



การพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเจริญธรรม

The Development of Multimedia Learning Package On Using Internet for Communication of Sixth Grade Students of Watjaroentham School

วารุณี ภิรมย์เมือง*

Warunee Pirommuang

มาเรียม นิลพันธุ์**

Maream Nillapun

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อสำหรับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (3) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม และ (4) ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดเจริญธรรม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 12 คน เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา

ผลการวิจัยพบว่า (1) ครูและนักเรียนต้องการให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม โดยมีสื่อประสมได้แก่ ซีดีรอม โปรแกรมนำเสนอ รูปภาพประกอบ (2) ชุดการเรียนรู้สื่อประสมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17 /84.17 (3) ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลอยู่ในระดับดี และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

คำสำคัญ : ชุดการเรียนรู้สื่อประสม/ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร

* นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



Abstract

The purposes of this research were : (1) to study the fundamental data on developing of multimedia learning package on using internet for communication of the sixth grade students. (2) to develop and find the efficiency of multimedia learning package at the standard criterion of 80/80 (3) Compare learning outcome on adding subtracting before and after learning by multimedia learning package (4) to evaluate the ability of working, the students' opinions toward the integrated learning by multimedia learning package. The samples of this research were 12 the sixth grade students of Watjaroentharn School, Banpong, Ratchaburi province in the first semester of the academic year 2011. This Research was Research and Development.

The results of this research were as follows : (1) The study showed that teachers and students want to teach and study by using multimedia learning package with other media that presented by CD-ROM, powerpoint and picture. (2) Multimedia learning package with the efficient standard criterion at 82.17/84.17. (3) The achievement before and after to study with the learning package were statistically the significant different at .05 level. (4) The ability of working was at good level. The opinions of the students towards the learning by multimedia learning package as a whole were at high agreement level.

Keywords : Multimedia Learning Package/ Using Internet For Communication

บทนำ

ปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็วทั้งทางด้านวิชาการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านอื่นๆ สิ่งหนึ่งที่ช่วยให้เพิ่มคุณภาพของมนุษย์คือ การศึกษา ซึ่งการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความเจริญก้าวหน้าและแก้ปัญหาต่างๆ ในสังคมเนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้มนุษย์สามารถพัฒนาศักยภาพและความสามารถด้านต่างๆ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่าง เท่าทันให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้

อย่างมั่นคง แนวทางการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549: ความนำ) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: ความนำ)

จากรายงานผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานการศึกษา ปีการศึกษา 2551 พบว่าด้านผลผลิตมาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนา



ตนเองอย่างต่อเนื่อง ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานการศึกษา, 2552: 37) และจากรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ปีการศึกษา 2551 นักเรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดไว้คือ ร้อยละ 60.05 ซึ่งโรงเรียนได้กำหนดเกณฑ์ของนักเรียนว่านักเรียนจะต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 75 ทุกรายวิชา จากข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ในวิชาคอมพิวเตอร์พบว่านักเรียน ส่วนใหญ่ขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และขาดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมโดยเฉพาะ การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจุบันการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจะส่งผลต่อการเรียนรู้ในทุกสาระการเรียนรู้ ดังนั้นถ้านักเรียนไม่รู้วิธีการสืบค้นข้อมูลจะส่งผลให้การค้นคว้าของนักเรียนไม่ทันต่อยุคสมัย ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนพิจารณาเห็นว่าปัญหาการใช้สื่อในการสืบค้นข้อมูลควรได้รับ การแก้ปัญหาเป็นอันดับแรก เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนซึ่งถ้าหากไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลเสียอย่างมาก ทั้งนี้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องจากเป็นนวัตกรรมชนิดหนึ่งที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอน ช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ บุญเกิด ควรหาเวช (2543: 91-92) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบเช่น 1)ชุดการเรียนรู้ ประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนรู้สำหรับผู้สอน ใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจ ในเวลาเดียวกัน มุ่งขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ วิดีโอ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือ สื่อที่จะ

