

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



247349



การออกแบบและพัฒนาคู่มือการเรียนรู้การสอน นักเรียนที่บกพร่องด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ในระดับชั้นอนุบาล

Research and Development Design of Learning and Teaching
Desk for Disable Child in Kindergarten

เกษม มานะรุ่งวิทย์
กวีศักดิ์ สาสงเดธารักษ์



งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณพลประโยชน์ ประจำปีงบประมาณ 2554
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๖๐๐๒๕๘๒๑๖

๒๔๗๓๔๙

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



247349



การออกแบบและพัฒนาโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่บกพร่องทางด้านร่างกายหรือสุขภาพ

ในระดับชั้นอนุบาล



เกษม มานะรุ่งวิทย์
ทวีศักดิ์ สาสงเคราะห์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณผลประโยชน์ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๔

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



Researched and Development Design of Learning and Teaching

Desk for Disable Child in Kindergarten

Kasem Manarungwit

Taweesak Sasongkoah

This Research is funded by Faculty of Industrial Textiles and Fashion Design

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Fiscal Year 2011

ชื่อเรื่อง : การออกแบบและพัฒนาโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่บกพร่องทางด้านร่างกาย หรือสุขภาพในระดับชั้นอนุบาล

ผู้วิจัย : เกษม มานะรุ่งวิทย์
: ทวีศักดิ์ สาสงเคราะห์

ปีการศึกษา : ๒๕๕๔

บทคัดย่อ

247349

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่บกพร่องทางด้านร่างกายหรือสุขภาพในระดับชั้นอนุบาล โดยได้มีการศึกษาเพื่อให้ความสอดคล้องและเหมาะสมกับเด็กที่มีความพิการ โดยจะมีกิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเกมการศึกษา จากกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมที่กล่าวมานั้นแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่เด็กพิการจะต้องใช้งานร่วมกับโต๊ะเรียนแต่เนื่องจากรูปแบบของโต๊ะในปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับกับนักเรียนพิการทั้ง 3 กลุ่ม คือนักเรียนที่เขียนด้วยปาก เขียนด้วยมือและเขียนด้วยเท้า

ในงานวิจัยนี้จึงวางแผนงานเพื่อสร้างแนวคิดในการนำวิชาการออกแบบ มาใช้กับการผลิตโต๊ะที่ใช้งานสำหรับผู้พิการทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวในระดับชั้นเด็กอนุบาล โดยมีการออกแบบในด้านประโยชน์ใช้สอย ลวดลาย สี สัน และวัสดุที่ใช้งาน ตามหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมของเด็กและเยาวชนในกลุ่มที่พิการ ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามี ความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่องของ โต๊ะสามารถปรับระดับสูงต่ำให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีถุงผ้าสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน หนังสือ(ด้านข้าง โต๊ะ) ทั้งเป็นการฝึกกล้ามเนื้อ มือ บนโต๊ะมีช่องวางดินสอ จานสีรวมไปถึงอุปกรณ์อื่นๆ บนพื้นโต๊ะมีภาพอักษรไทย อักษรอังกฤษ ตัวเลข สามารถถอดและประกอบได้ ทั้งการใช้วัสดุที่ปลอดภัยเพื่อการใช้งานที่ยาวนาน อีกทั้งโต๊ะมีน้ำหนักพอเหมาะสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ด้านล่างมีล้อเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ถุงผ้าใบสำหรับใส่หนังสือสามารถถอดซักล้างได้ โต๊ะมีโครงสร้างที่เหมาะสมใช้วัสดุที่ใช้มีความแข็งแรง ขนาดของ โต๊ะที่เหมาะสมกับการใช้งานรูปแบบที่ทันสมัยสวยงาม เหมาะกับกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของโครงสร้าง(ขาโต๊ะ)ที่เป็นวัสดุจากสแตนเลส

Title : Researched and Development Design of Learning and Teaching
Desk for Disable Child in Kindergarten

Researche : Kasem Manarungwit
Taweesak Sasongkoah

Year : 2011

ABSTRACT

247349

This research was designed and development of learning and teaching' s desk for disable child in kindergarten. It has been studied to provide a consistent and suitable for disability children. There are three activities this study such as extra experience, creative and educational games activities. From all three activities as mentioned, the disability children need to use with learning' s desk. But the form of learning' s desk in the present can not support three groups of disability children or example, the disability children who used them mouth, foot and hand for writing.

This research was planned to create the concept of design to product the table which used for the children in kindergarten. Who have problem in physical and movement dissability. It is designed to take advantage of utilization, pattern, color and material which were according to a product design and also suitable for children who are disabilities. The results showed that there is satisfaction to the table, which can adjusted the level for the utilization. In additional there are bag at the table for storage of stationary, book, and also there are slot for pencil and palette. There are humeral symbol, Thai and English font on the table. This table is a safe material, disassemble and light weight. There are the wheels at below of a table for easy mobility. The bag can remove and washable. Table structure and size were appropriate, modern, suitable for the learning activities, Leg of table made of stainless material and other parts made of high strength materials.

