



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับการเรียนคำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับคำ

สมมติฐานของการวิจัย

1. สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลอง-สถานการณ์ จะมีปฏิสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับการเรียนคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. นักเรียนที่เรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนทิพบุลประชาสรรค์ ประจำปีการศึกษา 2528 ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และคำ โดยอาศัยคะแนนการสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ประจำภาคต้น เป็นหลัก แล้วจึงจับฉลากเลือกนักเรียนที่



มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จำนวน 72 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 72 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชิ้น คือ

1. เกม ซึ่งมีลักษณะเป็นเกมกระดาน (Board Game) กำหนดให้ผู้เล่นซื้อขายสินค้าที่เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต
2. สถานการณ์จำลอง เป็นแบบจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับการค้าขายแลกเปลี่ยน ซึ่งผู้เล่นจะต้องคิดและตัดสินใจจากสถานการณ์ที่ได้พบ
3. เกมจำลองสถานการณ์ ประกอบด้วยการแข่งขันแลกเปลี่ยนบัตรสินค้าระหว่างผู้เล่น และการจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับการค้าขายแลกเปลี่ยน ซึ่งผู้เล่น เกมจะต้องคิด และตัดสินใจจากสถานการณ์ที่ได้พบ
4. แบบทดสอบจำนวน 1 ชุด

ทั้ง เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ได้รับการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ทำการปรับปรุงแก้ไข และมีการทดลองใช้ก่อนนำไปทดสอบกับตัวอย่างประชากร ส่วนแบบทดสอบนั้น ดัดแปลงจากหนังสือเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุดประจำชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และหนังสือแบบฝึกหัดวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สร้างเครื่องมือ 3 ชนิด คือ เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลอง-สถานการณ์ และสร้างแบบทดสอบโดยดัดแปลงจากหนังสือ เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุดประจำชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และหนังสือแบบฝึกหัดวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

2. ดำเนินการสอน โดยใช้ เครื่องมือแต่ละชนิดกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 1 กลุ่ม และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 1 กลุ่ม

3. หลังจากทดลองสอนโดยใช้ เครื่องมือแต่ละชนิดเสร็จแล้ว นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยย่อยที่ 5 เรื่องการค้าขาย-แลกเปลี่ยน ทดสอบกับตัวอย่างประชากรทุกกลุ่ม คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนของแต่ละกลุ่มจะถูกนำมา เปรียบ เทียบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างคู่

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอนทั้งสามคือ เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ดูตารางที่ 5 ในบทที่ 4)

2. วิธีสอนโดยใช้ เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ ทำให้ สัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้อันหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ดูตารางที่ 5 ในบทที่ 4)

3. กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่ เรียนจาก เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนไม่แตกต่างกัน (ดูตารางที่ 6 ในบทที่ 4)

4. กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากสถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจาก เกม (ดูตารางที่ 6 ในบทที่ 4)

5. กลุ่มตัวอย่างทั้งที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำที่เรียนโดยวิธี ต่างกัน มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนไม่แตกต่างกัน (คำอธิบายตารางที่ 6 ในบทที่ 4)

6. กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ไม่ว่าจะเรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง หรือ เกมจำลองสถานการณ์ จะมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่างกันอย่างไร มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (ดูตารางที่ 6 ในบทที่ 4)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการทดลองใช้ เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและการเรียนต่ำ พบว่า

1. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทั้งสาม คือ เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ในบทที่ 4 นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งเรียนโดย เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีค่าเฉลี่ยเรียงตามลำดับดังนี้คือ 18.30 19.58 และ 19.50 ส่วนนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำซึ่งเรียนโดย เกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีค่าเฉลี่ยเรียงตามลำดับดังนี้คือ 10.54 13.79 และ 14.00 จากค่าเฉลี่ยนี้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงไม่ว่าจะเรียนโดยวิธีใด ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ สำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วยกันเองแล้ว พบว่า ค่าเฉลี่ยของการเรียนจากวิธีการทั้งสามใกล้เคียงกันมาก กลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกลุ่มที่เรียนโดยสถานการณ์จำลอง รองลงมาคือ เกมจำลองสถานการณ์ และ เกม ตามลำดับ ส่วนการเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วยกันเองพบว่า กลุ่มค่าที่เรียนโดย เกมจำลองสถานการณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มที่เรียนโดยสถานการณ์จำลอง และ เกม ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของเคน (Kane 1971 : 3272-A) ซึ่งได้ทำการศึกษาศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลอง กับการสอนแบบเดิมที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีระดับเชาว์ปัญญาต่างกัน ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

วิธีสอนกับระดับ เขาว่าปัญญาของนักเรียน และนักเรียนที่มีเขาว่าปัญญาสูงได้คะแนนจากการวัดในคำนี้เนื้อหาความรู้ และกระบวนการคิดสูงกว่านักเรียนที่มีเขาว่าปัญญาต่ำกว่า

2. นักเรียนที่เรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตารางที่ 6 ในบทที่ 4 พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่เรียนโดยวิธีต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนโดยวิธีต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบวิธีเรียนโดยใช้เกม กับสถานการณ์จำลอง และ เกมกับเกมจำลอง-สถานการณ์ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้เกม แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการทั้งสามโดยไม่แยกระดับผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างวิธีการสอนทั้งสาม

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ผลของ เกมจำลอง-สถานการณ์ต่อการเรียนรู้ด้านพุทธิศึกษา (Szczurek 1982 : 1031-A) ซึ่งได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า เกมจำลองสถานการณ์ เป็นวิธีการที่มีผลต่อนักเรียนที่มีความสามารถต่ำ นอกจากนี้ ลิวิงสตัน และ สดอล (Livingston Stoll 1973 : 36) ได้กล่าวไว้ในการสรุปท้ายบทงานวิจัยที่เกี่ยวกับ เกมจำลองสถานการณ์ไว้ว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะเรียนรู้จาก เกมจำลองสถานการณ์ได้ดีกว่าการเรียนรู้จากเกม เพราะปัญหาของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำก็คือ การเปลี่ยนความเข้าใจของตนเอง เกี่ยวกับเกมให้อยู่ในสภาพของความเป็นจริงที่เกมนั้นนำเสนอ

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเรียนโดยเกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์นี้ มหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ ได้ทำการศึกษาเรื่องนี้ระหว่างปี 1962-1967 ได้สรุปไว้ว่า เกมและสถานการณ์จำลองให้ผลการเรียนรู้เช่นเดียวกับการสอนแบบเดิม (Livingston 1972 อ้างถึงใน Hunter Clark 1977 : 44) เช่นเดียวกับไฮซ์มานน์ (Heitzman 1973 อ้างถึงใน Hunter Clark 1977 : 44) ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ก็ได้รับผลสรุป เช่นเดียวกันคือ ไม่มีความแตกต่าง

ระหว่างการใช้เกม และสถานการณ์จำลองกับการสอนแบบเดิม นอกจากนี้ กรีนแบลท (Greenblat 1973 อ้างถึงใน Hunter Clark 1977 : 44) และโรเซนเฟลด์ (Rosenfeld 1975 อ้างถึงใน Hunter Clark 1977 : 44) ได้ชี้ให้เห็นถึงความไม่แน่นอนในผลการวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำกันมา และได้ตั้งข้อสงสัยในงานวิจัยที่ได้ผลว่า เกม และสถานการณ์จำลองช่วยเพิ่มการเรียนรู้ว่ายังขาดหลักฐานที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม เดอไนค์ (Denike 1967 อ้างถึงใน Hunter Clark 1977 : 44) ได้เสนอความคิดเห็นว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยการศึกษาปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นของแต่ละบุคคล นั้น เป็นสิ่งที่จะทำให้อธิบายความไม่แน่นอนของผลการวิจัยเกี่ยวกับ เกม และสถานการณ์จำลอง ได้ เขากล่าวว่า ผลจากการวิจัยซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนั้นจะ เกิดขึ้นกับคนที่มีรูปแบบการคิด (cognitive style) ต่าง ๆ กันเท่านั้น

ถึงแม้ว่าผลของการใช้เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จะยังไม่เป็นที่ยุติได้แน่นอน แต่สำหรับสถานการณ์ในการเรียนนั้น วิธีการทั้งสามให้ผลดัง ที่มีผู้วิจัยไว้คือ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ และความสนุกสนานในการเรียนให้แก่ผู้เรียน (Boocock 1963, Clark 1970, Cohen 1970, อ้างถึงใน Livingston Stoll 1973 : 33-34) นอกจากนั้นผู้เรียนยังได้มีโอกาสฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ฝึกการใช้ความคิด และการตัดสินใจในการแก้ปัญหา รู้จักต่อรองหาเหตุผลเพื่อไม่ให้ตนเองต้องเสียผลประโยชน์ ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนจากกลุ่มที่เรียนโดยสถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการทั้งสองนี้ จะต้องคิดและวางแผนการซื้อขายปัจจัยสี่ภายในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ในช่วงแรกค่อนข้างจะมีปัญหา เพราะนักเรียนไม่คุ้นเคยกับการคิดและตัดสินใจ จึงรู้สึกไม่แน่ใจในการตัดสินใจของตนเอง แต่เมื่อได้รับคำอธิบายว่าแต่ละคนมีสิทธิ์ที่จะตัดสินใจไปตามที่ตนเองเห็นว่าเหมาะสม โดยคำนึงถึงคุณธรรมที่ผู้ขายควรจะมี คือ ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ และมีมารยาทดี นักเรียนก็เกิดความมั่นใจและมีความกล้าที่จะตัดสินใจมากขึ้น ทำให้การเล่นดำเนินไปอย่างสนุกสนาน สำหรับการเล่นเกมผู้เล่นก็ต้องตัดสินใจในการซื้อขายเช่นกัน แต่เนื่องจากเกมนี้เป็นเกมที่ดัดแปลงจากเกมเศรษฐี ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการเล่นเกมนี้คืออยู่แล้ว จึงไม่รู้สึกลำบากในการเล่น เกมค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า

4. ในการใช้สถานการณ์จำลอง หรือเกมจำลองสถานการณ์ ถ้าเป็นไปได้ ควรให้นักเรียนได้เล่นมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้บทบาทอื่น ๆ บ้าง

5. การเล่นเกม หรือ เกมจำลองสถานการณ์ ครูจะต้องชี้แจงให้นักเรียน เข้าใจถึงความสำคัญของการ เคารพกฎ เกณฑ์ในการเล่น รวมทั้งความเป็นผู้มีน้ำใจ เป็น นักกีฬา อย่างมุ่งเอาชนะจนเกินไป

6. ก่อนการเล่น ควรมีการอธิบายการเล่น หรืออภิปรายให้ผู้เล่นเข้าใจอย่าง แจ่มแจ้ง

7. ภายหลังจากการเล่นควรมีการสรุปใจความสำคัญของ เนื้อหาวิชาที่นำมาสร้าง เป็นเกม สถานการณ์จำลอง หรือเกมจำลองสถานการณ์ โดยให้นักเรียน เป็นผู้อภิปราย หรือถ้านักเรียนยังไม่รู้จักวิธีการอภิปราย ให้ครูตั้งคำถามถามนักเรียน

ข. ข้อเสนอแนะในด้านการวิจัย

1. นำวิธีการสอนด้วยเกม สถานการณ์จำลอง และ เกมจำลองสถานการณ์ ไปศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในด้านอื่น ๆ ด้วย

2. ควรมีการศึกษารูปแบบของวิธีการสอนด้วย เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อศึกษาว่ามีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอย่างไร

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย