

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง การสร้างแรงจูงใจในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 กลุ่มโรงเรียนท่าหลวงสัมพันธ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 3 โรงเรียน รวม 136 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรกใช้การสุ่มแบบเจาะจง คือ โรงเรียนบ้านหัวลำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 64 คน ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเลือกเอาหนึ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 32 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 32 คนเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มีประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้
 - 1.1 กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (ice – breaking activities)
 - 1.2 กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์ (vocabulary activities)
 - 1.3 กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา (structure activities)
 - 1.4 กิจกรรมฝึกการสนทนาฟัง และปฏิบัติตามคำสั่ง (conversation listen and do activities)

1.5 กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (integrated activities)

1.6 กิจกรรมสอดแทรก (fillers)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แล้วไปหาคุณภาพของความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

3. แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการเรียนตามวิธีของลิเคิร์ท เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดจากหนังสือคู่มือการจัดค่ายภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน (English camp manual) แนวการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการภาษาอังกฤษ ช่วงชั้นที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ แล้วนำมาประมวลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) พุทธศักราช 2544 หลักสูตรสถานศึกษา สาระ มาตรฐานคุณภาพผู้เรียนและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ช่วงชั้นที่ 3 กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 1-7)

1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษโดยคัดเลือกเนื้อหา กิจกรรมให้สอดคล้องกับวัย ระดับชั้น และความสามารถของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยคัดเลือกกิจกรรมแล้วแบ่งกิจกรรมออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1.3.1. กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (ice – breaking activities) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำความรู้จักคุ้นเคยกันก่อนที่จะทำกิจกรรมอื่นๆต่อไป เป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้ภาษา หรือใช้ภาษาในระดับที่ง่ายๆเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องใช้ภาษาในระดับที่สูงต่อไป

1.3.2. กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์ (vocabulary activities) เป็นกิจกรรมที่ทดสอบความจำและทบทวนคำศัพท์ต่างๆตามระดับความรู้ของผู้เรียน ทั้งในด้านการสะกดคำ การออกเสียง และความหมายของคำศัพท์ต่างๆที่ผู้เรียนเคยเรียนมาก่อน

1.3.3. กิจกรรมฝึกโครงสร้างภาษา (structure activities) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ฝึกทบทวนโครงสร้างประโยคต่างๆที่เคยได้เรียนมาแล้วในรูปแบบของเกมที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาโดยไม่รู้ตัวในบรรยากาศที่สนุกสนาน

1.3.4. เกมฝึกการฟัง และปฏิบัติตามคำสั่ง (conversation activities)

เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการหาข้อมูลเพิ่มเติม โดยคนใดคนหนึ่งรู้ข้อมูลบางอย่างแล้วสื่อสารให้คนอื่นได้รู้ข้อมูลนั้นๆ เป็นกิจกรรมที่สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายซึ่งกันและกัน

1.3.5. เกมฝึกการใช้ทักษะสัมพันธ์ (integrated activities)

เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักแก้ไขสถานการณ์ด้วยความคิดอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ภาษาเป็นสื่อกลาง

1.3.6. กิจกรรมสอดแทรก (fillers) เป็นกิจกรรมนันทนาการ

ที่มุ่งเน้นความสนุกสนานเสริมสมรรถภาพการเรียนรู้ เช่น การร้องเพลง การร้องเพลงที่มีท่าทางประกอบ

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสอนภาษาอังกฤษและการจัดค่ายภาษาอังกฤษจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา การจัดกิจกรรม และสื่อที่ใช้ในกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- +1 แน่ใจว่ารายการตรวจสอบคุณภาพนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสม
- 0 ไม่แน่ใจว่ารายการตรวจสอบคุณภาพนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสม
- 1 แน่ใจว่ารายการตรวจสอบคุณภาพนั้นไม่มีความสอดคล้องและเหมาะสม

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินก่อนเข้าร่วมและหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเนื้อหาในแบบทดสอบอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวการสร้างแบบทดสอบ วิธีการทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษา เนื้อหา สาระ มาตรฐาน และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรภาษาอังกฤษ 2539 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2542 และ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ)

2.3 กำหนดสัดส่วนเนื้อหา ให้ครอบคลุม ทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน

2.4 สร้างแบบทดสอบ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขเบื้องต้น

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไปหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำข้อสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 2 คน พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ และนำผลการพิจารณาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณา ปรับแก้ พัฒนาแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะ

2.6 นำแบบทดสอบไปทดลอง ใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าหลวงวิทยาคม อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพข้อสอบโดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .34 - .75 ค่าจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .25 - .50 และค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.84

3. แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือประเภทแบบสอบถามวัดแรงจูงใจ จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการเรียนตามวิธีของลิเคิร์ท เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยปรับปรุงแบบสอบถามจาก รัตนาภรณ์ รอดโพธิ์ทอง (2544, หน้า 90) และ ปริญญา ยะวงศา, (2546, หน้า 85) โดยมีข้อความสอบถามนักเรียนในด้านประโยชน์ของการจัดค่ายภาษาอังกฤษ ความสนใจ ความตั้งใจ และความเอาใจใส่ ในการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนคิดว่าแสดงถึงความรู้สึกหรือการกระทำนั้นเป็นจริงและตรงกับตนเองมากที่สุด โดยมีตัวเลือกอยู่ 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ระดับความคิดเห็น	น้ำหนักคะแนน	
	ข้อที่มีความหมายเป็นบวก	ข้อที่มีความหมายเป็นลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

3.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51-5.00 หมายถึง แรงจูงใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51-4.50 หมายถึง แรงจูงใจมาก

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.50 หมายถึง แรงจูงใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายถึง แรงจูงใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.50 หมายถึง แรงจูงใจน้อยที่สุด

3.4 หากคุณภาพแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษในเรื่องความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบวัดแรงจูงใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษจำนวน 3 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบว่าค่าถ่วงน้ำหนักแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษหรือไม่ ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญพบว่าข้อคำถามในแบบวัดแรงจูงใจมีค่า .80 – 1.00

3.5 นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าหลวงวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 32 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแรงจูงใจ

3.7 นำผลการตรวจให้คะแนนของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.64

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แผนการวิจัยของ ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ (2540, หน้า 249)

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂
C	T ₁	-	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E	แทน	กลุ่มทดลอง (experimental group)
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ
X	แทน	กิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ

2. การดำเนินการทดลอง

นำแผนการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนแล้วนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวลำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ช่วงเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษคือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยมีขั้นตอนดังนี้

ดำเนินกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ระหว่างวันที่ 13-16 กุมภาพันธ์ 2552 เป็นเวลา 4 วันๆละ 7 ชั่วโมง รวมเวลาที่ทดลอง 28 ชั่วโมง ณ โรงเรียนบ้านหัวลำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ผู้เรียนจะเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ เฉพาะเวลากลางวัน (day camp) เวลา 08.30-16.30 น. โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้จัดการค่าย มีหน้าที่ดำเนินกิจกรรมคอยช่วยเหลือและกระตุ้นให้เด็กกล้าแสดงออก และมีผู้ช่วยผู้วิจัย (วิทยากร) จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ช่วยเหลือ สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กในขณะที่เด็กกำลังทำกิจกรรม สร้างบรรยากาศที่สนุกสนานและเป็นกันเองเพื่อให้เด็กสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่างๆ ในระหว่างการดำเนินกิจกรรม โดยมีขั้นตอนรายละเอียดตามกำหนดการดังต่อไปนี้

ตาราง 2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ

วันที่	เวลา	กิจกรรม
13 กุมภาพันธ์ 2552	08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน (registration)
	09.00-09.30 น.	พิธีเปิด (open ceremony)
	09.30-10.00 น.	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (Handshakes) (Rabbit and Nest)
	10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.15-11.15 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์ (Music chairs)
	11.15-11.30 น.	กิจกรรมสอดแทรก (เพลง English camp, If you are happy)
	11.30-12.00 น.	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (Hop Hop!)

ตาราง 2 (ต่อ)

วัน	เวลา	กิจกรรม
13 กุมภาพันธ์ 2552	12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-13.30 น.	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย(Throw the Ball)
	13.30-14.00 น.	กิจกรรมสอดแทรก (เพลง English camp, If you are Happy)
	14.00-14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	14.15-14.30 น.	กิจกรรมสอดแทรก (เพลง Chicken, Down and Up)
	14.30-15.00 น.	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (Mirror hand)
	15.00-15.30 น.	กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (Treasure hunt)
	15.30-15.45 น.	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย (Zip)
	15.45- 16.15 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา(Mistakes)
	16.15-16.30 น.	ครู วิทยากร กล่าวทบทวนและสรุปเนื้อหาสาระในวันนี้
14 กุมภาพันธ์ 2552	08.30-08.45 น.	กิจกรรมสอดแทรก (เพลง English camp, If you are happy)
	08.45-09.15 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์(Touch and Write)
	09.15-09.45 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์ (Spy Code)
	09.45-10.00 น.	กิจกรรมสอดแทรก (เพลง La-Ba-Do)
	10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.15-11.00 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์(Hidden word)
	11.00-11.15 น.	กิจกรรมสอดแทรก (English camp, Ten little Indian,)
	11.15-12.00 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา(I went to the market)
	12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-13.45 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์(Two Vowel Jigsaw)
13.45-14.00 น.	กิจกรรมสอดแทรก (English camp, If you are happy, Chicken)	
14.00-14.15 น.	รับประทานอาหารว่าง	

ตาราง 2 (ต่อ)

วันที่	เวลา	กิจกรรม
14 กุมภาพันธ์ 2552	14.15-15.15 น.	กิจกรรมฝึกทบทวนคำศัพท์(Million Things)
	15.15-15.45 น.	กิจกรรมฝึกทักษะสัมพันธ์ (Telephone Code)
	15.45-16.00 น.	กิจกรรมสวดแทรก(เพลง English camp, My head, My eyes, My shoulders my mouth, Hello, Goodbye, Coconut)
	16.00-16.30 น.	ครูวิทยากรกล่าวทบทวนและสรุปเนื้อหาสาระในวันนี้
15 กุมภาพันธ์ 2552	08.30-08.45 น.	กิจกรรมสวดแทรก (Head shoulders, knees and toes, My head my eyes my shoulder my mouth)
	08.45-09.15 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา (pick a chair)
	09.15-10.00 น.	กิจกรรมการสนทนา ฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง (Body to body)
	10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.15-11.00 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา(Make sentences)
	11.00-12.00 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา (Who does the wind)
	12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-13.45 น.	กิจกรรมการสนทนา ฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง (Berger)
	13.45-14.00 น.	กิจกรรมสวดแทรกHead shoulder Knee and toes, My head my eyes my shoulder my mouth
	14.00-14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	14.15-15.00 น.	กิจกรรมฝึกการสนทนา(My thing)
	15.00-15.30 น.	กิจกรรมฝึกการสนทนา(Don't break my hearth)
15.30-16.00 น.	กิจกรรมสวดแทรก (รวมเพลงต่างๆ)	
16.00-16.30 น.	วิทยากร กล่าวทบทวนและสรุปเนื้อหาสาระในวันนี้	

ตาราง 2 (ต่อ)

วันที่	เวลา	กิจกรรม
16 กุมภาพันธ์ 2552	08.30-08.45 น.	กิจกรรมสวดแทรกเพลง English Camp, If you are happy
	08.45-09.45 น.	กิจกรรมฝึกโครงสร้างทางภาษา (Coach into the Chair)
	09.45-10.00 น.	กิจกรรมสวดแทรก (watermelon, English Camp, If You Are Happy, Chicken Down and Up)
	10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.15-11.15 น.	กิจกรรมฝึกสนทนาและปฏิบัติตามคำสั่ง(Clock race)
	11.15-12.00 น.	กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (Can you help him?)
	12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-13.30 น.	กิจกรรมฝึกสนทนา และปฏิบัติตามคำสั่ง(True or False)
	13.30-14.00 น.	กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (Camping trip)
	14.00-14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	14.15-14.30 น.	กิจกรรมสวดแทรก (Coconut, Banana, Watermelon, Bananas of the world)
	14.30-15.00 น.	กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (Wall Dictation)
	15.00-16.00 น.	กิจกรรมทักษะสัมพันธ์ (MY PAINTING)
	16.00-16.15 น.	กิจกรรมสวดแทรก(English camp, HELLO, Good bye)
16.15-16.30 น.	สรุปผลกิจกรรม/พิธีปิด(Closing ceremony)	

