



ผลของเกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์

และสรีรวิทยาของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย

Effects of Using Instructional Games on Vocabulary in Human Anatomy and Physiology in Sports Science Students at Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 3 September 2019

Revised 13 November 2019

Accepted 2 March 2020

Available Online 11 March 2020

จักรดาว โพธิ์แสน^{1*} และ ไตรมิตร โพธิ์แสน²

Jukdao Potisaen^{1*} and Trimit Potisaen²

ABSTRACT

The purpose of this quasi-experimental research was to investigate the effects of using instructional games on vocabulary in human anatomy and physiology in sports science students at Rajabhat Maha Sarakham University. The sample group of 32 first-year sports science students were selected with the purposive sampling random technique through enrolled in learning of Anatomy and Physiology-1 course in the academic year 2018. The research instruments were (1) the vocabulary game, (2) achievements test and (3) satisfied questionnaire Investigate on the vocabulary game. Statistically analyzed with descriptive statistic were means, standard deviation, and t-test.

The research findings were summarized as follow: 1) the processing and the resulting efficiencies (E1/E2) through used instructional game on vocabulary in human anatomy and physiology-1 indicated that of standardized determination at 70.63/84.68, which was considered effective according to 70/70 criterion, 2) The mean average scores show that of vocabulary game performance at a higher level, students' learning outcomes of their pre-test and post-test were differentiated significant at a level of 0.05 and 3) Students' performances of their satisfactions with the vocabulary game indicate of the mean average score at higher ($\bar{x}$ = 4.51, S.D. = 0.45)

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL GAMES ON VOCABULARY / HUMAN ANATOMY / PHYSIOLOGY / ACHIVEMENT / STUDENTS' SATISFACTION

^{1,2} อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ประเทศไทย
Lecturers in sports science Faculty of Education Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

* Corresponding author; E-mail address: potisan_jukdao@hotmail.com doi: 10.14456/joe.2020.44

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนเกี่ยวกับการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการเลือกแบบเจาะจง คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) เกมคำศัพท์ประกอบการสอน (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้สื่อการสอนเกมคำศัพท์ประกอบการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพของเกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 70.63/84.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ 2) ผลคะแนนการใช้สื่อการสอนเกมคำศัพท์ประกอบการสอน หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) คะแนนความพึงพอใจในการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.51, S.D. = 0.45)

คำสำคัญ: เกมคำศัพท์ประกอบการสอน / การเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ความพึงพอใจของนักศึกษา

บทนำ

ร่างกายมนุษย์ประกอบไปด้วยการทำงานของอวัยวะหลายระบบที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้ร่างกายของเราสามารถที่จะดำรงความสมดุลและสามารถทำงานได้อย่างปกติ การศึกษาให้เข้าใจโครงสร้างของร่างกายมนุษย์ตลอดจนหน้าที่ของแต่ละอวัยวะ จะช่วยให้เข้าใจธรรมชาติการทำงานและเป็นพื้นฐานนำไปสู่การดูแลรักษาโรค การป้องกันโรคต่าง ๆ ที่เกิดจากการที่ส่วนของร่างกายมีความผิดปกติได้เป็นอย่างดี (นำพร อินสิน, 2555)

ดังนั้นการศึกษากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ จึงเป็นการศึกษาถึงโครงสร้างร่างกายและส่วนประกอบต่าง ๆ ของร่างกายทั้งระดับภายนอกและภายใน ระดับโครงสร้างขนาดใหญ่จนถึงโครงสร้างขนาดเล็ก ตลอดจนการศึกษาถึงหน้าที่การทำงานของระบบร่างกาย ดังนั้นการเรียนร่างกายมนุษย์ในระบบต่าง ๆ จึงต้องศึกษาทั้งกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ไปควบคู่กันทั้งคนปกติและคนที่เจ็บป่วยเพื่อให้เราสามารถดูแลรักษาและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม (ศรีรัฐ ภัคดิธินิต, 2556)

รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา เป็นวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 1 มีเนื้อหาวิชาในเรื่องของระบบโครงร่างของร่างกาย ซึ่งเป็นระบบที่สำคัญอย่างมาก ประกอบไปด้วยกระดูก (bone) กระดูกอ่อน (cartilages) ข้อต่อ (joint) และเอ็นยึดกระดูก (ligament) และอื่น ๆ โดยมีลักษณะของเนื้อหาค่อนข้างมากมายและซับซ้อน มีศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษมากมาย ซึ่งยากแก่การจำและการเข้าใจ ถ้าจำคำศัพท์ไม่ได้หรืออ่านคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะต่าง ๆ ได้ไม่ถูกต้อง ก็จะนำความรู้จากที่เรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายและการกีฬาได้น้อย นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรนี้จึงจำเป็นต้องจำได้และเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ

ในการเรียนการสอนนั้น ความรู้เรื่องคำศัพท์มีความสัมพันธ์กับทักษะปฏิบัติเป็นอย่างยิ่งและการที่จะเรียนรู้คำศัพท์ให้ได้ขึ้น ผู้เรียนที่รู้ศัพท์มากจำได้แม่นยำ สามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องย่อมเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น คำศัพท์จึงเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา การเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

และการประกอบอาชีพต่อไป ดังที่ข้อมูลจาก กรมวิชาการ (2554) บันทึกไว้ว่า ผู้เรียนที่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ จะไม่สามารถเข้าใจความหมายของคำศัพท์และไม่สามารถประยุกต์ใช้คำศัพท์ได้ ซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความเข้าใจในการเรียนรู้ ผู้สอนโดยส่วนใหญ่มักจะเน้นให้ผู้เรียนท่องจำคำศัพท์ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจการเรียนรู้ การเรียนการสอนส่วนใหญ่จะเน้นผู้สอนและการปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สอนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ดังกล่าวจึงไม่สัมฤทธิ์ผลและผู้เรียนไม่สามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง

รูปภาพ เกม และปริศนาอักษรไขว้ต่าง ๆ ได้ถูกนำมาดัดแปลงเพื่อใช้ในการสะกดคำแก่นักเรียน นักศึกษา ซึ่งนักการศึกษาและนักวิจัยได้หันมาใช้เกมการสอน (Academic Game) เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนกันมากขึ้น เพราะการใช้เกมประกอบการสอนนั้น จะช่วยให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง ฝึกให้รู้จักคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง ไม่ใช่ให้ครูเป็นผู้กำกับบทบาท การใช้เกมประกอบการสอนจะช่วยให้บรรยากาศในการเรียนรู้เป็นไปด้วยความร่าเริงสนุกสนานรวมทั้งยังช่วยให้นักเรียน นักศึกษา เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนอีกด้วย (จริยาพร ศรีพิทักษ์พลรบ และรุ่งทิพย์ ดาจำง, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร สุขกรง (2553) พบว่า การใช้เกมในการเรียนรู้มีประโยชน์ในด้านความสนใจของผู้เรียนและยังช่วยให้การเรียนการสอนสนุกสนาน ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะติดตามบทเรียน นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถใช้เกมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการเรียนการสอน คือ ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นตอนการสอนเนื้อหา ขั้นตอนการทวนบทเรียน เป็นต้น การใช้เกมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างรวดเร็วถูกต้องและจำสิ่งต่าง ๆ ได้แม่นยำยิ่งขึ้น

เกมการศึกษามีประโยชน์ในการกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจมากขึ้น และหากครูผู้สอนสามารถเลือกสรรหรือดัดแปลงให้เกมนั้นมีความเหมาะสมกับวัย และระดับชั้นของนักเรียนโดยคำนึงถึงความยากง่ายของคำศัพท์ตลอดจนวิธีการในการเล่นที่สนุกสนาน เหมาะสมและมีความน่าสนใจ ด้วยเหตุนี้จึงควรที่จะได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนการสอน โดยใช้เกมประกอบการสอนเป็นอย่างมาก เช่น สอนอย่างไรให้ผู้เรียนรักและสนุก การสอนให้มีวิธีการหรือการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมหรือเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศในการเรียนที่สนุกสนานมีชีวิตชีวา ดังนั้นการนำเกมมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนจึงนับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่ง (ณัฐวรพร เปลี่ยนปราง และสุทัศน์ นาคจัน, 2558)

สำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 1 รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา เกี่ยวกับคำศัพท์ทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในแต่ละบทการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 พบว่า มีอุปสรรคและปัญหาในการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา คือ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการจดจำคำศัพท์ได้ค่อนข้างน้อย แม้จะมีการสอบท่องคำศัพท์และสอบปฏิบัติกับหุ่นจำลองทุกสัปดาห์ แต่ผู้เรียนไม่สามารถจดจำคำศัพท์และความหมายได้ ไม่สามารถนำคำศัพท์มาใช้ได้อย่างถูกต้อง จึงทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ อาจด้วยปริมาณของคำศัพท์ที่มีมากและนักศึกษามีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษที่แตกต่างกันมาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา

จากความเป็นมาและปัญหาที่กล่าวไปในข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางที่จะช่วยให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 1 ได้จดจำคำศัพท์ โดยนำเกมคำศัพท์มาประกอบการสอน ใช้สำหรับการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ดังนั้นหากใช้เกมคำศัพท์มาประกอบในการเรียนการสอนมาชักรุ่นให้เกิดความสนใจในคำศัพท์และเพื่อสร้างความสนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและมีความสุข ซึ่งอาจจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น และจะมีส่วนสนับสนุนให้นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาชั้นปีที่ 1 เป็นผู้มีความเก่งทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถเป็นที่พึ่งทางด้านการออกกำลังกายและการกีฬาของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนการสอนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนเรียนรู้คำศัพท์รายวิชา ภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษและสรีรวิทยาของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ซึ่งดำเนินการทดลองในรูปแบบ one group pretest-posttest design ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 218 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนรู้แบบสื่อการสอนเกมคำศัพท์ประกอบการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน

การสร้างเครื่องมือวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้แบบสื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน รายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1 ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการเรียนการสอนแบบสื่อการสอน เกมคำศัพท์

1.2 จัดทำแผนการเรียนรู้แบบสื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน รายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1 โดยคณะผู้วิจัยได้นำจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยา 1 มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเนื้อหาแต่ละบทในการจัดทำสื่อการสอน เกมคำศัพท์ และจัดทำประเด็นการสอบ ถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

1.3 นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและคำศัพท์ที่ใช้ในสื่อการสอน เกมคำศัพท์ มาวิเคราะห์เพื่อจัดเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อ

1.4 จัดทำสื่อการสอน เกมคำศัพท์ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดประเมินผล

1.5 ดำเนินการจัดทำสื่อการสอน เกมคำศัพท์ โดยใช้คำศัพท์จากเนื้อหาในบทเรียนทั้งหมด 10 บท

1.6 นำสื่อการสอน เกมคำศัพท์ เสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพสื่อ โดยกำหนดคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิ์ท (จรัสสม ปานบุตร, 2560)

1.7 นำสื่อการสอน เกมคำศัพท์ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่ได้เรียนกลุ่มวิชาบังคับในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน เกมคำศัพท์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 โดยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน เกมคำศัพท์ เป็นรายกลุ่ม (Group try-out) ในนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยมีค่าประสิทธิภาพของสื่อการสอน เกมคำศัพท์ ที่ 0.91

1.8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อการสอน เกมคำศัพท์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพที่กำหนดและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.9 ได้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ รายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน โดยมีวิธีการสร้าง และวิเคราะห์แบบทดสอบ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียนเพื่อสร้างแบบทดสอบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งได้กำหนดค่าของคะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นรายข้อ (IOC) โดยพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบรายข้อมีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.5

2.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่ได้เรียนกลุ่มวิชาบังคับในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความยากง่าย (level of difficulty: p) และหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination index: r) ของแบบทดสอบ

2.5 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (level of difficulty: p) และหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination index: r) ของแบบทดสอบ โดยเลือกค่าแบบทดสอบรายข้อที่มีความยากง่าย (p) ระดับดีถึงดีมาก (ระหว่าง 0.4–0.6) และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีระดับดีขึ้นไป (ตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป) ซึ่งจากจำนวนแบบทดสอบทั้งหมด 60 ข้อ มีแบบทดสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.4–0.6 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่า 0.4 ขึ้นไปอยู่จำนวน 26 ข้อ

2.6 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกทั้ง 26 ข้อ มาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (จรัสสม ปานบุตร, 2560) โดยแบบทดสอบทั้ง 26 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.88

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่ได้เรียนกลุ่มวิชาบังคับในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยา 1 คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำผลทดสอบไปวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอน เกมคำศัพท์ โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยสถิติ t-test

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน โดยมีวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดหลักเกณฑ์และวิธีการในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน โดยกำหนดระดับความพึงพอใจเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ท (จรัสสม ปานบุตร, 2560)

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC)

3.4 นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.91

3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน ไปสอบถามกับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่ได้เรียนกลุ่มวิชาบังคับในรายวิชากายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิเคราะห์ผลระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สื่อการสอนเกมคำศัพท์ประกอบการสอนจากค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน เรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 (สุลายมาน บากา, 2558)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองและหลังทดลอง โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Samples
3. วิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้สื่อการสอน เกมคำศัพท์ประกอบการสอน โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale)

ผลการวิจัย

จากการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น ผู้วิจัยสามารถแบ่งสรุปผลการศึกษาเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.63/84.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70/70 แสดงว่าแผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1 = 70) ของเกมคำศัพท์ประกอบการสอนจากนักศึกษาสาขา วิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 32 คน

บทเรียน	คะแนนเต็ม (50)	จำนวนผู้ตอบถูก (32)	ร้อยละ
บทที่ 1	50	24	75.00
บทที่ 2	50	25	78.12
บทที่ 3	50	22	68.75
บทที่ 4	50	21	65.62
บทที่ 5	50	19	59.37
บทที่ 6	50	21	65.75
บทที่ 7	50	24	75.00
บทที่ 8	50	23	71.87
บทที่ 9	50	25	78.12
บทที่ 10	50	22	68.75
ค่าเฉลี่ยรวม			70.63

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E2 = 70) ของเกมคำศัพท์ประกอบการสอนจากนักศึกษาสาขา วิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 32 คน

บทเรียน	คะแนนเต็ม (50)	จำนวนผู้ตอบถูก (32)	ร้อยละ
บทที่ 1	50	28	87.50
บทที่ 2	50	28	87.50
บทที่ 3	50	27	84.37
บทที่ 4	50	28	87.50
บทที่ 5	50	25	78.12
บทที่ 6	50	27	84.37
บทที่ 7	50	26	81.25
บทที่ 8	50	26	81.25
บทที่ 9	50	28	87.50
บทที่ 10	50	28	87.50
ค่าเฉลี่ยรวม			84.68

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70

ดังนั้นจากตารางที่ 1 และตารางที่ 2 จะเห็นว่า แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.63/84.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70/70 แสดงว่าแผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คะแนนเฉลี่ย	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	17.60	3.06	-6.765	0.000
หลังเรียน	20.70	2.79		

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 ทั้งก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน จำนวน 32 คน พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 ทำแบบทดสอบชุดก่อนเรียน จำนวน 26 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.60 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.06 แต่เมื่อเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนแล้ว นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 สามารถทำแบบทดสอบชุดหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 20.70 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.79 โดยมีค่า t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ -6.765 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.000 ซึ่งหมายความว่านักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4 แสดงผลระดับความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ความเข้าใจบทเรียน	4.63	0.23	ดีมาก
ชื่นชอบและให้ความร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอน	4.70	0.54	ดีมาก
กิจกรรมหน้าชั้นเรียน	4.22	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.45	ดีมาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจที่ดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.51 และเมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมินของความพึงพอใจ พบว่า นักศึกษาชื่นชอบและให้ความร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษามีความเข้าใจบทเรียน อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และ 4.63 ตามลำดับ กล่าวคือ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 พึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่ใช้ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1

สรุปและอภิปรายผล

1. แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.63/84.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70/70 แสดงว่า แผนการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกมคำศัพท์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนจากตัวอักษรในหนังสือมาเป็นรูปภาพ ทำให้สามารถเก็บข้อมูลและจดจำให้เข้าใจง่ายขึ้นนั่นเอง จะเห็นว่าการจัดเก็บข้อมูลมาเกี่ยวข้อง กล่าวคือลักษณะของข้อมูล คำศัพท์ที่จัดเก็บไม่ได้เป็นวลีหรือตัวอักษร แต่ข้อมูลคำศัพท์ถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลคำศัพท์เหมือนภาพยนตร์และรวมกับความรู้สึกนึกคิดอารมณ์ไว้เป็นหนึ่งเดียว เช่น ภาพยนตร์ของภาพยนตร์ ถ้าหากเลือกเหตุการณ์ประทับใจมาสักหนึ่งเรื่อง จะเห็นการฉายภาพเคลื่อนไหวในหัวสมองทันทีและต่อเนื่องจนกระทั่งจบเหตุการณ์นั้นลงอย่างสมบูรณ์ จึงทำให้สามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ดี โดยใช้ภาพเป็นสื่อ เพราะสมองของมนุษย์จะประมวลผลการรับรู้ออกมาเป็นภาพ จากนั้นจะส่งต่อไปเป็นตัวแปรอื่นที่เชื่อมโยงกับประสาทสัมผัสทางร่างกายดังนั้นภาพเป็นสื่อสำคัญ คณะผู้วิจัยจึงผสมรวมเป็นกิจกรรมเกมฝึกป้อนข้อมูลอย่างรวดเร็วจำนวนมากเข้าสู่สมองซีกขวาให้นักศึกษาโดยการใช้อุปกรณ์เป็น การเพิ่มพูนคำศัพท์ให้กับนักศึกษาและเชื่อมโยงสมองซีกขวากับสมองซีกซ้าย เพราะการเรียนรู้ของสมองซีกขวาจะสามารถใช้ความเร็วเป็นสื่อได้ ฝึกความทรงจำเหมือนภาพถ่าย ที่เป็นพื้นฐานของการอ่านเร็ว ฝึกให้จดจำตำแหน่งของรูปภาพ ที่ช่วยในการจดจำตำแหน่งที่ตั้ง ต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งของระบบโครงร่างของร่างกาย ตำแหน่งของระบบกระดูก จะรู้ได้เลยว่าคำตอบของโจทย์ข้อนี้อยู่ในบริเวณใด เพื่อตอบคำถามตามโจทย์ที่อาจารย์ให้ตามเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นการแข่งขันกันภายในห้องเรียนจะมีความสุขสนุกสนาน เปลี่ยนห้องเรียนที่เครียดเป็นห้องเรียนที่น่าตื่นตาตื่นใจในทุก ๆ บทเรียนเหมาะสำหรับนำไปใช้ในการเรียนการสอน รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นมีกิจกรรมเกมที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ของนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ บรรณวณิช (2558) ที่ได้เสนอแนะว่า ลักษณะเด่นของเกมคำศัพท์ ที่นำมาใช้ในการวิจัยนั้นส่วนใหญ่เป็นประเภทเล่นคนเดียวและเล่นเป็นกลุ่ม ส่วนใหญ่จะเน้นเกมที่มีการแข่งขันเป็นกลุ่ม เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกันในการทำกิจกรรม ผู้สอนควรเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของผู้เรียน ควรจัดสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีอิสระและเอื้อต่อการเรียนรู้ จัดกิจกรรมที่มีความเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จัดบรรยากาศที่ผ่อนคลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังเช่น กนกวรรณ รอดคุ้ม และคณะ (2559) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนเก่งได้ช่วยเหลือเพื่อน ๆ สมาชิกในกลุ่มที่เรียนอยู่ในระดับปานกลางและอ่อนกว่า ทำให้นักเรียนมั่นใจในการทำกิจกรรม นักเรียนรู้สึกตื่นตัวและให้ความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น จากห้องเรียนที่เคยเงียบเหงากลับกลายเป็นห้องเรียนที่เต็มไปด้วยความครึกครื้นสนุกสนาน มีชีวิตชีวา การนำเกมคำศัพท์เข้ามาประกอบการเรียนการสอน จึงเป็นสื่อการสอนที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้แม่นยำและส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาสุทธัย สัตนันท์ (2551) พบว่า ผลทดสอบเปรียบเทียบคำศัพท์ก่อนเรียนและหลังเรียนกลุ่มการใช้กลวิธีช่วยจำกับกลุ่มไม่ใช้กลวิธีช่วยจำ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มไม่ใช้กลวิธีช่วยจำแตกต่างจากกลุ่มการใช้กลวิธีช่วยจำ โดยที่ผลทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ใช้กลวิธีช่วยจำมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 หลังใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลการใช้วิธีการสอนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน ที่คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้น สามารถ

ส่งเสริมผลการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 ให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เน้นในเรื่อง การอ่าน ผสมกับจดจำรูปภาพจากบัตรคำที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจและความสนใจต่อการเรียนรู้คำศัพท์ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 มากขึ้น กิจกรรมเกมซึ่งเป็นกิจกรรมสร้างความสนใจ ทำทนายให้แสดงความสามารถ ก่อให้เกิดความสนุกสนานและผ่อนคลายความตึงเครียดได้ดี จึงทำให้นักเรียนสนใจเรียนและเกิดผลทำให้การเรียนมี ประสิทธิภาพ จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนที่สอนโดยใช้เกม พบว่า นักศึกษามีความ กระตือรือร้นที่จะเรียนการเขียนสะกดคำศัพท์ โดยมีเกมการแข่งขันพร้อมทั้งเกิดความภาคภูมิใจมาก ถ้าตนเองมีส่วน ในการทำให้กลุ่มได้ชัยชนะ จนผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินระหว่างเรียน มีความกระตือรือร้นมากขึ้นไม่เบื่อหน่ายต่อ การเรียน จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้อาจเป็นเพราะคณะผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมที่เหมาะสมกับเพศ อายุของนักศึกษา โดยมีเกมมาประกอบ ในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกด้านการสะกดคำ ด้านความหมายและด้านการนำไปใช้ขณะที่เล่นเกม ทำให้นักศึกษาเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา 1 ได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขุมล แสงวันดี (2560) ศึกษา การพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิด สร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด สมองเป็นฐานมีความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ ปรีชา สังข์ทอง (2546) ได้วิจัยเรื่องการศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ระหว่างการเรียนแบบใช้เกมและการเรียนแบบปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้เกมสูงกว่า การสอนแบบปกติ ส่วนความคงทนในการเรียนด้วยเกมและการเรียนแบบปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ สันติ แสงสุก (2542) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนใน การเรียนรู้คำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้เกมกับการสอนปกติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมมีผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ สอดคล้องกับ อภิเชษฐ เรืองไทย (2558) ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อการสื่อสารของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรภาษาอังกฤษเร่งรัด สถาบันภาษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมี ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เท่ากับ 80.25/80.50 และ ผู้เข้าร่วมอบรมที่ใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อ การสื่อสาร มีความสามารถในการอ่านหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์รายวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุด ได้แก่ นักศึกษามีความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น เมื่อเรียนโดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบ การสอน รองลงมาคือ นักศึกษาชื่นชอบและให้ความร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอนที่ให้เล่นเกม ให้ความร่วมมือในการทำ กิจกรรมเป็นอย่างดี และนักศึกษารู้สึกดีใจเมื่อถูกเรียกให้ออกไปทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนเป็นลำดับสุดท้าย แสดงให้ เห็นว่า การเรียนรู้คำศัพท์รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 โดยใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอน ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา 1 ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกมคำศัพท์ประกอบ การสอนที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิด การกระตุ้น ให้เกิดการแข่งขันสร้างความสนุกสนานระหว่างผู้เรียน โดยให้คะแนนแตกต่างกัน โดยวัดจากความถูกต้อง ของคำตอบและความรวดเร็วของการส่งคำตอบ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก หรือให้คำแนะนำ ปรีชา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณา ศรีลาศักดิ์ (2556) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการอ่าน



ภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับเทคนิคการสอนอ่าน KWL-Plus ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ อย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็นร้อยละ 77.37 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 72.50 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่ได้กำหนด และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับเทคนิค KWL-Plus ในระดับมาก สอดคล้องกับ ณัฐวรารพ เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน (2558) ได้ศึกษาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสูงสุดได้แก่ นักเรียนมีความเข้าใจบทเรียนมากขึ้นเมื่อเรียนโดยใช้เกมประกอบ รองลงมาคือ นักเรียนชื่นชอบและให้ความร่วมมือกับครูสอนภาษาอังกฤษที่ให้เล่นเกมประกอบการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และนักเรียนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีศา นามบุญจิตร (2557) ที่ได้ผลการใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการเรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและทุกเกมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เพราะในระหว่างการสอนนักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรมในห้องเรียน อีกทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ไม่จำเจทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม มีความกระตือรือร้น และช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาหรือการวิจัยการสอนคำศัพท์โดยใช้เกมประกอบการสอนในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ มาใช้ในการจัดกิจกรรม
2. ควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้หลังจากการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าหรือวิจัยเกี่ยวกับการใช้กลวิธีช่วยจำกับวิธีอื่นเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบ

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ รอดคุ้ม, ศิตา เขี่ยมขันติถาวร และอารีรักษ์ มีแจ้ง. (2559). ผลการใช้เกมที่มีต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์*, 10(2), 1 – 10.
- กรมวิชาการ. (2554). *กระบวนการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- จริยาพร ศรีพิทักษ์พลรบ และรุ่งทิพย์ ดาจำง. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยใช้เกมประกอบและสอนตามคู่มือครู* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. สืบค้นจาก 40427-Article Text-92532-1-10-20151005.pdf

- จรัสสม ปานบุตร. (2556). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม. สืบค้นจาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000009687*
- จิราพร สุขกรง. (2553). *ผลสัมฤทธิ์ความคงทนและเจตคติทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่ได้รับ การสอนโดยใช้เกมและการสอนตามปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์, สงขลา. สืบค้นจาก <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2010/7157>*
- ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์, พิทักษ์ นิลนพคุณ และอุษา คงทอง. (2558). *การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์, 9(1), 26 – 41.*
- ณัฐวราพร เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน. (2558). *การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทุ่งน้อย อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสาร Veridian E Journal ฯ สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(2) 1672 – 1684.*
- นำพร อินสิน. (2555). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องร่างกายของเรา. สืบค้นจาก <http://www.med.cmu.ac.th/dept/vascular/human/lesson/lesson6.php>.*
- ปรีวิศา นานบุญจิตร. (2557). *ผลการใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ คำศัพท์ ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JLPRU/article/view/33217>*
- ปรีชา สังข์ทอง. (2546) *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษา อังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนแบบใช้เกมกับการเรียนปกติ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/167911>*
- พระมหาสุทธาย สัตนันท์. (2551). *การใช้กลวิธีช่วยจำเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม. สืบค้นจาก <http://newtdc.thailis.or.th/docview.aspx?tdcid=383369>*
- ศรีรัฐ รักดิธินชิต. (2556). *การวิเคราะห์เนื้อหาของนิตยสารด้านสุขภาพไทย. วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ, 15(29), 114 - 125.*
- สันติ แสงสุก. (2542). *ผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนรู้คำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้เกมและการสอนตามปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี. สืบค้นจาก [thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Bussaree_R.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Bussaree_R.pdf)*
- สุลายมาน บากา. (2558). *การสร้างบทเรียนโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี. สืบค้นจาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54990020.pdf*



สุขกมล แสงวันดี. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดสมองเป็นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และ ความฉลาดทางอารมณ์.

วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 23(พิเศษ), 254-265.

อภิเชษฐ เรืองไทย. (2558). ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.

อรอุมา ศรีลาศักดิ์ และปริญญ์ ทนันทชัยบุตร. (2556). การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมี วิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณร่วมกับเทคนิคการสอนอ่าน. วารสารศึกษาศาสตร์ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา, 8(4), 220 - 228.