

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาหนึ่งที่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกระดับชั้น ทั้งนี้เพราะคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระเบียบสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถ่องถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมนอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนเป็นพื้นฐานในด้านการศึกษาก็จะเห็นได้ว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นรากฐานของศาสตร์ต่างๆ ทั้งสิ้นดังนั้นคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นช่วยพัฒนา มนุษย์ให้สมบูรณ์มีความสุขทั้งทางร่างกายจิตใจสติปัญญาและอารมณ์สามารถคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข(กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียนนอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการแก้ปัญหาลดจน รู้จักปัญหาในสถานการณ์จริงในชีวิตเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาตามความสามารถของแต่ละคนบรันคา (Branca.1980 : 3) สรุปไว้ว่าการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดคือ นักเรียนจะต้องมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์ได้ซึ่งประสบการณ์จากการฝึกทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์ได้นี้จะเป็นรากฐานสำคัญที่จะถ่ายโอนไปสู่การพัฒนาวิธีคิดและเสริมสร้างทักษะการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันให้กับนักเรียน การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการฝึกความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นั้นไม่ได้ใช้สำหรับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่จะเน้นและฝึกทักษะกระบวนการคิดเพื่อให้นักเรียนคิดและแก้ปัญหาเป็น โดยสามารถเชื่อมโยงสาระความรู้และทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน ทำให้นักเรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในชีวิตได้เพราะลำดับขั้นตอนในการคิดแก้

โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นั้นมีลักษณะคล้ายกับขั้นตอนในการแก้ปัญหาทั่วไป (สมทรงสุวพานิช. 2549 : ไม่มีเลขหน้า) การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนมีเป้าหมายชัดเจนคือให้นักเรียนรู้จักคิดและมีทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (พรนภาไพโรจน์ภักดิ์ 2542 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Howard and Dumas. 1963 : 339) เครื่องมือหรือวิธีการที่จะเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะตามเป้าหมายนั้นคือการฝึกให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนหรืออีกนัยหนึ่งจุดมุ่งหมายสูงสุดของการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนคือนักเรียนจะต้องมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ทั้งนี้เพราะการแก้โจทย์ปัญหาเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดอย่างมีเหตุผลมองเห็นคณิตศาสตร์เป็นรูปธรรมมากขึ้นและนำไปสู่การพัฒนาด้านการคิดและการแก้ปัญหาในชั้นเรียนไปเป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิธีการคิดและเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาดังกล่าวในชีวิตประจำวัน

จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลมุกดาหาร เขตพื้นที่ การศึกษามุกดาหาร พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (ฉบับที่ 2 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 75 ซึ่ง ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 สรุปได้ว่า ทักษะการแก้โจทย์ปัญหานักเรียนค่อนข้างต่ำ ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจแก้ปัญหา ควรได้รับการปรับปรุงมากที่สุด ซึ่งสาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จและนักเรียนไม่สามารถมีคุณลักษณะตามจุดประสงค์ อาจเนื่องมาจาก ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเป็นทักษะที่ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ ผู้สอนใช้วิธีสอนเร็วเพื่อให้จบเนื้อหา และใช้การสอนที่มุ่งเน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการ ผู้เรียนจึงเรียนด้วยความจำมากกว่าความเข้าใจ ขาดทักษะในการวิเคราะห์และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยศึกษาการพัฒนากิจกรรมสอนเสริมในรูปแบบของวิดีโอ หรือ วิดีโอ ซึ่งจัดเป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่ง ที่เป็นที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพเมื่อใช้ควบคู่ในการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะวิดีโอสามารถแสดงทั้ง ภาพ เสียง มิติ การเคลื่อนไหว เพราะการรับรู้ของมนุษย์เกิดจากการมองเห็นร้อยละ 75 จากการได้ยิน ร้อยละ 13 จากการสัมผัส ร้อยละ 6 จากการรับรส ร้อยละ 3 นั่นคือ วิดีทัศน์ หรือ วิดีโอ ทำให้เกิดการรับรู้ทั้งการได้ยิน ได้เห็นรวมแล้วถึงร้อยละ 88 จึงนับได้ว่าวิดีโอ เป็นสื่อการเรียนที่มีประสิทธิภาพมาก (พิเชษฐสุโขทัย. 2552 : 3) เมื่อนำแนวทฤษฎีการจัดการ

เรียนรู้มาประกอบในการจัดการเรียนรู้ด้วยแล้วก็จะทำให้นักเรียน ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและยังเป็นการฝึกทักษะกระบวนการทางสังคมเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษา โดยเน้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองสนับสนุนให้มีการร่วมมือกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตรงกับสภาพการณ์จริงหรือในชีวิตจริง ครูหรือผู้สอนต้องตระหนัก ถึงสิ่งที่เป็นองค์ประกอบ เช่น การจัดบรรยากาศให้เอื้ออำนวย สิ่งแวดล้อมที่เป็นการกระตุ้นนักเรียน (บุปผชาติ ทัพทิกรณ์. 2544 : 54)

จึงเห็นได้ว่า วิถีทัศน์เป็นสื่อการศึกษาที่มีประโยชน์กับการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง สามารถนำมาใช้กับนักเรียนทุกระดับชั้น ได้เพราะสามารถเห็นทั้งภาพ ได้ยินเสียง ดังนั้น วิถีทัศน์จึงให้ความรู้ในทุกรูปแบบ ตั้งแต่ความรู้ง่ายๆ ไปจนถึงขบวนการคิดที่ซับซ้อน ทั้งยังสามารถพัฒนาเป็นบทเรียนได้ทุกเนื้อหาวิชา โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีการคิดคำนวณ หรือการสาธิตวิธีทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สื่อประสมที่นำมาใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ เทป บันทึกเสียง วีซีดี วีดีโอ หรืออุปกรณ์อื่นๆ และ เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญในการเรียนการสอนของนักเรียนทุกระดับชั้น เป็นแหล่งวิทยาการอันสมบูรณ์ สามารถเผยแพร่ ได้ไกลและกว้างขวาง นักเรียนมีโอกาสรับประสบการณ์จากบทเรียนที่ครูได้เลือกสรรเป็นอย่างดี รวมถึงใช้สอนนักเรียนได้เป็นจำนวนมาก โดยมีครูสอนเพียงคนเดียวอาจถ่ายทอดไปยังนักเรียนจำนวนมากได้ เช่น ห้องเรียนขนาดใหญ่ หรือห้องเรียนอื่นๆพร้อมกันหลายๆห้องอีกทั้งการบันทึกสื่อสามารถทำการสอนล่วงหน้า และนำมาเสนอภายหลัง ได้ สามารถจัดซื้อผลิตผลของการสอนโดยลบทังและบันทึกใหม่ได้

ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะนำวิถีทัศน์ในรูปแบบของสื่อวีดีโอช่วยสอนเข้ามาเป็นกิจกรรมสอนเสริมด้วยวีดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยใช้วีดีโอเป็นเครื่องมือประกอบการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สามารถเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลา ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการสอนของครูและกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นพื้นฐานความรู้สำหรับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นรวมทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับสอนเนื้อหาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับกลุ่มผู้เรียนปกติ
4. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากเรียนด้วยกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้ไขโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนอนุบาลมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหารจำนวน 150 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร จำนวน 84 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.2.1 กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 43 คน ที่เรียนด้วยกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 1.2.2 กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 41 คน ที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ

2. ระยะเวลาในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 ชั่วโมง ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 ถึง เดือน มกราคม พ.ศ. 2555

3. กรอบเนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่นำมาศึกษาครั้งนี้คือ หน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีเนื้อหาสาระดังนี้

- 3.1 การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนนับ
- 3.2 จำนวนเต็มหลักต่างๆ
- 3.3 การสลับที่ การบวก การลบ การคูณ การหาร ของจำนวนนับ
- 3.4 โจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร ของจำนวนนับ
- 3.5 การสร้างโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร ของจำนวนนับ
- 3.6 การวิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2 ตัวแปรตาม คือ

4.2.1 ด้านการสร้างกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ คุณภาพกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอ

4.2.2 ด้านการทดลองใช้กิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

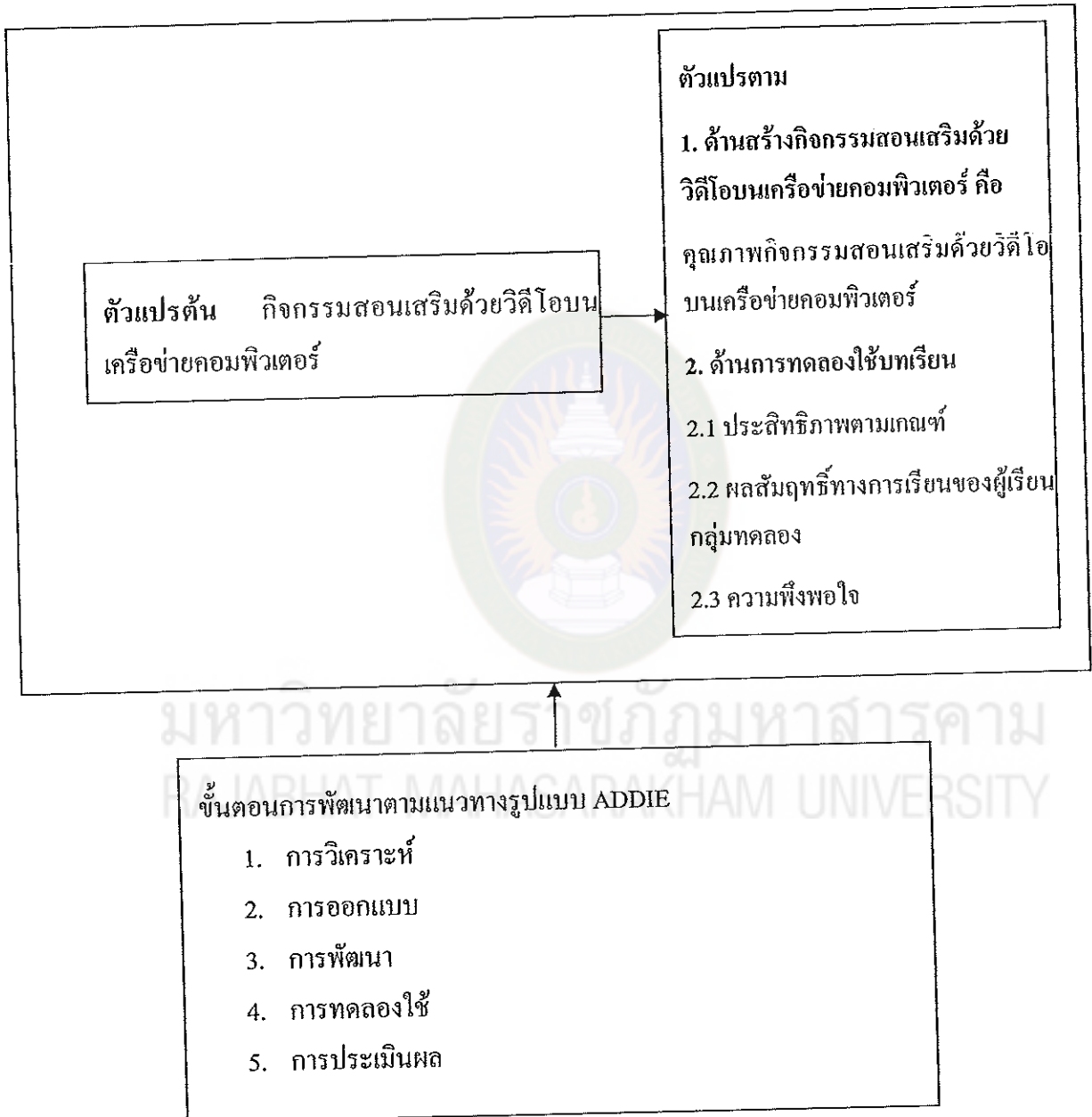
ได้แก่

- 1) ประสิทธิภาพตามเกณฑ์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลอง
- 3) ความพึงพอใจประสิทธิภาพของกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอ

บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแผนภาพที่ 1 การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามวิธีการระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล โดยตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการสร้างกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คุณภาพของกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอตามเกณฑ์

ด้านการทดลองใช้บทเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมความพึงพอใจของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนในรูปแบบของวิดีโอช่วยสอนมาใช้เป็นกิจกรรมสอนเสริมที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทุกเวลาที่นักเรียนต้องการ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. บทเรียนบนเครือข่ายหมายถึงกระบวนการในการออกแบบ ข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว นำเสนอเนื้อหาที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและมีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยสร้างจาก โปรแกรมประยุกต์ ที่สามารถแสดงผลด้วยเว็บเบราว์เซอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความต้องการของผู้เรียน
3. ประสิทธิภาพของกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ หลังการเรียนด้วยกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบและหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 ซึ่งในงานวิจัยนี้กำหนดไว้ที่เกณฑ์ 80/80

ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 80

ตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบภายหลังการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ระดับความรู้สึของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรม สอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวัดค่าเป็นคะแนน ความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น

ประโยชน์การศึกษา

1. ได้กิจกรรมสอนเสริมด้วยวิดีโอบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพซึ่งสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนในสถาบันการศึกษาและบุคคลอื่นที่สนใจ
2. ส่งเสริมให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เพราะสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด ความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้มีความกระตือรือร้นมากขึ้น