**การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสุขศึกษา เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 Development of analytical thinking in health education subjects on health-risk behaviors by ROV games teaching methods of Mathayom Suksa 2 students**

สุดารัตน์ วัดปลั่ง[[1]](#footnote-1), ฉวีวรรณ เอี่ยมพญา[[2]](#footnote-2), อัจฉรา ปุราคม1

Sudarat Wadplang1, Chaweewan Aiempaya2, Atchara Purakom1

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางเลนวิทยา จำนวน 60 คน ประกอบด้วยนักเรียน 2 ห้องๆละ 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สถิตที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าประสิทธิภาพ E1,E2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียน เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สูงกว่าหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.17/80.33

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** การคิดวิเคราะห์, พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ, วิธีการสอน, เกม ROV

**ABSTRACT**

The main objective of this research was to develop analytical thinking abilities in health education subjects on health-risk behaviors by ROV game teaching methods The sample group consisted of 60 Mathayom Suksa 2 students, Bang Len Wittaya School, consisted of 2 classrooms which were derived from cluster sampling, and divided into 2 groups: 30 students in the experimental group who received learning management by ROV game teaching methods and 30 control group students who received learning management by conventional teaching methods. The tools used in the research were 1) learning management plan by ROV games teaching methods 2) learning management plans with normal teaching methods 3) achievement tests for analytical thinking 4) Student satisfaction questionnaire for learning management by ROV game teaching methods. Statistics employed for data analysis were the percentage, E1, E2 efficiency index, Mean, Standard deviation, and T-test.

The results of the research were as follows:

1. After learning, analytical ability in health education course on health-risk behaviors by ROV games teaching methods for Mathayom Suksa 2 students, significantly higher than before learning at the level of .05

2. After learning, analytical thinking ability in health education courses on health-risk behaviors of students by ROV games teaching methods significantly higher than the analytical ability of students by using conventional teaching methods at the level of .05

3. The learning plan of health education courses on health-risk behaviors by ROV games teaching methods for grade 2 students met the set efficiency criteria of 80.17 / 80.33

4. Students' satisfaction on learning management in develop analytical thinking ability by ROV games teaching methods on health-risk behaviors at a high level.

**Keywords:** Analytical thinking, Health-risk behaviors, Teaching methods, ROV games

**บทนำ (Introduction)**

พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ เป็นปัญหาหลักทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชากรวัยรุ่นในช่วงอายุ 13 ถึง 18 ปี ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพส่วนใหญ่เริ่มในวัยรุ่นเนื่องจากเป็นวัยที่อยากรู้ อยากทดลอง อยากเห็น และต้องการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ๆ ทั้งในทางที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ประกอบกับความทันสมัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไร้พรมแดน ทำให้วัยรุ่นมีโอกาสในการกระทำพฤติกรรมเสี่ยงได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมเสียต่อความปลอดภัยและความรุนแรง พฤติกรรมทางเพศ การสูบบุหรี่การดื่มสุราและการเสพยาเสพติด พฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและพฤติกรรมความเครียด ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพแต่ละด้านของวัยรุ่นดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นโดยตรงหลายประการ เช่น การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การทะเลาะเบาะแว้ง การใช้แอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ และอาจทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ (ศิริกุล อิสรานุรักษ์, 2546)

จากการสังเกตการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยในฐานะครูฝึกสอนในโรงเรียนบางเลนวิทยา พบปัญหาการสอนในชั้นเรียน คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ผ่านมาเป็นในลักษณะรูปแบบบรรยาย โดยมีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ ผู้สอนจะทำการอธิบายเนื้อหาสาระเดียวกันในเวลาเดียวกันต่อผู้เรียนจำนวนมาก โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้ทุกคน ซึ่งวิธีการดังกล่าวขัดกับหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่ว่าด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคลที่แต่ละคนมีความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า วิธีการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางเพียงอย่างเดียวจะไม่ตอบสนองความแตกต่างรายบุคคลได้ครบทั้งหมด และวิธีการสอนโดยบทบาทสมมติ ยังเป็นเพียงวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนจดจำและนำไปใช้ ทั้งนี้ยังไม่ครอบคลุมถึงการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้เรียน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์รายวิชาสุขศึกษาต่ำ ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง มีเพียงความรู้ทางทฤษฎี แต่ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อาจส่งผลเสียในระยะยาวต่อผู้เรียนและอาจเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพในกลุ่มผู้เรียน (กรรณิการ์ โพธิ์ทอง, 2550)

วิธีการสอนโดยเกมเป็นฐาน (Game-based learning) เป็นกลยุทธ์ที่จะช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการเรียนรู้นี้จะช่วยเพิ่มบทบาทของผู้เรียนภายในห้องเรียน และลดบทบาทการบรรยายหน้าห้องเรียนลง ซึ่งผู้สอนจะปรับบทบาทมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยผ่านเกมที่มีลักษณะการเล่นเพื่อการเรียนรู้ “Play to learning” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะหรือหลังจากการเล่นเกม เรียนไปด้วยและก็สนุกไปด้วยพร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การสอนโดยเกมนี้จะเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักเรียนเล่นเกมตามกติกาและนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลของการเล่นเกมของนักเรียนมาใช้ในการสรุปการเรียนรู้โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถของนักเรียน ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง เป็นกลยุทธการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง (ทิศนา แขมมณี, 2552; Boyle, 2011) อาจกล่าวได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเกมเป็นฐานตามดังกล่าวข้างต้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน และพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการแก้ไขปัญหาและการอยู่ร่วมกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะใช้วิธีการสอนโดยเกม ROV มาพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาสุขศึกษา โดยเกม ROV เป็นเกมที่กำลังได้รับความนิยมแพร่หลายในกลุ่มเด็กเยาวชนในปัจจุบัน ลักษณะของเกม ROV จะมีผู้เล่นแบ่งออกเป็น 2 ทีม แต่ละทีมประกอบไปด้วยผู้เล่นจำนวน 5 คน ต่อสู้กันโดยใช้การถาม-ตอบคำถามของแต่ละทีม พร้อมทั้งอาศัยการวางแผน รู้จุดแข็ง จุดอ่อนของทีม เพื่อเลือกถาม-ตอบคำถามได้อย่างเหมาะสม ใช้ความสามารถสูงสุดและความสามัคคีในการเอาชนะฝ่ายตรงข้าม ลักษณะของคำถามจะเน้นคำถามเชิงวิเคราะห์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน นอกจากนี้จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่นำเอาเกม ROV มาใช้ในการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ในวิชาสุขศึกษาของนักเรียน

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และมีการปฏิบัติตนในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพอย่างถูกต้อง

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)**

เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ระหว่างวิธีการสอนโดยเกม ROV กับวิธีการสอนแบบปกติ

3 เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

**ขอบเขตของการวิจัย (Scope of research)**

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนบางเลนวิทยา ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2561 ห้อง 2/1-2/5 จำนวนนักเรียน 145 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้อง จาก 5 ห้อง ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง ห้อง 2/1 จำนวน 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม ห้อง 2/3 จำนวน 30 คน

3. เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

4.แระยะเวลาในการทำศึกษา ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาในการทดลอง 4 ชั่วโมง โดยไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น คือ - วิธีการสอนโดยเกม ROV

- วิธีการสอนแบบปกติ

5.2 ตัวแปรตาม คือ - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

- ความพึงพอใจของมีต่อการจัดการเรียนรู้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV

**วิธีการดำเนินการวิจัย (Methodology)**

1. รูปแบบการวิจัย เป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) คือ แบบสุ่มเลือกกลุ่มควบคุมวัดผลก่อนและหลังเรียน (randomized pretest – posttest control group design)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ดัชนีความเหมาะสม (IOA) ผลที่ได้ค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.37 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.62 และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป หรือมีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.97 และทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและต่อมานำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบหาประสิทธิภาพโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ดัชนีความเหมาะสม (IOA) ผลที่ได้ค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.40 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.66 และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป หรือมีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.93 และทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและต่อมานำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบหาประสิทธิภาพโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2.3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และทำการปรับปรุงแก้ไขทั้งหมดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยากง่าย (p) และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27% โดยเลือกใช้ข้อสอบที่มีดัชนีความยากง่ายระหว่าง 0.2 – 0.8 และค่าดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ซึ่งพบว่ามีข้อสอบที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ และหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson เท่ากับ 0.89 จากนั้นปรับปรุงแบบทดสอบทั้งฉบับก่อนนำไปใช้จริง

2.4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจความเหมาะสมด้านการจัดการเรียนการสอน โดยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลที่ได้มีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 1 และนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงไปทดลองใช้กับนักเรียนแล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach’s alpha coefficient) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.90 แบบสอบถามนี้จึงเป็นแบบสอบถามที่มีคุณภาพในการเก็บข้อมูล

3. กระบวนการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง (วิธีการสอนโดยเกม ROV) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

1. วัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพก่อนการเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ด้วยแบบทดสอบที่ได้พัฒนาขึ้น
2. จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ในหัวเรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ พร้อมบันทึกคะแนนระหว่างเรียนในแต่ละเนื้อหา เพื่อเก็บข้อมูลนำไปใช้ในการหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากกิจกรรมระหว่างเรียน ใช้เวลาในการสอนทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง โดยทำการจัดการเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน เป็นเวลา 4 สัปดาห์
3. วัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน เพื่อเก็บข้อมูลนำไปใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
4. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยแบบสอบถาม

3.2 กลุ่มควบคุม (วิธีการสอนแบบปกติ) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3

1. วัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพก่อนการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ด้วยแบบทดสอบที่ได้พัฒนาขึ้น
2. จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ใช้เวลาในการสอนทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง โดยทำการจัดการเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน เป็นเวลา 4 สัปดาห์
3. วัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน

**ผลการวิจัย (Results)**

**1. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV** **ด้วยการทดสอบที (t-test)** พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน = 16.07 และ = 1.14สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย = 9.23 และ = 1.22 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **คะแนน** |  |  |  |  | **Sig.** |
| **ก่อนเรียน** | **30** | **9.23** | **1.22** | **25.98** | **0.000\*** |
| **หลังเรียน** | **30** | **16.07** | **1.14** |

*\*p<.05*

**2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบที (t-test)** พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ = 16.07 และ = 1.14สูงกว่าคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ = 12.67 และ = 2.06 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ กับกลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการสอนโดยเกม ROV และกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **คะแนน** |  |  |  |  | **Sig.** |
| **กลุ่มทดลอง** | **30** | **16.07** | **1.14** | **7.92** | **0.000\*** |
| **กลุ่มควบคุม** | **30** | **12.67** | **2.06** |

*\*p<.05*

**3. ผลของการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ตามเกณฑ์ 80/80** พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.17/80.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวนนักเรียน** | **คะแนนระหว่างเรียน** | | | **คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน** | | |
| **คะแนนเต็ม** | **คะแนนเฉลี่ย** |  | **คะแนนเต็ม** | **คะแนนเฉลี่ย** |  |
| 30 | 20 | 16.03 | **80.17** | 20 | 16.07 | **80.33** |

**4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV** **เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ** พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนโดยรวม อยู่ในระดับมาก = 4.42 และ = 0.09 ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ข้อ** | **รายการประเมิน** |  |  | **ความหมาย** |
|  | เนื้อหาการเรียนมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ | 4.37 | 0.67 | มาก |
|  | เวลาที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนมีความเหมาะสม | 4.37 | 0.56 | มาก |
|  | การเรียนวิชาสุขศึกษาโดยเกม ROV ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น | 4.50 | 0.51 | มาก |
|  | สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและไม่อยากให้หมดเวลา | 4.30 | 0.70 | มาก |
|  | การเรียนวิชาสุขศึกษาโดยเกม ROV มีความน่าสนใจ | 4.60 | 0.62 | มากที่สุด |
|  | การเรียนวิชาสุขศึกษาโดยเกม ROV ทำให้กล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ | 4.57 | 0.50 | มากที่สุด |
|  | มีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV | 4.47 | 0.68 | มาก |
|  | ได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวางและรู้จักแก้ปัญหา | 4.27 | 0.64 | มาก |
|  | การเรียนวิชาสุขศึกษาโดยเกม ROV ช่วยทำให้มีความสามัคคี | 4.40 | 0.67 | มาก |
|  | การเรียนวิชาสุขศึกษาโดยเกม ROV สามารถนำความรู้ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ | 4.37 | 0.61 | มาก |
| **รวมเฉลี่ย** | | **4.42** | **0.09** | มาก |

**สรุปและอภิปรายผล (Conclusions and Discussion)**

จากการศึกษาที่พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยเกม ROV สามารถสร้างกระบวนคิดวิเคราะห์ นักเรียนสามารถวิเคราะห์หาคำตอบหรือทางออกของปัญหา สรุปคำตอบและกำหนดกรอบแนวคิด และการขยายผลสู่การปฏิบัติหรือสร้างสรรค์ผลงาน และยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชนิดา จั่นเพ็ชร (2559) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ประกอบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวิธีการสอนโดยเกม ROV นั้น เน้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สามารถตอบสนองความต้องการทางอารมณ์สังคมและสติปัญญาของผู้เรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่าย ไม่ตึงเครียด มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้ไม่ง่วง ได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นมากขึ้น ทำให้กล้าแสดงออกทางภาษาและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และทำให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น และจากการศึกษาพบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ในเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ สูงกว่าผลของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรรณิการ์ โพธิ์ทอง (2550) ได้ทำวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเกล็ดลิ้นวิทยา ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยเกมและการเรียนรู้ตามแบบปกติ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ยังชี้ให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV รายวิชาสุขศึกษา เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ 80.17/80.33 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ที่เป็นรูปธรรมและเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีกระบวนการ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นต่อการเรียน เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV นี้ เนื่องจากการวิธีการสอนโดยเกม ROV มีกระบวนการเริ่มรู้เริ่มตั้งแต่ทำความเข้าใจในเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการตั้งคำถามและหาคำตอบ การพิจารณาความน่าเชื่อถือ รวมทั้งประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตอบคำถามของเพื่อนกลุ่มอื่น การวางแผนจัดลำดับความยากของคำถาม ว่าควรถามอะไรก่อนเพื่อที่จะเอาชนะผู้ต่อสู้ และจัดลำดับว่าใครจะเป็นคนออกมาถามและเป็นคนออกมาตอบ การถามคำถามและตอบคำถามและหาคำตอบที่ถูกต้องมีที่มาสามารถตรวจสอบได้ การช่วยกันตรวจคำถามและคำตอบเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ และทำให้เราเข้าใจอะไรบ้าง โดยเริ่มตรวจไปพร้อม ๆ กันทีละข้อ และสุดท้ายให้คำถามแก้นักเรียนว่า ถ้าเราปฏิบัติพฤติกรรมเสี่ยงเช่นนี้จะเกิดปัญหาอะไรขึ้นบ้าง พร้อมแจกใบงานให้กับนักเรียนทำเป็นการบ้าน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรรณิการ์ โพธิ์ทอง (2550) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิขาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้เกมและกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า 1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเกม มีค่าเท่ากับ 82.04/81.58 และแผนการเรียนรู้ตามแบบปกติมีค่าเท่ากับ 78.26/76.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV เรื่องพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 อยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก วิธีการสอนโดยเกม ROV นั้น สามารถตอบสนองความต้องการทางอารมณ์สังคมและสติปัญญาของผู้เรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ มีการเคลื่อนไหวร่างกาย นักเรียนได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นมากขึ้น และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และทำให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น นอกจากนี้ การเล่นเกมบางเกมยังมีรางวัล เช่น ลูกอม สำหรับผู้ที่ชนะ ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และการแข่งขัน จึงทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV ดีกว่าวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กรรณิการ์ โพธิ์ทอง (2550) ที่ศึกษา เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ

**ข้อเสนอแนะ (Recommendation)**

1. ควรศึกษาวิจัยและพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนในระดับชั้นสูงมากขึ้น

2. ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยเกม ROV นำไปปรับใช้กิจกรรมในการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน

3. ควรศึกษาวิจัยหัวข้อรูปแบบการสอนแบบใหม่ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

**Translated Thai References**

Issaranurak, S. (2003). *Promoting and Caring Health for Children and Young Adults in Slum in*

*Bangkok Case Study: Wat Makok Stage 2-3: Operation and Assessment*. Bangkok: National Research Council of Thailand.

Janpetch, C. (2016). *Learning Achievement in Factorization of Matthayomsueksa 3 after*

*Learning Activities Using Mathematics Games*. Retrieved from Joseph Upatham School: http://www.joseph.ac.th/jsb/images/Research-Classroom/Mathayom/Mathematics/Chanida%20%20Junpetch.pdf

Khaemanee, T. (2009). *Learning Method for Professional Teachers*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

Pothong, K. (2017). *Comparisons of Learning Achievement, Analytical Thinking, and Attitudes*

*toward English of Matthayomsueksa 1 Students between Organization of Learning*

*Activities Using Games and Traditional Learning Activities* (Master’s Thesis,

Mahasarakham University).

Sisa-ard, B. (2010). *Research Fundamental* (8th Ed). Bangkok: Suviriyasarn.

Soa, T. (n.d.). *Analysis Thinking*. Retrieved on July, 1st 2018, from http://tishafan-

analysisthinking.blogspot.com/p/blog-page.html

Wongsapan, M. (2013). *Improving Students’ Learning Using Analysis Thinking*. *Journal of Education Thaksin University. 13*(2), 125-139.

1. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 73140 E-mail: feduacrp@ku.ac.th, nam22sudrat@gmail.com

   Faculty of Education and Development Sciences Kasetsart University 73140 E-mail: feduacrp@ku.ac.th, nam22sudrat@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 โรงเรียนบางเลนวิทยา ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73130 E-mail: chaweewan900@gmail.com

   2 Bang Len Witthaya School, Bang Len Subdistrict, Bang Len District, Nakhon Pathom Province E-mail: chaweewan900@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)