

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์เป็นอย่างมาก และยังเป็นเครื่องมือในการปลูกฝังอบรมให้ผู้เรียน เป็นคนมีเหตุผลมีระเบียบใฝ่รู้ และศิลปะ ความงามของคณิตศาสตร์ทำให้เกิดจินตนาการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มนุษย์สามารถนำคณิตศาสตร์ไปแก้ปัญหาวิทยาศาสตร์ได้ คณิตศาสตร์จึงเป็นรากฐานแห่งความเจริญ ของเทคโนโลยี ด้านต่างๆ(ยุพิน พิพิธกุล,2530:2-3)

ศุเทพ จันทร์สมศักดิ์ (2540 : 27) ได้กล่าวไว้ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า

1. หลักสูตรคณิตศาสตร์ควรจะสนองความต้องการของนักเรียนทุกคน ในหลักสูตรจะต้องมีเนื้อหาซึ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันของคนทั่วไป
2. ความรู้ที่มีประโยชน์มากในวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ใช่ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง แต่เป็นความรู้ซึ่งเกี่ยวกับวิธีการ นักเรียนจะเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ โดยการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ โดยการแก้ปัญหาและใช้เหตุผล ทั้งสามารถนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่างๆ
3. การเข้าใจปัญหาการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแบบจำลอง การลองผิดลองถูก และการหาค่าโดยประมาณ ต่างก็เป็นเครื่องช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจคณิตศาสตร์ และมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น
4. การจะเลือกสอนเนื้อหาใดก่อนหลังนั้น ไม่จำเป็นต้องคิดในแง่ความเหมาะสมทางด้านวิชาแต่เพียงอย่างเดียว ควรคำนึงถึงความพร้อม ความสามารถ และความสนใจของเด็กด้วย
5. การสอนคณิตศาสตร์ไม่ควรเป็นเพียงการบอก แต่ต้องใช้คำถามเข้ากระตุ้นให้นักเรียนได้คิดและค้นพบหลักเกณฑ์ด้วยตนเอง

ในการปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ผู้ที่จะนำกิจกรรมนี้ไปสู่ผู้เรียน คือ ครูผู้สอน ครูจะต้องหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ดังที่ บลูม (Bloom, 1976: 30) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า “ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านตัวผู้เรียน ซึ่งได้แก่ ระดับสติปัญญา ความสนใจ และพื้นฐานความรู้เดิม และองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ด้านการสอน ได้แก่ วิธีการสอนของครูและเทคนิคการสอน”

วิธีการจัดการเรียนการสอนของครูยังติดอยู่กับการยึดครูเป็นศูนย์กลางโดยเน้นการเรียนด้วยวิธีบอกให้รู้ ฝึกให้จำ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงควรมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง แบบการสอนคณิตศาสตร์เสียใหม่ เพื่อสนองด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนมี เจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความสนใจ สนุกสนาน และไม่เบื่อหน่ายในการเรียน นักเรียนก็จะสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงสมควรนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันนี้ คือ คอมพิวเตอร์ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน โดยความหมายนี้ก็คือใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับเป็นตัวกลางที่จะช่วยนักเรียน เรียนรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี ลักษณะนี้จะต้องประกอบด้วยโปรแกรมชนิดเส้นตรงที่ได้มีการพัฒนารูปแบบตลอดมา โดยนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบทเรียน และเป็นที่ยอมรับกันว่า การใช้บทเรียนโปรแกรมในรูปแบบนี้ชื่อ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction , CAI)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นกระบวนการสอนที่ถ่ายทอดข้อมูลจากผู้สอนไปยังผู้เรียน เพื่อให้ ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนนั้น ๆ และทำการตอบสนองเพื่อเกิดการเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนที่ดีนั้นจะต้องถ่ายทอดข้อมูลไปให้ผู้เรียนได้รับมากที่สุด ดังที่ ผดุง อารยะวิญญู (2527: 41-42) ได้กล่าวไว้ซึ่งสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือช่วยครูในการเรียนการสอน สำหรับการเรียนการสอนจะบรรลุเนื้อหาเหล่านั้นไว้ในโปรแกรมและนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นผู้ถ่ายทอดวิชาแทนครู การศึกษาบทเรียนนั้น ๆ เป็นไปตามที่โปรแกรมได้กำหนดไว้ โปรแกรมก็อาจสั่งให้พิมพ์หรือกดปุ่ม หรือติดต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อเรียนเนื้อหาตามลำดับ ทำการศึกษาบทเรียนนั้นๆ ไปตามที่โปรแกรมได้กำหนดไว้ โปรแกรมก็อาจสั่งให้พิมพ์หรือกดปุ่มหรือติดต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อเรียนเนื้อหาลำดับต่อไป แต่ถ้าหากผู้เรียนไม่เข้าใจหรือยังไม่เกิดการเรียนรู้เนื้อหานั้นๆ ก็สามารถทบทวนหรืออ่านซ้ำ ในโปรแกรมจะมีแบบฝึกหัด และแบบทดสอบควบคู่ไปจนจบบทเรียน ถ้าตอบถูกจะมีคำชมเชยให้กำลังใจ แต่ถ้าตอบผิด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะป้อนข้อมูลกลับแล้วอธิบายใหม่ ให้ทำใหม่จนกว่าจะผ่าน อีกทั้งโปรแกรมจะมีเนื้อหาแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ถ้าตอบถ้าตอบถูกจะมีคำชมเชยให้กำลังใจ แต่ถ้าตอบผิด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะป้อนข้อมูลกลับว่าข้อใดถูก แล้วจะผ่านไปทำข้อต่อไป อย่างไรก็ตามเวลาในการเรียนของผู้เรียนจะแตกต่างกันออกไปตามความสามารถของแต่ละคนคนที่เข้าใจรวดเร็วก็สามารถเรียนจบบทเรียนนั้นได้ก่อน ส่วนคนเรียนช้าก็มีโอกาสเรียนให้จบได้เช่นกัน เป็นการฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องได้ตอบคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง ทำให้ไม่เบื่อในบทเรียนนั้นๆ ในโปรแกรมอาจมีภาพ หรือเสียงเป็นการเสริมแรงต่างๆ ทำให้บทเรียนมีชีวิตชีวา และมีความสนุกสนานมากขึ้น ดังที่ ผดุง อารยะวิญญู (2527: 15) ได้กล่าวไว้ซึ่งสามารถ

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีบทบาทต่อโรงเรียน และต่อการเรียนการสอนมากขึ้นทุกวัน และ ชิน ภูววรรณ (2529 : 3) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า “การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยสอน เป็นวิทยาการ ที่ได้รับความสนใจกันมาก ทั้งในวงการนักรการศึกษาและนักคอมพิวเตอร์ ให้ข้อดีที่สามารถได้ตอบผู้เรียนได้ สามารถให้ภาพเคลื่อนไหว และตัดสินใจทางเลือกเมื่อผู้เรียนตอบผิดหรือถูกได้” โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนอกจากสามารถได้ตอบกับผู้เรียนได้แล้ว คอมพิวเตอร์ยังสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ด้วย ดังที่ สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2532 : 39-45) ได้กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า “การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้เป็นรายบุคคลตามความพร้อมของแต่ละบุคคล และยังสามารถตอบสนองผู้เรียนในด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed back)”

จากการศึกษารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบัน พบว่า ส่วนมากจะเป็นโปรแกรมที่จำกัดอยู่เพียงแค่การบอกให้นักเรียนทราบว่า คำตอบของตนนั้นถูกหรือผิด เท่านั้น คือ ถ้าผู้เรียนตอบคำถามถูกก็จะได้รับรางวัล หรือคำชมเชยแล้วผ่านไปเรียนจุดประสงค์ต่อไป แต่ถ้าผู้เรียนตอบผิด คอมพิวเตอร์อาจจะแสดงความเสียใจให้กำลังใจหรือเฉยเมย และให้ผู้เรียนตอบใหม่อีกครั้ง ถ้าผู้เรียนยังตอบไม่ถูกอีก คอมพิวเตอร์ก็จะเฉลยคำตอบให้ (อำพล สงวนศิริธรรม, 2528: 37) การให้ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ มีแรงจูงใจในการเรียนรู้และความก้าวหน้าของตน เกิดการเรียนรู้ขณะที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้ ดังที่ บลูม (Bloom, 1976 : 172) ได้เสนอไว้ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะทำให้ การสอนมีคุณภาพ การสอนที่ดีจะต้อง มีการให้ ข้อมูลย้อนกลับ แก่ นักเรียน กล่าวคือ จะต้องแจ้งผลการสอบและข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการเรียนให้นักเรียนทราบว่า นักเรียน มีความสามารถในการเรียนเพียงใดและครูจะต้องแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนรู้นั้น ๆ ควบคู่ไปกับการสอน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้เพียงพอตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สำหรับการเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น โอเช และ เซลฟี (O'Shea and Self, 1984: 70) กล่าวไว้ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งสำคัญ ผู้เรียนควรจะได้รับ การบอกในสิ่งที่ถูก เพื่อเป็นการสะท้อนให้ผู้เรียนทราบผลของความสามารถ และการกระทำของตนเอง เพื่อที่จะแก้ความเข้าใจผิดของ ผู้เรียน ดังนั้น จะเห็นว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นประโยชน์ และ มีความสำคัญ ต่อการเรียนการสอนมากในด้านเป็นตัวเสริมแรง และเป็นกลไกสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยมีการอธิบายเหตุผลให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องของตน เพื่อแก้ไข และเสริมสร้างความเข้าใจ สามารถส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องฟังก์ชัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ และได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับมีคำอธิบายและผลป้อนกลับไม่มีคำอธิบาย

สมมติฐานของการวิจัย

นุชน้อย กิจทรัพย์ไพบูลย์ (2532 : 50 - 51) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายและไม่อธิบายคำตอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มที่ 1 เรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบไม่มีอธิบายคำตอบ และกลุ่มที่ 2 เรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ วัดผล การเรียนรู้ทันที ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบไม่มีคำตอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยดังนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบผลป้อนกลับที่มีคำอธิบายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับไม่มีคำอธิบาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรสำหรับการศึกษาคั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดนครปฐม

2. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในขนาดต่างกัน ขนาดต่างกัน ได้แก่ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับที่มีคำอธิบาย และการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับไม่มีคำอธิบาย

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

3. เนื้อหาที่ทำการสอนเพื่อการวิจัยคือเรื่อง ฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 เรื่องฟังก์ชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จึงถือว่าทั้งสองกลุ่มได้รับเนื้อหาวิชาไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างเต็มความสามารถ

3. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร ศึกษาเนื้อหาวิชาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) อย่างตั้งใจ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องฟังก์ชัน

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการสอนระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ประกอบด้วยตัวอักษร สัญลักษณ์และรูปภาพ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบของการเคลื่อนไหว รวมทั้งมีเสียงปรบมือและเสียงกริ่ง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเสนอบทเรียนที่ได้จัดเรียงไว้เป็นลำดับขั้นให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และทบทวนเนื้อหา เรียนด้วยตนเอง โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา ตัวอย่างแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ตอบกับบทเรียนที่เสนอนั้นโดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ และแสดงผลย้อนกลับทันทีไม่ว่าผู้เรียนจะตอบถูกหรือผิด รวมทั้งแสดงผลการเรียนของผู้เรียนพร้อมคำแนะนำการเรียน

3. ผลป้อนกลับในขนาดต่างกัน เป็นการให้ข้อมูลแก่นักเรียนเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียนในปริมาณที่ต่างกันคือถ้านักเรียนตอบผิด จะมีข้อมูลป้อนกลับเฉลยคำตอบเป็นขั้นตอนอย่างละเอียด และ เฉลยเฉพาะคำตอบ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน 2 โปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์ (Software) โปรแกรมสำเร็จรูป Authorware Professional เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมในการสร้างโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบนิพจน์ โปรแกรมบทเรียนเพราะเป็นการสร้างที่ง่ายโดยที่ครูผู้สร้างบทเรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์อย่างมากมายก็สามารถสร้างและผลิตบทเรียนได้อย่างดี ดังนี้

3.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับมีคำอธิบาย เป็นการได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถ้าผู้เรียนตอบคำถามถูกต้องจะมีเสียงปรบมือและให้ทำข้อต่อไป แต่ถ้าตอบคำถามผิดจะมีเสียงกริ่ง ให้ผู้เรียนรู้ว่าตอบผิดเพื่อให้ตอบคำถามใหม่ ได้อีกครั้ง คราวนี้ถ้าตอบคำถามถูกจึงไปทำข้อต่อไป แต่ถ้าตอบคำถามผิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะป้อนข้อมูลกลับโดยมีคำเฉลย อธิบายเหตุผล ขั้นตอนนั้นๆ และวิธีหาให้ได้มาซึ่ง คำตอบ

3.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับไม่มีคำอธิบาย เป็นการได้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถ้าผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง จะมีเสียงปรบมือ และให้ทำข้อต่อไป แต่ถ้าตอบคำถามผิดจะมีเสียงกริ่งให้ผู้เรียนรู้ว่าตอบผิด เพื่อให้ตอบคำถามใหม่ได้อีกครั้งหนึ่ง ถ้าตอบถูกให้ไปทำข้อต่อไป แต่ถ้าตอบผิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะป้อนข้อมูลกลับโดยเฉลยคำตอบให้ผู้เรียน และให้ทำข้อต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอน ที่จะนำสื่อใหม่ ๆ ทันทสมัยมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
2. เป็นประโยชน์สำหรับนักเรียน สื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนสนใจในการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น
3. เป็นแนวทางแก่ผู้บริหาร โรงเรียน ในการสนับสนุนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน ในทุกวิชา และทุกระดับ
4. เป็นประโยชน์กับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่มีครูคณิตศาสตร์น้อย สภาพปัจจุบันคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่ขาดครูที่ทำการสอน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบผลป้อนกลับมีคำอธิบายจะช่วยลดชั่วโมงการสอนของครูที่มีจำนวนคาบการสอนต่อสัปดาห์มาก ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น