

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์
สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

(Toys to instill Bible knowledge for children ages 3-5 years)



T128981



รฟพ.
รพ. 342 ๙

ที่ ar

เลขหมู่..... 0564-2555
เลขทะเบียน..... 128981
วัน,เดือน,ปี.. 22.. ๗๕.. 2556

b. 12562306
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ กลุ่มวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



(รองศาสตราจารย์บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ อาจารย์ศศิรินทร์ คิรินทร์รัตน์ ประธานกรรมการ

อาจารย์สมบัติ ตั้งสถิตยวงกร กรรมการ

ผศ.ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ธวัชชัย

(ผศ.ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)		
	Toys to instill Bible knowledge for children ages 3-5 years		
ชื่อนักศึกษา	นายณัฐพัฒน์ จิตรุ่งเรืองนิจ	รหัส	50020152
สาขาวิชา	การออกแบบ	กลุ่มวิชา	การออกแบบอุตสาหกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์	ปีการศึกษา	2554
สถาบัน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย		

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เด็กๆ คริสตชนช่วงอายุ 3-5 ปี ที่ผู้ปกครองพาไปคริสตจักรทุกวันอาทิตย์ ซึ่งเด็กๆ เหล่านี้จะได้เล่นของเล่นต่างๆ ที่คริสตจักรเตรียมไว้ให้

วิธีการดำเนินการออกแบบเริ่มต้นจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในพระคัมภีร์, พัฒนาการของเด็กปฐมวัยและพฤติกรรมการเล่น, เรื่องในพระคัมภีร์ที่มีความสำคัญ, สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหา, ประเภทของของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย, มนุษยมิติของเด็กปฐมวัย, ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ศึกษาและขนาดของอุปกรณ์จัดเก็บ และเรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิตของเล่น

จากการศึกษาข้อมูล จึงได้ข้อสรุปในการออกแบบคือ ออกแบบให้ชุดของเล่นจากเรื่องราวในพระคัมภีร์ 3 เรื่องได้แก่ เรื่องพระเยซูกับครอบครัว เพื่อที่จะสอนเรื่องการเชื่อฟังพ่อแม่และความสำคัญของการใช้เวลาในครอบครัว, เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคองอย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และเรื่องพระเยซูกับศิษย์ สอนเรื่องการให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาเรื่องความโลภ ให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย, สติปัญญา, อารมณ์ และสังคม เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิมยังไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการครบทุกด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและห้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และออกแบบชุดของเล่นให้สามารถเกิดความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย, จินตนาการ, การเล่นเป็นกลุ่ม และการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งจะสามารถช่วยสร้างการเล่นที่มีช่วงระยะเวลาที่มีความสนใจนานส่งผลต่อความสนุกสนานและการจดจำที่ดี โดยเริ่มต้นขั้นตอนออกแบบจากร่างแบบตามประเภทของเล่นต่างๆที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนการดำเนินการออกแบบของโครงการประกอบด้วย ขั้นตอนร่างแบบ และเลือกประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับเรื่องราวในพระคัมภีร์ คือ ชุดของเล่นประเภทบทบาทสมมติในการเป็นช่างไม้และประเภทสร้าง (Role-Play + Construction) จากเรื่องพระเยซูกับครอบครัว, ชุดของเล่นประเภทปั้น clay (Active Plays) เรื่องพระเยซูกับคักเคียส และชุดของเล่นประเภทโลกขนาดเล็ก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย เนื่องจากระยะเวลาในหนึ่งภาคการศึกษา มีข้อจำกัดคณะกรรมการจึงลงความเห็นให้ดำเนินการพัฒนาแบบร่างต่อเพียงแค่ชุดเดียว คือ ชุดของเล่นประเภทโลกขนาดเล็ก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย และชุดเสริมจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส

ผลของโครงการคือชุดของเล่นประเภทโลกขนาดเล็ก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และชุดของเล่นเสริมจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส โดยชุดของเล่นประกอบด้วย ชุดบ้านสามหลัง, ชุดบ้านและต้นไม้, ตุ๊กตา 11 ตัว, ชุดเฟอร์นิเจอร์, ชุดภาชนะบนโต๊ะอาหาร, เตามิ้ง, โถงและไหรวม 4 ใบ, คู่มือการประกอบบ้าน (instruction), คู่มือของเล่นและนิทาน และ บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

การประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ชุดของเล่นบ้านตุ๊กตาประกอบจาก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และชุดของเล่นเสริมจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส สามารถส่งเสริมพัฒนาการได้ 3 ด้านประกอบด้วย พัฒนาการด้านสติปัญญาในการใช้จินตนาการ, พัฒนาการด้านอารมณ์ในการเล่นบทบาทสมมติ และพัฒนาการด้านสังคมในการเล่นร่วมกับผู้อื่น และสามารถส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์จากการใช้จินตนาการ, ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการเล่นเป็นกลุ่ม และความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้สิ่งใหม่ ในส่วนที่ขาดจะได้รับการส่งเสริมจากของเล่นชุดอื่นที่ไม่ได้ดำเนินการต่อได้แก่ การเสริมสร้างพัฒนาการด้านร่างกายจากชุดของเล่นสนามจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส และ ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายจากชุดของเล่นบทบาทสมมติในการเป็นช่างไม้สร้างเฟอร์นิเจอร์จากเรื่องพระเยซูกับครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณอาจารย์ สาขาวิชา การออกแบบ กลุ่มวิชา การออกแบบอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ได้มอบสิ่งล้ำค่าให้แก่ผมคือกลยุทธ์ในการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะต้องผ่านช่วงเวลาที่แสนจะเหน็ดเหนื่อยเพราะงานหนักที่อาจารย์ทุกคนมอบให้ก็ตาม แต่ท้ายสุดก็พบว่าสิ่งเหล่านั้นเป็นความหวังดีที่อยากจะสอนให้เราเป็นคนเก่ง

ขอบคุณอาจารย์โกรัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้เป็นพิเศษ สำหรับคำแนะนำ กำลังใจ ความเอาใจใส่ ความไม่เครียดของอาจารย์ และการสอนถึงการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจนในวิจัยฉบับนี้ ทั้งหมดนั้นช่วยให้ผมสามารถทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้ได้อย่างเต็มที่สุดความสามารถของผม

ขอบคุณแปลนทอยส์ (บริษัทแปลนครีเอชั่น จำกัด) สำหรับการช่วยผลิตต้นแบบอันสวยงามและมีคุณค่า ขอบคุณพี่พีพีรหัสผู้แสนดีและพี่เป็ในความช่วยเหลือตลอดการทำโมเดลที่แปลนทอยส์ ขอบคุณพี่ต่อสำหรับคำแนะนำ และพี่เวทความใจดีที่ตัดสินใจมอบความช่วยเหลือในการผลิตต้นแบบ และขอบคุณพี่ทีมงานในการผลิตต้นแบบทุกท่านไม่ว่าจะเป็นพี่สำราญ พี่ติม พี่ป๋ม พี่วันชัย พี่วิสุท พี่ๆใจดีมากๆครับ ผมทำงานกับพี่ๆแล้วมีความสุขมากครับ

ขอใจน่องรหัส 11 ที่มาช่วยทำงานถึงสองครั้งสำคัญ ขอขอบคุณสำหรับความช่วยเหลือในการทำบรรจุภัณฑ์อันสวยงาม

ขอบคุณคุณป้ามี ที่ส่งเสียจนสำเร็จการศึกษาและหาเลี้ยงตัวเองได้แล้ว อยากรบอกว่าป้ามีสุขยอดมากครับ

ขอบคุณคริสตจักรอันติโอเกีย และพี่ๆทุกคนที่เสียสละ คอยปลุกฝังเรื่องราวของพระเจ้า จนทำให้ผมมีความเชื่อที่มั่นคงในทางของพระเจ้า

สุดท้ายขอขอบคุณพระเจ้าผู้ยิ่งใหญ่สำหรับทุกแผนการอันดี และความช่วยเหลือที่มาทันเวลาเสมอ ขอคุณในความรัก พระคุณ และการตายบนไม้กางเขนของพระเยซูเพื่อไถ่บาปผม ช่วยให้ผมได้กลับรู้จักและคืนดีกับพระเจ้าอีกครั้งหนึ่ง จึงเป็นจุดเริ่มต้นและแรงบันดาลใจทั้งหมดของวิทยานิพนธ์นี้จริงๆครับ เพราะพระองค์จริงๆครับที่ทำให้ผมมีวันนี้ สรรเสริญพระเจ้า

สารบัญ

	หน้า
ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์	I
บทคัดย่อ	II
กิตติกรรมประกาศ	IV
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.5 วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
นิยามศัพท์	11
บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	12
2.1 ผลิตภัณฑ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในพระคัมภีร์	13
2.2 เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก	19
2.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหา	21
2.4 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย	28
2.5 พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย	29
2.6 ประเภทของการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย	32
2.7 มนุษยมิติของเด็กปฐมวัย	42
2.8 ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ศึกษาและขนาดของอุปกรณ์ที่จัดเก็บของเล่น	44
2.9 มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น	50
2.10 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของเล่น	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การดำเนินการออกแบบ	63
3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ	64
3.2 ขั้นตอนร่างแบบ	65
3.3 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องผลิตภัณฑ์เดิมประกอบด้วยของเล่นสามประเภทที่ถูกเลือกมาใช้ในการออกแบบ	112
3.4 ขั้นตอนพัฒนาแบบ ครั้งที่ 1	123
3.5 พัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2	130
บทที่ 4 การนำเสนอผลงานการออกแบบ	130
4.1 แผ่นนำเสนอผลงาน (presentation plate)	141
4.2 ต้นแบบ (prototype)	146
4.3 แบบเพื่อการผลิต (working drawing)	147
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	147
5.1 การสรุปผล	149
5.2 การอภิปรายผล	151
5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	157
5.4 ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย	158
ภาคผนวก แบบเพื่อการผลิต (working drawing)	159
บรรณานุกรม	161
ประวัติการศึกษา	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	5
ตารางที่ 1.2 เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่จะทำการออกแบบ	8
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงรายละเอียดของของเล่นของบริษัท one2believe	13
ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงรายละเอียดของของที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์	16
ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงการจับคู่เรื่องราวที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ในสังคมไทย	25
ตารางที่ 2.4 ของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)	32
ตารางที่ 2.5 ของเล่นตัวต่อ (Puzzles)	33
ตารางที่ 2.6 ของเล่นต่อตามแบบ (Pattern-Making Toys)	34
ตารางที่ 2.7 ของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Plays)	35
ตารางที่ 2.8 ตุ๊กตา/ของเล่นที่มีการยัดนุ่น (Dolls/Stuffed Toys)	36
ตารางที่ 2.9 หุ่นมือ (Puppets)	37
ตารางที่ 2.10 ของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)	38
ตารางที่ 2.11 ของเล่นประกอบฉาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)	39
ตารางที่ 2.12 ของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))	40
ตารางที่ 2.13 ของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)	41
ตารางที่ 2.14 ตารางแสดงแสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี	43
ตารางที่ 2.15 ตารางแสดงมิติขนาดสัดส่วนของฝ่ามือและเท้าเด็กไทยวัย 3 – 6 ปี	44
ตารางที่ 2.16 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรโมตรีจิต	45
ตารางที่ 2.17 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ	46
ตารางที่ 2.18 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ	47
ตารางที่ 2.19 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว	48
ตารางที่ 2.20 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรพระพร	49
ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทชุดช่างไม้	96
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา	99
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม	106

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 พระคัมภีร์	2
ภาพที่ 2 คริสตจักรไมตรีจิต	2
ภาพที่ 3 การเรียนพระคัมภีร์ของเด็กปฐมวัยในคริสตจักร	3
ภาพที่ 4 ของเล่นในคริสตจักรอันติโอเกียสวมนะลิ และคริสตจักรเสรีภาพ	3
ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์เดิม ของเล่นประกอบจากเรื่องโนอาห์ ของ one2believe	4
ภาพที่ 6 ผลิตภัณฑ์เดิม ของเล่นประเภทตัวละครประกอบจากเรื่องโนอาห์	4
ภาพที่ 7 ของเล่นประเภทของเล่นประกอบจาก	5
ภาพที่ 8 ของเล่นประเภทเรือโนอาห์	6
ภาพที่ 9 Tales of Glory Noah's Ark Set 18 pcs	13
ภาพที่ 10 Nativity Set 17pcs	13
ภาพที่ 11 Galilee Boat 15pc Set	14
ภาพที่ 12 Daniel and the Lion's Den	14
ภาพที่ 13 Jesus Feeds the Five Thousand	14
ภาพที่ 14 David and Goliath	15
ภาพที่ 15 Moses and the Ten Plagues	15
ภาพที่ 16 Jonah and the Whale	15
ภาพที่ 17 Messengers of Faith Talking Jesus	16
ภาพที่ 18 Noah's Ark	16
ภาพที่ 19 Ark van Noach	17
ภาพที่ 20 Ark van Noach	17
ภาพที่ 21 Ark van Noach	17
ภาพที่ 22 Adam and Eve	18
ภาพที่ 23 Moses	18
ภาพที่ 24 แสดงสัดส่วนของเรื่องราวต่างๆของบทเรียนสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี	21
ภาพที่ 25 พาดหัวข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐช่วงวันที่ 1-15 กรกฎาคม 2554	22
ภาพที่ 26 ภาพข่าวปัญหาด้านการเมืองของประเทศไทย	22
ภาพที่ 27 ภาพข่าวปัญหาด้านสื่อลามกที่มีผลต่อเด็กและวัยรุ่น	23

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 28 ภาพแสดงการวิเคราะห์หัตถ์เหตุของปัญหาของสังคมไทย 1	24
ภาพที่ 29 ภาพแสดงการวิเคราะห์หัตถ์เหตุของปัญหาของสังคมไทย 2	24
ภาพที่ 30 พระเยซูช่วยงานพ่อในการเป็นช่างไม้	26
ภาพที่ 31 เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย	26
ภาพที่ 32 เรื่องพระเยซูกับศักรีย์ส	27
ภาพที่ 33 ของเล่นสร้างที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา อย่างหลากหลาย	30
ภาพที่ 34 ของเล่นบทบาทสมมติที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้ จินตนาการ	30
ภาพที่ 35 การเล่นเป็นกลุ่มที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	31
ภาพที่ 36 หนังสือนิทานที่สร้างความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	31
ภาพที่ 37 ภาพแสดงความสามารถของเด็กปกติอายุ 3 – 8 ปี	42
ภาพที่ 38 แสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี	43
ภาพที่ 39 สัดส่วนของฝ่ามือและเท้าเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี	44
ภาพที่ 40 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรไมตรีจิต	45
ภาพที่ 41 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรไมตรีจิต	45
ภาพที่ 42 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ	46
ภาพที่ 43 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ	46
ภาพที่ 44 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ	47
ภาพที่ 45 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ	47
ภาพที่ 46 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว	48
ภาพที่ 47 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว	48
ภาพที่ 48 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรพระพร	49
ภาพที่ 49 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรพระพร	49
ภาพที่ 50 ขอบของส่วนที่เป็นโลหะแผ่น	51
ภาพที่ 51 แท่งทดสอบและขนาดของแท่งทดสอบ	54
ภาพที่ 52 เครื่องมือทดสอบขอบมีคม	55
ภาพที่ 53 เครื่องมือทดสอบขนาด	56

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 54 ภาพแสดงลักษณะความสูงของพื้นยกระดับ	57
ภาพที่ 55 ภาพแสดงลักษณะความสูงของราว	57
ภาพที่ 56 ภาพแสดงลักษณะช่องที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดของเท้า	57
ภาพที่ 57 ภาพแสดงลักษณะช่องว่างที่มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ	58
ภาพที่ 58 ภาพแสดงเส้นผ่านศูนย์กลางของมือจับ	58
ภาพที่ 59 ภาพแสดงลักษณะช่องที่มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ	58
ภาพที่ 60 ภาพแสดงลักษณะบันไดลิง	59
ภาพที่ 61 ภาพแสดงลักษณะของบันได	59
ภาพที่ 62 ภาพแสดงลักษณะของหัวน็อต	59
ภาพที่ 63 เชือกมะนิลา	60
ภาพที่ 64 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)	65
ภาพที่ 65 แบบร่างจากของเล่นตัวต่อ (Puzzles)	66
ภาพที่ 66 แบบร่างจากของเล่นทำตามแบบ (Pattern-Making Toys)	67
ภาพที่ 67 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Play)	68
ภาพที่ 68 แบบร่างจากของเล่นตุ๊กตา (Dolls)	69
ภาพที่ 69 แบบร่างจากของเล่นหุ่นมือ (Puppets)	70
ภาพที่ 70 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)	71
ภาพที่ 71 แบบร่างจากของเล่นประกอบฉาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)	72
ภาพที่ 72 แบบร่างจากของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))	73
ภาพที่ 73 แบบร่างจากของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)	74
ภาพที่ 74 แบบจำลอง 3 มิติ ของแบบร่างที่ 1	75
ภาพที่ 75 แบบร่างโครงสร้างการต่อเป็น 3 มิติ ของแบบร่างที่ 1	76
ภาพที่ 76 แบบร่างที่ 1 และรายละเอียด	76
ภาพที่ 77 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ในเรื่องรูปทรงและการยึดติดกับผนัง ของ แบบร่างที่ 2	77

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 78 ภาพแสดงแบบร่าง 3 มิติของแบบร่างที่ 2	78
ภาพที่ 79 แบบร่างที่ 2 และรายละเอียด	78
ภาพที่ 80 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ การประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ ของแบบร่างที่ 3	79
ภาพที่ 81 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ การประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ ของแบบร่างที่ 3	80
ภาพที่ 82 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 3 เพื่อศึกษาเรื่องขนาดและโครงสร้าง	81
ภาพที่ 83 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 3 เพื่อศึกษาเรื่องโครงสร้างและความหลากหลายของประเภทเฟอร์นิเจอร์	81
ภาพที่ 84 แบบร่างที่ 3 และรายละเอียด	82
ภาพที่ 85 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 4	83
ภาพที่ 86 แบบร่างที่ 4 และรายละเอียด	83
ภาพที่ 87 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 5	84
ภาพที่ 88 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 5 เพื่อศึกษาเรื่องขนาด	85
ภาพที่ 89 แบบร่างที่ 5 และรายละเอียด	85
ภาพที่ 90 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 6	86
ภาพที่ 91 แบบร่างที่ 6 และรายละเอียด	86
ภาพที่ 92 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 7	87
ภาพที่ 93 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 7	87
ภาพที่ 94 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 8	88
ภาพที่ 95 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติ ของแบบที่ 8 เพื่อทำการทดลองเล่น	88
ภาพที่ 96 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 8	89
ภาพที่ 97 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 9	90
ภาพที่ 98 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติ ของแบบที่ 9	90
ภาพที่ 99 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 9	91
ภาพที่ 100 ภาพแสดงแบบร่างทั้ง 9 แบบ	92
ภาพที่ 101 ภาพแสดงชุดของเล่น GAME COLLECTIONS	93
ภาพที่ 102 ภาพแสดงชุดของเล่น MINIATURE COLLECTIONS	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 103 ภาพแสดงชุดของเล่น ROLE-PLAY COLLECTIONS	94
ภาพที่ 104 ภาพแสดงชุดของเล่น MIX COLLECTIONS #1	94
ภาพที่ 105 ภาพแสดงชุดของเล่น MIX COLLECTIONS #2	95
ภาพที่ 106 ภาพแสดงตารางการวิเคราะห์แบบ	95
ภาพที่ 107 ภาพแสดงแบบร่างอุปกรณ์ต่างๆ และวิธีการการประกอบแบบต่างๆ	112
ภาพที่ 108 ภาพแสดงแบบจำลองทดลองปฏิกิริยาของการเลื่อย	113
ภาพที่ 109 ภาพแสดงแบบร่างการต่อไม้ด้วยแม่เหล็ก	113
ภาพที่ 110 ภาพแสดงแบบร่างการต่อไม้ด้วยเดือย	113
ภาพที่ 111 ภาพแสดงหุ่นจำลองความหลากหลายของการต่อเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ	114
ภาพที่ 112 ภาพแสดงหุ่นจำลองการประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆขนาด 1:1 ด้วยวิธีการเข้าเดือย	114
ภาพที่ 113 ภาพแสดงแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction	115
ภาพที่ 114 ภาพแสดง color test ของแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction	115
ภาพที่ 115 ภาพแสดงชิ้นส่วนต่างๆของแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction	116
ภาพที่ 116 ภาพแสดงแบบร่างแบบต่างๆของของเล่นเป็นป้าย	117
ภาพที่ 117 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติเพื่อศึกษาเรื่องขนาดและสัดส่วน	118
ภาพที่ 118 ภาพแสดงแบบร่าง 3 มิติแบบสุดท้าย	118
ภาพที่ 119 ภาพแสดงรายละเอียดด้านต่างๆของของเล่นเป็นป้าย	119
ภาพที่ 120 ภาพนิทานจากเรื่องเล่าในพระคัมภีร์แสดงตัวอย่างบ้านในยุคสมัยของพระเยซู	119
ภาพที่ 121 ภาพแสดงโครงสร้างบ้านแนวทางต่างๆ	120
ภาพที่ 122 ภาพแสดงการพัฒนาเรื่องรูปทรง	121
ภาพที่ 123 ภาพแสดงการพัฒนารายละเอียดต่างๆภายในของเล่น 1	121
ภาพที่ 124 ภาพแสดงการพัฒนารายละเอียดต่างๆภายในของเล่น 2	122
ภาพที่ 125 ภาพแสดงภาพรวมด้วยแบบร่าง 3 มิติ	122

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 126 ภาพนาซาเล็ทวิลเลจ (Nazareth Village)	123
ภาพที่ 127 ภาพแสดงแบบร่างพัฒนาในเรื่องรูปทรง	124
ภาพที่ 128 ภาพแสดงหุ่นจำลองเพื่อศึกษาเรื่องรูปทรงและขนาดของชิ้นส่วน ต่างๆ	124
ภาพที่ 129 ภาพแสดงการพัฒนาลวดลายของผนังอิฐ	125
ภาพที่ 130 ภาพแสดงการพัฒนาแบบร่างของชุดต้นไม้	126
ภาพที่ 131 ภาพแสดงการพัฒนาตุ๊กตา	127
ภาพที่ 132 ภาพแสดงการเลือกสี	128
ภาพที่ 133 ภาพแสดงการเลือกสีของอุปกรณ์ต่างๆภายในบ้าน	129
ภาพที่ 134 ภาพแสดงที่มาของโครงการ	131
ภาพที่ 135 ภาพแสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ	131
ภาพที่ 136 ภาพแสดงการเลือกเรื่องราวในพระคัมภีร์ของโครงการ	132
ภาพที่ 137 ภาพแสดงขั้นตอนการออกแบบ	132
ภาพที่ 138 ภาพแสดงต้นแบบชุดของเล่นเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย	133
ภาพที่ 139 ภาพแสดงรายละเอียดการเรียงบ้านได้หลากหลายรูปแบบ	133
ภาพที่ 140 ภาพแสดงรายละเอียดต่างๆของการย้ายตำแหน่งส่วนต่างๆของบ้าน	134
ภาพที่ 141 ภาพแสดงต้นแบบชุดของเล่นเรื่องพระเยซูกับคักเคียส	134
ภาพที่ 142 ภาพแสดงรายละเอียดการการเล่นของของเล่นต้นไม้	135
ภาพที่ 143 ภาพแสดงรายละเอียดตัวละครต่างๆ	135
ภาพที่ 144 ภาพแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ของตกแต่งภายในบ้าน	136
ภาพที่ 145 ภาพแสดงรายละเอียดอุปกรณ์การจัดชุดของเล่น	136
ภาพที่ 146 ภาพแสดงรายละเอียดขนาดของกล่องบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก	137
ภาพที่ 147 ภาพแสดงรายละเอียดสิ่งของภายในกล่องของเล่น	137
ภาพที่ 148 ภาพแสดงรายละเอียดวิธีการประกอบบ้าน	138
ภาพที่ 149 ภาพแสดงรายละเอียดของภายในเล่มนิทาน	138
ภาพที่ 150 ภาพแสดงรายละเอียดรูปด้านของของเล่น 1	139
ภาพที่ 151 ภาพแสดงรายละเอียดรูปด้านของของเล่น 2	139
ภาพที่ 152 ภาพแสดงรายละเอียดผลการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากของเล่น	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

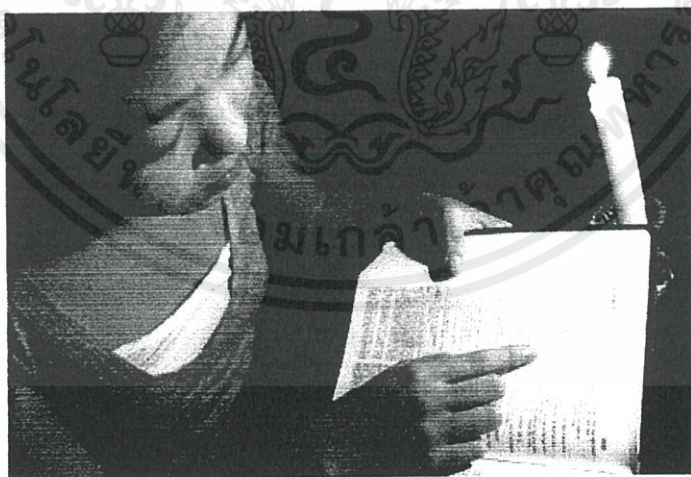
	หน้า
ภาพที่ 153 ภาพแสดงรายละเอียดผลของโครงการ	140
ภาพที่ 154 ภาพกระบวนการผลิตร่วมกับบริษัทแปลนทอยส์	141
ภาพที่ 155 ภาพต้นแบบชุดบ้านสามหลัง	142
ภาพที่ 156 ภาพต้นแบบชุดบ้านและต้นไม้	142
ภาพที่ 157 ภาพต้นแบบตุ๊กตา 11 ตัว	143
ภาพที่ 158 ภาพต้นแบบชุดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ 1 ตัว และ เก้าอี้ 4 ตัว	143
ภาพที่ 159 ภาพต้นแบบชุดภาชนะบนโต๊ะอาหาร	144
ภาพที่ 160 ภาพต้นแบบเตาผิง	144
ภาพที่ 161 ภาพต้นแบบโถงและโถรวม 4 ใบ	144
ภาพที่ 162 ภาพคู่มือการประกอบบ้าน (instruction)	145
ภาพที่ 163 ภาพคู่มือของเล่นและนิทาน	145
ภาพที่ 164 ภาพบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก	146
ภาพที่ 165 ภาพรวมของชุดของเล่นของโครงการ	149
ภาพที่ 166 ภาพแสดงรายละเอียดผลการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากของเล่น	150
ภาพที่ 167 ภาพแสดงรายละเอียดการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	150
ภาพที่ 168 แก์ไขการล้อคของประตูแนวทางที่ 1	151
ภาพที่ 169 แก์ไขการล้อคของประตูแนวทางที่ 2	151
ภาพที่ 170 แก์ไขการล้อคของประตูแนวทางที่ 2	152
ภาพที่ 171 รายละเอียดของขอบประตูและหน้าต่าง	152
ภาพที่ 172 นานาเล็ทวิลเลจ (Nazareth Village)	153
ภาพที่ 173 แนวทางที่ 1 ใช้ลวดลายเดิมและเปลี่ยนสี	153
ภาพที่ 174 แนวทางที่ 2 เปลี่ยนตำแหน่งการลงสีเป็นพื้นที่ของขอบอิฐแทน	154
ภาพที่ 175 แนวทางที่ 3 เปลี่ยนลวดลาย	154
ภาพที่ 176 แนวทางที่ 1 ใส่เคียวเพื่อช่วยให้โครงสร้างไม่สามารถหมุนได้	155
ภาพที่ 177 แนวทางที่ 2 ขุดพื้นและเพดานเป็นร่อง	155
ภาพที่ 178 แนวทางที่ 1 สีเนื้อไม้	156
ภาพที่ 179 แนวทางที่ 2 สีน้ำตาล	156
ภาพที่ 180 โหนและโถงเจาะรูให้ลึก	157

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ศาสนา คือ เรื่องที่ผู้คนให้ความสนใจรวมถึงให้ความสำคัญมาช้านาน เพราะเป็นแหล่งที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจ และแหล่งของคำสอนให้เป็นคนดีเพื่อจะมีชีวิตที่มีความสุข ศาสนาคริสต์เองก็เป็นหนึ่งในศาสนาหลักของโลกที่มีผู้คนเชื่อและนับถือมากมาย รวมถึงในประเทศไทยเช่นกัน คริสตจักร (Church) หรือโบสถ์ คือ สถานที่ ที่คริสตชนมารวมตัวกันเพื่อร่วมกันทำกิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมทุกอย่างนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักข้อเชื่อ ไม่ว่าจะเป็นหลักเรื่องความเชื่อในพระเจ้าเที่ยงแท้องค์เดียว เชื่อในพระเยซูว่าทรงมาสิ้นพระชนม์บนไม้กางเขนเพื่อไถ่บาปและทรงฟื้นขึ้นมาในวันที่สามเพื่อสำแดงยิ่งใหญ่ เรื่องราวของความเชื่อทุกอย่างนั้นตั้งอยู่บนหลักข้อเชื่อที่สำคัญข้อหนึ่งที่กล่าวไว้เกี่ยวกับพระคัมภีร์ว่า “พระคัมภีร์เป็นพระวจนะของพระเจ้าที่ได้รับการดลใจให้เขียนไว้ อย่างไม่ผิดพลาด และทรงสิทธิอำนาจอย่างสมบูรณ์ เป็นหลักแห่งความเชื่อและการปฏิบัติของผู้เชื่อทั้งปวง” จากหลักข้อเชื่อนี้ทำให้สามารถรู้ได้ว่าพระคัมภีร์เป็นรากฐานที่สำคัญที่สุด และความเชื่อทุกอย่างที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของพระคัมภีร์ ซึ่งเป็นผลให้การปลุกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์จึงถูกตั้งให้เป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของคริสตจักรทุกแห่ง



ภาพที่ 1 พระคัมภีร์

ที่มา <http://www.churchofjoy.net/3260>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 คริสตจักรโมตรีจิต

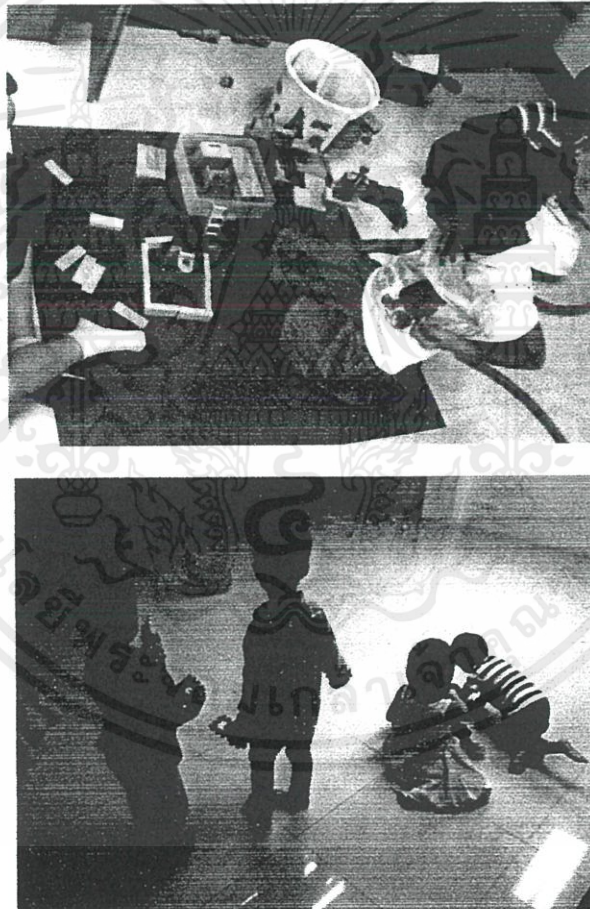
ในทุกวันอาทิตย์ที่คริสตจักร คริสตชนจำนวนมากจะเดินทางเข้ามาเพื่อร่วมกิจกรรมนมัสการพระเจ้าเป็นประจำทุกสัปดาห์ ผู้ปกครองที่มีบุตรหลานก็จะพาเด็ก ๆ มาที่คริสตจักรด้วย เพื่อให้เด็ก ๆ ได้รับการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตั้งแต่ยังเยาว์วัย ผู้ปกครองจะไปร่วมกิจกรรมในส่วนของผู้ใหญ่ และเด็ก ๆ ก็จะถูกแยกออกเพื่อมาร่วมกิจกรรมในส่วนของเด็ก ซึ่งได้แก่ การแยกชั้นเรียนพระคัมภีร์โดยแบ่งตามช่วงอายุ โดยที่จะมีคุณครูประจำแต่ละชั้นเป็นผู้ถ่ายทอดเรื่องราวและคำสอนตามบทเรียนที่ได้เตรียมไว้ และการรวมทุกช่วงอายุเพื่อร่วมกิจกรรม คริสตจักรเด็กที่จะมีการร้องเพลงสรรเสริญพระเจ้า, เล่นเกม และฟังคำสอนพระคัมภีร์ จนถึงช่วงเวลาพักกิจกรรมที่เด็ก ๆ ทำเป็นประจำคือการเล่นของเล่นร่วมกับเพื่อนๆ ซึ่งของเล่นก็เป็นสิ่งที่คริสตจักรได้มีการเตรียมไว้ให้กับเด็ก ๆ



ภาพที่ 3 การเรียนพระคัมภีร์ของเด็กปฐมวัยในคริสตจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสำรวจคริสตจักร 5 แห่ง ได้แก่คริสตจักรไมตรีจิต, คริสตจักรเสรีภาพ, คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ, คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว และคริสตจักรพระพร คริสตจักรเหล่านี้เป็นคริสตจักรที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 100 คน ซึ่งจะเป็นคริสตจักรที่มีการจัดเตรียมของเล่นไว้ให้กับเด็กๆที่มาคริสตจักร พบว่าของเล่นของคริสตจักรทั้ง 5 แห่ง นั้นเป็นของเล่นทั่วไป ซึ่งไม่ได้มีเนื้อหาหรือเรื่องราวเกี่ยวข้องกับพระคัมภีร์แต่อย่างใด จึงเกิดการตั้งคำถามซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นแนวคิดของโครงการว่า ทำไมจึงไม่ให้ของเล่นที่เด็กได้เล่นอยู่แล้วนั้น มีเรื่องราวมาจากพระคัมภีร์ ซึ่งจะสามารถเป็นอีกวิธีการหนึ่งของคริสตจักรในการการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ รวมถึงเหตุผลว่า สำหรับเด็กปฐมวัยแล้วสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับเด็กคือการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเล่นนั้นคือคำตอบ (สินดี จำเริญนุสิต, 2553) จึงสามารถสรุปได้ว่าการเล่นก็คือทางออกที่ดีที่สุดทางหนึ่งในการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัยเช่นกัน



ภาพที่ 4 ของเล่นในคริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ และคริสตจักรเสรีภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันมีของเล่นที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์อยู่แล้ว แต่จะพบว่าปัญหาของผลิตภัณฑ์เดิมนั้นคือ มีการนำเรื่องราวในพระคัมภีร์มาเพียงไม่กี่เรื่องราว เช่น เรื่องโนอาห์กับน้ำท่วมโลก และเรื่องพระเยซูประสูติ ซึ่งแท้จริงยังมีพระคัมภีร์อีกหลายตอนที่มีความสำคัญไม่แพ้กัน, ประเภทของของเล่นที่มีอยู่ขาดความหลากหลาย ส่งผลให้ของเล่นไม่ครอบคลุมต่อการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ซึ่งประกอบด้วย พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม จะเห็นได้จากของเล่นโดยส่วนมากที่มีอยู่คือของเล่นประกอบฉาก (play scenes) ซึ่งจะเน้นส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นหลักเพียงด้านเดียว และปัญหาสุดท้ายที่พบคือของเล่นที่มีอยู่เน้นการบอกเล่าเรื่องราวในพระคัมภีร์เพียงอย่างเดียว แต่แท้จริงในเรื่องราวเหล่านั้นมีหลักศีลธรรมที่ฝังงอกแทรกอยู่ รวมถึงเมื่อได้ศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยจากหนังสือพิมพ์และสื่ออินเทอร์เน็ตจะพบปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นคือ เรื่องความโลภ, เรื่องการเห็นแก่ตัว และเรื่องการใช้เวลาในครอบครัว ซึ่งจะพบว่ามีการนำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมเพื่อป้องกันปัญหาเรื่องต่างๆเหล่านี้แล้ว ที่สามารถนำมาใช้ในโครงการออกแบบของเล่นนี้ ซึ่งจะไม่ใช่แค่บอกเล่าเรื่องราว แต่จะสอดแทรกประเด็นทางศีลธรรมคำสอนลงไปด้วย



ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์เดิม ของเล่นประกอบฉาก (play scenes) เรื่องโนอาห์ ของ one2believe

ที่มา <http://www.bibletoys.com/?Click=3261>



ภาพที่ 6 ผลิตภัณฑ์เดิม ของเล่นประเภทตุ๊กตาประกอบฉากเรื่องโนอาห์ ของplan toy

ที่มา <http://www.plantoy.com/products.php?id=6116>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


จากความเป็นมาที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้ออกแบบจึงสนใจที่จะออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยศึกษาเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่มีความสำคัญตอนใหม่ๆ ที่ผลิตภัณฑ์เดิมยังไม่เคยทำ รวมถึงออกแบบให้ส่งเสริมพัฒนาการได้หลากหลายมากขึ้น และสอดแทรกประเด็นทางศีลธรรมคำสอนจากพระคัมภีร์ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ศีลธรรมของคนไทย เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้กับคริสตจักรในการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ให้กับเด็กปฐมวัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย


1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ตารางที่ 1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. ด้านการออกแบบ</p> <p>- ประเภทของของเล่นที่มีอยู่ขาดความหลากหลาย ส่งผลให้ของเล่นไม่ครอบคลุมต่อการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ซึ่งประกอบด้วยพัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม จะเห็นได้จากของเล่นโดยส่วนมากที่มีอยู่คือของเล่นประกอบฉาก (play scenes) ซึ่งจะเน้นส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นหลักเพียงด้านเดียว</p>  <p>ภาพที่ 7 ของเล่นประเภทของเล่นประกอบฉาก ที่มา http://www.bibletoys.com</p>	<p>- ออกแบบชุดของเล่นที่จะสามารถส่งเสริมพัฒนาการได้ครอบคลุมทุกด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม โดยเลือกประเภทของเล่นที่สอดคล้องกับพัฒนาการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 (ต่อ) ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>2. ด้านเนื้อหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตภัณฑ์เดิมมีการนำเรื่องราวในพระคัมภีร์มาเพียงไม่กี่เรื่องราว เช่น เรื่องโนอาห์กับน้ำท่วมโลก และเรื่องพระเยซูประสูติ ซึ่งแท้จริงยังมีพระคัมภีร์อีกหลายตอนที่มีความสำคัญไม่แพ้กัน - ของเล่นที่มีอยู่เน้นการบอกเล่าเรื่องราวในพระคัมภีร์เพียงอย่างเดียว แต่แท้จริงในเรื่องราวเหล่านั้นมีหลักคำสอนที่ฝังงมสอดแทรกอยู่ที่ยังไม่ได้นำมาบอกเล่าผ่านของเล่น <div style="text-align: center;">  <p>ภาพที่ 8 ของเล่นประเภทเรือโนอาห์</p> <p>ที่มา http://www.pakaanbieding.nl/Im-Toy-Ark-Van-Noah-3-In-1/1256128</p> </div> <p>3. ด้านรูปลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เดิมนั้นยากที่จะเข้าใจว่าหุ่นตัวไหนเป็นใครในพระคัมภีร์ จะเข้าใจได้ต่อเมื่อมีผู้ใหญ่บอกเล่าก่อน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วถ้าเด็กสามารถเรียนรู้ได้ตนเองจะส่งผลให้เด็กสามารถจดจำได้ดีกว่า <p>4. ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากชุดของเล่นนี้เป็นของสาธารณะที่ตั้งอยู่ในคริสตจักร ซึ่งเด็กทุกคนจะมาเล่นของเล่นร่วมกัน และจำเป็นต้องมีการจัดเก็บเพื่อความเรียบร้อยและประโยชน์ในการใช้สอยของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเรื่องราวในพระคัมภีร์ เพื่อหาเรื่องราวที่มีความสำคัญตอนใหม่ๆ เพิ่มเติมจากเรื่องราวเดิมที่มีอยู่แล้วในของเล่นตามท้องตลาด มาเป็นแนวทางในการออกแบบ - ศึกษาถึงเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทย และนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบของเล่นที่สอดคล้องกับเรื่องราว และวิธีการเล่นที่สอดคล้องกับคำสอน เพื่อที่จะสอดแทรกคำสอนต่างๆลงไปในของเล่น - ออกแบบคู่มือของของเล่นที่ประกอบด้วยคู่มือ และนิทานที่ตัวละครในนิทานจะมีลักษณะที่เชื่อมโยงกับของเล่น เพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงที่เอื้อต่อการจดจำของเด็ก - ออกแบบของเล่นให้สามารถเล่นร่วมกันได้ และออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่

1.1 พื้นที่ใช้ศึกษา คือ คริสตจักรขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่มีการเตรียมของเล่นให้กับเด็ก ทั้งหมด 5 แห่ง ดังนี้

1.1.1 คริสตจักรไมตรีจิต จำนวนสมาชิก 800 คน เด็ก 100 คน

1.1.2 คริสตจักรเสรีภาพ จำนวนสมาชิก 600 คน เด็ก 60 คน

1.1.3 คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ จำนวนสมาชิก 120 คน เด็ก 25 คน

1.1.4 คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว จำนวนสมาชิก 200 คน เด็ก 35 คน

1.1.5 คริสตจักรพระพร จำนวนสมาชิก 250 คน เด็ก 20 คน

1.2 พื้นที่ของผลิตภัณฑ์ คือ ห้องของเล่นภายในคริสตจักร ซึ่งจะมีลักษณะเป็นห้องโล่งมีพื้นราบเรียบ และพื้นที่กลางแจ้งรอบบริเวณของคริสตจักร

2. ขอบเขตประชากร

2.1 กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัย (3-5ปี)

2.2 ประชากรที่ใช้ศึกษาข้อมูล ได้แก่

2.2.1 คุณครูที่สอนเด็กปฐมวัยในคริสตจักร

2.2.2 ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในคริสตจักร

2.2.3 ศาสนาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านพระคัมภีร์

2.2.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กปฐมวัย

3. ขอบเขตเนื้อหา

ออกแบบของเล่น 3 ชุด ประกอบด้วยเรื่องราวดังนี้

ตารางที่ 1.2 เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่จะทำการออกแบบ

เรื่องราวในพระคัมภีร์	คำสอนที่จะปลูกฝัง
1. เรื่องพระเยซูกับครอบครัว	การเชื่อฟังและช่วยเหลือพ่อแม่
2. เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย	รักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม
3. เรื่องพระเยซูกับดักเคียส	การให้เป็นให้มีความสุขยิ่งกว่าการรับ

ซึ่งภายในของเล่น 1 ชุด จะประกอบด้วย

1. คู่มือของของเล่นที่ประกอบด้วย คู่มือ และนิทานที่ตัวละครในนิทานจะมีลักษณะที่เชื่อมโยงกับของเล่น เพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงที่เอื้อต่อการจดจำของเด็ก
2. ของเล่นที่มีวิธีการเล่นสอดคล้องกับเรื่องราวและคำสอนที่ต้องการปลูกฝัง ที่ส่งเสริมพัฒนาการที่ครอบคลุมทุกๆด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม และสามารถเล่นร่วมกันหลายคนได้
3. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความแข็งแรงและง่ายต่อการจัดเก็บ

1.5 วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ

1. ขั้นตอนการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

1.1 ข้อมูลด้านเอกสาร ได้แก่

1.1.1 ศึกษาเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก จากบทเรียนที่ใช้สอนเด็กปฐมวัย เพื่อหาเรื่องราวที่มีความสำคัญของศาสนาคริสต์เรื่องใหม่ๆที่ไม่เคยถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เดิม

1.1.2 ศึกษาประเด็นปัญหาต่างๆในสังคมไทยที่ควรได้รับการปลูกฝังศีลธรรม เพื่อเลือกเรื่องราวและคำสอนจากพระคัมภีร์ที่เหมาะสมต่อความต้องได้รับการปลูกฝังด้านศีลธรรมของเด็กไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.3 ศึกษาพัฒนาการและพฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบชุดของเล่นที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการครบทุกด้าน และออกแบบวิธีการเล่นสอดคล้องกับพฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย

1.1.4 ศึกษาข้อมูลประเภทของของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการเลือกประเภทของเล่นใหม่ๆ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเรื่องราวและคำสอนนั้นๆ

1.2 ข้อมูลภาคสนาม ได้แก่

1.2.1 สัมภาษณ์ศานาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านพระคัมภีร์ ในเรื่องของพระคัมภีร์ที่ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลว่า เนื้อหามีความถูกต้องและครบถ้วน

1.2.2 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กปฐมวัย เพื่อขอคำปรึกษาเกี่ยวกับลักษณะ, พฤติกรรม และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

คือนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบ

3. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาแบบ

3.1 ขั้นตอนร่างแบบ 2 มิติ เพื่อสร้างแนวทางของชุดของเล่นให้หลากหลายและประเมินแบบร่างเพื่อเลือกแบบ

3.2 ขั้นตอนสร้างแบบ 3 มิติ เพื่อนำไปทดลองเล่นกับเด็ก และศึกษาถึงเรื่องขนาด การตอบสนองของเด็กในแง่มุมของความสนุก การรับรู้และจดจำเรื่องราวในพระคัมภีร์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาแบบ

3.3 ขั้นตอนการพัฒนาแบบร่าง และเลือกแบบสุดท้ายที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์มากที่สุด

4. ขั้นตอนผลิตผลงานจริงและนำเสนอผลงานการออกแบบ

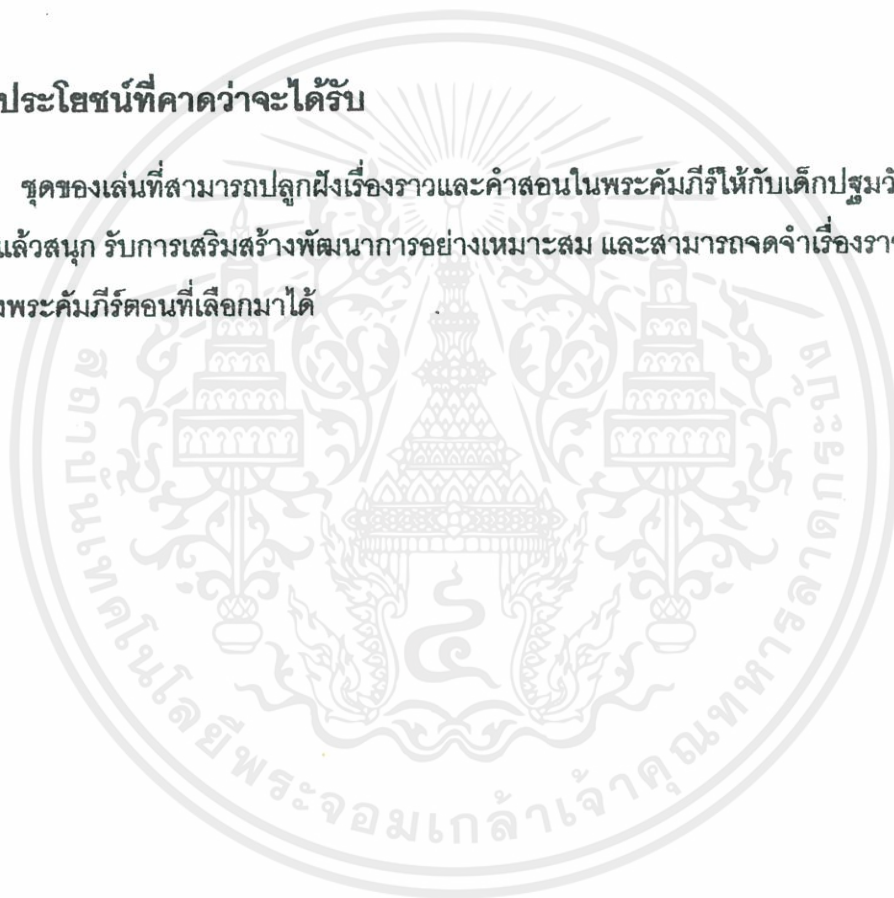
สร้างแบบเพื่อการผลิต (working drawing) ,ผลิตต้นแบบ (prototype) และแผ่นนำเสนอผลงาน (presentation plate)

5. ขั้นตอนสรุปผลของโครงการออกแบบ

ประเมินผลการออกแบบตามวัตถุประสงค์, สรุปผลของโครงการ และเสนอแนะผลการวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ชุดของเล่นที่สามารถปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ให้กับเด็กปฐมวัยได้ โดยที่เด็กเล่นแล้วสนุก รับการเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสม และสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนของพระคัมภีร์ตอนที่เลือกมาได้



นิยามศัพท์

1. การออกแบบ หมายถึง การออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยคำนึงถึงพัฒนาการที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้
2. ปลูกฝัง หมายถึง สามารถจดจำในเรื่องราวต่างๆได้ และจดจำได้ว่าเรื่องราวต่างๆ สอนเรื่องอะไร
3. เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ หมายถึง เรื่องราว 3 เรื่อง ที่เลือกมาจากข้อมูลและการวิเคราะห์ในบทที่ 2 ประกอบด้วย เรื่องพระเยซูกับครอบครัว, เรื่องพระเยซูกับเพื่อน ทั้งสี่ของคองอย และเรื่องพระเยซูกับศักเคียส
4. คริสตชน หมายถึง คริสเตียนกล่าวคือผู้นับถือศาสนาคริสต์นิกายโปแตสแตนท์ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการออกแบบนี้
5. คริสตจักรขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ หมายถึง คริสตจักรที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 100 คน
5. ศาสนาจารย์ หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาศาสนศาสตร์ นั่นคือวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับพระคัมภีร์และมีคุณสมบัติในการทำงานรับใช้พระเจ้าครบตามที่กำหนด ซึ่งจะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นศาสนาจารย์
6. ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กปฐมวัย หมายถึง อาจารย์, นักศึกษา หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาปฐมวัย

บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย มีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ แบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้



- 2.1 ผลิตภัณฑ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในพระคัมภีร์
- 2.2 เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก
- 2.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหา
- 2.4 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย
- 2.5 พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย
- 2.6 ประเภทของของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.7 มนุษยมิติของเด็กปฐมวัย
- 2.8 ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ศึกษาและขนาดของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บของเล่น
- 2.9 มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น
- 2.10 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของเล่น

ในแต่ละหัวข้อมียรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ผลิตภัณฑ์เสริมที่เกี่ยวข้อกับเรื่องราวในพระคัมภีร์

ศึกษาผลิตภัณฑ์เสริม คือ ของเล่นที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์ที่มีจัดจำหน่ายอยู่ตามท้องตลาด 15 ชิ้น ซึ่งประกอบด้วยของเล่นของบริษัท one2believe ที่เป็นบริษัทที่ผลิตของเล่นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในพระคัมภีร์โดยตรง 9 ชิ้น และของเล่นจากบริษัทอื่นอีกทั้งหมด 6 ชิ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในเรื่อง ประเภทของเล่น, พัฒนาการที่เด็กได้รับจากของเล่น ตลอดจนเรื่องราวในพระคัมภีร์ของของเล่นชิ้นนั้นๆ เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์เสริม มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงรายละเอียดของของเล่นของบริษัท one2believe 9 ชิ้น

1. Tales of Glory Noah's Ark Set 18 pcs		
 <p>ภาพที่ 9 Tales of Glory Noah's Ark Set 18 pcs ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/tog85035.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	ในอาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
2. Tales of Glory Nativity Set 17pcs		
 <p>ภาพที่ 10 Nativity Set 17pcs ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/tog85036.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	กำเนิดพระเยซู
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) ตารางแสดงรายละเอียดของของเล่นของบริษัท one2believe 9 ชิ้น

3. Tales of Glory Galilee Boat 15pc Set		
 <p>ภาพที่ 11 Galilee Boat 15pc Set ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/tog85034.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	พระเยซูกับสาวก 12 คน
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
4. Daniel and the Lion's Den		
 <p>ภาพที่ 12 Daniel and the Lion's Den ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/mof50504.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	ดาเนียลในถ้ำสิงโต
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
5. Jesus Feeds the Five Thousand		
 <p>ภาพที่ 13 Jesus Feeds the Five Thousand ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/mof50527.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	พระเยซูกับเด็กชายผู้มอบขนมปังให้พระเยซู
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) ตารางแสดงรายละเอียดของของเล่นของบริษัท one2believe 9 ชิ้น


6. David and Goliath		
 <p>ภาพที่ 14 David and Goliath ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/mof50520.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	ดาวิดผู้ชนะโกลิอัท
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
7. Moses and the Ten Plagues		
 <p>ภาพที่ 15 Moses and the Ten Plagues ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/mof50512.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โมเสสและภัยพิบัติ 10 ประการ
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
8. Jonah and the Whale		
 <p>ภาพที่ 16 Jonah and the Whale ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/tog85065.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Stuffed toys
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โยนาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านอารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) ตารางแสดงรายละเอียดของของเล่นของบริษัท one2believe 9 ชิ้น




9. Messengers of Faith Talking Jesus		
 <p>ภาพที่ 17 Messengers of Faith Talking Jesus</p> <p>ที่มา http://www.bibletoys.com/product-p/mof40100.htm</p>	บริษัท	one2believe
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Stuffed toys, Audio and visual equipment
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	พระเยซู
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงรายละเอียดของของที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์ 6 ชิ้น

1. Noah's Ark		
 <p>ภาพที่ 18 Noah's Ark</p> <p>ที่มา http://www.plantoy.com/products.php?Id=6116</p>	บริษัท	Plan toys
	อายุของผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โนอาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

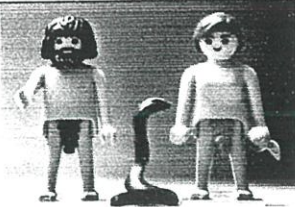

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ตารางแสดงรายละเอียดของของที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์ 6 ชิ้น

2. Ark van Noach		
 <p>ภาพที่ 19 Ark van Noach ที่มา http://www.pakaanbieding.nl/Im-Toy-Ark-Van-Noah-3-In-1/1256128</p>	บริษัท	Ecoiffier
	อายุของผู้เล่น	-
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โนอาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
3. Ark van Noach		
 <p>ภาพที่ 20 Ark van Noach ที่มา http://www.pakaanbieding.nl/Im-Toy-Ark-Van-Noah-3-In-1/1256128</p>	บริษัท	I'm toys
	อายุของผู้เล่น	1-3 ปีขึ้นไป
	ประเภทของเล่น	skill development toys
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โนอาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
4. Ark van Noach		
 <p>ภาพที่ 21 Ark van Noach ที่มา http://www.pakaanbieding.nl/Im-Toy-Ark-Van-Noah-3-In-1/1256128</p>	บริษัท	-
	อายุของผู้เล่น	-
	ประเภทของเล่น	Audio and visual equipment
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โนอาห์
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม

128981

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) ตารางแสดงรายละเอียดของของที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระคัมภีร์ 6 ชิ้น

5. Adam and Eve		
 <p>ภาพที่ 22 Adam and Eve ที่มา http://www.taipeitimes.com/News/world/photo/2009/04/04/2008035855</p>	บริษัท	Play mobil
	อายุของผู้เล่น	-
	ประเภทของเล่น	Play scenes
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	อาดัมและเอวา
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม
6. Moses		
 <p>ภาพที่ 23 Moses ที่มา http://www.mwctoys.com/REVIEW_110907a.htm</p>	บริษัท	Bible quest
	อายุของผู้เล่น	-
	ประเภทของเล่น	dolls
	เรื่องราวในพระคัมภีร์	โมเสส
	พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา
	พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสังคม

จากผลิตภัณฑ์เดิมทั้ง 15 ชิ้น ประกอบด้วยของเล่นประเภทของเล่นประกอบฉาก (Miniature Worlds) ทั้งหมด 10 ชิ้น และของเล่นประเภทอื่นๆ เช่น ตุ๊กตา (Dolls) รวมถึงพบว่าของเล่นทั้งหมด 15 ชิ้น นั้นส่งเสริมพัฒนาการหลักได้เพียงด้านเดียวคือด้านสติปัญญา ในการจดจำเรื่องราวและใช้จินตนาการในเล่าเรื่องให้กับการเล่นประกอบฉาก ส่วนเรื่องราวที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์เดิมนั้น ประกอบด้วยเรื่อง โนอาห์ 5 ชิ้น และเรื่องราวอื่นๆ เช่น อาดัมกับเอวา, กำเนิดพระเยซู, พระเยซูกับสาวก, โยนาห์ในท้องปลาวาฬ, โมเสสกับบัญญัติสิบประการ, รวมถึงเรื่องดาวิดและแดเนียล ซึ่งจะพบว่าของเล่นจากบริษัทอื่นทั่วไปโดยส่วนมากก็จะพบแต่เรื่องราวของโนอาห์ รวมถึงของเล่นของบริษัท one2believe ที่เป็นผู้ผลิตของเล่นที่มีเรื่องราวเกี่ยวข้องกับพระคัมภีร์โดยตรงนั้น แม้จะมีเรื่องราวหลากหลายที่สุด แต่ก็ยังมีเรื่องราวที่สำคัญที่ยังไม่ได้นำมาใช้อีกมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาผลิตภัณฑ์เดิมทั้ง 15 ชิ้นทำให้พบปัญหาที่สำคัญ 2 เรื่อง คือ เรื่องราวที่ถูกนำมาใช้ในของเล่นนั้นเป็นเรื่องราวที่ซ้ำกันและยังมีอีกหลากหลายเรื่องราวที่มีความสำคัญไม่แพ้กันที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เดิม และเรื่องพัฒนาการที่ส่งเสริมมีเพียงด้านสติปัญญาเป็นหลัก เพียงแค่ด้านเดียวเนื่องจากของเล่นเกือบทั้งหมดที่ศึกษาล้วนเป็นของเล่นประเภทของเล่นประกอบ จากผู้จัดทำจึงจะทำการออกแบบของเล่นที่สามารถตอบสนองต่อการส่งเสริมพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม โดยเลือกประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับพัฒนาการ รวมถึงเลือกเรื่องราวตอนใหม่จากพระคัมภีร์ที่มีความสำคัญและไม่ซ้ำกับผลิตภัณฑ์เดิมเหล่านี้

2.2 เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่สำคัญและเหมาะสมสำหรับเด็กนั้น ศึกษาจากบทเรียนที่ถูกใช้ในการเรียนการสอนเด็กของคริสตจักร ซึ่งบทเรียนเหล่านี้ถูกจัดทำโดยองค์กรต่างๆ ที่ทำการคัดเลือกและเรียบเรียงเรื่องราวและคำสอนต่างๆ ไว้อย่างครบถ้วนและเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละวัย เช่น บทเรียนของสมาคมคริสเตียนศึกษาเพนเตคอสตแห่งประเทศไทย, บทเรียนของคริสตจักรไม่ตรีจิต หรือบทเรียนจากกลุ่มคริสเตียนสัมพันธ์ สหกิจคริสเตียนแห่งประเทศไทย ซึ่งบทเรียนที่เป็นที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา คือบทเรียนของธัญญทิพย์ ซึ่งจัดทำโดยสมาคมคริสเตียนศึกษาเพนเตคอสตแห่งประเทศไทย เนื่องจากเป็นบทเรียนที่ได้รับความนิยมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและมีเนื้อหาครอบคลุมและครบถ้วนมากที่สุด

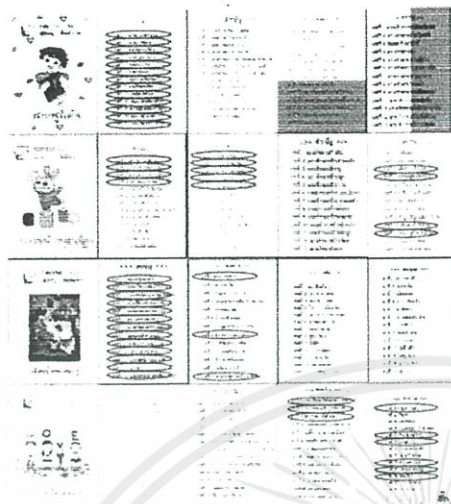
บทเรียนที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา คือ บทเรียนของธัญญทิพย์ ซึ่งจัดทำโดยสมาคมคริสเตียนศึกษาเพนเตคอสตแห่งประเทศไทย ที่มีเป้าหมายเพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความเชื่อในพระเยซูคริสต์ เพราะเป็นบทเรียนที่ได้รับการยอมรับในวงกว้างจากคริสตจักรต่างๆ ทั่วประเทศ และถูกใช้มาเป็นเวลานานกว่าสิบปี มีเนื้อหาที่ครอบคลุมพระคัมภีร์ทั้งหมดมากที่สุด โดยทำการศึกษาเพื่อหาเรื่องราวที่สำคัญตอนใหม่ๆ ในพระคัมภีร์ นอกเหนือจากเรื่องราวเดิมที่มีอยู่แล้วในของเล่นตามท้องตลาด จากเอกสารหลักสูตรการเรียนการสอนได้กล่าวไว้ถึงโครงสร้างการสอนพระคัมภีร์สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบได้แก่ แบ่งตามพระคัมภีร์เป็นเล่มๆ เช่น ปฐมกาล มัทธิว ฯลฯ หรือแบ่งตามเรื่องต่างๆของพระคัมภีร์ เช่น แบ่งตามเรื่องบุคคลสำคัญในพระคัมภีร์, แบ่งตามคุณลักษณะของชีวิตหรือหลักศีลธรรม และแบ่งตามประวัติศาสตร์เรื่องราวต่างๆในพระคัมภีร์ ทำให้พบว่าการเรียนการสอนพระคัมภีร์นั้นทุกเรื่องล้วนมีความสำคัญต่อการปลูกฝังเด็กทั้งหมด

เมื่อศึกษาจากสัดส่วนของเรื่องราวต่างๆของบทเรียนสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปีนั้น บทเรียนมีทั้งหมด 16 ชุด ชุดละ 13 เรื่อง ซึ่งบทเรียนเหล่านี้จะนำมาสอนเด็กสัปดาห์ละ 1 เรื่อง สถิติจากบทเรียนทั้งหมด 208 เรื่องได้แก่ มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพระเยซูทั้งหมด 51 เรื่อง ดังนี้

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. เตรียมยอห์นให้พร้อม | 27. พระเยซูและเด็ก |
| 2. ครอบครัวพิเศษ | 28. พระเยซูทรงสอนสาวก |
| 3. พระเยซูทรงบังเกิด | 29. คนโรคเรื้อนขอพบคุณพระเยซู |
| 4. พระเยซูทรงเติบโต | 30. เด็กผู้ให้อาหารกลางวัน |
| 5. ของบรรณาการ | 31. พระเยซูและคนตาบอด |
| 6. พระเยซูทรงหนี | 32. พระเยซูช่วยชาวประมง |
| 7. จันทรโบสถ์ของพระเจ้า | 33. เด็กหญิงต้องการพระเยซู |
| 8. พระเจ้าทรงเลี้ยงดู | 34. พระเยซูกับหญิงม่าย |
| 9. บาติเมอัสเห็นได้ | 35. เบโตรปฏิเสทพระเยซู |
| 10. พระเยซูทรงรักคนที่กลัว | 36. บุตรน้อยหลงหาย |
| 11. พระเยซูกับคั๊กเคียส | 37. พระเยซูกับชายร่างเตี้ย |
| 12. พระเยซูทรงรักเด็ก | 38. แกะหาย |
| 13. พระเยซูทรงรักเด็กป่วย | 39. พระเยซูทรงกล่าวเรื่องสวรรค์ |
| 14. พระเจ้าทรงสัญญา | 40. การเยี่ยมเยียนของทูตสวรรค์ |
| 15. แพลแรกทของพระเยซู | 41. ผู้ช่วยของพระเยซู |
| 16. พระกุมารนำความสุข | 42. พระเยซูทรงเยี่ยมเพื่อน |
| 17. แรกคนแรกของพระกุมาร | 43. ้วยเด็กของพระเยซู |
| 18. ผู้เลี้ยงที่แสนดี | 44. บทเพลงแห่งทูตสวรรค์ |
| 19. พระเยซูทรงขี่ลา | 45. พระกุมารไปโบสถ์ |
| 20. พระเยซูทรงพระชนม์ | 46. พายุกลางทะเล |
| 21. พระเยซูกับเพื่อน | 47. ด็อนรับองค์ราชา |
| 22. พระเยซูอยู่ในสวรรค์ | 48. พระผู้เป็น |
| 23. เด็กชายเอื้อเฟื้อ | 49. เด็กชายหายป่วย |
| 24. พระเยซูกับคนป่วย | 50. เพียงแต่พระเยซู |
| 25. ชาวสะมาเรียใจดี | 51. งอยเดินได้ |
| 26. พระเยซูรักษาคนตาบอด | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องที่เกี่ยวข้องกับพระเยซู นับเป็นหนึ่งในสี่ของสัดส่วนทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด จึงสรุปได้ว่าเรื่องราวของพระเยซูเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอน



จาก 208 เรื่อง
เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง
กับพระเยซู 51 เรื่อง

ภาพที่ 24 แสดงสัดส่วนของเรื่องราวต่างๆของบทเรียนสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี

จากการศึกษาจะพบว่าเรื่องในพระคัมภีร์มีความสำคัญทุกเรื่อง เด็กๆควรได้เรียนพระคัมภีร์ทุกเรื่อง แต่มีเรื่องหนึ่งที่จะเป็นหัวใจสำคัญและสอดคล้องกับเป้าหมายในการเรียนการสอน คือเรื่องพระเยซูเพราะเป็นการเตรียมพร้อมให้เด็กมีความเชื่อในพระเยซูซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการนับถือศาสนาคริสต์ที่แท้จริง ผู้ออกแบบจึงนำเรื่องราวเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพระเยซูมาเป็นเรื่องที่จะปลูกฝังในชุดของเล่นนี้

2.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหา

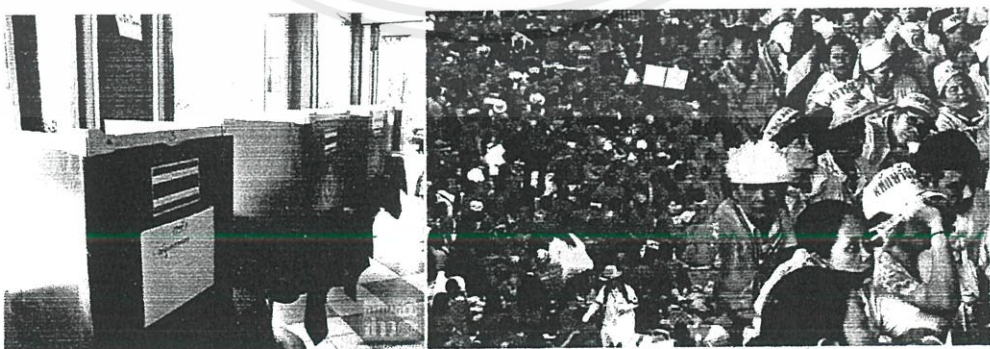
ไม่ใช่เพียงแค่เรื่องความเชื่อในพระเยซูเท่านั้นที่เป็นเป้าหมายในการปลูกฝังพระคัมภีร์ของคริสตจักร แต่มีเป้าหมายอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญเช่นกันคือการปลูกฝังเรื่องศีลธรรมให้กับเด็ก เพื่อที่เด็กๆ จะสามารถนำคำสอนจากพระคัมภีร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้จริง ดังนั้นผู้จัดทำจึงศึกษาสภาพปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมไทยเพื่อหาเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เหมาะสมในการปลูกฝังศีลธรรมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ให้เป็นเหมือนวัคซีนป้องกันเชื้อโรคสำหรับเด็กๆ โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และข่าว

จากข่าวหน้าหนึ่งของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐช่วงวันที่ 1-15 กรกฎาคม 2554 ได้ลงข่าว ปัญหาต่างๆ สามารถแบ่งเป็นเรื่องหลักๆ ได้ดังนี้ หนี้สิน, ฆ่าตัวตาย, ค่าบริการทางเพศ, เมาเหล้า, ปัญหาผู้สาว, ความรุนแรง, โจรกรรม, อิทธิพลมือ, ธุรกิจเถื่อน, ค้ายาบ้า และปัญหาการเมือง



ภาพที่ 25 ภาพข่าวหน้าหนึ่งของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐช่วงวันที่ 1-15 กรกฎาคม 2554

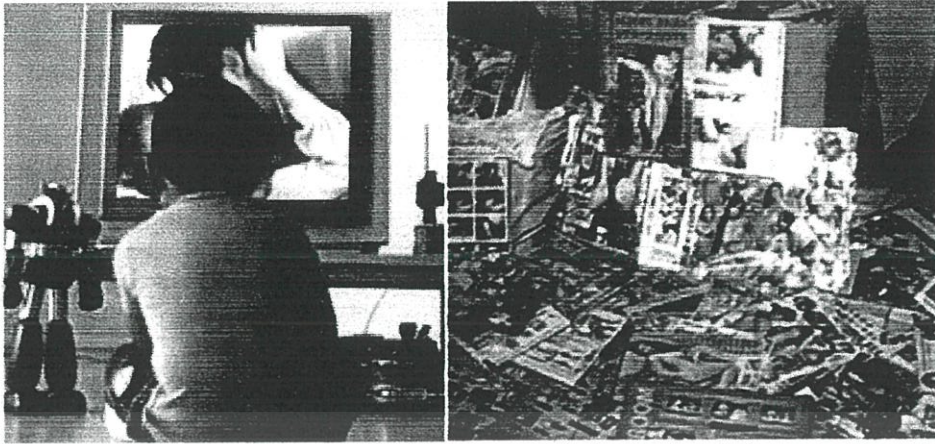
จากสื่ออินเทอร์เน็ตได้มีการเผยแพร่ข่าวต่างๆ ที่เป็นปัญหาของสังคมไทยในอีกหลายด้าน เช่น การคอร์รัปชัน, การขายและซื้อเสียงเลือกตั้ง รวมถึงความรุนแรงทางการเมือง, การแตกแยก, การแบ่งสีแบ่งพรรคแบ่งพวก, เด็กติดเกม รวมถึงการเสพติดและพฤติกรรมลอกเลียนแบบสื่อ ลามก



ภาพที่ 26 ภาพข่าวปัญหาด้านการเมืองของประเทศไทย

ที่มา <http://thairecent.com/First/2011/831781/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

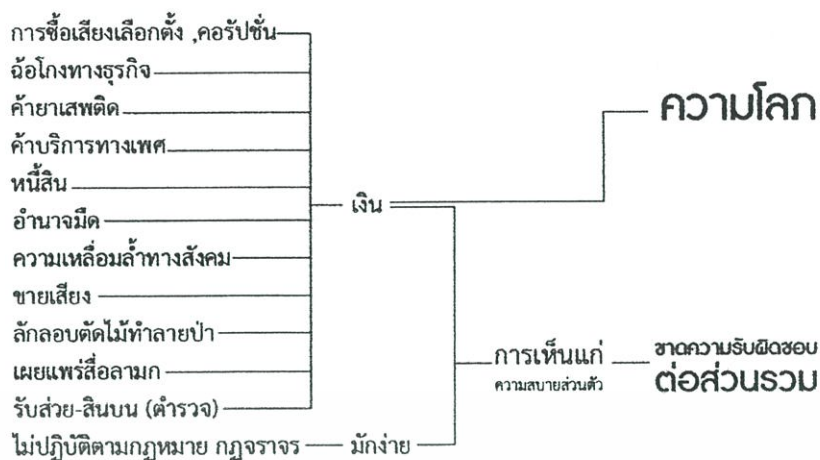


ภาพที่ 27 ภาพข่าวปัญหาด้านสื่อลามกที่มีผลต่อเด็กและวัยรุ่น
ที่มา <http://variety.teenee.com/science/16305.html>

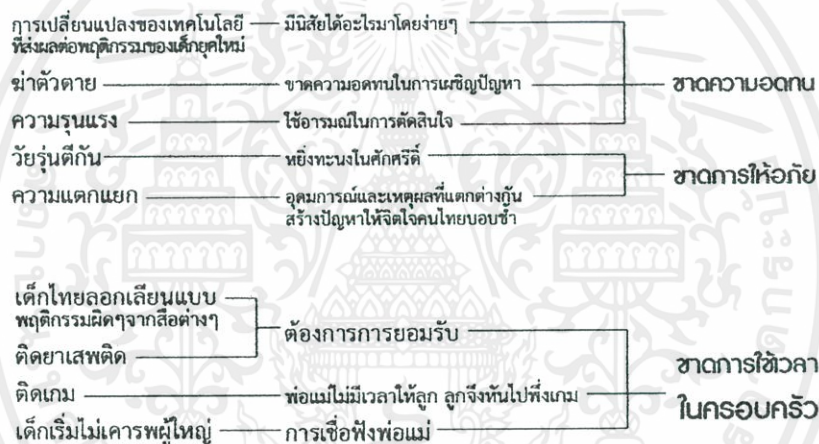
เมื่อวิเคราะห์จากปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาว่าต้นเหตุของปัญหาที่แท้จริงนั้นเกิดจากอะไรบ้าง จึงสามารถสรุปสาเหตุของปัญหาต่างๆได้ทั้งหมด 4 อย่าง ดังนี้

1. จาก**ความโลภ** ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคดโกง หรือผลประโยชน์ด้านการเงินนั้นเกิดจากความโลภ ซึ่งตามพจนานุกรมพจนานุกรมไทยของราชบัณฑิตยสถาน ฉบับ พ.ศ.2540 ได้ให้คำนิยามของความโลภว่าเป็น ความอยากได้ไม่รู้จักพอ
2. จาก**การขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวม** หรือการเห็นแก่ตัว ปัญหาต่างๆที่มีผลประโยชน์ทางการเงินเข้ามาเกี่ยวข้องไม่เพียงแต่เกิดจากความโลภเพียงสิ่งเดียว แต่ยังเกิดจากความเห็นแก่ตัว คือการกระทำความผิดเพื่อตนเองโดยหวังผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับตนเองเพียงฝ่ายเดียว แม้จะสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่นก็ไม่สนใจ ซึ่งสิ่งนี้ก็คือการขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวม
3. จาก**การขาดความอดทนและการให้อภัย** ปัญหาความรุนแรงต่างๆที่เกิดขึ้นนั้นในบางครั้งสาเหตุมาจากความขัดแย้งเล็กๆ ที่ใช้อารมณ์ในการตัดสินใจ ส่งผลให้เกิดการกระทำที่รุนแรง ขาดความอดทนในการควบคุมตัวเอง และการที่ไม่ยินยอมให้อภัยซึ่งกันและกัน เช่น การขับรถชนคู่กรณีเพียงเพราะความไม่พอใจ
4. **ขาดการสอนและการใช้เวลาที่ดีจากครอบครัว** ปัญหาหลายอย่างนั้นเริ่มก่อตัวตั้งแต่วัยเด็กตอนปลายหรือช่วงวัยรุ่น ซึ่งปัญหาต่างๆเช่น การติดเกม การลอกเลียนแบบพฤติกรรมที่ผิดจากเพื่อนนั้นล้วนเกิดจากสาเหตุหลักอย่างหนึ่งคือ ขาดการสอนและการใช้เวลาที่ดีจากครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 28 ภาพแสดงการวิเคราะห์หัตถ์เหตุของปัญหาของสังคมไทย 1



ภาพที่ 29 ภาพแสดงการวิเคราะห์หัตถ์เหตุของปัญหาของสังคมไทย 2

เมื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมไทย มาพิจารณา ประกอบกับการวิเคราะห์เรื่องราวในพระคัมภีร์ที่มีความสำคัญ จึงสรุปได้ว่าเรื่องในพระคัมภีร์ที่จะนำมาเล่าผ่านของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนให้กับเด็กๆ คือ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพระเยซู และมีคำสอนที่ปลูกฝังเกี่ยวกับเรื่อง 4 เรื่อง คือ ความโลภ, การเห็นแก่ตัว, การขาดความอดทน และ การใช้เวลาที่ดีภายในครอบครัว

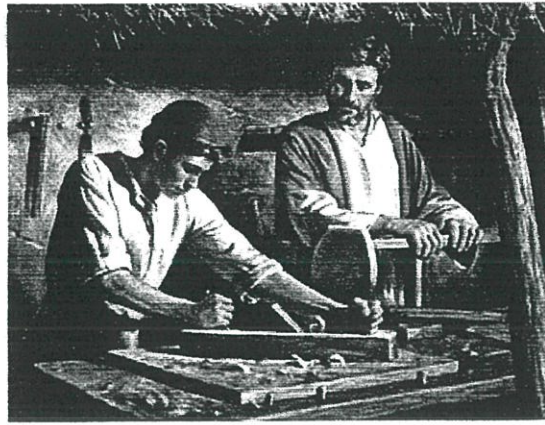
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงการจับคู่เรื่องราวที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

สภาพปัญหา	ศีลธรรมที่ควรปลูกฝัง	เรื่องราวทั้ง 51 เรื่องที่มีเนื้อหาตรงกับศีลธรรมที่ต้องการจะปลูกฝัง	เรื่องราวในพระคัมภีร์ที่เลือก
จากความโลภ	การให้	เด็กผู้ให้อาหารกลางวัน, พระเยซูกับชายเฒ่า (สัปดาห์ที่ 1), เด็กชายเอื้อเฟื้อ, ของบรรณาการ, พระเยซูกับหญิงม่าย(ผู้ลวาย)	พระเยซูกับชายเฒ่า (พระเยซูกับสัปดาห์ที่ 1)
จากการเห็นแก่ตัว	การรักผู้อื่น	พระเยซูทรงรักคนทึ่กลัว, พระเยซูทรงรักเด็กป่วย, ผู้เลี้ยงที่แสนดี, ชาวสะมาเรียใจดี, ง้อยเดินได้, คนโรคเรื้อนขอบคุณพระเยซู	ง้อยเดินได้ (พระเยซูกับเพื่อนทั้ง 4 ของคนง้อย)
ขาดความอดทนและการให้อภัย	ความอดทน	พระเยซูทรงกล่าวเรื่องสวรรค์, บุตรน้อยหลงหาย, การเย้าแหย่ของทูตสวรรค์	
ขาดการสอนและการใช้เวลาที่ดีในครอบครัว	การเชื่อฟังพ่อแม่	ครอบครัวพิเศษ, พระเยซูทรงเติบโต, พระกุมารไปโบสถ์	พระเยซูทรงเติบโต (พระเยซูกับครอบครัว)

เรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังศีลธรรมเพื่อป้องกันปัญหาเรื่องต่างๆ เหล่านี้ที่มีอยู่แล้ว ผู้จัดทำจึงจับคู่เรื่องและคำสอนในพระคัมภีร์จาก 51 เรื่อง จากหัวข้อที่ 2.2 โดยสามารถจับคู่เรื่องราวที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาได้ทั้งหมด 3 สภาพปัญหา ได้แก่ เรื่องพระเยซูกับครอบครัว เพื่อที่จะสอนเรื่องการเชื่อฟังพ่อแม่และความสำคัญของการใช้เวลาในครอบครัว, เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง้อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคมสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และเรื่องพระเยซูกับสัปดาห์ที่ 1 สอนเรื่องการให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการได้รับสอดคล้องกับสภาพปัญหาเรื่องความโลภ ซึ่งเรื่องต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

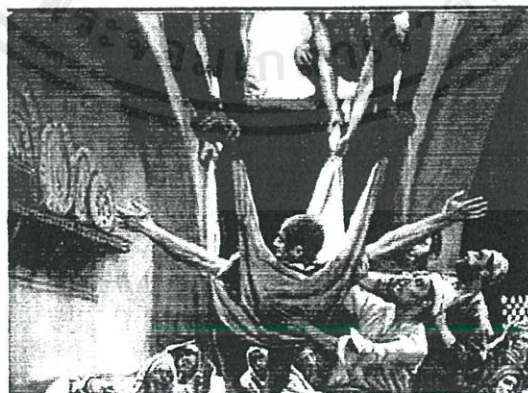
1. **เรื่องพระเยซูกับครอบครัว** เพื่อที่จะสอนเรื่องการเชื่อฟังพ่อแม่และความสำคัญของการใช้เวลาในครอบครัว โดยเรื่องราวมีดังนี้ ในวัยเด็กพระเยซูใช้ชีวิตอยู่ภายใต้การปกครองของโยเซฟและมารีย์อย่างดีในฐานะลูกชายคนโตที่เชื่อฟังและช่วยเหลืองานที่บ้าน โดยการเป็นช่างไม้ดังเช่นพ่อของเขา (เรื่องจากพระคัมภีร์ มาระโก 6:3 และ ลูคา 2:51)



ภาพที่ 30 พระเยซูช่วยงานพ่อในการเป็นช่างไม้

ที่มา http://www.morethings.com/god_and_country/jesus/jesus_photo_gallery01.htm

2. **เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย** สอนเรื่องความรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว เรื่องราวมีดังนี้ ในตอนนั้นพระเยซูเป็นคนที่ประชาชนต่างก็ความสนใจ เพราะพระองค์มีชื่อเสียงในการรักษาคนเจ็บคนป่วยให้หายโรคได้ ก็เปรียบได้กับหมอชื่อดังในยุคปัจจุบัน ใครๆต่างก็ต้องการมาหาพระเยซูเพื่อรับการรักษาโรคภัยไข้เจ็บให้หายดีปลิตทั้ง ชาย 4 คนเดินทางมาด้วยกันเพื่อเข้าพบพระเยซู ระหว่างทางพบคนง่อยที่ไม่สามารถชยับตัวไปไหนได้ พวกเขาเห็นและเกิดความห่วงใยคนง่อยคนนั้น เพราะเห็นว่าคนง่อยต้องการการช่วยเหลือมากกว่าพวกเขา จึงตัดสินใจแบกคนง่อยไปพบพระเยซู แต่เมื่อพบว่าคนเต็มบ้านไม่สามารถเข้าไปพบพระเยซูได้ ชายทั้ง 4 คน ก็ไม่ล้มเลิกความตั้งใจจึงตัดสินใจรื้อหลังคาบ้านเพื่อหย่อนคนง่อยลงไปพบกับพระเยซู จนเมื่อพระเยซูเห็นถึงความเชื่อที่ชายทั้ง 4 มีต่อคนง่อยก็ยกย่องพวกเขา คนง่อยเองก็ได้รับการรักษาให้หายกลับเดินได้อีก (เรื่องจากพระคัมภีร์ มาระโก 2:1-12)



ภาพที่ 31 เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย

ที่มา www.biblegateway.com/passage/?search=Mark

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **เรื่องพระเยซูกับคักเคียส** สอนเรื่องการให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาเรื่องความโลภ โดยเรื่องราวมีดังนี้ ในขณะที่พระเยซูเป็นคนที่ประชาชนต่างก็ความสนใจในเวลานั้น เพราะพระองค์เป็นคนที่สอนประชาชนให้เป็นคนดี เชื่อฟังกฎหมายของพระเจ้าคนทุกคนต่างก็อยากฟังสิ่งที่พระเยซูจะสอน รวมถึงชายร่างเตี้ยคนหนึ่งชื่อคักเคียส เขาเป็นคนเก็บภาษีที่ร่ำรวยด้วยการชู้โกง ใครๆต่างก็ไม่ชอบเขา ในขณะที่ฝูงชนกำลังรวมล้อมพระเยซู คักเคียสชายร่างเตี้ยมองไม่เห็นจึงปีนต้นไม้เพื่อจะได้เห็นพระเยซู เมื่อพระเยซูเห็นเขาจึงพูดว่าเราต้องการจะไปยั้งบ้านของเจ้าเพื่อพูดคุยกับเจ้า หลังจากพระเยซูมาที่บ้านคักเคียสและส่งสอนสิ่งที่ตั้งถามว่า"การให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการรับ" หลังจากนั้นคักเคียสจึงเชื่อฟังและตัดสินใจให้เงินครึ่งหนึ่งเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นรวมถึงคืนเงินที่ตัวเองเคยชู้โกงมา เวลานั้นเองที่คักเคียสได้เข้าใจถึงความสุขที่แท้จริงที่เกิดจากการให้ (เรื่องจากพระคัมภีร์ ลูคา 19:1-10)



ภาพที่ 32 เรื่องพระเยซูกับคักเคียส

ที่มา www.opregadorfiel.com.br/zaqueu-um-pecador

2.4 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ของเล่นมีส่วนช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กในทุกช่วงวัย จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำการศึกษาพัฒนาการของเด็ก 3-5 ปี และพฤติกรรมการเล่นของเด็ก เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในขั้นตอนของการออกแบบ โดยจะศึกษาพัฒนาการในด้านต่างๆ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **พัฒนาการด้านร่างกาย** เด็กในช่วงอายุ 3-4 ปี ทรงตัวได้ดี กล้ามเนื้อแขนและขาแข็งแรงแล้ว ทำให้เด็กชอบการเล่นออกแรงมากๆ ทั้งวิ่ง, เดิน, ทรงตัวบนไม้กระดาน, กระโดดสองขา, กระโดดขาเดียว, โยนและรับลูกบอล ความสามารถทางสายตาของเด็กวัยนี้พัฒนาขึ้นเทียบเท่าผู้ใหญ่ รวมทั้งสายตาและมือทำงานสัมพันธ์กันได้ดีแล้ว เด็กจึงสามารถเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ในด้านรูปทรง, ขนาด, สีสิ้น, ความเหมือน-ต่าง, ระยะใกล้-ไกล, บน-ล่างได้ และบอกรูปร่าง, ขนาด, จับคู่สิ่งของได้อย่างถูกต้อง ในช่วงอายุ 4-5 ปี กล้ามเนื้อใหญ่-เล็กพัฒนาเต็มที่จึงสามารถทรงตัวที่จักรยานสามล้อได้คล่อง, เลี้ยวรถกลับหรือหยุดรถ, ก้าวสลับเท้าขึ้นลงบันได และกระโดดขาเดียวได้ไกล 4 ถึง 6 ก้าว เด็กวัยนี้ทั้งผู้หญิงผู้ชายชอบกระโดดโลดเต้น เล่นโลดโผน เช่น ปีนต้นไม้, ตีลังกา ฯลฯ เพราะร่างกายเด็กพัฒนาเต็มที่แล้ว สามารถร้อยลูกปัดเป็นสร้อยคอได้ และในช่วงอายุ 5-6 ปี เด็กสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวดีมาก ที่จักรยานสองล้อได้ ส่วนการใช้มือเขียนอักษรและตัวเลขได้ และเมื่อร่างกายของเด็กมีการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทำให้เด็กพร้อมจะช่วยเหลือตนเอง เช่น การใส่และแกะกระดุมเสื้อ ร้อยเชือกทรงเท้า แปรงฟัน กินข้าว

2. **พัฒนาการด้านสติปัญญา** เด็กในช่วงอายุ 3-4 ปี มีการพัฒนาการรับรู้ค่อนข้างดีแบบก้าวกระโดดจากเด็กวัย 0-3 ปี เป็นอย่างมาก สามารถรับรู้และจำจากรูปทรงต่างๆ และสามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดี ถ้าให้เด็กได้รู้จักชื่อของสิ่งของต่างๆ ด้วยตัวเอง สามารถจดจำสิ่งที่เห็นได้ถึง 93% มากกว่าการจดจำที่เกิดจากการได้ยิน เด็กเริ่มเข้าใจเหตุผลเชิงอนุมานได้ เช่น ท่อนไม้ที่มีความสูงต่างกันวางลงในหลุมลึกไม่เท่ากันแล้วออกมาสูงเท่ากัน เด็กจะเริ่มเรียนรู้ว่าแท่งไม้แต่ละแท่งสูงไม่เท่ากัน และช่วงอายุ 4-6 ปี เด็กมีความเข้าใจภาษาและฝึกพูดประโยคยาวๆ ได้มากขึ้น ทำให้เด็กวัยนี้ชอบซักถามสิ่งที่พบเห็นในเชิงเหตุผล และพยายามค้นหาความหมายของคำใหม่ๆ รวมทั้งสามารถเขียนชื่อ นามสกุล และบอกที่อยู่ เพศของตัวเองได้ด้วย นอกจากภาษาที่ก้าวหน้าแล้วสมองของเด็กก็มีการพัฒนามากเช่นกัน คือเด็กรู้จักเขียนตัวเลข 1-10 และนับเลขปากเปล่าเลข 1- 30 ได้ จัดแยกกลุ่มได้ตามขนาด สี รูปร่าง และมีความเข้าใจเรื่องเวลาเพิ่มขึ้น เช่น นาฬิกา, วัน, เดือน ฯลฯ

3. พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กในช่วงอายุ 3-5 ปี เด็กจะแสดงอารมณ์ออกมาตามที่ตนเองรู้สึก ชอบทำให้ผู้ใหญ่พอใจและได้คำชม รวมถึงเริ่มแสดงความรักต่อผู้อื่นและสัตว์เลี้ยงจึงทำให้เด็กวัยนี้มีตุ๊กตาตัวโปรดที่จะคอยพูดคุยอยู่เสมอ เริ่มรู้บทบาทหน้าที่ตัวเอง รู้ว่าสิ่งใดเป็นของตนเองบ้าง และเริ่มที่จะเลือกเฉพาะสิ่งที่ตนเองสนใจ เริ่มรู้จักเก็บของเล่น และในช่วงอายุ 4-6 ปี สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น เชื่อฟังพ่อแม่มากขึ้น รู้จักชื่นชมในผลงานของตนเองและผู้อื่น แสดงความรักต่อเด็กที่เล็กกว่า รู้จักการรอคอยการเข้าแถวตามลำดับ

4. พัฒนาการด้านสังคม เด็กในช่วงอายุ 3-5 ปี ในช่วงวัยนี้เด็ก เริ่มเข้ากลุ่มเล่นกับผู้อื่นได้ สามารถเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นวัยสำคัญต่อพัฒนาการด้านสังคมเป็นพิเศษเพราะเป็นวัยเริ่มต้นที่จะเรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่น ชอบเข้ากลุ่มเล่นร่วมกับเด็กอื่น 1-2 คน รู้จักการผลัดกันเล่น ซึ่งการเล่นไม่ควรมีผลแพ้-ชนะ เป็นการเล่นแบบใช้ความคิดสร้างสรรค์ และในช่วงอายุ 5-6 ปี เด็กสามารถยอมรับกฎกติกาของการเล่นและของกลุ่มได้ ดังนั้นเด็กวัยนี้จึงรู้จักการแบ่งปัน การรอคอย

จากข้อมูลพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน พบว่าเด็กในช่วงปฐมวัยต้องการได้รับการครบทั้ง 4 ด้าน เพื่อการเจริญเติบโตจะเกิดขึ้นอย่างครบถ้วน ดังนั้นผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญในการที่จะออกแบบชุดของเล่นให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการได้อย่างครบถ้วนทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย, ด้านสติปัญญา, ด้านอารมณ์ และด้านสังคม โดยเลือกประเภทของเล่นที่สอดคล้องกับพัฒนาการ

2.5 พฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย

ข้อมูลในเรื่องพฤติกรรมการเล่นของเด็กก็เป็นเรื่องสำคัญ เพราะพฤติกรรมการเล่นของเด็กนั้นจะบ่งบอกสิ่งที่เด็กให้ความสนใจ รวมถึงสิ่งที่เด็กรู้สึกสนุกสนาน ซึ่งข้อมูลนี้จะนำมาใช้ในการออกแบบชุดของเล่นของโครงการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่กล่าวไว้ ให้เด็กสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ รวมถึงให้เด็กสนุกกับการเล่น

การเล่นหมายถึง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน โดยไม่คำนึงถึงผลที่เกิดขึ้น และมักจะเป็นกิจกรรมที่บุคคลทำโดยไม่มีภารกิจ (Hurlock, 1960 อ้างถึงใน บุญพริกา สุขสบาย, 2546) การเล่นที่ดีต้องสนุกและสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้เป็นเวลานาน ถ้าเด็กให้ความสนใจมากก็จะส่งผลให้สามารถจดจำได้ดี โดยทั่วไปเด็ก 3-5 ปี จะมีระยะเวลาความสนใจเพียง 15 นาที แต่ถ้ากิจกรรมที่เด็กเล่นเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการเล่นมักจะทำให้เด็กมีความ

สนใจนานถึง 30 นาที หรือบางกิจกรรมนานถึง 60 นาที (บุณทิกา สุขสบาย, 2546) จากข้อมูลดังกล่าวผู้จัดทำจึงเน้นการศึกษาข้อมูลในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่เกิดขึ้นจากการเล่น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา** คือ ในการเล่นจะต้องมีโอกาสให้เด็กได้คิดแก้ปัญหาได้หลายวิธี หากคำตอบได้หลายคำตอบ และเด็กต้องมีโอกาสที่จะเลือกหลายแนวทาง เช่นการเล่นต่อโครงสร้างจากของเล่นสร้าง (Construction Toy)



ภาพที่ 33 ของเล่นสร้างที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหามากมาย
ที่มา <http://www.jeux-educatifs-ideal-blox.com>

2. **ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ** เกิดจากการเล่นที่让孩子มีเวลาเพียงพอที่จะเล่นและเกิดการใช้จินตนาการ เช่นการเล่นบทบาทสมมติ ที่จะมีการจินตนาการถึงเรื่องราวต่างๆที่อยู่รอบตัว



ภาพที่ 34 ของเล่นบทบาทสมมติที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ
ที่มา http://www.teachersparadise.com/images/prods/pimages/Toys-Games-Role-Play-Construction-Worker-Costume-Set-LCI4837_L.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

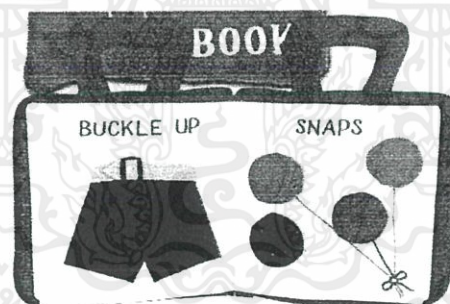
3. ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการเล่นเป็นกลุ่ม เมื่อการเล่นนั้นไม่ได้เล่นเพียงแค่นคนเดียว เด็กๆจึงเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาด้วยกันเป็นกลุ่ม ส่งเสริมต่อความคิดสร้างสรรค์ในการที่เด็กจะแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี โดยไม่ต้องกลัวผิด



ภาพที่ 35 การเล่นเป็นกลุ่มที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ที่มา www.fruut.net/fruit-sacks

4. ความคิดสร้างสรรค์จากการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เมื่อมีการจัดสิ่งแวดล้อมที่มีสิ่งแปลกใหม่ หรือการที่เด็กได้พบเจอเรื่องราวใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ มีความหลากหลาย ได้เห็นและมีประสบการณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ รอบตัว จะส่งเสริมให้เด็กมีความคิดที่เปิดกว้างมากขึ้นในการคิดสร้างสรรค์



ภาพที่ 36 หนังสือนิทานที่สร้างความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ที่มา <http://www.biribetto.com/images/es/librito-libro.jpg>

ความสนุกสนานหรือสิ่งที่เด็กให้ความสนใจ รวมถึงการจดจำซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการออกแบบชุดของเล่นนี้มัน เกิดจากการเล่นที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ผู้จัดทำจึงจะออกแบบชุดของเล่นที่ไม่เพียงให้สามารถเล่นร่วมกันได้แล้วนั้น จะออกแบบให้เกิดการสร้างสรรคในแบบต่างๆครบทั้งสี่ด้าน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา, ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ, ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการเล่นเป็นกลุ่ม และความคิดสร้างสรรค์จากการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อที่เด็กจะสามารถเล่นสนุกได้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ประเภทของของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย

ข้อมูลในการแบ่งประเภทของเล่นของเด็กปฐมวัยนั้นจะนำมาใช้ในการเลือกประเภทของเล่นให้สอดคล้องกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ โดยเลือกจากข้อมูลของการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆที่เด็กจะได้รับจากการเล่นของเล่นตามแต่ละประเภท การแบ่งประเภทของเล่นนั้นมีหลากหลายเกณฑ์ในการแบ่ง เช่น การแบ่งตามลักษณะการเล่น, แบ่งตามวัสดุที่ใช้ในการผลิต, การแบ่งตามช่วงอายุ, แบ่งตามสถานที่เล่น ฯลฯ แต่ที่ผู้จัดทำนำมาศึกษาคือการแบ่งประเภทของเล่นตามลักษณะการเล่นเพราะเป็นการแบ่งประเภทของเล่นได้ครอบคลุมมากที่สุด โดยนำข้อมูลมาจากองค์กรคุ้มครองผู้บริโภคประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. Consumer Product Safety Commission หรือ CPSC) ซึ่งได้มีการแบ่งประเภทของเล่นออกเป็น 26 ประเภท แต่มีทั้งหมด 10 ประเภทที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 ของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)

1. ของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Dado Cubes
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	นำกล่องขนาดต่างๆกันมาซ้อนกันในแนวตั้งให้สูงขึ้นเรื่อยๆ โดยใช้การต่อโดยใช้การเสียบกล่องเข้าหากัน
บริษัท	Fat Brain Toy Co.
ราคา	\$27.99
ขนาด	-
วัสดุ	พลาสติก
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการแก้ปัญหาและทดลองเล่นด้วยวิธีการต่างๆ
พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านร่างกาย โดยการฝึกควบคุมมือในการหยิบวาง
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/fat_brain_toy_co/dado_cubes.cfm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ตารางที่ 2.5 ของเล่นตัวต่อ (Puzzles)

2. ของเล่นตัวต่อ (Puzzles)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	P'kolino Multi-Solution Shaped Puzzle – Owl
อายุผู้เล่น	2 ปี
วิธีการเล่น	ต่อชิ้นส่วนต่างๆเข้าในช่องตามรูปทรงที่เหมือนกัน
บริษัท	P'kolino
ราคา	\$19.95
ขนาด	-
วัสดุ	ไม้
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการจับคู่รูปทรง
พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านร่างกาย โดยการฝึกควบคุมมือในการหยิบวาง
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

ที่มา http://www.whatajewel.com/store/product_info.php?cPath=91_111&products_id=827

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 ของเล่นต่อตามแบบ (Pattern-Making Toys)

3. ของเล่นต่อตามแบบ (Pattern-Making Toys)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	SuperMind Regular Edition
อายุผู้เล่น	5 ปี
วิธีการเล่น	ต่อรูปทรงเลขาคณิต เพื่อให้เป็นรูปทรงตามแบบต่างๆที่กำหนดไว้
บริษัท	Mighty Mind
ราคา	\$18.95
ขนาด	-
วัสดุ	-
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา โดยการจับคู่รูปทรง และเรียนรู้จักรูปทรงใหม่ๆ ที่ส่งเสริมให้จินตนาการเป็นสิ่งของต่างๆรอบตัว
พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านร่างกาย โดยการฝึกควบคุมมือในการหยิบวาง
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์จากการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/leisure_learning_products_inc/supermind.cfm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 ของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Plays)

4. ของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Plays)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	outdoor equipment
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	การปีนป่ายไปตามโครงสร้างของของเล่นจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงมากขึ้น
บริษัท	FUZHOU
ราคา	\$15.00
ขนาด	-
วัสดุ	เหล็ก
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านร่างกาย พัฒนากล้ามเนื้อในการปีนป่าย
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	-

ที่มา [http://www.alibaba.com/product-](http://www.alibaba.com/product-gs/276184663/outdoor_fitness_equipment_kla38_6_climbing.html)

[gs/276184663/outdoor_fitness_equipment_kla38_6_climbing.html](http://www.alibaba.com/product-gs/276184663/outdoor_fitness_equipment_kla38_6_climbing.html)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 ตุ๊กตา/ของเล่นที่มีการยัดนุ่น (Dolls/Stuffed Toys)

5. ตุ๊กตา/ของเล่นที่มีการยัดนุ่น (Dolls/Stuffed Toys)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	
อายุผู้เล่น	3-5 ปี
วิธีการเล่น	ตุ๊กตาที่จะคอยเป็นเพื่อนให้กับเด็กๆ
บริษัท	Gund
ราคา	\$13.75
ขนาด	-
วัสดุ	ผ้ายัดด้วยนุ่น
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านอารมณ์ ในการเล่นบทบาทสมมติเป็นเพื่อนกับตุ๊กตา
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ

ที่มา <http://www.shopping.com/Gund-BABY-GUND-MY-FIRST-DOLL-toy-rag-doll-LOW-USA-SHIPPING/info>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 หุ่นมือ (Puppets)

6. หุ่นมือ (Puppets)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Melissa & Doug Deluxe Police Officer Hand Puppet
อายุผู้เล่น	3-7 ปี
วิธีการเล่น	เอาหุ่นสวมมือและใช้มือในการขยับขยับปากเพื่อเลียนแบบลักษณะการพูดของคน เพื่อเล่นบทบาทสมมติของตุ๊กตาดังนั้นๆ
บริษัท	Melissa & Doug
ราคา	\$19.99
ขนาด	-
วัสดุ	-
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านอารมณ์ ในการสวมบทบาท
พัฒนาการรองที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการจินตนาการที่จะเล่าเรื่องราวต่างๆ
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ

ที่มา http://www.etoys.com/product/index.jsp?productId=2332699&ab=EToys_Hp%3A9Puppets

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 ของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

7. ของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Grocery Store / Lemonade Stand
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	การเล่นบทบาทสมมติในการเลียนแบบพ่อค้า แม่ค้าในการขายของ
บริษัท	Melissa & Doug
ราคา	\$129.99
ขนาด	32" x 50" x 16.25"
วัสดุ	ไม้
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสังคม ในการเล่นร่วมกับผู้อื่น ด้านอารมณ์ ในการเรียนรู้จักแสดงอารมณ์ผ่านการเล่นบทบาทสมมติ
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ, จากการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ, จากการเล่นเป็นกลุ่ม

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/melissa_doug/grocery_store__lemonade_stand.cfm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

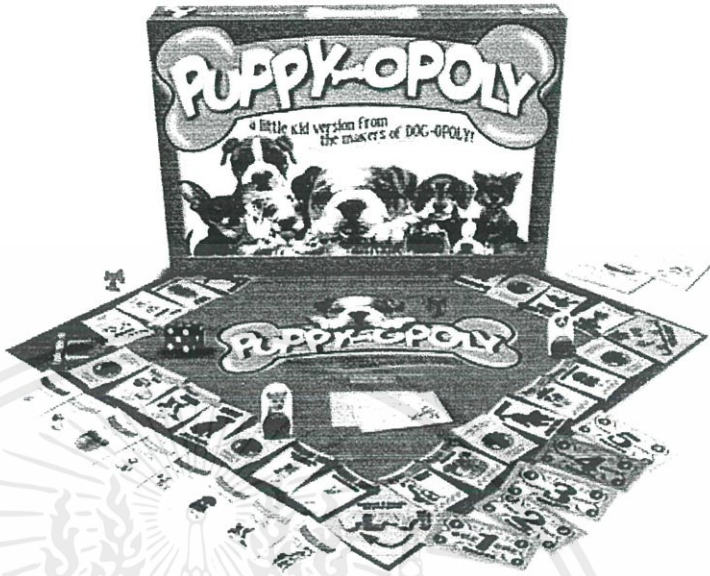
ตารางที่ 2.11 ของเล่นประกอบจาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)

8. ของเล่นประกอบจาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Furnished Dollhouse
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	จำลองบทบาทสมมติกิจกรรมต่างที่เกิดขึ้นภายในบ้านขนาดเล็ก
บริษัท	Melissa & Doug
ราคา	\$119.95
ขนาด	23" x 24" x 14"
วัสดุ	ไม้
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการใช้จินตนาการบอกเล่าเรื่องราว
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการใช้จินตนาการ, จากการได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/melissa_doug/furnished_dollhouse.cfm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 ของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

9. ของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Puppy-opoly
อายุผู้เล่น	5 ปี
วิธีการเล่น	เกมกระดานที่เล่นโดยการทอยลูกเต๋าเพื่อเดินตัวหมา และซื้อหมาเป็นทรัพย์สินในที่ดินที่ตัวเองเดินผ่าน เพื่อแข่งกันสร้างบ้านหมา
บริษัท	Late for the Sky
ราคา	\$15.95
ขนาด	-
วัสดุ	-
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการเรียนรู้ที่แก้ปัญหาจากกติกาของเกม ด้านสังคม ในการเรียนรู้ที่จะเล่นกับผู้อื่น
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา, จากการเล่นเป็นกลุ่ม

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/late_for_the_sky/puppy_opoly.cfm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 ของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)

10. ของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)	
รูปภาพ	
ชื่อผลิตภัณฑ์	Fat Brain Fundamentals Set
อายุผู้เล่น	2 ปี
วิธีการเล่น	ของเล่นที่เน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านต่างๆ เช่นการเรียนรู้จัก รูปทรง การจับคู่สี ขนาด ฯลฯ
บริษัท	Melissa & Doug
ราคา	\$35.00
ขนาด	-
วัสดุ	ไม้
พัฒนาการหลักที่ได้รับ	ด้านสติปัญญา ในการเรียนรู้จัก รูปทรง การจับคู่ ขนาด ฯลฯ ด้านร่างกาย ในการฝึกใช้กล้ามเนื้อในการจับ หยิบ เล่น ของเล่นชิ้นต่างๆ
พัฒนาการรองที่ได้รับ	-
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

ที่มา http://www.fatbraintoy.com/toy_companies/melissa_doug/fat_brain_fundamentals_set.cfm

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าของเล่นแต่ละประเภทยานั้นไม่เพียงแต่มีวิธีการเล่นที่แตกต่างกันเท่านั้น ยังมีความแตกต่างในเรื่องของการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ไม่เหมือนกัน หรือมีวิธีการเล่นที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของเด็กในด้านต่างๆ กัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการกำหนดประเภทของเล่นที่สอดคล้องและเหมาะสมกับเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ที่เลือกมาในขั้นตอนของการร่างแบบในบทที่ 3 โดยเลือกประเภทของเล่นให้สอดคล้องในแง่ต่างๆ ดังนี้ วิธีเล่นสอดคล้องกับคำสอนและเรื่องราว ส่งเสริมพัฒนาการครอบคลุม 4 ด้าน, ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ครบทั้ง 4 ด้าน และสามารถเล่นร่วมกันหลายคนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 มนุษยมิติของเด็กปฐมวัย

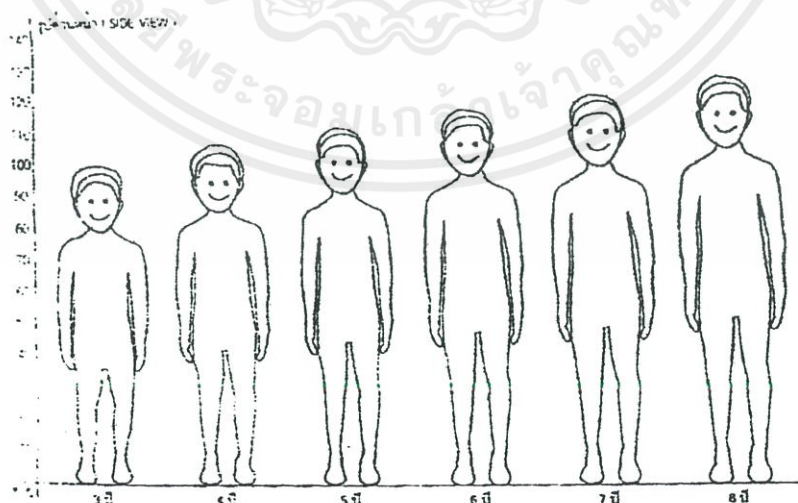
มนุษยมิติ หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Anthropometry ซึ่งหมายถึงการวัดขนาด สัดส่วนร่างกายมนุษย์ เป็นวิธีที่เกี่ยวกับการวัดรูปร่าง ขนาดและสัดส่วนร่างกายของมนุษย์ในแง่มุมต่างๆ เช่น ขนาดรูปร่าง ทรวดทรง ความกว้าง ความสูง ส่วนวงรอบ พิสัยของการเคลื่อนไหวร่างกาย น้ำหนัก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฯลฯ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำมาใช้ในการกำหนดขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ที่จะออกแบบให้สอดคล้องกับขนาดสัดส่วนของร่างกายเด็ก รายงานวิจัยของสำนักวิจัยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้สำรวจโครงสร้างร่างกายเด็กไทยชายและหญิงอายุ 3-5 ปี ในทุกภาคของประเทศเมื่อปี พ.ศ.2536-2537 มีรายละเอียดดังนี้

การเจริญเติบโตของเด็กวัยนี้ อาจจะไม่ชัดเจนเท่ากับวัยเด็กในวัยทารก โดยที่การเจริญเติบโตของเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายนั้น จะไม่มีความแตกต่างกันมาก สัดส่วนของร่างกายเด็กวัยนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะต่างๆ ที่แสดงความเป็นเด็กเล็กๆ จะหมดไป จะเปลี่ยนแปลงด้านสัดส่วนของร่างกายจะมีหลักการพัฒนาตามหลักการเจริญเติบโตแบบมีทิศทาง โดยร่างกายจะค่อยๆ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นลำดับขั้น

อายุ 3 ปี ชายน้ำหนัก 15.4 กก. ส่วนสูง 96.9 ซม. หญิงน้ำหนัก 15.3 กก. ส่วนสูง 95.7 ซม.

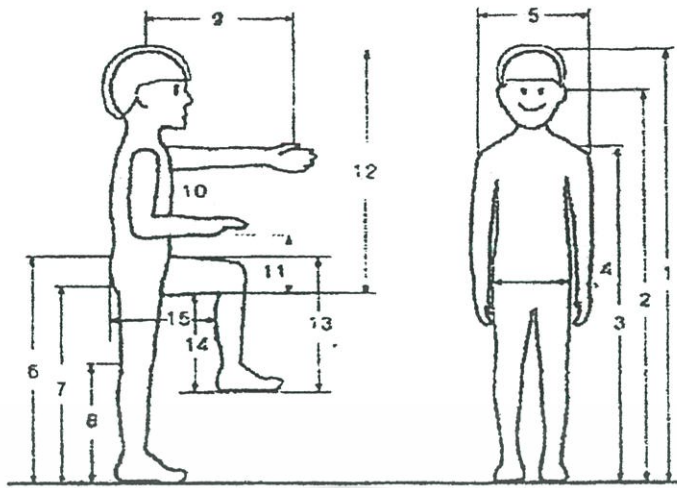
อายุ 4 ปี ชายน้ำหนัก 18.3 กก. ส่วนสูง 104.2 ซม. หญิงน้ำหนัก 17.2 กก. ส่วนสูง 103.1 ซม.

อายุ 5 ปี ชายน้ำหนัก 20.2 กก. ส่วนสูง 110.4 ซม. หญิงน้ำหนัก 19.5 กก. ส่วนสูง 110.2 ซม.



ภาพที่ 37 ภาพแสดงความสูงของเด็กปกติอายุ 3 – 8 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

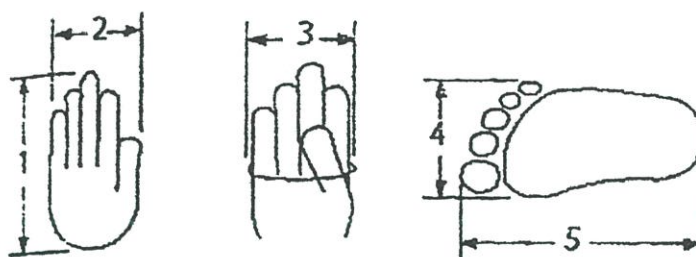


ภาพที่ 38 แสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี

ตารางที่ 2.14 ตารางแสดงแสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งของช่วงระยะ	ระยะ (cm)		
		3 ปี	4 ปี	5 ปี
1	ความสูง	95.7	103.1	110.2
2	ระดับสายตาขณะยืน	87.5	93.0	98.0
3	ความสูงระดับหัวไหล่	75.1	80.4	85.6
4	ความกว้างสะโพก	19.0	19.8	20.5
5	ความกว้างไหล่	24.3	25.6	26.8
6	ความสูงกระดูกเชิงกราน	50.8	54.8	58.9
7	ความสูงได้แป้	40.1	44.0	49.0
8	ความสูงระดับหัวเข่า	22.9	25.0	27.2
9	ระยะห่างไหล่ – กึ่งกลาง	31.8	34.2	36.9
10	กำปั้น	17.8	19.2	20.1
11	ระยะห่างข้อศอก – กึ่งกลางกำปั้น	14.47	14.3	14.5
12	ระยะห่างข้อศอกขณะงอ – ส่วนล่างของน่องขณะงอ	29.4	31.2	32.1
13	(พื้นที่นั่ง) ความสูงตอนบนช่วงขาขณะ	20.3	22.9	25.4
14	งอ (เส้นเท้า – เส้นสัมผัสส้นรองด้านบน)	22.5	24.9	27.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 39 สัดส่วนของฝ่ามือและเท้าเด็กไทยวัย 3 – 5 ปี

จากภาพประกอบด้วยสัดส่วนต่างๆดังต่อไปนี้ 1. ความยาวฝ่ามือ, 2. ความกว้างฝ่ามือ, 3. ความยาวรอบฝ่ามือ, 4. ความกว้างฝ่าเท้า และ 5. ความยาวฝ่าเท้า

ตารางที่ 2.15 ตารางแสดงมิติขนาดสัดส่วนของฝ่ามือและเท้าเด็กไทยวัย 3 – 6 ปี

อายุ	1	2	3	4	5
3 ปี	6.6	4.9	12.9	6.5	15.1
4 ปี	7.0	5.1	13.4	6.8	16.2
5 ปี	7.3	5.3	13.9	7.1	17.2

ข้อมูลนุษยมิติของเด็กปฐมวัยทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ในการออกแบบชุดของเล่นของโครงการอย่างเหมาะสม อาทิเช่นชั้นล่างของของเล่นสนามที่จะต้องสัมพันธ์กับความสูงที่จะต้องสูงกว่าความสูงที่มากที่สุดของช่วงวัยนี้เท่ากับ 110 เซนติเมตร เป็นต้น

2.8 ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ศึกษาและขนาดของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บของเล่น

พื้นที่ที่ผลิตภัณฑ์จะมีโอกาสไปตั้งอยู่คือในบริเวณคริสตจักรทั้งภายนอกและภายในอาคาร โดยจะศึกษาจากกรณีตัวอย่างของคริสตจักรที่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 100 คน ซึ่งจะเป็นคริสตจักรที่มีการจัดเตรียมของเล่นไว้ให้กับเด็กๆที่มาคริสตจักร คริสตจักรทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ คริสตจักรไมตรีจิต, คริสตจักรเสรีภาพ, คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ, คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว และคริสตจักรพระพร ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกนำไปใช้ในการออกแบบในเรื่องของการกำหนดขนาดของผลิตภัณฑ์ รวมถึงรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลของคริสตจักรทั้ง 5 แห่งมีรายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรไมตรีจิต

1. คริสตจักรไมตรีจิต	
จำนวนสมาชิก	จำนวนสมาชิก 800 คน เด็ก 100 คน
รูปภาพภายในอาคาร	 <p>ภาพที่ 40 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรไมตรีจิต</p>
ลักษณะของห้อง	ห้องโล่งพื้นถูกรางด้วยเบาะจนเต็มขนาดพื้นที่ห้อง
ขนาดของห้อง	4x4 เมตร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ	ตุลีนชักเพื่อใช้ในการเก็บของเล่น
รูปภาพภายนอกอาคาร	 <p>ภาพที่ 41 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรไมตรีจิต</p>
ลักษณะของพื้นที่	มีพื้นที่ภายนอกอาคารแต่ถูกใช้เป็นพื้นที่ในการจอดรถ

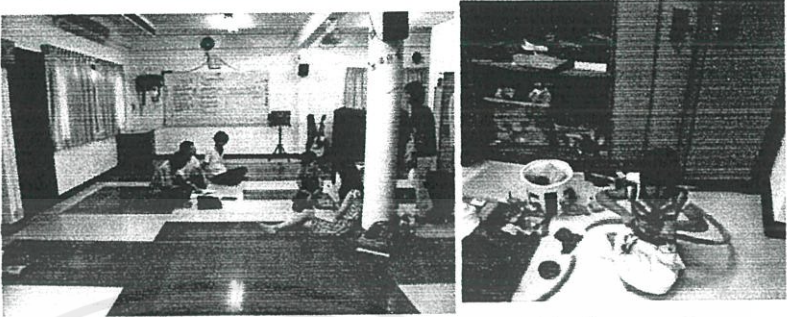

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ

2. คริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ	
จำนวนสมาชิก	จำนวนสมาชิก 600 คน เด็ก 60 คน
รูปภาพภายในอาคาร	 <p>ภาพที่ 42 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ</p>
ลักษณะของห้อง	ห้องโล่งพื้นราบเรียบปูพื้นด้วยกระเบื้อง
ขนาดของห้อง	4x8 เมตร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ	ตู้เก็บของเล่นซึ่งมีลักษณะคล้ายตู้เสื้อผ้า
รูปภาพภายนอกอาคาร	 <p>ภาพที่ 43 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรเสรีภาพกรุงเทพ</p>
ลักษณะของพื้นที่	ไม่มีบริเวณภายนอกอาคารเนื่องจากอาคารมีลักษณะเป็นตึก

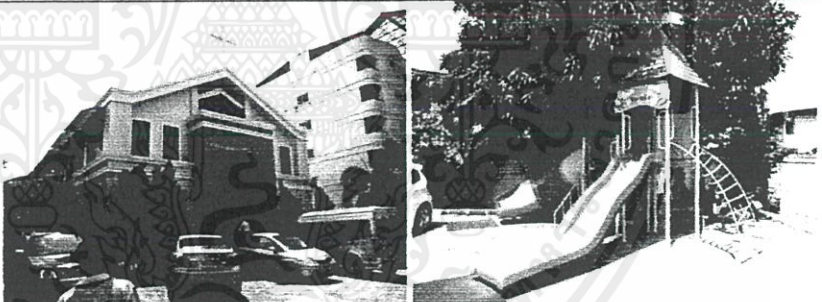
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ

3. คริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ	
จำนวนสมาชิก	จำนวนสมาชิก 120 คน เด็ก 25 คน
รูปภาพภายในอาคาร	 <p>ภาพที่ 44 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ</p>
ลักษณะของห้อง	ห้องโล่งพื้นราบเรียบปูพื้นด้วยกระเบื้องยาง
ขนาดของห้อง	6x8 เมตร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ	ตู้เก็บของเล่น
รูปภาพภายนอกอาคาร	 <p>ภาพที่ 45 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรอันติโอเกียสวนมะลิ</p>
ลักษณะของพื้นที่	ไม่มีบริเวณภายนอกอาคารเนื่องจากอาคารมีลักษณะเป็นห้องแถว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว

4. คริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว	
จำนวนสมาชิก	จำนวนสมาชิก 200 คน เด็ก 35 คน
รูปภาพภายในอาคาร	 <p>ภาพที่ 46 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว</p>
ลักษณะของห้อง	ห้องโล่งพื้นราบเรียบปูพื้นด้วยกระเบื้อง
ขนาดของห้อง	3x3 เมตร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ	
รูปภาพภายนอกอาคาร	 <p>ภาพที่ 47 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรอันติโอเกียลาดพร้าว</p>
ลักษณะของพื้นที่	ภายนอกอาคารเป็นพื้นที่ในการจอดรถ รวมถึงมีพื้นที่มุมหนึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของเล่นสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงรายละเอียดของพื้นที่คริสตจักรพระพร

5. คริสตจักรพระพร	
จำนวนสมาชิก	จำนวนสมาชิก 250 คน เด็ก 20 คน
รูปภาพภายในอาคาร	 <p>ภาพที่ 48 รูปภาพภายในอาคารคริสตจักรพระพร</p>
ลักษณะของห้อง	ห้องโล่งพื้นราบเรียบปูด้วยกระเบื้อง
ขนาดของห้อง	3x5 เมตร
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ	ชั้นวางไว้สำหรับวางของเล่น
รูปภาพภายนอกอาคาร	 <p>ภาพที่ 49 รูปภาพภายนอกอาคารคริสตจักรพระพร</p>
ลักษณะของพื้นที่	พื้นที่โล่งกว้าง และบริเวณข้างอาคารมีพื้นที่ที่ใช้วางของเล่นสนาม

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าพื้นที่ของคริสตจักรแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน จากคริสตจักร 5 แห่ง มีเพียง 2 แห่ง ที่มีบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคารที่สามารถใช้ในการวางของเล่นได้ แต่สิ่งที่เหมือนกันคือทุกคริสตจักรจะมีห้องภายในอาคาร 1 ห้อง เตรียมไว้ให้สำหรับเด็กในการเล่นของเล่น ซึ่งจะมีขนาดแตกต่างกันไป โดยที่ห้องเล็กที่สุดที่จะนำมาเป็นมาตรฐานในการออกแบบคือห้องขนาด 3 x 5 เมตร ลักษณะของห้องจะเป็นห้องโล่งพื้นราบเรียบ และมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บของเล่น ได้แก่ ตู้เก็บของเล่น ลินชักเก็บของเล่น กลังเก็บของเล่น และชั้นวางทั่วไป แต่ไว้ใช้สำหรับวางของเล่น ช่องเก็บที่มีขนาดเล็กที่สุดคือช่องเก็บของชั้นวางของซึ่งมีขนาด 27 x 40 x 30 เซนติเมตร

สำหรับโครงการออกแบบของเล่นนี้สามารถสรุปได้ว่าพื้นที่ที่ของเล่นจะตั้งอยู่ คือ ในห้องโล่งพื้นราบเรียบที่อยู่ภายในอาคารโดยอ้างอิงจากห้องขนาดเล็กที่สุดคือ 3 x 5 เมตร และออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเก็บเข้าชั้นได้ คือ ต้องมีขนาดเล็กกว่า 27 x 40 x 30 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น

เนื่องจากสำหรับเด็กนั้นเรื่องความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้นในการออกแบบของเล่นนักออกแบบจึงต้องศึกษาเด็กมาตรฐานความปลอดภัยที่มีการกำหนดขึ้นโดยองค์กรต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบของเล่นให้มีความปลอดภัยสำหรับเด็ก โดยทั่วไปอุตสาหกรรมของเล่นของประเทศไทยนั้นจะให้มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น ได้แก่ มอก.685-2540 ที่กำหนดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งอ้างอิงมาจาก EN-71 (มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น สหภาพยุโรป) และ U.S.ASTM F963-08 (มาตรฐานความปลอดภัยของของเล่น สหรัฐอเมริกา) สำหรับในส่วนของมาตรฐานความปลอดภัยของเล่นสนาม นำข้อมูลมาจาก “ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสนามเด็ก อุปกรณ์เครื่องเล่น การติดตั้ง การบำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น” ซึ่งจัดทำโดย เครือข่ายวิจัยสุขภาพมูลนิธิการุรักษ์แห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

มาตรฐาน มอก. 685-2540 แบ่งออกเป็น 3 เล่ม ดังนี้ ได้แก่ ข้อกำหนดทั่วไป, ภาชนะบรรจุภัณฑ์และฉลาก และวิธีทดสอบและวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดทั่วไป ประกอบด้วยเรื่อง

1.1 วัสดุ วัสดุทุกชนิดต้องเป็นวัสดุใหม่ หรือเป็นเศษวัสดุที่ได้จากกระบวนการผลิตที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ข้อกำหนดของวัสดุต่างๆ มีดังนี้

1.1.1 พลาสติก ต้องผลิตจากวัสดุที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีวัสดุเจือปนที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้

1.1.2 ไม้ ต้องปราศจากรา และรอยที่เกิดจากทำลายของปลวกและแมลงต่างๆ และต้องไม่อาบด้วยสารที่สามารถก่ออันตรายต่อสุขภาพได้

