

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี เป็นโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาผู้ด้อยโอกาส อาทิ นักเรียนในชนบทที่ห่างไกล คนพิการ ผู้ต้องขัง และเด็กป่วยในโรงพยาบาล เป็นต้นการดำเนินการ “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี 5 ธันวาคม 2550” ถือเป็นโครงการหนึ่งที่ต้องการให้ “โอกาส” แก่ ผู้ด้อยโอกาส คือนักเรียนในชนบท โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมซึ่งเป็นองค์กรนำในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านดาวเทียมและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการรวบรวมเนื้อหาการสอนที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning

“eDLTV” คือ “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี 5 ธันวาคม 2550” เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (eDLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกลขาดแคลนครูได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริมหรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ ครู นักเรียนและผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. 2553 : เว็บไซต์)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่อ eDLTV จึงได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่อ eDLTV เข้าไปใน หลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 การใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การใช้เทคโนโลยีมาร์วิน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหรือ PBL (Problem-based Learning) ในโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับการเรียนการสอน นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ศักยภาพครูให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้ โดยมีเป้าหมายอบรม ศึกษานิเทศก์ ครู และบุคลากร ในสังกัด 68,479 คน หลักสูตรการอบรมมุ่งเน้นในการใช้ สื่อโปรแกรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553 :เว็บ ไซด์)

ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือ มรรม. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบ e-Learning (eDL-square) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อให้ มรรม. เป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนให้กับ โรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการ ส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาเพื่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาต่อยอดปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-square ส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ เพื่อให้ มรรม. ให้คำปรึกษา และคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนใน ชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการ ใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน ภายได้ การส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ eDLTV โดย สวทช. (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2553 : 1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการขยาย ผลเผยแพร่สื่อ eDLTV ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 ได้จำนวน 149 ชุด และ

ดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตร จำนวน 3,585 คน นอกจากนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่อ eDLTV ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอด โดยการพัฒนากระบวนการพัฒนาสื่อสื่อประสม ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” (Rajabhat Mahasarakham-eDLTV) และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกเพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อ สื่อประสมในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2553 : 2)

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน ตัวปัญหาจะเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลและการสืบค้นหาข้อมูลเพื่อเข้าใจกลไกของตัวปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบนี้มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยการแก้ปัญหาอย่างมีความหมายต่อผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550 : 1)

ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้สอนในรายวิชา ง20204 รายวิชา Microsoft PowerPoint 2007 ได้สำรวจบันทึกหลังการสอนที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนรู้สาเหตุเกิดจาก ครูใช้สื่อที่มีน่าสนใจและขาดความทันสมัย ซึ่งในการสอนแบบเดิมนั้น ผู้วิจัยได้สอนโดยใช้สื่อนำเสนอ โดยเรียงเนื้อหาเป็นเรื่อง ตั้งแต่ต้นจนจบเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งนักเรียนจะสามารถสร้างชิ้นงานได้ก็ต่อเมื่อ สอนจบเนื้อหา ทำให้การเรียนเป็นเรื่องน่าเบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน เพราะไม่สามารถสร้างชิ้นงานได้ และเมื่อสอนจบแล้วนักเรียนไม่มีสื่อที่จะสามารถทบทวนการเรียนได้ ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของสื่อ eDLTV และประโยชน์ของกระบวนการพัฒนาสื่อสื่อประสม ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” จึงได้พัฒนาสื่อประสมเรื่อง Microsoft Office PowerPoint 2007 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อรวบรวมเป็นสื่อประสม ภายใต้โครงการดังกล่าว และนำมาจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ PBL (Problem-based Learning) เพราะการจัดการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่มาจากสถานการณ์ปัญหา ต้องทำความเข้าใจปัญหา ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา สรุปและประเมินค่าของความรู้ และนำเสนอความรู้ที่ได้ซึ่งเป็นการเรียน

ที่นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าทำให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียนและใฝ่ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างความสนใจในการเรียนรู้ ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อประสมสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้คุณภาพ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐาน

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 243 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีหน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 44 คน

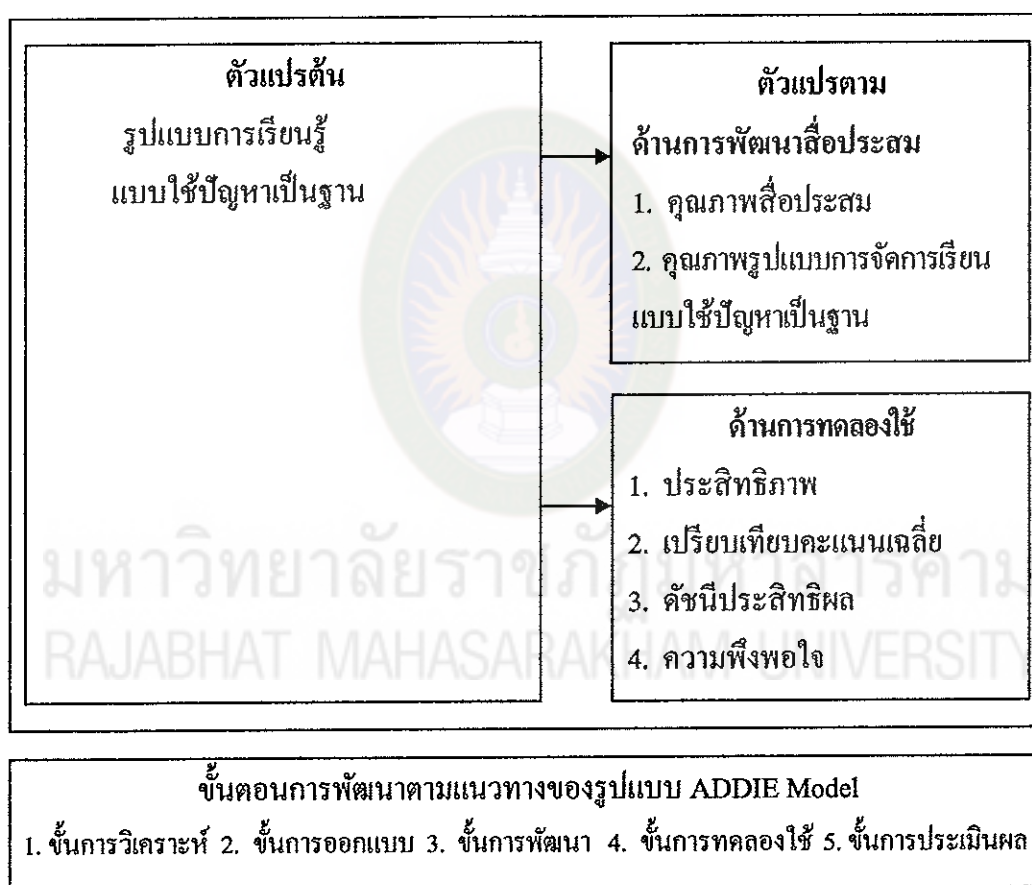
2. ระยะเวลาในการวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่

- 3.1 การสร้างงานนำเสนอ
- 3.2 การจัดรูปแบบและตกแต่งงานนำเสนอ
- 3.2 การพิมพ์งานนำเสนอ
- 3.3 การนำเสนองาน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม แสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภาพที่ 1 ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบ ADDIE (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนการประเมินผล ตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ การเรียนรู้จาก

สื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และตัวแปรตาม แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการพัฒนา ประกอบด้วยคุณภาพสื่อประสม และคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
2. ด้านการทดลองใช้ ประกอบด้วย ประสิทธิภาพ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยดัชนีประสิทธิผล และความพึงพอใจ

นิยามศัพท์

1. สื่อประสมโครงการ RMU-eDL หมายถึง สื่อที่ใช้ประกอบรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 ประกอบด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติพอยต์ สื่องานนำเสนอ สื่อภาพเคลื่อนไหว โดยสื่อประสมแต่ละชนิดประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบทดสอบหลังเรียน และอ้างอิง
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยปรับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหา 2) วิเคราะห์ปัญหา 3) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 4) ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม 5) ปฏิบัติ/ฝึกหัด 6) สรุปผลการเรียนรู้ 7) นำเสนอผลงานและประเมินผลงาน โดยนำสื่อประสม จำนวน 4 ชนิด มาใช้ประกอบรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
3. คุณภาพของสื่อประสม หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น วัดโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป
4. คุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น วัดโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป
5. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม เรื่อง Microsoft PowerPoint 2007 ประกอบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ 80/80 มีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก (E1) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบย่อย แต่ระดับเรียนหลังจากผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยสื่อประสมที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้คะแนน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง (E2) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่เรียนจบเนื้อหา ทั้งหมด ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยสื่อประสมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

6. ศักยภาพประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าในการ เรียนรู้ของผู้เรียน หลังจากได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้วิธีของ กูดแมน,เฟรทเซอร์และชไนเดอร์ จากผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนเทียบกับผลรวมคะแนน ทดสอบหลังเรียน

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ รู้สึกชอบใจหรือไม่ชอบใจของผู้เรียนต่อ การเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น
2. ครูผู้สอนได้รูปแบบการเรียนรู้และสื่อประสม ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อประสมเพื่อจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานใน ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป