

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเรื่องของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 เป็นการศึกษาวิจัยที่ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง ของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง ของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

แหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญในการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ในด้านต่างๆ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1.1 นายจักรพัฒน์ เจียมกลิ่น รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รับผิดชอบงานพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในสถานศึกษา ครูชำนาญการ วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.2 นายสุธน พรหมณี รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ รับผิดชอบงานบริหารหลักสูตรในโรงเรียน ครูชำนาญการ โรงเรียนเทศบาลสวรรคโลกประชาสรรค์ จ.สุโขทัย

1.3 นางสาวสมฤทัย ชื่นชมชาติ ครู คศ.3 ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลสวรรคโลกประชาสรรค์ จังหวัดสุโขทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

1.4 นางสาวกรรณิการ์ มารต้อม ตำแหน่ง ครู คศ.2 ครูชำนาญการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

1.5 นางสุนทรี ขนาดนิต ครูภูมิปัญญาไทย ร้านสุนทรีผ้าไทย จังหวัดสุโขทัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. ในการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 คน ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษาและเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม จากนั้นนำไปทดลองกับนักเรียน การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องของดีศรีสุโขทัย

ขั้นตอนในการสร้างและหาประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรม วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยดำเนินการ ดังนี้

การสร้างชุดกิจกรรม

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)
2. ศึกษาสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ หนังสือเรียน วารสาร บทความเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1
3. ศึกษาวิธีการสร้างชุดกิจกรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. สร้างชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ โดยยึดเนื้อหาในระดับความรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย

4.1 ส่วนนำของชุดกิจกรรม เรื่อง ของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประกอบด้วย 4 ส่วน

คำชี้แจง

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง

การประเมินผลการเรียนรู้

4.2 ส่วนเนื้อหาของชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุพรรณาลัยสำหรับ
นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มี 4 ชุด ประกอบด้วย

ชุดกิจกรรมที่ 1 แนะนำสถานที่น่าท่องเที่ยว

ชุดกิจกรรมที่ 2 การจับจ่ายซื้อสินค้า

ชุดกิจกรรมที่ 3 การเลือกอาหาร

ชุดกิจกรรมที่ 4 การบอกทิศทางและโทรศัพท์

ในแต่ละชุดจะประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ใบคำสั่ง ใบเนื้อหา ใบกิจกรรม
ใบเฉลย

5. นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความ
เหมาะสมของชุดกิจกรรม โดยใช้แบบมาตราส่วน 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย
(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาว่า
ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย
ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ซึ่งจากการวิเคราะห์ความเหมาะสม
ของชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.85-4.35 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง
0.34-0.99 ซึ่งแสดงว่า ชุดกิจกรรมทุกชุดมีความเหมาะสมมาก

6. นำชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนของภาพ ให้มีความชัดเจน ขนาด
ตัวอักษรให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและทำการตรวจสอบความถูกต้องของคำศัพท์

7. นำชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขไปหาประสิทธิภาพ ดังนี้

7.1 ทดลองใช้สอนกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 3 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เนื้อหา และความเหมาะสม เรื่องเวลาที่ใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

7.2 ทดลองใช้สอนกับกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัตนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75/75

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ได้ดำเนินการตามกระบวนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มี คุณภาพตามเกณฑ์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ ตลอดจนลักษณะเฉพาะและวิธีการสร้างแบบทดสอบ
2. กำหนดสัดส่วนความสำคัญและจำนวนข้อสอบ ตามเนื้อหาของแต่ละกิจกรรมตาม เนื้อหาของชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัตนาลัย สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1
3. สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและตาม สัดส่วนที่ได้กำหนดไว้ จำนวน 40 ข้อ
4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรง เจริญเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
5. ตรวจสอบและปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัตนาลัย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน
7. นำแบบทดสอบหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ เป็นรายข้อได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.57-1.00 และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ดัชนีเบรนนัน (Brennan) ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากตั้งแต่ 0.20- 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และได้คัดเลือกข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความ ยากอยู่ระหว่าง 0.57-0.73 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29-0.57

8. วิเคราะห์หาความเที่ยง ทั้งฉบับโดยใช้วิธีของ Lovett ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

9. จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การสร้างชุดกิจกรรม ผู้ศึกษาค้นคว้าคำนวณหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรม วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คือ

1.1 นำแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของชุดกิจกรรม วิชาภาษาอังกฤษเรื่องของดีศรีสุพรรณาลัยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาตรวจให้คะแนน โดยมีกรให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับความเหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ระดับความเหมาะสมมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

1.2 นำแบบประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย กำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

(ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2533, หน้า 138)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 แสดงว่า ชุดกิจกรรมความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 แสดงว่า ชุดกิจกรรมความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 แสดงว่า ชุดกิจกรรมความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 แสดงว่า ชุดกิจกรรมความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 แสดงว่า ชุดกิจกรรมความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.3 เกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาว่าชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม คือ ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามสูตร E_1/E_2 ดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนของชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

2.2 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชาภาษาอังกฤษ

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

3.1 ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ ดังนี้

3.1.1 นำแบบตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจากการพิจารณาดังต่อไปนี้

+1 ถ้าแน่ใจแบบทดสอบสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

0 ถ้าแน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

-1 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่ได้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.1.2 นำผลการให้คะแนนมาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและนำค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มาเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ค่าเฉลี่ย

มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

น้อยกว่า 0.50

ความหมาย

เป็นแบบทดสอบที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.2 หาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

3.2.1 ตรวจกระดาษคำตอบของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ มาตรวจให้คะแนนข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน

3.2.2 รวมคะแนนของนักเรียนแต่ละคน แล้วนำมาคำนวณเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ คือ การหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป นำแบบทดสอบทั้งฉบับมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. สถิติที่ใช้ในการหาความเหมาะสมในองค์ประกอบต่างๆ ของชุดกิจกรรม มีดังนี้

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) (กาญจนา วัฒนาอายุ, 2544, หน้า 68)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน คะแนนดิบ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนดิบ

n แทน จำนวนนักเรียน

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนดิบของนักเรียน

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียน

2. สูตรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมและการประยุกต์ใช้ในการหาประสิทธิภาพผลของชุดกิจกรรม

สูตร E_1/E_2 ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2534, หน้า 139)

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \left[\frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ (งานที่กำหนดให้ทำ)

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของงานที่ผู้เรียนทำ

A แทน คะแนนเต็มของงาน

N แทน จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \left[\frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (การทดสอบ)
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
ดังนี้

3.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ใช้สูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 117)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าความเหมาะสมของแบบทดสอบ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ค่าความยาก มีสูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป.หน้า 218)

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยาก
	R	แทน	จำนวนคนที่ตอบแบบทดสอบถูกในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3.3 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธี Lovett มีสูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป., หน้า 199)

$$\text{สูตร } r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_1 - \sum X_1^2}{(k - 1) \sum (X_1 - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_1	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

ขั้นตอนที่ 2 การใช้ชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชนาลัยสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 4 จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน

แบบแผนการวิจัย

ในการทดลองครั้งนี้จะใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีแบบแผนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 60)

	T_1	X	T_2
เมื่อ	T_1		
		X	
			T_2
	T_1	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ
	X	หมายถึง	การเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ
	T_2	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้า สร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกและอัตนัย
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 4 ชุด ดังนี้
 - ชุดกิจกรรมที่ 1 การแนะนำสถานที่น่าท่องเที่ยว
 - ชุดกิจกรรมที่ 2 การจับจ่ายซื้อสินค้า
 - ชุดกิจกรรมที่ 3 การเลือกอาหาร
 - ชุดกิจกรรมที่ 4 การบอกทิศทางและโทรศัพท์

ตาราง 1 แสดงเวลาการใช้ชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดิศรีสัชชาลัย
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ตามกำหนดในแผนการ
จัดการเรียนรู้

วัน เดือน ปี	เวลา/จำนวน ชั่วโมง	แผนการจัดการเรียนรู้/ สาระการเรียนรู้
วันจันทร์ที่ 7 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียด ทดสอบก่อนเรียน
วันอังคารที่ 8 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (การแนะนำสถานที่น่าท่องเที่ยว)
วันพุธที่ 9 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (ต่อ) (การแนะนำสถานที่น่าท่องเที่ยว)
วันพฤหัสบดีที่ 10 มกราคม 2551	10.00 – 11.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (การจับจ่ายซื้อสินค้า)
วันศุกร์ที่ 11 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 (ต่อ) (การจับจ่ายซื้อสินค้า)
วันจันทร์ที่ 14 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 (การเลือกอาหาร)
วันอังคารที่ 15 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 (ต่อ) (การเลือกอาหาร)
วันพุธที่ 16 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 (การบอกทิศทางและโทรศัพท์)
วันพฤหัสบดีที่ 17 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 (ต่อ) (การบอกทิศทางและโทรศัพท์)
วันศุกร์ที่ 18 มกราคม 2551	09.00 – 10.00 น. จำนวน 1 ชั่วโมง	ทดสอบหลังเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ในขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้ชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเรื่องดีของศรีสัชชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 20 คน โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ศึกษาค้นคว้าชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนให้นักเรียนทราบ
2. ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง ใช้เวลาทดลองสัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมงซึ่งเวลาที่ใช้ในการทดลองนี้จะใช้เวลาเรียนในชั่วโมงภาษาอังกฤษ
3. เมื่อดำเนินการทดลองสิ้นสุดลง ผู้ศึกษาค้นคว้าทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาเป็นคะแนนหลังเรียน
4. แบบประเมินผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชชนาลัย
 - 1.1 นำกระดาษคำตอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน
 - 1.2 จากนั้นนำคะแนนหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษเรื่องของดีศรีสัชชนาลัยโดยการทดสอบค่า t (t-test Dependent)

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชชนาลัย ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม โดยการทดสอบค่า t (t-test Dependent) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 104)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน คะแนนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของ D ยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของ D

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชนาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

แหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 วิทยาลัยการอาชีพศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 20 คน ที่ใช้ชุดกิจกรรม วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชนาลัย ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น ชนิดมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีขอบเขตด้านเนื้อหาที่มุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสัชนาลัยหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ใน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การประเมินด้านเนื้อหา ภาษา สื่อประกอบการเรียนการสอน และเวลาที่ใช้
2. ด้านกระบวนการ ได้แก่ การประเมินความยากง่ายของชุดกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการเรียนของนักเรียน การปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
3. ด้านผลผลิต ได้แก่ การประเมินเกี่ยวกับความสนใจในการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเรื่องของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วารสาร หนังสือ และงานวิจัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดประเด็นเนื้อหาที่ต้องการประเมิน ในด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต
3. สร้างแบบสอบถามตามประเด็นเนื้อหาที่กำหนดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 รายการ
4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองพิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. จัดพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้อง โดยพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องในภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีความเหมาะสม ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมสอดคล้องในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 6.08
6. จัดพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีขั้นตอนดำเนินการคือ

1.1 นำแบบตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดความหมายเกณฑ์การให้คะแนนระดับความเหมาะสมสอดคล้องดังนี้

+1 ถ้าไม่แน่ใจรายการในแบบสอบถามความคิดเห็นมีความสอดคล้อง

0 ถ้าไม่แน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่ารายการในแบบสอบถามความคิดเห็นมีความสอดคล้อง

-1 ถ้าไม่แน่ใจว่ารายการในแบบสอบถามความคิดเห็นไม่มีความสอดคล้อง

1.2 นำแบบตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมที่มีต่อชุดกิจกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาตรวจให้คะแนน โดยกำหนด

ค่าเฉลี่ย

ความหมาย

มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50

เป็นแบบสอบถามที่มีความสอดคล้อง

น้อยกว่า 0.50

เป็นแบบสอบถามที่ไม่มีความสอดคล้อง

1.3 นำผลการให้คะแนนมาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง และนำค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มาเทียบกับเกณฑ์

2. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับชุดกิจกรรมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องของดีศรีสุพรรณาลัย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มาตรวจให้คะแนน โดยมีการให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็นดีมาก ให้คะแนน 5 คะแนน

ระดับความคิดเห็นดี ให้คะแนน 4 คะแนน

ระดับความคิดเห็นค่อนข้างดี ให้คะแนน 3 คะแนน

ระดับความคิดเห็นพอใช้ ให้คะแนน 2 คะแนน

ระดับความคิดเห็นควรปรับปรุง ให้คะแนน 1 คะแนน

3. วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 แสดงว่า มีความคิดเห็นในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นในระดับค่อนข้างดี

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 แสดงว่า มีความคิดเห็นในระดับปรับปรุง

เกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาว่าชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม คือ ความคิดเห็นของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) (กาญจนา วัฒนายุ, 2544, หน้า 68)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ X แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน คะแนนดิบ

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนดิบ

n แทน จำนวนนักเรียน

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 103)

$$\text{สูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน

$(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด