

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาทดลองในครั้งนี้เป็นนิสิตปริญญาตรีของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ทั้งหมดจำนวน 150 คน นำมาผ่านการทดสอบด้วยแบบทดสอบ เดอะ กรุป เอ็มเบดเดด พิกเจอร์ เทสต์ เพื่อแยกกลุ่มตามแบบการคิดออกเป็นฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ และฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ ในกลุ่มฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ นำมาผ่านการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเข้ารับการทดลอง ด้วยบทเรียนวิดีโอทัศน์ที่ใช้มุกกล้องฮอปเจคทีฟ จำนวน 10 คนและมุกกล้องซึบเจคทีฟ จำนวน 10 คนในกลุ่มฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ก็นำมาผ่านการสุ่มอย่างง่ายเช่นกัน เพื่อเข้าทดลองศึกษาบทเรียนวิดีโอทัศน์ ที่ใช้มุกกล้องฮอปเจคทีฟ จำนวน 10 คน และมุกกล้องซึบเจคทีฟ จำนวน 10 คน รวมเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ผู้เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้ทั้งสิ้น 40 คน ตามตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแบบการคิด

แบบการคิด	จำนวน
ฟิลด์ ดิเพนเดนซ์	20
ฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์	20
รวมทั้งหมด	40

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแบบการคิดเพื่อเข้าทดลองจากบทเรียนวิดิทัศน์ซึ่งใช้เทคนิคมุกถ้องต่างกัน คือ มุกถ้องออฟเจคทีฟ และมุกถ้องซัปเจคทีฟ

แบบการคิด	มุกถ้อง	ออฟเจคทีฟ	ซัปเจคทีฟ	รวม
ฟิลด์ ดิเพนเดนซ์		10	10	20
ฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์		10	10	20
รวม		20	20	40

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบเดอะกรุป เอ็มเบดเดด ฟิกเกอร์ เทสต์ (The Group Embedded Figures Test : GEFT) ของวิทกินและคณะ (Witkin, et al. 1971) เป็นแบบทดสอบที่ใช้แบ่งแบบการคิดของกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ และฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นการค้นหารูปภาพที่กำหนดให้ ซึ่งซ่อนอยู่ในภาพใหญ่ที่มีความซับซ้อนในเวลาที่กำหนดให้ใช้เวลาในการค้นหา 12 นาที เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อแบ่งผู้ทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 0-6 คะแนน จัดเป็นกลุ่มฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ และ 13-18 คะแนน จัดเป็นกลุ่มฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ ขั้นตอนในการแยกกลุ่มทดลองตามแบบการคิดมีดังนี้

1.1 สถานที่ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ ห้องเรียนภายในตึก 2 ของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้จัดเตรียมที่นั่งจำนวน 50 ที่นั่ง กลุ่มทดลองคือนิสิตชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2539 ก่อนเข้าทำการทดลอง ได้ประสานงานกับหัวหน้าชั้นปี ให้เป็นผู้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ทดลองทราบล่วงหน้า และมีการนัดวันเวลาที่ จะเข้าทำการทดลอง

1.2 เมื่อถึงเวลาทดลอง ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 ท่าน ได้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้ารับการทดลอง โดยจัดให้เข้านั่งประจำที่ จากนั้นได้แจกอุปกรณ์สำหรับทำแบบทดสอบ ประกอบด้วยดินสอดำชนิด 4B ดินสอดำชนิด HB พร้อมด้วยยางลบที่ผู้วิจัยได้เตรียมมาให้คนละ

1 ชุด จากนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายชักชวนความเข้าใจในการทำแบบทดสอบ พร้อมทั้งมีการเตรียมจับเวลา ต่อมาผู้ช่วยวิจัยได้แจกแบบทดสอบ ให้ผู้เข้าทดลองคนละ 1 ชุด เมื่อพร้อมแล้วผู้วิจัยได้ให้สัญญาณโดยบอกให้เริ่มทำแบบทดสอบ และเริ่มจับเวลา ซึ่งแบบทดสอบจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ใช้เวลา 2 นาที ตอนที่ 2 ใช้เวลา 5 นาที ตอนที่ 3 ใช้เวลา 5 นาที รวมเป็นเวลา 12 นาที

1.3 เมื่อหมดเวลาในการทำแบบทดสอบ ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 ท่าน ได้ช่วยเก็บรวบรวมแบบทดสอบ ใส่อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้แล้ว เพื่อนำไปตรวจให้คะแนนต่อไป

1.4 ดำเนินการตามขั้นตอนตามที่กล่าวมาข้างต้น กับกลุ่มทดลองที่เหลือ จนครบตามจำนวน 150 คน

1.5 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปตรวจให้คะแนน เพื่อแยกบุคคลออก ตามกลุ่มแบบการคิด โดยประกอบด้วยกลุ่มที่ 1 คือผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 0-6 จัดเป็นกลุ่มฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ กลุ่มที่ 2 คือผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 7-12 จัดเป็นกลุ่มมิดเดิลกรุป กลุ่มที่ 3 คือผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 13-18 จัดเป็นกลุ่มฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์

1.6 จากการตรวจให้คะแนน ผู้วิจัยได้ตัวเลขที่เป็นตัวแทนกลุ่มคือ 1, 2, 3 ไปใส่ไว้ในตารางรายชื่อ และเลขประจำตัวของผู้ทดลองแต่ละคน

1.7 นำเลขประจำตัวของผู้ทดลองที่อยู่ในแต่ละกลุ่มมาจับสลากในลักษณะการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเข้ารับการทดลองด้วยบทเรียนวิดีโอที่ใช้นวัตกรรมมุกกล่องในการสาธิตด้วยมุกออบเจกทีฟ และมุกซึบเจกทีฟ ในกลุ่มฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ ให้ศึกษาบทเรียนวิดีโอที่ใช้นวัตกรรมมุกออบเจกทีฟ จำนวน 10 คน มุกกล่องซึบเจกทีฟ จำนวน 10 คน และในกลุ่มฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์ ให้ศึกษาบทเรียนวิดีโอที่ใช้นวัตกรรมมุกออบเจกทีฟ จำนวน 10 คน มุกกล่องซึบเจกทีฟ จำนวน 10 คน รวมกลุ่มที่ใช้ทดลองเป็น 4 กลุ่ม จำนวนผู้เข้าทดลองทั้งสิ้น 40 คน

1.8 เมื่อแยกกลุ่มทดลองได้แล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อนัดหมายกับผู้เข้าทดลอง เพื่อกำหนดเป็นตารางเข้าทดลองของแต่ละคนต่อไป

2. บทเรียนวิดีโอสำหรับให้ผู้เข้าทดลองได้ศึกษา เนื้อหาที่ผลิตเป็นบทเรียนคือเรื่อง “การติดต่อวิดีโอ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชา การผลิตภาพยนตร์ I (Film Production I) ของหลักสูตรนิเทศศาสตร์ ปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการผลิตได้ใช้เนื้อหาเรื่องเดียวกัน ความยาวเท่ากัน แต่ผลิตออกมาเป็น 2 แบบคือ แบบที่ใช้เทคนิคมุกกล่องออบเจกทีฟโดยวางมุกกล่องไว้ด้านหลังหน้าของผู้สาธิต ให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีผู้อื่นกำลังสาธิตให้ดู และแบบที่ใช้เทคนิคมุกกล่อง

ขับเจคทีฟ โดยวางมุกกล่องไว้ด้านหลังของผู้สวดในลักษณะแทนสหายตา ให้ผู้เรียนรู้สึกว่าได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง บทเรียนวีดิทัศน์ดังกล่าวมีอยู่ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 อุปกรณ์สำหรับการตัดต่อ มีความยาว 2 นาที

ตอนที่ 2 การตัดต่อแบบเลื่อนภาพ มีความยาว 4 นาที

ตอนที่ 3 การใส่เสียงดนตรี มีความยาว 4 นาที

2.1 การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์

2.1.1 ศึกษาเนื้อหาวิชาเรื่องการตัดต่อวีดิทัศน์ ทั้ง 3 ตอน

2.1.2 เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.1.3 จัดเรียงลำดับเนื้อหา เป็นตอนๆ จากง่ายไปหายากให้ครอบคลุม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.1.4 เขียนบทดำเนินเรื่อง (Treatment)

2.1.5 เขียนบทวีดิทัศน์ (Script)

2.1.6 นำบทวีดิทัศน์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ชำนาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.1.7 เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผน การถ่ายทำ

2.1.8 ถ่ายทำตามบทวีดิทัศน์ ซึ่งได้มีการวางตำแหน่งมุกกล่องที่ต่างกัน คือ ม้วนที่ 1 วางมุกกล่องแบบอบเจคทีฟ ม้วนที่ 2 วางมุกกล่อง แบบขับเจคทีฟ

2.1.9 ตัดต่อภาพทั้งหมดแล้วบันทึกเสียงคำบรรยายและเสียงดนตรี จนสำเร็จเป็นบทเรียนวีดิทัศน์ต้นฉบับ

2.1.10 นำบทเรียนวีดิทัศน์ ไปทำการทดลองเบื้องต้นกับนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา

2539 จำนวน 4 คน เพื่อตรวจสอบถึงความเข้าใจ ความถูกต้องของ เนื้อหาและความต่อเนื่องของงานตัดต่อ นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย แล้วปรับปรุงแก้ไข

3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดมี 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที ซึ่งแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ได้มาโดยผู้วิจัยได้ออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ มีจำนวนข้อสอบที่ทำไว้ในเบื้องต้น จำนวน 35 ข้อ นำไปให้อาจารย์ผู้สอนที่เป็นเจ้าของวิชาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม จากนั้นได้นำไปทดลองศึกษากับนิสิตชั้นปีที่ 3 ที่เคยผ่านการเรียนเรื่องการตัดต่อวิดีโอมาแล้ว นำผลคะแนนมาวิเคราะห์หาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกซึ่งผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .2 - .8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .025 ขึ้นไป มาจำนวน 25 ข้อ เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มทดลอง

วิธีดำเนินการทดลอง

1. เตรียมเครื่องมือและสถานที่

สถานที่ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือห้องตัดต่อวิดีโอของภาควิชาการภาพยนตร์และภาพนิ่ง คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ไว้เป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นอุปกรณ์ที่จัดไว้สำหรับให้ผู้เข้าทดลองได้ศึกษาจากบทเรียนวิดีโอ โดยมีอุปกรณ์ประกอบด้วยเครื่องเล่นวิดีโอระบบ VHS จำนวน 1 เครื่อง และเครื่อง T.V. MONITOR จำนวน 1 เครื่อง ชุดที่ 2 สำหรับให้ผู้เข้าทดลองใช้เป็นเครื่องวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย เครื่องตัดต่อวิดีโอระบบ VHS ของ Panasonic รุ่น NV-8500 จำนวน 1 ชุด และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย รวมทั้งหมด 25 ข้อ สำหรับการเตรียมการก่อนเข้าทำการทดลองนั้น ผู้วิจัยได้มีตารางนัดเวลาสำหรับผู้เข้าทดลองแต่ละคน โดยได้ประสานงานกับหัวหน้าชั้นปีที่ 2 ด้วย

2. วิธีดำเนินการทดลอง

เมื่อถึงเวลาตามตารางนัดหมาย ผู้เข้าทดลอง ได้มาที่ห้องตัดต่อวิดีโอ จากนั้นผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงให้ทราบถึงขั้นตอนการทดลอง คือ เริ่มจากการให้เข้าประจำที่ เพื่อศึกษาบทเรียนวิดีโอที่ضمมกล่องในการสาธิตตามกลุ่มทดลอง เมื่อได้ทำการศึกษาจากบทเรียนวิดีโอจนจบแล้ว ให้เข้าประจำที่ ณ ตำแหน่งเครื่องตัดต่อวิดีโอ ระบบ VHS รุ่น PANASONIC NV-8500 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดเตรียมไว้ให้ตามลำดับจนครบ 25 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบเป็นปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ แบบเติมตัวเลขลงในช่องว่างจำนวน 3 ข้อ และแบบ

แสดงขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับวัดทักษะการใช้เครื่องตัดต่อวีดิทัศน์ จนได้เป็นผลงานออกมาซึ่งข้อสอบสำหรับวัดทักษะนี้มีจำนวน 2 ข้อ รวมข้อสอบสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้นจำนวน 25 ข้อเมื่อผู้เข้าทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสร็จผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในส่วนของการปฏิบัติก่อน ซึ่งดูได้จากผลงานการตัดต่อ ถ้าผลงานถูกต้องได้ 1 คะแนน ถ้าผลงานไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน คะแนนดังกล่าวจะได้นำไปรวมกับคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้ออื่นๆ จากการเข้าทดลองทำให้ได้คะแนนแยกออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ดังนี้

1. ผู้ที่มีแบบการคิดฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้เทคนิค มุมกล้องในการสาธิตด้วยมุมมองแบบเจคทีฟ จำนวน 10 คน
2. ผู้ที่มีแบบการคิดฟิลด์ ดิเพนเดนซ์ เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้เทคนิคมุมกล้องในการสาธิตด้วยมุมมองแบบเจคทีฟ จำนวน 10 คน
3. ผู้ที่มีแบบการคิดฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้เทคนิคมุมกล้องในการสาธิตด้วยมุมมองแบบเจคทีฟ จำนวน 10 คน
4. ผู้ที่มีการคิดฟิลด์ อินดิเพนเดนซ์เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้เทคนิคมุมกล้องในการสาธิตด้วยมุมมองแบบเจคทีฟ จำนวน 10 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปฏิสัมพันธ์ของแบบการคิดและชนิดของมุมกล้องในการสาธิตการตัดต่อวีดิทัศน์ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรี ในครั้งนี้ สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way Analysis of Variance)