Keyword : physically and mentally disabilities , disabled children table

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่บกพร่องทางด้านร่างกายหรือสุขภาพในระดับชั้นอนุบาล สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายๆฝ่ายด้วยกันจึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ดังนี้

บิดา และมารดา ที่เป็นกำลังใจให้ ทั้งสอนให้รู้จักสิ่งดีๆ รู้จักการเสียสละ การคิดที่จะให้กับคนอื่น ๆ

ทุนวิจัยที่เป็นงบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2554 ของคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้งานวิจัยได้ถูกขับเคลื่อนอันเป็นประโยชน์ต่อผู้พิการ และต่อสังคม

คณะผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และน้องๆนักเรียน โรงเรียนศรีสังวาลย์ทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลทั้งในส่วนของภาคเอกสาร และภาคสนาม การประสานงาน ข้อเสนอแนะต่างๆอันเป็นประโยชน์ที่จะทำให้วิจัยนี้สามารถต่อยอดไปสู่การเกิดผลิตภัณฑ์ที่ดี ที่ผู้วิจัยหวังไว้ว่าจะได้เกิดผลผลิตเพื่อให้ผู้พิการได้ใช้งานจริง อันจะสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ให้แก่น้องๆผู้พิการต่อไป

ขอขอบคุณกำลังใจ และการช่วยเหลือจากอาจารย์ เจ้าหน้าที่ ทุกท่านของคณะฯที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณหน่วยงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ผลักดันให้งานได้เผยแพร่สู่สาธารณชนได้รับทราบ หนังสือพิมพ์ ข่าวต่างๆ เพราะหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถช่วยให้ทุกคนได้เห็นความสำคัญของผู้พิการ ไม่เพียงแต่ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว จะหมายถึงผู้พิการทุกด้านทั่วประเทศ เพราะบุคคลเหล่านี้ไม่ยอมให้สังคมบอกว่า “ เป็นภาระของสังคม ” อีกต่อไป

เกษม มานะรุ่งวิทย์
ทวิศักดิ์ สาสงเคราะห์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญภาพ	VI
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทที่	1
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	3
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความหมายของคณพิการ	4
2.2 แนวคิดและปรัชญาพื้นฐานของการจัดการศึกษาปฐมวัย	8
2.3 ประวัติการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลพิการ	9
2.4 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี	13
2.5 รูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง	19
2.6 ขนาดห้องเรียนมาตรฐานและขนาดสัดส่วนรถเข็นเด็ก	24
2.7 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์	28
2.8 หลักการออกแบบโต๊ะสำหรับสถานศึกษา	40
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
3.1 กลุ่มตัวอย่าง	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
3.4 สถานที่ดำเนินงานวิจัย	44
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาและพัฒนาโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่ บกพร่องทางด้านร่างกายในระดับชั้นอนุบาล ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การออกแบบ	46
4.2 ผลการวิเคราะห์ในด้านรูปแบบโต๊ะการเรียนการสอนนักเรียนที่บกพร่องทางด้าน ร่างกายหรือสุขภาพในระดับชั้นอนุบาล โดยการสังเกตพฤติกรรมการใช้งานของ นักเรียนในขณะที่มีการเรียนการสอนและแบบสัมภาษณ์ครูประจำชั้น	48
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	54
5.1 ผลของการวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	54
5.2 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก ก. หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	
ภาคผนวก ข. การเขียนแบบเพื่อการผลิต	
ภาคผนวก ค. ภาพแบบจำลองผลิตภัณฑ์โต๊ะเรียนสำหรับเด็กพิการทางด้านร่างกาย	
ภาคผนวก ง. แบบสอบถาม	
ประวัติผู้เขียน.	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ภาพลักษณะรูปแบบของโต๊ะเรียนเดิม	19
2.1 แสดงลักษณะรูปแบบของโต๊ะแบบเดิมที่ใช้ในการเรียนการสอน	20
2.2 แสดงลักษณะรูปแบบของโต๊ะแบบเดิมที่ใช้ในการเรียนการสอน	20
2.3 ภาพแสดงลักษณะของรูปแบบของโต๊ะเขียนหนังสือของเด็กทั่วไป	21
2.4 ภาพแสดงลักษณะของวัสดุที่ทำจากไม้อัด	21
2.5 ภาพแสดงลักษณะของกล่องเหล็กในการปรับสูง-ต่ำของขาโต๊ะ	22
2.6 ภาพแสดงอุปกรณ์เดิมสำหรับใช้ปรับเพื่อวางหนังสือเรียน	22
2.7 ภาพแสดงอุปกรณ์เดิมสำหรับใช้ปรับวางหนังสือเรียนของนักเรียนที่เขียนด้วยปาก	23
2.8 ภาพแสดงอุปกรณ์เดิมสำหรับใช้ปรับวางหนังสือเรียนของนักเรียนที่เขียนด้วยเท้า	23
2.9 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 10-12 นิ้ว	25
2.10 ภาพแสดงรายละเอียดรถเข็นขนาด 10-12 นิ้ว	26
2.11 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 12-14 นิ้ว	26
2.12 ภาพแสดงรถเข็นขนาด 14-16 นิ้ว	27
2.13 ภาพแสดงรายละเอียดรถเข็นขนาด 14-16 นิ้ว	27
2.14 ภาพแสดงครูประจำชั้นและผู้ปกครองของนักเรียนในระดับชั้นอนุบาล ตอบแบบสอบถามจากแบบจำลองที่มีโครงสร้างจากไม้ และสแตนเลส	47
2.15 ภาพแบบจำลองของโต๊ะ	48
2.16 ภาพแสดงโต๊ะเรียนด้านหน้า	49
2.17 ภาพแสดงถูงสำหรับใส่หนังสือ บริเวณด้านข้าง	50
3.1 ภาพแสดงพื้นบนของโต๊ะ	51
4.1 ภาพแสดงส่วนของล้อ บริเวณด้านล่าง	52
4.2 ภาพแสดงพื้นบน (กลาง) ของโต๊ะ	53

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงมิติต่างๆ ตามขนาดความสูงของร่างกาย	40