

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG6140027
 ชื่อโครงการ : ชุดกระตุ้นพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวด้วยเกมสามมิติ
 สำหรับเด็กพิการช่วงปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหว
 ไม่สมวัย ศูนย์การศึกษาพิเศษ
 กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง
 ชื่อนักวิจัย : ทองทวี จิตพรมมาและคณะ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
 E-mail Address : kkctec@gmail.com
 ระยะเวลาดำเนินโครงการ : 1 ปี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกระตุ้นพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวด้วยเกมสามมิติ สำหรับเด็กพิการช่วงปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวไม่สมวัย 2) เปรียบเทียบพัฒนาการของกลุ่มทดลองกับกลุ่มที่สอนแบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดและผู้ปกครอง พื้นที่การวิจัยได้แก่ ศูนย์การศึกษาพิเศษเขต 9 จังหวัดขอนแก่น ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ดและกาฬสินธุ์ การเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจง (Purposive sampling) คือเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านปัญญาและ/หรือบกพร่องด้านร่างกายที่ผ่านการประเมินคัดกรองพัฒนาการทักษะด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ช่วงอายุพัฒนาการ 3-5 ปี จำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 28 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 28 คน ครูผู้ควบคุม จำนวน 14 คน นักสหวิชาชีพ จำนวน 10 คน และผู้ปกครอง จำนวน 28 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่วิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกระตุ้นพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวด้วยเกมสามมิติ สำหรับเด็กพิการช่วงปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวไม่สมวัย จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ชุดกระตุ้นพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวด้วยเกมสามมิติ สำหรับเด็กพิการช่วงปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหวไม่สมวัยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$) ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$) และด้านกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$) 2) ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการของกลุ่มทดลองกับกลุ่มที่สอนแบบปกติ ตามทดสอบสมมุติฐานจำนวน 3 ข้อ ผลที่ได้พบว่า ก) กลุ่มทดลองมีระดับการประเมินพัฒนาการหลังการพัฒนา ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมหลังการพัฒนา ($\bar{x} = 3.53, SD = 0.56$) ข) กลุ่มทดลองมีระดับการประเมินพัฒนาการหลังการทดลอง ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{x} = 2.99, SD = 1.10$) ค) กลุ่มทดลองมีระดับการประเมินพัฒนาการหลังการทดลองมากกว่าระดับ 4 ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 3) ผลความพึงพอใจของบุคลากรศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด พบว่า ผลการประเมินของครูผู้สอน ด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.71$) ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับความ

พึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.77$) ด้านกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) และด้านผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$) ความพึงพอใจของนักสหวิชาชีพด้านผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.47$) ความพึงพอใจของผู้ปกครองพบว่า ด้านผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.56$)

คำสำคัญ ชุดกระตุ้นพัฒนาการการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดเล็ก, พัฒนาการไม่สมวัย, เกมสามมิติ

Abstract

Project Code : RDG6140027

Project Title : The Stimulate development of Sensory Motor with 3D Game for Early Childhood disabilities as development of delayed movement skills.

Investigator : Thongtawee Jitpromma and others
Rajamangala University of Technology Isan Khon Kaen Campus

E-mail Address : kkctec@gmail.com

Project Period : 1 year

The purposes of this study were 1) to develop the Stimulate development of Sensory Motor with 3D Game for Early Childhood disabilities as development of delayed movement skills. 2) to compare the development between the treatment group and the control group and 3) to study the satisfaction level on the 3D game for stimulating the movement skill development package of Special Education staffs and children's parents. The area of the study is Regional Special Education Center 9, Khon Kaen, Special Education Center at Mahasarakham, Roi-et and Kalasin. The participants selected by a purposive sampling method were 56 children, divided into 2 groups; 28 children in treatment group and 28 children in control group, who have an intellectual disability and/or have a movement disability that passed the screening of fine motor development between 3-5 years old, 14 teachers, 10 interdisciplinary officers, and 28 parents. The statistic used in this study were mean, standard deviation, T-test. SPSS program was used to analyze the data. The research instrument was 4 packages of the 3D game for stimulating the movement skill development package including hardware, software, and 12 lesson plans.

The results of this study can be concluded as follow. First, the 3D game for stimulating the movement skill development package passed the quality assessment from 10 specialists; hardware was at the most suitable ($\bar{x} = 4.57$), software was at the most suitable ($\bar{x} = 4.53$), and the activities in the lesson plans were at the most suitable ($\bar{x} = 4.80$). Second, the comparison between the treatment and control group based on the 3 hypothesized found that a) the developmental assessment of treatment group after the development ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) was higher than the control group ($\bar{x} = 3.53, SD = 0.56$), b) the developmental assessment of treatment group ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) after the treatment was higher than before the treatment ($\bar{x} = 2.99, SD = 1.10$), c) the treatment group had the level of developmental assessment higher than level 4 ($\bar{x} = 4.22, SD = 0.68$) at 0.05 statistical

significance. 3) the satisfaction level of the 3D game for stimulating the movement skill development package found that teachers was very satisfied on hardware at $\bar{x} = 4.71$, software at $\bar{x} = 4.77$, the activities in the lesson plans at $\bar{x} = 4.54$, and the students' outcomes at $\bar{x} = 4.63$. The interdisciplinary officers were very satisfied on the students' outcomes at $\bar{x} = 4.47$. The parents were very satisfied on the students' outcomes at $\bar{x} = 4.56$.

Keywords stimulating fine motor movement skill development package, improper development, 3D game