

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบรายกรณี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษแบบคำและแบบประโยคของเด็กออทิสติก โดยการใช้เพ็คส์ (PECS) ดำเนินการวิจัยในขณะที่กรณีศึกษาเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล 26 วัน คือ ตั้งแต่วันที่ 23 เมษายน 2550 ถึง วันที่ 18 พฤษภาคม 2550 มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. กรณีศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กรณีศึกษา

กรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กผู้ชายที่ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าเป็นออทิสซึม และกำลังเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทั่วไป

กรณีศึกษานามสมมติน้องบอย อายุ 13 ปี เป็นเด็กคนเดียวในครอบครัว มีสุขภาพดี แข็งแรง อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีน้ำใจกับผู้อื่นเสมอ การพูดจะไม่มีหางเสียง พูดเสียงยานาง คล้ายเด็ก พูดเสียงดังคล้ายการตะโกน เพื่อให้ผู้อื่นสนใจ มักจะเล่นกับเพื่อนชาย แต่จะโต้เถียงกับเพื่อนผู้หญิง ไม่ค่อยเล่นกับเพื่อนในวัยเดียวกัน โดยเฉพาะเพศหญิง ไม่สร้างปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนด้วยตนเอง แม้เพื่อนชวนก็จะปฏิเสธ เวลาเพื่อนอยู่เป็นกลุ่ม ไม่กล้าเข้าไปขอเล่นด้วย ไม่มีเพื่อนสนิท มักอยู่คนเดียว เล่นคนเดียว ทานอาหารคนเดียว บางครั้งโมโหเพื่อน เมื่อเพื่อนเข้ามารบกวนหรือถูกขัดใจ ช่วยเหลือตนเองในเรื่องกิจวัตรประจำวันได้ มีความรับผิดชอบในเรื่องของใช้ส่วนตัว และเรื่องงานที่ทำได้ดี ชอบออกกำลังกาย และเล่นกีฬา

ข้อมูลด้านการศึกษา

การเรียนทั่วไป จะชอบพูด แต่ไม่ชอบทำ เวลาทำงานกลุ่มกับเพื่อนจะไม่ทำเอง ให้เพื่อนทำให้ตลอด เมื่อเพื่อนมอบหมายงานให้ทำ ก็ไม่ทำ แม้จะเป็นงานที่ไม่ยาก เช่นการทำการรายงาน บางครั้งไม่แบ่งงานกลุ่มจากเพื่อนมาทำ ไม่แสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่ม เมื่อออกไปพูดหน้าห้องเรียน จะก้มหน้าพูด คล้ายการบ่น พูดเสียงเบา มีส่วนร่วมในการแสดงละคร หรือทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนกับเพื่อนบ้าง สามารถส่งงานเองได้ตามกำหนด แต่ยังต้องได้รับความช่วยเหลือในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครูในบางครั้ง ยังมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายน้อย มักผลัดวันประกันพรุ่ง ไม่ทำให้เสร็จเรียบร้อย การเขียน สามารถเขียนได้รวดเร็ว แต่ตัวหนังสือไม่ค่อยสวย อ่านค่อนข้างยาก มีความกล้าพูด แต่อาจจะเหมือนท่องอ่านจากกระดานบันทึก ในวิชาคณิตศาสตร์ สามารถคิดได้รวดเร็วและถูกต้อง ตั้งใจเรียนมาก การตีความโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อน ยังทำไม่ได้ การใช้วงเวียนยังไม่คล่องเท่าที่ควร ไม่สามารถพิมพ์สัปดาห์สคอมพิวเตอร์ได้ ในวิชาภาษาไทย สามารถอ่านหนังสือได้คล่องและเร็ว แต่ยังสรุปวิเคราะห์เรื่องที่อ่านให้เป็นเรื่องราวไม่ได้

การเลือกบุคคลที่ทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. เป็นเด็กออทิสติก ที่มีความสามารถด้านการเรียนรู้ การช่วยเหลือตัวเองในการทำกิจวัตร การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมดีพอควร
2. มีความเข้าใจในการสื่อความหมาย หรือ เริ่มสามารถแสดงภาษาพูดในการสื่อสารต่าง ๆ ได้โดยการเลียนแบบได้บ้าง

3. มีสมาธิและสามารถควบคุมตัวเอง ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 5-10 นาที

4. ได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย

จากการคัดเลือกได้กรณีศึกษาที่มีเกณฑ์ครบทุกข้อจำนวน 1 ราย และนอกจากนี้เหตุผลของการศึกษาเพียง 1 รายเนื่องจาก

1. เด็กออทิสติกมีความจำเพาะของพฤติกรรมและความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล
2. การศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยในเด็กพิเศษ พบว่านิยมศึกษาแบบรายกรณีหรือศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ๆ เนื่องจากความเป็นเอกลักษณ์ ที่ไม่อาจเปรียบเทียบกันได้
3. ตามหลักการจัดการศึกษาให้แก่เด็กพิเศษ ใช้หลักการวางแผนการจัดการศึกษาแบบรายบุคคล (Individualism) (นุชนาถ แก้วมาตร 2547 หน้า 31)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1.1 แผนการสอน 10 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที (ดูภาคผนวก ข หน้า 75)

โดยในแผนการสอนที่ 1 ถึง 5 เป็นการวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบคำ ส่วนในแผนการสอนที่ 6 ถึง 10 เป็นการวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบประโยค ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแผนการสอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหนังสือ The Picture Exchange Communication System Training Manual ของ Lori Frost และ Andy Bondy (2002) เกี่ยวกับขั้นตอนของเฟล็คส์

2. ขั้นตอนของเฟล็คส์มีทั้งหมด 6 ขั้น ดังนี้ (Frost, L. and Bondy, A. 2002) คือ

1. ขั้นเริ่มฝึกการหยิบภาพเพื่อแลกเปลี่ยน (How to Communicate) เป็นขั้นฝึกให้เด็กรู้จักการหยิบภาพเพื่อแลกเปลี่ยนสิ่งของ เด็กจะถูกสอนให้รู้ถึงธรรมชาติของการสื่อสาร เด็กจะเรียนรู้ที่จะเข้าถึงบุคคลอื่น แสดงพฤติกรรม (ให้รูปภาพ) และจะได้รับสิ่งที่ต้องการซึ่งก็คือสิ่งที่อยู่ในรูปภาพ ในการฝึกจะใช้ทีละภาพ โดยใช้แรงเสริมที่แตกต่างกัน (รูปภาพ) เช่น อาหาร ของเล่น และอื่นๆ จุดประสงค์ปลายทางในขั้นนี้คือ เมื่อเห็นวัตถุที่ต้องการ เด็กจะหยิบภาพของวัตถุนั้น ขึ้นและวางบนมือของผู้ฝึก

2. ขั้นเพิ่มระยะทางในการหยิบภาพเพื่อแลกเปลี่ยน (Distance and Persistence) เราจะสอนให้เด็กสื่อสารในสถานการณ์จริง โดยภาพซึ่งอยู่บนกระดานสื่อสารกับเด็ก เด็กกับผู้ฝึกอยู่คนละที่ โดยเด็กต้องไปนำภาพที่อาจไม่ได้อยู่กับตัวขณะนั้นมาแลกเปลี่ยนสิ่งที่อยากได้ ซึ่งในขั้นนี้จะเริ่มฝึกให้เด็กเดินไปหยิบภาพที่ห่างจากตัวเองไปแลกเปลี่ยนสิ่งของกับผู้ฝึกที่อยู่ห่างจากเด็ก โดยเพิ่มระยะทางระหว่างเด็กกับภาพซึ่งอยู่บนกระดานสื่อสารและเด็กกับผู้ฝึกทีละน้อยๆ แล้วค่อยเพิ่มระยะทางขึ้นเรื่อย ๆ จุดประสงค์ปลายทางในขั้นนี้คือ เด็กจะเดินไปที่กระดานสื่อสาร หยิบรูปออกมา เดินไปหาผู้ฝึก และวางภาพบนมือของผู้ฝึก

3. ขั้นเรียนรู้การแยกแยะภาพ (Picture Discrimination) เป็นขั้นการฝึกให้กรณีศึกษาหยิบภาพที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการเท่านั้น เพื่อให้เด็กรู้จักแยกแยะภาพที่ตรงกับสิ่งที่เด็กต้องการ โดยเริ่มฝึกใช้ภาพที่แตกต่างกัน 2 ภาพ แล้วค่อย ๆ เพิ่มจำนวนตัวเลือกขึ้นเรื่อย ๆ ในการฝึกขั้นที่ 3 นี้จะแบ่งออกเป็นขั้น 3 A

และชั้น 3 B ชั้น 3 A จะใช้รูปภาพที่กรณีสึกษาชอบและไม่ชอบ ส่วนชั้น 3 B จะใช้รูปภาพที่กรณีสึกษาชอบหลายๆ รูป จุดประสงค์ปลายทางในชั้นนี้คือ เด็กเรียกชื่อสิ่งที่ต้องการโดยเดินไปที่สมุดสื่อสาร เลือกรูปภาพของสิ่งที่ต้องการเดินไปหาผู้ฝึก และให้รูปภาพนั้น

4. ขั้นฝึกสร้างประโยค (Sentence Structure) เป็นขั้นของการฝึกให้เด็กเรียนรู้การหีบภาพจากกระดานสื่อสารมาสร้างประโยค ก่อนที่จะนำไปแลกเปลี่ยนกับสิ่งที่ต้องการ คือให้เด็กหีบภาพที่แทนคำพูดในประโยคสื่อสารพร้อมกับภาพสิ่งของที่ต้องการ เช่น ภาพแบมือขอ กับภาพขนม โดยต้องหีบภาพทั้งสองมาวางบนกระดานสร้างประโยคก่อน แล้วนำไปให้ผู้ฝึก เพื่อแลกเปลี่ยนขนม จุดประสงค์ปลายทางในชั้นนี้คือ เมื่อเด็กเรียกชื่อสิ่งของ เด็กจะใช้วลีและภาพโดยไปที่สมุด หีบภาพสิ่งของที่ต้องการและสัญลักษณ์ของวลี “I want” หรือก็คือ “หนูขอ” วางไว้บนแผ่นสร้างประโยค และนำไปให้ผู้ฝึก ในชั้นนี้เด็กจะสื่อสารกับผู้ฝึกได้หลายคน

5. ขั้นการฝึกตอบสนองคำถาม (Responding to “What do you want?” : Responsive Requesting) เป็นขั้นฝึกให้เด็กได้เข้าใจและตอบสนองต่อคำถาม โดยเฉพาะคำถามที่ถามถึงความต้องการของเด็กที่ใช้บ่อยๆ คือ “What do you want?” ซึ่งก็คือ “จะเอาอะไร” หรือ “อยากได้อะไร” ใช้คำถามถามเด็กเพื่อฝึกให้เด็กตอบสนองต่อคำถามตามความเหมาะสม เมื่อผู้อื่นถามว่า “จะเอาอะไร” “อยากได้อะไร” โดยเน้นให้เด็กตอบคำถามด้วยตัวเอง จุดประสงค์ปลายทางในชั้นนี้คือเด็กเรียกชื่อสิ่งของหลายอย่าง และตอบคำถาม “What do you want?” ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

6. ขั้นฝึกการแสดงความคิดเห็น (Commenting) เป็นขั้นของการฝึกตอบคำถามต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันนอกจากตอบคำถามว่า “จะเอาอะไร” หรือ “อยากได้อะไร” ซึ่งในชั้นนี้จะฝึกให้เด็กเรียนรู้ที่จะตอบคำถามว่า “เห็นอะไร” “มีอะไรอยู่ที่หนู” “ได้ยินเสียงอะไร” และ “มันคืออะไร” จุดประสงค์ปลายทางในชั้นนี้คือเด็กตอบคำถาม “What do you want?”, “What do you see?”, “What do you have?”, “What do you hear?” และ “What is it?” ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ตาราง 1 เนื้อหาของบทเรียนในแผนการสอน

แผนการ สอนที่	วันที่สอน	ชั้นที่	หมวดของคำศัพท์ที่ใช้
1	วันที่ 25 เมษายน 2550	ชั้นที่ 1. ชั้นเริ่มฝึกการหีบภาพเพื่อ แลกเปลี่ยน (How to Communicate)	Vegetable 15 คำ
2	วันที่ 27 เมษายน 2550	ชั้นที่ 2. ชั้นเพิ่มระยะทางในการ หีบภาพเพื่อแลกเปลี่ยน (Distance and Persistence)	Symptom 11 คำ
3	วันที่ 29 เมษายน 2550	ชั้นที่ 3. ชั้นเรียนรู้การแยกแยะภาพ (Picture Discrimination)	Asian flags and European flags 20 คำ
4	วันที่ 1 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 3. ชั้นเรียนรู้การแยกแยะภาพ (Picture Discrimination)	African flags and American flags and Australian flags 20 คำ
5	วันที่ 3 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 3. ชั้นเรียนรู้การแยกแยะภาพ (Picture Discrimination)	Flags 40 คำ
6	วันที่ 6 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 4. ชั้นฝึกสร้างประโยค (Sentence Structure)	Fruit 15 คำ, วลี "I want"
7	วันที่ 8 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 4. ชั้นฝึกสร้างประโยค (Sentence Structure)	Vegetable and fruit 30 คำ, วลี "I want", คำเชื่อม "and"
8	วันที่ 10 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 4. ชั้นฝึกสร้างประโยค (Sentence Structure)	Occupation 15 คำ, วลี "I want to be"
9	วันที่ 12 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 5. ชั้นการฝึกตอบสนองคำถาม (Responding to "What do you want?" : Responsive Requesting)	food & drink 15 คำ, วลี "I want"
10	วันที่ 14 พฤษภาคม 2550	ชั้นที่ 6. ชั้นฝึกการแสดงความคิดเห็น (Commenting)	Vegetable, fruit, food & drink 45 คำ, วลี "I want", "I see", "I have", "It is", คำเชื่อม "and"

การใช้เฟิร์สแต่ละชั้นมีความหมายในตัวเอง ดังนั้นคำศัพท์ในชั้นที่ 1 จะต่อยอดไปยังชั้นอื่นๆ ที่สูงขึ้น แรงเสริมของเฟิร์สที่แท้จริงเป็นแรงเสริมที่ตรงกับภาพนั้นๆ แต่แรงเสริมในงานวิจัยนี้จะเป็นแรงเสริมที่กรณีกศึกษาชอบ เช่น ลูกอม และการเล่นฟุตบอล

2.1.2 รูปภาพจำนวน 117 รูป โดยหาภาพจากสื่อต่างๆ เช่น ทางอินเทอร์เน็ต ใช้โปรแกรม Power Point ในการทำ ใส่คำศัพท์ไว้ใต้ภาพ ทำเป็นขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว โดยใช้ตัวหนังสือ Comic Sans MS ขนาดตัวหนังสือ 16 ตัวหนา ซึ่งคัดเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากแบบเรียนภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 2 และคำศัพท์ที่แสดงถึงแรงเสริมที่กรณีกศึกษาสนใจและชอบเป็นพิเศษ ประกอบด้วย

1. คำนาม (noun) 4 หมวด คือ

1.1 หมวดผัก (vegetable) 15 คำ ได้แก่ คำว่า gourd, onion, ginger, chilli, mushroom, pumpkin, cow-pea, cabbage, lettuce, baby corn, tomato, potato, cucumber, bean sprouts และ cauliflower

1.2 หมวดอาการ (symptom) 11 คำ ได้แก่ คำว่า wound, cough, sneeze, fever, vomit, sore throat, headache, earache, backache, toothache และ stomachache

1.3 หมวดธงของประเทศต่างๆ โดยแบ่งเป็น 4 ทวีป คือ

1.3.1 ทวีปเอเชีย (Asian flags) 10 คำ ได้แก่ คำว่า Thailand, Laos, Vietnam, Japan, China, Hong Kong, Myanmar (Burma), Cambodia, Malaysia และ Singapore

1.3.2 ทวีปยุโรป (European flags) 10 คำ ได้แก่ คำว่า France, Spain, Ireland, Iceland, Italy, Germany, Hungary, Netherlands, Switzerland และ United Kingdom

1.3.3 ทวีปแอฟริกา (African flags) 10 คำ ได้แก่ คำว่า South Africa, Central African, Egypt, Kenya, Ethiopia, Morocco, Tanzania, Sudan, Libya และ Rwanda

1.3.4 ทวีปอเมริกาและออสเตรเลีย (American flags and Australian flags) 10 คำ ได้แก่ คำว่า United States of America, Canada, Mexico, Brazil, Argentina, Peru, Cuba, Venezuela, Australia และ New Zealand

1.4 หมวดผลไม้ (fruit) 15 คำ ได้แก่ คำว่า grape, guava, longan, jackfruit, banana, coconut, pineapple, pomelo, rose apple, tamarind, marian plum,

pomegranate, watermelon, mangosteen และ custard apple

1.5 หมาดอาชีพ (occupation) 15 คำ ได้แก่ คำว่า barber, fireman, bellboy, pilot, dentist, carpenter, engineer, conductor, architect, pharmacist, secretary, receptionist, photographer, veterinarian และ physiotherapist

1.6 หมาดอาหารและเครื่องดื่ม (food & drink) 15 คำ ได้แก่ คำว่า fried egg, omelette, boiled egg, scrambled egg, noodle, fried noodle, fried rice, roasted chicken, papaya salad, orange juice, lemonade, apple juice, tomato juice, chocolate milk และ strawberry milk

2. วลี (phrase) 5 ประโยค ได้แก่ I want, I see, I have, It is และ I want to be

3. คำเชื่อม (conjunction) 1 คำ คือ and

จากนั้นนำคำศัพท์ที่คัดเลือกมาสร้างเป็นสื่อภาพ

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (ดูภาคผนวก ข หน้า 116) เป็นการจับคู่ภาพและคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีทั้งหมด 40 ข้อ

การให้คะแนนในแต่ละข้อ เมื่อทำถูกจะได้ข้อละ 1 คะแนน

2.2.2 แบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบคำ (ดูภาคผนวก ข หน้า 121) โดยให้กรณีศึกษาดูภาพที่มีคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ภาพ และออกเสียงคำศัพท์นั้นๆ ด้วยตัวเอง จำนวน 40 ข้อ

การให้คะแนนในแต่ละข้อ เมื่อพูดถูกจะได้ข้อละ 1 คะแนน การออกเสียงอิงตาม Talking Dictionary

2.2.3 แบบวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบเป็นประโยค (ดูภาคผนวก ข หน้า 125) ในแต่ละข้อจะมีวลีต่างๆ เช่น I want, I see, It is และรูปภาพต่างๆ โดยกรณีศึกษาจะออกเสียงประโยคนั้นๆ ด้วยตัวเอง จำนวน 11 ข้อ

การให้คะแนนในแต่ละข้อ เมื่อพูดถูกครบทั้งประโยคจะได้ข้อละ 1 คะแนน การออกเสียงอิงตาม Talking Dictionary

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ครูการศึกษาพิเศษ โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ 1 คน เป็นผู้ร่วมเก็บและบันทึกข้อมูลของกรณีศึกษาขณะการใช้แฟลช เพื่อป้องกันความลำเอียงและเพื่อความเชื่อถือได้ของข้อมูล นอกจากนี้ระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ถ่ายภาพเพื่อเป็นหลักฐานยืนยัน

เกณฑ์กำหนดระดับความสามารถ

คะแนน	ระดับความสามารถ
80 – 100	ดีมาก
70 – 79	ดี
60 – 69	ดีพอใช้
50 – 59	พอใช้
40 – 49	ปรับปรุง

3. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกรณีศึกษา (Case Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษแบบคำและแบบประโยคของเด็กออทิสติก โดยใช้เพ็คส์ (PECS) มีรูปแบบการทดลองดังนี้

ตาราง 2 รูปแบบการทดลอง

กรณีศึกษา	V1	X	V2
	W1		W2
	S1		S2
V1 คือ การวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกรณีศึกษาก่อนการใช้เพ็คส์			
V2 คือ การวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกรณีศึกษาหลังการใช้เพ็คส์			
X คือ การใช้เพ็คส์ (PECS)			
W1 คือ การวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบคำก่อนการใช้เพ็คส์			
W2 คือ การวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบคำหลังการใช้เพ็คส์			
S1 คือ การวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบประโยคก่อนการใช้เพ็คส์			
S2 คือ การวัดความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษแบบประโยคหลังการใช้เพ็คส์			

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยได้เตรียมการในการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ขอความร่วมมือกับผู้ปกครองของกรณีศึกษา

1.2 ขอความร่วมมือจากอาจารย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกรณีศึกษา

2. ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว

3. ขั้นการสร้างแผนการสอนและสื่อภาพ

นำแผนการสอนและสื่อภาพไปให้กรรมการและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

4. ขั้นการวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของกรณีศึกษา ก่อนนำการใช้แฟ้มคำไปฝึกกรณีศึกษา (Pre-Test) โดยวัด ณ วันที่ 23 เมษายน 2550

5. ขั้นฝึกการใช้แฟ้มคำเพื่อพัฒนาความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของกรณีศึกษา

6. ขั้นการวัดความสามารถด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของกรณีศึกษา หลังนำการใช้แฟ้มคำไปฝึกกรณีศึกษาครบ 6 ชั้น (10 แผนการสอน) (Post-Test) โดยวัด ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2550

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยมีดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกรณีศึกษาก่อนและหลังการใช้แฟ้มคำโดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ และการเขียนบรรยาย

2. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของกรณีศึกษาโดยแบ่งเป็นการพูดแบบคำและการพูดแบบประโยคก่อนและหลังการใช้แฟ้มคำ โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ และการเขียนบรรยาย