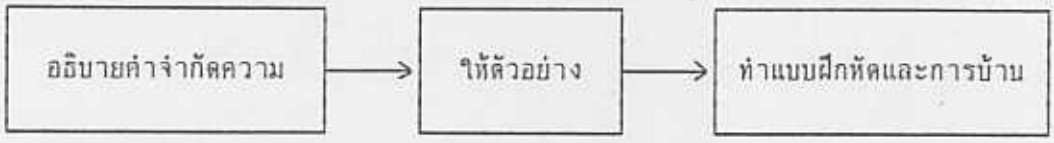
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษา เป็นสิ่งที่สำคัญ ในการที่จะทำให้บุคคลเป็นพลเมืองดีของสังคม เพราะบุคคลที่ได้รับการศึกษาทุกแขนงย่อมนำความรู้ที่ตนได้รับไปพัฒนาตนเอง พัฒนาครอบครัวและพัฒนาประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญวิชาหนึ่งที่จะนำไปสู่การเรียนรู้วิชาต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำเป็นต้องอาศัยวิชาคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยสนับสนุนทั้งสิ้น นอกจากนี้วิชาคณิตศาสตร์ยังเป็นวิชาที่สามารถทำให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีเหตุผลมีความคิดสร้างสรรค์ และยังสามารถนำความรู้ที่ตนได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้เป็นอย่างดี แต่จากการรายงานการประเมินคุณภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศตั้งแต่ปีการศึกษา 2527-2532 พบว่า ร้อยละคะแนนเฉลี่ยของวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 33.11 36.52 47.81 46.16 44.80 43.12 ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2533)

ช. ชนบท (2529) ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาว่าน่าจะมาจากปัญหา 2 ประเด็นใหญ่ ๆ ประเด็นแรกได้แก่ เนื้อหาที่จัดให้นักเรียนเรียนมากเกินไป ทำให้ยากแก่การรับรู้ของนักเรียนส่วนใหญ่ และยากแก่การสอนของครูผู้สอนในเวลาอันจำกัด ประเด็นที่สองคือ ปัญหาวิธีการสอนของครูผู้สอน เพราะครูผู้สอนจำนวนไม่น้อยที่ยังติดอยู่กับแบบเดิมที่เคยเรียนมาคือ



ซึ่งจากการสอนแบบเดิมนี้ครูจะเป็นศูนย์กลาง บอกความรู้ให้นักเรียน ถ้าไม่มีครูนักเรียนก็เรียนไม่ได้ ฝึกให้นักเรียนจดจำจากตัวอย่างซึ่งจะสอดคล้องกับที่โสภณ์ บำรุงสงค์ และสมหวัง ไตรต้นวงศ์ (2520) ได้กล่าวไว้ว่า ครูผู้สอนมักจะเพ่งเล็งในเรื่องให้เด็กสามารถคิดคำนวณได้

