

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ ของศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์
วัดพรหมรังษี เขตดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

PRESCHOOL CHILDREN'S FURNITURE DESIGN
FOR PRESCHOOL CHILDREN DEVELOPMENT CENTER
OF PROMRUNGSRI TEMPLE, DONMUANG DISTRICT, BANGKOK

พรชัย ตามถิ่นไทย^{1*} กุสุมา ผลาพร² และ กฤษณ์ชาคริตส ณ วัฒนประเสริฐ³

Pornchai Tamthinthai^{1*}, Kusuma Palaprom² and Kritchakhis Nawattanaprasert³

สาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร^{1*, 2, 3}

Industrial Management Technology Department, Faculty of Industrial Technology,

Phranakhon Rajabhat University^{1*, 2, 3}

Pornchai_04@yahoo.com^{1*}

Received: 2019-10-24

Revised: 2020-02-07

Accepted: 2020-02-21

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยองค์ประกอบศิลป์เพื่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ 2) เพื่อศึกษาการรับรู้ (ความชอบ) และพฤติกรรม (การเลือกใช้) ในองค์ประกอบศิลป์ของเฟอร์นิเจอร์ของเด็กก่อนเกณฑ์ในกระบวนการวิจัย เป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงทดลอง สร้างเครื่องมือและเก็บข้อมูลกับเด็กก่อนเกณฑ์ระดับชั้นอนุบาล 2 และ 3 วัดพรหมรังษี เขตดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในการทดสอบครั้งแรกกับเด็กจำนวน 13 คน ด้วยการสร้าง ภาพจำลองเฟอร์นิเจอร์สามมิติเพื่อทดสอบการรับรู้ (ความชอบ) 36 ภาพ และทดสอบครั้งที่สองกับเด็ก จำนวน 26 คน โดยจัดทำเฟอร์นิเจอร์ทดลองทดสอบพฤติกรรม (การเลือกใช้) 4 รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า ในการทดสอบการรับรู้ (ความชอบ) นั้น เด็กก่อนเกณฑ์ มีการรับรู้ (ความชอบ) ต่อเฟอร์นิเจอร์ ประเภท เก้าอี้นักเรียน โต๊ะนักเรียน และ ชั้นหนังสือ ในมิติขององค์ประกอบศิลป์ที่เหมือนกันทั้งหมด ประกอบด้วย สีโทนร้อน ลวดลายสร้างสรรค์ และรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ส่วนผลการทดสอบพฤติกรรม (การเลือกใช้) พบว่า เด็กก่อนเกณฑ์

มีพฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อเก้าอี้นักเรียน ในมิติขององค์ประกอบศิลป์ ประกอบด้วย สีโทนร้อน ลวดลายสร้างสรรค์ และรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการรับรู้ ข้อดีของการวิจัยนอกเหนือจากผลการวิจัยที่บรรลุตามวัตถุประสงค์แล้ว คือ พบว่า การใช้เครื่องมือในการวิจัยที่เป็นภาพจำลองเฟอร์นิเจอร์สามมิติ สามารถนำมาทำการทดสอบการรับรู้ (ความชอบ) ของเด็กก่อนเกณฑ์ได้

คำสำคัญ: องค์ประกอบศิลป์ เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ การรับรู้ (ความชอบ) พฤติกรรม (การเลือกใช้)

ABSTRACT

This research aims to 1) study art elements in furniture of preschool children design 2) study the perceived (preference) and behavior (selection) towards art elements in furniture of preschool children design. In the process of research were quantitative research and qualitative research, using experimental research methods with pre-school children, kindergarten 2 and 3 at the Preschool Children Development Center of Promrungsri Temple, Donmuang District, Bangkok, the tool was 36 pictures created by 3D-furniture pictorial stimuli for preschool children's perception (preference) testing. The first testing was a perception (preference) test with 13 children and 4 furniture mock-ups, the second testing was a behavior (selection) test with 26 children. The results found that the preschool children's perception (preference) toward the form of student chairs, student desks and bookshelves in terms of warm color, creative pattern, and nature of patterns. Similarly, the behavioral testing (selection), found that the preschool children had behaviors (selection) toward all forms of furniture and all elements of art as the perception testing. Moreover, the 3D-furniture pictorial stimuli research tools could be used to test the perception (preference) of preschool children.

Keywords: Elements of art, Furniture for preschool children, Perception (preference), Behavior (selection)

บทนำ

กระบวนการรับรู้และเรียนรู้ในวัยเด็กมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายจิตใจและสติปัญญา ที่เหมาะสมตามวัยและอนาคตของเด็กแต่ละคน เด็กก่อนเกณฑ์ (preschool children) คือ เด็กอายุระหว่าง 3 ขวบครึ่ง ถึง 6 ขวบ เด็กในช่วงวัยนี้จะเป็นเด็กที่มีการรับรู้เรียนรู้และพฤติกรรมตามความชอบและมีความสนใจตามจินตนาการตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียน การจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กอย่างเหมาะสมตามวัย เอื้อต่อการเรียนรู้จึงเป็นเสมือนหนึ่งสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับเด็กแต่ละคน (Education, the Department of Education, 2004)

เฟอร์นิเจอร์ในห้องเรียนเป็นปัจจัยทางกายภาพที่จะส่งผลโดยตรงต่อระดับการรับรู้การเรียนรู้ พฤติกรรมการใช้สอย และมีความสัมพันธ์ถึงผลการเรียน (Zheng Yang and Others, 2013) รวมถึงมีผลถึงความชอบความสนใจ และจินตนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน ประสบการณ์ในการรับรู้ (ความชอบ) และพฤติกรรม (การ

เลือกใช้) ของเด็กที่มีต่อลักษณะเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องเรียนที่พึงพอใจนั้นจะเป็นส่วนหนึ่งของความทรงจำที่จะพัฒนาเป็นทัศนคติต่อมิตติของการศึกษาเล่าเรียน และจะส่งผลการเรียนที่ดีของเด็กในอนาคต

ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดพรหมรังษีชุมชนศิริสุข เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนในระดับเตรียมอนุบาลและชั้นอนุบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือและให้การศึกษาแก่เด็กก่อนเกณฑ์ในชุมชน ให้มีความพร้อมและมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาที่เหมาะสมตามวัย จากการศึกษาเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่า ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องเรียน อันหมายถึง โต๊ะนักเรียน เก้าอี้นักเรียน ชั้นหนังสือ ระดับชั้นอนุบาล 2 และ 3 ที่ใช้สอยเป็นประจำนั้น ยังคงเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เกิดจากการจัดหาหรือจัดทำแบบทั่ว ๆ ไปเพื่อการใช้สอยเป็นหลัก ไม่ได้เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีการออกแบบโดยเฉพาะสำหรับเด็กในช่วงปฐมวัย



ภาพที่ 1 แสดงเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องเรียน ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดพรหมรังษี

บทความนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทางด้าน องค์ประกอบศิลป์ ประกอบด้วย สี ลวดลาย รูปทรง และวัสดุ เพื่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ ได้แก่ เก้าอี้นักเรียน โต๊ะนักเรียน และชั้นหนังสือ และศึกษาลักษณะ พฤติกรรมการเลือกใช้เก้าอี้นักเรียนจากเด็ก ก่อนเกณฑ์ ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดพรหมรังษี เขตดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ตามแนวคิด ของการออกแบบว่า การออกแบบจะเป็นปัจจัย สำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ ให้ดียิ่งขึ้น ผลงานจากการออกแบบที่ดีและประกอบ ไปด้วยองค์ประกอบศิลป์ ซึ่งเป็นพื้นฐานทางด้าน ศิลปะเพื่อการออกแบบ จะก่อให้เกิดรูปแบบ ภายนอกที่แตกต่างกันของผลงานและส่งผล ต่อความรู้สึกที่แตกต่างกันของผู้ใช้สอยจะช่วย แก้ปัญหาและตอบสนอง ทั้งทางด้านการใช้สอย

ความสวยงาม ความต้องการ และความพึงพอใจ ของผู้ใช้สอย (Pejinaron, 2013) เพื่อให้ส่งผลต่อ กระบวนการเรียนรู้ (Hariyangkun, 2530)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยองค์ประกอบศิลป์ เพื่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ (ความชอบ) และ พฤติกรรม (การเลือกใช้) ในองค์ประกอบศิลป์ของ เฟอร์นิเจอร์ ของเด็กก่อนเกณฑ์

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตทางด้านปัจจัยและตัวแปร ประกอบด้วย

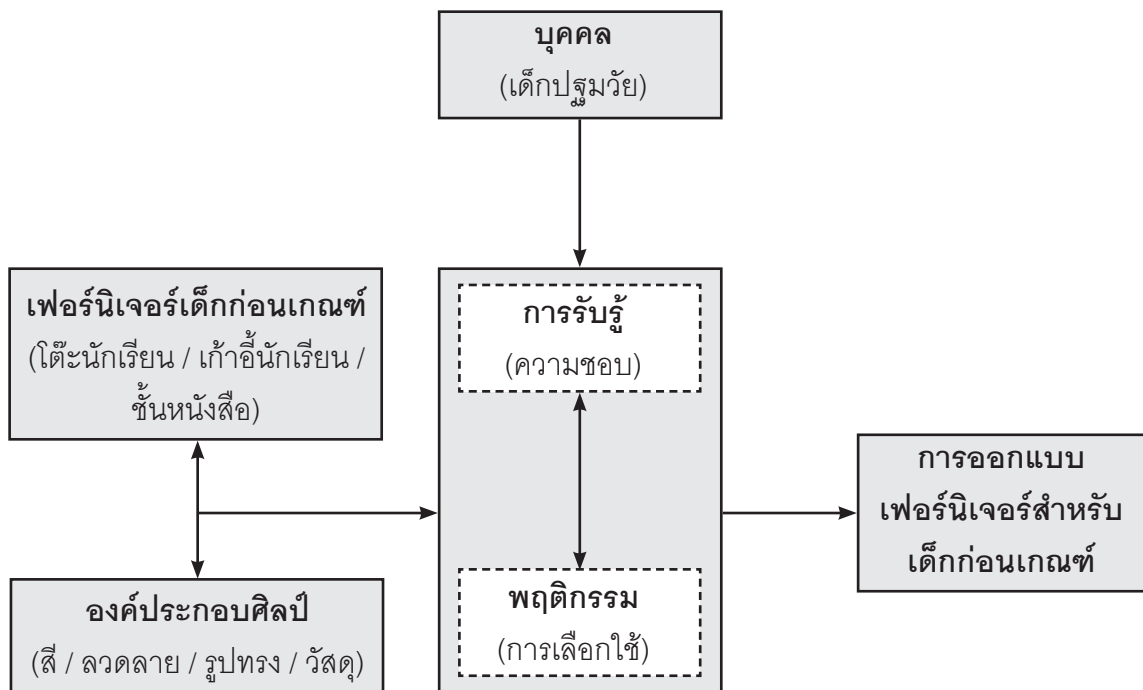
ปัจจัยเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ โต๊ะนักเรียน เก้าอี้นักเรียน ชั้นหนังสือ

ปัจจัยองค์ประกอบศิลป์ ประกอบด้วย
ตัวแปร สี (ขาว / โทนร้อน / โทนเย็น) ลวดลาย
(ไม่มีลวดลาย / กราฟิก / สร้าวสรรค์) รูปทรง
(เรียบง่าย / เรขาคณิต / เลียนแบบธรรมชาติ)
วัสดุ (โลหะ / สังกะสี / พลาสติก) / ธรรมชาติ (ไม้)
ปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ ตัวแปรความ
พึงพอใจ (ความชอบ / ไม่ชอบ)

ปัจจัยพฤติกรรม ได้แก่ ตัวแปรการ
ใช้สอย (การเลือกใช้ / ไม่เลือกใช้)

ปัจจัยบุคคล ได้แก่ เด็กก่อนเกณฑ์ (ระดับ
ชั้นอนุบาลที่ 2 และ 3) ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์
วัดพรหมรังษี ชุมชนศิริสุข เขตดอนเมือง
กรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเลือกใช้แนวคิดแบบหลัง
ปฏิฐานนิยมที่มุ่งหาคำตอบของปรากฏการณ์
ทางสังคมที่มีความหลากหลายและซับซ้อน และ
อธิบายในเชิงวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยเทคนิค
วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้
ด้วยเทคนิคทางสถิติ และนำเสนอข้อมูลโดยวิธี
เชิงประจักษ์ โดยมีการวางแผนการวิจัย ดังนี้

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย
ภาพจำลองเฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ทดสอบ
และแบบสังเกต

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
ในเด็กก่อนเกณฑ์ในระดับอนุบาล 2 และ 3
ภายในศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดพรหมรังษี
ชุมชนศิริสุข เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการวางแผนการวิจัย

	ขั้นตอน	รายละเอียด
การศึกษานำร่อง (Pilot study)	1) การศึกษาประเภทของเฟอร์นิเจอร์ใช้สอยสำหรับห้องเรียน ของเด็กก่อนเกณฑ์ 2) การศึกษาหลักการและลักษณะการออกแบบของเฟอร์นิเจอร์ สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ 3) การศึกษาหลักการทางด้านพัฒนาการและระดับการรับรู้ของ เด็กก่อนเกณฑ์ 4) การทดสอบเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล เบื้องต้นกับกลุ่ม ทดลอง (เด็กก่อนเกณฑ์)	โต๊ะนักเรียน / เก้าอี้นักเรียน / ชั้นหนังสือ สี / รูปทรง / ลวดลาย / วัสดุ ความชอบ / การเลือกใช้ ชุดภาพทดสอบ / แบบสังเกต
การศึกษาหลัก (Main study)	1) เก็บข้อมูลจากการทดสอบการรับรู้ (ความชอบ) ต่อรูปแบบ เฟอร์นิเจอร์ ของเด็กก่อนเกณฑ์ 2) เก็บข้อมูลจากการทดสอบพฤติกรรม (การเลือกใช้) เก้าอี้ นักเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์ 3) การวิเคราะห์ผลการรับรู้ (ความชอบ) เฟอร์นิเจอร์ และ พฤติกรรม (การเลือกใช้) เก้าอี้นักเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์ 4) การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์	ความชอบ / ไม่ชอบ การเลือกใช้ / ไม่เลือกใช้ ความชอบ / การเลือกใช้ โต๊ะนักเรียน / เก้าอี้นักเรียน / ชั้นหนังสือ

วิธีการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกเป็นการเก็บข้อมูลการรับรู้ (ความชอบ) โดยการนำเสนอภาพจำลองผ่านหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและคำถาม ส่วนครั้งที่สองเป็นการทำการทดสอบความชอบ และการเก็บข้อมูลพฤติกรรม (การเลือกใช้) โดยการนำเก้าอี้นักเรียนของจริงที่แตกต่างกันมาทดสอบการเลือกใช้

เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เด็กไทย เด็กต่างด้าว และเด็กพิเศษ ในแต่ละวันและช่วงเวลาจะมียอดหมุนเวียนที่ไม่เท่ากัน และในการเก็บข้อมูลครั้งแรกและครั้งที่สองเป็นการเก็บข้อมูลต่างช่วงเวลากันจึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยกลุ่มตัวอย่างเดิมได้ พร้อมทั้งครั้งที่สอง มีกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นในการวิจัยจึงนำมาร่วมวิเคราะห์ด้วยทั้งหมด (ดังตารางที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงการเก็บข้อมูลการรับรู้ (ความชอบ)



ภาพที่ 4 แสดงการเก็บข้อมูลพฤติกรรม (การเลือกใช้)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามในการวิจัยที่ 1 และ 2 จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป การรับรู้ในมิติความชอบต่อเฟอร์นิเจอร์ และพฤติกรรมในมิติการเลือกใช้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยสถิติพรรณนา โดยการหาค่าร้อยละทางสถิติ และนำค่าร้อยละที่ได้มาสร้างเป็นตาราง เพื่อเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

การรายงานผลการทดสอบการรับรู้ (ความชอบ) ต่อรูปแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์ พบว่าในแต่ละประเภทของเฟอร์นิเจอร์ในการทดลองส่งผลต่อการรับรู้ (ความชอบ) ที่เหมือนและแตกต่างกัน ดังนี้ (ดังตารางที่ 2)

เก้าอี้นักเรียน (children's chair) ตัวแปรสี (color) พบว่า สีโทนร้อน มากที่สุด (61.53%) รองลงมา เป็นสีขาว (23.07%) และสีโทนเย็น (15.38%) ตัวแปรลวดลาย (pattern) พบว่า ลวดลายสร้างสรรค์ มากที่สุด (53.84%) รองลงมาเป็นลวดลายกราฟิก (38.46%) และไม่มีลวดลาย (7.69%) ตัวแปรรูปทรง (form) พบว่า รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติมากที่สุด (92.30%) รองลงมาเป็นรูปทรงเรขาคณิต (7.69%) ส่วนรูปทรงเรียบง่าย ไม่มีการรับรู้ (0%) ตัวแปรวัสดุ (material) พบว่า วัสดุสังเคราะห์ (พลาสติก) มากที่สุด (92.30%)

รองลงมาเป็นโลหะ (7.69%) ส่วนวัสดุธรรมชาติ (ไม้) ไม่มีการรับรู้ (0%)

โต๊ะนักเรียน (children's desk) ตัวแปรสี (color) พบว่า สีโทนร้อนมากที่สุด (53.84%) รองลงมา เป็นสีโทนเย็น (30.76%) และสีขาว (15.38%) ตัวแปรลวดลาย (pattern) พบว่า ลวดลายสร้างสรรค์ มากที่สุด (53.84%) รองลงมา เป็นลวดลายกราฟิก (46.15%) ส่วนไม่มีลวดลาย ไม่มีการรับรู้ (0%) ตัวแปรรูปทรง (form) พบว่า รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติมากที่สุด (92.30%) รองลงมาเป็นรูปทรงเรขาคณิต (7.69%) ส่วนรูปทรงเรียบง่าย ไม่มีการรับรู้ (0%) ตัวแปรวัสดุ (material) พบว่า วัสดุสังเคราะห์ (พลาสติก) มากที่สุด (53.84%) รองลงมาเป็นโลหะ (30.76%) และวัสดุธรรมชาติ (ไม้) (15.38%)

ชั้นหนังสือ (children's bookshelves) ตัวแปรสี (color) พบว่า สีโทนร้อนมากที่สุด (53.80%) รองลงมา เป็นสีโทนเย็น (38.46%) และสีขาว (7.69%) ตัวแปรลวดลาย (pattern) พบว่า ลวดลายสร้างสรรค์ มากที่สุด (69.23%) รองลงมาเป็นลวดลายกราฟิก (23.07%) และไม่มีลวดลาย (7.69%) ตัวแปรรูปทรง (form) พบว่า รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติมากที่สุด (76.92%) รองลงมาเป็นรูปทรงเรขาคณิต (23.07%) ส่วนรูปทรงเรียบง่าย ไม่มีการรับรู้ (0%) ตัวแปรวัสดุ (material) พบว่า โลหะมากที่สุด (53.84%) รองลงมา เป็นวัสดุธรรมชาติ (ไม้) (30.76%) และวัสดุสังเคราะห์ (พลาสติก) (15.38%)

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล การรับรู้ (ความชอบ) ต่อดังประกอบศิลป์ ของเฟอร์นิเจอร์ สำหรับห้องเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์

องค์ประกอบศิลป์		การรับรู้(ความชอบ) เฟอร์นิเจอร์ (N = 13)		
		เก้าอี้นักเรียน	โต๊ะนักเรียน	ชั้นหนังสือ
		คน (%)	คน (%)	คน (%)
สี	ขาว	3 (23.07)	2 (15.38)	1 (7.69)
	โทนร้อน	8 (61.53)	7 (53.84)	7 (53.84)
	โทนเย็น	2 (15.38)	4 (30.76)	5 (38.46)
ลวดลาย	ไม่มีลวดลาย	1 (7.69)	-	1 (7.69)
	กราฟิก	5 (38.46)	6 (46.15)	3 (23.07)
	สร้างสรรค์	7 (53.84)	7 (53.84)	9 (69.23)
รูปทรง	เรียบง่าย	-	-	-
	เรขาคณิต	1 (7.69)	1 (7.69)	3 (23.07)
	เลียนแบบธรรมชาติ	12 (92.30)	12 (92.30)	10 (76.92)
วัสดุ	โลหะ	1 (7.69)	4 (30.76)	7 (53.84)
	สังเคราะห์ (พลาสติก)	12 (92.30)	7 (53.84)	2 (15.38)
	ธรรมชาติ (ไม้)	-	2 (15.38)	4 (30.76)

การรายงานผลการทดสอบพฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อรูปร่างเฟอร์นิเจอร์ของเด็กก่อนเกณฑ์ พบว่า เฟอร์นิเจอร์ในการทดลอง (เก้าอี้ นักเรียน) ส่งผลต่อพฤติกรรม (การเลือกใช้) ในการวิเคราะห์จะทำการวิเคราะห์แยกความแตกต่างของเพศที่ต่างกันเพื่อให้ทราบความเหมือนและแตกต่างกันของพฤติกรรม (ความชอบ) ในแต่ละเพศวัย ดังข้อมูลที่ปรากฏตามตารางที่ 3 กล่าวคือ

เด็กก่อนเกณฑ์ มีพฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อรูปร่างในมิติขององค์ประกอบศิลป์ของ เก้าอี้นักเรียน โทนสีร้อน (สีแดง) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติและไม่มีลวดลายสร้างสรรค์มากที่สุด (57.68%) รองลงมาเป็นเก้าอี้นักเรียน โทนสีเย็น (สีเขียว) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ไม่มีลวดลาย (26.52%) และโทนสีร้อน (สีแดง) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติไม่มีลวดลาย (11.54%) และโทนสีร้อน (สีแดง) รูปทรงเรขาคณิต ไม่มี

ลวดลาย (3.44%) โดยแบ่งออกเป็นเพศชาย พบว่ามีพฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อรูปแบบ ในมิติขององค์ประกอบศิลป์ของเก้าอี้นักเรียน โทนสีเย็น (สีเขียว) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ไม่มีลวดลาย มากที่สุด (23.07%) รองลงมา เป็นเก้าอี้นักเรียน โทนสีร้อน (สีแดง) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ และมีลวดลายสร้างสรรค์ (15.38%) และโทนสีร้อน รูปทรงเรขาคณิต ไม่มีลวดลาย (3.44%)

เพศหญิง พบว่ามีพฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อรูปแบบในมิติขององค์ประกอบศิลป์ของเก้าอี้นักเรียน โทนสีร้อน (สีแดง) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ และมีลวดลายสร้างสรรค์ มากที่สุด (42.30%) รองลงมาเป็นเก้าอี้นักเรียน โทนสีร้อน รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ไม่มีลวดลาย (11.54%) และโทนสีเย็น (สีเขียว) รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ ไม่มีลวดลาย (3.44%)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ในการวิจัย สรุปได้ว่า องค์ประกอบศิลป์ในมิติของสี (color) เป็น “สีโทนร้อน” ในมิติของลวดลาย (pattern) เป็น “ลวดลายสร้างสรรค์” ในขณะที่มิติของรูปทรง (form) เป็น “รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ” เป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลขององค์ประกอบศิลป์ที่มีผลต่อการรับรู้ (ความชอบ) เช่นเดียวกับพฤติกรรม (การเลือกใช้)

เพื่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ก่อนเกณฑ์ที่สอดคล้องกับการรับรู้ (ความชอบ) และพฤติกรรม (การเลือกใช้) ของเด็กก่อนเกณฑ์ ในการวิจัยจึงได้เสนอแนะลักษณะรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบศิลป์ตามผลการวิจัยในครั้งนี้ จึงสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าเด็กควรมีบรรยากาศในการเรียนแบบเป็นส่วนตัว (Grenville Knight & Jan Noyes,

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล พฤติกรรม (การเลือกใช้) ต่อรูปแบบเก้าอี้นักเรียน สำหรับห้องเรียนของเด็กก่อนเกณฑ์

เพศ (%)	พฤติกรรม(การเลือกใช้) เก้าอี้นักเรียน (N=26)			
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	รูปแบบที่ 4
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)
ชาย (42.3%)	1 (3.85)	-	6 (23.08)	4 (15.38)
หญิง (57.7%)	-	3 (11.53)	1 (3.85)	11 (42.31)
รวม (100%)	1 (3.85)	3 (11.53)	7 (26.93)	15 (57.69)

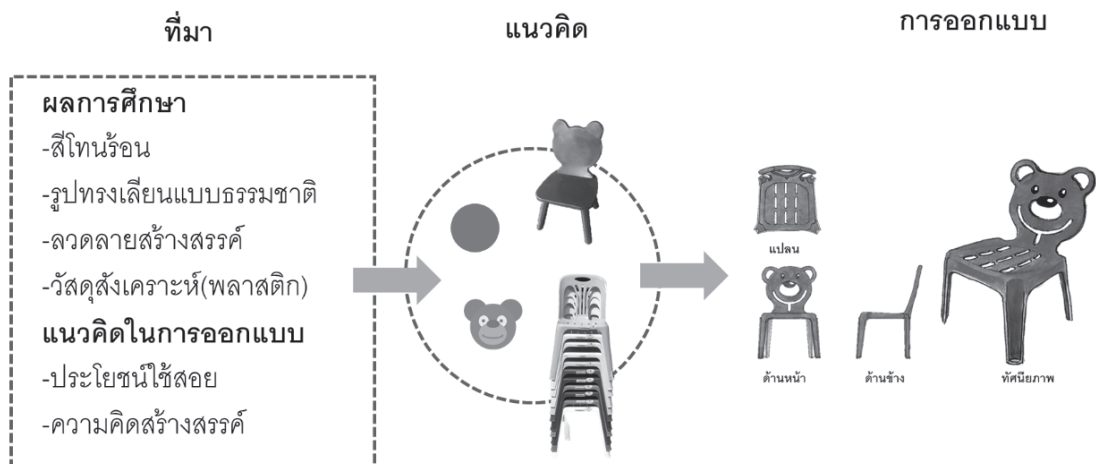
1999) และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะความรู้สึกรักของเด็กช่วงวัย 3-5 ขวบ ต้องศึกษาการรับรู้และภาวะทางด้านอารมณ์ของพวกเขา เด็ก ๆ เองด้วย (Vicente Chulvi Ramos and Others, 2017) ดังนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในครั้งนี้จะพิจารณาความสัมพันธ์กับร่างกายของเด็กก่อนเกณฑ์ ให้สามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัย (Sara Elizabeth Caples, 1996)

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดพรหมรังสี เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จึงมีลักษณะดังนี้

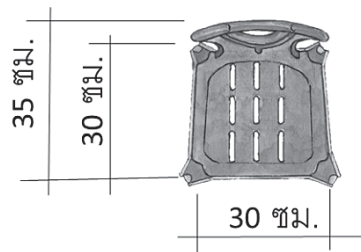
เก้าอี้นักเรียน (children's chair) ใช้แนวคิดในการออกแบบประกอบด้วยด้านประโยชน์ใช้สอย

ดังนั้น การออกแบบจึงเก้าอี้จึงต้องคำนึงถึงขนาดและสัดส่วนตามวัย มีน้ำหนักเบา สามารถนั่งและเคลื่อนย้ายเพื่อทำกิจกรรมเชิงกลุ่มได้สะดวก สามารถเก็บซ้อนขึ้นได้จำนวนมาก วัสดุมีความยืดหยุ่นและทนทาน ส่วนที่เน้นการใช้สอยเจาะรูเพื่อระบายอากาศ สำหรับด้านความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบจึงกำหนดให้ฟังก์ชันมีลักษณะใบหน้าการ์ตูนหมียิ้ม เพื่อสร้างความน่าสนใจชวนให้ใช้สอย สกรีนดวงตาและจมูกเพื่อสร้างรายละเอียดในความสวยงาม สร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์โดยใช้พลาสติกขึ้นรูปด้วยสีโทนร้อน (สีแดง) และสกรีนลวดลายสร้างสรรค์ ดวงตา จมูกการ์ตูนหมี (ตามแบบ)

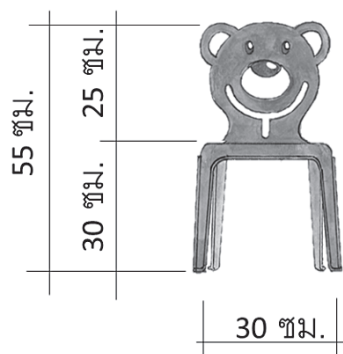
ที่มา แนวคิด และการออกแบบ (เก้าอี้นักเรียน)



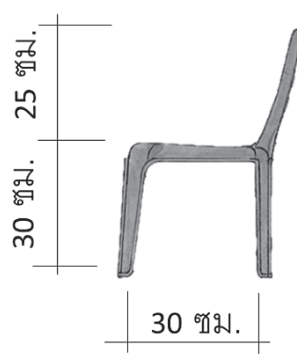
ภาพที่ 5 แสดงที่มาแนวคิด และการออกแบบ เก้าอี้นักเรียน (children's chair)



แปลน



ด้านหน้า



ด้านข้าง

ภาพที่ 6 แสดงแบบรูปและขนาดสัดส่วน เก้าอี้นักเรียน (children's chair)

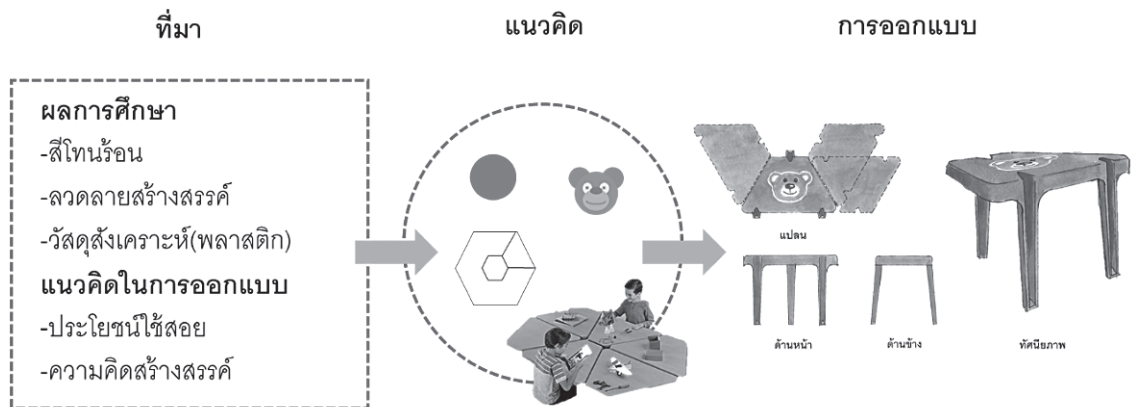


ภาพที่ 7 แสดงทัศนียภาพเก้าอี้เด็กนักเรียน (children's chair)

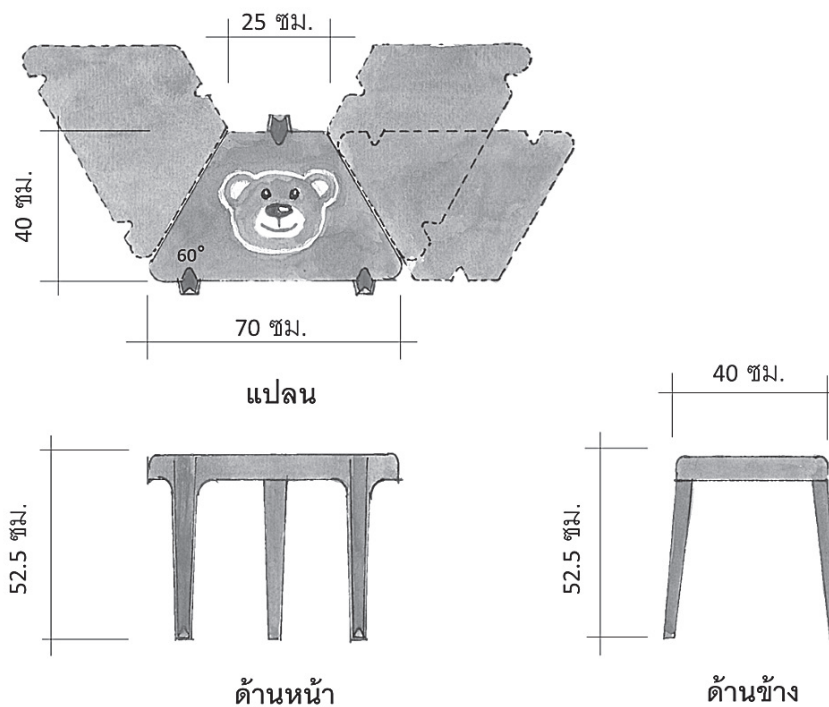
โต๊ะนักเรียน (children's desk) ในการออกแบบที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยได้ออกแบบรูปทรงเชิงสามเหลี่ยม เพื่อให้สามารถต่อและชนประกอบรูปทรงเพื่อการทำกิจกรรมและเรียนเชิงกลุ่มได้ มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก สามารถเก็บซ้อนชั้นได้จำนวนมากและมีรูปแบบที่หลากหลาย วัสดุที่ใช้มีความยืดหยุ่น

และทนทานในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ผู้วิจัยออกแบบให้มีลักษณะรูปทรงเชิงสามเหลี่ยม ผิวโต๊ะสกรีนลายหน้าการ์ตูนหมีเพื่อดึงดูดการใช้สอยและเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้พลาสติกขึ้นรูปด้วยสีโชนร้อน (สีแดง) และสกรีนลวดลายสร้างสรรค์ดวงตา จมูกการ์ตูนหมี (ตามแบบ)

ที่มา แนวคิด และการออกแบบ (โต๊ะนักเรียน)



ภาพที่ 8 แสดงที่มาแนวคิด และการออกแบบ โต๊ะนักเรียน (children's desk)



ภาพที่ 9 แสดงแบบรูปและขนาดสัดส่วน โต๊ะนักเรียน (children's desk)

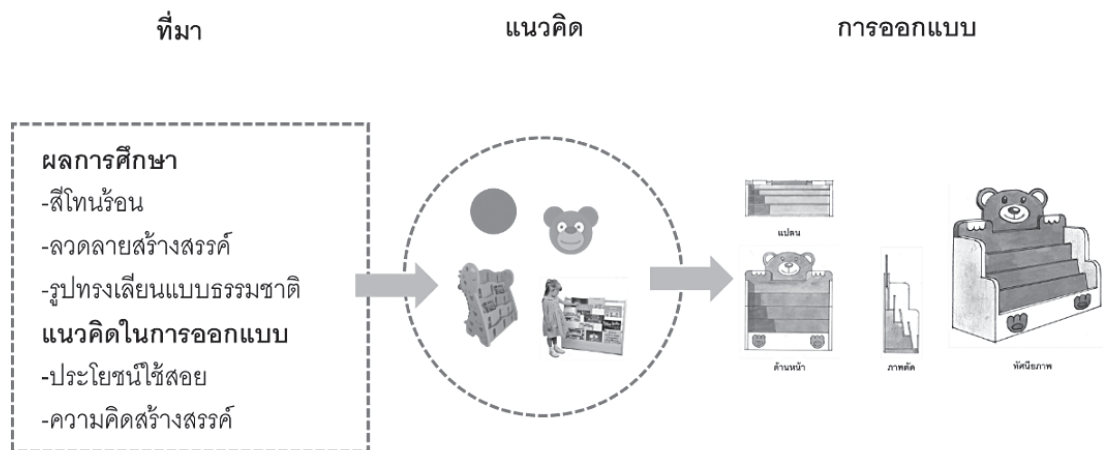


ภาพที่ 10 แสดงทัศนียภาพ โต๊ะนักเรียน (children's desk)

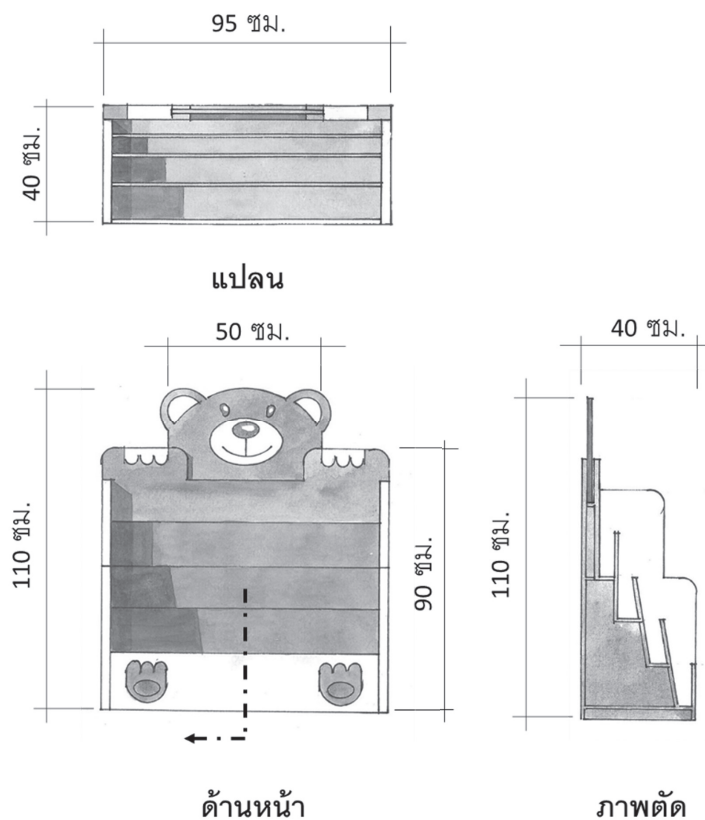
ชั้นหนังสือ (children's bookshelves) ในการออกแบบโดยใช้แนวคิดด้านประโยชน์ใช้สอย ส่งผลให้ชั้นหนังสือแบ่งออกเป็น 4 ชั้นแถว ใส่หนังสือขนาดมาตรฐาน (A4) ได้แถวละ 4 เล่ม เล่มต่อกัน ช่องใส่หนังสือมีความกว้างเพื่อให้ใส่ได้มากกว่าหนึ่งเล่ม แถวหนังสือ 2 ชั้นล่างเอียง ทำมุมองศากับมุมมองเล็กน้อยเพื่อการมองเห็นได้ดีขึ้น สำหรับแนวคิดด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัย ออกแบบให้มีลักษณะรูปทรงคล้ายการ์ตูนหมี กำลังนั่งเกาะตู้ชั้นหนังสือเพื่อสร้างความน่าสนใจ ส่วนหัวสามารถถอดเปลี่ยนสลับได้เพื่อดึงดูดการใช้สอยและเสริมจินตนาการและความคิด

สร้างสรรค์ในการประกอบแบบโครงสร้างใช้วัสดุธรรมชาติ (ไม้) ประกอบตามแบบ ตอนบน ส่วนหน้าสัตว์ (ถอดเปลี่ยนได้) ทั้งนี้ จากผลการศึกษาที่ได้พบว่าเด็กก่อนเกณฑ์ มีการรับรู้ (ความชอบ) ชั้นหนังสือที่เป็นโลหะและสีโทนร้อนมากที่สุด อย่างไรก็ตาม หากใช้โครงสร้างทำด้วยวัสดุธรรมชาติ (ไม้) ซึ่งเป็นความชอบในระดับรองลงมาจะยังคงได้รูปแบบทางกายภาพไม่แตกต่างกันและสะดวกในการจัดทำมากกว่าสำหรับสี ผู้วิจัยออกแบบโดยใช้สีพ่นโทนร้อน (สีแดง) และสกรีนลวดลายสร้างสรรค์ รูปหน้ามือและเท้าเป็นการ์ตูนหมี

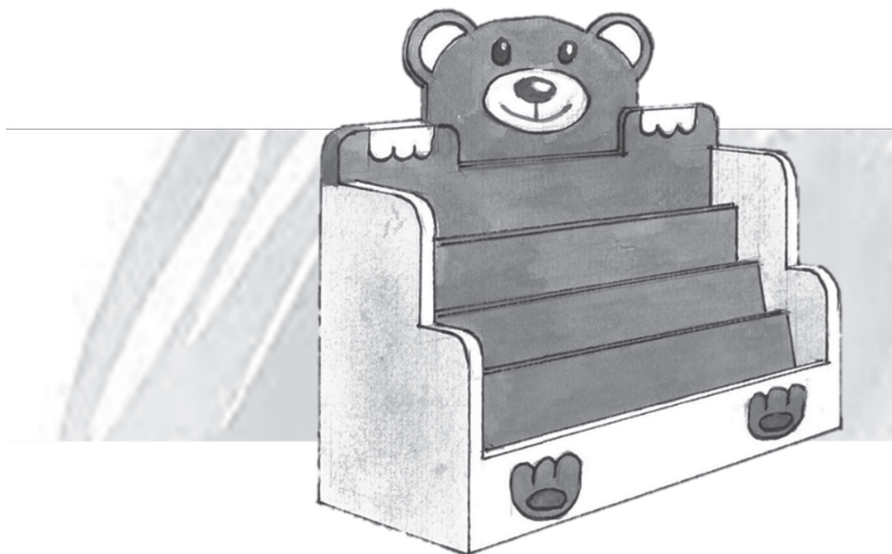
ที่มา แนวคิด และการออกแบบ (ชั้นหนังสือ)



ภาพที่ 11 แสดงที่มาแนวคิด และการออกแบบ ชั้นหนังสือ (children's bookshelves)



ภาพที่ 12 แสดงแบบรูปและขนาดสัดส่วน ชั้นหนังสือ (children's bookshelves)



ภาพที่ 13 แสดงทัศนียภาพ ชั้นหนังสือ (children's bookshelves)

ข้อเสนอแนะ

การใช้เครื่องมือในการวิจัยที่เป็นภาพทดสอบสามมิติ (3D-pictorial stimuli) สามารถนำมาทดสอบการรับรู้กับเด็กก่อนเกณฑ์ในระดับชั้นอนุบาล 2 และ 3 ในมิติของความชอบและมิติทางด้านองค์ประกอบศิลป์ได้ นอกจากนั้น ควรมี

การศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อการออกแบบต่อไปในประเด็นปัจจัยองค์ประกอบศิลป์ในตัวแปรอื่นๆ อาทิ เส้นพื้นผิว ขนาดที่จะส่งผลต่อรูปแบบที่แตกต่างกันของเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กก่อนเกณฑ์ หรือการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับที่พักอาศัย และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ

REFERENCES

- Education, the Department of Education. (2004). **Early childhood education curriculum guide, 2003: for children aged 3-5 years**. Bangkok: Teachers Council of Thailand. (in Thai)
- Knight, G & Noyes, J (1999). Children's behavior and the design of school furniture. **Journal Ergonomics**.42, 747-760.
- Hariyangkun, W. (2530). **Human behavior and environment: Behavioral foundation for Design and planning**. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Pejinaron, C. (2013). **Making details in interior architecture design**. Bangkok: Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Caples, S. E. (1996). Some guideline for preschool design. **Young children**. 51(4), 14-21.
- Ramos, C. V.,Torres, A. J., Ferrandis, G. R., Pastor, R. L.& García, G. C. **Emotional design in the Project development of products directed toward Children**. Proceedings of 1th International Congress on Project Management and Engineering. Cádiz. 2 July 2017. pp. 909-919.
- Yang, Z., Becerik-Gerber, B. & Mino, L. (2013). A study on student perceptions of higher education classrooms: impact of classroom attributes on student satisfaction and performance. **Journal of Building and Environment**. 70(171-188).
