

แนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร เพื่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน*

The Guideline Of Bookshelves Design In The Small Mobile Library Of Bangkok Metropolitan To Promote Reading Activities

ชฎาพร ศรีรินทร์ (Chadaporn Sririn)**

เกษมรัสมิ์ วิวิตรกุลเกษม (Kasemrat Wiwitkunkasem)***

บทคัดย่อ

ชั้นหนังสือมีความสำคัญสำหรับกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในห้องสมุดเคลื่อนที่โดยมีหน้าที่จัดเก็บหนังสือตามหมวดหมู่ เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาหนังสือที่ต้องการและด้วยนโยบายการปรับเปลี่ยนขนาดรถห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานครให้เล็กลงเพื่อเข้าถึงชุมชนขนาดเล็ก การวิจัยนี้จึงมีความสำคัญในการพัฒนาชั้นหนังสือด้วยวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานครเพื่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ผ่านการสอบถามปัจจัย ความต้องการการใช้งาน พฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือในพื้นที่ดังกล่าว ด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่ จำนวน 21 คน นักเรียนประถมศึกษาที่ใช้บริการจำนวน 380 คน และศูนย์พัฒนาเด็กของกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตและสอบถามด้วยแบบประเมินค่า 3 ระดับ และแบบสอบถามลักษณะตรวจสอบรายการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ผลพบว่าแนวทางในการออกแบบชั้นหนังสือสัมพันธ์กับปัจจัย พฤติกรรมและความต้องการดังนี้ ลักษณะการจัดเรียงหนังสือคือหันด้านสันหนังสือและด้านหน้าปกออกด้านข้างซ้ายของรถ การปิด-เปิดประตูรถคือเปิดประตูออกด้านข้างและมีประตูเล็กด้านท้ายรถ การแบ่งพื้นที่ภายในรถคือตำแหน่งชั้นหนังสือเป็นรูปแบบตัวแอลโดยอยู่ชิดด้านข้างขวาโดยหันชั้นหนังสือมาทางด้านในรถ โครงสร้างชั้นหนังสือคือปรับเปลี่ยนรูปแบบให้สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน วัสดุคือสแตนเลสและไม้เพื่อความแข็งแรง และโทนสีคือสีโทนสว่างเพื่อดึงดูดความสนใจนักเรียน

* บทความวิจัยนี้เขียนขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ

The objective of this article is for academic knowledge public publishing.

** นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อีเมลล์: chadaporn.chp@gmail.com

(The Degree of Master of Architecture in Industrial Design, Faculty of Architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang)

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อีเมลล์: kwkasemrat@gmail.com

(Ph.D. Assistant. Professor of Architecture in Industrial Design, Faculty of Architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang)

คำสำคัญ: แนวทางการออกแบบชั้นหนังสือ กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก

Abstract

Bookshelves in mobile library are necessary for reading activities. They are used to store books which are sorted into various categories, so that library users are able to search for their desired books. Currently, Bangkok Metropolitan aims to adjust bookmobile to match small communities. Thus, this research emphasizes on developing a design guideline for bookshelves stored inside small-sized mobile library in order to promote reading activities. The research is conducted using quantitative methods by collecting information on factors influencing library usage, user behavior and opinions related to reading activities inside bookmobile from the representative samples, which are 21 mobile library officers and 380 children from Child Development Center of Bangkok Metropolitan as well as primary schools. Data are collected through observation, 3-point scales and checklist. The results of descriptive statistics analysis show that bookshelf design is linked to the behaviors and needs of library users. For instance, book covers and spines should be displayed out from the left side of the bookmobile. There should be one door at the side and one small door at the back. Bookshelf should be L shape and placed on the right side of the bookmobile and faces inside. Additionally, the structure of bookshelf should be able to adapt to all kinds of reading activities. The material should be stainless steel and wood due to durability. Light color tone is used to attract children.

Keywords: Book shelves design, Small mobile library, Reading activities

บทนำ

กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน หมายถึง การกระทำที่ผู้จัดกิจกรรมจัดเพื่อกระตุ้นและแนะนำให้เด็กใช้บริการเกิดความสนใจอ่านหนังสือมากยิ่งขึ้น โดยช่วยชี้ชวนให้เด็กเกิดความสนใจอ่านหนังสือเพลิดเพลิน สนุกสนานไปกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและพยายามพัฒนาการอ่านให้ดีขึ้นจนเป็นนิสัยรักการอ่าน (บุบผา เรืองรอง. 2556) กิจกรรมส่งเสริมการอ่านในห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานครมุ่งหวังเพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้บริการคือ เด็กนักเรียนในโรงเรียนหรือชุมชนเข้าใจถึงความสำคัญของการอ่านและการเข้าใช้บริการห้องสมุดที่หน่วยงาน ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่ออกไปให้บริการ โดยมุ่งหวังสร้างแหล่งเรียนรู้และส่งเสริมการอ่านตั้งแต่ช่วงวัยที่เริ่มมีพัฒนาการ ทางด้านภาษา ได้รับการปลูกฝังอย่างถูกต้องเหมาะสม กรุงเทพมหานครจึงจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านสำหรับเด็ก ร่วมกับบริการห้องสมุดเคลื่อนที่ (สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว. 2554) จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้วยวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หน่วยงานห้องสมุดเคลื่อนที่พบว่า รถห้องสมุดเคลื่อนที่ของ

กรุงเทพมหานครในปัจจุบันเป็นรถขนาดใหญ่ มีข้อจำกัดด้านสถานที่ เนื่องจากไม่สามารถเข้าไปให้บริการในโรงเรียนหรือชุมชนขนาดเล็กที่มีเส้นทางแคบ อีกทั้งการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการดำเนินกิจกรรม ห้องสมุดเคลื่อนที่ในปัจจุบันจะใช้พื้นที่ภายในรถซึ่งแบ่งเป็นชั้นหนังสือ ที่นั่งด้านหลังรถ และพื้นที่ว่างตรงกลางระหว่างชั้นหนังสือเพื่อใช้ทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน หน่วยงานรับผิดชอบของกรุงเทพมหานครจึงเล็งเห็นความสำคัญของการปรับปรุงรูปแบบรถห้องสมุดเคลื่อนที่ให้มีขนาดเล็กลงเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงโรงเรียนและชุมชนที่มีขนาดเล็ก (ปราณี สัตยประกอบ. 2560) แต่เมื่อต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ทำให้พื้นที่ใช้สอยภายในรถจึงลดน้อยลงตามด้วยซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการออกแบบปรับปรุงในหลายพื้นที่ ประกอบด้วยส่วนการจัดวางหนังสือ ส่วนพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านเพื่อให้กิจกรรมบรรลุเป้าหมายและส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้งานให้มีมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของแอนนา คูก และคณะ (Cook, et. al. 2009) ที่ศึกษารูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันของรถห้องสมุดเคลื่อนที่รูปแบบรถบัสและรูปแบบรถตู้ พบว่า ห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กมีความได้เปรียบที่สามารถเข้าถึงชุมชนและสถานที่ต่างๆ ได้สะดวกและคล่องตัวมากกว่ารถขนาดใหญ่ แต่อาจประสบปัญหาในการบรรจุหนังสือและอุปกรณ์ได้น้อยกว่าห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดใหญ่

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลห้องสมุดเคลื่อนที่ที่มีขนาดและรูปแบบเดียวกันของหน่วยงานอื่นซึ่งมีชั้นหนังสือเป็นส่วนประกอบหลักในห้องสมุดเคลื่อนที่ ดังเช่น มูลนิธิศึกษาเอเชีย ห้องสมุดเคลื่อนที่อัสเกิล สก็อต ในมลรัฐ ลอส แองเจลิส เป็นต้น พบว่าห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านภายนอกโดยเลือกหยิบหนังสือแล้วนำไปอ่านด้านนอกรถ ห้องสมุดเคลื่อนที่ของแต่ละหน่วยงานจะมีรูปแบบชั้นหนังสือแตกต่างกัน ด้านการออกแบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ลักษณะของรถ และการดำเนินกิจกรรมที่แต่ละหน่วยงานจัดเตรียมไว้ (ศึกษาเอเชีย. 2558; Montgomery, 2014) ห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานครจะใช้บริเวณภายในรถห้องสมุดเคลื่อนที่ที่เป็นที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านโดยมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุดเคลื่อนที่เป็นผู้ดูแล ผู้วิจัยลงพื้นที่สังเกตและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานครอีกครั้งหนึ่งเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหาพบว่า ห้องสมุดเคลื่อนที่ในปัจจุบันมีพื้นที่จำกัดเนื่องจากรูปแบบของรถมีลักษณะปิดทึบ จำเป็นต้องจัดกลุ่มเด็กขึ้นไปใช้บริการโดยจำกัดเวลาของเด็กแต่ละกลุ่ม ทำให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมส่งเสริมการอ่านได้ไม่เต็มที่และเสียเวลาในการเวียนกลุ่ม อีกทั้งเด็กบางคนขึ้นมาบนรถแต่มีเวลาอ่านหนังสือได้ไม่เต็มที่ เพราะต้องร่วมกิจกรรมอื่นที่เจ้าหน้าที่เตรียมไว้บริเวณส่วนหน้าและส่วนกลางของรถ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อัญชลี ตุ่มทอง (2549) ที่พบว่าพื้นที่ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่นั้นยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่นพื้นที่ว่างด้านท้ายรถไม่ได้ใช้งาน จึงควรจัดสรรพื้นที่ดังกล่าวสำหรับให้บริการสารสนเทศใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้วิจัยลงพื้นที่สังเกตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องใช้ที่อยู่ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานคร พบว่า ห้องสมุดเคลื่อนที่ประกอบด้วยชั้นหนังสือทั้งสองด้านที่มีลักษณะเป็นชั้นลาดเอียงและยกขอบเพื่อกันหนังสือตกหล่น ชั้นหนังสือเป็นส่วนที่ใช้พื้นที่มากที่สุดในห้องสมุดเคลื่อนที่ โดยมีการติดตั้งแบบถาวรคือ ติดผนัง 2 ด้านของห้องสมุดเคลื่อนที่ แต่ละด้านจะมี 3 แถว ทั้งหมด 4 ชั้น ความกว้างของชั้น 32 เซนติเมตร ความยาวทั้งหมด 350 เซนติเมตร และสูง 160 เซนติเมตร ซึ่งสามารถบรรจุหนังสือได้ประมาณ 1,000 เล่ม ด้าน

บนสุดจะเป็นที่เก็บอุปกรณ์สำหรับใช้ในกิจกรรม เช่น ของเล่น ของใช้ในกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น ห้องสมุดเคลื่อนที่ มีการจัดเรียงหนังสือแต่ละประเภทครบทุกหมวดหมู่ตามมาตรฐานของห้องสมุดทั่วไปคือตั้งแต่หมวด 000-900 ผู้ใช้บริการสามารถเลือกหยิบหนังสือบนรถห้องสมุดเคลื่อนที่ได้ตามประเภทที่ตนชอบและสนใจอ่าน เพื่อความสะดวกต่อเจ้าหน้าที่ที่สามารถดูแลจัดการกับหนังสือที่อยู่บนชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ชั้นวางวารสาร ชั้นวางวารสารจะอยู่ด้านหลังรถถัดจากชั้นหนังสือซึ่งมีสองลักษณะคือ ชั้นที่มีลักษณะเอียงเพื่อวางแสดงปกวารสาร สามารถหยิบได้ง่าย และลักษณะที่เป็นราวกันด้านหน้าของวารสาร รถแต่ละคันจะมีลักษณะของชั้นวางวารสารที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ซึ่งวัสดุชั้นไม้อัดทาสีประมาณ 3-4 ชั้น โดยยึดติดแบบถาวรกับผนังด้านหลังสุดของห้องสมุดเคลื่อนที่

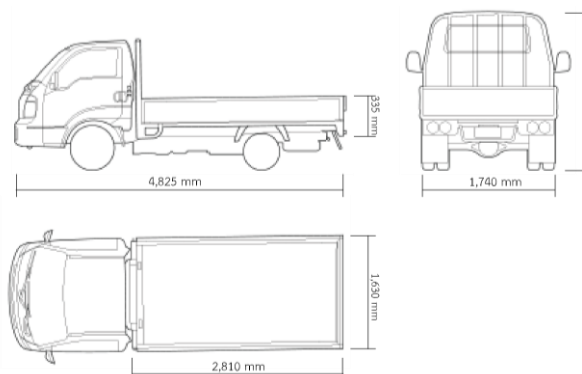
ชั้นวางหนังสือพิมพ์เป็นไม้สำหรับแขวนหนังสือพิมพ์มีลักษณะเป็นแท่งไม้เจาะติดผนังเพื่อทำเป็นราวสำหรับแขวนหนังสือพิมพ์มี 4 ชั้น เพื่อแขวนหนังสือพิมพ์หลายฉบับ ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือมีลักษณะเป็นโซฟาที่จัดอยู่ด้านหลังสุดของห้องสมุดเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นเบาะนอนขนาดใหญ่เต็มพื้นที่ทั้งหมดของด้านหลังรถ โดยส่วนนี้จะเป็นพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการที่นั่งอ่านหนังสือบนรถ ห้องสมุดเคลื่อนที่แต่ละคันมีโซฟาที่มีลักษณะแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่มีขนาดและใช้พื้นที่เท่ากัน คือเป็นส่วนที่อยู่ต่อจากชั้นหนังสือด้านข้างมีชั้นนิตยสารและชั้นหนังสือพิมพ์ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร ชั้นวางวารสาร และที่นั่งอ่านหนังสือ

จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาสภาพปัญหาภายในรถห้องสมุดเคลื่อนที่เดิมพบว่า การจัดสรรครุภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานจริงนั่นคือ ชั้นหนังสือใช้งานได้เฉพาะบางส่วนพื้นที่บนสุดของชั้นหนังสือเป็นช่องแคบและมีฝาปิดเพื่อเก็บอุปกรณ์และวางหนังสือ แต่เนื่องจากขนาดของช่องช่องนั้นแคบเกินไปจึงเก็บอุปกรณ์ได้ไม่มากและวางหนังสือได้เฉพาะเล่มที่มีขนาดเล็กเท่านั้น พื้นที่ส่วนนี้จึงใช้ประโยชน์ได้น้อย ชั้นหนังสือมีความยาวที่จำกัดจึงบรรจุหนังสืออย่างแออัดเมื่อมีหนังสือใหม่ เจ้าหน้าที่จำเป็นต้องคัดเลือกหนังสือเก่าออกเพื่อให้มีพื้นที่สำหรับหนังสือเล่มใหม่ การจัดวางหนังสือที่ชิดแน่นนี้ไม่สามารถสื่อสารให้ผู้อ่านได้รู้หรือมองเห็นชื่อหนังสือ และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่าความกว้างของชั้นหนังสือทั้งสองฝั่งนั้นมีความกว้างมากเกินไปจึงทำเปลืองพื้นที่ใช้สอยตรงกลางห้องสมุดเคลื่อนที่ส่งผลให้พื้นที่ว่างสำหรับทำกิจกรรมภายในห้องสมุดเคลื่อนที่นั้นแคบลง อีกทั้งชั้นหนังสือมีลักษณะติดตั้งแบบถาวรคือไม่สามารถปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกิจกรรมในลักษณะอื่น ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมรูปแบบของรถขนาดเล็กที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้เป็นรถห้องสมุดเคลื่อนที่ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูล จากสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านรถซึ่งพิจารณาลักษณะของ เพื่อเป็น

แนวทางในการออกแบบรถห้องสมุดเคลื่อนที่ได้รูปแบบของรถบรรทุกสี่ล้อขนาดเล็ก ซึ่งดัดแปลงง่ายและบรรทุกสิ่งของได้จำนวนมาก จึงมีความเหมาะสมนำมาใช้เป็นรถห้องสมุดเคลื่อนที่ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ลักษณะของรถเพื่อนำมาใช้เป็นรถห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก

ที่มา: <http://www.kiamotorsnigeria.com/kia-k2500-k2700-k4000g-dimension.2559>

เมื่อวิเคราะห์กิจกรรมส่งเสริมการอ่านในขั้นต้นซึ่งเป็นหนึ่งใน 4 กิจกรรมของห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานครคือ 1) กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน 2) กิจกรรมเกมการศึกษา 3) กิจกรรมฝึกทักษะ 4) กิจกรรมเล่านิทาน หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล. (2557) และ ญัฐวรรณ เฉลิมสุข (2560) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมโดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะจะช่วยให้เด็กมีโอกาสค้นคว้าทดลองและสามารถเรียนรู้สิ่งที่อยู่รอบตัวได้ดีเพื่อเสริมสร้างจินตนาการและการสังเกต ทั้งนี้ยังเปิดโอกาสให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการสามารถลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองผ่านการทำกิจกรรมต่างๆ ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ผ่อนคลายส่งผลให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่ห้องสมุดเคลื่อนที่จัดด้วย สำหรับการเลือกครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ที่มีความจำเป็นและเหมาะสมต่อการใช้งานในห้องสมุดเคลื่อนที่นั้นควรมีความสัมพันธ์ต่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่านเพื่อดึงดูดให้นักเรียนเข้ามาใช้บริการ

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า ชั้นหนังสือเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สุดสำหรับใช้งานในห้องสมุดเคลื่อนที่เนื่องจากมีหน้าที่จัดเก็บหนังสือตามหมวดหมู่ หรือจัดเรียงหนังสือเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือที่ต้องการ ดังนั้นเมื่อหน่วยงานห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานครมีความประสงค์ที่ปรับขนาดของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ให้มีขนาดเล็กลง จึงจำเป็นต้องหาแนวทางการออกแบบเพื่อประโยชน์ในการออกแบบชั้นหนังสือที่มีประสิทธิภาพอย่างสอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และเหมาะสมกับการใช้งานจริงในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัย ความต้องการในการใช้งาน พฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก ของกรุงเทพมหานคร อันมีผลต่อการนำเสนอแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเชิงปริมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยและความต้องการการใช้งานชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่ เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ประจำห้องสมุดเคลื่อนที่ ช่างชำนาญการ และอาสาสมัครประจำห้องสมุดเคลื่อนที่ จำนวน 21 คน พร้อมทั้งสอบถามพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานครจากนักเรียนที่ใช้บริการจำนวน 380 คน ด้วยแบบสอบถามในลักษณะประเมินค่า 3 ระดับ และการตรวจสอบรายการ (Check list) วิเคราะห์และเชื่อมโยงผลที่ได้ด้วยแนวคิด ทฤษฎีการออกแบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ รายละเอียดดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลทฤษฎีจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยต่างประเทศ
- 2) ลงพื้นที่สังเกตการใช้งานแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมของการให้บริการ และการดำเนินกิจกรรมในห้องสมุดเคลื่อนที่ ด้วยแบบสังเกตและจดบันทึกเพื่อเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานการให้บริการ รวมถึงเก็บข้อมูลความเหมาะสมของรูปแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานครกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน
- 3) สอบถามข้อมูลความต้องการการใช้งาน และปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร โดยสอบถามเจ้าหน้าที่หน่วยงานห้องสมุดเคลื่อนที่
- 4) สอบถามพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานครจากนักเรียนผู้ใช้บริการ
- 5) วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรม การสังเกตและการสอบถาม
- 6) เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุกข้อมูล เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร เพื่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน
- 7) สรุปผลอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจำแนกผลของการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ การลงพื้นที่สังเกตการใช้งาน การเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก และการเก็บข้อมูลแบบสอบถามความต้องการการใช้งานชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ในห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1) ผลของการสังเกตการใช้งานห้องสมุดเคลื่อนที่

ห้องสมุดเคลื่อนที่เริ่มออกเดินทางไปยังจุดบริการในเวลา 9.00 น. และเมื่อไปถึงเวลาประมาณ 10:30 น. เจ้าหน้าที่ต้องแจ้งทางโรงเรียนก่อนที่จะเริ่มให้บริการในเวลาประมาณ 11.45 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่หลังจากพักรับประทานอาหารกลางวันของนักเรียน ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่จะเป็นผู้ดูแลกิจกรรมทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มจัดกลุ่มนักเรียนให้ขึ้นมาทำกิจกรรมบนห้องสมุดเคลื่อนที่กลุ่มละประมาณ 10-15 คน และแต่ละกลุ่มนั้นจะได้ทำกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่จัดเตรียมไว้โดยใช้เวลาประมาณ 20-25 นาที แต่ละวันเจ้าหน้าที่สามารถจัดกลุ่มเด็กได้ประมาณ 3 กลุ่ม เนื่องจากการใช้เวลาในช่วงพักกลางวันจึงมีเวลาจำกัดประมาณ 1

ชั่วโมง ตั้งแต่เวลาประมาณ 12.00 น. – 13.00 น. และเมื่อหมดเวลานักเรียนจะกลับขึ้นชั้นเรียน ผู้วิจัยแสดง
รูปการเข้าใช้บริการในห้องสมุดเคลื่อนที่ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 การทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการใช้งานห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร

ลักษณะของกิจกรรมจะเป็นกิจกรรมที่สามารถทำได้ในพื้นที่จำกัดและไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก โดยเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์ประจำห้องสมุดเคลื่อนที่ เป็นผู้ดูแลตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์และเตรียมรูปแบบของ กิจกรรมที่นำมาจัดในแต่ละครั้งที่ออกให้บริการ ในระหว่างการให้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่แต่ละครั้งจะพบปัญหา ทางด้านพื้นที่เพราะห้องสมุดเคลื่อนที่เป็นรถที่มีลักษณะปิดทึบและมีพื้นที่จำกัดไม่เพียงพอต่อจำนวนของเด็กที่มี จำนวนมากถึง 45-50 คน ในการใช้บริการต่อครั้ง เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ต้องแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มขนาดเล็ก จึงทำให้เสียเวลาในการเวียนกลุ่มนักเรียน ส่งผลให้การร่วมกิจกรรมทำได้น้อยเต็มที

ผู้วิจัยสังเกตพบว่า เพอร์นิเจอร์ในห้องสมุดเคลื่อนที่มีทั้งที่ไม่ได้ใช้งานหรือใช้งานน้อย และใช้งานอย่าง สม่่าเสมอ เพอร์นิเจอร์ที่ใช้งานน้อยคือ ตู้วางโทรทัศน์ เนื่องจากเจ้าหน้าที่เปลี่ยนรูปแบบของโทรทัศน์เป็นจอแบน และแขวนติดเพดาน เพอร์นิเจอร์ที่ได้รับการใช้งานอย่างสม่่าเสมอคือ ชั้นหนังสือ รองลงมาคือ โต๊ะบริการสำหรับ บรรณารักษ์ที่ใช้เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ชั้นแขวนหนังสือพิมพ์ ชั้นนิตยสาร ซึ่งเจ้าหน้าที่ บรรณารักษ์จะเปลี่ยนหนังสือพิมพ์ฉบับใหม่ทุกสัปดาห์ และที่นั่งอ่านหนังสือหรือโซฟาขนาดใหญ่อยู่บริเวณด้าน หลังสุด จากการทบทวนวรรณกรรมประกอบกับการสังเกตพบว่า ห้องสมุดเคลื่อนที่ของหน่วยงานอื่นจะเลือกใช้ เพอร์นิเจอร์ไม่เท่ากันเนื่องจากไม่มีข้อกำหนดไว้เฉพาะ ขึ้นอยู่กับรูปแบบการใช้งานและลักษณะการดำเนิน กิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยชั้นหนังสือและโต๊ะบริการของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด เคลื่อนที่

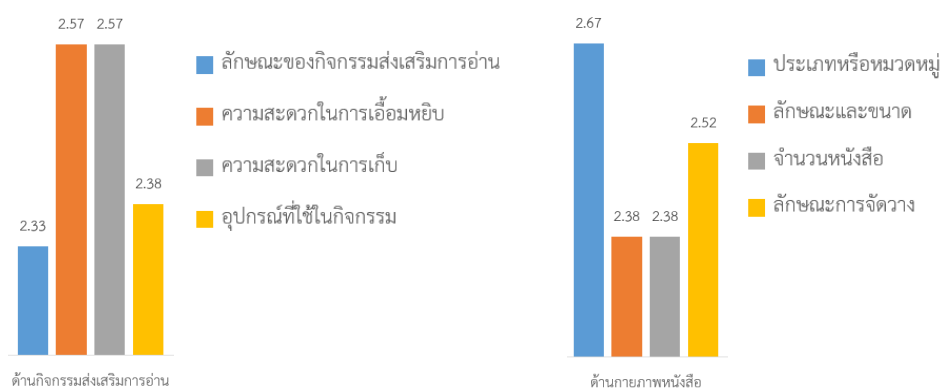
2) ความต้องการการใช้งานชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก ของกรุงเทพมหานคร เพื่อกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน

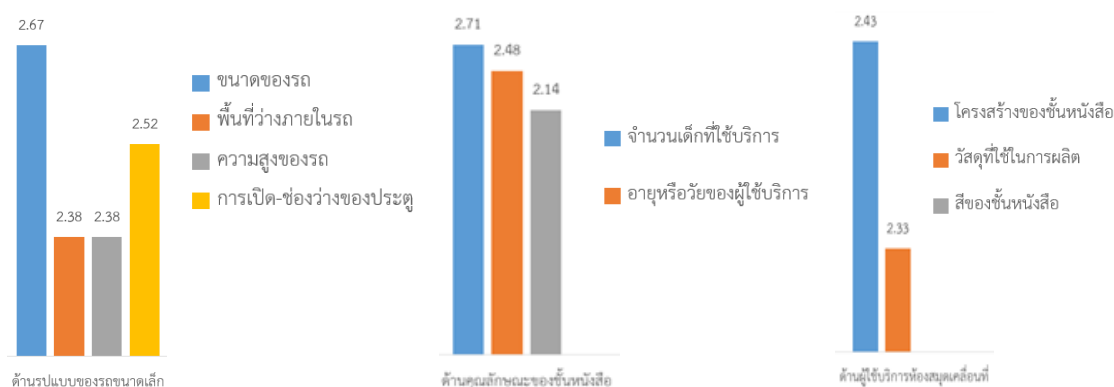
ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการการใช้งานชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กโดยใช้ เครื่องมือแบบสอบถามด้วยข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกรูปแบบ การปิด-เปิดที่เหมาะสมของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ในรูปแบบเปิดประตูออกมาด้านข้างและมีประตูเล็กด้านท้ายรถ การจัดแบ่งพื้นที่ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่อันดับแรกคือ ชั้นหนังสือจัดอยู่ในรูปแบบตัวแอลโดยจัดชิดทางด้านขวา ของรถ และด้านหนึ่งจัดชิดด้านหน้ารถ ลักษณะของพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของห้องสมุดเคลื่อนที่ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกคือ จัดกิจกรรมรอบรถ และมีพื้นที่ให้นักเรียนสามารถขึ้นไปทำกิจกรรมบนรถ

ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของห้องสมุดเคลื่อนที่ในแต่ละครั้งอันดับแรกคือ 30 นาที รองลงมาคือ 15-20 นาที กิจกรรมที่ควรจัดเมื่อออกให้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่อันดับแรกคือ อ่านหนังสือ การจัดกลุ่มเด็กที่มาใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กอันดับแรกคือ แบ่งกลุ่มและทำกิจกรรมหมุนเวียนไปแต่ละกลุ่ม ลักษณะของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในห้องสมุดเคลื่อนที่คือ กิจกรรมที่เด็กทำร่วมกัน ลักษณะการจัดเรียงหนังสือในชั้น อันดับแรกคือ จัดวางเรียงเอาสันหนังสือออก รูปแบบของการจัดวางหนังสือทั้งจัดเรียงเป็นแถวให้เป็นระเบียบ จัดเรียงตามความเหมาะสมของพื้นที่และรูปแบบของชั้นหนังสือ ความคิดเห็นต่อการจัดสรรจำนวนหนังสือเข้าห้องสมุดเคลื่อนที่ อันดับแรกคือ จัดหนังสือตามความเหมาะสมของพื้นที่ในรถ รูปแบบที่เหมาะสมของชั้นหนังสือห้องสมุดเคลื่อนที่คือ รูปวางแปลกตาดึงดูดความสนใจของเด็ก ลักษณะที่เหมาะสมของชั้นหนังสือคือ ปรับเปลี่ยนรูปแบบให้ใช้งานได้ในพื้นที่จำกัด ลักษณะของการจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมคือ เก็บไว้แยกออกจากชั้นหนังสือโดยมีกล่องเก็บโดยเฉพาะ วัสดุที่เหมาะสมของชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ อันดับแรกคือ ไม้ รองลงมาคือ สแตนเลส โทนสีที่เหมาะสมกับชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่มากที่สุดคือ สีสว่างสดใส

3) ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยจำแนกได้ 5 ด้าน คือปัจจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ปัจจัยด้านกายภาพของหนังสือ ปัจจัยด้านรูปแบบของรถขนาดเล็ก ปัจจัยด้านคุณลักษณะของชั้นหนังสือ และปัจจัยด้านผู้ใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) จากนั้นแปลผลค่าของข้อมูลเพื่อนำเสนอการศึกษาช่วงของการแปรผลเกณฑ์การให้คะแนน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549) ผู้วิจัยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรูปแบบของกราฟแท่ง ดังรูปที่ 4





รูปที่ 4 กราฟแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กทั้ง 5 ด้าน
วาดโดย: ชญาพร ศรีรินทร์

จากกราฟแสดงค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญกับความสะดวกในการเอื้อมหยิบหนังสือ และความสะดวกในการเก็บหนังสือเมื่ออ่านเสร็จเป็นอันดับที่ 1 กล่าวคือ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับที่มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.57 รองลงมาได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.38 และลักษณะของกิจกรรมส่งเสริมการอ่านเป็นอันดับ 3 ค่าความสำคัญอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.33 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านกายภาพของหนังสือ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับประเภทหรือหมวดหมู่ของหนังสือเป็นอันดับที่ 1 กล่าวคือ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.67 รองลงมาได้แก่ ลักษณะการจัดวางหนังสือบนชั้นอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.52 อันดับที่ 3 คือ ลักษณะและขนาดของหนังสือ และจำนวนหนังสืออยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.38 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านรูปแบบของรถขนาดเล็ก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญกับขนาดของรถ และพื้นที่ว่างภายในรถเป็นอันดับที่ 1 กล่าวคือ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับที่มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.62 รองลงมาได้แก่ การเปิดช่องว่างของประตูและหน้าต่างของรถอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.57 และความสูงของรถเป็นอันดับ 3 ค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.52 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านคุณลักษณะของชั้นหนังสือพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับโครงสร้างของชั้นหนังสือเป็นอันดับที่ 1 กล่าวคือ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับที่มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.71 รองลงมาได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการผลิตอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.48 และสีของชั้นหนังสือเป็นอันดับ 3 ค่าความสำคัญอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.14 ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านผู้ให้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความสำคัญกับจำนวนเด็กนักเรียนที่มาใช้บริการในแต่ละครั้งเป็นอันดับที่ 1 กล่าวคือ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับที่มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 2.43 รองลงมาได้แก่ อายุหรือวัยของผู้ใช้บริการอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 2.43 ตามลำดับ

4) พฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก ของกรุงเทพมหานคร

ผลการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือ ซึ่งได้แสดงผลเป็นจำนวนคำตอบของนักเรียนจำนวน 380 คน ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและศูนย์พัฒนาเด็กที่ห้องสมุดเคลื่อนที่ของกรุงเทพมหานครให้บริการซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วอภิปรายผลแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบของกิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่เด็กนักเรียนชอบมากที่สุดคือ อ่านหนังสือกับเพื่อนเป็นกลุ่ม วิธีเลือกอ่านหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ก่อนนักเรียนหยิบหนังสือไปอ่านคือ หยิบหนังสือออกมาเปิดดูด้านในก่อนเลือกไปอ่าน วิธีการหยิบหนังสือที่อยู่บนชั้นที่สูงเกินศีรษะคือ เรียกเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่มาหยิบให้ วิธีการเก็บหนังสือไว้บนชั้นคือ เก็บไว้ที่ช่องเดิมที่หยิบออกมา ประเภทของหนังสือที่นักเรียนชอบอ่านมากที่สุดคือ หนังสืออ่านเพิ่มเติมความรู้ทั่วไป กิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่นักเรียนชอบเข้าร่วมคือ เกมใบ้คำ นิทานประกอบหุ่นมือและเกมตอบคำถาม กิจกรรมรูปแบบอื่นที่นักเรียนต้องการเข้าร่วมคือ กิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่มและการรับชมการแสดงละครสั้นให้ความรู้ บริเวณที่นักเรียนชอบทำกิจกรรมในห้องสมุดเคลื่อนที่คือ เดินไปหาที่นั่งอ่านภายในรถ พฤติกรรมขณะมาใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่คือ เข้าไปนั่งทำกิจกรรมอยู่ด้านในรถ รูปแบบของชั้นหนังสือที่นักเรียนสนใจอยากเข้าใช้บริการคือ ชั้นหนังสือมีสีสันสวยงาม ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดวางหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่คือ หนังสือจัดวางอย่างเป็นระเบียบ รูปแบบของการจัดหนังสือที่ทำให้หยิบหนังสือง่ายคือ หันด้านหน้าปกออก และความคิดเห็นต่อการจัดหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่คือ ชั้นหนังสือควรจัดวางหลากหลายรูปแบบ

การสังเคราะห์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังปรากฏข้อมูลในตารางที่ 1 โดยแบ่งเป็นข้อมูลคำตอบของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร และนักเรียนผู้ใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อนำสู่แนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก

รายการ	คำตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม		ข้อกำหนดของชั้นหนังสือ
	นักเรียน	เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่	
รูปแบบของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	- กิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม* - อ่านหนังสือด้วยตนเอง	- กิจกรรมที่ร่วมกันเป็นกลุ่ม* - แบ่งกลุ่มและทำกิจกรรมหมุนเวียนไปแต่ละกลุ่ม	กิจกรรมส่งเสริมการอ่านมีรูปแบบเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม
กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	- การแข่งขันตอบปัญหาความรู้หลังจากการอ่าน - นิทานหุ่นมือ* - วาดภาพระบายสี - ต่อภาพ - การแสดงละครสั้น* - อ่านหนังสือ/ดูโทรทัศน์	- เล่านิทาน* - วาดภาพระบายสี - ตอบคำถาม - ประดิษฐ์ - เกมการศึกษา*	สามารถรองรับกิจกรรมที่ประกอบด้วย - นิทานหุ่นมือ - การแสดงละครสั้นให้ความรู้ - เล่านิทาน - เกมการศึกษา
สถานที่อ่านหนังสือและทำกิจกรรม	- ภายในรถ* - ยืนอ่านหน้าชั้นหนังสือ - บริเวณรอบรถ*	- ทำกิจกรรมรอบรถและ มีพื้นที่ให้เด็กขึ้นไปทำกิจกรรมบนรถด้วย	สามารถหันออกมาทางด้านนอกเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านได้ทั้งในและนอกรถ

* หมายถึง ข้อคำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร และนักเรียนผู้ใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่มาเปรียบเทียบ เพื่อนำสู่แนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กดังนี้

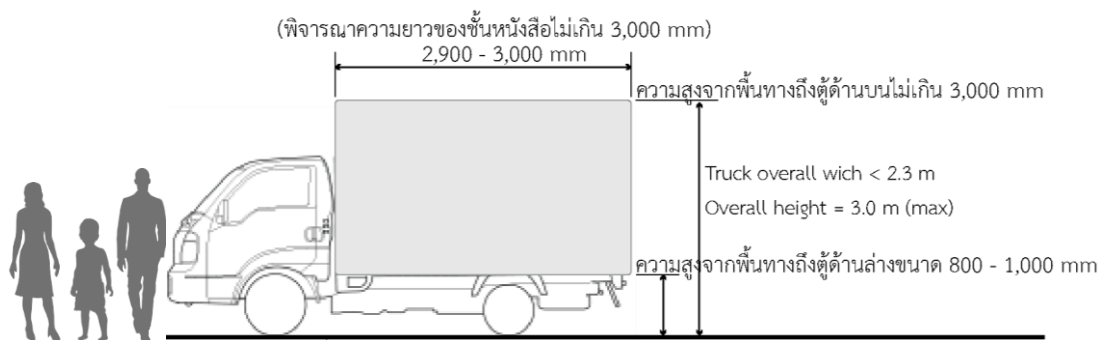
- รูปแบบของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คือ กิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม
- กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คือ นิทานหุ่นมือ การแสดงละครสั้น เล่านิทาน และเกมการศึกษา
- สถานที่อ่านหนังสือและทำกิจกรรม คือ ทำกิจกรรมรอบรถและมีพื้นที่ให้เด็กขึ้นไปทำกิจกรรมบนรถ

ด้วย

การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดของชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

- 1) กิจกรรมส่งเสริมการอ่านมีรูปแบบเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม
- 2) ชั้นหนังสือสามารถรองรับกิจกรรมที่ประกอบด้วย นิทานหุ่นมือ การแสดงละครสั้นให้ความรู้ เล่นนิทาน และเกมการศึกษา
- 3) ชั้นหนังสือหันออกมาทางด้านนอกเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านได้ทั้งบริเวณในและนอกรถ

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลขนาดของตู้บรรทุกด้านท้ายรถ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการดัดแปลงรถ ด้วยมาตรฐานกฎหมายการดัดแปลงรถ กรมการขนส่งทางบก (2552) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดขนาดและพื้นที่ของชั้นหนังสือที่ติดตั้งภายในห้องสมุดเคลื่อนที่ ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ข้อกำหนดขนาดของตู้บรรทุกรถห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก

วาดโดย: ขวภาพร ศรีรินทร์

- 1) ความยาวของตู้มีขนาด 2,900 - 3,000 มิลลิเมตร เมื่อนำมาพิจารณาความยาวของชั้นหนังสือต้องมีความยาวไม่เกิน 2,900 มิลลิเมตร
- 2) ความสูงจากพื้นถนนถึงตู้ด้านล่างขนาด 800 - 1,000 มิลลิเมตร เมื่อนำมาพิจารณาความสูงเมื่อยืนอยู่ด้านนอก และกระดานที่เลื่อนออกมาด้านนอกต้องมีความสูง 800 มิลลิเมตร
- 3) ความสูงตู้บรรทุกไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร เมื่อนำมาพิจารณาความสูงของชั้นหนังสือต้องมีความสูงไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร
- 4) น้ำหนัทยานพาหนะที่มี 2 เพลา 4 ล้อ ยาง 4 เส้น ชนิดเพลาท้ายใช้ยางเดี่ยว มีน้ำหนักลงเพลาท้ายไม่เกิน 7,000 กิโลกรัม หรือน้ำหนัทยานพาหนะรวมน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 9,500 กิโลกรัม

ผู้วิจัยวิเคราะห์และเชื่อมโยงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของชั้นหนังสือ กิจกรรม และรูปแบบรถ ภายใต้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสร้างข้อกำหนดด้านการออกแบบ เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 2

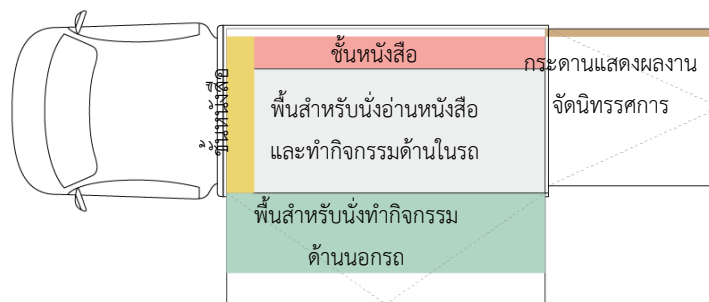
ตารางที่ 2 ข้อกำหนดการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก

ข้อกำหนดการออกแบบชั้นหนังสือ	
ด้านการใช้งาน	การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านรอบรถและบนรถ
	การมีโต๊ะเพื่อกิจกรรมปฏิบัติงาน
	กระดานเกมการศึกษา
	กระดานแสดงผลงานจากกิจกรรมและพื้นที่จัดนิทรรศการเคลื่อนที่
	การจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมต่างๆ ของเจ้าหน้าที่
	ความสูงของชั้นหนังสืออยู่ในระดับที่เด็กหยิบหนังสือได้ด้วยตนเอง
ด้านรูปแบบ	ส่วนของที่เก็บอุปกรณ์ไว้ด้านบนเหนือศีรษะ
	โครงสร้างของชั้นจัดวางหนังสือได้อย่างน้อย 600 เล่ม
	จัดวางหนังสือขนาดเล็กคือ ขนาด 148 x 210 มม. และขนาดใหญ่ ขนาด 297 x 420 มม.
	ความยาวไม่เกิน 3,000 x 1,700 x 2,000 มิลลิเมตร
	รูปแบบชั้นหนังสือสามารถแสดงหนังสือโดยหันทั้งด้านหน้าปกและด้านสันหนังสือออก
	โทนสีสดใสเหมาะสมกับวัยเด็ก
ด้านคุณสมบัติ	โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัยต่อเด็กผู้ใช้บริการ
	ใช้ไม่เป็นวัสดุหลักในการผลิต
	การรักษาความสะอาดกระทำได้ง่าย
	รูปแบบของชั้นหนังสือเหมาะสมต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

จากตารางข้างต้นทำให้ได้รูปแบบของการจัดแบ่งพื้นที่สำหรับจัดวางรูปแบบของชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ พื้นที่สำหรับทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กตามกรอบข้อกำหนดการออกแบบ ดังรูปที่ 6 และ 7



รูปที่ 6 แสดงรูปแบบของชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็ก



รูปที่ 7 แสดงการจัดพื้นที่ภายในและภายนอกห้องสมุดเคลื่อนที่

จากนั้นอธิบายการจัดพื้นที่สำหรับกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่และเด็ก
ผู้ใช้บริการ (Zoning) ดังต่อไปนี้



เด็กผู้ใช้บริการสามารถเลือกหยิบหนังสือมานั่งอ่านภายใน
พื้นที่ของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ จำนวนครั้งละ 10-15 คน
และสามารถนำหนังสือไปนั่งอ่านด้านล่างบริเวณรอบรถได้

กิจกรรมฝึกทักษะ/ ปฏิบัติงาน



เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่จัดโต๊ะเป็น 2 แถว สำหรับจัด
พื้นที่สำหรับทำกิจกรรมฝึกทักษะ เช่น วาดภาพระบายสี โดย
ให้เด็กผู้ใช้บริการนั่งเป็นกลุ่ม สามารถจัดกลุ่มละ 7-8 คน

กิจกรรมเกมการศึกษา



เด็กผู้ใช้บริการสามารถร่วมทำกิจกรรมเกมการศึกษาได้โดยนำอุปกรณ์ของเกมที่เจ้าหน้าที่แจกให้มาติดบริเวณกระดานแม่เหล็กที่อยู่ด้านหน้าชั้นหนังสือ โดยสามารถทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มได้

กิจกรรมเล่านิทาน



เจ้าหน้าที่ห้องสมุดเคลื่อนที่จัดกลุ่มเด็กให้นั่งเรียงเป็นแถวเพื่อฟังการเล่านิทานจำนวนครั้งละ 15 คน ซึ่งเด็กที่ไม่ได้ขึ้นไปบนรถห้องสมุดเคลื่อนที่ที่สามารถยืมฟังนิทานได้จากด้านนอกรถห้องสมุดเคลื่อนที่พร้อมกับเด็กที่อยู่บนรถได้

จุดแสดงหนังสือแนะนำ/จัดนิทรรศการ



เด็กผู้ใช้บริการสามารถเลือกหยิบหนังสือแนะนำได้จากกระดานที่เลื่อนออกมาด้านข้าง ซึ่งเป็นส่วนจัดแสดงหนังสือแนะนำในแต่ละสัปดาห์ นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการเคลื่อนที่

ผลการศึกษา

ผลการเชื่อมโยงข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการการใช้งาน ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดแนวทางการออกแบบชั้นหนังสือจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร ข้อมูลพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กจากนักเรียนผู้ใช้บริการ เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุกข้อมูลพร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

- ลักษณะการจัดเรียงหนังสือ คือ หันด้านสันหนังสือและด้านหน้าปก
- การเปิด-ปิดประตู คือ รูปแบบเปิดประตูออกมาด้านข้างและมีประตูเล็กด้านท้ายรถ
- การแบ่งพื้นที่ภายในรถ คือ การแบ่งพื้นที่ภายในรถคือตำแหน่งชั้นหนังสือเป็นรูปแบบตัวแอลโดยอยู่

ชิดด้านข้างขวาโดยหันชั้นหนังสือมาทางด้านในรถ

- โครงสร้างชั้นหนังสือ คือ ปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และปรับเปลี่ยนรูปแบบใช้งานในพื้นที่จำกัด

- วัสดุ คือ ไม้ และสแตนเลส โทนสีคือ สีโทนสว่างสดใสเหมาะสมกับวัยเด็ก

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยพบว่า แนวทางในการออกแบบชั้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูล คือ

1) รูปแบบของการเปิด-ปิดประตูของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ ควรเปิดช่องประตูออกทางด้านข้างและด้านหลัง เมื่อผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมพบว่าห้องสมุดเคลื่อนที่ที่มีขนาดเล็กนิยมให้บริการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านภายนอกเพื่อลดความแออัดในการใช้งาน ห้องสมุดบางแห่งสามารถเลื่อนชั้นหนังสือออกมาด้านนอกได้ เช่น ห้องสมุดเคลื่อนที่อีเกิล สก็อต (The book truck Eagle Scout project) โครงการห้องสมุดเคลื่อนที่ อีเกิล สก็อต (Montgomery. 2014) ในมลรัฐลอสแอนเจลิส (Los Angeles) ประเทศสหรัฐอเมริกา ลักษณะคือใช้รถดัดแปลงเป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ซึ่งสามารถเปิดประตูจากด้านข้างหนึ่งด้านและเปิดจากด้านหลัง ภายในรถมีชั้นหนังสือที่จัดเรียงหนังสือไว้อย่างเป็นระเบียบ ด้านข้างรถมีหนังสือที่น่าสนใจเพื่อนำเสนอแก่ผู้ใช้บริการและมีชั้นที่มีล้ออีก 2 ชั้น เพื่อนำหนังสือวางไว้ให้บริการด้านนอก

2) การแบ่งพื้นที่ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่ ให้จัดตำแหน่งชั้นหนังสือเป็นรูปแบบตัวแอล โดยอยู่ติดด้านขวาโดยหันชั้นหนังสือมาทางด้านในรถและอีกฝั่งชิดผนังด้านหน้ารถ จัดหนังสืออยู่ภายในและส่วนของการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านทำภายในและนอกรถ เพื่อความสะดวกต่อการหยิบหนังสือและดัดแปลงพื้นที่ทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านต่างๆ ร่วมด้วยจากทางด้านนอกซึ่งจะแก้ไขปัญหาที่พบ จากการลงพื้นที่พบว่าห้องสมุดเคลื่อนที่ในปัจจุบันมีลักษณะปิดทึบและมีทางขึ้นลงประตูเพียงทางเดียวทำให้ต้องจำกัดจำนวนผู้ขึ้นใช้บริการและจำกัดรูปแบบของการจัดครุภัณฑ์ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมห้องสมุดเคลื่อนที่ของหน่วยงานอื่น พบว่าห้องสมุดเคลื่อนที่ของสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน (กศน.) ที่ใช้รถบัสปรับสภาพขนาดใหญ่ดัดแปลงให้เป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ภายในมีชั้นหนังสือและภายนอกด้านข้างเจาะช่องประตูเพื่อสามารถใส่หนังสือและวารสารได้ ส่วนการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านจะใช้พื้นที่ภายนอก โดยปูเสื่อบนพื้นแล้วกางโต๊ะพับเตรียมไว้สำหรับเป็นพื้นที่ให้นักเรียนทำกิจกรรมหรือนั่งดูโทรทัศน์ที่ติดตั้งไว้จากด้านข้างของรถห้องสมุดเคลื่อนที่ (วานิช สุนทรนนท์. 2553) ดังนั้นควรจัดพื้นที่และจัดระเบียบชั้นหนังสือให้เป็นสัดส่วนเพื่อรองรับกับการใช้งานที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้และกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานและการบริการของบรรณารักษ์ไปพร้อมกัน

3) โครงสร้างชั้นหนังสือ คือ ชั้นหนังสือควรปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการใช้งานร่วมกับกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของเด็กและบรรณารักษ์ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมห้องสมุดเคลื่อนที่ทันสมัย และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ ทีเค พาร์ค (2552) กล่าวว่า สิ่งในห้องสมุดดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการให้มีความต้องการเข้ามาใช้ห้องสมุดคือ หนังสือและสื่อเรียนรู้ใหม่ๆ และการจัดชั้นวางหนังสืออย่างน่าสนใจซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยดึงดูดให้นักเรียนเกิดความอยากหยิบหนังสือ รวมถึงการออกแบบให้มีความแปลกตา ไม่หยุดนิ่ง ชั้นหนังสือมีส่วนสำคัญที่จะสื่อสารกับผู้ใช้บริการได้ซึ่งต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อเรียกความสนใจนักเรียนอยากเข้าไปใช้บริการ

4) วัสดุที่ใช้ คือ ไม้และ สแตนเลส เนื่องจากวัสดุและโครงสร้างเป็นสิ่งที่ใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นหนังสือในห้องสมุดเคลื่อนที่ซึ่งอยู่ภายในรถที่ต้องออกให้บริการในยังสถานที่ในชุมชนซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานไปตามกิจกรรมส่งเสริมการอ่านในลักษณะต่างๆ และต้องรองรับการใช้งานจากผู้ใช้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงควรใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานและมีความปลอดภัยเนื่องจากกลุ่มผู้ใช้บริการคือนักเรียน

5) โทนมืด ควรใช้สีโทนอ่อน เนื่องจากเป็นลักษณะทางกายภาพที่ช่วยดึงดูดให้ผู้ให้บริการให้ความสนใจสอดคล้องกันกับการทบทวนวรรณกรรมของ เคธี เอ็นเกลเบรชท์ (Engelbrecht, 2003) กล่าวว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กจำเป็นต้องคำนึงถึงการเลือกใช้สีซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกและจิตใจ (Color Psychology) หรือสีที่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก การนำสีบางสีมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็กยังรวมไปถึงห้องเรียน ห้องนอน และห้องสมุดสำหรับเด็ก พบว่าการเลือกใช้สีที่เหมาะสมจะส่งผลที่ดีต่อการเรียนรู้และการกระตุ้นพลังงานในเด็กแต่ละวัยที่ตอบสนองต่อสีไม่เหมือนกัน โดยห้องสมุดควรใช้สีเขียวอ่อนหรือสีโทนอ่อนอื่นๆ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้สึกสงบและมีสมาธิ

ข้อเสนอแนะ

1) ควรคำนึงถึงความถูกต้องเหมาะสมของการนำเสนอผลของการศึกษาในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กโดยศึกษารอบพื้นที่ภายในห้องสมุดเคลื่อนที่ขนาดเล็กจากต้นแบบของจริง

2) ควรพิจารณาการขึ้น-ลง ห้องสมุดเคลื่อนที่ในส่วนของบันไดควรมีที่จับ เพื่อความปลอดภัยแก่เด็กผู้ใช้บริการ

3) ควรคำนึงถึงความสูงในส่วนต่างๆ ของชั้นหนังสือกับความสูงของเด็กผู้ใช้บริการ

4) ควรแสดงรูปแบบของการทำกิจกรรมส่งเสริมการอ่านให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมขนส่งทางบก. (2552). กฎกระทรวง ฉบับที่ 60 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวสถิติ

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เฉลิมศักดิ์ เกษไทรยกุล. (2555). การพัฒนาห้องสมุดเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: บรรณารักษ์ 4

กลุ่มงานห้องสมุดประชาชน, สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว.

ณัฐวรรณ เฉลิมสุข. (2560). การสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์: ส่งเสริมจินตนาการเรียนรู้. วารสารวิชาการ

Veridian E-Journal. ปีที่ 10, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) : 1959.

บุบผา เรืองรอง. (2556). กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน (Activity for Reading Skill). นครศรีธรรมราช:

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ปราณี สัตยประกอบ. 2560. “กทม.เร่งลดขนาดรถห้องสมุดเคลื่อนที่ให้บริการชุมชนในตรอกซอย.”

มติชนออนไลน์. (11 มกราคม): [Online] Available: <http://www.matichon.co.th>.

วานิช สุนทรนนท์. (2553). **รถหนังสือ กศน. จังหวัดตรัง**. [Online] Available:

<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=653910>.

สิกขาเอเชีย, มูลนิธิ. (2558). **ห้องสมุดเคลื่อนที่**. [Online] Available: <http://sikkha.or.th>.

หทัยชนันท์ กานต์การันยกุล. (2557). “การพัฒนาชุดกิจกรรมการออกแบบทางศิลปะด้วยสมุดร่างภาพตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.”

วารสารวิชาการ Veridian E-Journal. ปีที่ 7, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) : 834.

อัญชลี ตุ่มทอง. (2547). **การศึกษาผู้ใช้บริการห้องสมุดประชาชนเคลื่อนที่กรุงเทพมหานคร**. ปริญญาโท
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุทยานการเรียนรู้. สำนักงาน. (2552). **คู่มือบริหารจัดการห้องสมุดไทยคิด**. ม.ท.ป.: สำนักงานอุทยานการเรียนรู้.

ภาษาต่างประเทศ

Cook , A. et. al. (2009). **Mobile Libraries and Beyond**. Victoria: Public Libraries Victoria
Network and the State Library of Victoria.

Engelbrecht, K. (2003). **The Impact of Color on Learning**. NeoCon.

Montgomery, R. (2014). **Book Truck Serves up Nourishing Book Soup on Miracle Mile**.
[Online] Available: <http://www.larchmontbuzz.com/larchmontvillage-life/book-truck-serves-nourishing-book-soup-miracle-mile>.