เร็วถูกต้องโดยไม่คำนึงถึงความเข้าใจนั่นคือ ครูจะสอนโดยการให้ตัวอย่างหรือสูตรแก่นักเรียนแล้วให้นักเรียนจดจำ ทำตามตัวอย่างซ้ำๆ ซาก ๆ จนเกิดความเคยชิน การที่นักเรียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีดังกล่าวแม้ว่านักเรียนจะแก้ปัญหาได้หาคำตอบได้ถูกต้องและบางครั้งอาจทำได้อย่างรวดเร็วก็จริงนักเรียนต้องท่องจำสูตรและกฎเกณฑ์มากมายแต่เมื่อทิ้งไปสักระยะหนึ่งนักเรียนจะลืมและทำไม่ได้ แต่ถ้าครูเปลี่ยนวิธีสอนเสียใหม่ โดยให้นักเรียนเรียนอย่างเข้าใจและนักเรียนไม่จำเป็นต้องจำสูตรหรือกฎเกณฑ์อะไรมากมาย และเมื่อไม่ได้ฝึกฝนทำโจทย์ที่เคยเรียนมาแล้วสักระยะหนึ่งก็สามารถใช้ความเข้าใจที่มีอยู่คิดหาทางแก้ปัญหาได้ วัลลภา อารีรัตน์ (2532) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจ จะสามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างมีแบบแผน หรือมีรูปแบบ ไม่ว่าจะคิดเรื่องอะไรก็ตามทุกขั้นตอนจะตอบได้ และจำแนกให้เห็นจริงได้และจะสอดคล้องกับที่ ประยูร อาษาบาม (2526) ได้กล่าวถึงหลักการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่คือ จะสอนเน้นความเข้าใจและความสัมพันธ์ของเนื้อหา การเรียนการสอนจะเน้นให้นักเรียนค้นพบหลักเกณฑ์ด้วยตนเอง การคิดคำนวณจะเป็นกระบวนการที่สมเหตุสมผลและมีความรัดกุม ในการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับประถม สามารถใช้ความคิดในการแก้ปัญหาโดยอาศัยการรับรู้ที่เป็นรูปธรรมซึ่งจะตรงกับหลักการสอนของ Bruner (Bruner, ม.ป.ป. อ้างถึงใน ประยูร อาษาบาม, 2526) ที่กล่าวไว้ว่า การสอนคณิตศาสตร์ควรเริ่มจากการใช้วัสดุหรือสื่อที่เป็นของจริงประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อเด็กเข้าใจแล้วจึงใช้สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงมโนมติ (concept)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ถ้านักเรียนสามารถเรียนคณิตศาสตร์ได้อย่างเข้าใจจะทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่า Fehr และ Phillips (Fehr และ Phillips, 1971 อ้างถึงใน โกวิทย์ ทองอยู่, 2532) ได้ให้หลักในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาไว้ว่า ควรจะให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะสอดคล้องกับวิธีการสอนคณิตศาสตร์โดยวิธีค้นพบที่จะเน้นให้นักเรียน ได้ค้นพบหลักการทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ซึ่งจะสอดคล้องกับที่ Zandra (Zandra, ม.ป.ป. อ้างถึงใน สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2530) ได้กล่าวไว้ว่า การที่เด็กเรียนด้วยตนเองนั้นเด็กมีโอกาสทราบและพัฒนาทักษะการเรียนรู้กระบวนการคิดและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของตน(metacognitive skill) และนอกจากนี้ ช. ชนบท (2529) ยังได้สรุปการสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบันว่าจะมุ่งเน้นให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเองแทนการรับจากครูเพียงฝ่ายเดียว และให้นักเรียนได้ฝึกฝนการเรียนด้วย "วิธีคิด" มากกว่าการจดจำจากตัวอย่างจากครู และโสภณ์ บำรุงสงค์ และสมหวัง ไตรค้นวงศ์ (2520) ได้

เสนอแนะลักษณะของการสอนคณิตศาสตร์ที่ดีไว้ว่า นักเรียนควรได้รับการส่งเสริมให้ค้นพบหลักเกณฑ์ แบบ และขบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรใหม่จะเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนได้พบหลักเกณฑ์และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองและจะส่งผลให้นักเรียนนำเอาความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ไปใช้ในการเรียนเรื่องอื่นๆได้ดี นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเกิดความมั่นใจในตนเอง ในการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้กระทำมากกว่าเป็นผู้รับ(Passive) ซึ่งจะสอดคล้องกับที่ วัลลภา อารีรัตน์ (2532) ได้เสนอแนะไว้ว่า การเรียนเพื่อให้เกิดหลักการทางคณิตศาสตร์นั้น นักเรียนควรได้เรียนด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้กิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้สังเกต รู้จักเลือก และสามารถเชื่อมโยงข้อสรุปต่างๆได้จนเกิดเป็นหลักการทางคณิตศาสตร์ในที่สุด ซึ่งหลักการทางคณิตศาสตร์และกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่ถูกบรรจุไว้ในวัสดุประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือครู แบบเรียน บัตรงาน เอกสารเสริมความรู้ครูคณิตศาสตร์ เป็นต้น แบบเรียนคณิตศาสตร์เป็นเอกสารประกอบหลักสูตรที่นักเรียนสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2530) ได้กล่าวถึงแบบเรียนคณิตศาสตร์ไว้ว่า โดยทั่วไปแล้วนักเรียนไม่ชอบอ่านหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ไม่ชอบศึกษาคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ตำราคณิตศาสตร์โดยทั่วไปเขียนคำอธิบายไว้น้อย นักเรียนต้องอาศัยเพื่อนหรือคนอื่นอธิบายเพิ่มเติมซึ่ง เป็นการขัดกับหลักการส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง นอกจากนี้ สิริฤทัย (2530) ได้กล่าวถึงหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ในหลักสูตรเดิมตามหลักสูตร 2503 ไว้ว่า การจัดทำหนังสือเรียนและแบบฝึกหัดไม่น่าสนใจสำหรับนักเรียนมีการนำของจริงหรือภาพมาใช้ในการอธิบายเรื่องราวและหลักการต่างๆ น้อยจึงทำให้การเรียนคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่น่าเบื่อหน่าย ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 ได้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรคณิตศาสตร์และในปี พ.ศ. 2533 หลักสูตรคณิตศาสตร์ก็ได้ถูกปรับปรุงขึ้นอีกครั้งหนึ่งทำให้แบบเรียนคณิตศาสตร์และคู่มือครูเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิม ซึ่งถ้าแบบเรียนนั้นไม่ยากมากจนเกินไปสำหรับการอ่านของนักเรียน นักเรียนก็สามารถที่จะอ่านและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนนั้นเป้าหมายสูงสุดก็คือนักเรียนจะต้องมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาได้

ในเรื่องของการมีทักษะในการอ่าน Branca (1980) และ อัชลี แจ่มเจริญ (2526) (อ้างถึงใน จรูญ จิยโชค, 2532) ได้กล่าวไว้ตรงกันว่าผู้ที่จะแก้ปัญหาได้ต้องมีทักษะในการอ่าน Glennon และ Callahan (Glennon และ Callahan, 1968 อ้างถึงใน จรูญ

จียโชค, 2532) กล่าวว่าความเข้าใจในการอ่าน(Reading Comprehension) เป็นองค์ประกอบสำคัญตัวหนึ่งที่มีผลต่อการแก้โจทย์ปัญหา มีนักวิจัยหลายคนได้ศึกษาถึงอิทธิพลของความเข้าใจในการอ่านที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ทั้งนี้เพราะมีความเชื่อว่า ความเข้าใจในการอ่านเป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน เช่นผลการวิจัยของ กมล สุดประเสริฐ และ บุญรวย ชูรักษา (2524)(อ้างถึงใน จรูญ จียโชค, 2532) พบว่า ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์ กับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนในระดับสูง และปานกลาง ตามลำดับ ในการวัดความใจในการอ่านนั้น Taylor (Taylor, 1953 อ้างถึงใน โกวิทย์ ทองอยู่, 2532) ได้คิดค้นกระบวนการโคลซขึ้นมาเพื่อใช้ในการวัดความเข้าใจในการอ่านโดยเขาให้เหตุผลว่า ถ้าผู้อ่านมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่านแล้วเขาควรที่จะมีความสามารถในการเติมคำในแบบทดสอบโคลซได้ถูกต้อง เพราะการที่ผู้อ่านจะสามารถเติมคำได้ถูกต้องนั้นผู้อ่านจะต้องเข้าใจความหมายของข้อความที่อ่านและสามารถทำนายได้ว่าคำที่หายไปนั้นเป็นคำอะไร

โดยทั่วไปแล้วกระบวนการโคลซจะถูกนำไปใช้ในการวัดความเข้าใจทางด้านภาษาทั่วๆไป มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่นำกระบวนการโคลซมาใช้ในด้านคณิตศาสตร์ เช่น งานวิจัยของ Yachai (1993) ที่ได้นำเอากระบวนการโคลซไปใช้ในการหาสมรรถภาพในการเข้าใจตำราหรือแบบเรียนทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 และงานวิจัยของโกวิทย์ ทองอยู่ (2532) ได้นำเอาวิธีโคลซไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทั้งๆ ที่คณิตศาสตร์ก็ถือว่าเป็นภาษาอย่างหนึ่งดังที่ ยุพิน พิพิธกุล (2524) ได้กล่าวถึงคณิตศาสตร์ไว้ว่า คณิตศาสตร์ก็ถือ เป็นภาษาอย่างหนึ่ง คณิตศาสตร์มีภาษาเฉพาะตัวของมันเอง เป็นภาษาที่กำหนดขึ้นด้วยสัญลักษณ์ที่รัดกุมและสื่อความหมายได้ถูกต้อง เป็นภาษาที่มี ตัวอักษร ตัวเลขและสัญลักษณ์แทนความคิดซึ่งจะสอดคล้องกับที่ วัลลภา อารีรัตน์ (2532) ได้กล่าวไว้ว่า คณิตศาสตร์เป็นภาษาอย่างหนึ่ง ภาษาคณิตศาสตร์เป็นภาษาที่กำหนดด้วยสัญลักษณ์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีกฎเกณฑ์ และสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันได้ภาษานั้นมีทั้งที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข และ สัญลักษณ์ แทนความคิดหรือแนวความคิด เช่น 7 x 2 = [ ] เมื่อเขียนประโยคสัญลักษณ์ทุกคนที่เคยเรียนคณิตศาสตร์จะเข้าใจตรงกัน ดังนั้นสัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องหมายฝึกสมอง ซึ่งสามารถช่วยให้เกิดการกระทำในการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้ Ellerton และ Clements (1991) ได้กล่าวถึงประเด็นที่สำคัญอย่างหนึ่งของ

ภาษาในคณิตศาสตร์(Mathematics in Language) ไว้ว่า ภาษาคณิตศาสตร์ได้ถูกนำมาใช้อย่างเด่นชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนคณิตศาสตร์ในห้องเรียน และภาษาคณิตศาสตร์ยังมีความสำคัญ และเกี่ยวข้องอย่างยิ่งกับทุกแง่มุมในการดำเนินชีวิตประจำวัน

จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของ ช. ชนบท (2529) ที่กล่าวว่าเนื้อหาที่จัดให้นักเรียนเรียนนั้นมากเกินไปทำให้ยากแก่การทำความเข้าใจ และยากแก่การสอนของครูผู้สอนที่จะสอนให้ทันในเวลาอันจำกัด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านเนื้อหาในแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้มากน้อยเพียงใด และความสามารถในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.2.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบโคลซวัดความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2.2 เพื่อศึกษาความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้านความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับ ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

1.3.1 ประชากร ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกคนที่เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

1.3.3 แบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 มีทั้งหมด 6 เรื่อง ได้แก่ จำนวนที่มากกว่า 1,000,000, การบวก การลบ

การคูณ และการหาร, มุม, เส้นขนาน, แผนภูมิ และเศษส่วน

1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

แบบทดสอบที่สร้างด้วยกระบวนการโคลซ(Cloze Procedure) สามารถวัดความสามารถด้านความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้

1.5 คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 แบบทดสอบโคลซวัดความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการโคลซที่ตัดคำอย่างเป็นระบบ คำที่ถูกตัดออกได้แก่ ศัพท์ทางคณิตศาสตร์ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และคำทั่ว ๆ ไป คำที่ถูกตัดจะอยู่ในช่วง 8 - 12 คำ

1.5.2 แบบทดสอบวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ หมายถึงแบบทดสอบที่วัดความเข้าใจในหลักการ การแปลความ ตีความ การขยายความ การปรียบเทียบ และการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

1.5.3 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดคำนวณ หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความคล่องแคล่วแม่นยำในการบวก ลบ คูณ และหาร จำนวนเต็มบวก

1.5.4 แบบทดสอบวัดการแก้โจทย์ปัญหา หมายถึงแบบทดสอบที่วัดทักษะกระบวนการต่างๆ ดังต่อไปนี้ ในการแก้โจทย์ปัญหา

1.5.4.1 ทักษะการเขียนประโยคสัญลักษณ์

1.5.4.2 ทักษะการคิดคำนวณ

1.5.4.3 ทักษะการเขียนแผนภาพ หรือ สร้างแผนภาพเพื่อช่วยทำให้โจทย์ปัญหาเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

1.5.4.4 การใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์มาช่วยแก้ปัญหา

1.5.4.5 ทักษะในการพิจารณาข้อมูล หรือส่วนที่จำเป็นในการแก้ปัญหา

1.5.4.6 ทักษะในการพิจารณาข้อมูล หรือส่วนที่ไม่จำเป็นสำหรับการหาคำตอบ

1.5.4.7 ทักษะการสร้างปัญหา

1.5.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนการสอนในเนื้อหาที่เรียน

1.5.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ของกลุ่มดงลาน

1.5.7 ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึง ความสามารถในการเลือกคำมาเติมลงในแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ถูกต้องตามหลักวิชา และ มีความหมายเหมือนเดิม ซึ่งใช้เกณฑ์การวัดความเข้าใจในการอ่านของ Bormuth (Bormuth, ม.ป.ป. อ้างถึงใน จริยา จริยาบุญล, 2523) ดังนี้

1.5.7.1 ความเข้าใจในการอ่านสูง หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในช่วง 55 % - 100 %

1.5.7.2 ความเข้าใจในการอ่านปานกลาง หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในช่าง 28 % - 54 %

1.5.7.3 ความเข้าใจในการอ่านต่ำ หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในช่วง 0 % - 27 %

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้วิจัยคาดหวังว่าประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้คือ จะทราบความเข้าใจในการอ่านแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การพัฒนาวิธีการสอน วิธีการเรียน ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบเรียนส่งเสริมกิจกรรมการอ่านและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน