

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยอภิปรายและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบของการสอนแบบโปรแกรมในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์กับนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและการเรียนต่ำ

สมมติฐานการวิจัย

สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจากการสอนแบบโปรแกรมที่มีรูปแบบการสอนต่างกันของนักศึกษาที่มีระดับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกันจะไม่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากนักศึกษาคณะ วิชาปรัชญา มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศกานต์ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๒๗ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทำได้โดยแบ่งระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน ๓๐๐ คน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนในปีการศึกษา ๒๕๒๖ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนของทางวิทยาลัยครู คือ A และ B เป็นกลุ่มสูง C เป็นกลุ่มกลาง D และ F เป็นกลุ่มต่ำ ได้กลุ่มสูง ๔๐ คน กลุ่มกลาง ๑๓๐ คน และกลุ่มต่ำ ๕๐ คน นำประชากรเฉพาะกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มาจับสลากในแต่ละกลุ่มให้เหลือประชากรในกลุ่มสูง ๕๐ คน และกลุ่มต่ำ ๕๐ คน แล้วจึงแบ่งกลุ่มสูงออกเป็น ๒ กลุ่ม และกลุ่มต่ำออกเป็น ๒ กลุ่ม อีกครั้งหนึ่ง รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ๔ กลุ่ม ๆ ละ ๒๕ คน รวมทั้งหมด ๑๐๐ คน

นำกลุ่มตัวอย่าง ๔ กลุ่มมาแบ่งให้นักศึกษาที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ๒ กลุ่มเรียนจากรูปแบบการสอนแบบอนุमान และที่เหลือคือกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำอีก ๒ กลุ่ม เรียนจากรูปแบบการสอนแบบอุปมาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

๑. บทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์-เทป เรื่องทักษะโสตทัศนูปกรณ์ ๔ เรื่อง ประกอบด้วยสไลด์จำนวน ๑๕๔ เฟรม และเทปบันทึกเสียง ๓ คลิป
๒. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันจำนวน ๔๐ ข้อ
๓. กระดาษคำตอบและกระดาษคำตอบแบบฝึกหัด

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น ๒ ชั้นตอน คือ

การนำเสนอแบบอุปมาน

- ขั้นที่ ๑ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ขั้นที่ ๒ ให้นักศึกษา ศึกษาบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์-เทป เรื่อง ทักษะโสตทัศนูปกรณ์ พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดควบคู่ไปด้วย
- ขั้นที่ ๓ ผู้วิจัยทำการสรุปและอธิบายกฎเกณฑ์ทักษะโสตทัศนูปกรณ์ ให้นักศึกษา
- ขั้นที่ ๔ นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนทันทีหลังจากขั้นที่ ๓

การนำเสนอแบบอนุมาน

- ขั้นที่ ๑ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ขั้นที่ ๒ ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับหลักหรือกฎเกณฑ์ทักษะโสตทัศนูปกรณ์
- ขั้นที่ ๓ ให้นักศึกษา ศึกษาบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์-เทป เรื่อง ทักษะโสตทัศนูปกรณ์ พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดควบคู่ไปด้วย
- ขั้นที่ ๔ นักศึกษาทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

การดำเนินการทดลองของการสอนทั้ง ๒ รูปแบบในช่วงการบรรยายจะ ทำเป็นกลุ่ม โดยใช้ผู้บรรยายคนเดียวกัน ส่วนการศึกษบทเรียนแบบโปรแกรม สไลด์-เทปเรื่อง ทักษะโสตทัศนูปกรณ์ จะศึกษาเป็นรายบุคคลโดยแบ่งประชากรของ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยครูจันทบุรี

การตรวจแบบทดสอบ

แบบทดสอบทุกข้อเป็นแบบเลือกตอบ ถ้านักศึกษาตอบถูกจะได้คะแนนข้อละ

- คะแนน และให้ ๐ คะแนนสำหรับผู้ตอบผิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแปรปรวน ๒ ทาง

ผลการวิจัย

ปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการสอนแบบอุปมานและอนุมานของการสอนแบบโปรแกรมในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์ กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและการเรียนต่ำ พบว่า นักศึกษาที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและค่าระหว่างกลุ่มที่เรียนจากรูปแบบการสอนแบบอุปมานและแบบอนุมานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการสอนแบบอุปมานและอนุมานของการสอนแบบโปรแกรมในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์กับนักศึกษามีระดับสัมฤทธิ์ผลแตกต่างกัน และเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางทักษะโสตทัศนูปกรณ์ของนักศึกษามีระดับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกันว่ามีลักษณะแตกต่างกันหรือไม่มากนักเพียงใด

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏว่า สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและค่าที่เรียนจากรูปแบบการสอนแบบอุปมานและอนุมานของการสอนแบบโปรแกรมในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ หมายความว่า ไม่ว่าจะใช้การสอนแบบอุปมานหรืออนุมาน

ผลการเรียนหรือทักษะโสตทัศนูปกรณ์ไม่แตกต่างกัน แม้ว่านักศึกษาจะมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ซึ่งผลการทดลองนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของกริฟ และ เควิส (Grieve and Davis ๑๙๗๒) เมเยอร์ และกรีน (Mayer and Greeno ๑๙๗๒) และคาน (Khan ๑๙๗๖) ซึ่งได้เปรียบเทียบผลวิธีสอน ๒ แบบที่แตกต่างกันในการจึกลำดับเนื้อหา พบว่าผู้รับการทดลองทั้ง ๒ กลุ่มมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอนแบบอุปมานและอนุมานกับนักศึกษาที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกัน พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแปรต้นวิธีการสอนและกลุ่มนักศึกษาเป็นอิสระต่อกัน ไม่ได้มีส่วนในการส่งผลรวมกัน ต่อทักษะโสตทัศนูปกรณ์แค้อย่างใด ดังนั้นในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์กับนักศึกษาที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ผลแตกต่างกัน เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มค่าที่ขึ้น เราอาจใช้วิธีการสอนแบบอุปมานหรืออนุมานมาใช้กับการสอนแบบโปรแกรมก็ได้

แม้ว่าผลจากการทดลองนี้จะสนับสนุนให้ใช้วิธีการสอนแบบอุปมานและอนุมานของการสอนแบบโปรแกรมในการสอนทักษะโสตทัศนูปกรณ์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด อย่างไรก็ตามการรับรู้อาจเกิดขึ้นได้ในหลายรูปแบบ ดังนั้นในการออกแบบการเรียนการสอน การผลิตสื่อหรือแม้แต่การใช้สื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ในหลาย ๆ ด้าน เป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนี้ได้จากนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยครูจันทบุรี เพียงวิทยาลัยเดียว และได้มาอย่างสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ไม่ได้มีการทดสอบความสามารถในการใช้โสตทัศนูปกรณ์มาก่อน จึงอาจไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร คือ นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีทั่วประเทศ หากนำผลการวิจัยไปใช้หรือมีการศึกษาวิจัยกับนักศึกษาต่างวิทยาลัยและต่างระดับกันออกไป ผลการวิจัยอาจจะแตกต่างไปจากนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

๑. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ย่อมก่อให้เกิดปัญหาทางการสอนของผู้สอน การนำวิธีการสอนแบบอุปมานและอนุมานประกอบกับการสอนแบบโปรแกรม สามารถช่วยทำให้ผลการเรียนไม่แตกต่างกันได้ ฉะนั้นถ้า

ได้นำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ ย่อมจะมีผลดีเช่นเดียวกัน

๒. วิธีการสอนแบบอุปมานและอนุมาน ใช้หลักการแบ่งชั้นย่อย ๆ ของเนื้อหาโดยให้ผู้เรียนศึกษาที่ละชั้นด้วยการดูจากตัวอย่างหรือการคิดเห็นวิธีการที่ใช้ได้ก็กับบทเรียนแบบโปรแกรม แต่ด้วยวิธีเดียวกันนี้อาจนำไปประกอบกับสื่ออย่างอื่น ๆ โดยใช้วิธีการเดียวกัน น่าจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เช่นเดียวกัน

๓. ควรได้มีการวิจัยศึกษารูปแบบการสอนของการสอนรูปแบบอื่นในเชิงศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

๔. ควรได้มีการวิจัย การใช้สื่อประกอบรูปแบบการสอนแบบอุปมานและอนุมานว่าจะได้ผลดีเช่นเดียวกับการสอนแบบโปรแกรมหรือไม่ โดยที่ผู้เรียนอาจมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือระดับเดียวกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย