

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดรวบยอดและทักษะการแก้ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานที่บูรณาการด้วยทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกัน และนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาทักษะการอ่าน และการเขียนที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกัน และนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน และ 4) เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกัน และนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ จำนวน 37 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และนักเรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ จำนวน 42 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์มีรูปแบบการเรียนรู้ที่คิดดูซ้ำมากที่สุด รองลงมาคือ นักคิดปรับปรุง นักคิดเอกนัย และนักคิดคอนนัย ตามลำดับ ส่วนนักเรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษมีรูปแบบการเรียนรู้ที่คิดปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาคือ นักคิดคอนนัย นักคิดเอกนัย และนักคิดดูซ้ำ ตามลำดับ 2) ผลการเรียนรู้ด้านความคิดรวบยอด และทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนทั้งสองแผนการเรียนอยู่ในระดับที่น่าพอใจ 3) การสอนเทคนิคการอ่านให้กับนักเรียน จะช่วยให้ นักเรียนสามารถที่จะศึกษาเรียนรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นขั้นตอน สำหรับเทคนิคการอ่านที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ เทคนิค Semantic Feature Analysis เทคนิค SQ3R และเทคนิค Think-Pair- Share ส่วนเทคนิคการอ่านที่นำมาใช้แล้วไม่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเท่าที่ควร ได้แก่ เทคนิค INSERT และเทคนิค DR-TA นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเทคนิคการอ่านเหมาะกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เป็นเรื่องราวให้อ่านมากกว่าเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นจำนวนอย่างเดียวอย่าง ส่วนการเขียนบันทึกการเรียนสามารถยกระดับความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนได้ 4) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ในขณะที่นักเรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ไม่เปลี่ยนแปลง

The purposes of the study were: 1) to study the learning styles of Math-Science program and Math-English program students, 2) to compare concept and problem solving skills in Fundamental Mathematics Course integrated reading and writing skills of students studying in different programs with students having different learning styles, 3) to study reading and writing skills affecting Fundamental Mathematics Course learning of students studying in different programs and of students having different learning styles and 4) to study the attitudes of students studying in different programs and of students having different learning styles towards Mathematics Course.

The samples used for this study were; 1) 37 students in Math-Science program selected by simple sampling and 2) 42 students Math-English program selected by purposive sampling. They are students in Matayomsuksa 5 at Demonstrative School of Suansunandha Rajabhat University.

The findings showed that; 1) the Assimilator style was the greatest level for Math-Science students and then the Accommodator, Converger, and Diverger styles. For Math-English students the greatest level was the Accommodator style and then Diverger, Converger and Assimilator styles, 2) students' learning outcomes in concept and problem solving skills of both programs were in satisfactory level, 3) teaching reading strategies to students could help them systematically learn Mathematics and the reading strategies effectively used in learning activities were Semantic Feature Analysis, SQ3R and Think-Pair-Share. On the other hand, the INSERT and DR-TA were the reading strategies ineffectively used in learning activities. Besides, it was found that reading strategies were more appropriate to the passage problem than the number problem and writing journal could enhance students' creativity, 4) the attitudes of students in Math-English program got better changed towards Mathematics Course while student in Math-Science was not changed.