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการคำนวณ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) (วิลโล ทองแผ่, 2545, หน้า 181)

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

ความหมายของสัญลักษณ์

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 184)

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

ความหมายของสัญลักษณ์

$S.D.$	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษและแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน โดยหาคำชี้ความสอดคล้อง (index of consistency) ระหว่างแผนการจัดการกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ และระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (index of item objective congruence or IOC) (ลิ้น สายยศ, และ อังคณา สายยศ, 2540, หน้า 248)

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

ความหมายของสัญลักษณ์

IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่า

ความยาก (difficulty) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (พิชิต ฤทธิจักรูญ, 2545, หน้า 144 – 145)

$$P = \frac{P_H + P_L}{n_H + n_L}$$

ความหมายของสัญลักษณ์

P	แทน	ค่าความยากของแบบทดสอบ
P_H	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
P_L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
n_H	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง
n_L	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ

2.3 วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (พิชิต ฤทธิจักรูญ, 2545, หน้า 144 – 145)

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

ความหมายของสัญลักษณ์

r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
P_H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
P_L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

2.4 วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตร KR -20 ของ กูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 160)

$$r_u = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_r^2} \right]$$

ความหมายของสัญลักษณ์

r_u	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
-------	-----	-----------------------------

S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำถูกแต่ละข้อ
q	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)
$\sum pq$	แทน	ผลรวมของสัดส่วนของคนที่ทำถูกแต่ละข้อคูณสัดส่วนของคนที่ทำผิดแต่ละข้อ

หาค่าแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยใช้สูตรดังนี้

$$S_i^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียน

2.5 วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนโดยหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แบบแอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 161)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

ความหมายของสัญลักษณ์

α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน

3.1 สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแรงจูงใจในก่อนเข้าค่ายและหลังเข้าค่ายด้วยการทดสอบที (t-test) dependent (วิไล ทองแผ่, 2545, หน้า 230)

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

$$df = n - 1$$

ความหมายของสัญลักษณ์

n	แทน	จำนวนคู่ของนักเรียน
D	แทน	ผลต่างของคะแนนสอบระหว่างก่อนเข้าค่ายกับหลังเข้าค่าย
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนสอบระหว่างก่อนเข้าค่ายกับหลังเข้าค่าย

3.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้ทดสอบที (t-test) แบบมีความเป็นอิสระต่อกัน (independent samples) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สถิติและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ (กาญจนา วัฒนะ, 2544, หน้า 61) มีสูตรดังนี้

3.2.1 กรณีความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน

$$(\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

$$\text{เมื่อ } df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 2}}$$

t	แทน	อัตราส่วนวิกฤต
\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มควบคุม
N_1	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง
N_2	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุม
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มของกลุ่มทดลอง
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มของกลุ่มควบคุม

3.3 การคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย เพื่อทราบทิศทางและขนาดของการแปรผันร่วมกันระหว่างตัวแปรสองตัว หรือคะแนนสองชุด จะต้องคำนวณสัมประสิทธิ์ (Correlation coefficient) โดยการคำนวณคะแนนดิบ (ชวนชัย เชื้อสาธุน, 2542, หน้า 314) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, Pearson's r)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง X กับ Y
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด X
$\sum Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด Y
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด X
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด Y
$\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่
N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

3.4 การทดสอบความสัมพันธ์ เมื่อคำนวณค่า r แล้วเมื่อต้องทราบว่าค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้นั้นมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ สามารถทำได้โดยนำค่า r ไปคำนวณเป็นค่าสถิติที (t-test)

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} ; df = n-2$$

เมื่อ t	แทน	ค่าจากการแจกแจงแบบที
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
n	แทน	จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน