

52277310: สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ: เกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาท/สตอรี่ไลน์/ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

นวัช ปานสุวรรณ: ผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: อ.ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน, ผศ.ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์, และ อ.ดร. เอกนถุน บางท่าไม้. 253 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนจัดการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์วิชาวิทยาศาสตร์ 2) เกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาท วิชาวิทยาศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชาวิทยาศาสตร์ 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่ (t-test for dependent samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 27.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 75.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์วิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 22.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนสตอรี่ไลน์วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อผู้ศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

52257310 : MAJOR : EDUDATIONAL TECHNOLOGY

KEYWORD : ROLE-PLAYING COMPUTERGAME / STORYLINE METHOD/ ANALYTICAL THINKING

NAWACH PANSUWAN : THE EFFECTS OF LEARNING BY USING ROLE - PLAYING COMPUTERGAMES AND STORYLINE METHOD OF MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS TOWARDS LEARNING ACHIEVEMENT AND ANALYTICAL THINKING ABILITY. THESIS ASVISOR : ANIRUT SATIMAN, Ed.D., ASST. PROF. ORAPIN SIRISAMPHAN, Ph.D, EKNARIN BANGTHAMAI, Ph.D, 253 pp.

The objectives of this research were 1) to compare the effects of learning with role playing computer games and storyline method between before and after learning with role playing computer games and storyline method in science subject, 2) to compare the ability in analytical thinking of Mathayomsuksa 3 students between before and after learning with role playing computer games and storyline method in science subject, 3) to study the opinion of Mathayomsuksa 3 students towards learning with role playing computer games and storyline method in science subject of Mathayomsuksa 3 students. The samples of the study were 30 students studying in Mathayomsuksa 3 at Banhanjamsaiwittaya 3 school, Suphanburi province in the second semester academic year 2011.

The research instruments consisted of 1) science subject lesson plans based on storyline method, 2) role playing computer game, 3) achievement tests, 4) scientific analytic thinking test, 5) the questionare opinion for students. The statistics used to analyze the data were an average (\bar{X}), standard deviation (S.D.), and t – test (t-test for dependent samples). The results of this research were as follows :

1. The effects of learning achivement by using role playing computer game and storyline teaching method in science subject of Mathayomsuksa 3 students were the average score in the learning achievement pretest was 27.40, standard deviation (S.D.) was 0.16 and the learning achievement posttest was 75.03, standard deviation (S.D.) was 0.19 .the result compare score in the learning achievement posttest was higher than pretest significantly at the 0.01 level different.

2. The comparing of ability in scientific analytical thinking of Mathayomsuksa 3 student before and after learning with role playing computer game and storyline teaching method in science subject were the average score in the analytical thinking ability pretest was 13.47, standard deviation (S.D.) was 0.93 and the analytical thinking ability posttest was 22.53, standard deviation (S.D.) was 1.40 .The result compare score in the analytical thinking ability posttest was higher than pretest significantly at the 0.01 level different.

3. The students opinion towards role playing computer game and storyline method of Mathayom Suksa 3 students in science subject was the good level.

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2011

Student' s signature.....

Thesis Advisor 's signature 1.....2.....3.....

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาในการให้คำแนะนำและความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์, อาจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วาสนา นิยมแสง อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, อาจารย์กนกวรรณ โสวรรณรัตน์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา 3, และอาจารย์พัชรอำพร อัครศุภพงษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา 1 ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, และอาจารย์ ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ศิวินิต อรรถวุฒิกุล ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่มอารมย์เลิศ ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, และนางสาวพัชราภรณ์ อ่วมอรุณ ครูชำนาญการ โรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา 3 ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี และขอขอบคุณอาจารย์ขนิษฐา หอมขอมเย็น ที่ให้ความช่วยเหลือในการแต่งบทคัดย่อภาษาอังกฤษให้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการยอดชาย ล้าเลิศ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา 3 จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เอื้อเฟื้อและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย ให้คำปรึกษาในทุกๆ เรื่องและกำลังใจที่มีให้ ทำให้การทดลองสำเร็จลุล่วง

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือผู้ที่กำลังศึกษาค้นคว้างานวิจัยในด้านนี้หรือต้องการประยุกต์ไปใช้ในด้านการสอนวิชาอื่นๆ

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ญาติพี่น้อง ตลอดจนครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน