

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีบริบทวัฒนธรรมทางด้านภาษาต่างกัน เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งดำเนินการได้ด้วยความสะดวก ประหยัดเวลาและมีคุณภาพสูงสุด ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานีเขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3,546 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนเดชะปัตตานันุกุล จังหวัดปัตตานี จำนวน 80 คนซึ่งมีวิธีดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. คัดเลือกนักเรียนโดยจัดทำใบสมัครเข้าร่วมโครงการ
2. จัดนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการมาทำการคัดเลือกอีกครั้งเพื่อที่จะได้ครอบคลุมนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย และนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น
3. ประสานงานกับอาจารย์ประจำชั้นเพื่อขอผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักเรียนที่ทำการคัดเลือกจากใบสมัครไว้แล้วทั้งหมด เพื่อทำการคิดผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน
4. แยกนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย และนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น โดยพิจารณาจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานดังนี้
 - 4.1) นักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้
กลุ่ม A นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 1.00 - 1.99
กลุ่ม B นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 2.00 - 2.99

กลุ่ม C นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 3.00 - 3.99

กลุ่ม D นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4.00

4.2) นักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น
แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

กลุ่ม E นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 1.00 - 1.99

กลุ่ม F นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 2.00 - 2.99

กลุ่ม G นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 3.00 - 3.99

กลุ่ม H นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4.00

5. สุ่มกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวที่ทำการคัดแยกจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน โดยทำการ
สุ่มแบบเจาะจง ให้ได้จำนวน 80 คน โดยกระทำดังนี้

5.1) สุ่มนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยมา 40 คน จากข้อ 4.1) โดยทำการสุ่ม
นักเรียน กลุ่ม A มา 10 คน กลุ่ม B มา 10 คน กลุ่ม C มา 10 คน กลุ่ม D มา 10 คน

5.2) สุ่มนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นมา 40 คน จาก
ข้อ 4.2) โดยทำการสุ่มนักเรียน กลุ่ม E มา 10 คน กลุ่ม F มา 10 คน กลุ่ม G มา 10 คน กลุ่ม H มา 10 คน

ตาราง 5 จำนวนนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกแยกตามบริบทวัฒนธรรมภาษา

บริบทวัฒนธรรมภาษา	จำนวนนักเรียน
บริบทวัฒนธรรมภาษาไทย	40
บริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น	40

6. นำกลุ่มตัวอย่างจากข้อ 5 มาสุ่มเข้ารับการทดลอง (Random Assignment) โดยวิธีสุ่มแบบ
เจาะจงโดยดำเนินการดังนี้

6.1) จัดเรียงนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยที่สุ่มมาได้ตามลำดับผลการ
เรียนวิชาภาษาอังกฤษ จากลำดับที่ 1 - 40 และจัดเรียงนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทย
และภาษามลายูถิ่นตามลำดับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจากลำดับที่ 1 - 40

6.2) จัดนักเรียนเข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่มการทดลอง ซึ่งจะจัดนักเรียนดังตาราง
6 ต่อไปนี้

ตาราง 6 การจัดนักเรียนเข้ารับการทดลอง

นักเรียนกลุ่มบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย		นักเรียนกลุ่มบริบทวัฒนธรรมทั้ง ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น	
สอนโดยใช้ภาษาไทย เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น เป็นสื่อ
ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2
ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3
ลำดับที่ 5	ลำดับที่ 6	ลำดับที่ 5	ลำดับที่ 6
ลำดับที่ 8	ลำดับที่ 7	ลำดับที่ 8	ลำดับที่ 7
ลำดับที่ 9	ลำดับที่ 10	ลำดับที่ 9	ลำดับที่ 10
ลำดับที่ 12	ลำดับที่ 11	ลำดับที่ 12	ลำดับที่ 11
ลำดับที่ 13	ลำดับที่ 14	ลำดับที่ 13	ลำดับที่ 14
ลำดับที่ 16	ลำดับที่ 15	ลำดับที่ 16	ลำดับที่ 15
ลำดับที่ 17	ลำดับที่ 18	ลำดับที่ 17	ลำดับที่ 18
ลำดับที่ 20	ลำดับที่ 19	ลำดับที่ 20	ลำดับที่ 19
ลำดับที่ 21	ลำดับที่ 22	ลำดับที่ 21	ลำดับที่ 22
ลำดับที่ 24	ลำดับที่ 23	ลำดับที่ 24	ลำดับที่ 23
ลำดับที่ 25	ลำดับที่ 26	ลำดับที่ 25	ลำดับที่ 26
ลำดับที่ 28	ลำดับที่ 27	ลำดับที่ 28	ลำดับที่ 27
ลำดับที่ 29	ลำดับที่ 30	ลำดับที่ 29	ลำดับที่ 30
ลำดับที่ 32	ลำดับที่ 31	ลำดับที่ 32	ลำดับที่ 31
ลำดับที่ 33	ลำดับที่ 34	ลำดับที่ 33	ลำดับที่ 34
ลำดับที่ 36	ลำดับที่ 35	ลำดับที่ 36	ลำดับที่ 35
ลำดับที่ 37	ลำดับที่ 38	ลำดับที่ 37	ลำดับที่ 38
ลำดับที่ 40	ลำดับที่ 39	ลำดับที่ 40	ลำดับที่ 39

จากการจัดนักเรียนเข้ารับการทดลองจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มทดลอง สามารถแสดง
ได้ดังตาราง 7 ต่อไปนี้

ตาราง 7 จำนวนนักเรียนในกลุ่มการทดลองต่าง ๆ จำแนกตามบริบทวัฒนธรรมภาษาและวิธีสอน

วิธีสอน	บริบทวัฒนธรรมภาษาของนักเรียน	
	ภาษาไทย	ภาษาไทยและ ภาษามลายูถิ่น
การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน	20	20
การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้ง ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการ สอน	20	20
รวม	40	40

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองหลายองค์ประกอบสุ่มสรุปพาดพิง มีการทดสอบ
หลังเพียงอย่างเดียว (The Posttest - Only Experiment in Generalized Randomized Block Experiment)
ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังภาพ

G_1	R	A_1	O_1
	R	A_2	O_2
G_2	R	A_1	O_3
	R	A_2	O_4

ภาพประกอบ 1 แบบแผนการวิจัยสองตัวประกอบที่มีการทดสอบหลังเพียงอย่างเดียว

คัดแปลงจาก : Kirk (1995 : 302 - 318)

R แทน การสุ่มตัวอย่าง

A แทน การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

A_1 แทน การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน

A_2 แทน การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษา
มลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน

- G แทน บริบทพัฒนาธรรมชาติ แบ่งออกเป็น 2 บริบท คือ
- G_1 แทน บริบทพัฒนาธรรมชาติไทย
- G_2 แทน บริบทพัฒนาธรรมชาติทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น
- O แทน คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการทดลอง
- O_1 แทน คะแนนจากการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่ 1
- O_2 แทน คะแนนจากการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่ 2
- O_3 แทน คะแนนจากการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่ 3
- O_4 แทน คะแนนจากการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มที่ 4

แบบแผนทางสถิติ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบแบบแผนทางสถิติแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับการทดลองแบบสุ่มสุรูปภาคพียง (Analysis of Variance for Generalized Randomized Block Experiment) (Kirk, 1995 : 302 - 318) โมเดลกำหนด (Fixed Model) ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) มี 2 ตัวแปร ได้แก่

1.1 การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน มี 2 แบบ กล่าวคือ

1.1.1 การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน

1.1.2 การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน

1.2 บริบทพัฒนาธรรมชาติ ประกอบด้วย 2 บริบท กล่าวคือ

1.2.1 บริบทพัฒนาธรรมชาติไทย

1.2.2 บริบทพัฒนาธรรมชาติทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) มี 1 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน
2. แผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน

3. คู่มือครูในการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน
4. คู่มือครูในการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อ

การสอน

5. แผนเตรียมนักเรียนผู้สอน
6. แผนฝึกนักเรียนผู้สอนในการทำหน้าที่เป็นผู้สอน
7. แบบทดสอบย่อยวิชาภาษาอังกฤษ
8. ใบสมัครเข้าร่วม โครงการ
9. แผนฝึกนักเรียนผู้สอน
10. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานที่ครอบคลุมบทเรียนที่สอนจำนวน 40 ข้อ
11. แผนเฉลยคำตอบ
12. นาฬิกาจับเวลา

การดำเนินการทดลอง

1. ก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1.1 ใบสมัครเข้าร่วมโครงการ

ผู้วิจัยสร้างใบสมัครเข้าร่วมโครงการขึ้นมา 2 ฉบับ เป็นใบสมัครสำหรับนักเรียน ผู้เรียน และใบสมัครสำหรับนักเรียนผู้สอน ในใบสมัครจะประกอบไปด้วยคุณสมบัติของผู้สมัคร การเตรียมตัวเข้าร่วมโครงการและสิ่งที่จะได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ใบสมัครสำหรับนักเรียนผู้เรียน (จำนวน 80 คน)

1. คุณสมบัติของผู้สมัคร

1.1 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2 นักเรียนที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร (จำนวน 40 คน)

1.3 นักเรียนที่ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นในการสื่อสาร (จำนวน 40 คน)

2. การเตรียมตัวเข้าร่วมโครงการ

2.1 นักเรียนจะต้องมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ

2.2 นักเรียนจะต้องเข้าร่วมทุกกิจกรรมที่ผู้วิจัยสั่ง

3. สิ่งที่ได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการ

- 3.1 นักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับวุฒิบัตรผ่านกิจกรรมเข้าร่วมโครงการ
- 3.2 นักเรียนที่ได้คะแนนทดสอบสูงสุด 3 คนแรกจะได้รับของที่ระลึกจากนักวิจัย
- 3.3 นักเรียนทุกคนจะมีพัฒนาการทางการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานมากยิ่งขึ้น

2) ใบสมัครสำหรับนักเรียนผู้สอน (จำนวน 20 คน)

1. คุณสมบัติของผู้สมัคร

- 1.1 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 1.2 นักเรียนที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร (จำนวน 10 คน)
- 1.3 นักเรียนที่ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นในการสื่อสาร (จำนวน 10 คน)
- 1.4 นักเรียนมีภาวะความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น
- 1.5 นักเรียนมีเกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป
- 1.6 นักเรียนมีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 4.00

2. การเตรียมตัวเข้าร่วมโครงการ

- 2.1 นักเรียนต้องเข้าฝึกซ้อมการเป็นผู้สอนจากนักวิจัย
- 2.2 นักเรียนจะต้องมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ

3. สิ่งที่ได้รับหลังจากการเข้าร่วมโครงการ

- 3.1 นักเรียนผู้สอนที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับวุฒิบัตร ผ่านการเป็นผู้สอน
- 3.2 นักเรียนผู้สอนทุกคนจะได้รับของที่ระลึกจากนักวิจัย
- 3.3 นักเรียนผู้สอนจะมีพัฒนาการทางการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานมากยิ่งขึ้น

1.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 8 แผนการสอน ระยะเวลาในการสอน 16 ชั่วโมง
ขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาพุทธศักราช 2544 และรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ศึกษาเอกสารหนังสือประกอบการเรียนภาษาอังกฤษพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากหนังสือแบบเรียนต่าง ๆ และคู่มือครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของวัชรพงษ์ สวัสดิพรรณ (2544 : 67 - 76) กิจกรรมการเรียนการสอนและความคิดรวบยอดจากเนื้อหา

4. เลือกเนื้อหาที่จะใช้ทดลองสอน โดยเลือกเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

Day after Day

5. ศึกษาเอกสารแนวทางการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน ขั้นตอนการสอน การวัดและประเมินผล จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

6. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทย เป็นสื่อการสอนจำนวน 8 แผนการสอน

แผนการเรียนรู้ที่ 1	เรื่อง Profiles
แผนการเรียนรู้ที่ 2	เรื่อง Help around the House
แผนการเรียนรู้ที่ 3	เรื่อง Fun Day
แผนการเรียนรู้ที่ 4	เรื่อง Culture Corner
แผนการเรียนรู้ที่ 5	เรื่อง I'd Love to
แผนการเรียนรู้ที่ 6	เรื่อง Curricular Cut
แผนการเรียนรู้ที่ 7	เรื่อง Special Days
แผนการเรียนรู้ที่ 8	เรื่อง Celebrations

ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 6.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 6.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 6.3 สารการเรียนรู้
- 6.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 6.5 กระบวนการวัดผลประเมินผล
- 6.6 สื่อการเรียนรู้

ตาราง 8 เปรียบเทียบการเขียนแผนการเรียนรู้ทั่วไปกับการเขียนแผนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยสอน

ลำดับขั้น	การเขียนแผนการเรียนรู้ทั่วไป	การเขียนแผนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยสอน
1	ชื่อเรื่อง	ชื่อเรื่อง
2	สาระสำคัญ	สาระสำคัญ
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้
4	สาระการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
5	กิจกรรมการเรียนรู้	เตรียมนักเรียนผู้สอน
6	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
7	การวัดผลประเมินผล	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
8	เครื่องมือวัดผลประเมินผล	การวัดผลประเมินผล
9	บันทึกหลังสอน	เครื่องมือวัดและประเมิน
10	-	บันทึกหลังสอน

ที่มา : พรสวรรค์ ศิริสุข 2549 : 43

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา วัตถุประสงค์ เวลา การวัดและประเมินผลแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

9. นำข้อมูลที่ได้อจากการทดลองสอน มาปรับปรุงให้สมบูรณ์แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.1.3 แผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 8 แผนการสอน ระยะเวลาในการสอน 16 ชั่วโมง

ขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาพุทธศักราช 2544 และรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ศึกษาเอกสารหนังสือประกอบการเรียนภาษาอังกฤษพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากหนังสือแบบเรียนต่าง ๆ และคู่มือครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอนและความคิดรวบยอดจากเนื้อหา
4. เลือกเนื้อหาที่จะใช้ทดลองสอนโดยเลือกเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

Day after Day

5. ศึกษาเอกสารแนวคิดการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน ขั้นตอนการสอน การวัดและประเมินผล จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา
6. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบเพื่อนช่วยสอน โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอนจำนวน 8 แผนการสอน

แผนการเรียนรู้ที่ 1	เรื่อง Profiles
แผนการเรียนรู้ที่ 2	เรื่อง Help around the House
แผนการเรียนรู้ที่ 3	เรื่อง Fun Day
แผนการเรียนรู้ที่ 4	เรื่อง Culture Corner
แผนการเรียนรู้ที่ 5	เรื่อง I'd Love to
แผนการเรียนรู้ที่ 6	เรื่อง Curricular Cut
แผนการเรียนรู้ที่ 7	เรื่อง Special Days
แผนการเรียนรู้ที่ 8	เรื่อง Celebrations

ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 6.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 6.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 6.3 สาระการเรียนรู้
- 6.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 6.5 กระบวนการวัดผลประเมินผล

6.6 สื่อการเรียนรู้

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหา วัตถุประสงค์ เวลา การวัดและประเมินผลแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

9. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองสอนมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.1.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานจำนวน 40 ข้อแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 3 เลือกรายละเอียดที่สอดคล้องกับหลักสูตร หนังสือเรียนและบทความวิชาการต่าง ๆ ที่มีความยากเหมาะสมกับระดับผู้เรียน

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาจำนวน 70 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป จะถือว่าแบบทดสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 249)

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบและนำที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานีเขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

6. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบที่นักเรียนทำโดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ผิดพลาด

7. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อคำนวณหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ จากข้อสอบ 70 ข้อ โดยมีเนื้อหาและพฤติกรรมที่สามารถได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ที่กำหนด

8. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่คัดเลือกแล้วหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ KR - 20 ของคูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson formula 20) ยอมรับค่าความเชื่อมั่น 0.80 ขึ้นไป ในที่นี้ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.864

9. นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกและหาคุณภาพไปใช้สอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานกับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้โดยทดสอบหลังครั้งเดียว

1.2 การคัดเลือกนักเรียนผู้สอน (Peer Tutoring)

1. คัดเลือกนักเรียนผู้สอนจากใบสมัครเข้าร่วม โครงการ พิจารณานักเรียนที่ตรงตามเงื่อนไขที่ผู้วิจัยกำหนดที่เหมาะสมสำหรับการทำหน้าที่เป็นผู้สอน

2. นำรายชื่อนักเรียนที่ได้คัดเลือกไว้มาประสานกับอาจารย์ประจำวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของโรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูลและอาจารย์ประจำชั้นเพื่อคัดเลือกผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีระดับผลการเรียนโดยรวมดี และระดับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในเกณฑ์ที่ดีมาก และบันทึกรายชื่อไว้

3. นำรายชื่อทั้งหมดที่บันทึกไว้มาขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ผู้สอนท่านอื่น ๆ เพื่อพิจารณานักเรียนที่มีความประพฤติดี มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา และเป็นที่ยอมรับของเพื่อน ๆ และจดยรายชื่อนักเรียนที่มีคุณสมบัติดังกล่าวเพื่อคัดเลือกเป็นนักเรียนผู้สอน

4. ขอความช่วยเหลือจากครูประจำชั้น เพื่อขอพบนักเรียนตามรายชื่อทั้งหมด

5. ผู้วิจัยประสานพูดคุยขอความร่วมมือกับนักเรียนกลุ่มดังกล่าวเพื่อขอความร่วมมือเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน และหน้าที่ของนักเรียนผู้สอนรวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนนี้

6. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามข้อ 3. และมีความสมัครใจที่จะเป็นนักเรียนผู้สอน จากนั้นฝึกรวมนักเรียนกลุ่มดังกล่าวทั้งหมดและให้นักเรียนทดลองสอนให้ผู้วิจัยดู เพื่อชี้แจงบุคลิกและการสอนของแต่ละคน

7. คัดเลือกนักเรียนที่มีบุคลิกลักษณะ และรูปแบบการสอนที่เหมาะสม เพื่อเข้ารับการฝึกรวมให้เป็นนักเรียนผู้สอน

8. ฝึกรวมนักเรียนผู้สอนให้รู้วิธีการ และหลักการของการเป็นนักเรียนผู้สอน รวมทั้งสอนเนื้อหาในบทเรียน อย่างครบถ้วน เพื่อให้นักเรียนผู้สอนสามารถสอนเพื่อนได้จริง

1.3 เตรียมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง นักเรียนจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกนักเรียนโดยจัดทำใบสมัครเข้าร่วมโครงการ
2. จัดนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการมาทำการคัดเลือกอีกครั้งเพื่อที่จะได้ครอบคลุมนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย และนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น
3. ประสานกับอาจารย์ประจำชั้นเพื่อขอผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักเรียนที่ทำการคัดเลือกจากใบสมัครไว้แล้วทั้งหมด เพื่อวิเคราะห์ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน
4. แยกนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย และนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น โดยพิจารณาจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานดังนี้
 - 4.1) นักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้
 - กลุ่ม A นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 1.00 - 1.99
 - กลุ่ม B นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 2.00 - 2.99
 - กลุ่ม C นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 3.00 - 3.99
 - กลุ่ม D นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4.00
 - 4.2) นักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น แบ่งเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้
 - กลุ่ม E นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 1.00 - 1.99
 - กลุ่ม F นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 2.00 - 2.99
 - กลุ่ม G นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตั้งแต่ 3.00 - 3.99
 - กลุ่ม H นักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4.00
5. สุ่มกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวที่ทำการคัดแยกจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน โดยการสุ่มแบบเจาะจง ให้ได้จำนวน 80 คน โดยกระทำดังนี้
 - 5.1) สุ่มนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยมา 40 คน จากข้อ 4.1) โดยสุ่มนักเรียน กลุ่ม A มา 10 คน กลุ่ม B มา 10 คน กลุ่ม C มา 10 คน กลุ่ม D มา 10 คน
 - 5.2) สุ่มนักเรียนที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นมา 40 คน จากข้อ 4.2) โดยการสุ่มนักเรียน กลุ่ม E มา 10 คน กลุ่ม F มา 10 คน กลุ่ม G มา 10 คน กลุ่ม H มา 10 คน
6. นำกลุ่มตัวอย่างจากข้อ 5 มาสุ่มเข้ารับการทดลอง (Random Assignment) โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจงโดยดำเนินการดังนี้
 - 6.1) จัดเรียงนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยที่สุ่มได้ตามลำดับจากผลการ

เรียนวิชาภาษาอังกฤษ จากลำดับที่ 1 - 40 และจัดเรียงนักเรียนกลุ่มที่มีบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทย และภาษามลายูถิ่นตามลำดับจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจากลำดับที่ 1 - 40

6.2) จัดนักเรียนเข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่มการทดลอง ซึ่งจะจัดนักเรียนดังตารางที่ 6 กล่าวมาแล้วข้างต้น

7. จะได้กลุ่มทดลองทั้งหมด 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 (A) การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อ การสอน นักเรียนในบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยในการสื่อสาร จำนวนกลุ่มละ 20 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 (B) การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อ การสอน นักเรียนในบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นในการสื่อสาร จำนวนกลุ่มละ 20 คน

กลุ่มทดลองที่ 3 (C) การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ทั้งภาษาไทยและ ภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน นักเรียนในบริบทวัฒนธรรมภาษาไทยในการสื่อสารจำนวน กลุ่มละ 20 คน

กลุ่มทดลองที่ 4 (D) การสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ทั้งภาษาไทยและ ภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน นักเรียนในบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นในการ สื่อสาร จำนวนกลุ่มละ 20 คน

8. จัดนักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อรับการสอนแต่ละวิธี ในกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คน จำนวน 10 กลุ่มย่อย ดังตาราง 9 ต่อไปนี้

ตาราง 9 การจัดนักเรียนกลุ่มย่อยเพื่อเข้ารับการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน 2 วิธี

นักเรียนกลุ่มบริบทวัฒนธรรมภาษาไทย		นักเรียนกลุ่มบริบทวัฒนธรรมทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่น	
สอนโดยใช้ภาษาไทย เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย เป็นสื่อ	สอนโดยใช้ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น เป็นสื่อ
ลำดับที่ 1 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 2 เข้ากลุ่มย่อย 2	ลำดับที่ 1 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 2 เข้ากลุ่มย่อย 2
ลำดับที่ 4 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 3 เข้ากลุ่มย่อย 3	ลำดับที่ 4 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 3 เข้ากลุ่มย่อย 3
ลำดับที่ 5 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 6 เข้ากลุ่มย่อย 6	ลำดับที่ 5 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 6 เข้ากลุ่มย่อย 6
ลำดับที่ 8 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 7 เข้ากลุ่มย่อย 7	ลำดับที่ 8 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 7 เข้ากลุ่มย่อย 7
ลำดับที่ 9 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 10 เข้ากลุ่มย่อย 10	ลำดับที่ 9 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 10 เข้ากลุ่มย่อย 10
ลำดับที่ 12 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 11 เข้ากลุ่มย่อย 2	ลำดับที่ 12 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 11 เข้ากลุ่มย่อย 2
ลำดับที่ 13 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 14 เข้ากลุ่มย่อย 3	ลำดับที่ 13 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 14 เข้ากลุ่มย่อย 3
ลำดับที่ 16 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 15 เข้ากลุ่มย่อย 6	ลำดับที่ 16 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 15 เข้ากลุ่มย่อย 6
ลำดับที่ 17 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 18 เข้ากลุ่มย่อย 7	ลำดับที่ 17 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 18 เข้ากลุ่มย่อย 7
ลำดับที่ 20 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 19 เข้ากลุ่มย่อย 10	ลำดับที่ 20 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 19 เข้ากลุ่มย่อย 10
ลำดับที่ 21 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 22 เข้ากลุ่มย่อย 2	ลำดับที่ 21 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 22 เข้ากลุ่มย่อย 2
ลำดับที่ 24 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 23 เข้ากลุ่มย่อย 3	ลำดับที่ 24 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 23 เข้ากลุ่มย่อย 3
ลำดับที่ 25 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 26 เข้ากลุ่มย่อย 6	ลำดับที่ 25 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 26 เข้ากลุ่มย่อย 6
ลำดับที่ 28 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 27 เข้ากลุ่มย่อย 7	ลำดับที่ 28 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 27 เข้ากลุ่มย่อย 7
ลำดับที่ 29 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 30 เข้ากลุ่มย่อย 10	ลำดับที่ 29 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 30 เข้ากลุ่มย่อย 10
ลำดับที่ 32 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 31 เข้ากลุ่มย่อย 2	ลำดับที่ 32 เข้ากลุ่มย่อย 1	ลำดับที่ 31 เข้ากลุ่มย่อย 2
ลำดับที่ 33 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 34 เข้ากลุ่มย่อย 3	ลำดับที่ 33 เข้ากลุ่มย่อย 4	ลำดับที่ 34 เข้ากลุ่มย่อย 3
ลำดับที่ 36 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 35 เข้ากลุ่มย่อย 6	ลำดับที่ 36 เข้ากลุ่มย่อย 5	ลำดับที่ 35 เข้ากลุ่มย่อย 6
ลำดับที่ 37 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 38 เข้ากลุ่มย่อย 7	ลำดับที่ 37 เข้ากลุ่มย่อย 8	ลำดับที่ 38 เข้ากลุ่มย่อย 7
ลำดับที่ 40 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 39 เข้ากลุ่มย่อย 10	ลำดับที่ 40 เข้ากลุ่มย่อย 9	ลำดับที่ 39 เข้ากลุ่มย่อย 10

1.4 เตรียมจัดตารางเวลาในการทดลอง ผู้วิจัยใช้วิธีสอนทั้ง 2 วิธี โดยทำการสอนวิธีละ 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตามกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม (A B C D) ดังนั้นเพื่อจัดความลำเอียงในเรื่องเวลาและลำดับการทดลองโดยใช้วิธีถ่วงดุลระหว่างกลุ่มทดลอง (Intergroup Counterbalancing) จึงมีผู้ช่วยวิจัยมาช่วยในการสอนตามตารางเวลาที่จัดไว้ โดยผู้ช่วยผู้วิจัยจะมีความรู้ในเรื่องที่จะสอนและวิธีสอนทั้งสองแบบใกล้เคียงกับผู้วิจัยเป็นอย่างมาก โดยมีการจัดตารางเวลาในการสอนดังตารางต่อไปนี้

1.5 ขอความอนุเคราะห์จากผู้ปกครองเพื่อขอความร่วมมือให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้
โดยการติดต่อประสานงานกับทางโรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูลเพื่อการอนุเคราะห์จากผู้ปกครองนักเรียน
ที่จะทำการสอนนักเรียนในทุก ๆ วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 09.00 - 11.00 น.

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ขั้นการฝึก

ผู้วิจัยทำการฝึกนักเรียนผู้สอนให้ใช้วิธีสอนแบบเพื่อนช่วยสอนทั้ง 4 เงื่อนไข โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เป็นเวลา 1 วัน ฝึกกลุ่มละ 50 นาที เมื่อนักเรียนเข้าห้องทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบาย
ขั้นตอนของการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนโดยใช้ภาษาไทยเป็นสื่อการสอน และการสอนแบบเพื่อนช่วย
สอนโดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นสื่อการสอน แล้วฝึกให้นักเรียนทำตามขั้นตอนเหมือน
การทดลองจริงทุกประการ เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจวิธีสอน ขั้นตอนในการทำงานกลุ่มก่อนที่จะทดลอง
จริงและเพื่อศึกษาปัญหาของกระบวนการทดลองที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะทดลองจริง

2.2 เตรียมห้องทดลอง

สภาพห้องเรียนที่ใช้ในการดำเนินการทดลองไม่มีเสียงรบกวนมีแสงสว่างเพียงพอ และอากาศ
ถ่ายเทได้สะดวก จำนวน 2 ห้องเรียน จัดโต๊ะและเก้าอี้ในแต่ละกลุ่มการทดลองในแต่ละห้องเรียนเป็น
กลุ่มย่อย 10 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน

2.3 ขั้นตอนดำเนินการทดลองจริง

ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่ได้เขียนไว้ 8 แผนการสอน ตามตารางเวลาที่กำหนด

3. ขั้นตอนการทดสอบหลังการสอน

เมื่อสอนนักเรียนทั้ง 4 กลุ่มครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 8 แผน แล้วจึงทำการทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที เพื่อ
ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยดำเนินการดังนี้

3.1 แจกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้น
ที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้กับผู้เข้ารับการทดลองอ่านคำชี้แจงวิธีการทำแบบทดสอบ

3.2 นักเรียนทำแบบทดสอบ เมื่อหมดเวลาครูเก็บข้อสอบและกระดาษคำตอบคืน

3.3 ตรวจกระดาษคำตอบเพื่อนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหาร โรงเรียนเบญจมราชูทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 ที่ใช้ทดลองเครื่องมือ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ขอนหนังสือจากภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการขอความร่วมมือจากโรงเรียนเดชะปัตตนิยานุกูล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 เพื่อกำหนด วัน เวลา ในการทดลองสอน และเก็บข้อมูลการวิจัย
3. ทำการทดลองสอนตามกระบวนการในแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจนครบ 8 แผน
4. วัดผลโดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
5. นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและทำการอภิปรายผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ล้วนสายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 249)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$\text{N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

1.2 การหาค่าความยาก (Difficulty) หรือค่า P ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ใช้สูตรดังนี้ (Nitko, 1983 : 288 - 292)

$$P = \frac{N_U + N_L}{T_U + T_L}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	N_U	แทน	จำนวนของคนตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
	N_L	แทน	จำนวนของคนตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
	T_U	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
	T_L	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

1.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หรือค่า D ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ใช้สูตร ดังนี้ (Nitko, 1983 : 288 - 292)

$$D = P_U - P_L$$

เมื่อ	D	แทน	อำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ
	P_U	แทน	สัดส่วนระหว่างจำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูกกับ จำนวนคนในกลุ่มสูงทั้งหมด
	P_L	แทน	สัดส่วนระหว่างจำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูกกับ จำนวนคนในกลุ่มต่ำทั้งหมด

1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดย
ใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (Ebel and Frisbie, 1986 : 77)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

2.1 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
คำนวณได้จากสูตร (Hinkle ; Wiersma and Jurs, 1982 : 67)

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

เมื่อ	X	แทน	ค่ามัธยฐานเลขคณิต
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน
	N	แทน	จำนวนข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนที่ได้จากกลุ่ม
ตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ใช้สูตรดังนี้ (Hinkle ; Wiersma and Jurs, 1982 : 63)

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	X	แทน	คะแนนทุกจำนวน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Test of Homogeneity of Variance)
ของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบว่าข้อมูลที่ได้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น
เกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์กันของความแปรปรวนหรือไม่ โดยใช้วิธีการทดสอบของฮาร์ทลีย์
(Hartley's Test) (Kirk, 1995 : 88)

$$F_{\max} = \frac{S_j^2 \text{largest}}{S_j^2 \text{smallest}}$$

เมื่อ	F_{\max}	แทน ค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน
	$S_j^2 \text{largest}$	แทน ความแปรปรวนที่มีค่าสูงสุด
	$S_j^2 \text{smallest}$	แทน ความแปรปรวนที่มีค่าต่ำสุด

2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลจากการทดลอง (Analysis of Variance for Generalized Randomized Block Experiment) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากการทดลอง (Kirk, 1995 : 302 - 318)

สัญลักษณ์ในการคำนวณ มีดังนี้

$$[AGS] = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w Y_{ijz}^2$$

$$[Y] = \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w Y_{ijz} \right)^2 / npw$$

$$[A] = \sum_{j=1}^p \left(\sum_{i=1}^n \sum_{z=1}^w Y_{ijz} \right)^2 / nw$$

$$[G] = \sum_{z=1}^w \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p Y_{ijz} \right)^2 / np$$

$$[AG] = \sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w \left(\sum_{i=1}^n Y_{ijz} \right)^2 / n$$

เมื่อ	Y_{ijz}	แทน	คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม
	p	แทน	ระดับของตัวแปร A (วิธีการสอน)
	w	แทน	ระดับของตัวแปร G (บริบทพหุวัฒนธรรมภาษา)

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w Y_{ijz}^2$$

แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละจำนวนยกกำลังสอง

$$\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w Y_{ijz} \right)^2$$

แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$$\sum_{j=1}^p \left(\sum_{i=1}^n \sum_{z=1}^w Y_{ijz} \right)^2$$

แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนรวมแต่ละระดับของตัวแปร A

$$\sum_{z=1}^w \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p Y_{ijz} \right)^2$$

แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนรวมแต่ละระดับของตัวแปร G

$$\sum_{j=1}^p \sum_{z=1}^w \left(\sum_{i=1}^n Y_{ijz} \right)^2$$

แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนของแต่ละกลุ่ม AG

สูตรการคำนวณ

$$SS_1 = [AGS] - [Y]$$

$$SS_A = [A] - [Y]$$

$$SS_G = [G] - [Y]$$

$$SS_{AG} = [AG] - [A] - [G] + [Y]$$

$$SS_{w.cell} = [AGS] - [AG]$$

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบกลุ่มกลุ่มสรุปพาดพิง (Kirk, 1995 : 306)

Source	SS	df	Ms	F
A	SS_A	$p - 1$	SS_A / df	MS_A / MSW
G	SS_G	$w - 1$	SS_G / df	MS_G / MSW
AG	SS_{AG}	$(p - 1)(w - 1)$	SS_{AG} / df	MS_{AG} / MSW
Within cell	SS_w	$pw(n - 1)$	SS_w / df	
Total	SS_T	$Npw - 1$		

2.5 ทดสอบผลการทดสอบรอง (Simple Main Effects Test) หลังจากวิเคราะห์ความแปรปรวนแล้ว ถ้าพบว่าไม่มีปฏิกริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (วิธีการสอน x บริบทพหุวัฒนธรรมภาษา) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบผลการทดสอบรอง เพื่อที่จะทดสอบดูว่าแต่ละระดับของตัวแปรมีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยคำนวณได้จากสูตรดังนี้ (Kirk, 1995 : 306 - 307)

$$SS_A \text{ at } g_1 = \sum_{j=1}^p \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_{ij1} \right)^2}{n} - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p Y_{ij1} \right)^2}{np}$$

$$SS_A \text{ at } g_2 = \sum_{j=1}^p \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_{ij2} \right)^2}{n} - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p Y_{ij2} \right)^2}{np}$$

$$SS_G \text{ at } a_1 = \sum_{z=1}^w \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_{i1z} \right)^2}{n} - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{z=1}^w Y_{i1z} \right)^2}{nw}$$

$$SS_G \text{ at } a_2 = \sum_{z=1}^w \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_{i2z} \right)^2}{n} - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{z=1}^w Y_{i2z} \right)^2}{nw}$$

เมื่อ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม
 p แทน ระดับของตัวแปร A (วิธีการสอน)
 w แทน ระดับของตัวแปร G (บริบทพหุวัฒนธรรมภาษา)

ตาราง 12 การวิเคราะห์การทดสอบผลการทดสอบรอง

Source	SS	df	MS	F
A	SS_A	$p - 1$	$SS_A / p - 1$	MS_A / MS_W
G	SS_G	$w - 1$	$SS_G / (w - 1)$	MS_G / MS_W
AG	SS_{AG}	$(p - 1)(w - 1)$	$SS_{AG} / (p - 1)(w - 1)$	MS_{AG} / MS_W
A at g_1	$SS_{A \text{ at } g_1}$	$p - 1$	$SS_{A \text{ at } g_1} / (p - 1)$	$MS_{A \text{ at } g_1} / MS_W$
A at g_2	$SS_{A \text{ at } g_2}$	$p - 1$	$SS_{A \text{ at } g_2} / (p - 1)$	$MS_{A \text{ at } g_2} / MS_W$
G at a_1	$SS_{G \text{ at } a_1}$	$w - 1$	$SS_{G \text{ at } a_1} / (w - 1)$	$MS_{G \text{ at } a_1} / MS_W$
G at a_2	$SS_{G \text{ at } a_2}$	$w - 1$	$SS_{G \text{ at } a_2} / (w - 1)$	$MS_{G \text{ at } a_2} / MS_W$
Within cell	SS_W	$pw(n - 1)$	$SS_W / pw(n - 1)$	
Total	SS_T	$Npw - 1$		

Prince of Songkla University
Pattani Campus