

## สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยตามโครงการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาของแผนกวิชาประเมินศึกษาฯ ภาคครุศาสตร์ ชุมทางกรรณมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา และทดลองใช้แบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะการสอนเฉพาะอย่าง ในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา โดยอาศัยหลักสูตรพิเศษของโครงการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา พร้อมกับทดลองใช้หนังสือแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา ที่แผนกวิชาประเมินศึกษาสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในแบบจำลองการสอนจนสามารถนำแบบจำลองการสอนไปใช้ และเป็นครูช่วยสอนเด็กชาวเขาตามหมู่บ้านชาวเขาเผ่าของคนไทยอย่างมีประสิทธิภาพ นับเป็นวิธีที่น่าจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูสอนเด็กชาวเขา และเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่กับชาวเขา ในขณะเดียวกันยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาประเทศอีกด้วย

ผู้วิจัยได้ศึกษาในภาระวิจัยไว้ดังนี้ การฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา โดยใช้หลักสูตรพิเศษ หนังสือแบบเรียน และแบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้น จะช่วยให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความสามารถในการสอนเด็กชาวเข้าได้

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นชาวเขาเผ่าค่าง ๆ ๑๐ เผ่า จาก ๙ จังหวัด จำนวน ๖๗ คน เป็นเกิญ ๖ รูป สามเณร ๓ รูป และมาราชาส ๔๖ คน (ชาย ๔๕ คน หญิง ๒ ) โดยกองลงส่งเคราะห์ชาวเขา กรมประชาสั�มุกธรรม เดือก เข้ารับการอบรมเป็นระยะเวลา ๑ เดือน ณ ศูนย์พัฒนาและส่งเสริมชาวเขา อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย หลักสูตรพิเศษ หนังสือแบบเรียน แบบสอบถาม แบบจำลองการสอน แบบการให้คะแนนการสอน แบบประเมินผลความมั่นใจในการใช้หนังสือแบบเรียน และแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์

## สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

### ๑. สัมฤทธิผลของผู้รับการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น

๑.๑ สัมฤทธิผลค้านวิชาการ ผู้รับการอบรมมีความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ วิชาคณิตศาสตร์ผู้รับการอบรมได้อันดับคะแนน A,B และ C รวมกัน จำนวน ๑๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๐๖ ของผู้รับการอบรมทั้งหมดและวิชาครูเบื้องต้น ผู้รับการอบรมได้อันดับอันดับคะแนน A, B และ C รวมกันจำนวน ๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๓๐ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด

๑.๒ ความสามารถในการสอน ผู้รับการอบรมมีความสามารถในการสอนอยู่ส่วนใหญ่ในเกณฑ์ โดยมีผู้ที่ได้คะแนนระดับ C ขึ้นไปถึง A จำนวน ๙๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๗๓ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด

๒. สมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลค้านวิชาการกับความสามารถในการสอน โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันได้เป็น .๔๗๔ (วิชาคณิตศาสตร์กับการนำเสนอ) และ .๖๔๔ (วิชาครูเบื้องต้นกับการฝึกอบรมที่ระดับความมั่นใจสูง) .๐๙ น้ำหน้าความลับที่เป็นไปในเชิงนิมาน

๓. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม การฝึกอบรมวิชาคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพสูง คะแนนเฉลี่ยgon และลัจจการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

๔. ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาในหนังสือแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ของการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๒

๔. ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจในแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ใน เกณฑ์ เมื่อได้ทดลองใช้แบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้นผลักดันให้เข้าใจเป็นไปตามที่ต้องการข้อ ๖. ผู้รับการอบรมมีความมั่นใจในการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอนก่อนและ หลังการฝึกสอน ไม่แตกต่างกัน
๘. ผู้รับการอบรมมีความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้ ก่อนและหลัง การฝึกสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

การฝึกอบรมโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ได้ผลสมตามความมุ่งหมาย จึงสรุป ได้ว่า การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับครูช่วยสอนชาวเขาเมืองโยชน์ อย่างปัจจุบันนี้ได้รับการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาในการที่จะนำแบบจำลองการสอนไปใช้เป็นครูมือ ครูสอนนักเรียนชาวเขาต่อไป และการฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขารุ่นที่ ๔ นี้มีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งประสงค์ไว้

#### ขอเสนอแนะ

๑. ในการฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้รับการอบรมมีพื้นความรู้แตกต่างกันมาก (ตั้งแต่ รั้นประถมประถมศึกษาตอนต้น ถึงรั้นประถมประถมศึกษาตอนปลาย) ทำให้ไม่สะดวกในการ ฝึกอบรม คือผู้ที่มีพื้นความรู้ด้านการให้สอนเนื้อหาโดยย่อ ส่วนผู้ที่มีพื้นความรู้ไม่ต้องการ ให้สอนเนื้อหาโดยละเอียด ควรให้มีการฝึกอบรมในแต่ละรุ่นให้ผู้รับการอบรมมีพื้นฐานความ รู้ใกล้เคียงกัน หรือ จำนวนผู้รับการอบรมควรมีความรู้ระดับต่าง ๆ เท่ากันหรือใกล้เคียง กัน เช่น ป.๓ คน ๒๐ คน ป.๕ ปลาย ๒๐ คน มก.๓ คน ๒๐ คน เป็นตน เพื่อสะดวกในการแบ่ง กลุ่มและสะดวกในการฝึกอบรม

๒. เวลาในการฝึกอบรมในค้านวิชาการน้อยไป ทำให้ผู้รับการอบรมซึ่งส่วนใหญ่ ให้ความรู้ด้านวิชาการโดยเนพะวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ ได้รับการฝึกฝนใน ค้านเนื้อหาวิชาน้อยไป ควรขยายเวลาการฝึกอบรมค้านวิชาการออกไปอีกประมาณ ๒-๓ เดือน เพื่อให้ครูช่วยสอนชาวเขาได้รับความรู้ด้านวิชาการเพิ่มขึ้น

๓. การสร้างแบบจำลองการสอนคณิตศาสตร์นั้น ผู้สร้างคงศึกษาคนคว้าจากหนังสือ หาแหล่งอุปกรณ์ เพลง เกม และคิคกิจกรรมการสอน ดังนั้นผู้ที่จะสร้างแบบจำลองการสอนควรจะได้มีเวลาพอที่จะทำให้การสร้างแบบจำลองการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีความรู้ทางด้านการสอนให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนเปิดการอบรม ถ้าไปท่าในขณะทำการอบรมจะเกิดปัญหาและอุปสรรคมาก

๔. การสร้างแบบจำลองการสอนคณิตศาสตร์มีประโยชน์มากสำหรับใช้เป็นคู่มือครุ ผู้ที่สนใจจะสร้างแบบจำลองการสอนขึ้นอีกให้ครบถ้วน และทุกวิชา ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง

๕. ในการนิเทศแต่ละวิชา อาจารย์นิเทศทุกคนควรนิเทศกันอย่างจริงจัง เพื่อที่จะช่วยให้ผู้รับการอบรมได้พัฒนาในด้านการสอนคุณภาพยิ่งขึ้น อาจารย์นิเทศไม่ควรนิเทศเพื่อให้คะแนนเพียงอย่างเดียว

๖. เป้ากรุช่วยสอนชาวเชาออกไปปฏิบัติการสอนในหมู่บ้านบุญเป็นเวลา ๑ ปี ควรจัดสัมมนาครุช่วยสอนชาวเชา เพื่อนำปัญหาทั่ว ๆ ที่พบเข้ามาโดยรวมมาวางแผนให้ พร้อมทั้งเสนอแนววิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนใหม่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อประโยชน์ในการอบรมครั้งต่อไปด้วย

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย