



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์
วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

นางเยาว์ บุญริน
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
พุทธศักราช 2568

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 สมมติฐานการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	3
1.5 ประชากรและ กลุ่มตัวอย่าง	3
1.6 ตัวแปรต้น	4
1.7 ตัวแปรตาม	4
1.8 กรอบแนวคิด	4
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.10 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	 6
2.1 หลักสูตรวิชาธุรกิจเบื้องต้น	6
2.2 ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์	7
2.3 ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูป	9
2.4 หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน	20
2.5 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน	21
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	 24
3.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	24
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.4 การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล	30
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	34
4.1 ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอน	34
4.2 ผลจากการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน ที่สอนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์	38
4.3 ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่สอนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์	38
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	42
5.1 สรุปผลการศึกษา	42
5.2 การอภิปรายผล	43
5.3 ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	46

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4-1 ผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด (E1)	35
4-2 ผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E2)	36
4-3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์	37
4-4 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนของผู้เรียน	38
4-5 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องกระบวนการวางแผนการจัดการธุรกิจ	39

ชื่อรายงาน : รายงานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดทำ
บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

ชื่อผู้รายงาน : นางนงเยาว์ บุญริน

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ปีการศึกษา : 2568

บทคัดย่อ

บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่สอนด้วย บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 29 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่า T-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์มีประสิทธิภาพ 77.93/75.52 ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 2) คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 3) ความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์, ธุรกิจเบื้องต้น, การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ อีกทั้งมาตรา 23 วงเล็บ 2 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน อีกทั้งหนึ่งในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ สามารถรับรู้ เข้าใจการใช้และการจัดการสื่อสารสนเทศ เปิดใจรับสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเท่าทัน สามารถบริหารจัดการเทคโนโลยี เรียนรู้เทคนิควิทยาการต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น (สัญญา สดประเสริฐ, 2562, น. 6)

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 กำหนดให้นักเรียน ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล เรียนวิชาธุรกิจเบื้องต้น รหัส 20001-1003 ในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน โดยมีจุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้เข้าใจพื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจ ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการกระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืนด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณ และคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ

ข้าพเจ้าซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในรายวิชานี้ ได้ตระหนักถึงความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอนในรายวิชาของตนให้มีคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หากสอนโดยใช้การบรรยายและทำแบบฝึกหัดหลังสอน เพียงอย่างเดียว ทำให้วิธีการสอนข้างต้น รวมทั้งบทบาทในการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะอยู่ที่ครูเป็นหลัก ผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสได้วิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ทำให้ทุกครั้งที่มีการทำแบบฝึกหัด ผู้เรียนจะคัดลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนมาส่ง ทำให้การทดสอบย่อยหรือการสอบปลายภาคของผู้เรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำ และการจัดการเรียนการสอนที่ครูใช้วิธีการสอนแก่ผู้เรียน

ทุกคนด้วยวิธีการเดียวกันก็ไม่ใช่เป็นการเหมาะสม เพราะผู้เรียนในชั้นมีตั้งแต่เรียนดีจนถึงเรียนอ่อน (สุพรรณวิศักดิ์, 2531) ประกอบกับบริบทของนักเรียนที่เลือกเรียนทางด้านคอมพิวเตอร์นั้นจะมีความชอบเทคโนโลยีเป็นทุนเดิม ครูผู้สอนจึงไม่ควรจำกัดการเรียนเฉพาะในห้องเรียนและควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียน

ข้าพเจ้าในฐานะครูผู้สอนวิชาธุรกิจเบื้องต้น จึงมีความสนใจพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม Moodle วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ จำนวน 1 หน่วย ใช้สอน 1 ครั้ง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อน-หลังเรียนแบบเลือกตอบ สื่อ PowerPoint สื่อ E-book แบบฝึกหัดแบบเขียนตอบ แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ โดยคาดว่าบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ดังกล่าว ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ ทุกเวลา และสามารถศึกษาซ้ำได้เท่าที่ต้องการ จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง อันจะส่งผลทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

1.3 สมมติฐานการศึกษา

1. บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ มีความพึงพอใจในระดับ มาก

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ กำหนดขอบเขตดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนการสอนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ประกอบด้วย

- 1.4.1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน แบบเลือกตอบ
- 1.4.1.2 ใบความรู้ ประกอบด้วย e-book, ใบความรู้ไฟล์ pdf
- 1.4.1.3 แบบฝึกหัดแบบเขียนตอบ
- 1.4.1.4 แบบฝึกหัดแบบจับคู่
- 1.4.1.5 แบบฝึกหัดแบบเติมคำ
- 1.4.1.6 แบบทดสอบหลังเรียน แบบเลือกตอบ

1.4.2 ขอบเขตด้านเวลา

วิชาธุรกิจเบื้องต้น มีคาบเรียน 3 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

1 ภาคเรียน มีการเรียนการสอน 18 สัปดาห์

1 สัปดาห์ มีการเรียนการสอน 3 คาบ

1 ภาคเรียนมีการเรียนการสอน 54 คาบ

1 คาบ มีการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง

เวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 3 ชั่วโมง

1.5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1 ประชากร คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาธุรกิจเบื้องต้น ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน 120 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 ที่เรียนรายวิชาธุรกิจเบื้องต้นกับผู้สอน จำนวน 29 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

1.6 ตัวแปรต้น

การสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

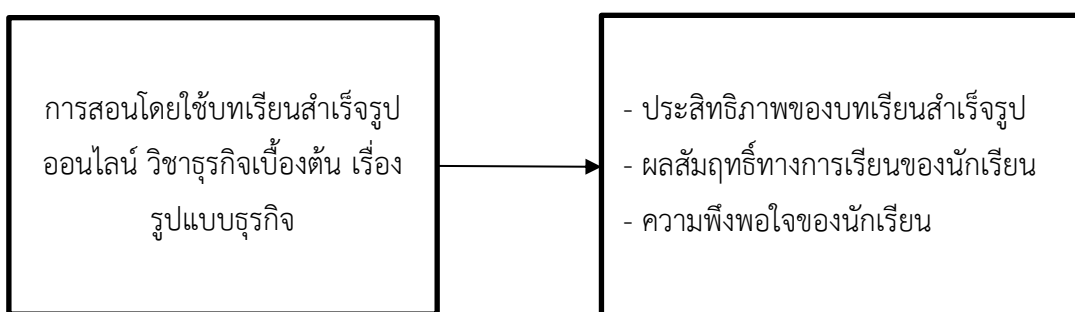
1.7 ตัวแปรตาม

1.7.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

1.7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

1.7.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

1.8 กรอบแนวคิด



1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ครูได้พัฒนา บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.9.2 นักเรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.9.3 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์หน่วยอื่น ๆ ต่อไป

1.10 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.10.1 บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ หมายถึง บทเรียนที่ผู้สอนสร้างด้วยโปรแกรมมูเดิน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบงาน และแบบทดสอบหลังเรียน

1.10.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ ตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง คุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่ได้จาก “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ได้จากร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนน ที่ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเรื่องรูปแบบธุรกิจ

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ได้จากร้อยละของค่าเฉลี่ยคะแนน ที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

1.10.3 ความก้าวหน้าทางการเรียน หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

1.10.4 แบบทดสอบก่อนเรียน หมายถึง ชุดข้อคำถามที่ใช้วัดผลการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียน ด้วยชุดการสอน วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

1.10.5 แบบทดสอบหลังเรียน หมายถึง ชุดข้อคำถามที่ใช้วัดผลการเรียนของผู้เรียนหลังเรียน ด้วยชุดการสอน วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่เป็นแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจรหัสวิชา 20001-1003 ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. หลักสูตรวิชาธุรกิจเบื้องต้น
2. ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์
3. ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูป
4. หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน
5. การหาประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรวิชาหลักเศรษฐศาสตร์

วิชาธุรกิจเบื้องต้น รหัสวิชา 20001-1003 จำนวน 2 หน่วยกิต เป็นการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 เรียนสัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 60 นาที ใช้ เวลาในการเรียนทั้งหมด 18 สัปดาห์ รวม 54 คาบ มีรายละเอียดดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา, 2567)

2.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รู้พื้นฐานทางธุรกิจ และลักษณะการดำเนินงานขององค์การธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ เทคโนโลยี ประกอบธุรกิจ งานพื้นฐานอาชีพด้านพาณิชยกรรมตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบ ธุรกิจอย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

2.1.2 จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจพื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. ใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ
3. ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่าง ยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

4. มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณ และคุณสมบัติของผู้ ประกอบธุรกิจ

2.1.3 สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้พื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. เลือกใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจตามสถานการณ์
3. วิเคราะห์วางแผนการประกอบธุรกิจตามหลักการ

2.1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ จรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ระบบการแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุน สถาบันที่สนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ การวางแผนจัดการธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ

2.2 ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์

บทเรียนออนไลน์ คือเอกสารประกอบการเรียนการสอน ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเสนอเนื้อหาวิชาที่ผู้สอนสร้างขึ้น โดยอาศัยความสามารถของเทคโนโลยีให้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง ทุกที่และทุกเวลา (วันเพ็ญ กันสุทธิ, 2561)

ลักษณะของบทเรียนออนไลน์

Doherty (1988)กล่าวว่า การเรียนการสอนของบทเรียนออนไลน์มีอยู่ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพกราฟิก โดยมีวิธีการนำเสนอ ดังนี้

- 1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดี่ยวเช่น ข้อความหรือรูปภาพ เป็นต้น
- 1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ เป็นต้น
- 1.3การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็น ลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

- 2.1 การสื่อสารทางเดียวเช่น การศึกษาข้อมูลจากบทเรียนออนไลน์ เป็นต้น
- 2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ตอบกัน เป็นต้น

2.3 การสื่อสารแบบที่หนึ่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแห่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing) เป็นต้น

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่ม ในการสื่อสารของบทเรียนออนไลน์ โดยมีผู้ใช้หลายคนและผู้รับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic interaction) เป็นคุณลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต มี 3 ลักษณะ คือ

- 1) การสืบค้นข้อมูล
- 2) การหาวิธีการเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ และ

3) การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เครือข่าย ประเภทของบทเรียนออนไลน์ การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้ในหลายลักษณะโดยแต่ละเนื้อหาของหลักสูตร ก็จะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในประเด็นนี้มีนักการศึกษา หลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บดังนี้

Parson (1997) ได้แบ่งประเภทของ Web-based Instruction ไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. แบบรายวิชาอย่างเดียว (Stand-alone courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งเข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ลักษณะของเว็บช่วยสอนแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขตมีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริง เป็นเว็บที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารในรายวิชา เพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว มีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกลและเป็นการสื่อสารทางเดียว

2. แบบสนับสนุนรายวิชา (Web supported courses) เป็นเว็บรายวิชา ที่มีลักษณะ เป็นรูปธรรม ที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์หรือการมีเว็บ ที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์ที่ร่วมกิจกรรมเอาไว้เป็นการสื่อสารสองทางที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้มาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน มีการร่วมกันอภิปราย การตอบคำถาม มีการสื่อสารอื่น ๆ ผ่านคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ทำในรายวิชา เชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่น ๆ เป็นต้น

3. แบบศูนย์การศึกษาหรือเว็บทรัพยากรการศึกษา (Web pedagogical resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียดทางการศึกษา การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ เครื่องมือ วัตถุดิบ และรวมรายวิชา ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกัน และยังรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมด และเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

James (1977) สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. โครงสร้างแบบค้นหา (Eclectic structures) ลักษณะของโครงสร้างเว็บไซต์แบบนี้เป็นแหล่งของเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหา ไม่มีการกำหนดขนาด รูปแบบ ไม่มีโครงสร้างที่ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บลักษณะของเว็บไซต์แบบนี้จะมีแต่การให้ใช้เครื่องมือในการสืบค้นหรือเพื่อบางสิ่งที่ต้องการค้นหาตามที่กำหนดหรือโดยผู้เขียนเว็บไซต์ต้องการ โครงสร้างแบบนี้จะเป็นแบบเปิดให้ผู้เรียนได้เข้ามาค้นคว้าในเนื้อหา ในบริบท โดยไม่มีโครงสร้างข้อมูลเฉพาะ ให้ได้เลือกแต่โครงสร้างแบบนี้จะมีปัญหากับผู้เรียน เพราะผู้เรียนอาจจะไม่สนใจข้อมูล ที่ไม่มีโครงสร้าง โดยไม่กำหนดแนวทางในการสืบค้น

2. โครงสร้างแบบสารานุกรม (Encyclopedic structures) ถ้าเราควบคุมโครงสร้าง ของเว็บที่เราสร้างขึ้นเองได้เราก็จะใช้โครงสร้างข้อมูลในแบบต้นไม้ในการเข้าสู่ข้อมูลซึ่งเหมือนกับหนังสือที่มีเนื้อหาและมีการจัดเป็นบทเป็นตอน ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ได้ผ่านเข้าไปหาข้อมูล หรือเครื่องมือที่อยู่ในพื้นที่ของเว็บหรืออยู่ภายในและนอกเว็บ เว็บไซต์จำนวนมาก มีโครงสร้างในลักษณะดังกล่าวนี้โดยเฉพาะเว็บไซต์ทางการศึกษาที่ไม่ได้กำหนดทางการค้า องค์กรซึ่งอาจจะต้องมีลักษณะที่ดูมีมากกว่านี้แต่ในเว็บไซต์ทางการศึกษา ต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน กลวิธีด้านโครงสร้างจึงมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. โครงสร้างแบบการเรียนการสอน (Pedagogic structures) มีรูปแบบโครงสร้าง หลายอย่างในการนำมาสอนตามต้องการ ทั้งหมดเป็นที่รู้จักดีในบทบาทของการออกแบบ ทางการศึกษา สำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือเครื่องมือมัลติมีเดีย ซึ่งความจริงมีหลักการแตกต่างกันระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเว็บช่วยสอนนั้น คือความสามารถของ HTML ในการที่จะจัดทำในแบบไฮเปอร์เท็กซ์กับการเข้าถึงข้อมูลหน้าจอโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

2.3 ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูป

2.3.1 ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูปไว้ดังนี้

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง การเรียนการสอนที่แบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วน ๆ และต่อเนื่องกัน โดยลำดับ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการกำหนดไว้อย่างชัดเจน เนื้อหาที่เรียนแบ่งเป็นส่วน ๆ และต่อเนื่องกันโดยลำดับ เมื่อผู้เรียนตอบสนองครบทุกกรอบการเรียนรู้ว่าถูกก็แน่นย้า หากคำตอบผิดก็จะมีคำตอบที่ถูกซึ่งทำหน้าที่คอยแก้คำผิดให้ (ชม ภูมิภาค, 2522: 44)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วนย่อย ๆ จากง่ายไปสู่ยาก ในแต่ละส่วน

จะบรรจุเนื้อหาให้นักเรียนตอบคำถาม เมื่อเรียนจบนักเรียนก็จะได้ความรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2521: 42)

บทเรียนสำเร็จรูป เป็นสื่อการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเป็นบทเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-Instruction) ลักษณะของบทเรียนจะต้องมีเนื้อหาซึ่งเรียงลำดับเรื่องจากง่ายไปหายากชัดเจนและเข้าใจง่าย (ผกา สัตยธรรม, 2542: 115)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่เตรียมการทุกอย่างในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนอย่างพร้อมมูล ตั้งแต่จุดมุ่งหมายของการเรียน ขบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนกิจกรรมของครูและ ผู้เรียน การวัดผลและการประเมินผลทุกสิ่งทุกอย่าง วัสดุ และวิธีการจะถูกจัดรายการให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้ได้อย่างสะดวก เพียงแต่ครูและผู้เรียนดำเนินการตามรายการที่แนะนำเท่านั้น (นิพนธ์ สุขปริดี, 2521: 93)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการ ตลอดจนอุปกรณ์การสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า และประเมินด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ (ทองพูน บุญอึ้ง, 2544)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนด้วยตัวเอง จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหลาย ๆ กรอบ (Frame) แต่ละกรอบจะมีเนื้อหาเรียบเรียงไว้ให้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับ โดยการมีส่วนร่วมของผู้เรียนที่ต้องตอบสนองด้วยการเขียนคำตอบซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการเติมคำในช่องว่าง การเลือกตอบ ฯลฯ และส่วนที่เฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งอาจอยู่ข้างหน้าของกรอบนั้นหรือกรอบถัดไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 76-77)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง รายการบทเรียนย่อย ๆ ที่จัดขึ้นเสมือนเป็นครูที่คอย ๆ สอนให้นักเรียนรู้ไปทีละน้อยเป็นขั้น ๆ มีทั้งซักถามให้นักเรียนตอบคำถามและบอกคำตอบให้ (เปรี๊ญ กุมท, 2519: 151)

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่จัดในรูปคู่มือหนังสือแบบเรียนหรือเครื่องสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามระดับการกระทำที่ระบุไว้มีลักษณะ คือ

1. แบ่งบทเรียนเป็นหน่วยย่อย
2. ถามคำถามหนึ่งคำถามหรือมากกว่าในแต่ละหน่วยในบทเรียน และมีเฉลยให้รู้ว่าถูกหรือผิด
3. ผู้เรียนสามารถที่จะรู้ถึงความก้าวหน้าของแต่ละขั้นตอนของตนในการเรียนทั้งส่วนบุคคลใน

กรณีทำเดี่ยวและความก้าวหน้าเป็นกลุ่มในกรณีทำกลุ่ม (Carter V. Good, 1977: 306)

จากความหมายของบทเรียนสำเร็จรูปสรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง สื่อการเรียนรู้นี้เหมาะสมสำหรับให้ผู้เรียนใช้ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้และผลการเรียนได้ด้วยตนเอง

2.3.2 ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป

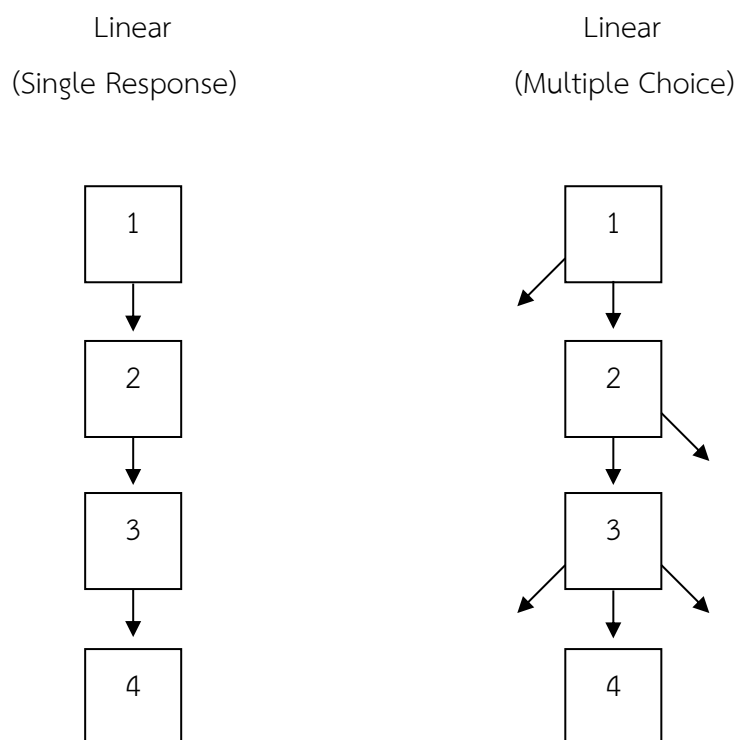
ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป สรุปเนื้อหา ดังนี้

- 1) เนื้อหาวิชาถูกออกแบบเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เรียกว่า กรอบ และกรอบเหล่านี้จะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยมีขนาดแตกต่างกันต้องต่อประโยคหนึ่งจนถึงข้อความหลาย ๆ ตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนไปทีละน้อยจากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่ความรู้ใหม่เป็นการเข้าใจไปในตัว
- 2) ภายในกรอบแต่ละกรอบจะต้องให้ผู้เรียนมีการตอบสนอง เช่น การตอบคำถามหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ทำให้นักเรียนแต่ละคนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้จากการมีส่วนร่วมจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมย้อนกลับทันที คือ จะได้รับคำตอบทันทีซึ่งทราบว่าคุณสมบัติของตนเองถูกต้องหรือไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองได้ทันที
- 4) การจัดเรียงลำดับหน่วยย่อย ๆ ของบทเรียนต่อเนื่องกันไปตามลำดับจากง่ายไปหายาก การนำเสนอเนื้อหาในแต่ละกรอบ ควรลำดับเรื่องให้ชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และให้ผู้เรียนตอบสนองเรื่องโดยตรง
- 5) ผู้เรียนปฏิบัติหรือตอบคำถามแต่ละกรอบไปตามกำหนด
- 6) ผู้เรียนค่อย ๆ เรียนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
- 7) ผู้เรียนมีโอกาสเรียนด้วยตัวเองโดยไม่จำกัดเวลา การใช้บทเรียนสำเร็จรูปนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน
- 8) บทเรียนสำเร็จรูปได้มีการตั้งจุดมุ่งหมายโดยเฉพาะไว้แล้ว มีผลทำให้สามารถวัดได้ว่าบทเรียนนั้นได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่
- 9) บทเรียนสำเร็จรูปยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นเกณฑ์จะต้องเอาบทเรียนที่เขียนแล้วไปทดลองใช้กับผู้ที่สามารถเรียนบทเรียนนั้นได้ เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและปรับปรุง ก่อนที่จะนำไปใช้จริง (บุญเกื้อ คอรวาเวช, 2520: 31-32)

2.3.3 ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป

ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูปตามการตอบสนองของผู้เรียนแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- 1) บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง (Linear Programs) คือ บทเรียนที่จัดลำดับการเรียนรู้จากการตอบสนองของผู้เรียนให้เหมือนกันหมดทุกคน มีการจัดระดับขั้นและหน่วยของบทเรียนตั้งแต่ง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะต้องเริ่มตั้งแต่หน่วยแรกและก้าวหน้าต่อไปตามลำดับ จนกระทั่งถึงหน่วยถัดไป ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 แผนผังบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

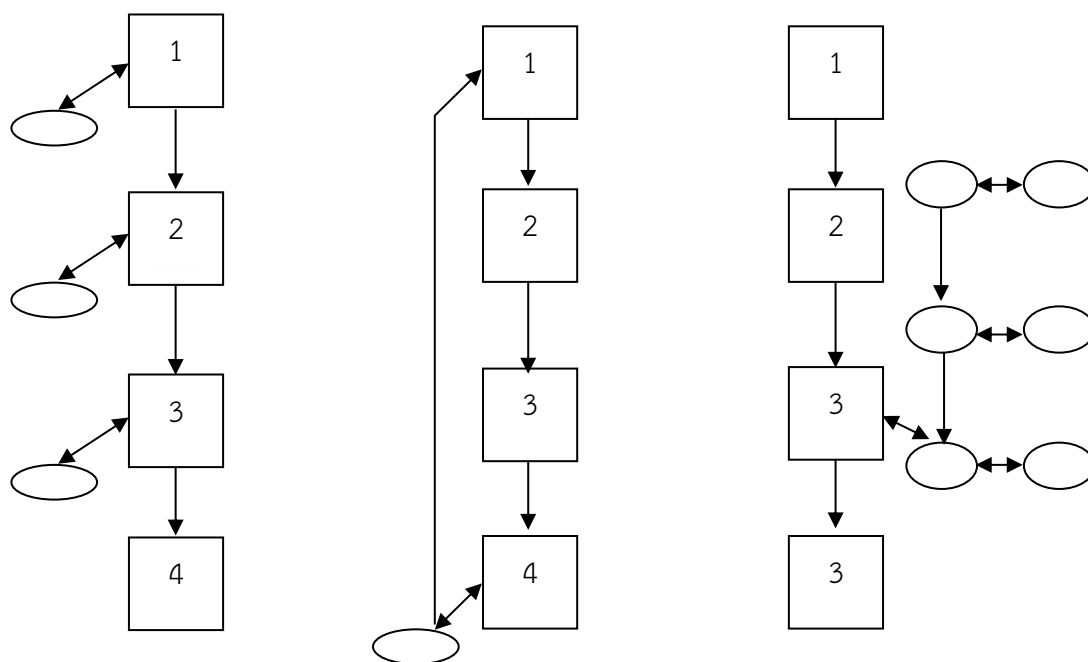
2) บทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่ง (Branching) คือบทเรียนที่จัดอันดับการเรียนรู้ของผู้เรียนตามการตอบสนอง (Feedback) ของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเรียน ตามความสามารถของตนเอง ซึ่งอาจจะมีกระบวนการไม่เหมือนกับกระบวนการเรียนของคนอื่น ตรงข้ามกับ บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรงและมีการจัดเรียงลำดับข้อความย่อยโดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็น เกณฑ์ ถ้าผู้เรียนตอบข้อความบ่อย ๆ ที่เป็นหลักของบทเรียนได้ถูกต้อง ผู้เรียนก็อาจจะถูกสั่งให้ข้าม หน่วยย่อยได้หน่วยหนึ่ง แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามไม่ถูกต้องก็อาจจะถูกสั่งให้เรียนข้อความย่อยต่าง ๆ เพิ่มเติมก่อนที่จะก้าวต่อไป การเรียนจะไม่ดำเนินไปตามลำดับขั้นตั้งแต่หน่วยแรกไปถึงหน่วยสุดท้าย แต่ อาจจะย้อนไปย้อนมาในหน้าต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน ดังภาพที่ 2-2

Branching

Branching

Branching

(To Explain Wrong Answers) (To Remedial Sequence) (To Skip Known Content)

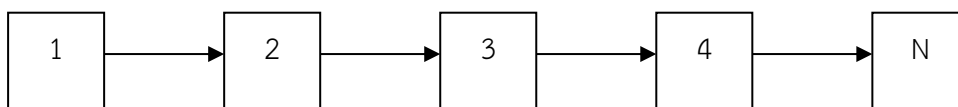


ภาพที่ 2-2 แผนผังบทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่ง

3) บทเรียนสำเร็จรูปแบบผสม (Combination Programmed) คือ บทเรียนสำเร็จรูปที่ให้โอกาสการตอบสนองของผู้เรียน โดยมีทั้งแบบเส้นตรงและแบบแตกกิ่งในบทเรียนเดียวกัน โดยพิจารณาใช้แต่ละแบบแต่ละตอนตามความเหมาะสม (นิพนธ์ ศุขปรีดี, 2520: 46-50)

ธีระชัย ปุณณโชติ แบ่งบทเรียนโปรแกรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง (Linear Programming) เป็นบทเรียนแบบเส้นตรงที่นำเสนอเนื้อหาที่ละน้อยบรรจุลงในกรอบหรือเฟรมต่อเนื่องกันตามลำดับ จากกรอบที่หนึ่งไปยังกรอบที่สอง จนถึงกรอบสุดท้ายตามลำดับ โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก สิ่งทีเรียนจากหน่วยย่อยหรือกรอบแรก ๆ จะเป็นพื้นฐานสำหรับกรอบถัดไป ผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับทีละกรอบต่อเนื่องกันไปตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย โดยไม่ข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งเลย ในแต่ละกรอบจะถามคำถามและเฉลยคำถามที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเองดังภาพที่ 2-3 (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2532: 11-20)



ภาพที่ 2-3 แผนผังบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

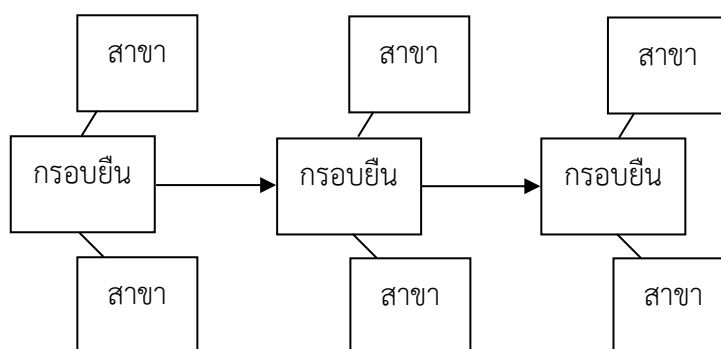
ข้อดีของบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

ก) การแบ่งเนื้อหาออกเป็นกรอบสั้น ๆ ทำให้ผู้เรียนตอบสนองได้ถูกต้อง เป็นการเสริมแรงจิตใจในการเขียน

ข) ลักษณะที่ง่ายและกล่าวซ้ำบ่อย ๆ ในแต่ละหน่วยจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จ ทำให้มีความมั่นใจในการตอบสนอง

ค) การที่ได้รู้คำตอบที่เฉลยไว้ในทันทีทันใด ทำให้นักเรียนลดความเครียดและความวิตกกังวล เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้อยากเรียนต่อไป

2) บทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขา (Branching Programming) เป็นการเขียนบทเรียนแบบลำดับ แตกต่างจากการเขียนแบบเส้นตรง การเขียนโปรแกรมแบบสาขาจะมีการเรียงลำดับข้อความย่อย โดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์และถ้าผู้เรียนตอบข้อความย่อยถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับคำสั่งให้ข้ามไปหน่วยย่อยได้จำนวนหนึ่ง แต่ถ้าตอบไม่ถูกต้องอาจจะได้รับคำสั่งให้ย้อนไปเรียนข้อความย่อยต่าง ๆ เพิ่มเติมก่อนที่จะก้าวหน้าต่อไป ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 แผนผังบทเรียนสำเร็จรูปแบบสาขา

3) บทเรียนสำเร็จรูปแบบไม่แยกกรอบ นำเสนอเนื้อหาที่ละน้อยตามลำดับขั้น มีคำถามและเฉลยหรือแนวในการตอบคำถามไว้ให้ตรวจสอบทันที รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาไม่อยู่ในลักษณะของกรอบ แต่นำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับต่อเนื่องกันเช่นเดียวกับการเขียนบทความต่าง ๆ หรือตำรา

แตกต่างกันแต่เพียงว่าบทเรียนประเภทนี้ จะต้องมามีคำตอบหรือแนวคำตอบไว้ให้ผู้เรียนเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าคำตอบของตนถูกหรือผิด

สรุปได้ว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่กล่าวมาข้างต้น มี 3 แบบ คือ 1) บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง 2) บทเรียนสำเร็จรูปแบบสาขาหรือแตกกิ่ง 3) บทเรียนสำเร็จรูปแบบไม่แยกกรอบ ซึ่งผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปประเภทที่ 3 คือบทเรียนสำเร็จรูปแบบไม่แยกกรอบ โดยได้นำมาพัฒนาในรายวิชาธุรกิจเบื้องต้น

2.3.4 ประโยชน์และคุณค่าของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปแบบเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่สามารถนำมาใช้ประกอบและปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาตลอดจนคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีเหตุผล อีกทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหาความรู้ได้ตามกำลังความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล เด็กสามารถทำงานได้ตามลำพัง พ้นจากการถูกดู ไม่ต้องฟังคำวิจารณ์หรือเยาะเย้ยจากเพื่อน ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสบายใจ ก่อให้เกิดความเป็นอิสระ คุณค่าและประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูป สามารถสรุปได้ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526: 195-196)

- 1) ทำให้เกิดการพึ่งตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น
- 2) ลดความเบื่อหน่ายให้กับผู้เรียนบางคนที่ต้องเรียนร่วมกับคนอื่น
- 3) เป็นการฝึกนิสัยความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนอย่างดี
- 4) สามารถช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นสูงให้ได้รับประสบการณ์กว้างขวาง
- 5) บทเรียนสำเร็จรูปเป็นเสมือนผู้สอนพิเศษสำหรับผู้เรียนที่ช้า ซึ่งต้องการการเอาใจใส่เป็นพิเศษจากครู ซึ่งไม่สามารถกระทำได้ในชั้นเรียนทั่วไป
- 6) สามารถพิสูจน์ความสามารถของผู้เรียนได้ด้วยการให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำหรือการตอบคำถามของตนเอง
- 7) บทเรียนสำเร็จรูปสามารถใช้เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
- 8) บทเรียนสำเร็จรูปช่วยแก้ปัญหการขาดแคลนครู เพราะผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองได้และช่วยแบ่งเบาภาระของครู เพราะเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียน ครูอาจแนะนำให้เรียนบทเรียนสำเร็จรูปที่มีอยู่เป็นการบ้านหรือนอกเวลาเรียนเพื่อความเข้าใจให้ทันกับเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียนโดยครูไม่ต้องเสียเวลามาอธิบายใหม่
- 9) ผู้เรียนสามารถเรียนในเวลาใดก็ได้ตามความพอใจของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยในด้านการศึกษาผู้ใหญ่เป็นอย่างดี

10) ช่วยลดภาระด้านการสอนของครู ครูจะได้ใช้เวลาไปเตรียมบทเรียนที่ยุ่งยากลึกซึ้ง ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

11) การแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กที่เรียนช้าจะมีเวลาศึกษามากขึ้น เด็กที่เรียนเร็วก็ใช้เวลาศึกษาน้อย สามารถใช้เวลาไปทำงานอย่างอื่นไม่ต้องรอเด็กที่เรียนช้า

12) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปสามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าวิธีสอนอย่างอื่น โดยใช้เวลาน้อยกว่า ดังนั้น หากสามารถจำกัดเวลาสอนให้เหลือได้ ก็อาจสอนเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมได้

13) ครูอาจใช้บทเรียนสำเร็จรูป เพื่อทบทวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้ว เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถจดจำบทเรียนได้มากขึ้นและเพื่อเป็นการสรุปผลการสอนที่ครูได้สอนมาด้วยวิธีการสอนต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป

14) ใช้เพื่อซ่อมเสริมผู้เรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนด้วยวิธีการสอนที่ครูใช้ทั่วไป บทเรียนสำเร็จรูปจะช่วยผู้เรียนเหล่านั้นได้มากเพราะบทเรียนสำเร็จรูปจะเป็นขั้นย่อย ๆ และมีการเสริมแรงทันทีทันใด

15) บทเรียนสำเร็จรูปสามารถส่งเสริมจริยธรรมให้กับผู้เรียน ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความมีระเบียบวินัย ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นต้น

จากแนวความคิดเกี่ยวกับคุณค่าหรือประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูป สามารถสรุปคุณค่าหรือประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูปได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ประโยชน์ต่อผู้เรียน ได้แก่

ก) ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถของตน คล้ายกับการเรียนกับครูตัวต่อตัว

ข) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนของตนมากขึ้น เพราะทราบความก้าวหน้าตลอดเวลา

ค) ผู้เรียนที่ขาดเรียนมีโอกาสช่วยตนเองให้ตามผู้อื่นทัน

ง) ผู้เรียนอาจใช้บทเรียนสำเร็จรูปทบทวนความรู้ หรืออาจใช้เป็นเครื่องมือสรุปการสอนแทนครู

จ) ผู้เรียนที่ไม่มีโอกาสได้เรียนในโรงเรียน สามารถศึกษาหาความรู้ได้

ฉ) กระตุ้นความสนใจในการเรียน พร้อมทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์และเชื่อมั่นในตนเอง

2) ประโยชน์ต่อผู้สอน ได้แก่

ก) ช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงหรือวิชาพื้นฐานทำให้ครูมีเวลาสร้างสรรค์งานสอนหรือปรับปรุงการสอนได้มากขึ้น

ข) ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ ได้ อาทิ การสอนเป็นคณะ การเรียนด้วยชุดการสอน เป็นต้น

ค) ทำให้ครูผู้สอนไม่ต้องคำนึงถึงความเป็นระเบียบของห้องเรียนเพราะทุกคนตั้งใจเรียน

3) ประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่

ก) ช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาปัจจุบัน เช่น ปัญหาการขาดแคลนครู ผู้ชำนาญในวิชาใดวิชาหนึ่ง ปัญหาผู้เรียนล้นชั้น

ข) ช่วยแก้ปัญหาในโรงเรียนเล็ก ๆ โดยเฉพาะชนบทที่มีผู้เรียนน้อย

ค) ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนรายวิชาให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนหลายวิชาโดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองจากบทเรียนสำเร็จรูป (พรณี ช. เจนจิต, 2528: 174-175)

2.3.5 ทฤษฎีจิตวิทยาที่ใช้ในบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูปได้อาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) มาใช้ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป มีสาระสำคัญดังนี้

1) กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎนี้ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงได้ ถ้าสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียน ได้แก่การให้รางวัล เป็นต้น

2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การที่ผู้เรียนได้กระทำซ้ำหรือกระทำบ่อยครั้งจะเป็นการเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้มั่นคงขึ้น ฉะนั้นกฎแห่งการเรียนรู้มากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดในเรื่องที่เรียนนั้นตามความเหมาะสมด้วย

3) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เมื่อร่างกายพร้อมที่จะทำงานแล้วถ้ามีโอกาสที่จะกระทำย่อมเป็นที่น่าพึงพอใจ ในทางตรงกันข้ามถ้าร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงานแต่ถ้าบังคับให้กระทำย่อมเกิดความไม่พอใจเช่นเดียวกัน (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2532: 27)

2.3.6 ส่วนประกอบของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบด้วยกรอบต่าง ๆ 4 กรอบดังนี้

1) กรอบตั้งต้น (Set Frame) เป็นกรอบที่เป็นเสมือนกรอบนำเข้าสู่บทเรียน ในกรอบนี้จะเป็นข้อมูลการเรียนรู้หลักการ ทฤษฎี และคำถามง่าย ๆ ที่กำหนดให้ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้กำลังใจหรือเสริมแรงให้มีความสุขกับการเรียนรู้

2) กรอบฝึกหัด (Practice Frame) เป็นกรอบที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกหัดทำกิจกรรมที่มีเนื้อหาสาระเชื่อมโยงมาจากกรอบตั้งต้น ในกรอบฝึกหัดนี้เป็นกรอบสำหรับการฝึกทักษะเช่น การอ่าน การคิด การวิเคราะห์ และการเขียน ซึ่งเนื้อหาสาระการเรียนรู้จะเพิ่มมากขึ้นกว่ากรอบตั้งต้น

3) กรอบรองกรอบส่งท้าย (Sub-Terminal Frame) เป็นกรอบการเรียนรู้ก่อนที่จะถึงกรอบการเรียนรู้สรุป ที่ผู้เรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้มาตามลำดับ โดยมีเนื้อหาสาระที่เข้มข้นขึ้นทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนใกล้เคียงสรุปองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปได้อย่างชัดเจนถูกต้อง

4) กรอบส่งท้าย (Terminal Frame) เป็นกรอบสาระการเรียนรู้สรุปสุดท้าย หรือกรอบจบของบทเรียนสำเร็จรูป เป็นกรอบที่มีเนื้อหาสาระเข้มข้น และยากกว่ากรอบสาระการเรียนรู้อื่นที่ผ่านมา (อัญชลี ธรรมะวิสิกุล, ออนไลน์, 2552)

2.3.7 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป

ขั้นที่ 1 ศึกษารูปแบบการเขียนบทเรียนสำเร็จรูปแบบต่าง ๆ จนเข้าใจ ทั้งศึกษาทางตำราและศึกษาจากผู้รู้

ขั้นที่ 2 กำหนดและเลือกวิชาที่จะเขียน และระดับชั้นที่จะใช้ในบทเรียนสำเร็จรูปนั้น

ขั้นที่ 3 เลือกหน่วยการเรียนรู้ว่าจะเขียนในเรื่องใด

ขั้นที่ 4 กำหนดหัวข้อต่าง ๆ ที่เขียนจากหลักสูตร ประมวลการสอน โครงการสอน คู่มือครู และหนังสือ

ขั้นที่ 5 ศึกษาลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ ระดับชั้น พื้นฐานความรู้เดิมและทักษะที่ผู้เรียนเคยได้รับการฝึกฝนมาก่อน ทั้งนี้บทเรียนสำเร็จรูป มีลักษณะของความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ

ขั้นที่ 6 ตั้งจุดมุ่งหมายสำหรับบทเรียนสำเร็จรูปที่จะเขียนโดยต้องตั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะอันจะเป็นแนวทางในการเขียนกรอบต่าง ๆ ในบทเรียนเป็นอย่างดี และยังมีประโยชน์ต่อการสร้างแบบทดสอบซึ่งจะให้ทดสอบกับนักเรียนก่อนและหลังเรียน การเขียนวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ควรแยกเป็นข้อ ๆ ให้วัตถุประสงค์เด่นชัดขึ้น และต้องบรรยายท้ายคำที่ให้ตีความหมายได้ชัดเจน รัดกุม สามารถมองภาพการแสดงออกของผู้เรียนได้ เช่น การเขียน การ บอก จำแนก เปรียบเทียบ ทดลอง เป็นต้น

ขั้นที่ 7 วางโครงเรื่องที่เป็นลำดับเรื่องราวก่อนหลัง จากง่ายไปหายาก ทั้งนี้ เพราะบทเรียนสำเร็จรูปจะต้องแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ ย่อย ๆ และแต่ละตอนจะต้องต่อเนื่องสัมพันธ์กัน

ขั้นที่ 8 ลงมือเขียนบทเรียนสำเร็จรูปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยแบ่งบทเรียนออกเป็นตอนตามหลักของการเขียนบทเรียนสำเร็จรูป การเขียนกรอบในบทเรียนจะเริ่มต้นด้วยกรอบให้ความรู้ แล้วติดตามด้วยกรอบแบบฝึกหัดและกรอบทดสอบเป็นตอน ๆ ไป จำนวนกรอบจะมาก จะน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับผู้เรียนถ้าเด็กเก่งจำนวนกรอบอาจน้อยกว่าบทเรียนสำหรับเด็กอ่อน

ขั้นที่ 9 ควรรำบทเรียนสำเร็จรูปที่เขียนแล้วไปให้ครูที่สอนวิชานั้น ๆ หรือผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อติชม เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงกรอบต่าง ๆ ในบทเรียน

ขั้นที่ 10 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาพิมพ์ โดยยังไม่ใส่คำตอบของคำตอบต่าง ๆ เพื่อที่จะนำบทเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนในชั้นทดลอง หนึ่งต่อหนึ่งหรือในแบบทดสอบที่เรียกว่า การทดลองขั้นหนึ่งคน

ขั้นที่ 11 สร้างแบบทดสอบขั้นหนึ่งชุด ตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ให้ครบถ้วนครอบคลุมทุกเรื่องตามบทเรียน บทเรียนใดมีเนื้อหามากก็ออกมากบทเรียนใดมีเนื้อหาน้อยก็ออกน้อย สำหรับแบบทดสอบที่มากนั้นจะต้องนำไปวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อและเพื่อหาความง่าย ค่าจำแนกและปรับปรุงแก้ไขให้มีความยากที่เหมาะสม คือ 0.20 ถึง 0.80 และอำนาจจำแนกที่เหมาะสมคือ 0.20 ขึ้นไป

ขั้นที่ 12 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่เขียนเสร็จตามข้อที่ 10 ไปทดลองใช้กับผู้เรียนหนึ่งคนโดยเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วจับเวลาไว้เพื่อจะทราบว่าแบบทดสอบดังกล่าว ผู้เรียนสามารถทำเสร็จภายในเวลาเท่าใดเมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้วก็ให้ผู้เรียน เรียนบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น โดยครูผู้สอนจะต้องอธิบายความมุ่งหมายและวิธีการเรียนเสียก่อน ผู้เรียนจะต้องอ่านบทเรียนไปที่ละคำเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผู้สอนจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้องทันที ผู้สอนจะอภิปรายกับผู้เรียนเพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในรอบนั้นหรือคำถามให้ดีขึ้นแล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข หลังจากให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนเสร็จแล้วก็ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบคะแนนทำแบบทดสอบสองครั้งว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหรือไม่ ผลการเปรียบเทียบควรแสดงให้ผู้เรียนเห็นว่ามี ความก้าวหน้าขึ้นหรือไม่หลังจากที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูป

ขั้นที่ 13 นำบทเรียนสำเร็จรูปไปทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเล็กที่เรียนอยู่ในระดับชั้นปานกลางจำนวน 10 คน มีวิธีการทดลองเหมือนขั้นที่ 12 ต่างกันก็เพียงบทเรียนสำเร็จรูปจะมีคำถามและคำตอบไว้ให้เสร็จ มีลักษณะเป็นบทเรียนที่นำไปใช้ได้จริง ผู้เรียนต้องเรียนตามบทเรียน และตรวจคำตอบในเฉลยที่ให้ไว้ในบทเรียนและในบทเรียนสำเร็จรูปจะเขียนไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจเสียก่อนจึงลงมือเรียนตามบทเรียน ผู้เรียนทำเสร็จแล้วบันทึกเวลาที่ควรใช้ในการเรียนบทเรียนต่อไป เมื่อทดลองเสร็จแล้วนำผลการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาในรอบนั้น

ขั้นที่ 14 การทดลองภาคสนามกับนักเรียน 100 คน ไม่เจาะจงว่าเป็นผู้เรียนเก่งหรืออ่อนแต่เป็นตัวแทนของนักเรียนทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไปหรือไม่ (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2532: 27-37)

2.4 หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน

สุราษฎร์ ได้กำหนดหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการพิจารณาเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนไว้ 4 ประการ พอสรุปได้ดังนี้

- 1) ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา
- 2) ต้องสอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
- 3) ต้องสอดคล้องกับความคุ้มค่าในการใช้
- 4) ต้องสอดคล้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบ

(สุราษฎร์ พรหมจันทร์, 2545, น.93)

ลัดดา ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกใช้สื่อในการเรียนการสอนไว้ 4 ประการ สรุปได้ดังนี้

- 1) เลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
- 2) เลือกใช้สื่อที่สามารถตอบสนองพฤติกรรมของผู้เรียนที่คาดหวังในขั้นสุดท้าย
- 3) เลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนแต่ละคน
- 4) เลือกใช้สื่อและอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ไม่จำเป็นต้องเป็นสื่อที่มีราคาแพงเสมอไป

(ลัดดา ศุขปริดี, 2523, น. 67-68)

ไชยยศ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกสื่อในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

- 1) ต้องมีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่สอน
- 2) ต้องมีความเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
- 3) ต้องเหมาะสมกับวัยและประสบการณ์ของผู้เรียน
- 4) เนื้อหาและวิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- 5) น่าสนใจ ทันสมัยและไม่ซับซ้อน
- 6) เนื้อหามีความถูกต้อง
- 7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
- 8) มีเทคนิคการผลิตที่ดี เช่น ขนาด สี เสียง ภาพ ความเป็นจริง และการจูงใจ เป็นต้น
- 9) สามารถนำเข้าร่วมในการเรียนการสอนได้ดี

10) ถ้ามีสื่อการสอนหลายอย่างในเรื่องเดียวกัน ให้พิจารณาว่าสื่อใดให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดีที่สุดและใช้เวลาอันสั้นที่สุด (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2526, น.157)

2.5 การหาประสิทธิภาพชุดการสอน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายที่ผู้เรียนจะมีความรู้ตามวัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประเมินจากกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E1/E2 หรือประสิทธิภาพของกระบวนการหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์แนวทางในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพโดยประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภทคือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E2(ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ซึ่งมีการคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สูตร

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ

E_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบท้ายบทเรียนของผู้เรียนทุกคน

N แทน จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอนครั้งนี้

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายบทเรียน

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ

E_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ

$\sum F$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกคน

N แทน จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอนครั้งนี้

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์จะมาจากผลลัพธ์การคำนวณ E1 และ E2 ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มาก ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีค่าสูงสุดที่ 100 และเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการรับรองมาตรฐานประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ตามแนวคิดในการหาประสิทธิภาพแบบนี้จะอยู่ในระดับ 80/80 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนได้ เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ได้แก่ แบบทดสอบที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องกับเนื้อหา และมีความเชื่อมั่นว่าสามารถนำไปวัดความรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกด้วย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2526)

การศึกษาครั้งนี้ ผู้รายงานจะหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์โดยใช้สูตร E1/E2 เนื่องจากเป็นที่ยอมรับและใช้กันมากในวงการศึกษ (เสาวณีย์ สิกขบัณฑิต, 2528: 284)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาการกิจเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องโดยสรุปดังนี้

วันเพ็ญ กันสุทธิ (2561) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการออกแบบและนำเสนอ เรื่อง การดราฟรูป โดยใช้โปรแกรม Illustrator สำหรับนักเรียนโครงการนักกีฬาพิเศษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้บทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนออนไลน์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม MOODEL ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการออกแบบและนำเสนอ เรื่อง การดราฟรูป โดยใช้โปรแกรม Illustrator สำหรับนักเรียนโครงการนักกีฬาพิเศษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 99.17/93.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ฯ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57

กรกนก ยงค์โกชน (2561) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขากะลาวิทยาฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)สร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ 2)เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และ 3)เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ ผลการศึกษา พบว่า บทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขากะลาวิทยาฯมีประสิทธิภาพ 79.10/82.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก

ศุภเศรษฐ์ พึ่งบัว (2562) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ บทเรียนออนไลน์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์82.06/81.10 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น รหัสวิชา 20001-1003 เป็นการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ สำหรับใช้สอนนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล โดยสามารถใช้สอนในห้องเรียนและสอนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งสองรูปแบบ งานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ ว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์หรือไม่ ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้เพียงใด ผู้รายงานได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิชาธุรกิจเบื้องต้น รหัสวิชา 20001-1003 เพื่อนำมากำหนดเป็นหน่วยการสอน หัวข้อเรื่อง และรายละเอียดเนื้อหาให้ครอบคลุมจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

3.1.2 ศึกษาเนื้อหาวิชาธุรกิจเบื้องต้น ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 และได้จัดทำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ เรื่องรูปแบบธุรกิจ จำนวน 1 หน่วย โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

- การกำหนดทิศทางขององค์กร
- การกำหนดกลยุทธ์และการพัฒนากลยุทธ์
- การกำหนดเป้าหมาย
- การกำหนดแผนปฏิบัติงาน
- การปฏิบัติตามแผน
- การควบคุมติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับ

3.1.3 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูป ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการ LMS Moodle หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอน การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาธุรกิจเบื้องต้น รหัสวิชา 20001-1003 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคพบุรี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 120 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 ที่เรียนรายวิชาธุรกิจเบื้องต้นกับครูณรงค์ บุญริน จำนวน 29 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

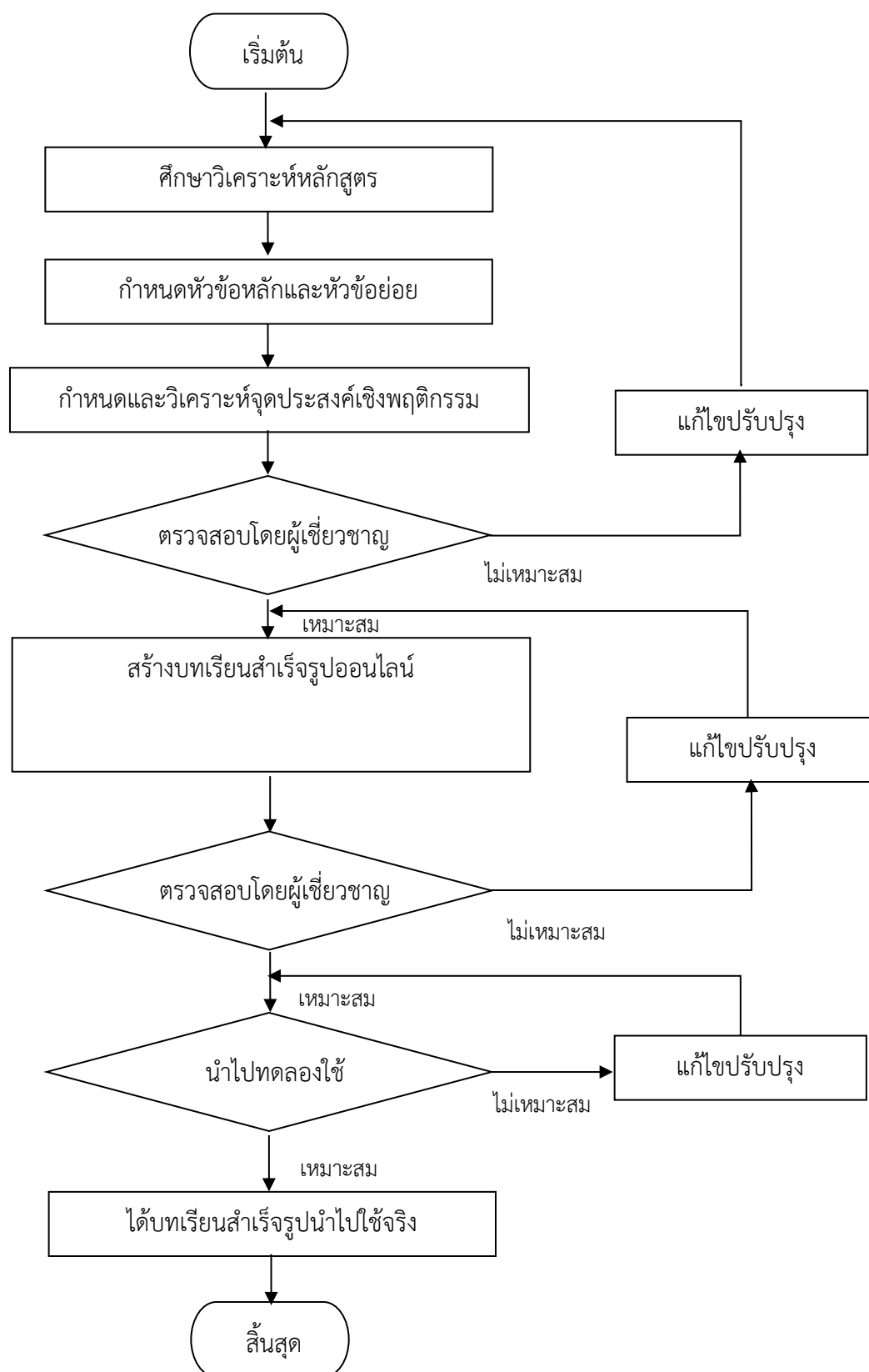
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังภาพที่ 3-1

3.3.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา สมรรถนะรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา โดยวางเค้าโครงหัวเรื่องเพื่อเรียงลำดับบทเรียน และกำหนดเนื้อหาที่จะใช้ในบทเรียนสำเร็จรูป วิชาธุรกิจเบื้องต้น โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ คือ คำอธิบายรายวิชา ประสบการณ์ของผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และ หนังสือ ตำรา เอกสาร คู่มือต่าง ๆ

3.3.2 กำหนดหัวข้อหลักและหัวข้อย่อยหลังจากนั้นทำการประเมินความสำคัญของหัวข้อเรื่องแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคือ ในแต่ละหัวข้อมีประโยชน์ ช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี

3.3.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จากหัวข้อเรื่องในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อระบุถึงพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงหลังจากได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อสร้างแบบทดสอบ สร้างแบบฝึกหัด และแบบสอบถาม



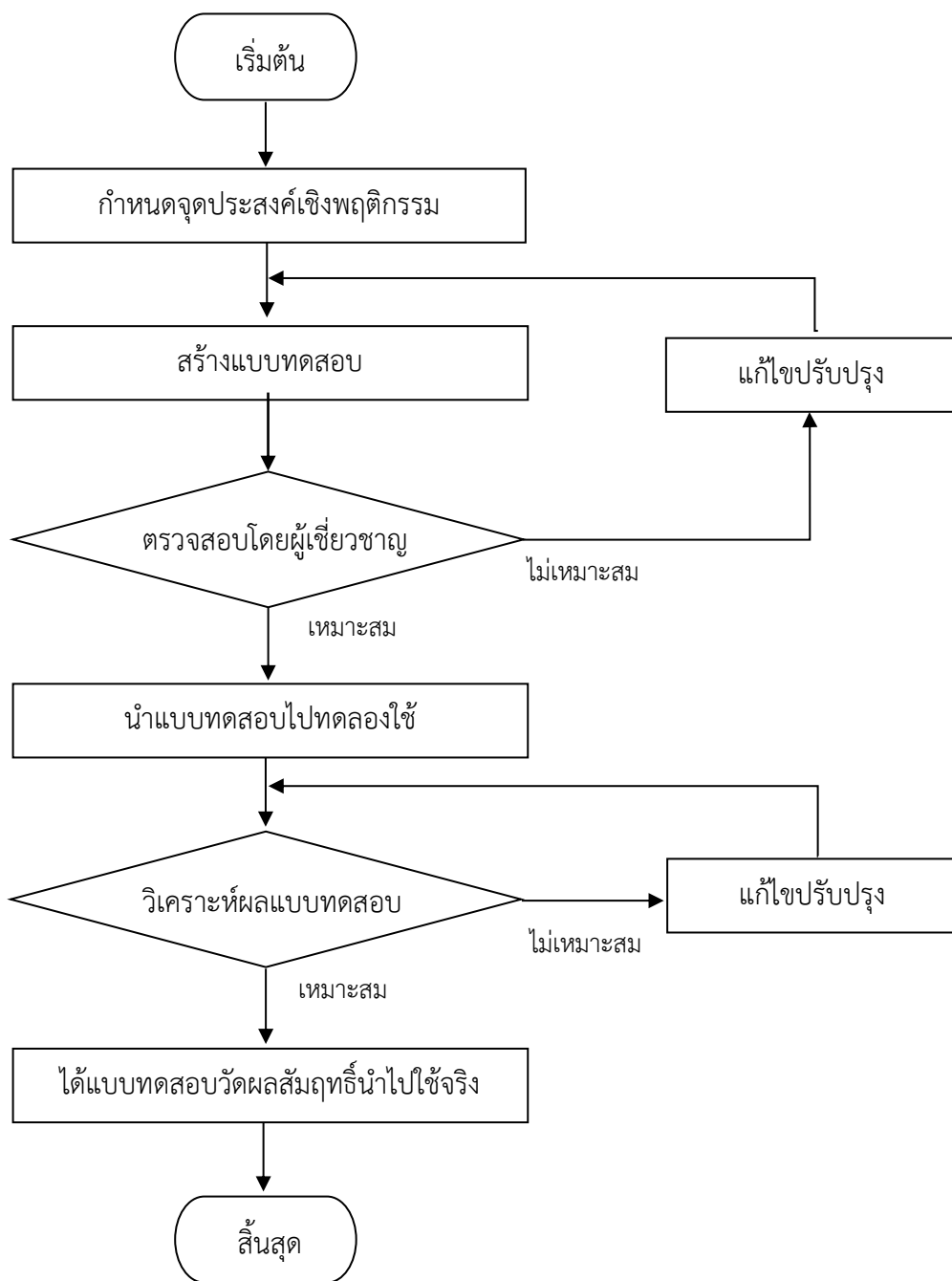
ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

3.3.4 สร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจโดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) คำแนะนำการใช้บทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เรียน
- 2) แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบ 4 ตัวเลือก
- 3) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) เนื้อหาบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ ประกอบด้วย e-book และ ไฟล์ pdf และ
- 5) แบบฝึกหัด มี 4 รูปแบบ ได้แก่ แบบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบถามตอบ
- 6) แบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบ 4 ตัวเลือก

3.3.5 สร้างแบบทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

- 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนได้ วัดความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนโดยสอบผ่านบทเรียนออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการสร้างแบบทดสอบได้จัดทำแบบทดสอบแบบคู่ขนานเป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก โดยมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับขอบเขตของเนื้อหา



ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนได้วัดความรู้และความเข้าใจหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ในการสร้างแบบทดสอบได้จัดทำแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกโดยมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับขอบเขตของเนื้อหา จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบดังนี้

ก) นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้แล้วนำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบทดสอบ

ข) สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ

ค) ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วนและอังคณา, 2539, น. 249) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.0 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 ซึ่งสูงกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทุกข้อสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง)

ง) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนวิชาธุรกิจเบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน

จ) คัดเลือกข้อสอบจำนวน 10 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยข้อสอบที่เลือกจะครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งหมด

3.3.6 เมื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์เรียบร้อยแล้ว ได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้นนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับคะแนน	4.51 - 5.00	หมายถึง ดีมาก
ระดับคะแนน	3.51 - 4.50	หมายถึง ดี
ระดับคะแนน	2.51 - 3.50	หมายถึง ปานกลาง
ระดับคะแนน	1.51 - 2.50	หมายถึง พอใช้
ระดับคะแนน	1.00 - 1.50	หมายถึง ควรปรับปรุง

เมื่อผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบเอกสารทางด้านเนื้อหาวิชา และหลักภาษา แล้วผู้จัดทำได้ปรับปรุงบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ตามข้อเสนอแนะ

3.3.7 นำไปใช้สอนกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 58 คน

3.4 การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล

การนำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่ได้ทำการทดสอบเครื่องมือแล้วมาใช้สอนกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น ปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 แล้วนำผลการเรียนที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ โดยดำเนินการดังนี้

3.4.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องรูปแบบธุรกิจ เมื่อเริ่มสอน โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน

3.4.2 ดำเนินการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ โดยทำการสอนในสัปดาห์ที่ 3 จำนวน 3 ชั่วโมง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนจบแล้ว จึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

3.4.3 เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เรียนจนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสัปดาห์สุดท้ายของภาคเรียน

3.4.4 เก็บข้อมูลเพื่อนำไปสรุปผลการศึกษา

1) รวบรวมคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนใน บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ เพื่อหาความก้าวหน้าของการเรียน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

2) รวบรวมคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่สร้างขึ้น โดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนตามสูตร E1/E2

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอน วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ มาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการทดสอบเพื่อหาคุณภาพและความเหมาะสมของ ชุดการสอนวิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520)

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ

E1 แทน คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ

ΣX	แทน ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบท้ายบทเรียนของผู้เรียนทุกคน
N	แทน จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอนครั้งนี้
A	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายบทเรียน

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\Sigma F}{N} \right]}{B} \times 100$$

E2 แทน คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ

ΣF	แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกคน
N	แทน จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอนครั้งนี้
B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เกณฑ์ที่ใช้ $E_1/E_2 = 80/80$	

3.5.2 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (IOC)

โดย ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

3.5.3 การหาค่าความยากง่าย(P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของข้อสอบในแต่ละข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 209) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ

- P แทน ค่าความยากง่ายของคำถาม
 R แทน จำนวนผู้เรียนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
 N แทน จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

ระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยปกติค่าความยากง่ายใช้ได้มีค่าอยู่ที่ .20-.80 ถ้าค่า P ต่ำกว่า .20 ถือว่าคำถามนั้นยากเกินไป และถ้าค่า P สูงกว่า .80 ถือว่าคำถามนั้นง่ายเกินไป

ขอบเขตของความยากง่ายมีความหมายดังนี้

- 0.81-1.00 หมายความว่า ข้อสอบง่ายมาก
 0.61-0.80 หมายความว่า ข้อสอบค่อนข้างง่าย
 0.41-0.60 หมายความว่า ข้อสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ
 0.21-0.40 หมายความว่า ข้อสอบค่อนข้างยาก
 0.00-0.420 หมายความว่า ข้อสอบยากมาก

3.5.4 การหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ(D) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 :210) โดยใช้สูตร

$$D = \frac{R_U - R_L}{N/2}$$

เมื่อ

- D แทน ค่าอำนาจจำแนก
 R_U แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
 R_L แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน
 เกณฑ์ของค่าอำนาจจำแนกและความหมาย
 0.40 ขึ้นไป หมายความว่า มีค่าอำนาจจำแนกดีมาก
 0.30-0.39 หมายความว่า มีค่าอำนาจจำแนกดี
 0.20-0.29 หมายความว่า มีค่าอำนาจจำแนกพอใช้
 0.00-0.19 หมายความว่า มีค่าอำนาจจำแนกไม่ดีต้องตัดทิ้ง

3.5.5 การวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน

- 1) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เรียน

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

SD แทน ค่าเฉลี่ย

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

X แทน จุดกึ่งกลางชั้น

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

งานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)สร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2)เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจและ 3)เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ผู้วิจัยได้เสนอผลการศึกษาเป็นลำดับดังนี้

4.1 ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

4.2 ผลจากการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

4.1 ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอน

การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า (80/80) ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ ดังกล่าวทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคพบุรี ที่เรียนวิชาธุรกิจเบื้องต้นกับครูณรงค์ บุญริน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 29 คน แล้วทำการวัดความรู้จากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียน ผลการทดลองปรากฏ ดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ผลจากการทำฝึกหัด

ตารางที่ 4-1 ผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด (E1)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ชุดที่:หน่วยที่/คะแนน		ผลรวม (20)
	1:1:10	2:1:10	
1	9	7	16
2	9	7	16
3	9	7	16
4	7	7	14
5	8	7	15
6	8	7	15
7	7	7	14
8	8	7	15
9	8	7	15
10	8	7	15
11	8	7	15
12	8	7	15
13	8	7	15
14	8	7	15
15	8	7	15
16	9	7	16
17	9	7	16
18	9	7	16
19	8	7	15
20	8	7	15
21	7	7	14
22	9	8	17
23	9	8	17
24	9	8	17
25	9	8	17
26	9	8	17
27	9	8	17

ตารางที่ 4-1(ต่อ) ผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด (E1)

กลุ่ม ตัวอย่าง	ชุดที่:หน่วยที่/คะแนน		ผลรวม (20)
	1:1:10	2:1:10	
28	9	7	16
29	9	7	16
รวม	243	209	452

จากตารางที่ 4-1 พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนได้จากการทำแบบฝึกหัด เรื่อง
รูปแบบธุรกิจ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.93

4.1.2 การวิเคราะห์ผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 4-2 ผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E2)

คนที่	คะแนนจากการทำแบบทดสอบ (คะแนนเต็ม 10)
1	8
2	7
3	8
4	7
5	7
6	8
7	7
8	7
9	8
10	6
11	5
12	8
13	6
14	8
15	8
16	8
17	9
18	8

19	8
20	8

ตารางที่ 4-2(ต่อ) ผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E2)

คนที่	คะแนนจากการทำแบบทดสอบ (คะแนนเต็ม 10)
21	7
22	8
23	9
24	7
25	7
26	9
27	7
28	8
29	8
รวม	219

จากตารางที่ 4-2 ผลคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียน ทั้งหมด 10 คะแนน พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 75.52

4.2.3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์

รายการ	ผลรวมของ คะแนน	คะแนนเต็ม	จำนวนผู้เรียน	ประสิทธิภาพ ที่ได้
การหาประสิทธิภาพ กระบวนการ (E1)	452	580	29	77.93
การหาประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E2)	219	290	29	75.52

จากตารางที่ 4-3 พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนได้จากการทำแบบฝึกหัดเท่ากับ 77.93 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 75.52 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.93/75.52 ต่ำกว่าเกณฑ์

4.2 ผลจากการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องกระบวนการวางแผนการจัดการธุรกิจ

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน จำนวน 36 คน โดยการทดสอบค่าที (t-test) ครอบคลุมการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนเรื่องรูปแบบธุรกิจ โดยใช้ชุดโปรแกรมช่วยการวิเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษา พัฒนาโดยนายปกรณ์ ประจัญบาน มหาวิทยาลัยนเรศวร และเพิ่มเติมโดยนายศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์ วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนของผู้เรียน

วิธีการสอน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	29	3.66	1.969	9.788	28	0.000*
หลังเรียน	29	7.55	0.910			

จากตารางที่ 4-4 พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียน มีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 คะแนน และมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 7.55 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้ง พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนแล้ว ผู้ศึกษาได้รวบรวมแบบสอบถามของผู้เรียนนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลผล ดังนี้

ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องกระบวนการวางแผนการจัดการธุรกิจ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ความพึงพอใจ
1.บอกวัตถุประสงค์ในการเรียนของรายวิชา	4.964	0.193	มากที่สุด
2.เน้นให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาวิชา	4.964	0.193	มากที่สุด
3.ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาเป็นอย่างดีและบูรณาการสอนกับวิชาอื่นๆ	4.964	0.193	มากที่สุด
4.สอนให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้	4.929	0.249	มากที่สุด
5.มีการมอบหมายงานให้ทำและตรวจงานสม่ำเสมอ	4.964	0.193	มากที่สุด
6.เสนอเนื้อหาอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง	4.964	0.193	มากที่สุด
7.กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย	5.000	0.000	มากที่สุด
8.จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเอง	5.000	0.000	มากที่สุด
9.กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ที่ต้องการประเมินให้ผู้เรียนทราบ	4.964	0.193	มากที่สุด
10.นำสื่อการสอนมาใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.964	0.193	มากที่สุด
11.บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการประเมินให้ผู้เรียนทราบ	4.964	0.193	มากที่สุด
12.มีการประเมินผลตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้และต่อเนื่อง	4.964	0.193	มากที่สุด
13.บอกรายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนคะแนนและเกณฑ์การตัดเกรด	5.000	0.000	มากที่สุด
14.มีการประเมินในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์	4.929	0.249	มากที่สุด
15.ประเมินผลด้วยความยุติธรรม	4.964	0.193	มากที่สุด

ตารางที่ 4-5 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ(ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ความพึงพอใจ
ดูแลให้การแนะนำในเรื่องการแต่งกายของผู้เรียน	5.000	0.000	มากที่สุด
มีการสอนแบบสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม	4.893	0.407	มากที่สุด
อบรมให้ผู้เรียนเป็นคนตรงต่อเวลา	4.929	0.365	มากที่สุด
ครูผู้สอนเข้าสอนตรงเวลา	4.964	0.193	มากที่สุด
อบรมให้ผู้เรียนมีมารยาทในเรื่องการสื่อสารกับเพื่อน ผู้เรียนและครู	4.964	0.193	มากที่สุด
รวม	4.963	0.109	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.963$) โดยแยกพิจารณาในรายละเอียด ได้ดังนี้ การบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนของรายวิชา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) การเน้นให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาวิชาความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาเป็นอย่างดีและบูรณาการการสอนกับวิชาอื่น ๆ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) สอนให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.929$) การมอบหมายงานให้ทำและตรวจงานสม่ำเสมอความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) เสนอเนื้อหาอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่องความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน โดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=5.000$) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์หาคำตอบด้วยตนเองความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=5.000$) กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ที่ต้องการประเมินให้ผู้เรียนทราบความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) นำสื่อการสอนมาใช้ได้อย่างเหมาะสมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการประเมินให้ผู้เรียนทราบความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) มีการประเมินผลตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้และต่อเนื่องความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) บอกรายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนคะแนนและเกณฑ์การตัดเกรด ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=5.000$) มีการประเมินในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และลักษณะอันพึงประสงค์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) ประเมินผลด้วยความยุติธรรมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) ดูแลให้การแนะนำในเรื่องการแต่งกาย

ของผู้เรียนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=5.000$) มีการสอนแบบสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและ จริยธรรมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.893$) มอบหมายให้ผู้เรียนเป็นคนตรงต่อเวลา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.929$) ครูผู้สอนเข้าสอนตรงเวลา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$) มอบหมายให้ผู้เรียนมีมารยาทในเรื่องการสื่อสารกับเพื่อนผู้เรียนและครู ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.964$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ผู้ศึกษาได้นำเสนอสรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ สรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้จากการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ

5.1.2 วิธีดำเนินการศึกษา

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 - ก) ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาธุรกิจเบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จำนวน 120 คน
 - ข) กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 29 คน ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
 - ก) บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ
 - ข) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน เรื่องรูปแบบธุรกิจ
 - ค) แบบสอบถามความพึงพอใจ

3) การรวบรวมข้อมูล

ก) ช่วงเวลาที่ใช้หาประสิทธิภาพบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ข) การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูล ดังนี้

(1) คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

(2) คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียน

ค) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สูตร E1/E2 ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่าที (t-test)

5.1.3 ผลการศึกษา จากการศึกษาผลการใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.93/75.52 ซึ่งมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

2) ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.963$)

5.2 การอภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ อภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของ บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นมา พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนได้จากการทำแบบฝึกหัดในห้องเรียนและร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน E1 ร้อยละ 77.93 และ E2 ร้อยละ 75.52 มีประสิทธิภาพ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของกรนก ยงค์ โภชน (2561) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขากะลาวิทยาคม พบว่า บทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพ 79.10/82.25

ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ(E1) ต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์(E2) โดยอาจมีผลสืบเนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ผู้เรียนมีบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ สำหรับอ่านบททวนเนื้อหาสาระได้ตลอดเวลา เป็นการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งครูผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ ให้เข้าใจ

2) เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีอาจไม่มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน และควรเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยากตามลำดับ

3) ครูผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดและตรวจเฉลยแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทุกหน่วยการเรียนรู้โดยทันที

4) ด้านการทดสอบหลังเรียน เมื่อผู้เรียนเรียนจบครูผู้สอนควรให้นักเรียนทำแบบทดสอบทันที จะทำให้สามารถจำเนื้อหาที่เรียนไปแล้วได้ ทำให้ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ E2 ได้สูงกว่า E1

5.2.2 ผลการศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน ตามกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน พบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ กันสุทธิ (2561) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการออกแบบและนำเสนอ เรื่องการตราฟรูปโดยใช้โปรแกรม Illustrator สำหรับนักเรียนโครงการนักกีฬาพิเศษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจ การใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.963$) สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภเศรษฐ์ พิงบัว (2562) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น เรื่องรูปแบบธุรกิจ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1) ครูอาจต้องปรับวิธีการและกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้น่าสนใจมากขึ้นเพื่อสร้างความน่าสนใจให้ผู้เรียนมากขึ้น อันจะส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและประสิทธิภาพของบทเรียน

2) ควรจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีทั้งคนเก่ง ปานกลางและอ่อน เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในขณะที่ทำแบบฝึกหัด

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปออนไลน์ วิชาธุรกิจเบื้องต้น ทั้งรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการทบทวนบทเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนรายบุคคลตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

บรรณานุกรม

- กรกนก ยงค์โกชน. (2561). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขากะลาวิทยา. [การศึกษาค้นคว้า
ด้วยตัวเองปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ประเภท
วิชาบริหารธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2526. **เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
ยูไนเต็ดโปรดักชั่น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2521. **ระบบสื่อการสอน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นิคม ทาแดง และ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ. 2540. **เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526. **เทคโนโลยีทางการศึกษา:หลักและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: วัฒนา
พานิช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. **เทคโนโลยีการศึกษาและการวิจัย**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ทองพูล บุญอึ้ง. 2544. **การวิจัยในชั้นเรียนวัฒนธรรมทางวิชาชีพครูยุคใหม่**. นนทบุรี: ศูนย์หนังสือ
เมืองไทย.
- ธีระชัย ปุณณโชติ. 2532. **การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเส้นทางสู่อาจารย์ 3**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. 2521. **นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร.
- บุญเกื้อ คอหวาเวช. 2545. **นวัตกรรมการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ปรัชญา ใจสะอาด. 2522. **บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- เปื้อง กุมุท. 2519. **เทคนิคการเขียนบทเรียนสำเร็จรูป**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- ผกา สัตยธรรม. 2524. **เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว.
- พรรณี ช. เจนจิต. 2528. **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์.
- ลัดดา สุขปรีดี. 2523. **เทคโนโลยีการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วันเพ็ญ กันสุทธิ. (2561). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาการออกแบบและนำเสนอ เรื่องการดราฟรูป โดยใช้โปรแกรม Illustrator สำหรับนักเรียนโครงการนักกีฬาพิเศษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วาสนา ชาวหา. 2525. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: กราฟิตอาร์ต.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. 2525. พัฒนาหลักสูตรและการสอน:มิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศุภเศรษฐ์ พิงบัว. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัญญา สดประเสริฐ. (2562). ศตวรรษที่ 21 : ทักษะการเรียนรู้สู่ความเป็นครูมืออาชีพ. วารสาร สหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2(1), 1-12.
- สุราษฎร์ พรหมจันทร์. 2545. การออกแบบบทเรียน. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Kitkai psru. 2559. “บทเรียนสำเร็จรูป,” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/618207>, [สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2564].