

บทที่ ๔

การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นป.กศ
ตอนต้น โดยใช้แถบบันทึกโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดาซึ่งไม่ได้ใช้โทรทัศน์ของนักเรียน
สองกลุ่มซึ่งมีความสามารถทางสติปัญญา (IQ) และอายุเท่ากัน ในให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนจากแถบ
บันทึกโทรทัศน์และนักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนจากชั้นเรียนธรรมดา

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความเข้าใจ
ในบทเรียนหลังจากการทดลอง ๕ ครั้ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ ๑

เปรียบเทียบความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

IQ เฉลี่ยของ น.ร. กลุ่มทดลอง N = 30	IQ เฉลี่ยของ น.ร. กลุ่มควบคุม N = 30	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
๑๐๗.๘๐	๑๐๗.๘๑	.๑๕๘	.๖๒๕

จากตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียน
ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองมีความสามารถทางสติปัญญา ๑๐๗.๘๐ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความสามารถ
ทางสติปัญญา ๑๐๗.๘๑ และทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างของ IQ เฉลี่ยของนักเรียนทั้งสอง
กลุ่ม (t) ได้ .๖๒๕ ซึ่งน้อยกว่า ๒.๐๔ ซึ่งเป็นค่า t จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ
๐.๐๕ แสดงว่าความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับความมี
นัยสำคัญ ๕%

ตารางที่ ๒

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจจากการทดลอง ๕ ครั้ง
 ในบทเรียนวิชาสังคมศึกษาเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ โดยการเรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์
 กับการเรียนในชั้นเรียนธรรมดาซึ่งไม่ได้ใช้โทรทัศน์ ของนักเรียนชั้นป.กศ. ปีที่ ๒

ชื่อเรื่องที่ทำการศึกษาทดลอง	คะแนนเฉลี่ย น.ร.กลุ่มทดลอง (N=30)	คะแนนเฉลี่ย น.ร.กลุ่มควบคุม (N=30)	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตรา ส่วนวิกฤต
๑. ลักษณะภูมิประเทศ	๒๐.๗๓	๑๘.๘๗	๑.๗๖๕	๑.๘๖
๒. ลักษณะภูมิอากาศ	๒๐.๘๓	๑๘.๐๐	๑.๑๐๐	๑.๘๓
๓. อาชีพ ทรัพยากรธรรมชาติ	๑๘.๘๐	๒๐.๑๗	๑.๘๐๓	๑.๘๕
ประชากร				
๔. การคมนาคม	๒๐.๘๓	๑๘.๘๓	๑.๘๖๕	๒.๒๘*
๕. ประเทศต่างๆ	๒๐.๕๓	๒๑.๖๓	๑.๗๘๗	๑.๘๘

* P < ๐.๐๕

จากตารางที่ ๒

การทดลองครั้งที่ ๑ ๒ ๓ และ ๕ บทเรียนเรื่องลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาชีพ ทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร และประเทศต่างๆ ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจต่อบทเรียน นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย ๒๐.๗๓ , ๒๐.๕๓ , ๑๘.๕๐ และ ๒๐.๕๓ ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ย ๑๘.๕๗ , ๑๘.๐๐ , ๒๐.๐๗ และ ๒๑.๖๓ ตามลำดับ และคำนวณความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ย (t) ได้ ๐.๘๖ , ๑.๘๓ , ๑.๘๕ และ ๐.๘๘ ตามลำดับ ค่า t ที่คำนวณได้นั้นน้อยกว่า ๒.๐๕ ซึ่งเป็นค่า t จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕ แสดงว่าผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์ กับการเรียนในชั้นเรียนธรรมดาที่ไม่ใช่โทรทัศน์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%

การทดลองครั้งที่ ๕ บทการเรียนเรื่องการคมนาคม ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนต่อบทเรียน นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย ๒๐.๕๓ และนักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ย ๑๘.๘๗ คำนวณความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ย (t) ได้ ๒.๒๘ ค่า t ที่คำนวณได้นี้มากกว่า ๒.๐๕ ซึ่งเป็นค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕ แสดงว่าผลการเรียนของการเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕% แต่คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองมากกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มควบคุม นั่นคือ ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์ดีกว่าผลการเรียนของนักเรียนในชั้นเรียนธรรมดาที่ไม่ใช่โทรทัศน์ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%

ตารางที่ ๓

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดความจำในบทเรียนสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ จากการเรียนโดยไร้แถบบันทึกโทรทัศน์กับการเรียนโดยใช้ชั้นเรียนธรรมดา ที่ไม่ได้ใช้โทรทัศน์ ของนักเรียน ป.๖ศ. ปีที่ ๒

เรื่องที่ทำการทดลอง	คะแนนเฉลี่ย น.ร.กลุ่มทดลอง (N=30)	คะแนนเฉลี่ย น.ร.กลุ่มควบคุม (N=30)	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
๑. ลักษณะภูมิประเทศ	๑๗.๖๗	๑๘.๖๗	๑.๖๒๘	๑.๑๑
๒. ลักษณะภูมิอากาศ	๑๖.๘๐	๑๗.๕๓	๑.๕๘๘	๑.๘๑
๓. อาชีพ ทรัพยากร ประชากร	๑๘.๓๓	๑๗.๒๓	๑.๗๕๘	๑.๗๖
๔. การคมนาคม	๑๕.๖๖	๑๗.๗๐	๑.๓๘๑	๒.๕๕*
๕. ประเทศต่างๆ	๑๘.๑๓	๑๗.๗๓	๑.๒๓๐	๑.๖๖

* P < ๐.๐๕

จากตารางที่ ๓

การทดสอบความจำในบทเรียนเรื่องลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาชีพ ทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร และประเทศต่างๆ ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความจำในบทเรียน นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย ๑๗.๖๗, ๑๖.๕๐, ๑๘.๓๓ และ ๑๘.๑๓ นักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ย ๑๘.๖๗, ๑๗.๕๓, ๑๗.๒๓ และ ๑๗.๗๓ ตามลำดับ และคำนวณความมีนัยสำคัญของผลต่างของคะแนนเฉลี่ย (t) ได้ ๑.๑๑, ๐.๘๐, ๑.๗๖ และ ๑.๖๖ ตามลำดับ ค่า t ที่คำนวณได้นี้น้อยกว่า ๒.๐๔ ซึ่งเป็นค่า t จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕ แสดงว่าความสามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นเรียนธรรมดาซึ่งไม่ได้ใช้โทรทัศน์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%

การทดสอบวัดความจำในบทเรียนเรื่องการคมนาคม ผลการคำนวณคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ ๑๕.๖๖ และนักเรียนกลุ่มควบคุมได้ ๑๗.๗๐ และคำนวณค่า t ได้ ๒.๕๕ ซึ่งค่า t ที่คำนวณได้นี้มากกว่า ๒.๐๔ ซึ่งเป็นค่า t จากตารางมาตรฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕ แสดงว่าความสามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕% แต่คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มควบคุม นั่นคือนักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์มีความสามารถในการจำบทเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนในชั้นเรียนธรรมดาที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดลอง ๕ ครั้ง เพื่อจะเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้น ป.๖ศ ปีที่ ๒ โดยการเรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์กับการเรียนในชั้นเรียนธรรมดา ปรากฏว่าผลเป็นดังนี้

ในการทดลองครั้งที่ ๑,๒,๓ และ ๕ เรื่องลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาชีพ ทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร และประเทศต่างๆ ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์ กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดาที่ไม่ได้ใช้โทรทัศน์ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕% แต่การทดลองครั้งที่ ๔ เรื่องการคมนาคม ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์ ได้ผลดีกว่าการเรียนในชั้นธรรมดาที่ไม่ได้ใช้โทรทัศน์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%

ในการวัดความจำ ผลปรากฏว่าในบทเรียนเรื่องลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ อาชีพ ทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร และประเทศต่างๆ ความสามารถในการจำขอบทเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕% แต่ในบทเรียนเรื่องการคมนาคม นักเรียนที่เรียนจากแถบบันทึกโทรทัศน์ มีความจำขอบทเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนจากชั้นเรียนธรรมดาที่ไม่ได้ใช้โทรทัศน์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕%