ประสิทธิภาพการใช้กระดานเรขาคณิตเปรียบเทียบกับสื่อวัสดุเรขาคณิต กรณีศึกษากับนักเรียนพิการทางการเห็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

เจน ชัยเดช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล
Copyright by Mahidol University

ประสิทธิภาพการใช้กระดานเรขาคณิตเปรียบเทียบกับสื่อวัสดุเรขาคณิต: กรณีศึกษากับนักเรียนพิการทางการเห็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

EFFICIENCY OF USING GEOBOARD COMPARE WITH GEOMETRIC TACTILE MATERIALS: CASE STUDY OF FIFTH GRADE STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT AT SCHOOL FOR THE BLIND

เจน ชัยเดช 5037402 RSRS/M

ศศ.ม. (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : พิมพา ขจรธรรม, ปช.ด., วิไล กุศลวิศิษฏ์กุล, วท.ม.

บทคัดย่อ

นักเรียนพิการทางการเห็นขาดแคลนสื่อและอุปกรณ์ในการเรียนเรขาคณิต ทำให้นักเรียนขาดความเข้าใจในวิชาเรขาคณิตดังนั้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนากระดานเรขาคณิตสำหรับนักเรียนพิการทางการเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนโดยใช้กระดานเรขาคณิตและสื่อวัสดุเรขาคณิต รวมทั้งความพึงพอใจในการใช้กระดานเรขาคณิตของครูและนักเรียนพิการทางการเห็น โดยมีผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นครู 2 คนและนักเรียนพิการทางการเห็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 22 คน จากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพและโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้ แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มเชิงเดียว (simple random sampling) ทั้งสองกลุ่มเรียนบทเรียนเรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยมและชนิดของรูปสามเหลี่ยม โดยในวันแรกเรียนบทเรียนเรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม นักเรียนกลุ่มที่ 1 ใช้กระดานเรขาคณิต กลุ่มที่ 2 ใช้สื่อวัสดุเรขาคณิต และในวันที่สองเรียนบทเรียนเรื่องชนิดของรูปสามเหลี่ยม นักเรียนกลุ่มที่ 1 ใช้สื่อวัสดุเรขาคณิต กลุ่มที่ 2 ใช้กระดานเรขาคณิต หลังจากจบบทเรียนแต่ละบทนักเรียนทำแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก ผลการวิจัยสรุปได้ว่า คะแนนจากแบบทดสอบเรื่อง ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้กระดานเรขาคณิตและกลุ่มที่เรียนโดยใช้สื่อวัสดุเรขาคณิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value>0.05) และคะแนนจากแบบทดสอบเรื่อง ชนิดของรูปสามเหลี่ยม กลุ่มที่เรียนโดยใช้กระดานเรขาคณิตสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้สื่อวัสดุเรขาคณิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (P-value=0.032) ครูมีความพึงพอใจในการใช้กระดานเรขาคณิตในระดับมากที่สุดและพึงพอใจสื่อวัสดุเรขาคณิตในระดับปานกลาง นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้กระดานเรขาคณิตมากกว่าสื่อวัสดุเรขาคณิต

คำสำคัญ : พิการทางการเห็น / กระดานเรขาคณิต / สื่อวัสดุเรขาคณิต

142 หน้า

Copyright by Mahidol University

EFFICIENCY OF USING GEOBOARD COMPARE WITH GEOMETRIC TACTILE MATERIALS: CASE STUDY OF FIFTH GRADE STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT AT SCHOOL FOR THE BLIND

JANE CHAIYADECH 5037402 RSRS/M

M.A. (REHABILITATION SERVICE FOR PERSONS WITH DISABILITIES)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PIMPA KACHONDHAM, Ph.D.,
WILAI KUSOLVISITKUL, M.Sc.

ABSTRACT

The lack of educational aids and materials for students with visual impairment is known to be the cause of students' decreased comprehension in learning geometry. The purpose of this research was to develop and study the use of a special type of geoboard for students with visual impairment in order to reduce that limitation. The methodology of the research was designed to compare learning achievements between using this geoboard and traditional geometric tactile materials in learning geometry. In addition, the satisfaction level of using the geoboard and geometric tactile materials were also surveyed from students and teachers from schools for the blind.

The participants in this study were two teachers and 22 visually impaired fifth grade students who studied during the 2010 academic year at Bangkok School for the Blind and Southern School for the Blind. The researcher divided the students into two groups by using the simple random sampling technique. Both groups studied two geometry topics: types of quadrilaterals and types of triangles. To evenly compare the achievement of both teaching aids, lessons were conducted on two different days and teaching aids were presented in reverse order. The lesson on types of quadrilaterals was taught to the first group using the geoboard, followed by the second group using geometric tactile materials on the first day. To reverse the sequence of teaching, the lesson on types of triangles was taught to the first group using geometric tactile materials followed by the second group using the geoboard on the second day. A multiple choice test was given after each session.

The results of the study revealed that there was no significant difference between geoboard users and geometric tactile materials users for the types of quadrilaterals lesson (P-value > 0.05). However, geoboard users had a significantly higher level of achievment than geometric tactile materials users for the types of triangles lesson (P-value = 0.032). The satisfaction level of teachers using the geoboard was found to be at the highest level and geometric tactile materials was at the medium level. Furthermore, the students were more satisfied using the geoboard than using the geometric tactile materials.

KEY WORDS : VISUAL IMPAIRMENT / GEOBOARD / GEOMETRIC / TACTILE MATERIALS

142 pages

Copyright by Mahidol University