

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 ชุด ได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว ไปหาประสิทธิภาพโดยทดลองซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 25 คน โรงเรียนวัดราษฎร์นิยมธรรม อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผู้วิจัยทำการทดลองสอนด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2544 สิ้นสุดการทดลองใน วันที่ 17 ธันวาคม 2544 ใช้เวลาการทดลองวันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที รวมเวลาทั้งหมด 7 วัน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพ ของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ได้ดำเนินการดังนี้

1. นำจำนวนนักเรียนจากการทำแบบทดสอบประจำชุดการสอนแต่ละชุดผ่านเกณฑ์ที่กำหนดมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก
2. นำจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน 80 ตัวหลัง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก

ชุดการสอนที่	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	ประสิทธิภาพของ การทำแบบทดสอบ
1	25	23	92.00
2	25	24	96.00
3	25	24	96.00
4	25	20	80.00
5	25	22	88.00
6	25	22	88.00
7	25	21	84.00
ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก			89.14

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของชุดการสอนเป็นรายชุด พบว่า

ชุดที่ 1 ความหมายของทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่มีค่าน้อยกว่า 1 นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00

ชุดที่ 2 การอ่านทศนิยมและความหมายของทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00

ชุดที่ 3 การเปรียบเทียบทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96.00

ชุดที่ 4 โจทย์ปัญหา ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

ชุดที่ 5 ความหมายทศนิยมสอง ตำแหน่งที่มีค่าน้อยกว่า 1 และมีค่ามากกว่า 1 นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00

ชุดที่ 6 การเทียบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00

ชุดที่ 7 โจทย์ปัญหาทศนิยมสองตำแหน่ง นักเรียนทั้งหมด 25 คน นักเรียนทำคะแนนผ่านเกณฑ์ 21 คนคิดเป็นร้อยละ 84.00

เมื่อนำร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบแต่ละชุดมาหาค่าเฉลี่ยรวมพบว่า มีนักเรียนทำแบบทดสอบประจำชุดผ่านโดยเฉลี่ยร้อยละ 89.14 แสดงว่าชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 แสดงเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

แบบทดสอบ	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์	ประสิทธิภาพของ การทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			
ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	25	21	84.00

จากตาราง 2 พบมีจำนวนนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยร้อยละ 84.00 แสดงว่าชุดการสอนเรื่อง ทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตารางที่ 1 และตารางที่ 2 จะพบว่าชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องทศนิยม โดยใช้บล็อกฐานสิบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 89.14/84.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้