นำมาใช้นี้จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน 2) ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนแบบกิจกรรมที่ยึดระบบการผลิตสื่อการสอนตามหน่วย และหัวเรื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเรียน ประกอบด้วยชุดย่อยที่มีจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยในแต่ละศูนย์มีสื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้นๆ สิ่งที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปสื่อผสม อาจใช้สื่อรายบุคคล หรือสื่อสำหรับกลุ่มที่ผู้เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ 3) ชุดการสอนแบบรายบุคคล หรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลคือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง อาจเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง อีริคสัน (1972: 1) ได้ให้ความหมายของสื่อประสมว่า สื่อประสม หมายถึง การอาศัยหลักการนำเอาสื่อการสอนหลายๆ อย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความสนใจ ในขณะที่สื่ออีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายที่ลึกซึ้ง กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมสามารถพัฒนาการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนโดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ สูงกว่าก่อนเรียน เพชรพล เจริญศักดิ์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทฤษฎีบทของ ปีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ทม พิมพ์ทนต์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 78.20/79.48, 79.75/78.15 และ 78.36/78.00 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมสามารถพัฒนาการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนโดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ สูงกว่าก่อนเรียน และช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ส่งเสริมกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ สุเมธ ปานะถึก (2550: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อการจัดการความรู้ให้บรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม ดังนี้คือ 1) สร้างและพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม (Multimedia Learning Package) เพื่อการจัดการความรู้ให้บรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้ (2) หาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม จากการเปรียบเทียบผลการทำงานกิจกรรมระหว่างการใช้ชุดการเรียนรู้กับผล

การทดสอบหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพในระดับมาตรฐาน 80/80 (3) ศึกษาเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เพื่อการจัดการความรู้ให้บรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายในภาคสนามที่โรงเรียนโนนสังวิทยาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.53/84.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษางานวิจัยพอสรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ สื่อประสมสามารถพัฒนาการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนโดยนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วย ชุดการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ สูงกว่าก่อนเรียนหรือสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ และช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ส่งเสริมกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสมจึงมีคุณค่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้การจัดการเรียนการสอนและจากสภาพปัญหาผลการเรียนรู้ในวิชาคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและยังไม่บรรลุเป้าหมายของโรงเรียน จึงจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไข นอกจากนั้นยังมีปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครู อันเนื่องมาจากการขาดแคลนนวัตกรรมและสื่อการสอนที่มีคุณภาพ อันจะส่งเสริมการเรียนรู้และแรงจูงใจของผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆทางคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสมเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดเจริญธรรม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เพื่อนักเรียนจะได้เกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้และสามารถฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้และยังสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม
4. เพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดม่วง จำนวน 30 คน โรงเรียนวัดเขาขลุ้ง จำนวน 20 คน โรงเรียนวัดสระสี่มุม จำนวน 15 คน โรงเรียนวัดโกสินารายณ์ จำนวน 25 คน โรงเรียนวัดเจริญธรรม 12 คน รวมทั้งสิ้น 102 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเจริญธรรม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 ห้องเรียน

รวม 12 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ผลการเรียนรู้เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร
 - 2.2 ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล
 - 2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม

เนื้อหาที่ใช้

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 5 เรื่อง ดังนี้ 1) ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต 2) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 3) การใช้โปรแกรม Internet Explorer 4) การสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ และ 5) การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre Experimental Design) แบบ (One Group Pretest - Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2549 : 144) ดังนี้

การทดสอบก่อนทดลอง	ทดลอง	การทดสอบหลังการทดลอง
T_1	x	T_2



T₁ แทน การทดสอบก่อนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้

X แทน การเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้

T₂ แทน การทดสอบหลังการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบถาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ ในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น สำหรับครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม จำนวน 1 ฉบับ ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร

2. ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยเนื้อหา 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต 2) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 3) การใช้โปรแกรม Internet Explorer 4) การสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ 5) การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์

3. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน รวม 12 ชั่วโมง ประกอบด้วยเนื้อหา 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต 2) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 3) การใช้โปรแกรม Internet Explorer 4) การสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ 5) การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์

4. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรม Internet Explorer และการสืบค้นข้อมูล การสมัครอีเมลการรับและส่งอีเมล โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ดี พอใช้ และปรับปรุง

6. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร จำนวน 10 ข้อ มี 3 ด้านคือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนรู้สื่อประสม

การเก็บข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research) : การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความต้องการให้มีชุดการเรียนรู้สื่อประสม ครูและนักเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีชุดการเรียนรู้สื่อประสมมาก เพราะสามารถถ่ายทอดความเป็นรูปธรรมให้กับผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ด้านความสำคัญของชุดการเรียนรู้สื่อประสมทำให้ครูผู้สอน สอนได้อย่างสะดวกและง่ายขึ้น อีกทั้งมีจุดมุ่งหมายในการสอน ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น 3) ด้านสื่อการเรียนการสอน เป็นสื่อที่หลากหลายประกอบด้วย คู่มือครู คู่มือนักเรียน ใบความรู้ หนังสือซีดีรอม โปรแกรมนำเสนอ แผ่นภาพการใช้อินเทอร์เน็ต 4) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เหมาะสมกับวัยของนักเรียน จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา รวมทั้งความยากง่ายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล



5) ด้านลักษณะของชุดการเรียนรู้สื่อประสมที่ดี มีลักษณะใช้งานง่าย ตรงตามตัวชี้วัด ครอบคลุมเนื้อหา นักเรียนทุกคนสามารถร่วมกิจกรรมได้

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development) : การพัฒนาและการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสมได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) กับ นักเรียนรายบุคคล (Individual Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 65.33/68.33

2. ผลการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.55/79.44

3. ผลการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/84.17

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research): การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำดำเนินการสอน 3) ชี้นำสรุปและประเมินผล

ผลการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 5 ชุด พบว่า นักเรียนสามารถใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมเพื่อการสื่อสารได้โดยสังเกตจากการทำกิจกรรมได้เสร็จตามกำหนดเวลาและผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development): การประเมินและปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้สื่อประสม

1. ประเมินผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

2. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล

3. สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบคุณภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสม ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม และด้านการวัดผล ประเมินผล มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 และหาค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสมได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/84.17 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ด้านเนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

3. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผล การเรียนรู้ สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.60-0.77 และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบมีค่าเท่ากับ 0.23-0.40 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.87

4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล ตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็น ตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากชุดการเรียนรู้สื่อประสม ใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสม (E_1/E_2)

2. วิเคราะห์แบบทดสอบการวัดผล การเรียนรู้ เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



(S.D.) การทดสอบค่า t-test แบบ dependent

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล ใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสมเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

1.1 ผลการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มุ่งให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาและได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ สามารถแสวงหาความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

1.2 ผลการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้สื่อประสม และการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารทั้งในและต่างประเทศ พบว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีความรู้ และบรรลุจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ และธอร์นไค์ ที่ยึดความแตกต่างระหว่างบุคคลและการเสริมแรง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเองอย่างอิสระ

การได้ฝึกปฏิบัติทำให้เรียนรู้ได้ดีและเกิดความชำนาญ

1.3 ผลการศึกษาความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า ความต้องการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งนักเรียนต้องการเรียนโดยใช้สื่อประสมประเภท คู่มือนักเรียนเป็นอันดับที่หนึ่ง รองลงมาคือใบความรู้ ซีดีรอม โปรแกรมนำเสนอ แผ่นภาพการใช้อินเทอร์เน็ต และหนังสือ ตามลำดับ

1.4 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความต้องการของครูผู้สอนวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารพบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการให้มีชุดการเรียนรู้สื่อประสมมาก เพราะชุดการเรียนรู้สื่อประสมจะสามารถถ่ายทอดความเป็นรูปธรรมให้กับผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนรู้

2. ผลการหาประสิทธิภาพ ชุดการเรียนรู้สื่อประสมได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/84.17 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบภาคสนามกับนักเรียน 12 คน มีรายละเอียดดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสม

คะแนน	คะแนนแบบทดสอบ					รวมคะแนน ระหว่างเรียน 50 คะแนน	รวมคะแนน ทดสอบหลังเรียน 20 คะแนน
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5		
	10 คะแนน	10 คะแนน	10 คะแนน	10 คะแนน	10 คะแนน		
ค่าเฉลี่ย	7.92	8.42	8.75	7.83	8.17	41.08	16.83
ร้อยละ	79.17	84.17	87.50	78.33	81.67	82.17	84.17

3. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้การใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig (2 tailed)
ก่อนเรียน	12	20	10.92	1.56	-30.657	.000
หลังเรียน	12	20	16.83	1.03		

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนน ผลการเรียนรู้ของนักเรียน หลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม ($\bar{X} = 16.83$, S.D. = 1.03) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม ($\bar{X} = 10.92$, S.D. = 1.56)

4. ผลการศึกษาความสามารถและความคิดเห็น

4.1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.03) เมื่อพิจารณาตามชุดการเรียนรู้สื่อประสม พบว่า การเชื่อมต่อ

อินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูลอยู่ในลำดับที่หนึ่ง ($\bar{X} = 2.75$, S.D. = 0.45) รองลงมาได้แก่ การใช้โปรแกรม Internet Explorer และการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 2.58$, S.D. = 0.51)

4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า นักเรียนมีความความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้สื่อประสมเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารโดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน โดยด้านกิจกรรมการเรียนรู้ได้รับค่าความคิดเห็นเป็นลำดับที่หนึ่ง ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.52) รองลงมาคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.52) และด้านบรรยากาศ ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ



สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1. ผลจากการวิเคราะห์การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ (1) ผลการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดเจริญธรรม พบว่า หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดเจริญธรรมมุ่งให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาและได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ สามารถแสวงหาความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทันท่วงทีสภาพแวดล้อมภายนอก ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ (2) ผลการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้สื่อประสม และ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารทั้งในและต่างประเทศ พบว่า การจัดกิจกรรมการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยศึกษาจากคำชี้แจงและทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความรู้ และบรรลุจุดประสงค์ของชุดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ และธอร์นไค์ ที่ยึดความแตกต่างระหว่างบุคคลและการเสริมแรง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเองอย่างอิสระ การได้ฝึกปฏิบัติทำให้เรียนรู้ได้ดีและเกิดความชำนาญ นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้รับแรงเสริมทำให้ผู้เรียน เกิดความกระตือรือร้น เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ทำให้ลำดับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้พัฒนาจากความรู้เบื้องต้นสู่ความรู้ที่ซับซ้อน อีกทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

ตามความสามารถของตนเอง ดังนั้นการพัฒนาเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ควรพัฒนาโดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมจึงจะมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้สื่อประสม มาเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (3) ผลการศึกษาความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร คือ (1) ข้อมูลทั่วไป ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 41.67 และเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 58.33 ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเรียนโดยการใช้ชุดการเรียนรู้ ร้อยละ 100 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจปานกลางเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ร้อยละ 100 (2) ความต้องการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมของนักเรียนใช้สื่อประสมในการเรียนการสอน ร้อยละ 100 (4) ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความต้องการของครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร คือ (1) ข้อมูลทั่วไป เพศหญิงร้อยละ 60.00 เพศชาย ร้อยละ 40.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่อายุ 46-55 ปี ร้อยละ 80.00 รองลงมาอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 20.00 ครูมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 100 มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 80.00 รองลงมาคือ 11-20 ปี ร้อยละ 20.00 ครูไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม ร้อยละ 100 (2) ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสมเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการให้มีชุดการเรียนรู้สื่อประสมมาก เพราะชุดการเรียนรู้สื่อประสมจะสามารถถ่ายทอดความเป็นรูปธรรมให้กับผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ



สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดความรู้สึกรักการรื้อฟื้นในการเรียน นอกจากนั้นยังได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรพล เจริญศักดิ์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาคณิตศาสตร์เรื่องทฤษฎีบทของ ปีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ (1) ผลการพัฒนาชุด การเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร จากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบดังนี้ 1) คู่มือครู 2) คู่มือนักเรียน (2) ผลการประเมินชุดการเรียนรู้สื่อประสม ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้สื่อประสมปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญดังนี้ 1) เนื้อหาในชุดที่ 1 เรื่องประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และตรงกับตัวชี้วัดและเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แก้ไขข้อสอบระหว่างเรียนในชุดการเรียนรู้สื่อประสมให้ครอบคลุมตัวชี้วัด 3) แก้ไขขนาดของตัวอักษร รูปภาพประกอบให้เหมาะสม (3) ผลการหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) แบบรายบุคคล (Individual Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 65.33/68.33 แบบกลุ่มย่อย

(Small Group Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.55/79.44 แบบภาคสนาม (Field Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/84.17 ทำให้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมที่สร้างขึ้นตอบสนองความต้องการของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทม พิมพ์พนต์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษา เรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 78.20/79.48, 79.75/78.15 และ 78.36/78.00 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ เพชรพล เจริญศักดิ์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทฤษฎีบทของ ปีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ 1) หลังการปรับปรุงชุด การเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารในขั้นตอนการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout) แบบรายกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) และจากการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 12 คน โรงเรียนวัดเจริญธรรม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ระยะเวลาที่ใช้ดำเนิน



การทั้งหมด 12 ชั่วโมง วันละ 1 ชั่วโมง การดำเนินการสอน 3 ขั้นตอน คือ (1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (2) ขั้นตอนการดำเนินการสอน (3) ขั้นสรุปและประเมินผล

2) ผลการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อประสมทั้ง 5 ชุดพบว่า นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารได้โดยสังเกตจากการทำกิจกรรมได้เสร็จตามกำหนดเวลาและผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับวันเพ็ญ มีคำแสน (2544: ง) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนสื่อประสม เรื่อง ทวีปเอเชีย : ดินแดนแห่งความแตกต่างสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนสื่อประสมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.11/86.16 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนสื่อประสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสื่อประสมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยชุดการสอนสื่อประสม สอดคล้องกับ สุเมธ ปานะถิก (2550: ง) ศึกษาเรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบ สื่อประสมเพื่อการจัดการความรู้ให้บรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.53/84.24 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินและปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ดังนี้ (1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลการเรียนรู้อีกก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 พบว่า คะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการเรียนรู้อีกของนักเรียน

หลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม ($\bar{X} = 16.83$, S.D.= 1.03) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม ($\bar{X} = 10.92$, S.D. = 1.56) (2) ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลของนักเรียนโดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.03) (3) ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.33 และเพศชายร้อยละ 41.67 (2) ความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากการได้เรียนรู้เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร พบว่า นักเรียนมีความความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้สื่อประสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.54) ซึ่งสอดคล้องกับ นรเศรษฐ์ สุทธิธรรม (2543: ง) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำชุดการเรียนรู้สื่อประสมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพราะเป็นนวัตกรรมที่สามารถช่วยพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสมสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นต่างๆ ให้มากขึ้น
3. ควรศึกษาวิจัยเพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ประเภทอื่นๆ ด้วย เช่น บทเรียนสำเร็จรูป มัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ประกอบในชุดการเรียนรู้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เจตนา อินต๊ะเชื้อ. (2543). **การพัฒนาทักษะการเขียนเรียงความขั้นพื้นฐานโดยใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพานพิเศษพิทยา อำเภอบ้าน จังหวัดเชียงราย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทม พิมพ์ทนต์. (2545). **ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นรเศรษฐ์ สุทธิธรรม. (2543). **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่อง โลก แห่งแสงสี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ห.จ.ก. SR Printing.
- เพชรพล เจริญศักดิ์. (2544). **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทของพีทาโกรัสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2549). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วันเพ็ญ มีคำแสน. (2544). **การพัฒนาชุดการสอนสื่อประสมเรื่องทวีปเอเชีย: ดินแดนแห่งความแตกต่าง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุเมธ ปานะเล็ก. (2550). **การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อการจัดการความรู้ให้บรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการเรียนรู้**. โรงเรียนโนนสังวิทยาคาร. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2552). **มาตรฐานตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานระยะที่ 2 (2549-2553)**. กรุงเทพมหานคร: สมศ.
- Erickson, C.W.H. (1972). **Fundamentals of Teaching with Audiovisual Technology**. London : The Macmillan Company Collins Limited.