

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียน และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา พ 101 อิมนาสติด ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา พ 101 อิมนาสติด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา พ 101 อิมนาสติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองอุบลราชธานี ซึ่งจะเป็นประโยชน์และแนวทางการเปรียบเทียบระดับความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแยกออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาสำรวจ (Pilot Study) ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองอุบลฯ จำนวน 12 โรงเรียน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2538 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2539 โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ครูผู้สอนทำให้ได้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้นและสภาพปัญหาเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา พ 101 อิมนาสติด ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนากระบวนกรวัดและประเมินผลการเรียนวิชาอิมนาสติด โดยผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่มีความเหมาะสมและสามารถเข้าไปร่วมปฏิบัติงานภาคสนามและศึกษาข้อมูลช่วงระยะเวลาอันได้ ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจสภาพการณ์ได้เป็นอย่างดี จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านผาแก้ว โรงเรียนปทุมวิทยากร และโรงเรียนชุมชนบ้านหัวเรือ เป็นกรณีศึกษาโดยได้พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนไปพร้อมกับกระบวนกรเรียนการสอน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม 2539 และในช่วงของการดำเนินการหลังการเรียนการสอน โรงเรียนกรณีศึกษาได้ทดลองนำตัวออกจากกระบวนกรวิจัยและพัฒนา ทำให้เหลือกรณีศึกษาเพียง

1 โรงเรียน คือ โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเรือ ระยะที่ 3 เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา พ 101 อิมนาสติก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้เครื่องมือที่ได้จากการพัฒนาในระยะที่ 2 ไปทำการประเมินทักษะปฏิบัติของนักเรียน ภายหลังจากสิ้นสุดการวัดผลปลายภาคเรียนแล้ว

7.1 สรุปผลการวิจัย

7.1.1 การศึกษานำร่อง

7.1.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนการศึกษา เป็นโรงเรียนประถมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สภาพการจัดการศึกษาโดยทั่วไปของโรงเรียนคล้ายคลึงกัน

7.1.1.2 กระบวนการจัดการการเรียนการสอนวิชา อิมนาสติก โรงเรียนการศึกษาได้จัดแบ่งระยะเวลาเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียน โดยได้จัดระบบการเรียนการสอน วิชาเรียนและกิจกรรมตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งในวิชาพลศึกษาครูที่ทำการสอนส่วนมากเป็นครูที่จบสาขาวิชาอื่น ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีปัญหา เนื่องจาก ครูผู้สอนขาดความชำนาญการปฏิบัติและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติค่อนข้างน้อย

7.1.1.3 กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา อิมนาสติก โรงเรียนการศึกษาได้ดำเนินการตามระเบียบ การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยโรงเรียนได้ทำการประเมินผลระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียนตามอัตราส่วนของคะแนนและจุดประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กำหนดไว้โดยโรงเรียนการศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ก. การประเมินผลระหว่างภาคเรียน

การประเมินผลก่อนเรียน ครูผู้สอนส่วนมากไม่ได้ทำการประเมินผลก่อนเรียนเนื่องจากเห็นว่า นักเรียนส่วนมากเป็นนักเรียนที่เคยสอนมาแล้วทำให้ทราบความสามารถของนักเรียนได้เป็นอย่างดีและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน ควรกระทำเมื่อนักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วเท่านั้น

การวัดผลรายจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูผู้สอนส่วนมากไม่สามารถทำการวัดผลได้ทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะ ครูผู้สอนส่วนมากขาดความชำนาญการและบางกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ใช้กิจกรรมอื่นแทน ส่วนการวัดผลส่วนมากกระทำภายหลังสิ้นสุดการสอนแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้โดยวิธีการที่ใช้ในการวัดผล ได้แก่ การใช้แบบทดสอบ การตรวจรายงานและการสังเกต ซึ่งในส่วนของการตรวจรายงานและการสังเกตนั้นครูผู้สอนไม่ใช่เครื่องมือประกอบการวัดผลและเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน ส่วนมากขึ้นอยู่กับความชำนาญและประสบการณ์ของครูผู้สอนแต่ละคน

การวัดผลกลางภาคเรียน กลุ่มโรงเรียนได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้โรงเรียนทำการวัดผลกลางภาคเรียน ในการนี้ครูผู้สอนได้ใช้วิธีการวัดผลที่ต่างกันโดยบางโรงเรียนได้ใช้วิธีการสอบภาคทฤษฎีด้วยแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ และบางแห่งทดสอบนักเรียนด้วยการสอบภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ส่วนมากยึดความพร้อมของโรงเรียนและการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นเกณฑ์และถ้าหากนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ครูผู้สอนส่วนมากได้ให้นักเรียนทำงานอื่นแทนแล้วปรับคะแนนให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่กำหนด

การประเมินจิตพิสัย ครูผู้สอนส่วนมากกำหนดคุณลักษณะตามความเหมาะสมของวิชาและใช้วิธีการวัดผลด้วยการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนตลอดภาคเรียน โดยไม่มีเครื่องมือประกอบการสังเกตและเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน ส่วนการให้คะแนนได้บันทึกภายหลังการวัดผลปลายภาคเรียนแล้วและให้คะแนนค่อนข้างสูงเพื่อเป็นการช่วยเหลือนักเรียนด้วย

ข. การประเมินผลปลายภาคเรียน

การวัดผลปลายภาคเรียน ครูผู้สอนส่วนมากได้ทำการวัดผลปลายภาคเรียนโดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลระหว่างภาคเรียนไปรวมกับคะแนนการประเมินผลปลายภาคเรียนเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินของกรมวิชาการที่กำหนดไว้ ซึ่งระดับผลการเรียนของนักเรียนที่ได้ค่อนข้างสูง

7.1.2 การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา ภูมิศาสตร์ ของผู้วิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสอนและพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีศึกษา ซึ่งก่อนทำการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น คู่มือการประเมินผลการเรียน และได้ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับครูวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาจัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

7.1.2.1 การประเมินผลระหว่างภาคเรียน

ก. การประเมินผลก่อนเรียน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพพื้นฐานของนักเรียน โดยให้นักเรียนทดสอบภาคปฏิบัติทักษะสำคัญ คือ ทักษะม้วนตัว ทักษะทรงตัว และทักษะเหวี่ยงตัว และใช้วิธีสังเกตร่วมกับแบบประเมินทักษะพบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 72

ข. การวัดผลรายจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลแต่ละจุดประสงค์ฯ โดยเลือกให้วิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้การสอน และเมื่อจบการเรียนรู้ การสอนแต่ละรายจุดประสงค์ ได้ทำการประเมินผลนักเรียนเพื่อต้องการทราบผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลจุดประสงค์นั้น ได้แก่ การตรวจผลงาน ใช้กับการวัดด้านความรู้ ความเข้าใจและผลงานที่ได้จากการปฏิบัติ เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1, 2 และ 4 โดยวัดผลงานตามรายการประเมินที่กำหนดไว้ การสังเกตพฤติกรรม ใช้กับการวัดพฤติกรรมการแสดงออก เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 ถึง 8 โดยบันทึกผลการสังเกตด้วยเครื่องมือต่าง ๆ อาทิเช่น แบบตรวจสอบรายการ และแบบมาตราประมาณค่าแบบตัวเลข การใช้แบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้ความจำและความเข้าใจ โดยใช้แบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบสำหรับวัดผลกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน นอกจากนี้ ยังมีแฟ้มสะสมงาน ซึ่งใช้ในการเก็บสะสมผลการปฏิบัติงานของนักเรียนตลอดภาคเรียน

ค. การวัดผลกลางภาคเรียน ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมาถึงสัปดาห์ที่ 10 ได้ทำการวัดผลกลางภาคเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มโรงเรียนที่กำหนดเอาไว้ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 6 เรื่อง ทักษะการม้วนตัว โดยให้นักเรียนทำการทดสอบด้วยการปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล แล้วใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกผลการปฏิบัติด้วยแบบวัดมาตราประมาณค่าชนิดตัวเลขที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ง. การประเมินจิตพิสัย ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะที่จะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนไว้ 5 รายการ คือ ระเบียบวินัย ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความเสียสละ และความซื่อสัตย์ ซึ่งในแต่ละคุณลักษณะได้กำหนดพฤติกรรมและระดับคะแนนตามตัวบ่งชี้ของแต่ละรายการประเมินผล โดยทำการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอนและบันทึกผลการสังเกตที่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละรายการ ผลที่ได้จากการประเมินเป็นส่วนหนึ่งที่น่ามาพิจารณาเทียบกับคะแนนวัดผลรายจุดประสงค์และคะแนนวัดผลกลางภาคเรียนเพื่อรวมเป็นคะแนนระหว่างภาคเรียน

7.1.2.2 การประเมินผลปลายภาคเรียน

ก. การวัดผลปลายภาคเรียน เนื่องจากมีโรงเรียนกรรณศึกษาขอถอนตัวออกจากกระบวนการวิจัยและพัฒนา จำนวน 2 โรงเรียน เพื่อทำการประเมินผลปลายภาคเรียนภายในโรงเรียนเองทำให้เหลือโรงเรียนที่เป็นกรรณศึกษาในระชนี เพียง 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเรือ เท่านั้น ในการนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการวัดผลปลายภาคเรียนโดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากแนวข้อสอบของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ทำการวัดผลปลายภาคเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเรือ ปรากฏว่า มีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.64 และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเท่ากับ 1.92

ข. การตัดสินผลการเรียน ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการประเมินผลปลายภาคเรียนรวมกับคะแนนระหว่างภาคเรียน โดยในการรวมคะแนนแต่ละส่วนได้คำนึงถึงความเป็นมาตรฐานของคะแนนด้วยและพบว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งสองส่วนมีความแตกต่างกัน จึงได้ทำการปรับให้ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันแล้วจึงรวมคะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การให้ระดับผลการเรียนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ซึ่งจากการตัดสินผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเรือ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 ทุกคน และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ขั้นสูง (ร้อยละ 80) ปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ขั้นสูง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 48

7.1.3 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา อิมนาสติด

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาครั้งที่ 2 ในส่วนของการปฏิบัติ จำนวน 5 ทักษะ คือ ม้วนหน้าขวา ม้วนหลังขวา ยืนทรงตัวหน้า หกขบ และล้อเกวียน ไปหาคุณภาพของแบบทดสอบโดยวิเคราะห์ค่าความตรงได้เท่ากับ .94, .70, .82, .76 และ .90 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .81, .82, .73, .95 และ .77 ตามลำดับ แล้วนำไปประเมินผลการปฏิบัติกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 262 คน เป็นนักเรียนชาย 118 คน และนักเรียนหญิง 144 คน ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 แห่ง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองอุบลราชธานี ที่ได้ผ่านการเรียนภาคปฏิบัติวิชา พ 101 อิมนาสติด โดยได้สร้างเกณฑ์ปกติแบบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่-ปกติของแบบทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการ

7.2 การอภิปรายผล

7.2.1 การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา อิมนาสติก

การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา อิมนาสติก ขอบผู้วิจัย ได้ดำเนินการไปพร้อมกับกระบวนการเรียนการสอน ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลย้อนกลับจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลา ซึ่งกระบวนการวัดผลควรต่อเนื่องกับกระบวนการเรียนการสอน และวัตถุประสงค์ของการศึกษาในลักษณะผลวัด (จริยา เสงี่ยมบุตร, 2525) โดยได้เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อันจะทำให้การวัดและประเมินผลการเรียนได้ครอบคลุมและใกล้เคียงกับสภาพที่แท้จริงของนักเรียน นอกจากนี้ในการสร้างเครื่องมือวัดผลแต่ละรายจุดประสงค์ ผู้วิจัยยังได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์งานและประเมินความเป็นไปได้ของเครื่องมือที่จะนำไปใช้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนที่สำคัญและจำเป็นในการสร้างเครื่องมือวัดผลให้ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการ สำหรับวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลนั้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ได้แก่

7.2.1.1 การตรวจผลงาน ใช้ในการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียน อาทิ เช่น ตรวจรายงานของนักเรียน โดยใช้แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานตามรายการประเมินที่กำหนดไว้ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การจัดทำรายงานนักเรียนจำเป็นที่จะต้องมีการค้นคว้าหาความรู้ โดยอ่านเนื้อเรื่องที่เขียนให้เข้าใจเป็นพื้นฐานเสียก่อนและได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนจึงสามารถเขียนเป็นรายงานได้ แม้ว่า Bloom และคณะ จะได้เสนอการวัดความสามารถทางสมองระดับสูงไว้แล้วก็ตาม อาจจะไม่เพียงพอควรต้องฝึกสมรรถภาพการคิดในรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดทักษะจึงจะทำให้บุคคลนอกจากมีความรู้แล้วยังคิดเป็นด้วย นอกจากนี้ถ้าต้องการให้ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ตามจุดหมายของหลักสูตรจำเป็นต้องเปลี่ยนจุดเน้นกระบวนการพัฒนาดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติให้มากขึ้น (จินตนา ธนวิบูลย์, 2535) ซึ่งวิธีการตรวจผลงานของนักเรียนอาจไม่แตกต่างไปจากวิธีใช้แบบทดสอบความเรียง ทำให้นักเรียนแสดงสมรรถภาพในการอ่าน การคิดและการเขียน ซึ่งนักเรียนจะต้องเรียบเรียงและบูรณาการความคิดของตนเองออกมาเป็นคำตอบ (Ebel, 1979 อ้างถึงใน จริยา เสงี่ยมบุตร, 2525) จากการใช่วิธีการตรวจรายงานยังมีข้อจำกัดเนื่องจาก การจัดทำรายงานจะมีความหลากหลายลักษณะและแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล ดังนั้นควรกำหนดรายการประเมินผลและเกณฑ์การให้คะแนนให้ครอบคลุมและมีความเป็นปรนัยจะทำให้ลดความลำเอียงในการตรวจผลงานได้

7.2.1.2 การสังเกตพฤติกรรม ใช้ในการวัดผลพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการแสดงออก เช่น ทักษะมีน้ำใจ ทักษะการทรงตัว และทักษะการเหวี่ยงตัว เป็นต้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบของการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียน และใช้แบบตรวจสอบรายการเพื่อหาความถี่และข้อบกพร่องของพฤติกรรมแล้วนำไปสร้างเป็นแบบวัดมาตรฐานค่าชนิดตัวเลข ซึ่งการสร้างเครื่องมือวัดผลที่เหมาะสมกับสภาพคุณลักษณะที่ต้องการวัด ทำให้การนำไปใช้เพื่อวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ต้องการศึกษานั้นถูกต้องและน่าเชื่อถือ (นิโบล นิมกังรัตน์, 2532) ดังนั้นคะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าว จึงมีความเป็นปรนัยและเชื่อถือได้เพราะมีเครื่องมือที่ใช้บันทึกผลการสังเกตที่แน่นอน ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดสอดคล้องกับพฤติกรรมและสภาพที่แท้จริงของนักเรียน แต่การสังเกตพฤติกรรมนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประเมินจะต้องมีความรู้ในทักษะการปฏิบัติที่ต้องการจะวัดและใช้ระยะเวลาในการสังเกตอย่างต่อเนื่อง จึงจะตัดสินพฤติกรรมของนักเรียนได้โดยเฉพาะวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติ เช่น วิชาพลศึกษา จำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมเป็นหลักเพื่อพิจารณาพัฒนาการของนักเรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเลือกให้การสังเกตพฤติกรรมด้านความรู้สึกและใช้มาตรฐานค่าชนิดตัวเลขตามรายการที่กำหนดไว้ ซึ่งช่วยทำให้การสังเกตพฤติกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.2.1.3 การใช้แบบทดสอบ ใช้ในการวัดผลด้านความรู้ ความจำ เช่น ประวัติความเป็นมาของกีฬาอิมินาสติก มารยาทของการเป็นผู้เล่นที่ดี และกฎกติกาต่าง ๆ เป็นต้น โดยแบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกจากข้อสอบของคณะครูวิชาการศึกษาโรงเรียนที่ได้ตรวจสอบคุณภาพข้อสอบแล้วว่า มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และได้หาคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทำให้แบบทดสอบมีความน่าเชื่อถือขึ้น ข้อดีของการใช้แบบทดสอบชนิดนี้ คือ สามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาและการแปลผลมีความเป็นปรนัยสูง ทั้งในโรงเรียนกรณีศึกษามักจะเลือกใช้แบบทดสอบมากกว่าการให้นักเรียนปฏิบัติจริง เนื่องจากครูผู้สอนส่วนมากขาดความรู้และความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเห็นว่าการใช้แบบทดสอบนั้นทำได้ง่ายกว่า ข้อจำกัดของการใช้แบบทดสอบ คือ เมื่อนำไปใช้ในการวัดความสามารถด้านการปฏิบัติงานจริงได้ในระดับต่ำสุด ดังนั้น นักเรียนที่ผ่านการทดสอบภาคปฏิบัติด้วยวิธีการนี้ย่อมจะมีทักษะการปฏิบัติงานจริงไม่เพียงพอ และสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นในแบบทดสอบเป็นการสุ่มตัวอย่างข้อสอบเท่านั้นซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงของนักเรียนได้

7.2.1.4 การใช้แฟ้มสะสมงาน ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ผลการประเมิน และเกณฑ์การประเมินผลของนักเรียนตลอดภาคเรียน โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้แฟ้มประเมินเพื่อ รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลของรายวิชา และยังสามารถจัดทำเป็นแฟ้มสะสม งานของนักเรียนแต่ละคนได้ด้วย ทำให้สามารถตรวจสอบพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้ไปร่วมพิจารณาตัดสินผลการเรียนของนักเรียน ข้อจำกัดของการใช้แฟ้มสะสมงาน คือ เมื่อนำมาใช้กับวิชาที่เน้นทักษะการปฏิบัติ เช่น วิชาพลศึกษา ที่ส่วนมากใช้วิธีการให้นักเรียน ปฏิบัติจริงด้วยการแสดงพฤติกรรม จึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างกระทำได้ยากเพราะส่วนมากขั้นตอน ของการปฏิบัติมักจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น การให้นักเรียนทดสอบปฏิบัติทักษะขว้างน้ำหนักของ นักเรียนส่วนมากจะปฏิบัติเสร็จสิ้นภายใน 3-5 วินาที ทำให้ผู้ประเมินไม่สามารถจัดเก็บผลงาน ของนักเรียนได้โดยตรงนอกจากมีการบันทึกวิดีโอไว้ ซึ่งในหลายกรณีก็ไม่สามารถที่จะทำการ วัดผลด้วยวิธีการนี้ได้ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้บุคลากร ระยะเวลา และงบประมาณจำนวนมาก ดังนั้น ผลงานของนักเรียนส่วนมากจึงเป็นแบบการประเมินผลที่ได้จากการสังเกตและบันทึกจากผู้ ประเมิน ส่วนข้อดีของการใช้แฟ้มสะสมงานคือ ทำให้สามารถตรวจสอบร่องรอยและทราบพัฒนา การของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

7.2.3 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา พ 101 อิมนาสติก

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ วิชา พ 101 อิมนาสติก โดยใช้เครื่องมือที่ได้ จากการพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียน ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ เมืองอุบลราชธานี จากนั้นสร้างเป็นเกณฑ์ปกติแบบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนน ที-ปกติ โดยในการสร้างเกณฑ์ปกติแบบคะแนนที-ปกติ ผู้วิจัยได้แยกเป็นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ เพื่อนำไปใช้เปรียบเทียบความสามารถของนักเรียน ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการ ศึกษาขั้นพื้นฐาน

7.3 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนวิชา อิมนาสติก ของผู้วิจัยครั้งนี้ได้ทำ การศึกษาและพัฒนาไปพร้อมกับการเรียนการสอนในโรงเรียนการศึกษา โดยได้ทำการสอนวิชา อิมนาสติก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนั้นผลที่ได้จากการพัฒนาจึงสามารถตอบสนองต่อสภาพความ เป็นจริงของการจัดการเรียนการสอน แต่ยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการที่ผู้วิจัยไม่สามารถนำผล การวิจัยไปใช้ในโรงเรียนทั่ว ๆ ไปได้ ทั้งนี้เนื่องจากมีความแตกต่างกันทางด้านสภาพแวดล้อม ของโรงเรียน สมรรถภาพของนักเรียน และเทคนิควิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู แต่อาจจะนำไปใช้ได้เป็นอย่างดีในโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนเดียวกันหรือโรงเรียนที่มีสภาพ คล้ายคลึงกัน ในการนี้หากมีโรงเรียนอื่นที่สนใจและต้องการทราบรายละเอียดและข้อมูลต่าง ๆ อาจจะไปปรึกษาผู้วิจัยได้เมื่อมีข้อสงสัย โดยเฉพาะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการ วัดและประเมินผลวิชา อิมนาสติก ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรจะได้มีการปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของสภาพการณ์นั้นมากที่สุด โดยผู้วิจัยใคร่ให้ข้อ เสนอแนะแนวทางการพัฒนา กล่าวคือ

7.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในสภาพจริง

7.3.1.1 ควรจัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีกิจกรรมหรือเนื้อหาสอดคล้องหรือต่อเนื่องกัน ซึ่งจะทำให้ครูผู้สอนสามารถใช้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนาการเรียน ของผู้เรียนต่อไปได้ และทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

7.3.1.2 ควรพิจารณาเลือกให้วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนในแต่ละจุดประสงค์ การเรียนรู้ โดยครูผู้สอนอาจจะปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ที่แท้จริงของ ผู้เรียนให้มากขึ้น อาทิเช่น แฟ้มสะสมผลงาน ซึ่งจะช่วยให้ครูได้ทราบพัฒนาการของนักเรียน ได้อย่างต่อเนื่องและสามารถนำข้อมูลและผลงานของนักเรียนมาช่วยในการประเมินผลการเรียน

7.3.1.3 ควรใช้เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวิชา อิมนาสติก เฉพาะโรงเรียนที่มีลักษณะ สภาพการจัดการเรียนการสอนใกล้เคียงกับโรงเรียนการศึกษาเท่านั้น และควรได้มีการสร้าง เกณฑ์ปกติอยู่เสมอเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

7.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน

7.3.2.1 ข้อเสนอแนะต่อครูผู้สอน ควรนำผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการเรียน เป็นข้อมูลเพื่อศึกษาและพัฒนาการเรียนของนักเรียน โดยอาจจัดเก็บในลักษณะของแฟ้มสะสมงาน ของนักเรียน นำผลการเรียนของนักเรียนมาศึกษาและวินิจฉัยถึงสาเหตุของปัญหาเพื่อหาทาง แก้ไขเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ ครูผู้สอนควรพัฒนาเทคนิคและเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผล การเรียนให้สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน

7.3.2.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน ควรมีบทบาทในการกำกับและดูแลคุณภาพการศึกษา ในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น โดยการนิเทศ ติดตามผลการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ และ ตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาภายในโรงเรียนเป็นระยะ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีบุคลากรที่ มีความสามารถด้านผลศึกษาโดยตรงทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้มี โอกาสในการอบรม สัมมนา และพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างจริงจัง

7.3.2.3 ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มโรงเรียน ควรจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำ จุดประสงค์การเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือวัดราชจุดประสงค์ การสร้างเครื่องมือมาตรฐานและ เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ โดยขอความร่วมมือจากบุคลากรที่มีความชำนาญการโดยเฉพาะ เช่น ครูผลศึกษา ศึกษาเทคนิคกรมผลศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาและเครื่องมือวัดผล เป็นต้น เพื่อพัฒนา คุณภาพของการศึกษาของกลุ่มโรงเรียน

7.3.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

7.3.3.1 ควรมีการศึกษาและพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนในรายวิชา ผลศึกษาอื่น เพื่อจะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนได้นำผลการศึกษาและแนวทางในการพัฒนาไป ใช้ภายในโรงเรียนได้

7.3.3.2 ควรพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนโดยการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ เช่น ความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ซึ่ง จะทำให้เครื่องมือวัดผลแต่ละรายจุดประสงค์การเรียนรู้มีคุณภาพสามารถประเมินสมรรถภาพที่แท้จริงของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