

การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาภูมิศาสตร์โดยใช้สื่อไลค่นำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อไลค่ควบคู่กับการสอนของครู และการใช้สื่อไลค่สรุบบทเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายจำนวน ๓ กลุ่ม ที่มีความสามารถทางสติปัญญาเท่า ๆ กัน

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจและความจำหลังจากการทดลอง ๓ ครั้ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ ๒

เปรียบเทียบผลการทดสอบความเข้าใจในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยวิธีทดลอง ก, ข และ ก ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง n = ๓๐	คะแนนเฉลี่ย \bar{X}	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน SE	อัตราส่วน วิกฤต CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๓๔.๘๗	๑.๑๓๑	๒.๐๗*
กลุ่มทดลองที่ ๒	๓๒.๗๓	๑.๑๘๑	๓.๑๘*
กลุ่มทดลองที่ ๓	๒๘.๙๗	๑.๒๐๘	๕.๘๘*
กลุ่มทดลองที่ ๑	๓๔.๘๗		

*p > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๖ ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจในบท
 เรียนรวมทั้งเรื่องประเทศสหพันธมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศปากีสถาน
 กลุ่มทดลองที่ ๑ กลุ่มทดลองที่ ๒ และกลุ่มทดลองที่ ๓ ได้คะแนนเฉลี่ย ๓๔.๘๗
 ๓๒.๗๓ และ ๒๘.๘๗ ตามลำดับ จำนวนความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ย
 (t) ระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ ได้ ๒.๐๗ ระหว่างกลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ ได้
 ๓.๑๘ และระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ ได้ ๔.๘๘ ซึ่งมากกว่า ๒.๐๕ ซึ่งเป็นค่า t
 จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕ แสดงว่า ความสามารถในการเข้าใจ
 ใจบทเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง ๓ กลุ่ม มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ
 ๐.๐๕

ตารางที่ ๓

เปรียบเทียบผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๑ ในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้น
ประถมศึกษาตอนปลายโดยวิธีทดลอง ก, ข และ ค ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	อัตราส่วนวิกฤต
n = ๓๐	\bar{X}	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๒๙.๕๗	๑.๕๑๑	๒.๕๑*
กลุ่มทดลองที่ ๒	๒๕.๘๐	๑.๕๐๓	๑.๕๒
กลุ่มทดลองที่ ๓	๒๗.๘๐	๑.๖๐๙	๑.๐๘
กลุ่มทดลองที่ ๑	๒๙.๕๗		

* p > ๐.๐๕

จากตารางที่ ๓

ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความจำในบทเรียนครั้งที่ ๑ กลุ่มทดลองที่ ๑, ที่ ๒ และ ที่ ๓ ได้คะแนนเฉลี่ย ๒๕.๕๗, ๒๕.๘๐ และ ๒๗.๘๐ ตามลำดับ ความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ ได้ ๒.๕๑ แสดงว่ากลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ มีความสามารถในการจำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

ความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ ได้ ๑.๘๒ และระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ ได้ ๑.๐๘ แสดงว่า กลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ และกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ มีความสามารถในการจำไม่แตกต่างกันที่ระดับความสำคัญ ๐.๐๕

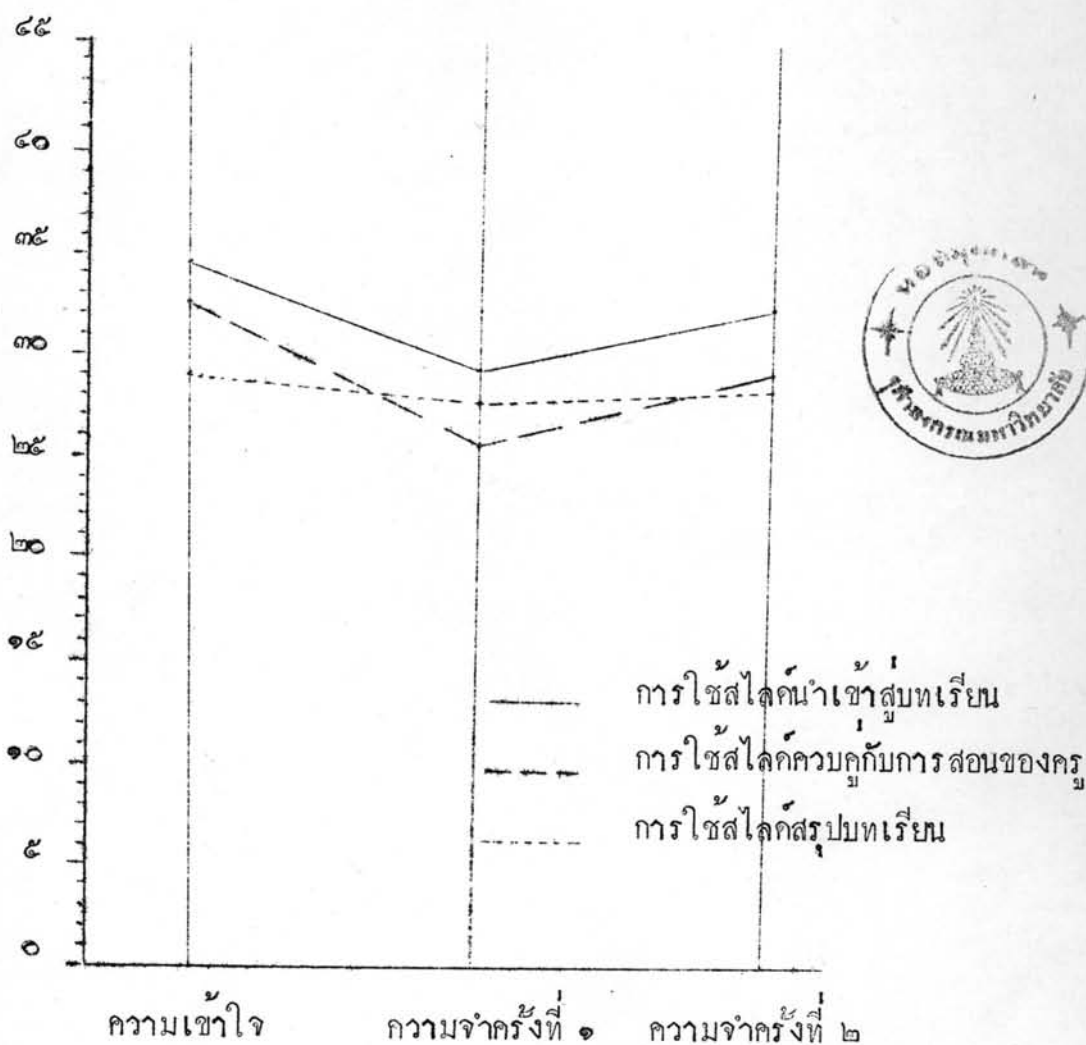
ตารางที่ ๔

เปรียบเทียบผลการทดสอบความจำครั้งที่ ๒ ในการทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้น
ประถมศึกษาตอนปลายโดยวิธีทดลอง ก, ข และ ค ของกลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓

กลุ่มทดลอง	คะแนนเฉลี่ย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	อัตราส่วนวิกฤต
n = ๓๐	\bar{X}	SE	CR
กลุ่มทดลองที่ ๑	๓๖.๕๓	๑.๕๒๘	๒.๕๓ *
กลุ่มทดลองที่ ๒	๒๙.๐๗	๑.๔๔๑	๐.๑๔
กลุ่มทดลองที่ ๓	๒๘.๘๗	๑.๕๐๓	๒.๗๐
กลุ่มทดลองที่ ๑	๓๖.๕๓		

* p > ๐.๐๕

ตารางที่ ๕ แผนสถิติแสดงผลการทดสอบความเข้าใจและความจำในบทเรียน
จากการใช้สไลด์ประกอบการสอน ๓ วิธี



จากแผนสถิติ จะเห็นว่าในการวัดความจำครั้งที่ ๑ คะแนนของทั้ง ๓ กลุ่มต่ำกว่าคะแนนทดสอบความเข้าใจ การวัดความจำครั้งที่ ๒ คะแนนของทั้ง ๓ กลุ่มสูงกว่าคะแนนการวัดความจำครั้งแรก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเรื่องที่ทำให้การทดลองอยู่ในหลักสูตร การวัดความจำครั้งที่ ๒ ใกล้เคียงสอบปลายปี นักเรียนอาจจะทบทวนบทเรียนมากขึ้น

จากตารางที่ ๘

ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความจำในบทเรียน ครั้งที่ ๒ กลุ่มทดลองที่ ๑, ๒ และ ๓ ได้คะแนนเฉลี่ย ๓๖.๕๓, ๒๕.๐๗ และ ๒๕.๕๗ ตามลำดับ
 จำนวนความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ ได้ ๒.๕๓
 ระหว่างกลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ ได้ ๑.๑๔ และระหว่างกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ ได้ ๒.๑๖
 แสดงว่า กลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๒ และกลุ่มที่ ๑ กับกลุ่มที่ ๓ มีความสามารถในการจำบทเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕ ส่วนกลุ่มที่ ๒ กับกลุ่มที่ ๓ ไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดลอง ๓ ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศปาปัวนิวกินีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โดยการเรียนจากการสอนโดยการใช้สื่อโลกนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครู และการใช้สื่อโลกสรุปบทเรียนปรากฏผลดังนี้

ผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สื่อโลกนำเข้าสู่บทเรียนดีกว่าการเรียนโดยการใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครู และดีกว่าการใช้สื่อโลกสรุปบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญมีระดับความเชื่อมั่น ๘๕ % และผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครูดีกว่าการใช้สื่อโลกสรุปบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %

ในการวัดความจำ ครั้งที่ ๑ เฉลี่ยทั้งเรื่องประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศปาปัวนิวกินีแล้ว ความสามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนที่เรียนที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สื่อโลกนำเข้าสู่บทเรียน และการใช้สื่อโลกสรุปบทเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ % และดีกว่าการใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครู

ในการวัดความจำครั้งที่ ๒ เดี่ยวทั้งเรื่องประเทศสหพันธมาเลเซีย ประเทศ
อินเดียน และประเทศปากีสถานแล้ว ความสามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนที่เรียน
จากการสอนโดยการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียนดีกว่าการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู
และดีกว่าการใช้สไลด์สรุปบทเรียนอย่างน้อยก็สำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % และความ
สามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอน
ของครู และการใช้สไลด์สรุปบทเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ %