

นวัตกรรม

แบบจำลองฟันประกอบเสียงสอนแปรงฟันสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น

ประวีณา โสภาพรอมร * พนม สัมผัสดี ** พิมพ์ชนก ธรรมมา ** จุฑารัตน์ ฉิมเรือง * ธาณี โกสุม ***

บทคัดย่อ

นวัตกรรมเรียนรู้แปรงฟันสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็นนี้ใช้หลักการออกไดโอดเทคไทล์เพอร์ฟอร์แมนซ์ ประกอบด้วยแบบจำลองฟัน แผงวงจรไฟฟ้า การ์ดหน่วยความจำ ลำโพง ปุ่มกด ปลั๊กไฟ แปรงสีฟัน และกล่องเก็บอุปกรณ์ ใช้งานโดยกดปุ่มในตำแหน่งที่กำหนดบนแบบจำลองฟันจะมีเสียงแนะนำตำแหน่งวางขนแปรงสีฟันและวิธีการขยับแปรง ณ ตำแหน่งนั้น นวัตกรรมนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังจากปรับปรุงรูปแบบแล้วนำไปให้ผู้บกพร่องทางการมองเห็นจำนวน 34 คนทดลองใช้ ประเมินผลด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างในประเด็นรูปแบบ ภาษา และเนื้อหาของนวัตกรรมและเวลาที่ใช้เรียนรู้ โดยผู้ทดลองใช้ระบุคำตอบและมีผู้บันทึกคำตอบ ดำเนินการระหว่างตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2558

ผู้ทดลองใช้นวัตกรรมนี้เป็นผู้ชายร้อยละ 58.8 และมีอายุตั้งแต่ 56 ปีร้อยละ 38.2 ผลการประเมินพบว่าเป็นไปด้วยรูปแบบชิ้นงาน การออกแบบ มีความสะดวกในการใช้งาน เสียงพูดใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีความหมายชัดเจน และระยะเวลาในการเรียนรู้ไม่นานเกินไป แต่เสียงบรรยายเบา ในการประเมินผลครั้งต่อไปควรให้ความสำคัญกับทักษะและความสะอาดของการแปรงฟันในกลุ่มอายุต่างกันและวัดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: การแปรงฟัน ผู้บกพร่องทางการมองเห็น แบบจำลองฟัน ไดโอดเทคไทล์เพอร์ฟอร์แมนซ์

* ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

** นิสิตชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

*** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

Innovation

An audio dentoform: tooth-brushing teaching for visual impaired people

Praweena Sopapornamorn *, Panom Samphatsim **, Pimchanok Tamma **, Jutharat Chimruang *,
Tanee Kosum ***

Abstract

This learning innovation for visual impaired people using audio tactile performance concept, composed of a dentoform, an electric circuit, a memory card, a loudspeaker, 6 switch, plugs, a toothbrush and a box. It worked by pressing a switch on the dentoform then there was an advice voice on specific toothbrush placing and brushing technique. The content validity of the innovation was examined by experts. After improvement, it was first used by 34 visual impaired persons. The evaluation result was gathered using a structured questionnaire which composed issues were the pattern, language and content, and time used in learning. The participants were asked and a recorder took the specified answer during October 2014 and March 2015. Among the participants, 58.8 percent was male and 38.2 percent was the age over 56 years. They satisfied with the pattern, design, easily used, easily understandable and clear meanings, and appropriate time used but light advice-voice. For further evaluation, brushing skill and tooth-cleanness among age groups should be concerned which the changes should be objectively measured.

Keywords: tooth brushing, visual impairment person, dentoform, audio tactile performance

* Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University, Muang, Phitsanulok 65000

** 6th year dental student (academic year 2014) Faculty of Dentistry, Naresuan University

*** Department of Electrical and Computer Engineering, Faculty of Engineering, Naresuan University, Muang, Phitsanulok 65000