1.1.3 แก้ว ต้องไม่ใช่แก้วสำหรับของเล่นสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เว้นแต่ลูกแก้วในของเล่นที่เขย่าให้เกิดเสียง ให้ใช้แก้วได้สำหรับส่วนที่จำเป็นสำหรับเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป เช่น กล้องส่องทางไกล และต้องหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

1.1.4 วัสดุยึดได้ ต้องปราศจากเศษวัสดุใดๆ ที่ แข็ง แหวมคม ที่อาจก่ออันตรายกับเด็ก ต้องไม่มีรา แมลง ชิ้นส่วนและตัวอ่อนของแมลง และถ้าเป็นเม็ดต้องขนาดไม่เกิน 3 มิลลิเมตรและต้องผ่านการหุ้มสองชั้นก่อนมาทำเป็นของเล่น

1.1.5 สิ่งทอ ต้องเป็นชนิดที่มีการติดไฟต่ำหมายถึง ไฟต้องดับภายใน 5 วินาที หรือบริเวณที่เกิดการลุกไหม้เป็นเวลา 5 วินาทีต้องมีความยาวนานน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

1.1.6 เชื้อเพลิง ที่เป็นของแข็งและของเหลวต้องแยกอยู่ต่างหาก และมีฉลากเตือน

1.1.7 วัสดุที่ห้ามนำมาทำของเล่น ได้แก่ สารที่ถูกน้ำแล้วเกิดการขยายขนาดผิดปกติ วัสดุไวไฟ ก๊าซที่ติดไฟได้

1.2 คุณลักษณะที่ต้องการ เป็นมาตรฐานของลักษณะต่างๆที่ต้องมีในของเล่น ได้แก่เรื่องต่างๆดังต่อไปนี้

1.2.1 พื้นผิว ต้องสะอาดไม่มีรอยตำหนิหรือข้อบกพร่องใดๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กได้

1.2.2 ขอบที่จับหรือที่สัมผัสได้ง่าย

1.2.2.1 ขอบของแก้ว ต้องมนไม่มีคม หรือต้องเคลือบด้วยสารป้องกันความคม เช่นพลาสติก

1.2.2.2 ขอบของโลหะแผ่น ต้องไม่มีคมหรือต้องงอโค้งหรือม้วนตามรูป หรือต้องเคลือบด้วยสารป้องกันความคม เช่นพลาสติก



ภาพที่ 50 ขอบของส่วนที่เป็นโลหะแผ่น

1.2.2.3 ขอบของวัสดุอื่น เช่นไม้ พลาสติก โลหะ ต้องปราศจากสิ่งบ่งชี้หรือข้อบกพร่องใดๆที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก เช่น ครีบ เขี่ย รอยฉีกขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 ส่วนคมของของเล่นประเภทมีคม ให้มีคมได้เฉพาะของเล่น ตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป และต้องมีคำเตือนไว้ที่ฉลาก

1.2.4 วัสดุชิ้นส่วนซึ่งทำจากวัสดุแข็งบาง ของเล่นสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีรูที่ทำจากวัสดุแข็งบาง เช่น โลหะ และวัสดุอื่นๆ ที่หนาไม่เกิน 1.6 มิลลิเมตร และมีความลึกของรูมากกว่าหรือเท่ากับ 10 มิลลิเมตร ต้องเป็นดังนี้ คือต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางของรูน้อยกว่า 5 มิลลิเมตร หรือเกิน 12 มิลลิเมตร และขอขบต้องไม่มีคม

1.2.5 ตัวยึด ส่วนของตัวยึดที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย ต้องปราศจากสิ่ง บกพร่องใดๆ ส่วนของหัวตัวยึดที่ออกแบบให้ฝังจมในเนื้อวัสดุต้องไม่มีส่วนใดยื่น ออกเหนือพื้นผิวของเล่น ส่วนปลายของตัวยึด ต้องไม่เป็นส่วนที่จับหรือสัมผัสได้ ง่าย

1.2.6 ปลายยื่น ต้องไม่แหลมหรือมีคม หรือต้องเคลือบด้วยสาร ป้องกันความคมไว้ เช่น พลาสติก ปลายที่ยื่นเป็นเส้นลวด ต้องม้วนหรือพันให้ เรียบร้อย

1.2.7 บานพับ ระยะห่างระหว่างขอบของชิ้นส่วน 2 ชิ้น ที่ยึดกันด้วย บานพับต้องมีระยะน้อยกว่า 5 มิลลิเมตรหรือต้องเกิน 12 มิลลิเมตร

1.2.8 กลไกการขับเคลื่อน เช่น เพ็อง หรือสายพานที่อาจเป็นอันตราย ต่อเด็ก ต้องไม่เป็นส่วนที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย และสามารถผ่านการทดสอบความ ทนต่อการกระแทก มือจับสำหรับโซลันต้องอยู่ห่างตัวของเล่นน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร หรือต้องเกิน 12 มิลลิเมตร

1.2.9 สปริง เมื่อหดแล้วต้องมีระยะเกิน 3 มิลลิเมตร และผ่านการ ทดสอบแรงดึงแล้วไม่หลุด

1.2.10 เส้นเชือก ถ้าเป็นเส้นอิสระต้องยาวไม่เกิน 300 มิลลิเมตร ใน กรณีที่ผูกเป็นห่วงต้องไม่เกิน 350 มิลลิเมตร

1.2.11 ของเล่นที่มีสายคล้องคอ ให้มีได้สำหรับของเล่นเด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปเท่านั้น และต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลาง หรือความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร

1.2.12 ของเล่นที่เด็กเข้าไปเล่นภายในได้และมีประตู ฝา ฯลฯ ห้ามใช้ กระจุม ชิป กลอน ขอบสับ หรือวัสดุที่ใกล้เคียงกัน เด็กต้องเปิดประตูจากภายในได้ โดยง่าย และเมื่อปิดประตูต้องมีการถ่ายเทอากาศได้

1.2.13 ของเล่นที่ใช้ครอบศีรษะ ซึ่งทำจากวัสดุที่อากาศผ่านไม่ได้ ต้องมีช่องอากาศไม่น้อยกว่า 6 ตารางเซนติเมตร จำนวน 2 ช่อง และแต่ละช่องห่างกันมากกว่า 150 มิลลิเมตร

1.2.14 ของเล่นที่ใช้ปิดปากปิดจมูก ต้องมีช่องอากาศและจมูกเพียงพอที่จะหายใจได้สะดวก

1.2.15 ของเล่นที่ต้องรับน้ำหนักตัว เมื่อรับแรงทั้งในสภาพนิ่งและเคลื่อนที่ต้องไม่มีชิ้นส่วนหักหรือแตก

1.2.16 ของเล่นที่เขย่าให้เกิดเสียง เม็ดที่ใช้ต้องกลมและมีผิวเรียบ ห้ามใช้เมล็ดพืชหรือวัสดุที่มีการพองตัวเมื่อโดนน้ำ และของเล่นเมื่อทดสอบกับแรงกระแทกแล้วต้องไม่แตก

2. ภาชนะบรรจุภัณฑ์และฉลาก

2.1 ภาชนะที่บรรจุของเล่นต้องแข็งแรง สามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับของเล่นที่บรรจุอยู่ภายในในระหว่างการขนส่ง ข้อกำหนดต่างมีดังนี้

2.1.1 ภาชนะบรรจุทำจากพลาสติกอ่อน หรือถุงบรรจุของเล่นต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.038 มิลลิเมตร

2.1.2 ภาชนะที่เป็นกล่องเปิดหรือมีฝาปิดต้องสามารถเปิดได้ง่าย ไม่มีวัสดุที่เป็นอันตราย

2.2 ฉลากของของเล่นที่จำหน่ายภายในประเทศต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ชื่อโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้า หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย หรือสถานที่ตั้ง

2.2.2 อายุผู้เล่น หรืออายุจำกัดของผู้เล่น (ของเล่นที่จำกัดอายุได้แก่ ของเล่นที่เป็นอันตรายต่อเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ต้องมีข้อความว่า "ไม่เหมาะสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เพราะอาจเป็นอันตราย" และถ้าเป็นกาวหรือตัวทำละลายที่ใช้สำหรับของเล่นต้องมีข้อความว่า "ไม่เหมาะสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี")

2.2.3 คำเตือน (ของเล่นที่มีลักษณะหรือประกอบด้วยชิ้นส่วนซึ่งสามารถเกิดอันตรายเช่นของที่มีปลายแหลม ต้องมีคำว่า "คำเตือน" ตามด้วยข้อความที่ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้)

2.2.4 วิธีเล่น (เฉพาะของเล่นดังต่อไปนี้ที่ต้องมีวิธีเล่นระบุที่ฉลาก ได้แก่ ของเล่นที่มีปลายแหลมคม ของเล่นที่ใช้ยิง ของเล่นเพื่อการศึกษาที่มีเชื้อเพลิงความร้อน และกาวหรือตัวทำละลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 ประเทศที่ผลิต

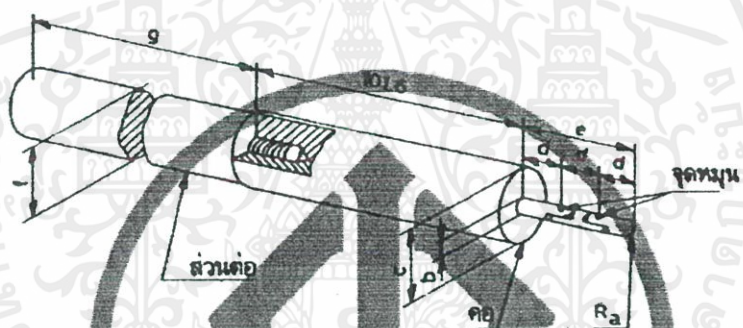
โดยที่ตัวเลขหรือตัวอักษรที่ปรากฏบนฉลากต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร และสีของข้อความและพื้นหลังต้องเป็นสีที่ตัดกันเพื่อให้เห็นรายละเอียดได้ชัดเจน

3. วิธีทดสอบและวิเคราะห์

การทดสอบแบ่งเป็นเรื่องต่างๆดังนี้

3.1 การติดไฟของสิ่งทอ คือตัดสิ่งทอบริเวณที่ปราศจากรอยยับและรอยย่น ขนาด 100x100 มิลลิเมตร นำไปติดไฟโดยห่างจากไฟ 8 มิลลิเมตร เป็นเวลา 1 มิลลิเมตร พร้อมกับเอาไฟออกแล้วจับเวลาต่อ ไฟต้องดับภายใน 5 วินาที

3.2 บริเวณหรือส่วนที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย จะทดสอบโดยนำของเล่นมาทั้งชิ้นหรือสำหรับของเล่นที่ถอดประกอบได้ต้องแยกชิ้นส่วน และนำไปทดสอบกับแท่งทดสอบ ซึ่งถ้าแท่งทดสอบสามารถแตะตรงบริเวณนั้นได้จะถือว่าผ่าน แท่งทดสอบมีขนาดดังรูป



รูปที่ 1 รูปร่างและมิติของแท่งทดสอบบริเวณหรือส่วนที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย (ข้อ 3.2.1)

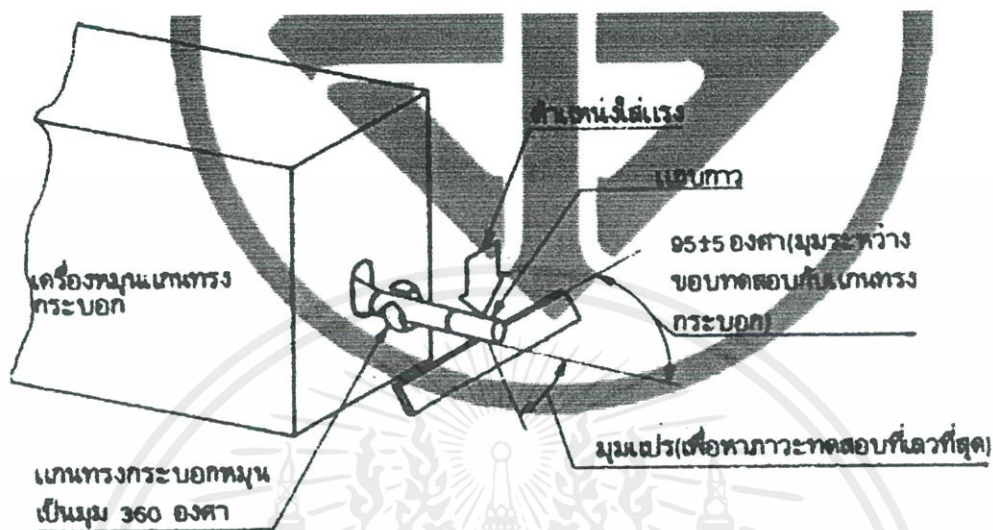
ตารางที่ 1 ชนิดและมิติของแท่งทดสอบบริเวณหรือส่วนที่จับหรือสัมผัสได้ง่าย (ข้อ 3.2.1)

ตัวอย่าง	ชนิดแท่งทดสอบ	หน่วยเป็นมิลลิเมตร								เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไว้เกิน
		a	b	c	d	e	f	g		
ของเล่นสำหรับเด็กอายุไม่เกิน 3 ปี	A	2.8	3.6	25.9	14.7	44.0	25.4	14.3		± 0.1
ของเล่นสำหรับเด็กอายุเกิน 3 ปี	B	4.3	8.6	38.4	19.3	57.9	38.1	51.6		

ภาพที่ 51 แท่งทดสอบและขนาดของแท่งทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขอบมีคม ทดสอบด้วยการใช้เครื่องมือโดยที่จะมีแกนกลมที่พันแถบกาวยไว้ 1 รอบยื่นออกมาเพื่อรับแรงจากขอบมีคม (ขอบทดสอบ) ในระยะห่างมากกว่า 15 มิลลิเมตร และเอียง 90 องศา ผลการทดสอบถ้าแถบกาวยที่ถูกตัดขาดมีค่าน้อยกว่า 50% จะถือว่าผ่าน

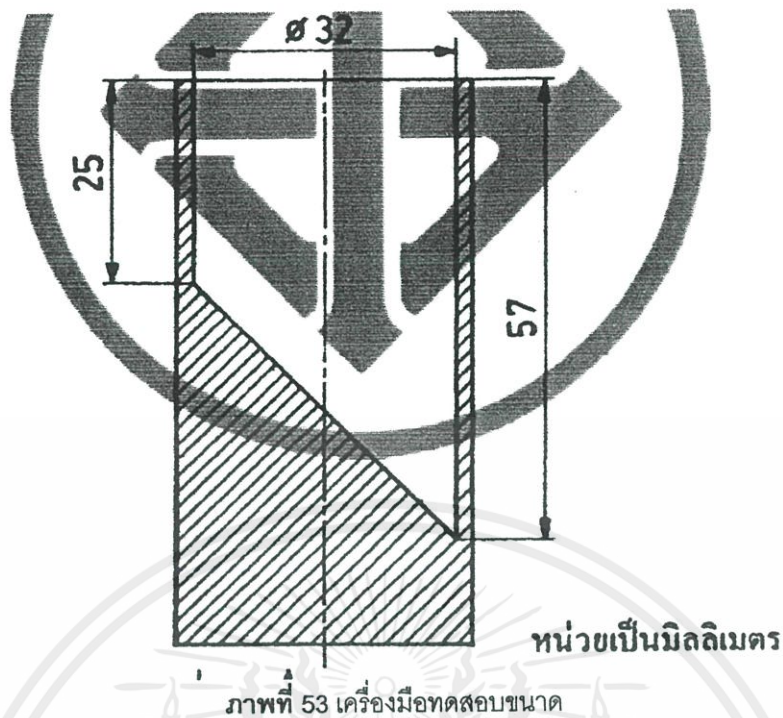


ภาพที่ 52 เครื่องมือทดสอบขอบมีคม

3.4 ความทนแรงบิดของลวด ทดสอบโดยการนำเส้นลวดมายึดที่ปลายทั้งสองด้าน แล้วบิด 60 องศาในทิศทางหนึ่ง และบิดกลับ 120 องศา ในอีกทิศทางหนึ่ง จากนั้นบิดกลับตำแหน่งเดิม ทำเช่นนี้อีก 29 รอบ ด้วยความเร็ว 1 รอบต่อวินาที และเว้นระยะ 20 วินาทีหลังจากครบ 10 รอบ ถ้าเส้นลวดไม่หักหรือขาดหมายถึงผ่านการทดสอบ

3.5 ทดสอบความทนต่อแรงกระแทก โดยการนำของเล่นที่มีกลไกหรือของเล่นเขย่าให้เกิดเสียง มาทดสอบโดยการนำแผ่นเหล็กหนา 4 มิลลิเมตรที่เป็นเครื่องมือทดสอบ ปล່อยให้ตกจากความสูง 85 เซนติเมตร ถ้ากลไกของของเล่นสามารถใช้งานได้ปกติ และของเล่นเขย่าไม่แตกจะผ่านการทดสอบ

3.6 ขนาด สำหรับของเล่นสำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี ทดสอบด้วยเครื่องมือที่มีรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 มิลลิเมตร ถ้าของเล่นสามารถผ่านเข้าไปในรูได้ โดยไม่ใช้แรงกดใดใด จะถือว่าผ่าน



3.7 ความทนแรงในสภาพเคลื่อนที่ ยึดแรงมวล 50 กิโลกรัม ไว้กับตัวอย่างและให้ของเล่นเคลื่อนที่ชนกับระนาบเรียบตรง คงรูป และสูง 150 มิลลิเมตร ด้วยความเร็ว 2 เมตรต่อวินาที 3 ครั้ง ถ้าไม่มีส่วนใดแตกจะถือว่าผ่านการทดสอบ

3.8 เสถียรภาพของของเล่นที่มีน้ำหนักมาก ให้วางอยู่บนระนาบเอียง 5 องศา โดยวางในลักษณะต่างๆ ถ้าไม่พลิกคว่ำถือว่าผ่านการทดสอบ

3.9 ของเล่นที่มีผิวเป็นสิ่งทอ ทดสอบโดยยึดตัวอย่างให้อยู่ในแนวตั้ง จับตะเกียงก๊าซทำมุม 45 องศาปรับเปลวไฟให้สูง 20 มิลลิเมตร แล้วนำไปจ่อที่ตัวอย่างห่างประมาณ 5 มิลลิเมตรด้วยเวลา 2 วินาที แล้วนำเปลวไฟออกแล้ววัดระยะที่เกิดการลุกไหม้ ต้องมีความยาวน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

มาตรฐานความปลอดภัยของเล่นสนาม

เครื่องเล่นสนามมีมาตรฐานความปลอดภัยดังนี้

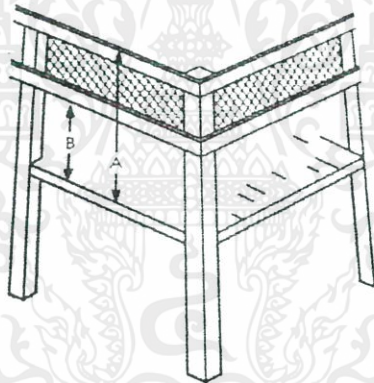
4.1 ความสูงจากพื้นถึงพื้นยกระดับ ไม่เกิน 120 cm



ภาพที่ 54 ภาพแสดงลักษณะความสูงของพื้นยกระดับ

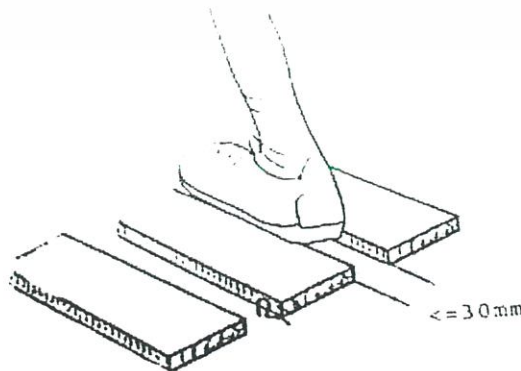
4.2 A ความสูงจากพื้นยกระดับถึงราวบน 75-85 cm

B ความสูงจากพื้นยกระดับถึงราวล่างไม่เกิน 55 cm



ภาพที่ 55 ภาพแสดงลักษณะความสูงของราว

4.3 ช่องว่างเกิน 3 cm มีความเสี่ยงต่อการติดของเท้า



ภาพที่ 56 ภาพแสดงลักษณะช่องที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดของเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ช่องว่างต้องน้อยกว่า 9 cm หรือมากกว่า 23 cm เพราะระหว่าง 9-23 cm มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ



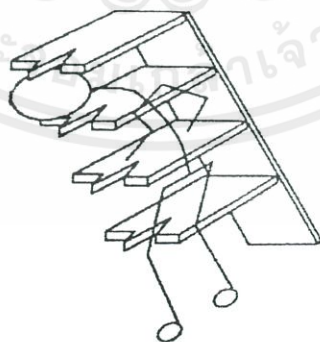
ภาพที่ 57 ภาพแสดงลักษณะช่องว่างที่มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ

4.5 เส้นผ่านศูนย์กลางของราวจับ 19-23 mm



ภาพที่ 58 ภาพแสดงเส้นผ่านศูนย์กลางของมือจับ

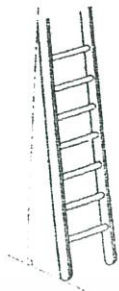
4.6 ช่องระหว่าง 9-23 cm มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ



ภาพที่ 59 ภาพแสดงลักษณะช่องที่มีความเสี่ยงต่อการติดของศีรษะ

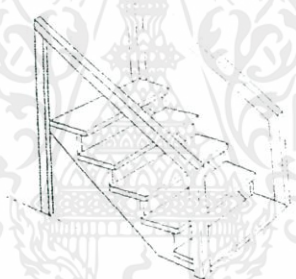
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 บันไดลิงต้องมีความลาดชัน 75-90 องศา, ความกว้างของขั้นบันได ต้องมากกว่า 30 cm และระยะห่างระหว่างบันไดคือ 23-25 cm



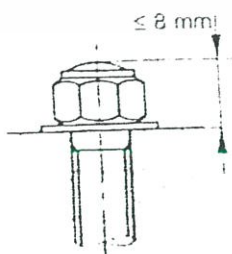
ภาพที่ 60 ภาพแสดงลักษณะบันไดลิง

4.8 บันไดขั้นต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 35 องศา, ความกว้างของขั้นบันไดมากกว่า 30 cm, ระยะห่างระหว่างบันได 23-25 cm และความลึกของขั้นบันไดน้อยกว่า 25 cm



ภาพที่ 61 ภาพแสดงลักษณะของบันได

4.9 น็อต สกรู ที่ใช้ยึดเครื่องเล่นสนาม ต้องออกแบบให้ซ่อนหัวน็อต หรือปลายมนหรือหัวยื่นไม่เกิน 8 mm



ภาพที่ 62 ภาพแสดงลักษณะของหัวน็อต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.10 เชือก ให้ใช้เชือกพลาสติกหรือเชือกมะนิลาเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.6 cm และสภาพผิวต้องไม่มีความคม



ภาพที่ 63 เชือกมะนิลา

ข้อมูลมาตรฐานความปลอดภัยของเล่นทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ในการออกแบบ โดยออกแบบภายใต้เงื่อนไขของข้อมูลนี้

2.10 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของเล่น

วัสดุหลักที่จะนำมาใช้ในงานออกแบบของโครงการคือไม้ยางพารา เนื่องจากได้รับการสนับสนุนการผลิตต้นแบบจากบริษัทแพลน ครีเอชันส์ จำกัด ผู้ผลิตและส่งออกของเล่นไม้ ภายใต้ตราสินค้า แพลนทอยส์ ซึ่งมีรายละเอียดของวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ ดังนี้

1. **ขนาดของไม้ยางพาราแปรรูป** ขนาดดังต่อไปนี้คือขนาดไม้ที่สามารถนำมาใช้ในงานออกแบบได้เนื่องจากผ่านกระบวนการแปรรูปครบถ้วนแล้ว โดยที่จะใช้ตัวเลขขนาดในระบบของมิลลิเมตร ประกอบด้วย

1.1 ขนาดของเสากลม วัดเส้นผ่านศูนย์กลาง ได้แก่ 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60

1.2 ไม้จริง (แผ่น) กว้าง 80 และ หนา 5, 10, 12, 15, 20, 25, 30

1.3 ไม้จริง (จัตุรัส) พื้นที่หน้าตัด 25x25, 30x30, 35x35, 40x40, 45x45, 50x50, 60x60, 65x65

1.4 ไม้อัด (1.2 x 2.4 m) หนา 4, 5, 10, 12, 15

1.5 ลูกบอลกลม วัดเส้นผ่านศูนย์กลาง ได้แก่ 15, 20, 25, 30, 35, 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กรรมวิธีการผลิต โดยทั่วไปจะมีขั้นตอนการผลิตหลักๆ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย
1. งานไส 2. งานตัด 3. งานขึ้นรูป 4. งานตกแต่ง 5. งานประกอบ

2.1 งานไส คือการไสไม้ทั้งสี่ด้านเพื่อให้พื้นผิวเรียบตรง โดยมีเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่

2.1.1 เครื่องไสเพลาะ คือเครื่องที่ใช้ไสไม้ที่มีลักษณะบิดงอ สามารถไสให้ได้ขนาดหน้ากว้าง และความหนา ไสให้ได้ฉาก และไสให้เป็นมุมลาดเอียง

2.1.2 เครื่องไสขนาด แตกต่างจากเครื่องไสเพลาะคือมีการส่งไม้โดยอัตโนมัติ ซึ่งเครื่องไสเพลาะต้องใช้คน

2.1.3 เครื่องไสขึ้นรูปสี่หน้า คือเครื่องที่ส่งไม้โดยอัตโนมัติสามารถไสไม้ได้ครั้งละสี่ด้านมักนิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นวิธีการทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.2 งานตัด คือการแปรรูปไม้ให้มีขนาดที่ต้องการ โดยการใช้เครื่องเลื่อยไม้ ประกอบด้วยเครื่องเลื่อยวงเดือน เครื่องเลื่อยรัศมี และเครื่องเลื่อยสายพาน

2.3 งานขึ้นรูป คือการแปรรูปไม้ให้เป็นรูปทรงต่างๆตามที่ต้องการ มีเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่

2.3.1 เครื่องเพลาดั้งและขึ้นรูป ในการลบมุม ผ่าเดือย เฆาะร่อง ทำบังใบ โดยขึ้นอยู่กับใบมีดคัตเตอร์ ซึ่งขนาดลบมุมโดยทั่วไปการลบมุมวัดขนาดรัศมีเท่ากับ 2.5, 4, 5, 7.5, 10

2.3.2 เครื่องเรทเตอร์ ใช้ในงานขึ้นรูปเป็นรูปร่างต่างๆโดยจะมีชิ้นงานแม่แบบนำตัด ซึ่งดอกเรทเตอร์จะมีขนาดโดยวัดจากเส้นผ่านศูนย์กลางได้แก่ 6, 12, 16, 20, 25

2.3.3 เครื่องกลึง ใช้ในการขึ้นรูปงานรูปทรงกระบอก ประกอบด้วย การกลึงตรง กลึงปาดหน้า กลึงเรียว เจาะคว้าน กลึงขึ้นรูปเป็นรูปทรงต่างๆ และ กลึงเกลียว

2.3.4 เครื่องเจาะ ใช้ในการเจาะรูไม้มีขนาดดอกสว่าน มีขนาดโดยวัดจากเส้นผ่านศูนย์กลาง ได้แก่ 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6.3, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.3, 8.5, 9.3, 9.5, 10, 10.3, 10.5, 11, 11.75, 12, 12.3, 13, 14, 14.5, 15, 15.3, 15.5, 16, 17, 18, 20, 20.3, 20.5, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 30.5, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 50

2.4 งานตกแต่ง คือการทำขึ้นไม้ให้มีความเรียบร้อยไม่ว่าจะเป็นการขัดโดยเครื่องขัดที่มีทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบสายพาน ทำสี การพิมพ์ลวดลาย

2.5 งานประกอบ คือการประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ให้กลายเป็นของเล่นที่สมบูรณ์

ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะนำมาใช้ในการดำเนินการออกแบบในบทที่ 3



บทที่ 3

การดำเนินการออกแบบ

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย การดำเนินการออกแบบมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ
 - 3.2 ขั้นตอนร่างแบบ เพื่อเลือกประเภทของเล่นที่เหมาะสมกับเรื่องราวในพระคัมภีร์
 - 3.3 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องผลิตภัณฑ์เดิมประกอบด้วยของเล่นสามประเภทที่ถูกเลือกมาใช้งานออกแบบ
 - 3.4 ขั้นตอนพัฒนาแบบ ครั้งที่ 1
 - 3.5 ขั้นตอนพัฒนาแบบ ครั้งที่ 2 เพื่อเลือกแบบสุดท้ายที่สอดคล้องกับกับวัตถุประสงค์ของโครงการมากที่สุด
- ในแต่ละหัวข้อนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ

วัตถุประสงค์ของโครงการคือออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย และจากข้อมูลในบทที่ 2 จึงสามารถสรุปแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

1. ออกแบบชุดของเล่นจากเรื่องราวในพระคัมภีร์ที่สำคัญของศาสนาคริสต์และมีหลักศีลธรรมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคมไทย ประกอบด้วยทั้งหมด 3 เรื่องราว ดังนี้

1.1 เรื่องพระเยซูกับครอบครัว เพื่อที่จะสอนเรื่องการเชื่อฟังพ่อแม่และความสำคัญของการใช้เวลาในครอบครัว

1.2 เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว

1.3 เรื่องพระเยซูกับคักเคียส สอนเรื่องการให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาเรื่องความโลภ

โดยเน้นที่การออกแบบวิธีการเล่นให้สอดคล้องกับศีลธรรมและเรื่องราวทั้ง 3 นี้

2. ออกแบบชุดของเล่นที่จะสามารถส่งเสริมพัฒนาการทั้งสี่ด้านอย่างครบถ้วน พัฒนาการต่างๆประกอบด้วย พัฒนาการด้านร่างกาย, สติปัญญา, อารมณ์ และสังคม และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่มีผลต่อช่วงเวลาในความสนใจของเด็ก(ความสนุก) ได้อย่างครบถ้วน ทั้งสี่ด้าน ความคิดสร้างสรรค์ด้านต่างๆประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์จากความหลากหลายในการแก้ปัญหา, จากการใช้จินตนาการ, จากการเล่นเป็นกลุ่ม และจากการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

3. ออกแบบคู่มือของของเล่นที่ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นคู่มือของเล่น และส่วนนิทานที่บอกเล่าเรื่องราวในพระคัมภีร์โดยที่ภาพในนิทานจะมีลักษณะที่เหมือนกับลักษณะของของเล่น เพื่อส่งเสริมต่อการจดจำของเด็ก

4. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการส่งออก

3.2 ขั้นตอนร่างแบบ

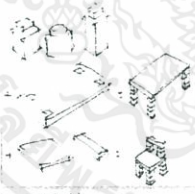
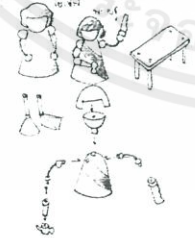


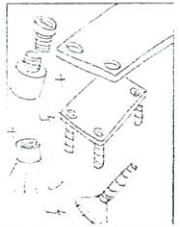
เพื่อเลือกประเภทของเล่นที่เหมาะสมมากที่สุดสำหรับเรื่องราวในพระคัมภีร์ ทั้ง 3 เรื่องราว โดยที่จะต้องสามารถส่งเสริมพัฒนาการได้ครบถ้วนทั้งสี่ด้าน และส่งเสริมต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้งสี่ด้าน จึงมีแนวทางการร่างแบบดังนี้

1. ร่างแบบจากประเภทของเล่นทั้ง 10 ประเภท
 2. พัฒนาแบบที่มีวิธีการเล่นสอดคล้องกับเรื่องราว และมีความน่าสนใจ
 3. วิเคราะห์เพื่อสรุปประเภทของเล่นที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการมากที่สุด
- มีรายละเอียดดังนี้

1. ร่างแบบจากประเภทของเล่นทั้ง 10 ประเภท

ประเภทของเล่นทั้ง 10 ประเภท ประกอบด้วย







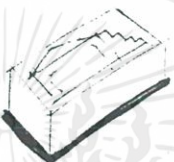


1.1 ของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)

เรื่องราว	1. "เรื่องพระเยซูกับทรอกเกอร์"	2. "เรื่องพระเยซูกับเมืองแห่งสองตาบอด"	3. "เรื่องพระเยซูกับเด็กกษัตริย์"
ช่วงอายุ			
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 64 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการสร้าง (Construction Toys)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





1.2 ของเล่นตัวต่อ (Puzzles)

เรื่องรา ช่วงอายุ	 1. "เรื่องพระเชษฐากับครอบครัว"	 2. "เรื่องพระเชษฐากับเพื่อนทั้งสี่คนน้อย"	 3. "เรื่องพระเชษฐากับศึกเคียดศ"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 65 แบบร่างจากของเล่นตัวต่อ (Puzzles)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







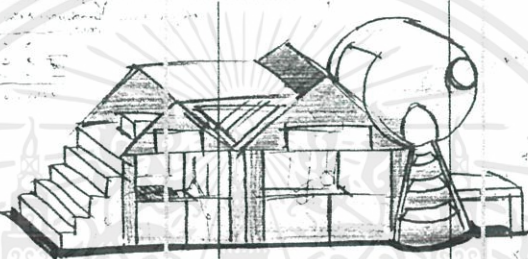

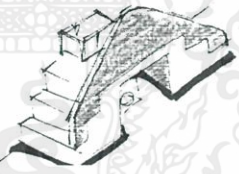
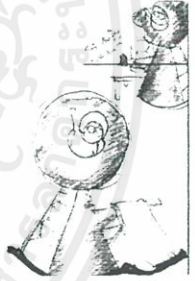
1.3 ของเล่นต่อตามแบบ (Pattern-Making Toys)

เรื่องราว			
ช่วงอายุ	1. "เรื่องพระเชษฐากับครอบครัว"	2. "เรื่องพระเชษฐากับเพื่อนกิ่งสีของทงน้อย"	3. "เรื่องพระเชษฐากับภิกษุศร"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 66 แบบร่างจากของเล่นต่อตามแบบ (Pattern-Making Toys)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





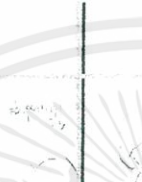







1.4 ของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Play)

เรื่องราว			
ช่วงอายุ	1. "เรื่องพระเชษฐากับครอบครัว"	2. "เรื่องพระเชษฐากับเพื่อนทั้งสี่ของคนถ่อย"	3. "เรื่องพระเชษฐากับศึกษาศาสตร์"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			
			

ภาพที่ 67 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว (Active Play)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







1.5 ตุ๊กตา (Dolls)

เรื่องราว			
ช่วงอายุ	1. "เรื่องพระเยซูกับครอบครัว"	2. "เรื่องพระเยซูกับเพื่อนกึ่งสี่ของคนง่อย"	3. "เรื่องพระเยซูกับสีกักเคียด"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 68 แบบร่างจากของเล่นตุ๊กตา (Dolls)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้













1.6 หุ่นมือ (Puppets)

เรื่องราว	 1. "เรื่องพระเชษฐากับครอบครัว"	 2. "เรื่องพระเชษฐากับเพื่อนกึ่งศิษย์ของกนงน้อย"	 3. "เรื่องพระเชษฐากับศึกกษัตริย์"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 69 แบบร่างจากของเล่นหุ่นมือ (Puppets)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

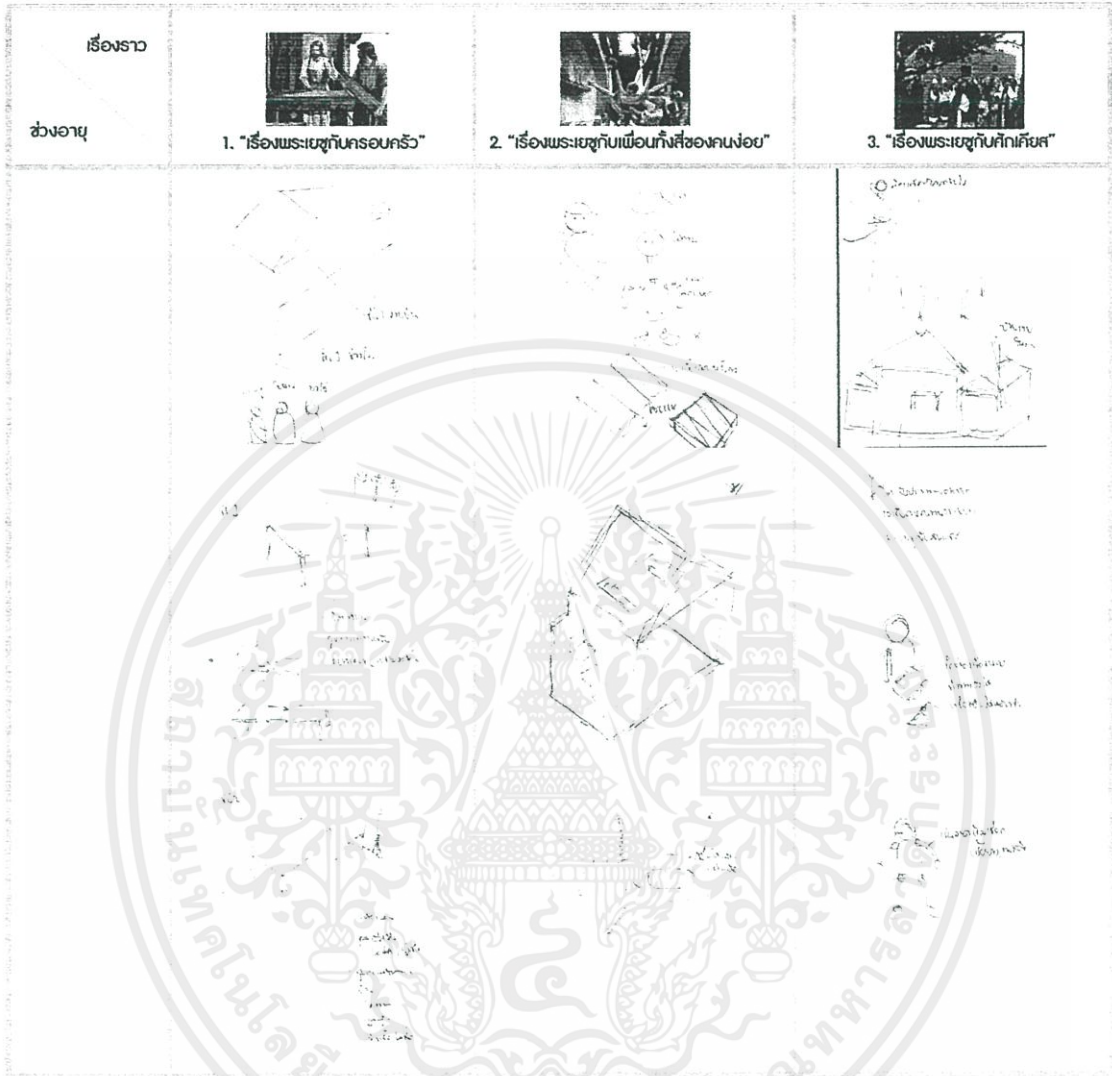
1.7 ของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

เรื่องราว			
ช่วงอายุ	1. "เรื่องพระเยซูกับครอบครัว"	2. "เรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของพระองค์"	3. "เรื่องพระเยซูกับศิษย์"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 70 แบบร่างจากของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





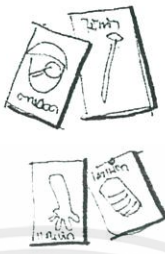
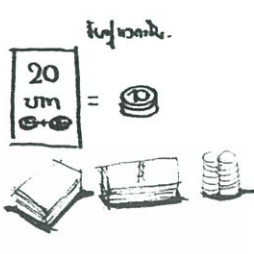




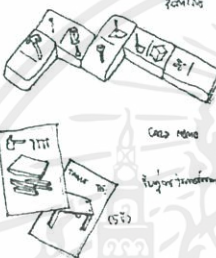



1.8 ของเล่นประกอบฉาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)



ภาพที่ 71 แบบร่างจากของเล่นประกอบฉาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




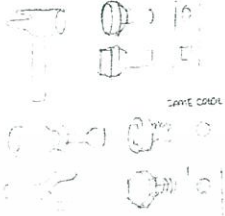
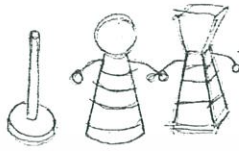
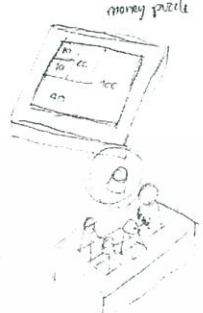
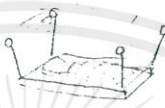

1.9 ของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

เรื่องราว			
ช่วงอายุ	1. "เรื่องพระเยซูกับกรอบกริว"	2. "เรื่องพระเยซูกับเพื่อนกิ้งก่าของหน้อย"	3. "เรื่องพระเยซูกับศึกกียาส"
3 ปี	 คำศัพท์ สิ่งของง่ายๆ	 สิ่งของง่ายๆ ตัวเลข	 สิ่งของง่ายๆ 20 บาท =    
4 ปี	 ตัวเลข คำศัพท์ สิ่งของง่ายๆ ตัวเลข	 ตัวเลข คำศัพท์ สิ่งของง่ายๆ ตัวเลข	
5 ปี	 ตัวเลข คำศัพท์ สิ่งของง่ายๆ ตัวเลข		 ตัวเลข คำศัพท์ สิ่งของง่ายๆ ตัวเลข

ภาพที่ 72 แบบร่างจากของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)

เรื่องราว ช่วงอายุ	 1. "เรื่องพระเชษฐกับครอบครัว"	 2. "เรื่องพระเชษฐกับเพื่อนกิ่งสีสองคนน้อย"	 3. "เรื่องพระเชษฐกับคึกกฤษ"
3 ปี			
4 ปี			
5 ปี			

ภาพที่ 73 แบบร่างจากของเล่นที่พัฒนาทักษะทางด้านต่างๆ (Skill Development Toys)

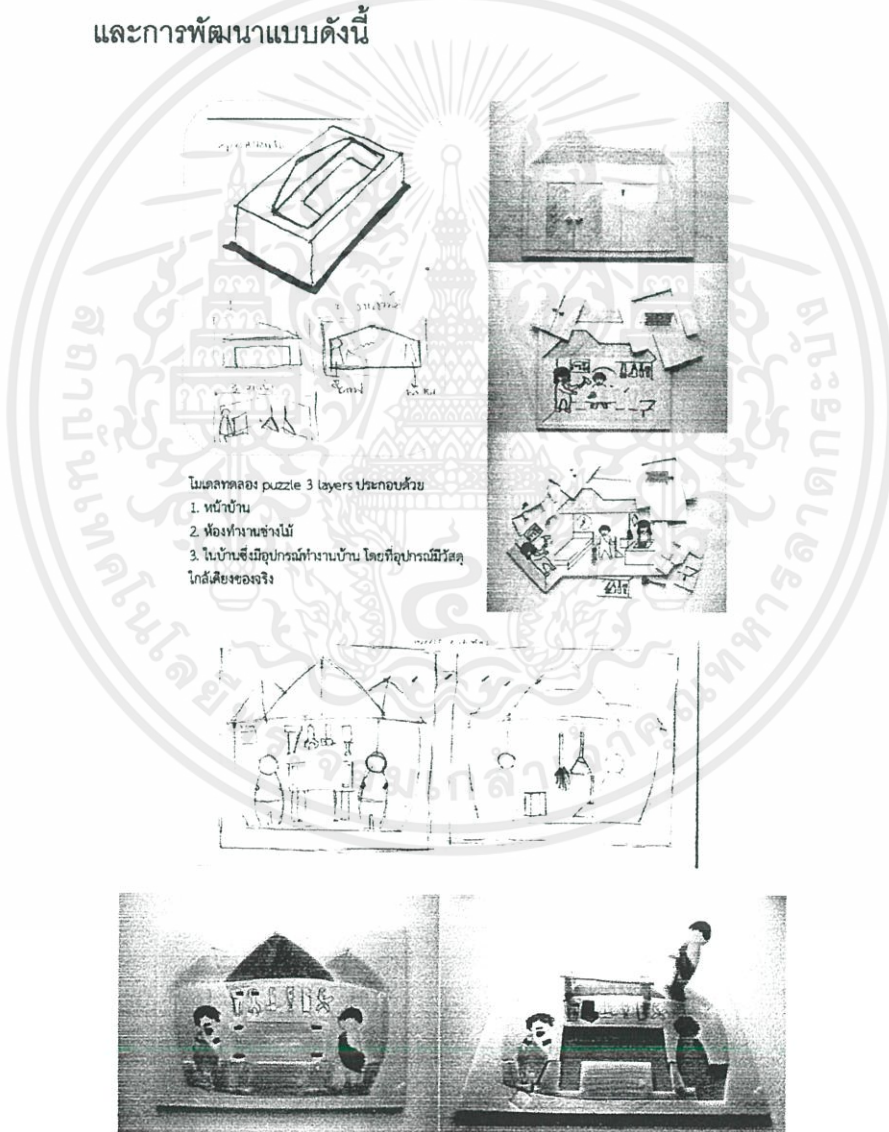
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พัฒนาแบบที่มีวิธีการเล่นสอดคล้องกับเรื่องราว และมีความน่าสนใจ

โดยเลือกจากแบบร่างที่มีวิธีการเล่นที่สอดคล้องกับการปลูกฝังศีลธรรมและมีความน่าสนใจ นำมาสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ หรือแบบร่าง 3 มิติ เพื่อพัฒนาแบบให้มีรายละเอียดของวิธีการเล่นที่ครบถ้วน เพื่อการนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

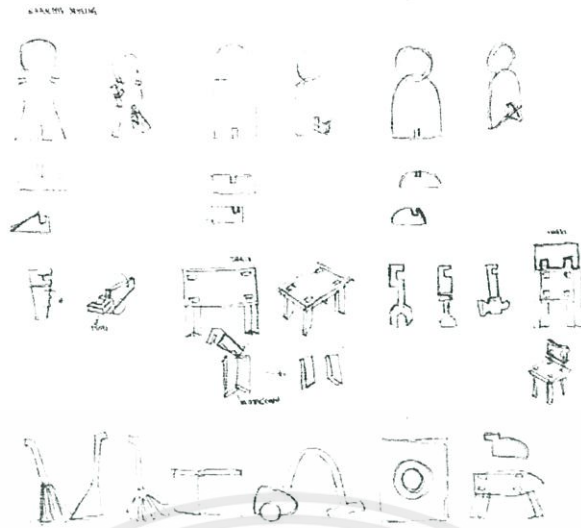
2.1 แบบร่างที่ 1 จากของเล่นตัวต่อ (Puzzles)

โดยมีแนวคิดในการออกแบบคือเป็นตัวต่อ 2 ชั้น และ 3 มิติ โดยมีเรื่องราวของพระเยซูเป็นช่างไม้เป็นตัวต่อชิ้นแรก และพระเยซูช่วยงานบ้าน (ประยุกต์งานบ้านในปัจจุบันเข้ามาในการออกแบบ) เป็นชั้นที่ 2 โดยมีแบบร่างและการพัฒนาแบบดังนี้

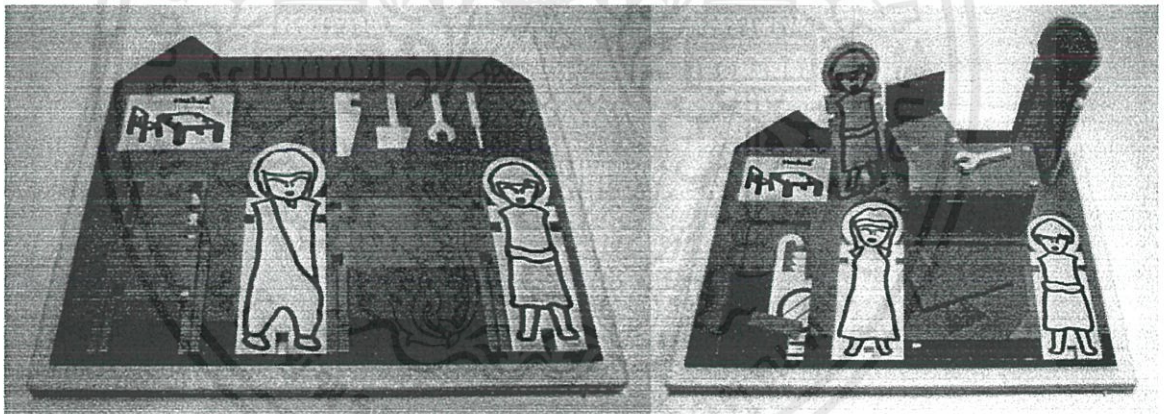


ภาพที่ 74 แบบจำลอง 3 มิติ ของแบบร่างที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



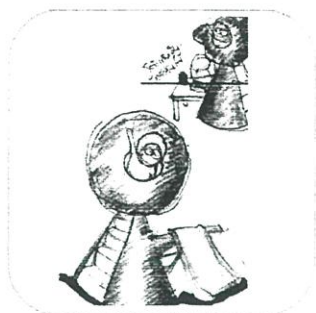
ภาพที่ 75 แบบร่างโครงสร้างการต่อเป็น 3 มิติ ของแบบร่างที่ 1



วิธีเล่น	PUZZLE 2 layers โดย 1 คือเรื่องราวของพระเยซูทำงานเป็นช่างไม้ และ 2 คือเรื่องราวประยุกต์ของพระเยซูทำงานบ้าน และสามารถต่อประกอบ PUZZLE เป็น 3D ได้		
อายุ	3+	ประเภทของเล่น	PUZZLE
พัฒนาการ	ช่างทำ	ปัญญา	คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา จินตนาการ เรียนรู้สิ่งใหม่

ภาพที่ 76 แบบร่างที่ 1 และรายละเอียด

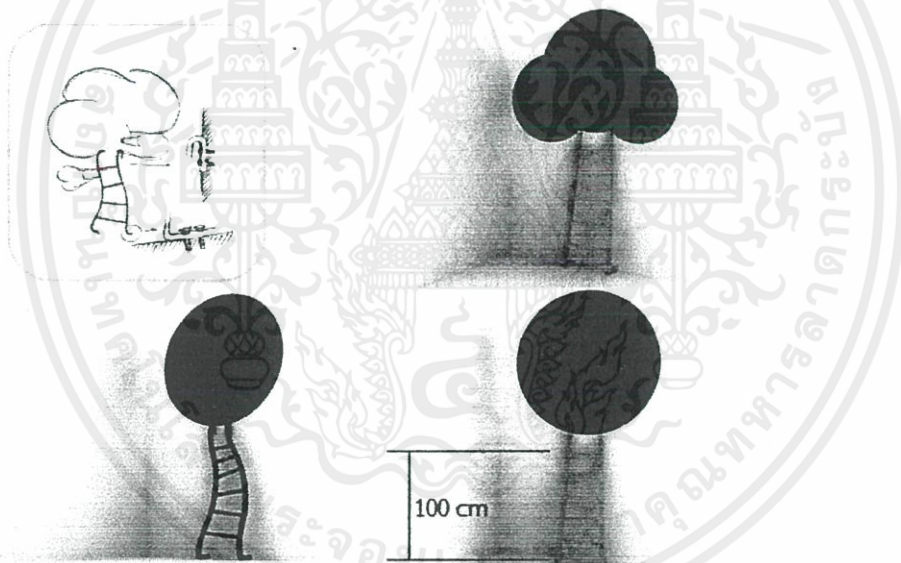
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบร่าง สามมิติ ของเล่นเพื่อการเคลื่อนไหว
โดยใช้โครงร่างหลักเป็นไม้ เพื่อการเล่นปีนป่าย
และบทบาทสมมติ



ภาพที่ 78 ภาพแสดงแบบร่าง 3 มิติของแบบร่างที่ 2



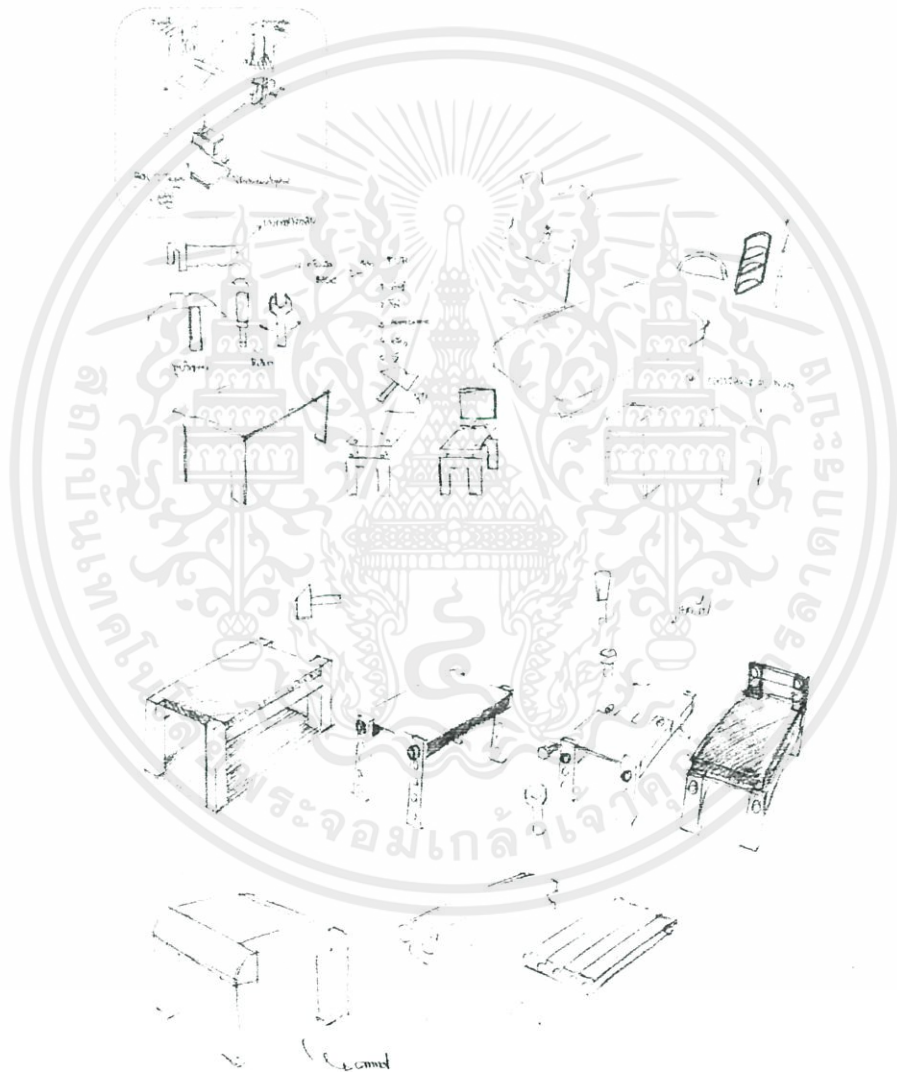
วิธีเล่น	ซองเล่นปีนป่ายที่จำลองเรื่องราวของกั๊กเกียสปีนต้นไม้ มาเป็นซองเล่นและกราฟฟิคตกแต่งผนัง ซึ่งยังสามารถเล่นบทบาทสมมติประกอบการปีนป่ายได้เช่นกัน		
อายุ	3+	ประเภท ของเล่น	GYM EQUIPMENT
วัสดุ	รางกาย	อารมณ์	สังคม
คัด สร้างสรรค์	พินบอล กัน	เหนือ กัน	

ภาพที่ 79 แบบร่างที่ 2 และรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

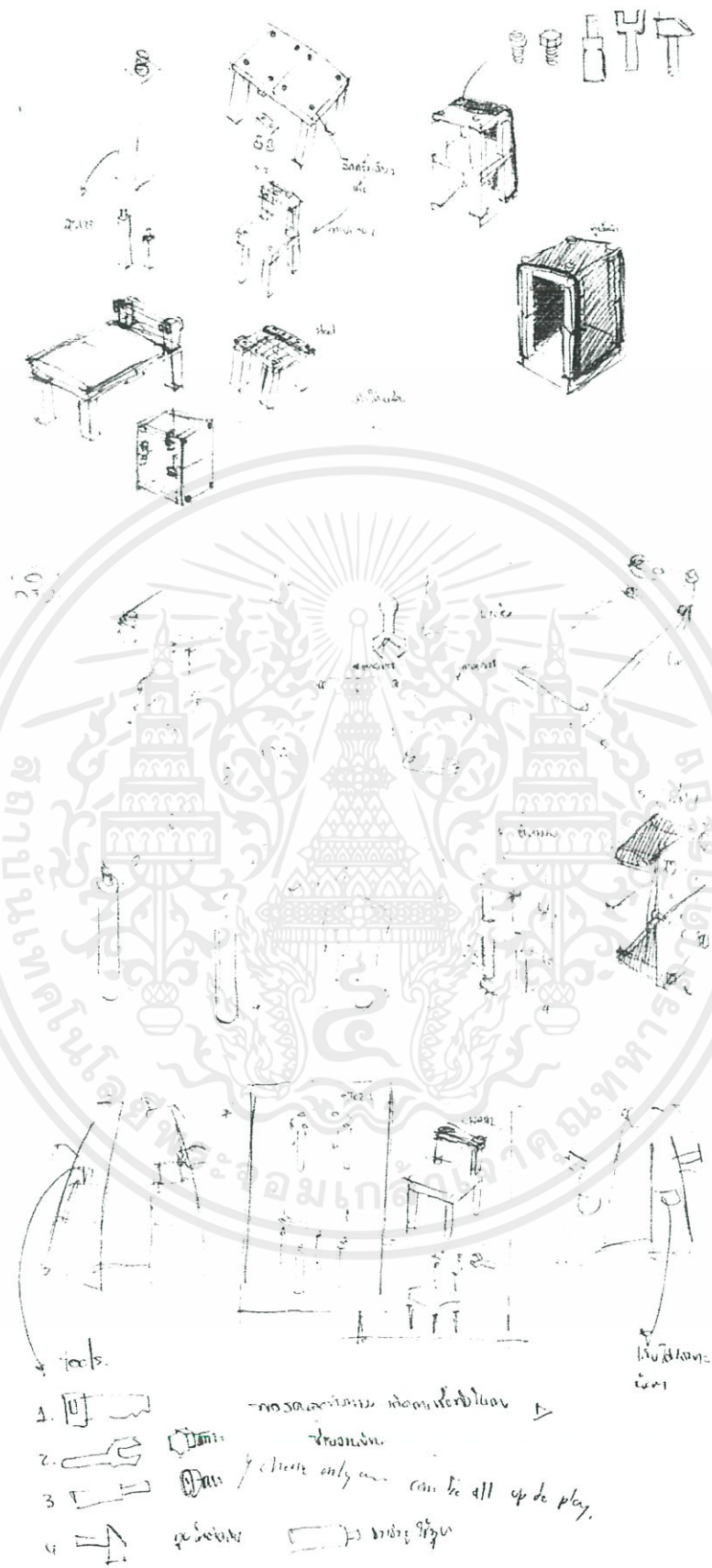
2.3 แบบร่างที่ 3 จากของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

แนวความคิดในการออกแบบคือการทำที่เด็กจะได้เล่นบทบาทสมมติเป็นช่างไม้ โดยมีจุดเด่นที่การสร้างชุดเฟอร์นิเจอร์ขนาดเล็กเป็นการผสมผสานของเล่นประเภทโครงสร้าง (construction) และจะมีการเรียนรู้การเชื่อมโยงและทำตามพ่อแม่จากการที่มีพี่หรือผู้ใหญ่สอนในการทำตามแบบเป็นแบบต่างๆได้อย่างหลากหลาย เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เติง เป็นต้น



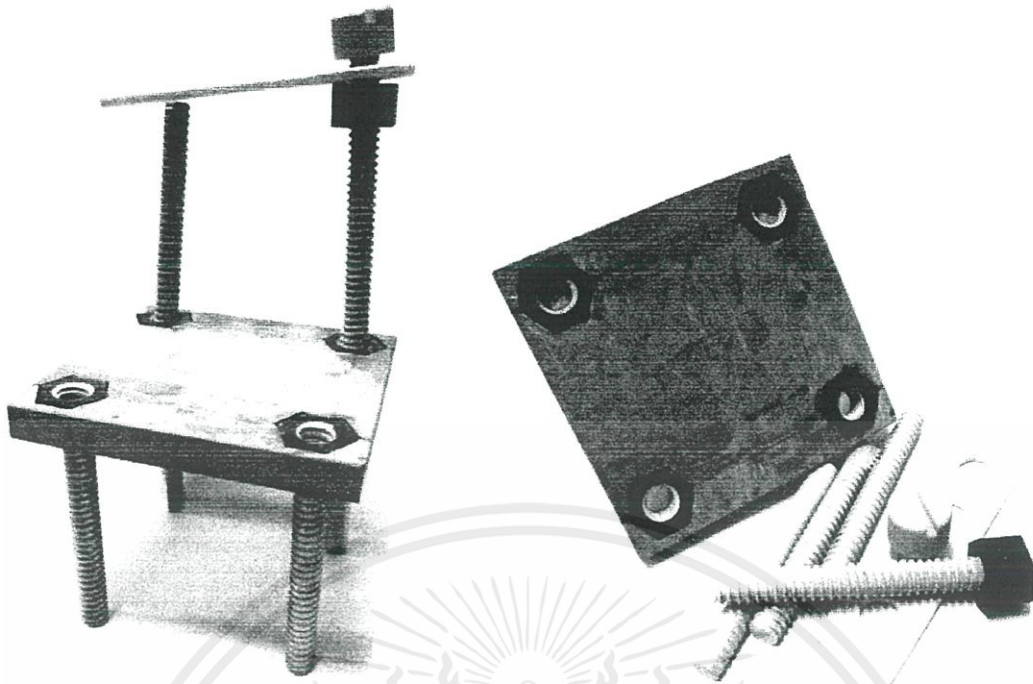
ภาพที่ 80 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ การประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ ของแบบร่างที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

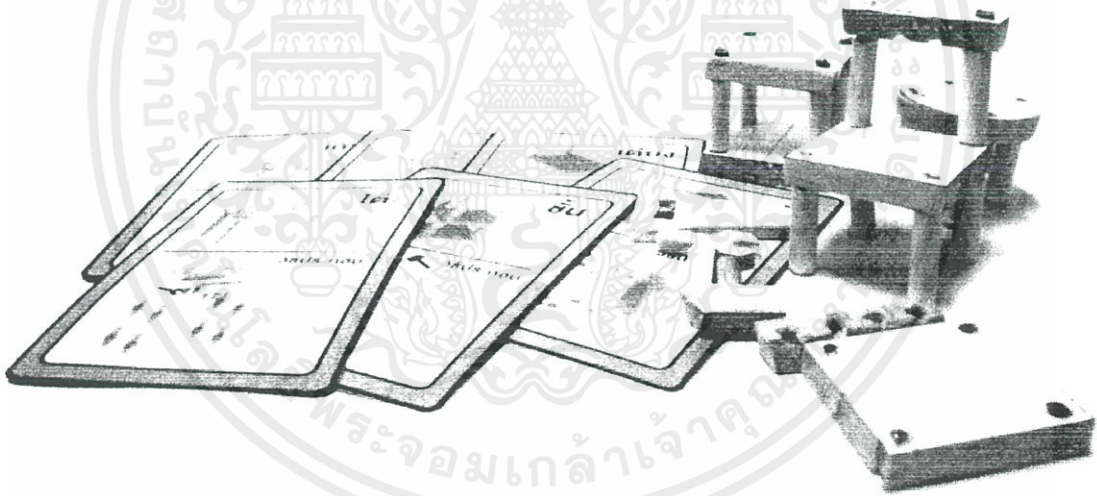


ภาพที่ 81 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ การประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ ของแบบร่างที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

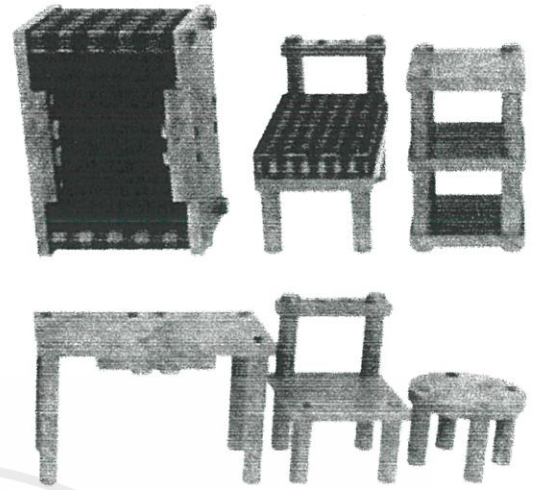


ภาพที่ 82 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 3 เพื่อศึกษาเรื่องขนาดและโครงสร้าง



ภาพที่ 83 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 3 เพื่อศึกษาเรื่องโครงสร้างและความหลากหลายของประเภทเฟอรินเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิธีเล่น ชุด role play + construction ในการเล่นเป็นช่างไม้ประกอบเฟอร์นิเจอร์แบบต่างๆ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้การเชื่อมผังของพระเยซู ในการช่วยทำงานและทำตามแบบ โดยในการเล่นนั้นมีคนสอนซึ่งอาจเป็นรุ่นพี่ที่โตกว่า(5ขวบ) หรือผู้ใหญ่

อายุ 3+ **ประเภทของเล่น** role play + construction **สอน** เรียนรู้การเชื่อมผังของพระเยซู โดยการช่วยทำงานเป็นช่างไม้ และทำตามแบบที่พ่อสอน

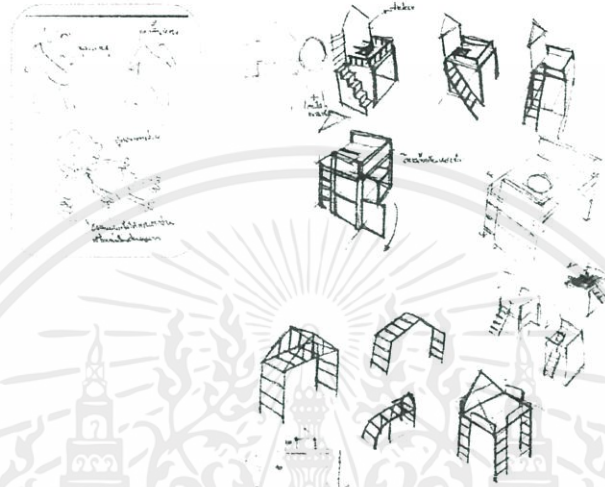
พัฒนาการ ปัญญา อารมณ์ สังคม **คิดสร้างสรรค์** ทำใบไม้หลากหลายรูปแบบ เล่นเป็นกลุ่ม เรียนรู้สิ่งใหม่

ภาพที่ 84 แบบร่างที่ 3 และรายละเอียด

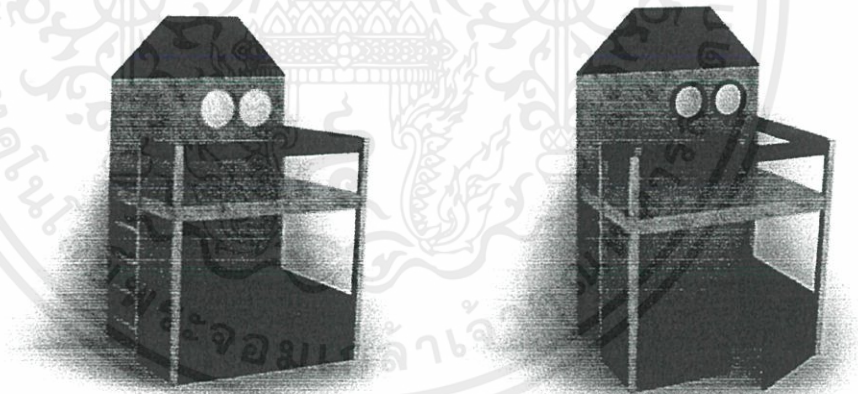
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 แบบร่างที่ 4 จากของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

มีแนวความคิดในการออกแบบคือให้เด็กได้เล่นบทบาทสมมติในการลงมือช่วยเหลือผู้นำพาตุ๊กตาคงน้อยขึ้นชั้นสองของบ้านและหย่อนคนง่อยลงมาให้พระเยซูรักษา



ภาพที่ 85 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 4



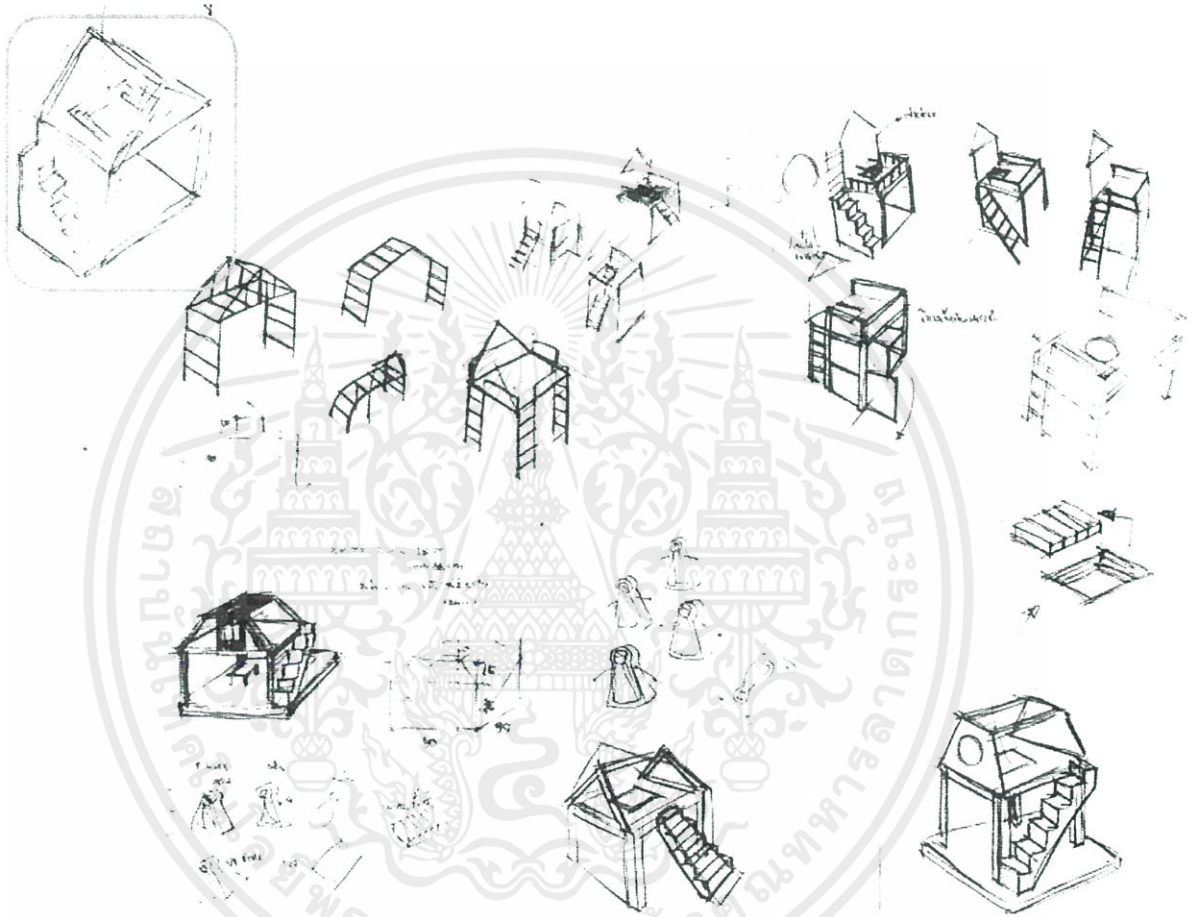
วิธีเล่น	ชุด role play ที่เล่นบทบาทสมมติในการช่วยกัน พาตุ๊กตาคงน้อยไปส่งให้ถึงบ้าน โดยหย่อนเปลงจากชั้นสอง เป็นการจำลองเหตุการณ์ของเพื่อน 4 คนที่มากน้อยไปหาพระเยซู		
อายุ	3+	ประเภทของสื่อ	ROLE PLAY + DOLLS
สื่อ	โดยการลงมือได้ช่วยแบ ตุ๊กตาคงน้อย		
พัฒนาการ	ร่างกาย	ปัญญา	อารมณ์
	สังคม	คิดสร้างสรรค์	จับเวลา เกมจับคู่

ภาพที่ 86 แบบร่างที่ 4 และรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

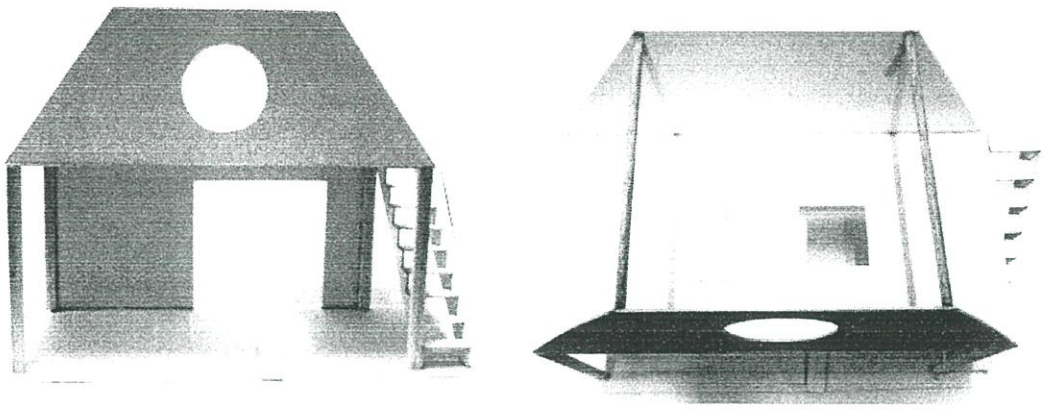
2.5 แบบร่างที่ 5 จากของเล่นประกอบฉาก/ของเล่นย่อส่วน (Play Scenes/Miniature Worlds)

มีแนวความคิดในการออกแบบคือ บ้านตุ๊กตาขนาดเล็กจำลองเรื่องราวของพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย เพื่อให้เด็กได้ช่วยกันพาตุ๊กตาคงน้อยไปได้ถึงพระเยซู



ภาพที่ 87 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 88 หุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างที่ 5 เพื่อศึกษาเรื่องขนาด



วิธีเล่น

ชุด miniature ประกอบเรื่องราวของเพื่อนทั้ง 4 ของคนน้อย พวกเขาหนีไปหาพระเยซูที่บ้าน แต่พบอุปสรรคจึงต้องมีการรื้อหลังคา ซึ่งบ้านจำลองขนาดเล็กก็มีหลังคาที่สามารถรื้อออกได้เพื่อหย่อนคนน้อยลงไป

อายุ 3+

ประเภท
ของเล่น

Miniature

สอน

โดยได้เล่นได้จับ ได้ช่วยพวกเขาไปส่งให้ถึงจุดหมาย

พัฒนาการ

ปัญญา

อารมณ์

สังคม

ก่อสร้าง
สร้างสรรค์

เพื่อน
มิตร

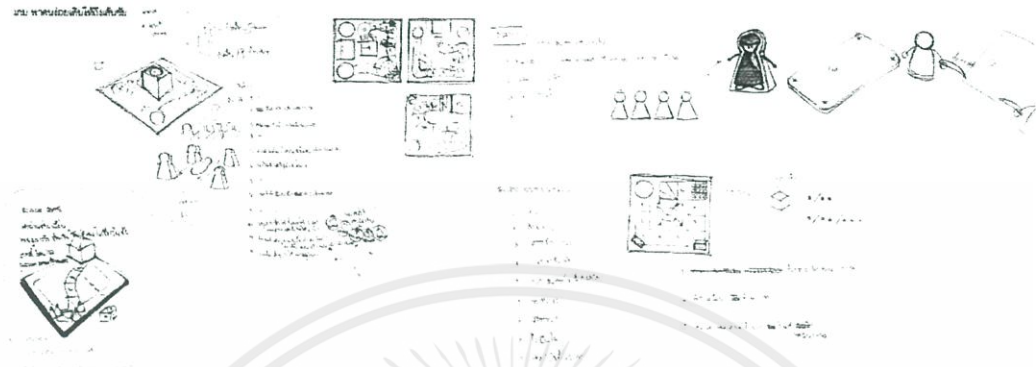
เล่นเป็น
กลุ่ม

ภาพที่ 89 แบบร่างที่ 5 และรายละเอียด

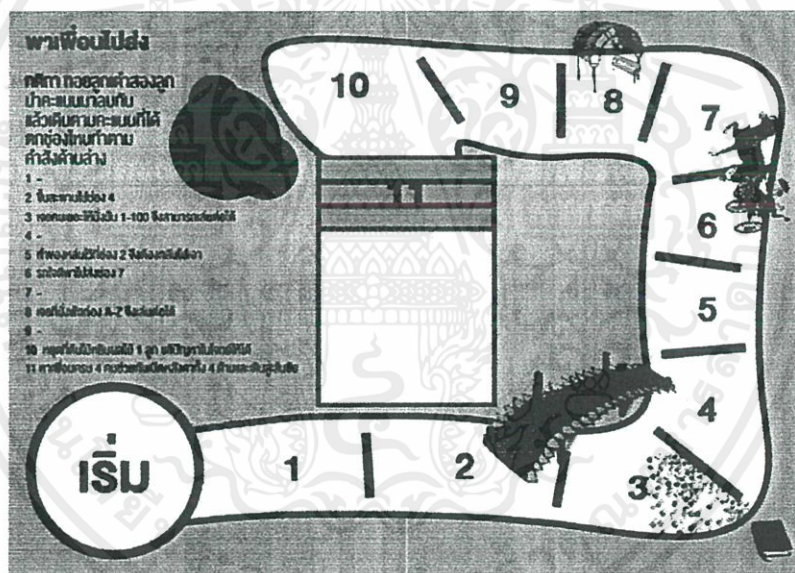
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 แบบร่างที่ 6 จากของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

มีแนวความคิดในการออกแบบคือเกมบันไดงูของเพื่อนทั้งสี่ที่จะต้องฟันฝ่าอุปสรรคให้ไปถึงบ้านที่พระเยซูอยู่



ภาพที่ 90 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 6



วิธีเล่น

เกมที่มีกติกาคล้ายบันไดงูโดยการทอยลูกเต๋าสองลูก แต่จะพิเศษที่ตัวหมากทั้ง 4 ตัวต้องเดินไปใกล้ๆกันเพราะกำลังแบกคนน้อยอยู่ โดยตบช่องไหนให้ทำตามคำสั่งช่องนั้นๆ

อายุ

5+

ประเภท
ของเล่น

GAME

สอน

ได้เล่นหมากน้อยฝ่าอุปสรรค

พัฒนาการ

ปัญญา

สังคม

ศิลปะ
สร้างสรรค์

เชิดเชิด

เล่นเป็น
กลุ่ม

เรียนรู้
สิ่งใหม่

ภาพที่ 91 แบบร่างที่ 6 และรายละเอียด

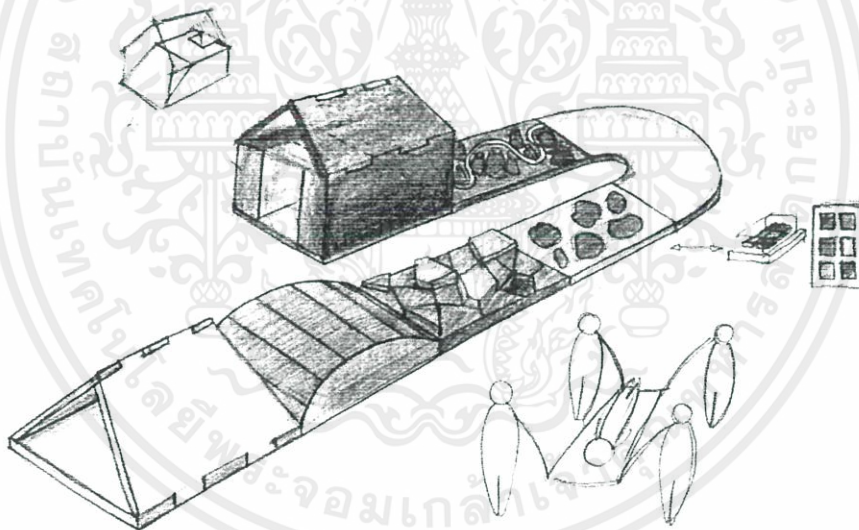
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 แบบร่างที่ 7 จากของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

มีแนวความคิดในการออกแบบคือ เป็นพื้นที่ที่สามารถเลือกต่อได้ตามที่เลือก โดยพื้นที่แต่ละชิ้นจะมีลวดลายและพื้นผิวให้เด็กได้เดินผ่านในแบบต่างๆกันไป เปรียบเหมือนอุปสรรคในการนำพาตุ๊กตาคอนงอยไปถึงบ้านที่พระเยซูอยู่



ภาพที่ 92 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 7



วิธีเล่น	เกมที่มีสเกลใหญ่ที่เด็กได้เล่นในการเดินผ่านอุปสรรคต่างๆ โดยเรียงตามที่ทอยเต๋า เพื่อพาตุ๊กตางอยไปพบพระเยซูที่บ้าน		
อายุ	3+	ประเภทของเล่น	GAME+GYM EQUIPMENT
พัฒนาการ	ร่างกาย	อารมณ์	สังคม
คิดสร้างสรรค์		จินตนาการ	เล่นเป็นกลุ่ม

ภาพที่ 93 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 7

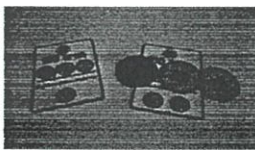
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 แบบร่างที่ 8 จากของเล่นประเภทเกม (Games (non-electronic))

มีแนวความคิดในการออกแบบคือเป็นการ์ดเกมและเหรียญที่สามารถให้เด็กเล่นได้สองอย่างคือ เล่นจับคู่บวกเลข และ เกมที่มีกติกาสอนให้เด็กรู้จักการให้โดยการมีการสุ่มแจกการ์ดรายละเอียดการให้แบบต่างๆและเหรียญเงิน ซึ่งใครสามารถจ่ายเงินให้ได้มากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ



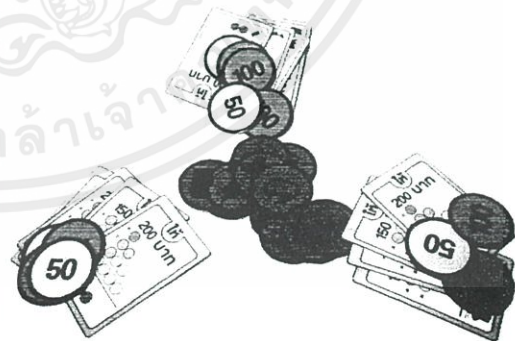
ภาพที่ 94 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 8



3 ลูกเต๋าสี่เหลี่ยมลูกเต๋าสี่เหลี่ยม

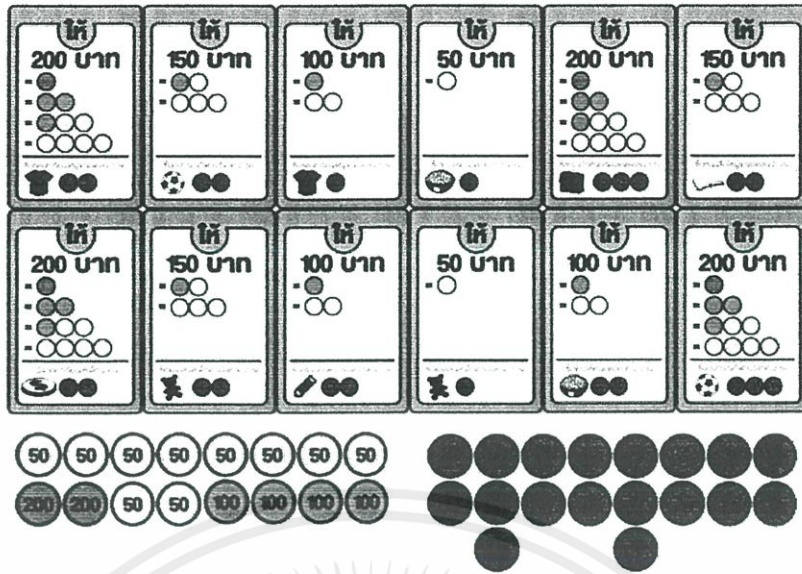


5 ลูกเต๋าสี่เหลี่ยมลูกเต๋าสี่เหลี่ยม



ภาพที่ 95 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติ ของแบบที่ 8 เพื่อทำการทดลองเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**วิธีเล่น**

กติกาคือเล่น 3 คน โดยสุ่มแจกไม้คนละ 4 ไม้ เงินคนละ 5 เหรียญ ผู้เล่นน้อยสุดเริ่มก่อนโดยการจ่ายเงินซื้อของเพื่อนำสิ่งต่างๆ ไปให้ โดยเลือกตามไม้ที่เราบี โดยเล่นเวลา: 1 ไม้ จนทุกคนไม่สามารถเล่นต่อได้ ให้ นับเหรียญแดงว่าใครให้มากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

อายุ

5+

ประเภท
สองผู้เล่น

GAME

สอน

โดยการได้เล่นจ่ายเงินเพื่อแลกกับเหรียญแดงที่เปรียบ
เหมือนเหรียญแห่งความภูมิใจที่เราได้ให้ไป

พัฒนาการ

ปัญญา

สังคม

คิด
สร้างสรรค์แก้ปัญหา
หลากหลายลงมือ
ทำเรียนรู้
สิ่งใหม่

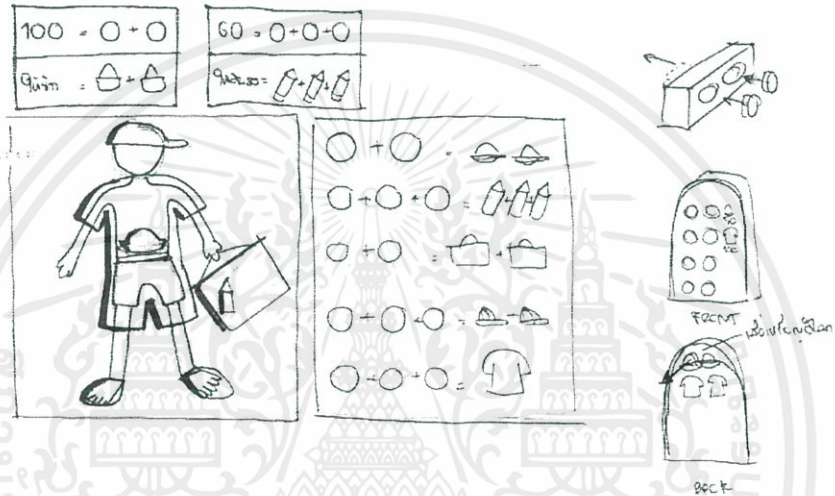
ภาพที่ 96 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 แบบร่างที่ 9 จากของเล่นเพื่อการเล่นบทบาทสมมติ (Role-Play Materials)

มีแนวความคิดในการออกแบบคือให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะช่วยเหลือคนอื่นที่อ่อนแกว่าเราในสังคมโดยยกตัวอย่างเป็นเด็กยากจนที่ต้องการการบริจาการเงินเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ โดยเกมมีกติกาคือต้องเลือกระหว่างเงินหรือของที่จะให้คนอื่น

รูป 97 แบบร่าง 99

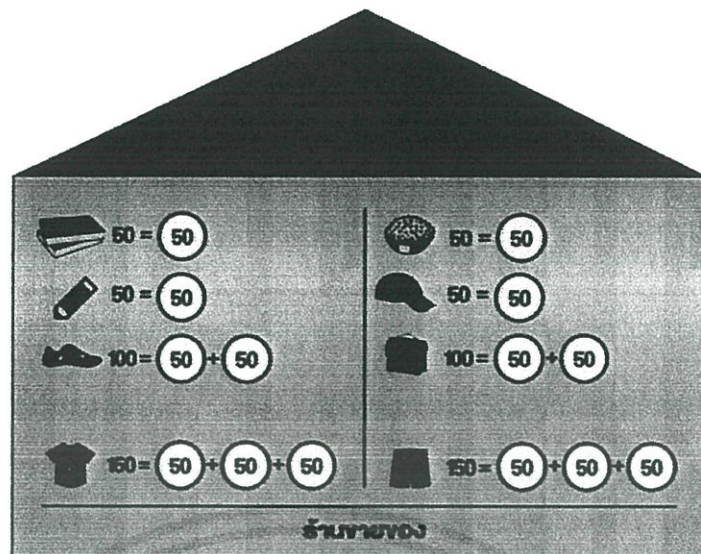


ภาพที่ 97 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติ ของแบบที่ 9



ภาพที่ 98 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติ ของแบบที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



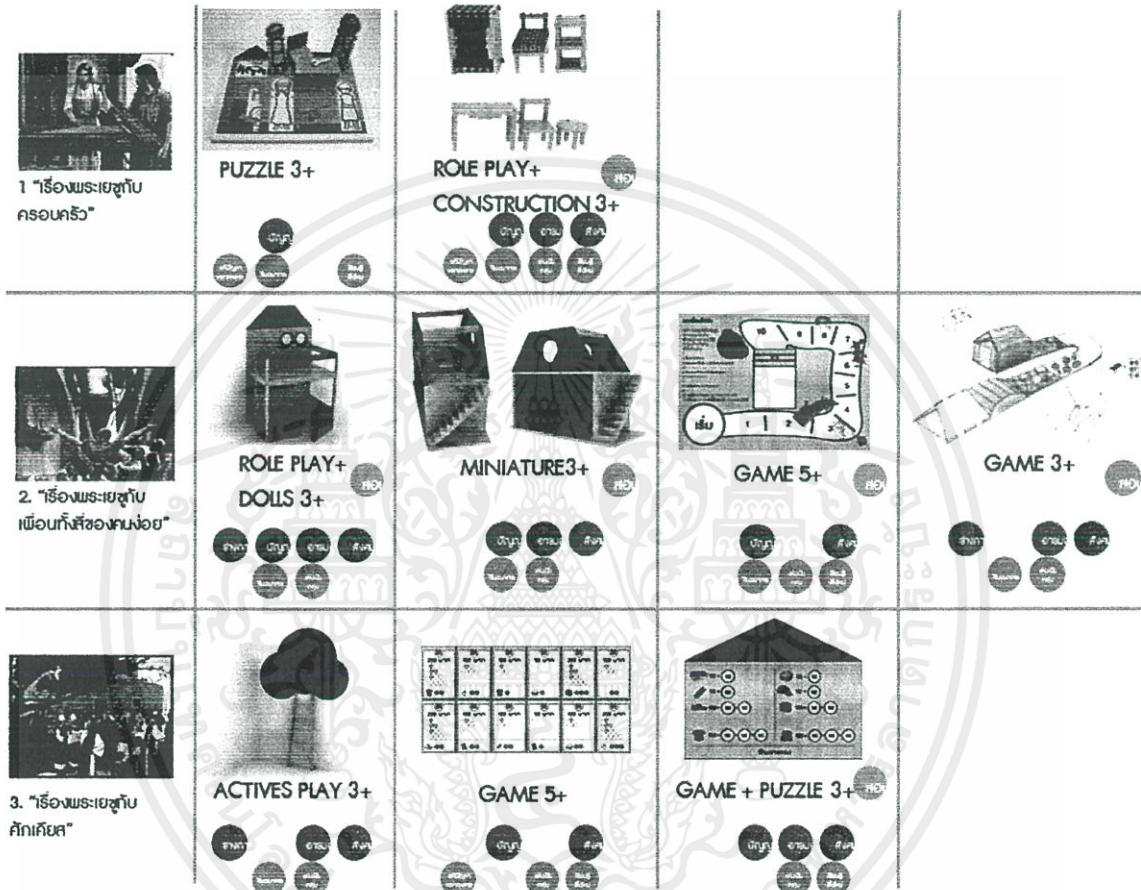
วิธีเล่น	เป็นการใส่เหรียญหรือเปรียบเหมือนการจ่ายเงินเพื่อแลกกับอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อนำไปให้ผู้ที่ขาดแคลน		
อายุ	3+	ประเภท ของเล่น GAME + PUZZLE	สอน โดยต้องจ่ายเงินถึงจะได้ของที่นำไปให้กับผู้อื่น
พัฒนาการ	ปัญญา	อารมณ์	สังคม
	คิด สร้างสรรค์	เห็นเป็น กลุ่ม	เรียนรู้ สังขรณ์

ภาพที่ 99 ภาพแสดงแบบร่าง 2 มิติของแบบที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์เพื่อสรุปประเภทของเล่นที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการมากที่สุด





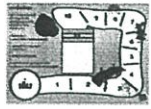








หลังจากที่ได้แบบร่างที่ทำการพัฒนาทั้งหมด 9 แบบร่างซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ของ วิธีการเล่น, วิธีการปลูกฝังคำสอน, พัฒนาการด้านที่ได้รับ และความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับ จึงสามารถสรุปได้เป็นดังในภาพ



ภาพที่ 100 ภาพแสดงแบบร่างทั้ง 9 แบบ








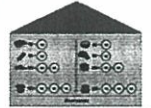

นำแบบร่างทั้ง 9 แบบมาจัดชุดของเล่นเป็นกลุ่มต่างๆตามความสอดคล้องของประเภทของเล่นจะสามารถจัดชุดของเล่นได้ทั้งหมด 5 ชุด และเลือกเฉพาะชุดของเล่นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการคือส่งเสริมพัฒนาการครบถ้วนทั้งสี่ด้าน และส่งเสริมต่อการคิดสร้างสรรค์อย่างครบถ้วนทั้งสี่ด้านเช่นกัน มาวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทาง

3.1 GAME COLLECTIONS

 <p>1 "เรื่องพระยาสุบิน ครองนคร"</p>	 <p>PUZZLE 3+</p> 			
 <p>2 "เรื่องพระยาสุบิน เมืองแก้วสงครามน้อย"</p>			 <p>GAME 5+</p> 	 <p>GAME 3+</p> 
 <p>3 "เรื่องพระยาสุบิน พิภพพิศ"</p>		 <p>GAME 5+</p> 	 <p>GAME + PUZZLE 3+</p> 	

ภาพที่ 101 ภาพแสดงชุดของเล่น GAME COLLECTIONS










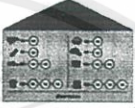

3.2 MINIATURE COLLECTIONS

 <p>1 "เรื่องพระยาสุบิน ครองนคร"</p>	 <p>PUZZLE 3+</p> 			
 <p>2 "เรื่องพระยาสุบิน เมืองแก้วสงครามน้อย"</p>		 <p>MINIATURE 3+</p> 		
 <p>3 "เรื่องพระยาสุบิน พิภพพิศ"</p>			 <p>GAME + PUZZLE 3+</p> 	

ภาพที่ 102 ภาพแสดงชุดของเล่น MINIATURE COLLECTIONS










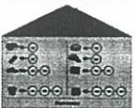

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ROLE-PLAY COLLECTIONS

 <p>1 "ร้องพระเชษฐาใน คอนกรีต"</p>		 <p>ROLE PLAY+ CONSTRUCTION 3+</p> 		
 <p>2 "ร้องพระเชษฐาใน เมืองกังสีของนางน้อย"</p>	 <p>ROLE PLAY+ DOLLS 3+</p> 			
 <p>3 "ร้องพระเชษฐาใน ป่าหิมพานต์"</p>	 <p>ACTIVES PLAY 3+</p> 		 <p>GAME + PUZZLE 3+ 100</p> 	

ภาพที่ 103 ภาพแสดงชุดของเล่น ROLE-PLAY COLLECTIONS

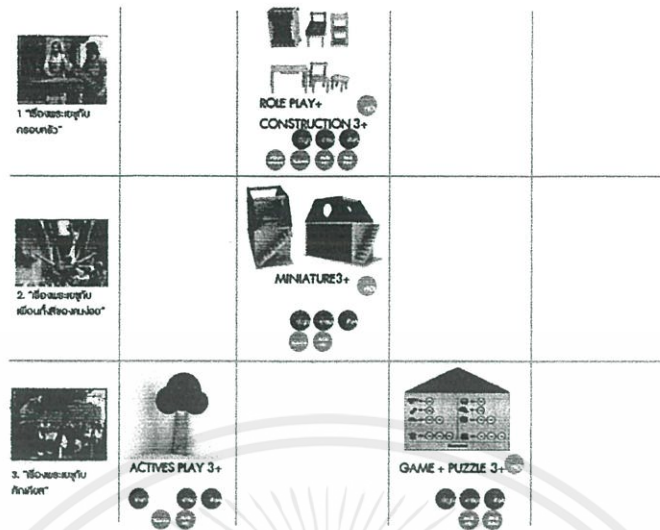
3.4 MIX COLLECTIONS #1

 <p>1 "ร้องพระเชษฐาใน คอนกรีต"</p>		 <p>ROLE PLAY+ CONSTRUCTION 3+</p> 		
 <p>2 "ร้องพระเชษฐาใน เมืองกังสีของนางน้อย"</p>				 <p>GAME 3+</p> 
 <p>3 "ร้องพระเชษฐาใน ป่าหิมพานต์"</p>	 <p>ACTIVES PLAY 3+</p> 		 <p>GAME + PUZZLE 3+ 100</p> 	

ภาพที่ 104 ภาพแสดงชุดของเล่น MIX COLLECTIONS #1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 MIX COLLECTIONS #2



ภาพที่ 105 ภาพแสดงชุดของเล่น MIX COLLECTIONS #2

มีชุดของเล่น 3 ชุด ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ได้แก่ ROLE-PLAY COLLECTIONS, MIX COLLECTIONS #1 และ MIX COLLECTIONS #2 นำชุดของเล่นทั้ง 3 วิเคราะห์โดยประเมินตามความเหมาะสมกับสถานที่, ความน่าสนใจ(ในแง่ของความแปลกใหม่ และวิธีการเล่นที่ส่งเสริมต่อการปลูกฝังศีลธรรม) และความคุ้มค่าของราคา ซึ่งมีของเล่น 2 ชุด ที่ได้คะแนนการประเมินมากที่สุดเท่ากันคือ ROLE-PLAY COLLECTIONS และ MIX COLLECTIONS #2 ซึ่งความเห็นของคณะกรรมการได้เลือก MIX COLLECTIONS #2 เพราะมีของเล่นหลากหลายประเภท เด็กจะสามารถเล่นได้หลากหลายกว่า

		คะแนนความบันเทิง	ความน่าเล่น	ความคุ้มค่า (บาท)	รวม
ROLE-PLAY COLLECTION		2	3	2	7
MIX#1 COLLECTION		1	3	1	5
MIX#2 COLLECTION		3	2	2	7

ภาพที่ 106 ภาพแสดงตารางการวิเคราะห์แบบ


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องผลิตภัณฑ์เดิมประกอบด้วยของเล่นสามประเภทที่ถูกเลือกมาใช้ในงานออกแบบ

หัวข้อนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากเริ่มดำเนินการออกแบบ ในขั้นตอนของแบบร่าง โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เดิมซึ่งประกอบด้วยของเล่นสามประเภทคือ ของเล่นชุดช่างไม้, ของเล่นบ้านตุ๊กตา (Dolls house) และ ของเล่นสนาม (Indoor Active Plays) โดยศึกษาเพื่อนำข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ มีรายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

1. ของเล่นชุดช่างไม้

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทชุดช่างไม้

1.1 Giant Workbench	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.mulberrybush.co.uk/toy-store/detail-giant-workbench.aspx</p>
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	ชุดช่างไม้ ประกอบด้วย เลื่อย ประแจ ไขควง ค้อน ในการเล่นสร้างสิ่งต่างๆ
บริษัท	Pintoy
ราคา	59.99 \$
ขนาด	-
วัสดุ	ไม้ยางพารา

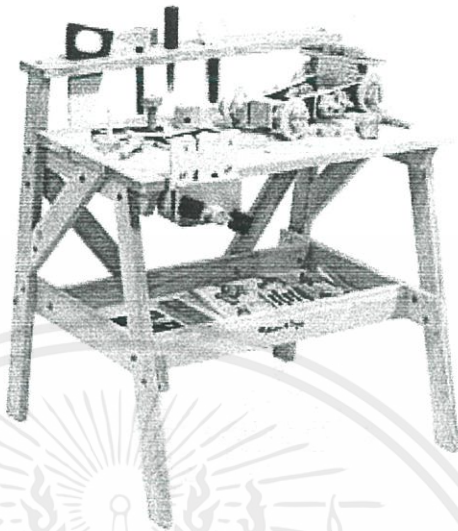
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทชุดช่างไม้

1.2 Tool-Tech Workbench	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.cptoy.com/cgi-bin/pf.sh/2.0/product.htm?pf_id=RED-28L&utm_medium=shoppingengine&utm_source=shopzilla</p>
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	ชุดช่างไม้สมัยใหม่ที่มีอุปกรณ์ช่างไม้สมัยใหม่รวมอยู่ เช่น สว่าน แคมป์หนีบคีม และรวมถึงเครื่องมือพื้นฐานจำพวก ค้อน ไขควง ประแจ
บริษัท	
ราคา	74.99\$
ขนาด	22" x 15" x 37.5"
วัสดุ	พลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทชุดช่างไม้

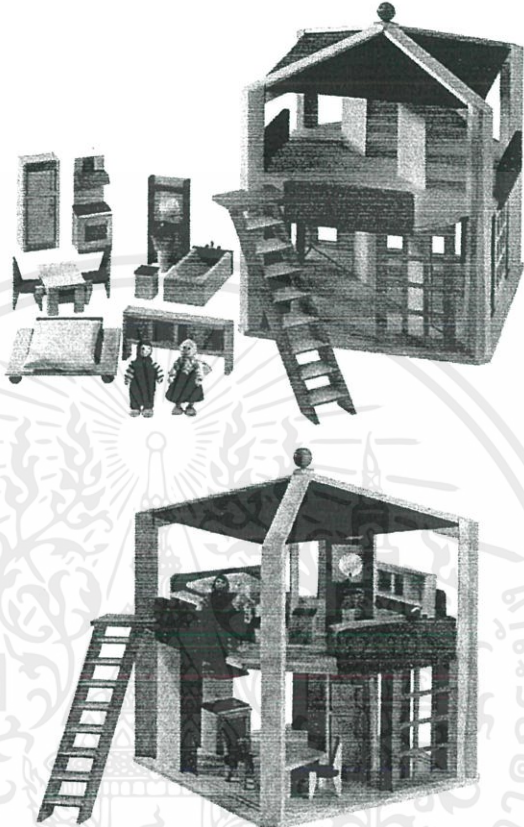
1.3 Melissa and Doug Wooden Project Workbench	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.storeforknowledge.com/Melissa-and-Doug-Wooden-Project-Workbench-P11860.aspx</p>
อายุผู้เล่น	3 ปี
วิธีการเล่น	ชุดช่างไม้ ประกอบด้วย เลื่อย ประแจ ไขควง ค้อน ในการเล่นสร้างสิ่งต่างๆ
บริษัท	-
ราคา	87.25\$
ขนาด	-
วัสดุ	ไม้

จากผลิตภัณฑ์เดิมจะเห็นได้ว่าในทุกชุดช่างไม้นั้นมีอุปกรณ์พื้นฐานประกอบด้วย เลื่อย ค้อน ไขควง ประแจ โดยจะมีการเล่นบทบาทจากอุปกรณ์ต่างๆคือ การเลื่อย (เลื่อย), การเคาะ (ค้อน), การขันน็อต (ไขควง) และ การขันประแจ (ประแจ) ซึ่งในการออกแบบชุดช่างไม้จะประกอบด้วยการเล่นพื้นฐาน 4 อย่าง โดยจะมีการพัฒนาให้น่าสนใจมากขึ้นเมื่อนำไปออกแบบรวมกับการเล่นของเล่นสร้างชุดเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ของเล่นบ้านตุ๊กตา (Dolls house)

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.1 Casa Rosa	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.selecta-spielzeug.de/index.php/selecta_en/produkte/kleine_welt/puppenhaeuser/casa_rosa</p>
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	บ้านตุ๊กตาสองชั้นที่มีบันไดและ ของตกแต่งที่สามารถขยับปรับที่ได้อีก 10 ชิ้น รวมถึงผนัง ประตูหน้าต่างที่สามารถขยับได้
บริษัท	Selecta
ราคา	159.99 £
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 42x48x49 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.2 Doll's House	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.selecta-spielzeug.de/index.php/selecta_en/produkte/kleine_welt/puppenhaeuser</p>
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	บ้านในฝันที่ประกอบไปด้วยห้องครัว ห้องนั่งเล่น ช่วยให้เด็กได้เห็นกิจกรรมต่างที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง โดยเล่นผ่านจินตนาการของเขา
บริษัท	Selecta
ราคา	219.99 £
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 45x72x77 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.3 Dolls	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.selecta-spielzeug.de/index.php/selecta_en/produkte/kleine_welt/puppen</p>
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	ตุ๊กตาต่างอาชีพต่างขนาด ประกอบการเล่นในบ้านตุ๊กตา
บริษัท	Selecta
ราคา	10.49 £
ขนาด	สูง = 12.5 ,10 ,8.25 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.4 Large Grand Mansion	
<p>รูปภาพ</p>	 <p>ที่มา http://store.playmobilusa.com/on/demandware.store/Sites-US-Site/en_US/Search-Show?cgid=S_ARTIKEL</p>
<p>อายุผู้เล่น</p>	<p>4 ปี</p>
<p>วิธีการเล่น</p>	<p>บ้านตุ๊กตาของสามชั้นที่สามารถเปิดกำแพงบ้านออกเพื่อให้ภายในบ้านได้</p>
<p>บริษัท</p>	<p>Play Mobil</p>
<p>ราคา</p>	<p>154.99 £</p>
<p>ขนาด</p>	<p>กว้างxยาวxสูง = 45 x 63 x 61 cm</p>
<p>วัสดุ</p>	<p>พลาสติก</p>

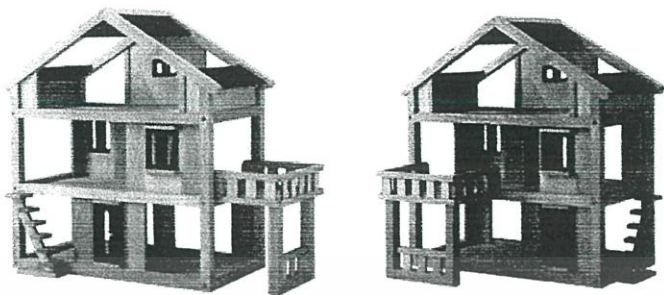

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.5 Chalet Dollhouse with Furniture	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.plantoys.com/products.php?id=7141</p>
อายุผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
วิธีการเล่น	บ้านตุ๊กตาพร้อมเฟอร์นิเจอร์ที่เด็ก ๆ สามารถออกแบบ จัดวาง เฟอร์นิเจอร์ได้หลากหลายรูปแบบ ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของแต่ละบุคคลในบ้าน ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
บริษัท	Plan Toys
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 36.0 x 78.0 x 60.0 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.6 Chalet Dollhouse with Furniture	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.plantoys.com/products.php?id=7150</p>
อายุผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
วิธีการเล่น	บ้านตุ๊กตาที่เด็กสามารถออกแบบ จัดวาง เฟอร์นิเจอร์ได้หลากหลายรูปแบบ ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของแต่ละบุคคลในบ้าน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีให้กับครอบครัว
บริษัท	Plan Toys
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 43.0 x 55.0 x 61.0 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก
2.7 Doll Family	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.plantoys.com</p>
อายุผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
วิธีการเล่น	ตัวตุ๊กตาเป็นสื่อให้เด็กเล่นบทบาทสมมติเป็นบุคคลต่าง ๆ ในครอบครัว เด็กอาจอยากเป็นน้องเล็ก หรือเป็นพี่คนโต หรือเล่นเป็นพ่อและแม่ ผู้ใหญ่ที่เล่นกับเด็กจะเข้าใจเด็กมากขึ้นว่าเขาคิดอย่างไร
บริษัท	Plan Toys
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 6.0 x 3.0 x 13.0 cm
วัสดุ	ไม้ ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นประเภทบ้านตุ๊กตา

2.8 Green Dollhouse with Furniture	
รูปภาพ	 <p>ที่มา http://www.plantoys.com/products.php?id=7141</p>
อายุผู้เล่น	3 ปีขึ้นไป
วิธีการเล่น	บ้านธรรมชาติที่มีลักษณะพิเศษ เปิดโอกาสให้เด็กออกแบบ และจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไว้ตามห้องต่างๆ ได้ตามจินตนาการของตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ พร้อมกับเรียนรู้การใช้ชีวิตในบ้านที่ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
บริษัท	Plan Toys
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 45.5 x 55.5 x 56.7 cm
วัสดุ	ไม้เป็นหลัก


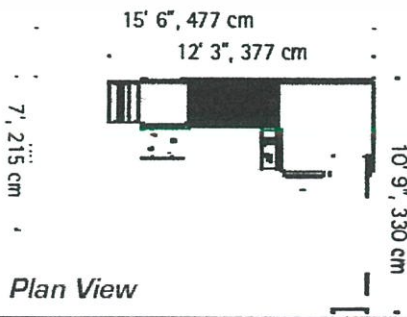
จากการศึกษาผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นบ้านตุ๊กตาจะสามารถสรุปเรื่องขนาดมาตรฐานที่ห้องตลาดใช้เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบดังนี้ ตัวบ้านและอุปกรณ์ต่างๆภายในบ้านมีขนาดย่อส่วนจากบ้านของจริง 1:18, ของเล่นบ้าน 1 ชั้นสูงประมาณ 20-25 cm โดยการอ้างอิงขนาดจากห้องตลาดเพื่อให้ของเล่นสามารถนำไปเล่นร่วมกับของเล่นอื่นได้

เนื่องจากการผลิตต้นแบบของโครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก บริษัทแพลนทอยส์หรือ แพลนทอย (Plan toys) จึงมีการลงรายละเอียดในการศึกษาบ้านตุ๊กตาของแพลนทอยเป็นพิเศษ โดยบ้านตุ๊กตาของแพลนทอยมีโครงสร้าง 2 แบบ คือ แบบไม้แผ่นฐานเสียบประกอบกับเสาและแบบเฟรมสองข้างประกบกัน ตุ๊กตามีขนาดความสูง 13 cm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

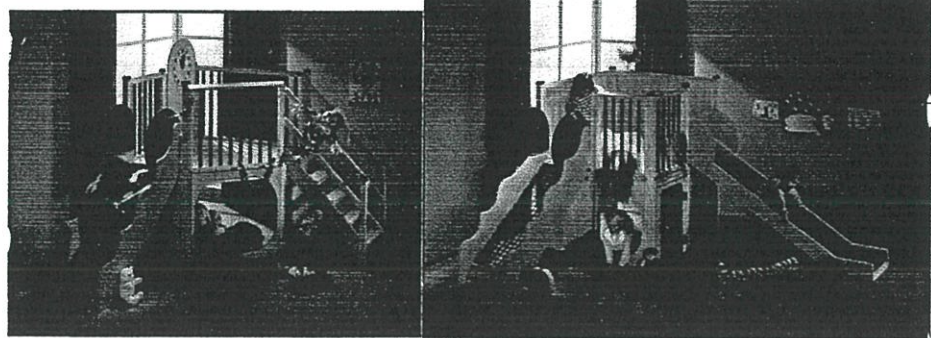
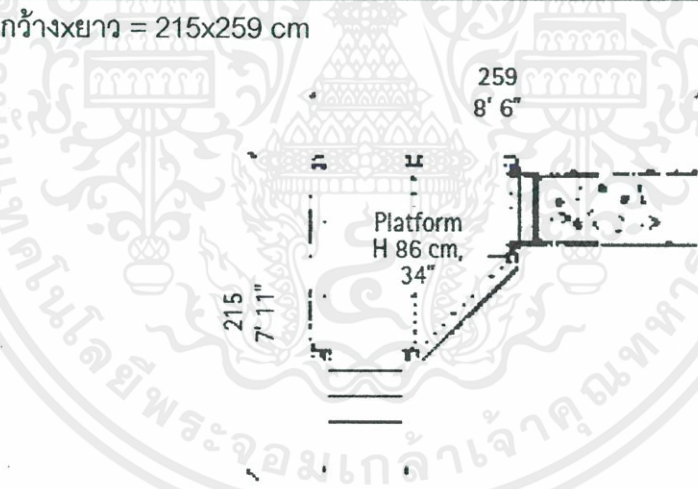
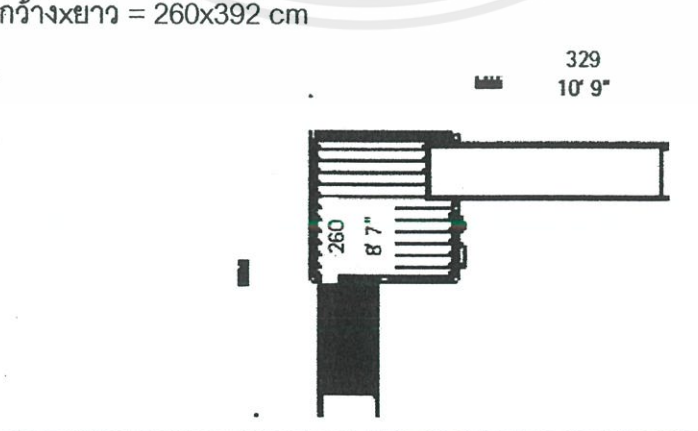
3. ของเล่นสนาม (Indoor Active Plays)

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม

3.1 Climbing Fun for Kids	
รูปภาพ	 <p>ที่มา</p> <p>http://www.haba.de/haba/hauptkategorie.htm?c=SSK_EPaper_IntMoebel2011&rk=Nursery_Furniture</p>
อายุผู้เล่น	3-12 ปี
วิธีการเล่น	เด็กปฐมวัยสามารถเล่นกับของเล่นป็นปายขึ้นนี้โดยการ ปีนขึ้นไปอยู่ข้างบนโดยการปีนมีให้เลือกสามแบบ และยังสามารถเล่นภายใต้สะพานได้ด้วย
บริษัท	Haba - Gemino
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 377x330x190 cm  <p>Plan View</p>
วัสดุ	ไม้เป็นโครงสร้างหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม

3.2 Fox's Den and Mice Castle	
รูปภาพ	 <p>ที่มา</p> <p>http://www.haba.de/haba/hauptkategorie.htm?c=SSK_EPaper_IntMoebel2011&rk=Nursery_Furniture</p>
อายุผู้เล่น	3-6 ปี
วิธีการเล่น	ของเล่นป็นปายสองชั้นที่มีวิธีป็นปายที่แตกต่างกันโดยเป็นลักษณะของการป็นเขา จับเชือก และการป็นตาข่าย รวมถึงมีที่ลื่นสไลเดอร์และบันได
บริษัท	Haba - Gemino
ราคา	-
ขนาด	<p>กว้างxยาว = 215x259 cm</p>  <p>Platform H 86 cm, 34"</p> <p>259 8' 6"</p> <p>215 7' 11"</p> <p>กว้างxยาว = 260x392 cm</p>  <p>329 10' 9"</p> <p>260 8' 7"</p>
วัสดุ	ไม้เป็นโครงสร้างหลัก

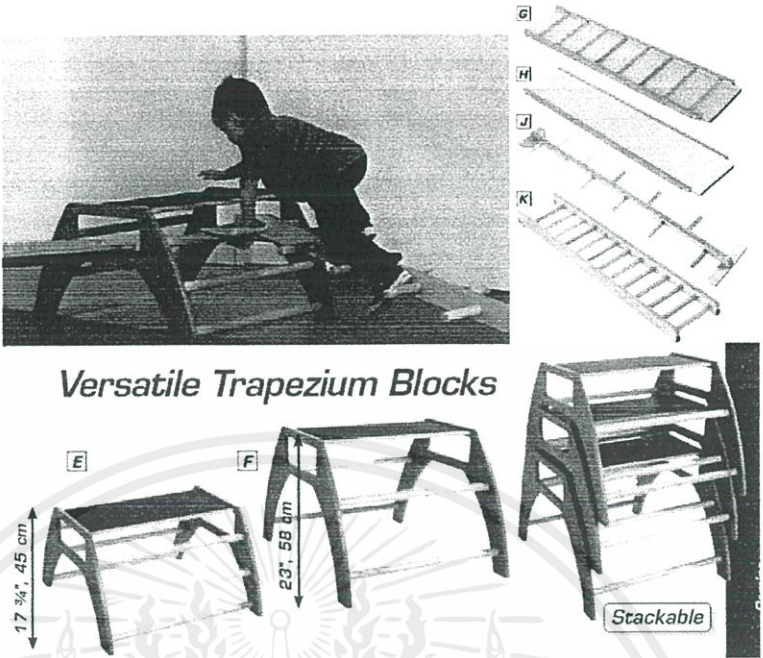
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม


3.3 The Balancing Board	
รูปภาพ	 <p>ที่มา</p> <p>http://www.haba.de/haba/hauptkategorie.htm?c=SSK_EPaper_IntMoebel2011&rk=Nursery_Furniture</p>
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	ของเล่นเป็นป้ายโดยมีโครงหลักเป็นระแนงที่ใช้ในการวาง บอร์ดที่ใช้ในการเดินทรงตัวโดยสามารถเลือกได้หลายแบบหลายผิวสัมผัส และปรับระดับความสูงได้ตามที่ต้องการ
บริษัท	Haba - Gemino
ราคา	-
ขนาด	ยาว = 216 cm
วัสดุ	ไม้เบิร์ชเป็นโครงสร้างหลัก และมีโครงเหล็กที่ออกลงหน้าตัดสี่เหลี่ยมขนาด 35 mm อยู่ใต้ไม้เสริมความแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม

3.4 Also Fit the Balancing Path	
รูปภาพ	 <p><i>Versatile Trapezium Blocks</i></p> <p>ที่มาจาก</p> <p>http://www.haba.de/haba/hauptkategorie.htm?c=SSK_EPaper_IntMoebel2011&rk=N ursery_Furniture</p>
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	เด็กสามารถฝึกฝนการทรงตัวได้ ด้วยการฝึกปีนป่ายในแบบต่างๆ ที่สามารถปรับระดับความสูงได้เอง
บริษัท	Haba – Gemino
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาว = 30x140 cm
วัสดุ	ไม้เนื้อแข็ง (hard wood) เป็นโครงสร้างหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

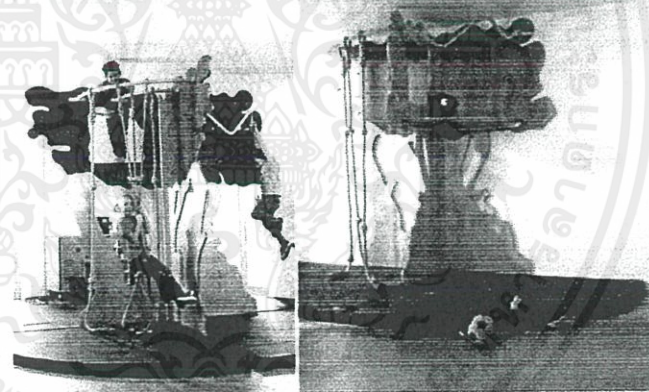
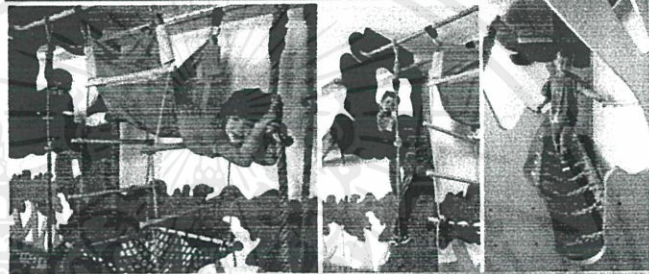
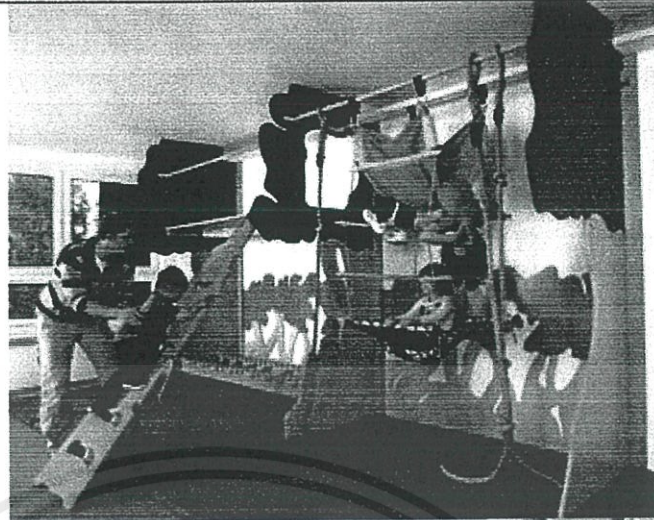
อายุผู้เล่น	-
วิธีการเล่น	ป็นปาย กระโดด ห้อยโหนเชือก การทรงตัว การขยับร่างกายในทุกส่วนที่เด็กๆ จะได้รับผ่านของเล่นป็นปายชิ้นนี้
บริษัท	Haba - Gemino
ราคา	-
ขนาด	กว้างxยาวxสูง = 120x250x248 cm
วัสดุ	<p>-ไม้เบิร์ชในส่วนของต้นไม้ โดยมีระบบของรูเจาะในการเลือกติดของเล่นป็นปายเสริมตามต้องการ</p> <p>-เหล็กยึดพื้นเพิ่มความแข็งแรง</p> <p>-เหล็กท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 cm</p> <p>-อุปกรณ์ล็อกใช้ในการห้อยเชือก</p> 

จากการศึกษาผลิตภัณฑ์เดิมประเภทของเล่นสนาม จึงได้ข้อมูลเรื่องของโครงสร้างของของเล่นมาเป็นแนวทางในการออกแบบ เช่น โครงสร้างการยึดผนังด้วยเหล็กฉาก หรือโครงสร้างที่สามารถตั้งได้ด้วยตัวของเล่นเอง

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมของเล่นสนาม

3.5 Climbing Forest

รูปภาพ



ที่มา

http://www.haba.de/haba/hauptkategorie.htm?c=SSK_EPaper_IntMoebel2011&r k=Nursery_Furniture

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ขั้นตอนพัฒนาแบบ ครั้งที่ 1

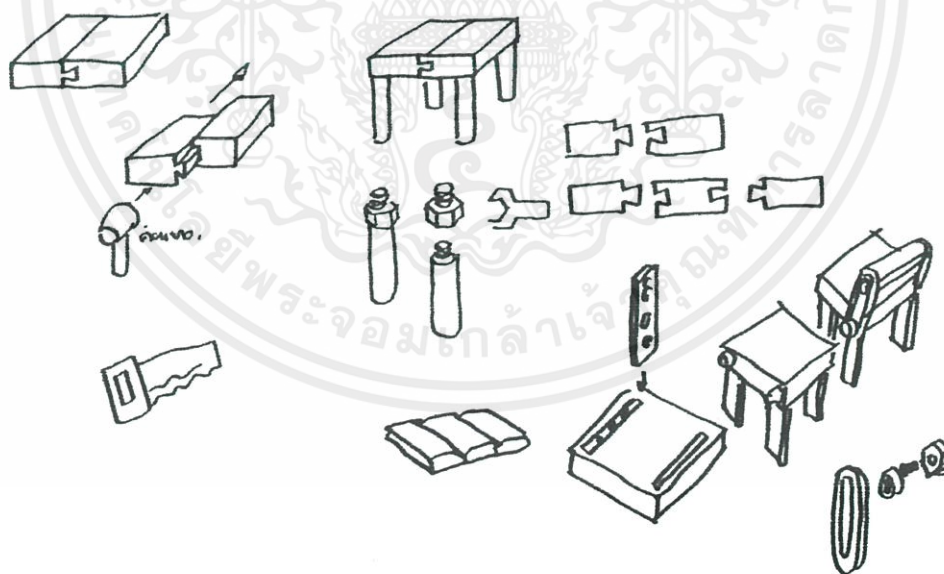
นำชุดของเล่น MIX COLLECTIONS #2 ไปพัฒนาในเรื่องต่างๆ เช่น รูปทรง วิธีการเล่น รายละเอียดของโครงสร้าง วัสดุที่ใช้ ภายใน เพื่อสรุปแนวทางสุดท้าย

โดยภายในชุดของเล่นประกอบด้วย

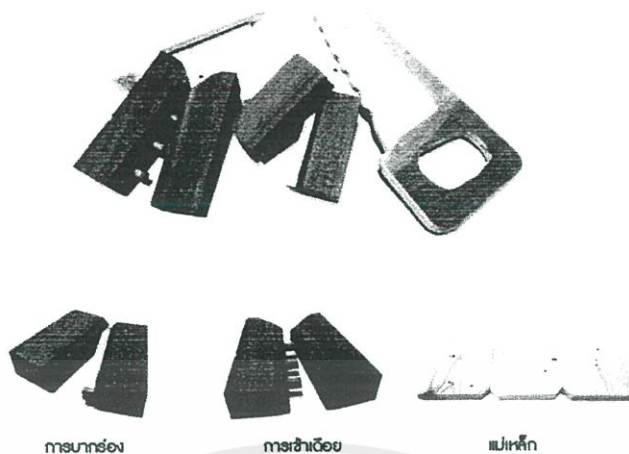
1 ชุดของเล่นประเภทบทบาทสมมติในการเป็นช่างไม้และประเภทสร้าง (Role-Play + Construction) จากเรื่องพระเยซูกับครอบครัว เพื่อที่จะสอนเรื่องการเชื่อฟังพ่อแม่และความสำคัญของการใช้เวลาในครอบครัว

แนวทางการออกแบบ คือ การเล่นบทบาทสมมติเหมือนพระเยซูในการเป็นลูกที่เชื่อฟัง และช่วยเหลืองานพ่อแม่โดยการเป็นช่างไม้ ประกอบด้วย ชุดเสื้อผ้าพระเยซู และโยเซฟ, ของเล่นชุดช่างไม้ (construction) สร้างเป็นเฟอร์นิเจอร์ และการตัดตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ที่ประกอบเสร็จแล้วแต่ละชนิด เพื่อให้เกิดการสอนและทำตาม

โดยเริ่มต้นกระบวนการพัฒนาแบบร่างจาก การกำหนดประเภทอุปกรณ์ชุดช่างไม้ โดยศึกษาผลิตภัณฑ์เดิม ชุดช่างไม้พื้นฐานประกอบด้วย 4 อย่างคือ เลื่อยคู่กับการไม้ที่แยกออกจากกัน, ค้อนคู่กับตะปู, ไขควงคู่กับน็อต และประแจคู่กับน็อตหัวหกเหลี่ยม

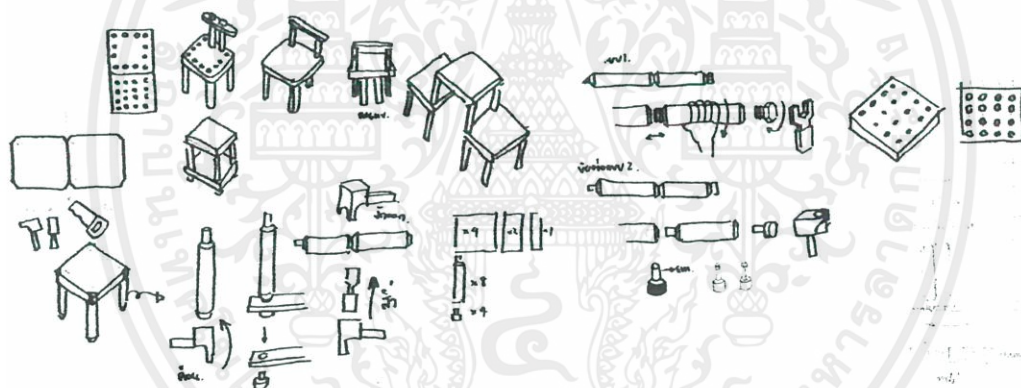


ภาพที่ 107 ภาพแสดงแบบร่างอุปกรณ์ต่างๆ และวิธีการประกอบแบบต่างๆ

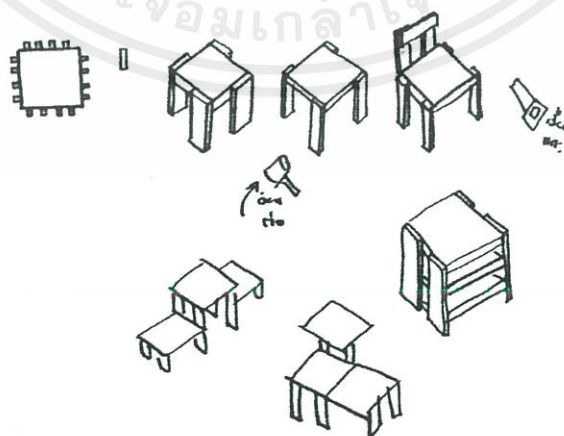


ภาพที่ 108 ภาพแสดงแบบจำลองทดลองปฏิกิริยาของการเลื้อย

ภายหลังการทดลองจึงเลือกแนวทางที่มีปฏิกิริยาของการเลื้อยที่น่าสนใจและมีความเป็นไปได้ในการออกแบบคือ การต่อไม้ด้วยเดือย และการต่อไม้ด้วยแม่เหล็ก

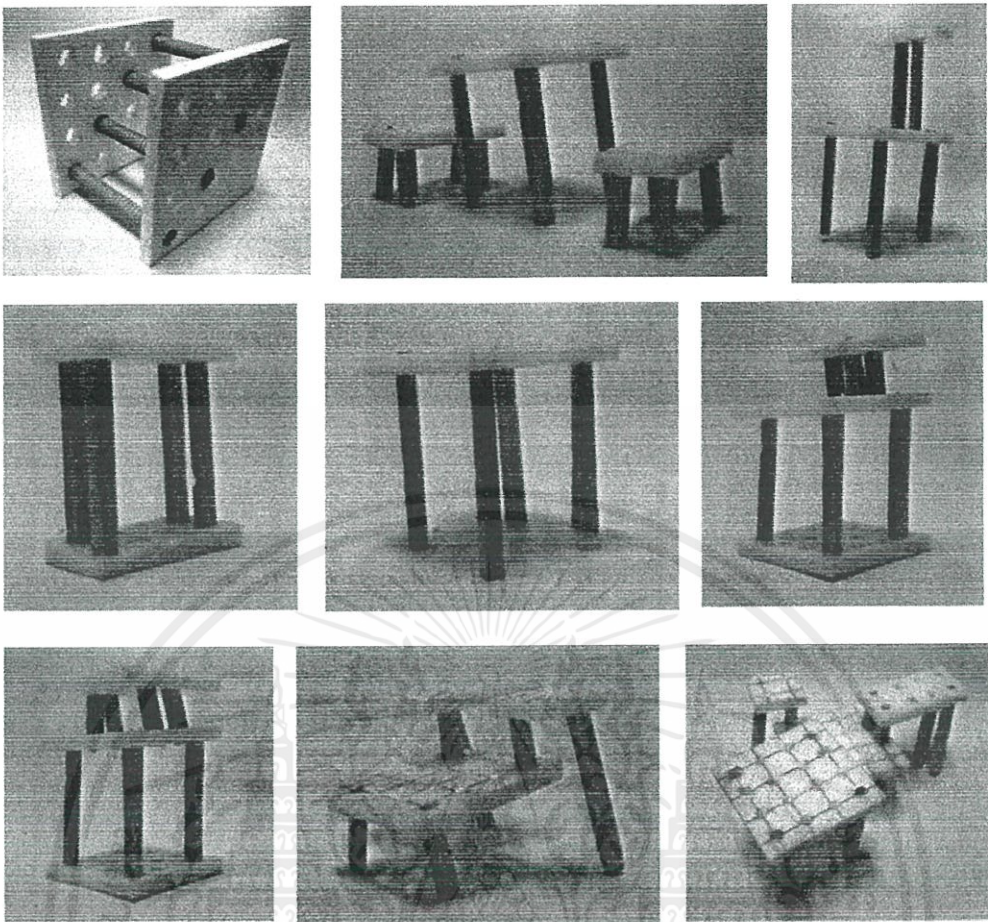


ภาพที่ 109 ภาพแสดงแบบร่างการต่อไม้ด้วยแม่เหล็ก

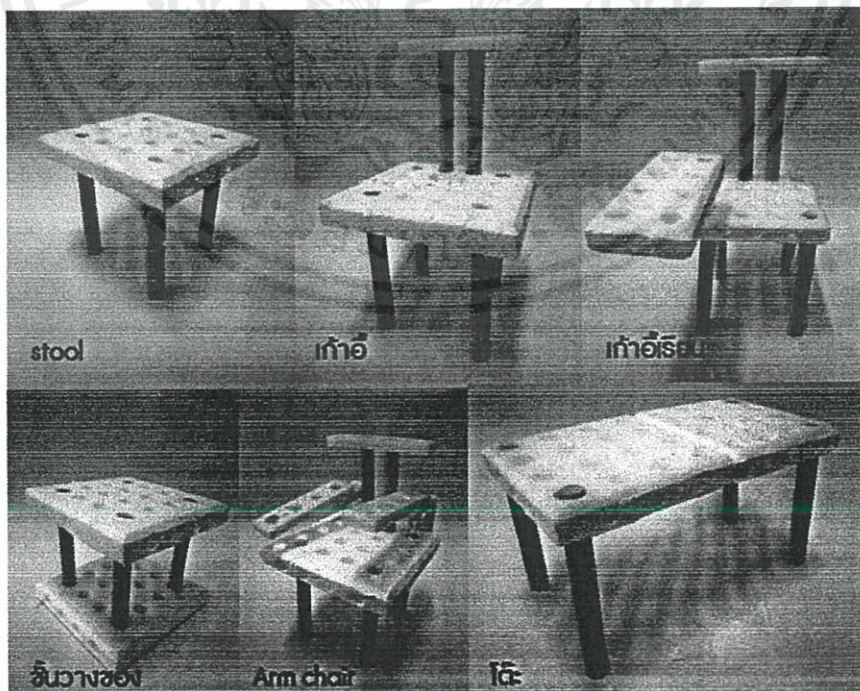


ภาพที่ 110 ภาพแสดงแบบร่างการต่อไม้ด้วยเดือย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



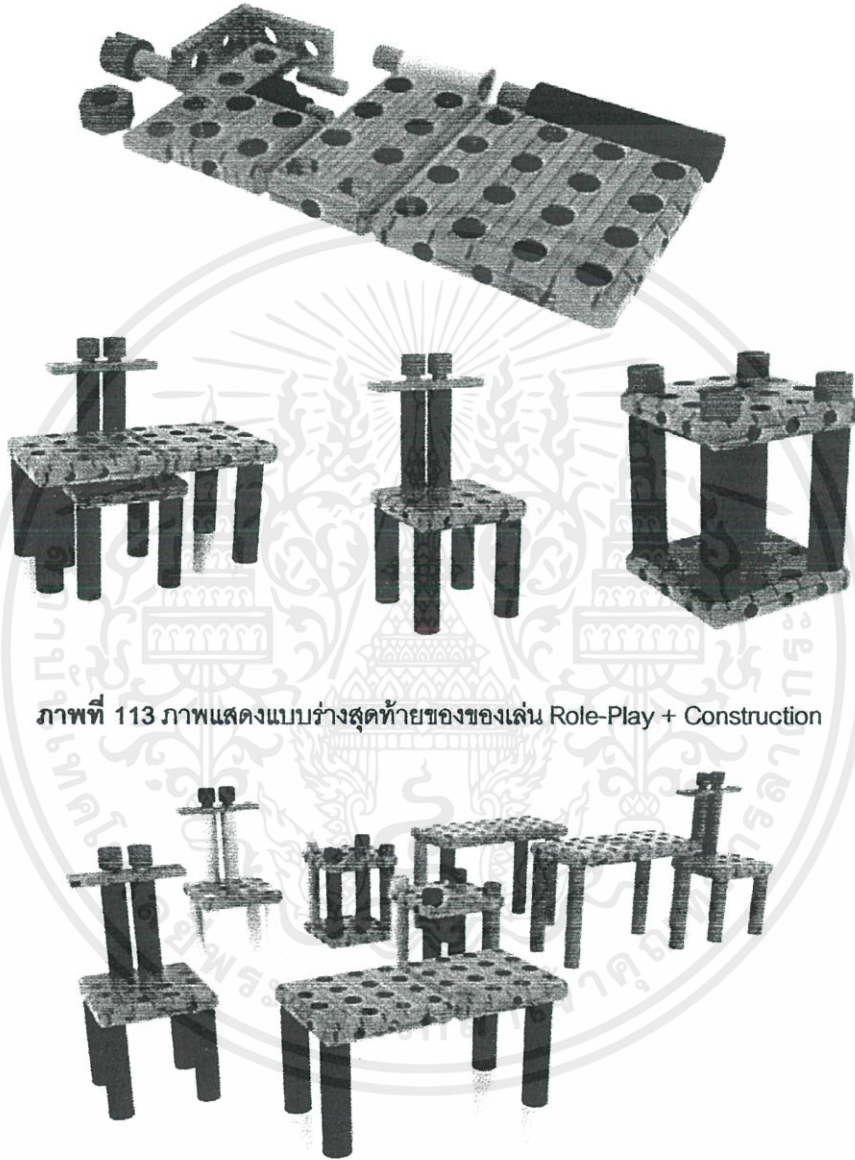
ภาพที่ 111 ภาพแสดงหุ่นจำลองความหลากหลายของการต่อเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ



ภาพที่ 112 ภาพแสดงหุ่นจำลองการประกอบเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆขนาด 1:1 ด้วยวิธีการเข้าเดือย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแบบร่างและหุ่นจำลองที่ทำการทดลองประกอบเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภทต่างๆ ได้เลือกแนวทางการต่อไม้สองชิ้นเข้าด้วยกันด้วยการเข้าเดือย เนื่องจากเมื่อต่อไม้สองชิ้นเข้าด้วยกันมีความแข็งแรงไม่หลุดง่าย และง่ายต่อการผลิตที่ไม่ต้องฝังแม่เหล็กลงไปบนเนื้อไม้ จึงได้แบบสุดท้ายเป็นดังนี้

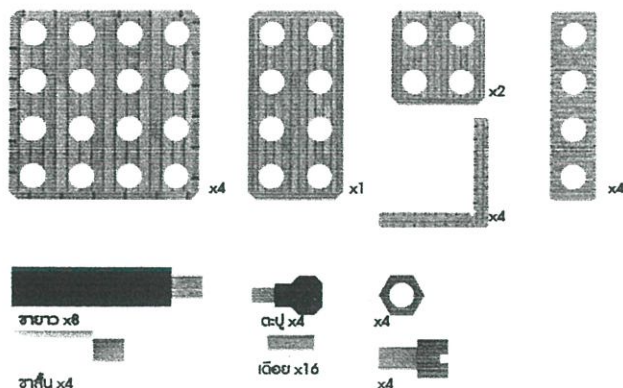


ภาพที่ 113 ภาพแสดงแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction



ภาพที่ 114 ภาพแสดง color test ของแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 115 ภาพแสดงชิ้นส่วนต่างๆของแบบร่างสุดท้ายของของเล่น Role-Play + Construction

ภายในชุดของเล่นจะมีชิ้นส่วนต่างๆ ประกอบด้วย

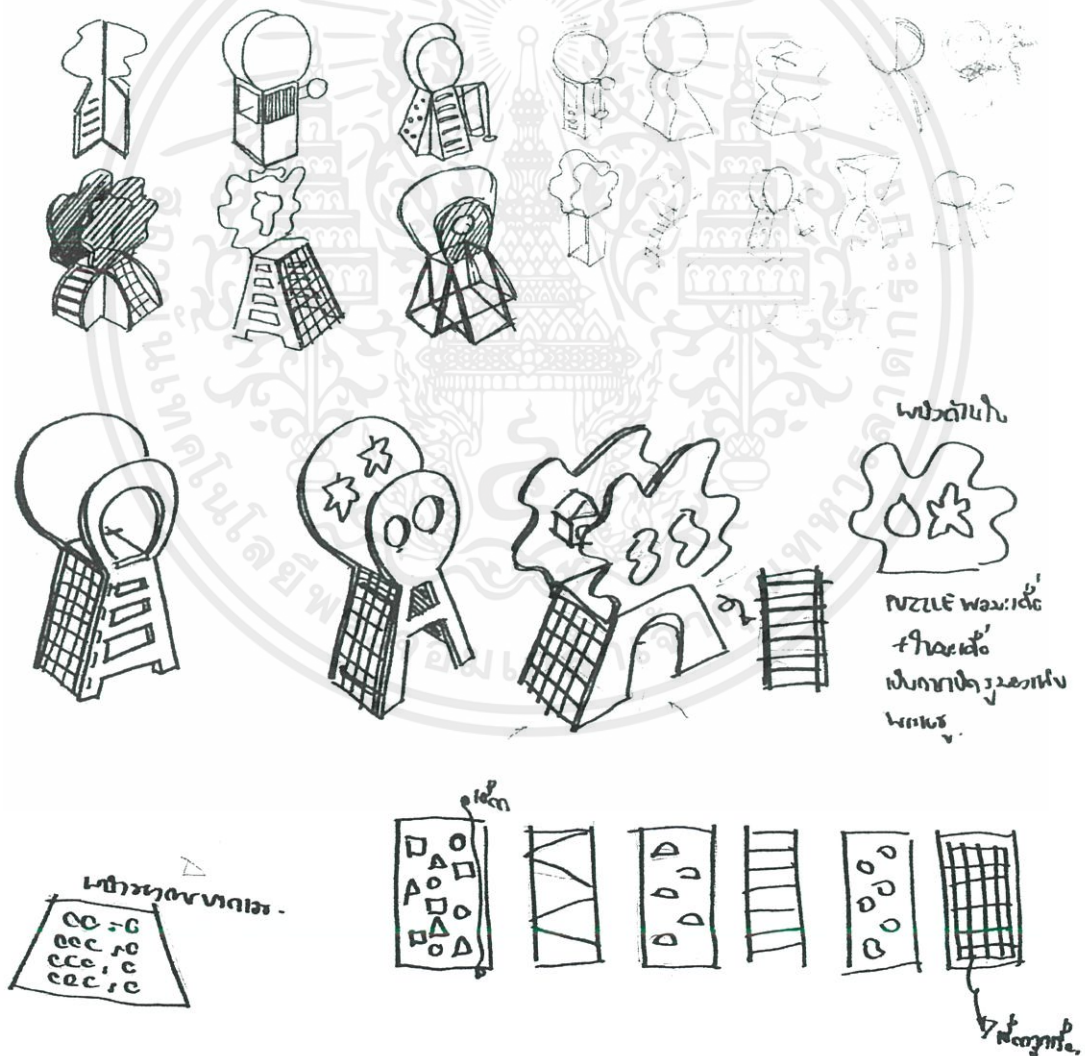
- 1.1 สี่เหลี่ยมจัตุรัสใหญ่ 4 ชิ้น
- 1.2 สี่เหลี่ยมผืนผ้าใหญ่ 2 ชิ้น
- 1.3 สี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็ก 2 ชิ้น
- 1.4 ข้อต่อตัว L 4 ชิ้น
- 1.5 สี่เหลี่ยมผืนผ้าบาง 4 ชิ้น
- 1.6 ขายาว 8 ชิ้น
- 1.7 ขาสั้น 4 ชิ้น
- 1.8 ตะปู 4 ชิ้น
- 1.9 เดือย 16 ชิ้น
- 1.10 น็อต 6 เหลี่ยมตัวเมีย 4 ชิ้น
- 1.11 สกรู 4 ชิ้น
- 1.12 เลื่อย 1 ชิ้น
- 1.13 ค้อน 1 ชิ้น
- 1.14 ไขควง 1 ชิ้น
- 1.15 ประแจ 1 ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสรุปวิธีการเล่นของของเล่นชุดนี้ คือ เล่นบทบาทสมมติเป็นพระเยซูและโยเซฟในการเป็นช่างไม้ประกอบเฟอร์นิเจอร์โดยใช้เดือยและค้อนและตะปูในการต่อชิ้นไม้ให้ใหญ่ขึ้น และใช้สกรู หรือขาที่มีหัวเกลียวและประแจในการประกอบเป็นโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์แบบต่างๆ

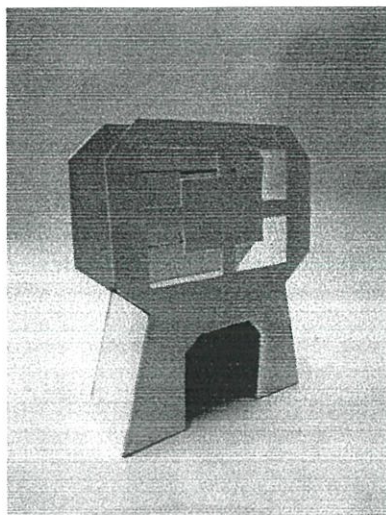
2.2 ชุดของเล่นประเภทปั้นแป้ง (Actives Plays) เรื่องพระเยซูกับคักเคียส สอนเรื่องการให้เป็นเหตุให้มีความสุขยิ่งกว่าการได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาเรื่องความโลภ

แนวคิดในการออกแบบ คือ การออกแบบของเล่นปั้นแป้งให้เด็กได้สนุกกับการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหว โดยเล่นเป็นบทบาทสมมติเป็นคักเคียสในการปีนต้นไม้เพื่อมองลงมาดูพระเยซู



ภาพที่ 116 ภาพแสดงแบบร่างแบบต่างๆของของเล่นปั้นแป้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

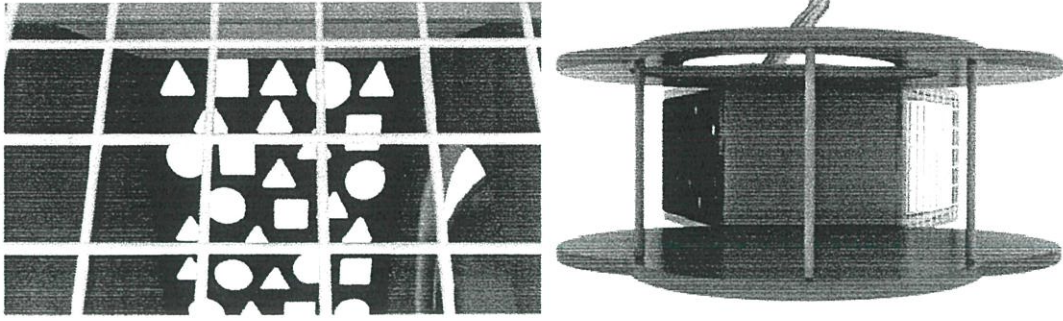


ภาพที่ 117 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3 มิติเพื่อศึกษาเรื่องขนาดและสัดส่วน



ภาพที่ 118 ภาพแสดงแบบร่าง 3 มิติแบบสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

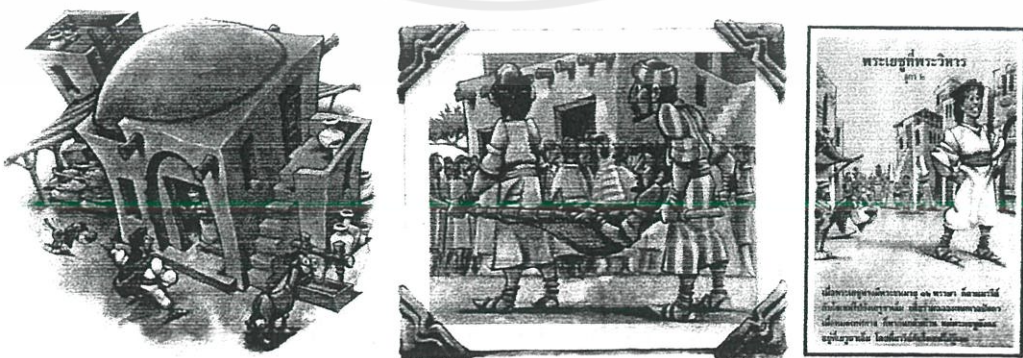


ภาพที่ 119 ภาพแสดงรายละเอียดด้านต่างๆของของเล่นบิงปาย

โดยสรุปของเล่นชิ้นนี้คือมีทางขึ้นสองด้านคือการปีนเชือกและการปีนตามร่องที่เจาะเป็นรูปทรงเลขาคณิตซึ่งเด็กสามารถเล่นเป็นเกมในการเลือกปีนตามรูปทรงได้ และที่ชั้นสองสามารถมองผ่านช่องลงมาเป็นบทบาทสมมติของคักเคียดในการมองดูพระเยซู และในส่วนชั้นล่างก็เปรียบเหมือนเป็นบ้านไต้ต้นไม้ที่คักเคียดได้พูดคุยกับพระเยซูและเรียนรู้จักเรื่องการให้

3 ชุดของเล่นประเภทโลกขนาดเล็ก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว

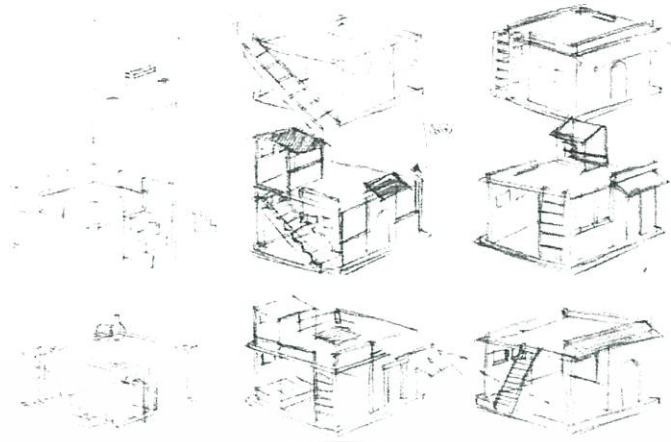
แนวคิดในการออกแบบ คือ การเล่นบทบาทสมมติด้วยบ้านตุ๊กตาในการแทนตัวเองเป็นตัวละครต่างๆ โดยมีตัวละครเด่นที่จะสอนเด็กๆให้เรียนรู้ศีลธรรมการช่วยเหลือผู้อื่นคือ เพื่อน 4 คนที่จะแบกคนง่อยไปหาพระเยซู โดยเริ่มต้นจากการร่างแบบโครงสร้างของบ้านตามภาพตัวอย่างบ้านที่นำมา แล้วจึงค่อยดำเนินการร่างแบบในส่วยย่อยต่างๆ



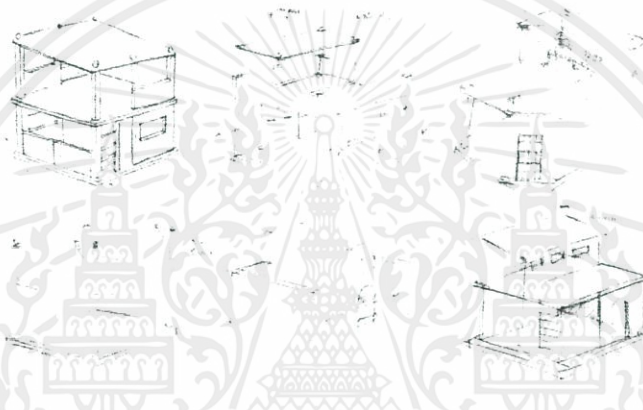
ภาพที่ 120 ภาพนิทานจากเรื่องเล่าในพระคัมภีร์แสดงตัวอย่างบ้านในยุคสมัยของพระเยซู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้าน แนวทางที่ 1 บ้าน 1 ชั้น



บ้าน แนวทางที่ 2 บ้านสองชั้น



บ้าน แนวทางที่ 3 โครงสร้างคานไม้ตามแบบบ้านชิว



บ้าน แนวทางที่ 4 บ้านที่ปรับพื้นที่ตามรูปโอบอุ้มย้ายได้



บ้าน แนวทางที่ 5 บ้านที่มีผนังค่ออิฐ

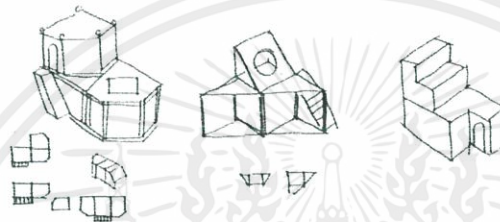
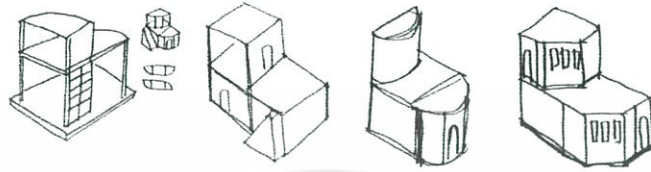


ภาพที่ 121 ภาพแสดงโครงสร้างบ้านแนวทางต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้เลือกแนวทางที่ 4 บ้านที่สามารถมีส่วนที่โยกย้ายได้มาพัฒนาในเรื่องของรูปทรงต่อไป เพราะว่าการโยกย้ายปรับเปลี่ยนได้หลายแบบนี้จะช่วยส่งเสริมต่อความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ไม่ปิดกั้น และสุดท้ายจึงได้เลือกบ้านที่มีรูปทรงเป็นตัว L เนื่องจากมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับภาพตัวอย่างบ้านที่นำมามากที่สุด

พัฒนาแนวทางที่ 4 บ้านที่มีส่วนที่สามารถปรับโยกย้ายได้

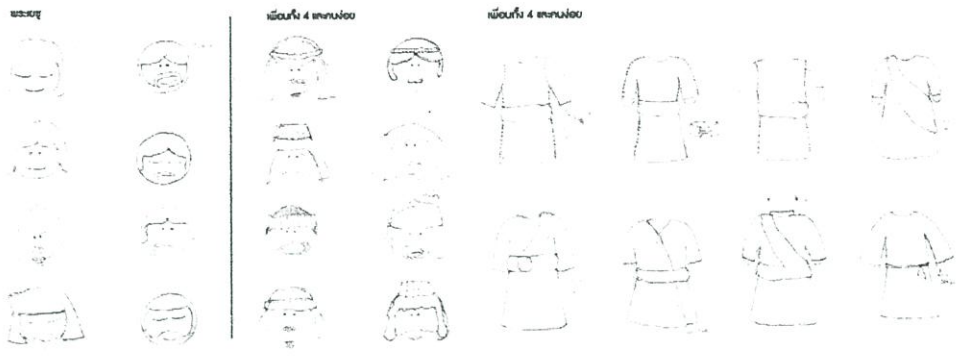


ภาพที่ 122 ภาพแสดงการพัฒนาเรื่องรูปทรง

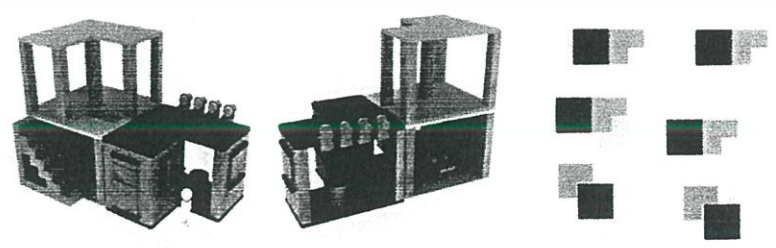
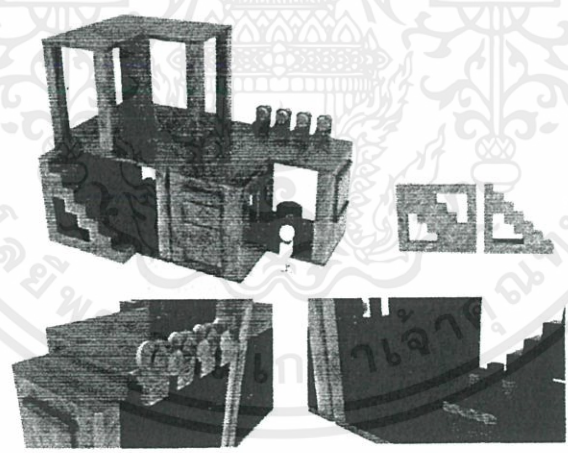


ภาพที่ 123 ภาพแสดงการพัฒนารายละเอียดต่างๆภายในของเล่น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 124 ภาพแสดงการพัฒนาารายละเอียดต่างๆภายในของเล่น 2

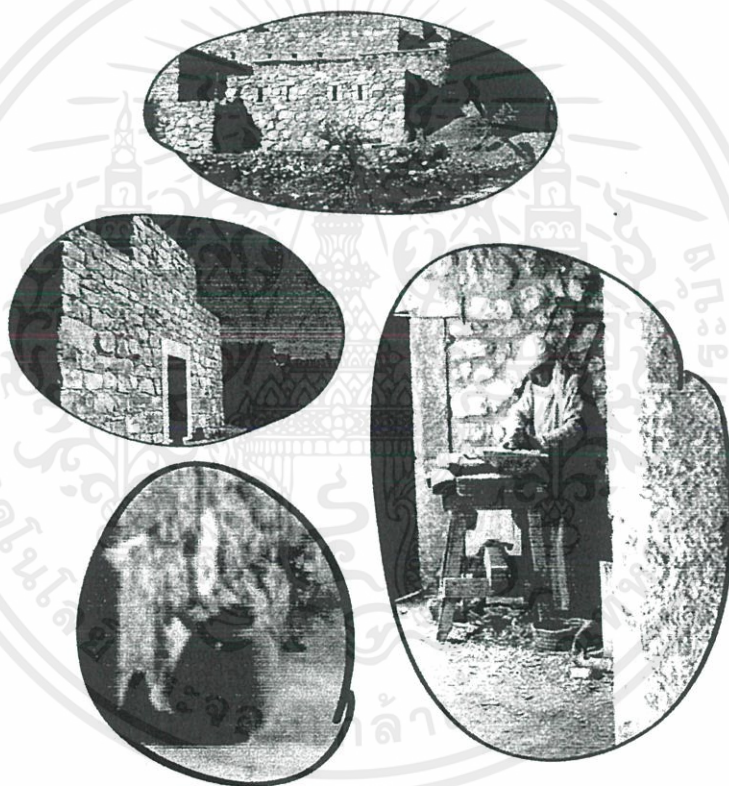


ภาพที่ 125 ภาพแสดงภาพรวมด้วยแบบร่าง 3 มิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 พัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2

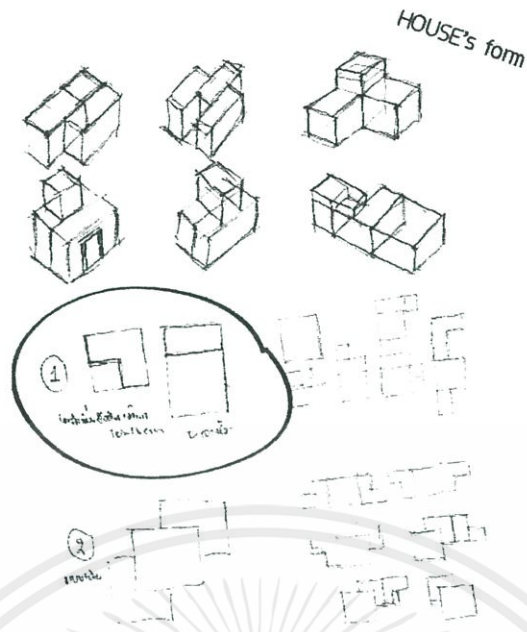
ขั้นตอนพัฒนาแบบ ครั้งที่ 2 เพื่อเลือกแบบสุดท้ายที่สอดคล้องกับกับวัตถุประสงค์ของโครงการมากที่สุด จากความเห็นของคณะกรรมการที่ได้ตัดสินใจให้ดำเนินงานต่อเพียงชิ้นเดียว เนื่องจากระยะเวลาใน 1 ภาคการศึกษานั้นไม่เพียงพอที่จะทำครบทั้ง 3 ชิ้น ซึ่งคณะกรรมการและผู้จัดทำมีความเห็นร่วมกันที่จะเลือกชุดของเล่นประเภทโลกขนาดเล็ก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว มาดำเนินการออกแบบและพัฒนาแบบต่อเพียงชุดเดียว โดยออกแบบชุดเสริมคือการเล่นปั้นดินไม้จากเรื่องของสัปดาห์เศส โดยมีรายละเอียดการพัฒนาแบบร่างดังต่อไปนี้



ภาพที่ 126 ภาพนาซาเลธวิลเลจ (Nazareth Village)

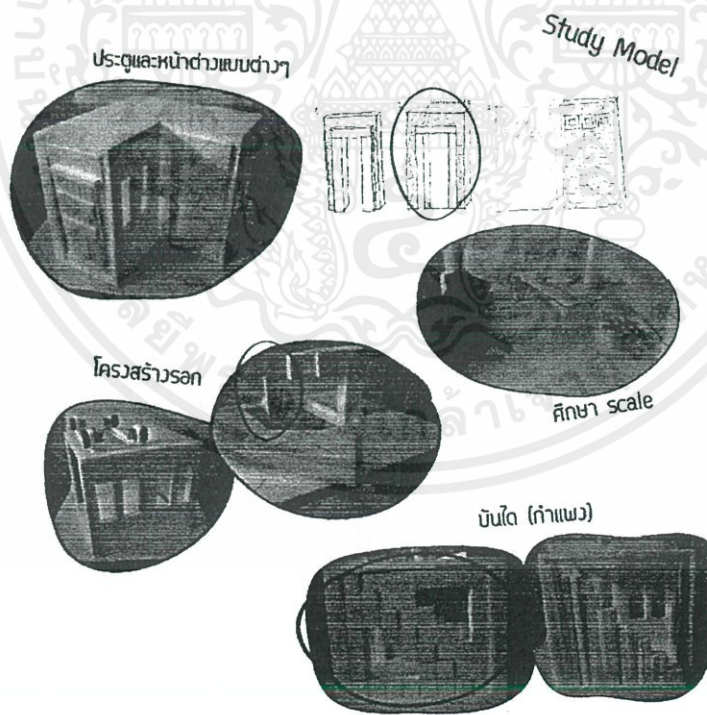
จากข้อเสนอแนะของกรรมการ ได้มีการเปลี่ยนรูปภาพตัวอย่างอ้างอิงลักษณะบ้านจากรูปวาดเป็นภาพจริงๆ ผู้จัดทำจึงได้อ้างอิงจาก สถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในประเทศอิสราเอล นาซาเลธวิลเลจ (Nazareth Village) ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกจำลองขึ้นจากเรื่องจริงในสมัยพระเยซู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 127 ภาพแสดงแบบร่างพัฒนาในเรื่องรูปทรง

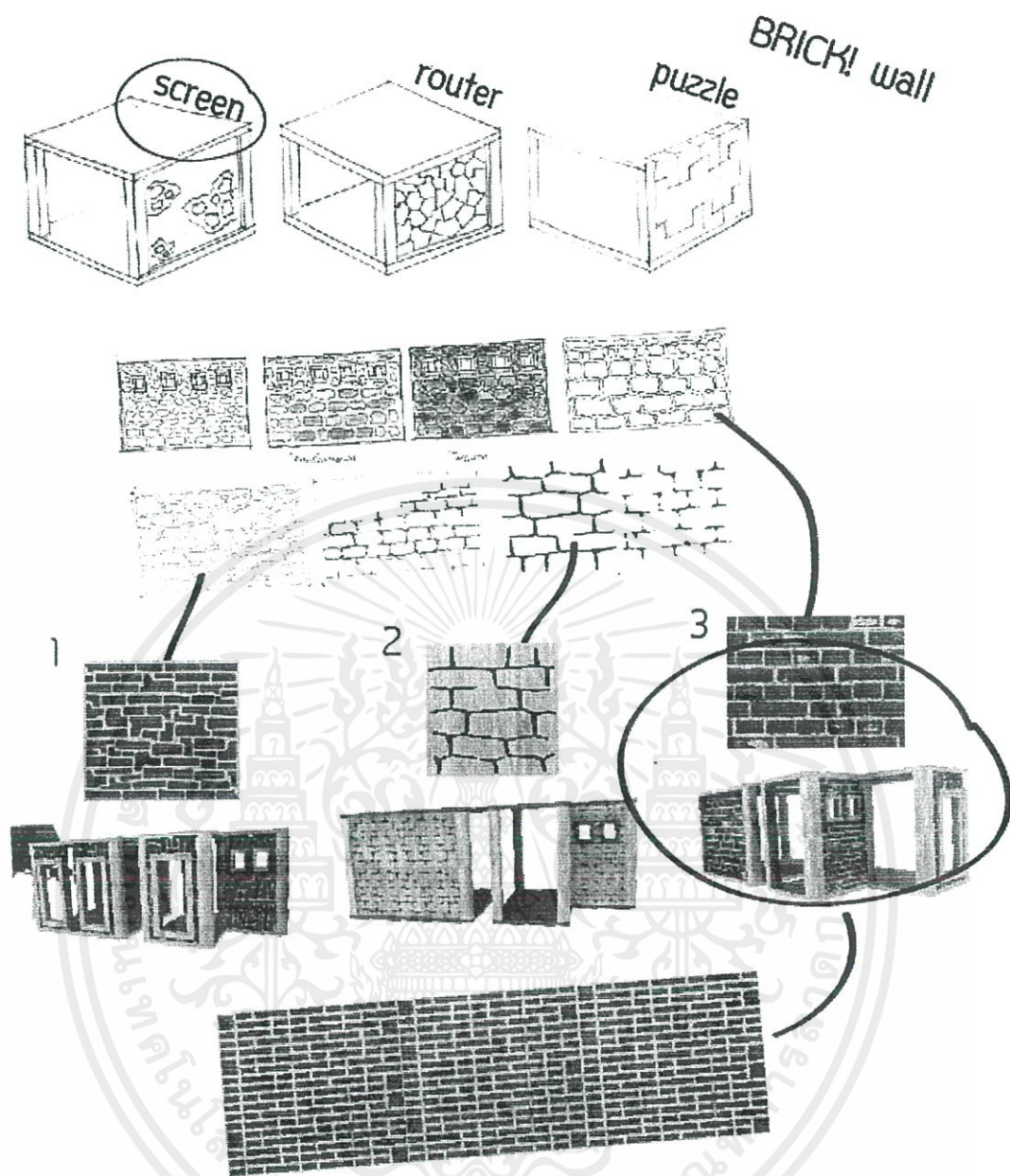
ได้เลือกแบบที่ 1 เพราะมีความหลากหลายในการปรับเปลี่ยนรูปทรงได้มากกว่า และสามารถแยกจัดชุดในการขายได้ง่ายกว่า



ศึกษาขนาด, โครงสร้าง และการประกอบ : ใช้เสาน้ำกว้าง 25x25 mm

ภาพที่ 128 ภาพแสดงหุ่นจำลองเพื่อศึกษาเรื่องรูปทรงและขนาดของชิ้นส่วนต่างๆ

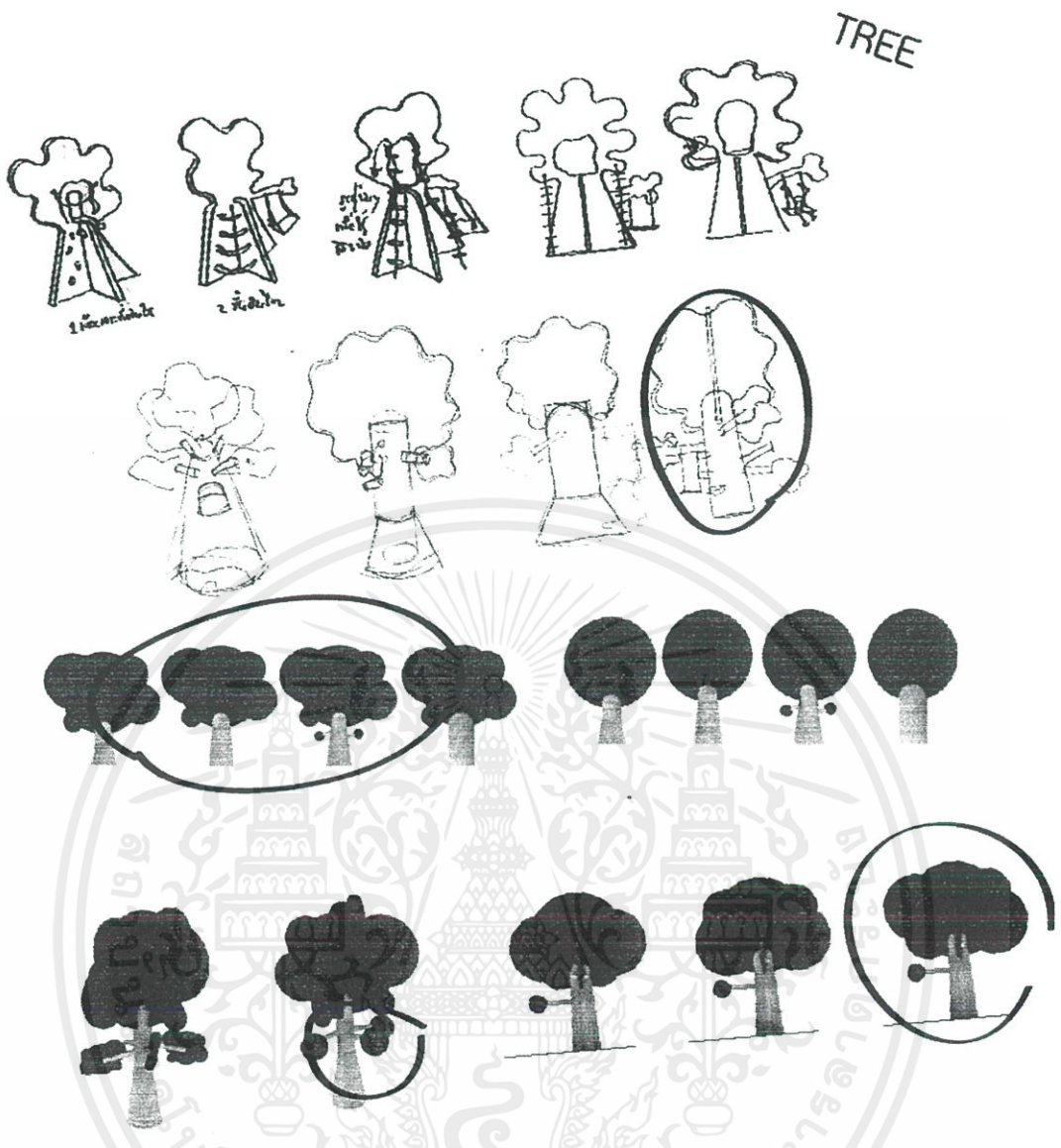
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 129 ภาพแสดงการพัฒนาลวดลายของผนังอิฐ

ได้เลือกวิธีการทำลวดลายด้วยการพิมพ์ลาย และลวดลายแบบที่ 3 มาพัฒนาต่อให้เข้ากับลายของลวดลายของบันได

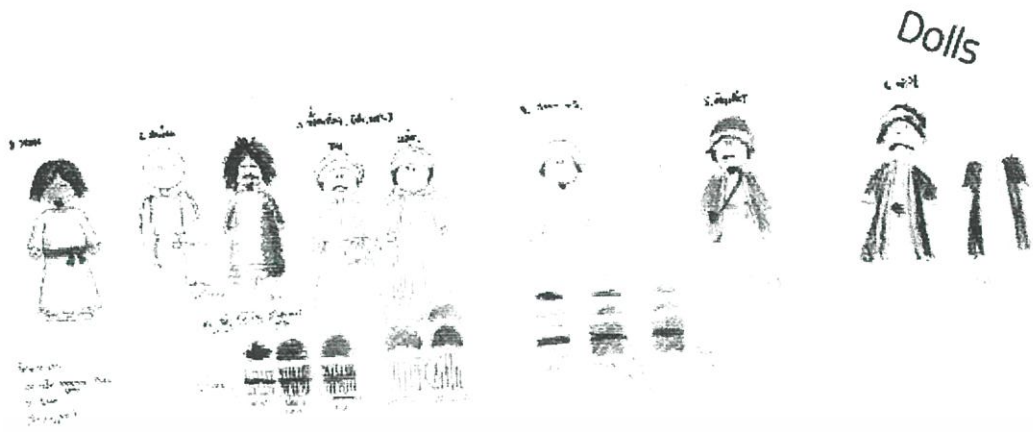
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



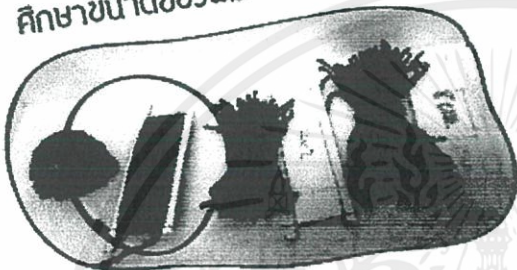
ภาพที่ 130 ภาพแสดงการพัฒนาแบบร่างของชุดต้นไม้

ได้เลือกโครงสร้างของการใช้เสากลมและเสียบแผ่นไม้ที่มีรูปทรงอิสระดูคล้ายต้นไม้และกิ่งไม้ที่เสียบด้วยเสากลมและทรงกลมเพราะมีความแข็งแรงกว่าการใช้แผ่นมาเสียบ

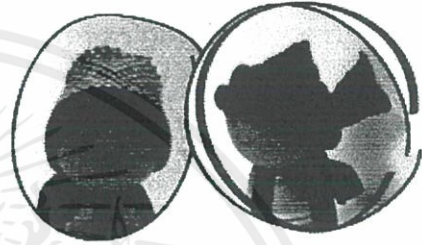
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศึกษาขนาดของผืน



ศึกษาการพันหมวก



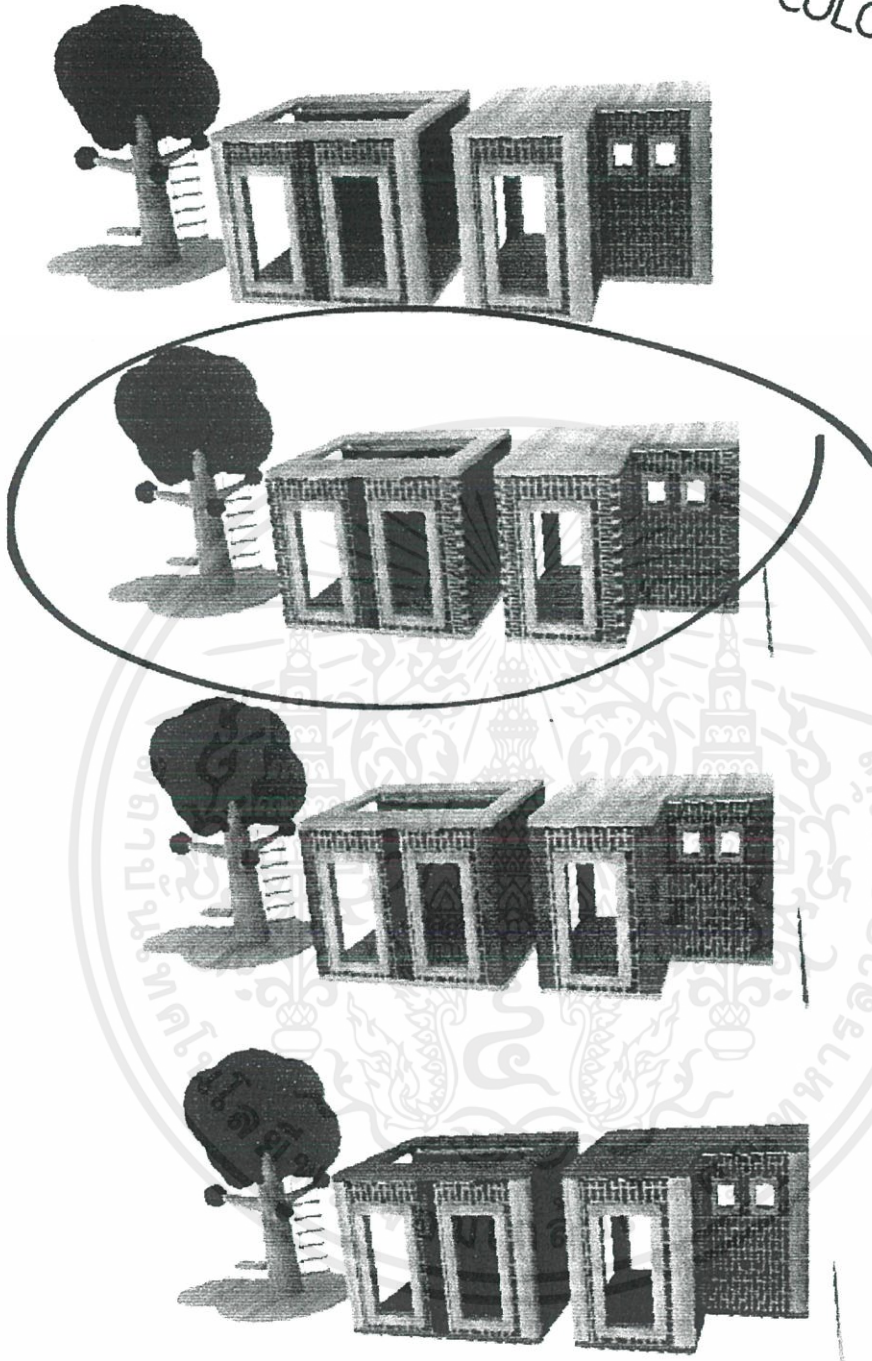
ศึกษาหน้าตาของพระเยซู



ภาพที่ 131 ภาพแสดงการพัฒนาตุ๊กตา

ได้ออกแบบชุดตามลักษณะชุดจริงของชาวยิวในยุคสมัยของพระเยซู โดยตัวชุดจะมีลักษณะเป็นเสื้อคลุมตัวเดียว และมีผ้าคาดเอว มีผ้าสองแบบคือผ้าสีพื้นและผ้าลายทาง และได้มีการศึกษาวิธีการทำผืนและหมวกของตุ๊กตา

COLOR TEST

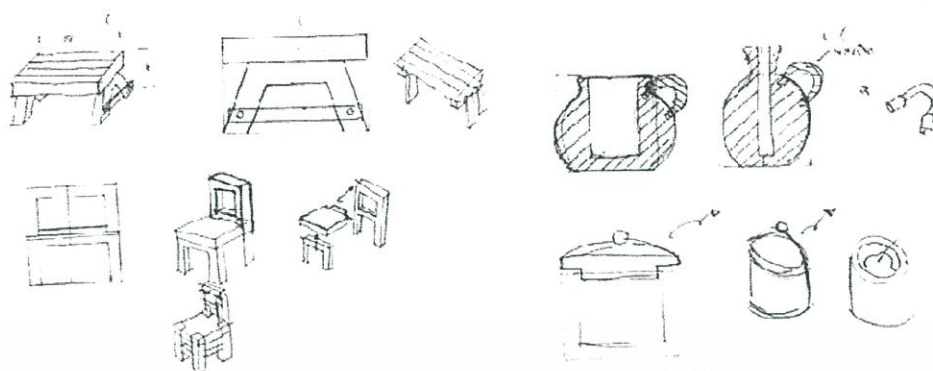


ภาพที่ 132 ภาพแสดงการเลือกสี

ได้เลือกสี และลายของบ้านที่ดูใกล้เคียงกับภาพอ้างอิงมากที่สุดคือจะมีการพิมพ์ลายที่
เสาดด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Decoration



ภาพที่ 133 ภาพแสดงการเลือกสีของอุปกรณ์ต่างๆภายในบ้าน

ได้เลือกสีสันทึ่มืดเพื่อความสอดคล้องกับสีของบ้านและในส่วนโต๊ะเพิ่มสีขาวเพื่อความหลากหลายของสีสันทึ่มให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอผลงานการออกแบบ

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย มีการนำเสนอผลงานการออกแบบดังนี้

4.1 แผ่นนำเสนอผลงาน (presentation plate)

4.2 ต้นแบบ (prototype)

4.3 แบบเพื่อการผลิต (working drawing)

ในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 แผ่นนำเสนอผลงาน (presentation plate)

แผ่นนำเสนอผลงานประกอบไปด้วย การนำเสนอผลงานเรื่องต่างๆ ดังนี้ คือ ที่มาของโครงการ, วัตถุประสงค์ของโครงการ, การเลือกเรื่องราวในพระคัมภีร์, ภาพแสดงแบบร่างและการเลือกแบบร่าง, ภาพต้นแบบและรายละเอียดวิธีการเล่น, ภาพด้าน(multi-views), การจัดชุดของของเล่น, บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก, ชิ้นงานภายในกล่องของเล่น และการประเมินผลของงานซึ่งมีรายละเอียดต่างๆดังนี้

จุดเริ่มต้น

จะเกิดอะไรขึ้น
ถ้า...พระคัมภีร์
กลายมาเป็นขอลเล่น?



ส่วนเสริมต่อวัตถุประสงค์ของโบสถ์

"พระคัมภีร์เป็นมรดกของพระเจ้า...
เป็นแหล่งของความเชื่อและการปฏิบัติของผู้เชื่อทั้งหลาย"
(คำประกาศของสภาสังคายนาแห่งนิวยอร์ก)



สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก

"งานของเด็ก คือ การเล่น"
(นางสาวคุณฉัตร อุทมน, 2546 วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 134 ภาพแสดงที่มาของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการออกแบบชุดขอลเล่นที่

สนุก

จดจำได้

เสริมพัฒนาการ

คือ ช่วงเวลาที่เด็กสนใจ

"ทำในการเล่นคือ ความคิดสร้างสรรค์ ที่จะทำให้นักมีความสนใจ
นานถึง 30 นาที หรือมากกว่านั้นนานถึง 60 นาที"
(อัญชลินี คำพิบูลย์, 2552)



แก้ปัญหาหลากหลาย



จินตนาการ



การเห็นเป็นกลุ่ม



เรียนรู้สิ่งใหม่

- ร่างกาย
- สติปัญญา
- อารมณ์
- สังคม

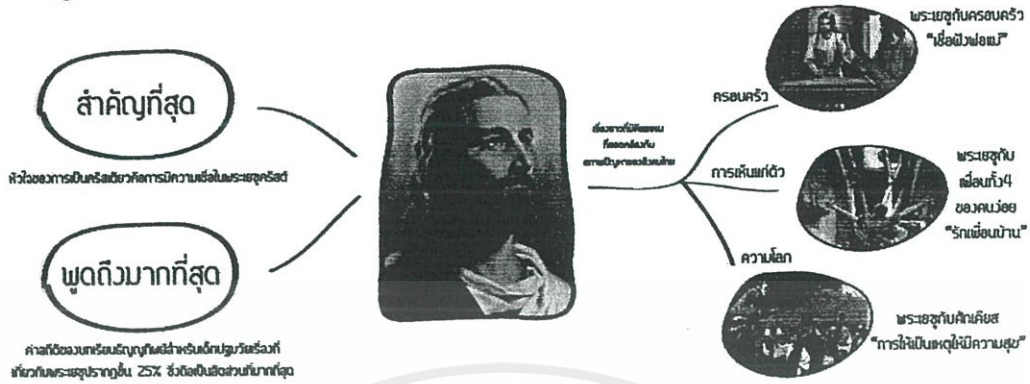
วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 135 ภาพแสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

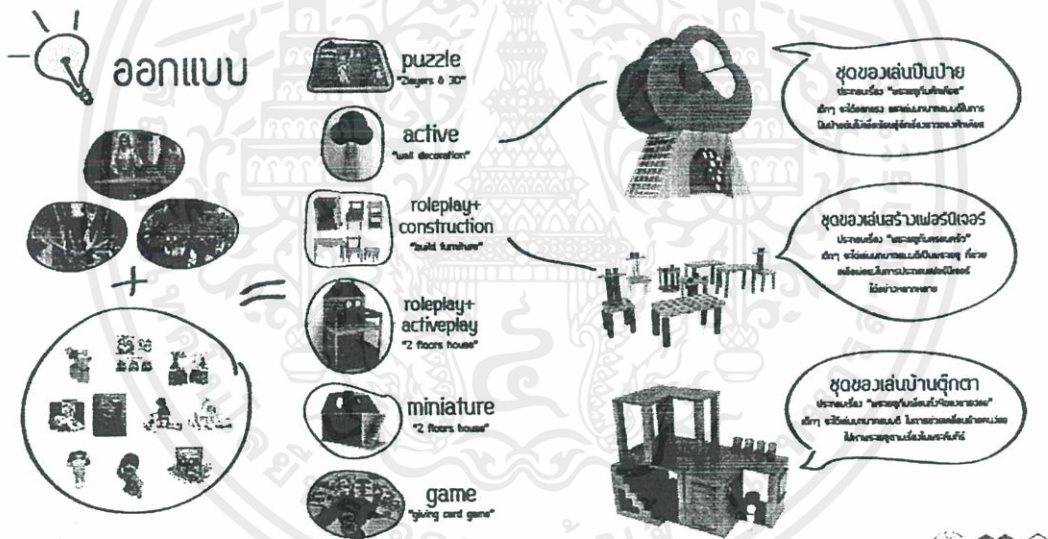
เรื่องไหน ..ในพระคัมภีร์?



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 136 ภาพแสดงการเลือกเรื่องราวในพระคัมภีร์ของโครงการ



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

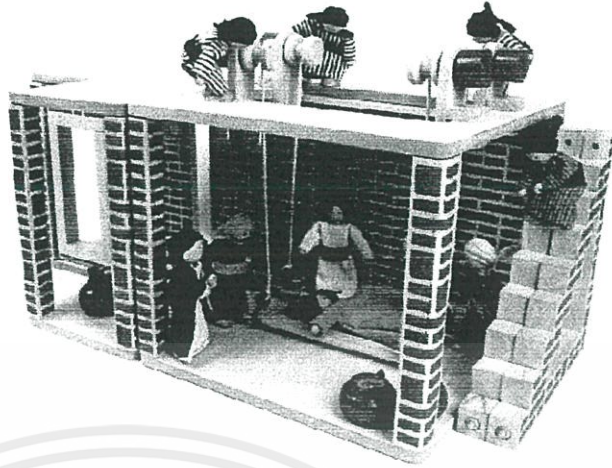


ภาพที่ 137 ภาพแสดงขั้นตอนการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bible for fun 3+
รวมสนุกได้เยอะ
สนุกได้ทุกวัย 3+

ชุดของเล่นบ้านตุ๊กตา
ประกอบด้วย "พระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคองยอ"
เด็ก ๆ จะได้เล่นบทบาทสมมติ ในการช่วยช่วยเหลือคนป่วย
ให้มีสุขภาพแข็งแรง ตามเรื่องในพระคัมภีร์



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

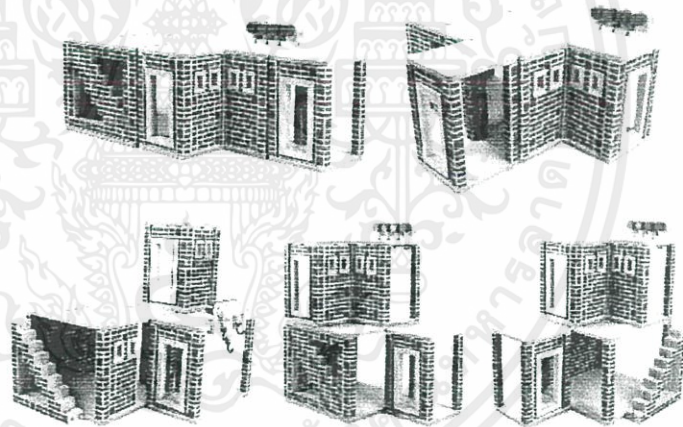


ภาพที่ 138 ภาพแสดงต้นแบบชุดของเล่นเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคองยอ

Bible for fun 3+
รวมสนุกได้เยอะ
สนุกได้ทุกวัย 3+

บ้าน 3 ขนาดที่สามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างหลากหลายตามจินตนาการ

"วิธีการเล่น"



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

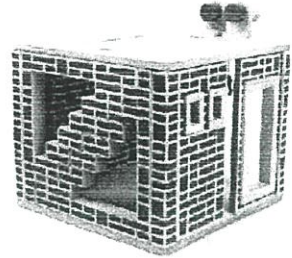


ภาพที่ 139 ภาพแสดงรายละเอียดการเรียงบ้านได้หลากหลายรูปแบบ

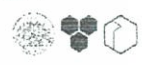
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bible for fun 3+
กิจกรรมเสริมประสบการณ์
สำหรับเด็ก 3-5 ปี

ส่วนประกอบต่างๆ ภายในบ้าน
ที่สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้



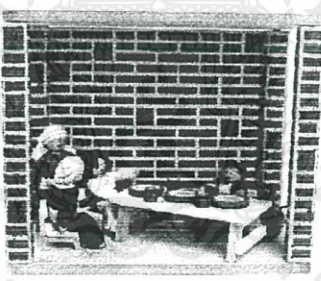
วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 140 ภาพแสดงรายละเอียดต่างๆของการย้ายตำแหน่งของส่วนต่างๆของบ้าน

Bible for fun 3+
กิจกรรมเสริมประสบการณ์
สำหรับเด็ก 3-5 ปี

ชุดของเล่นบ้านตุ๊กตา
ประกอบเรื่อง "พระเยซูกับเด็กดี" โดย
เด็ก ๆ จะได้เล่นบทบาทสมมติ เป็นบ้านที่มีละคร
มีเสียงที่พระเยซูสอน ตามเรื่องในพระคัมภีร์



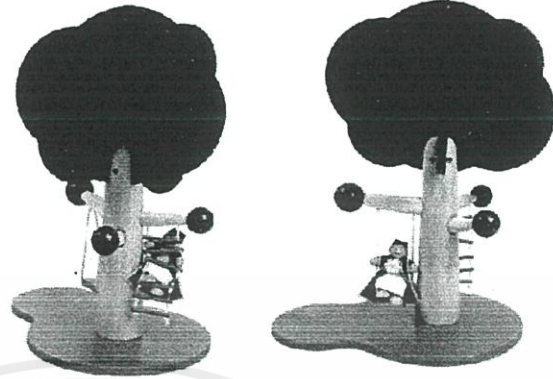
วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 141 ภาพแสดงต้นแบบชุดของเล่นเรื่องพระเยซูกับเด็กดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบินต้นไม้กระเนียดเสียง และการเล่นชิงช้าเพื่อความสนุกสนาน



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกไม้เรียวราวและจำลองในพระวิหารสำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 142 ภาพแสดงรายละเอียดการการเล่นของของเล่นต้นไม้



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกไม้เรียวราวและจำลองในพระวิหารสำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

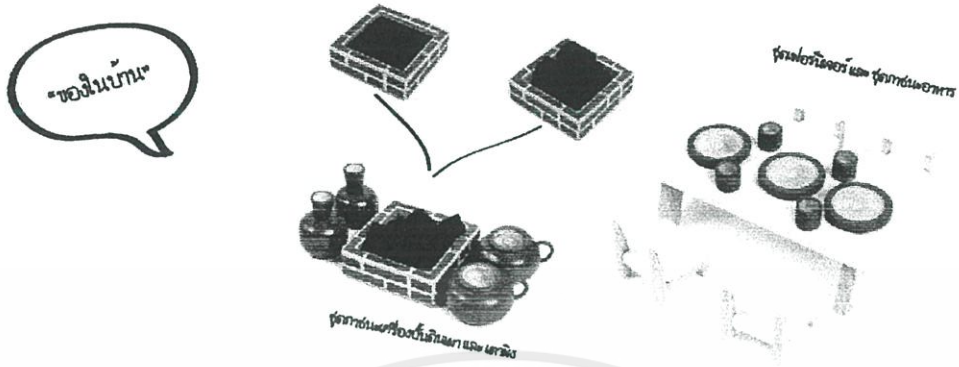


ภาพที่ 143 ภาพแสดงรายละเอียดตัวละครต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เล่นบทบาทสมมติประกอบกับอุปกรณ์ภายในบ้านดังนี้



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 144 ภาพแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ของตกแต่งภายในบ้าน

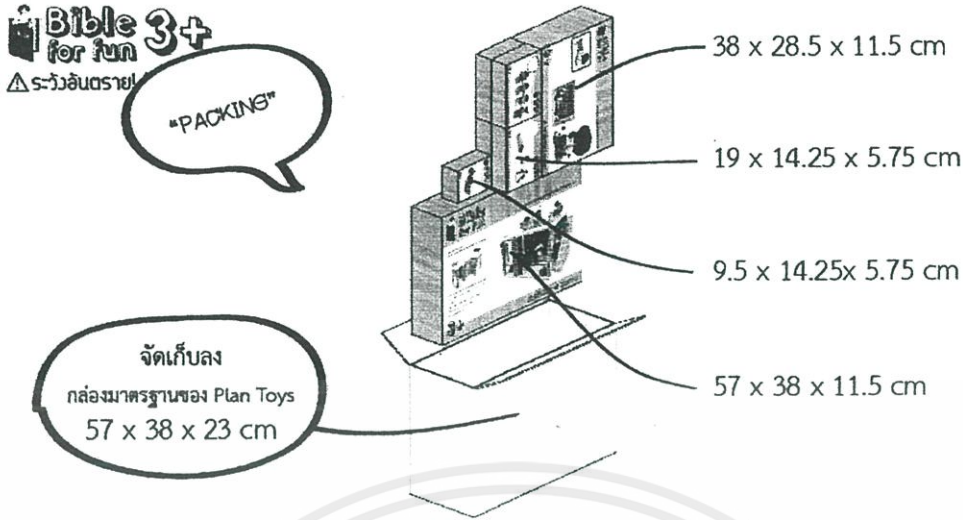


วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 145 ภาพแสดงรายละเอียดอุปกรณ์การจัดชุดของเล่น

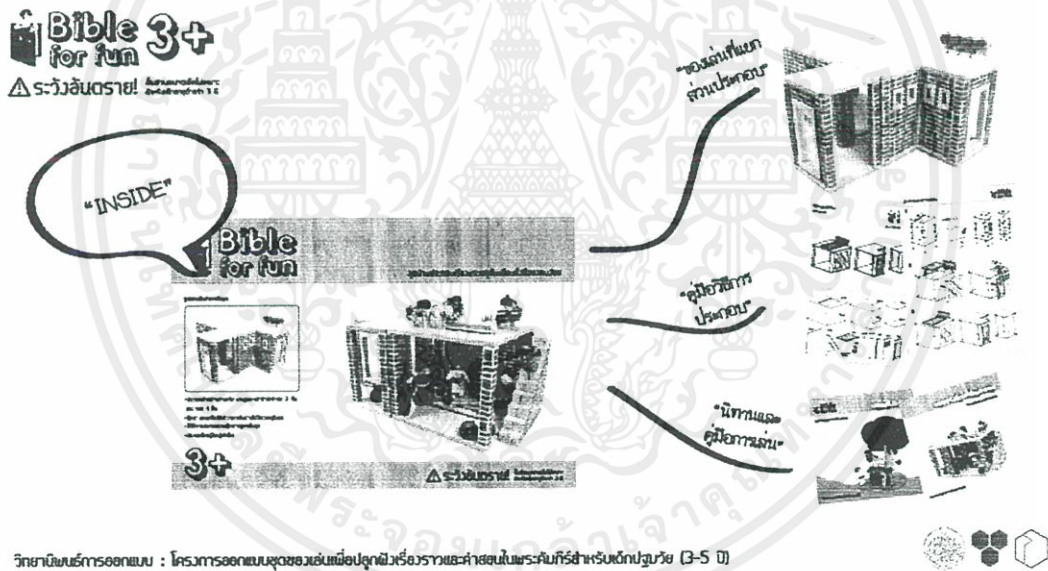
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 146 ภาพแสดงรายละเอียดขนาดของกล่องบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก



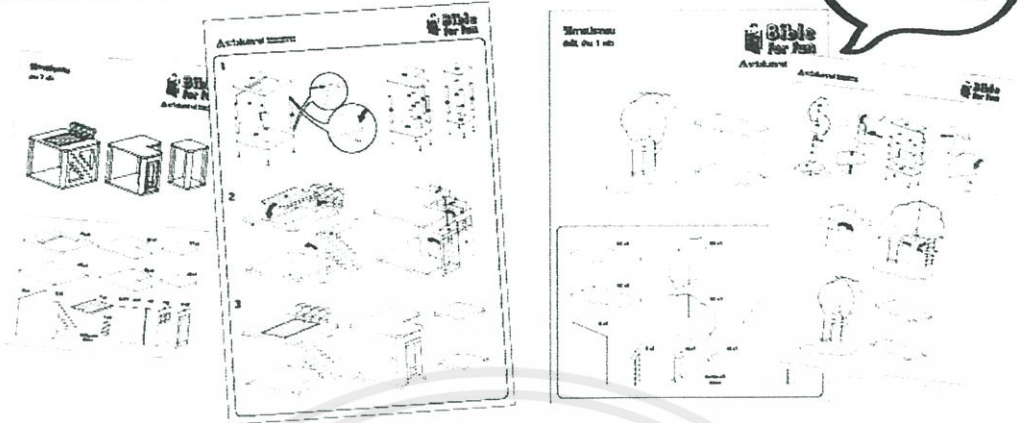
วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 147 ภาพแสดงรายละเอียดสิ่งของภายในกล่องของเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bible for fun 3+
รวมสนุก!
รวมสนุก!
รวมสนุก!



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 148 ภาพแสดงรายละเอียดวิธีการประกอบบ้าน

Bible for fun 3+
รวมสนุก!
รวมสนุก!
รวมสนุก!

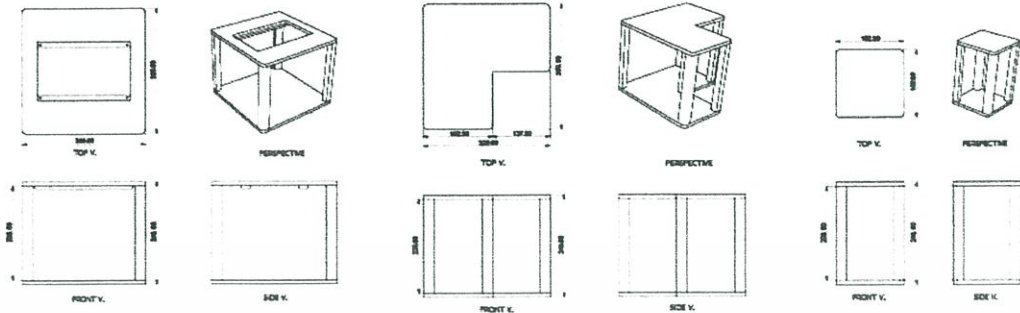


วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 149 ภาพแสดงรายละเอียดของภายในเล่นนิทาน

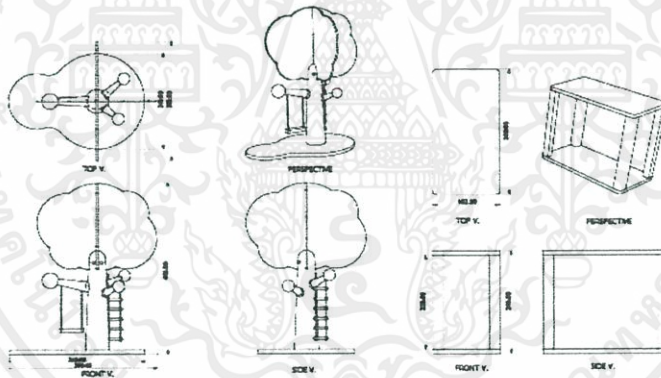
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 150 ภาพแสดงรายละเอียดรูปด้านของของเล่น 1



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเมื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 151 ภาพแสดงรายละเอียดรูปด้านของของเล่น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รับวันอันตราย! สำหรับโรงเรียนอนุบาล 3-5 ปี

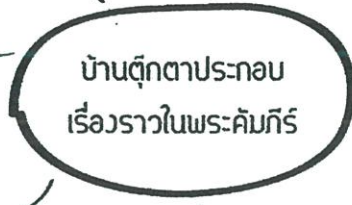
เรียนรู้เรื่องราวใหม่ๆ

รู้จักเรื่องราวและคำสอนตอน
พระเยซูกับเพื่อนทั้ง 4 ขวัญ
และ พระเยซูกับคำเคียด

มือช่วยกันแบกและช่วยคนป่วย
เพื่อเรียนรู้และลงมือช่วยเหลือผู้อื่น



สังคม และ การเล่นเป็นกลุ่ม
เรียนรู้ความเป็นกันในการช่วยคนป่วย



ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา
ในการใช้จินตนาการเป็นหลัก
และพัฒนาการด้านอารมณ์, สังคมเป็นรอง
จากการเล่นเป็นกลุ่ม

ความคิดสร้างสรรค์
จากการเล่นที่หลากหลาย
ในการปรับเปลี่ยน

จินตนาการ
ผ่านการเล่นบทบาทสมมติ

วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 152 ภาพแสดงรายละเอียดผลการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากของเล่น



รับวันอันตราย! สำหรับโรงเรียนอนุบาล 3-5 ปี



คือ ช่วงเวลาที่เด็กสนใจ

"ถ้าในการเล่นถึงความคิดสร้างสรรค์ จะทำให้อัตถิยาศาสตร์
นานถึง 30 นาที หรือนานที่กรรมนานถึง 60 นาที"
โดย น.ส. รัตติกาล, 2553



- ร่างกาย
- สติปัญญา ✓
- อารมณ์ ✓
- สังคม ✓

วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)

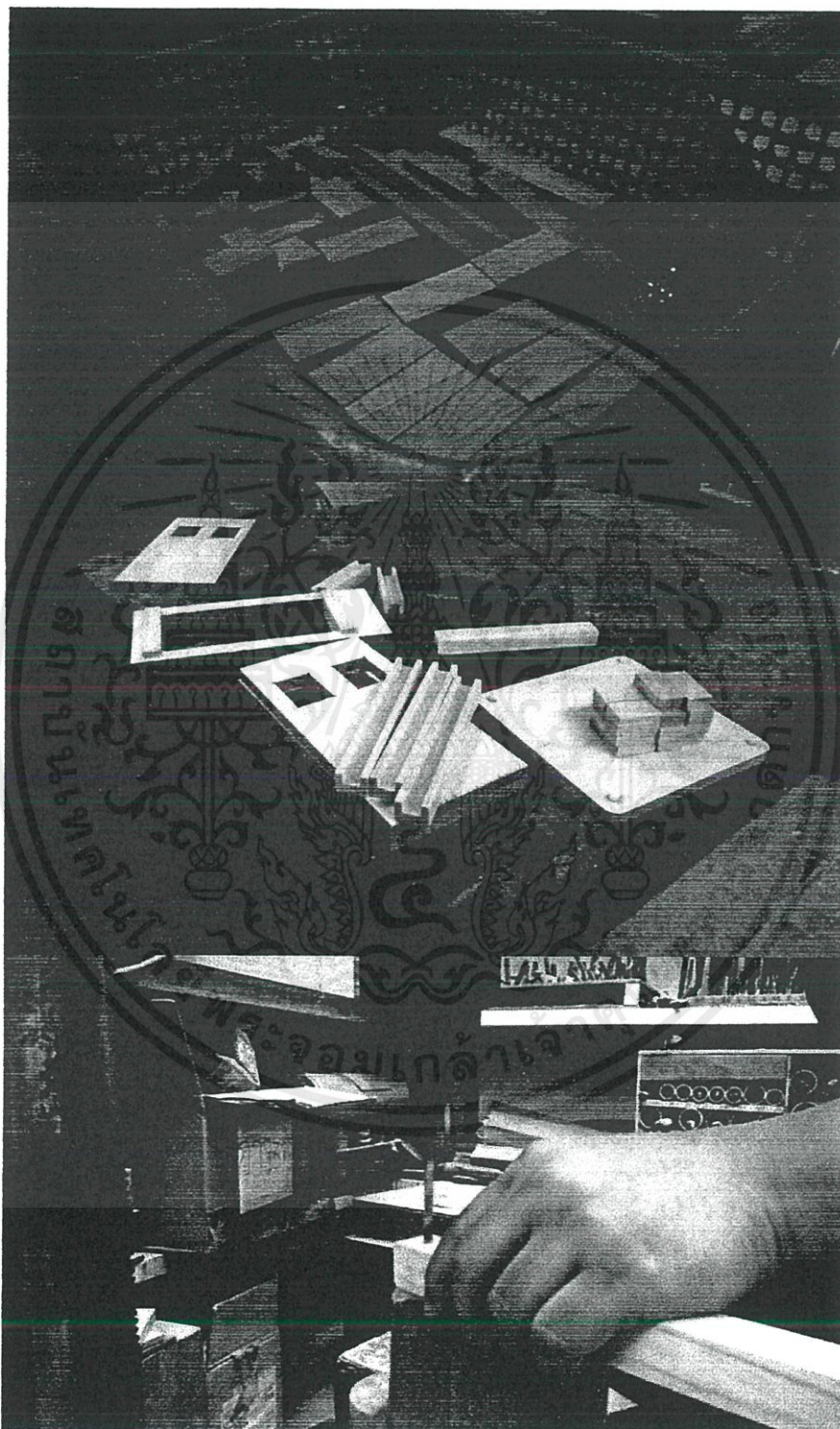


ภาพที่ 153 ภาพแสดงรายละเอียดผลของโครงการที่วัดตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ต้นแบบ (prototype)

การผลิตต้นแบบได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัทแปลน ครีเอชั่นส์ จำกัด ผู้ผลิตและส่งออกของเล่นไม้ ภายใต้ตราสินค้า แปลนทอยส์ ในการผลิตร่วมกับผู้ออกแบบ

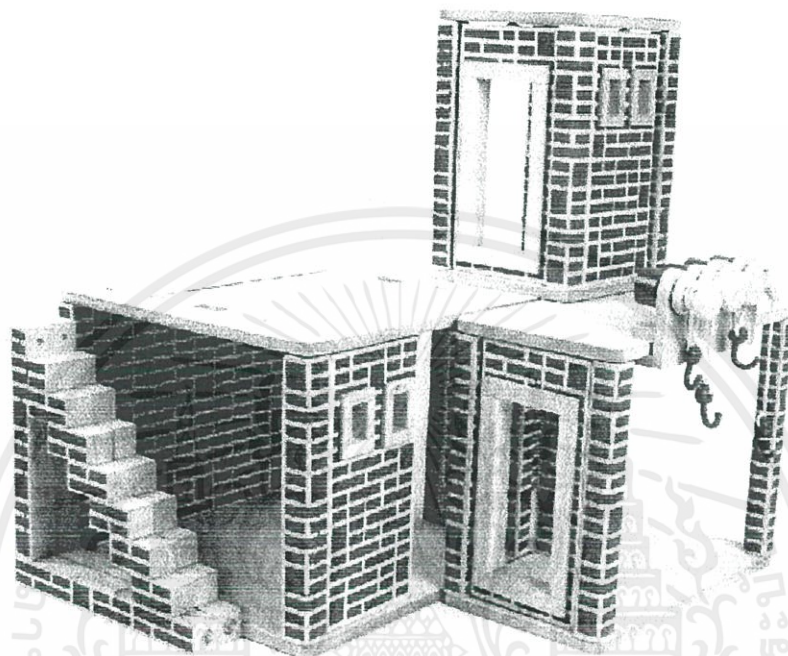


ภาพที่ 154 ภาพกระบวนการผลิตร่วมกับบริษัทแปลนทอยส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นแบบทั้งหมดประกอบด้วย

1. ชุดบ้านสามหลัง



ภาพที่ 155 ภาพต้นแบบชุดบ้านสามหลัง

2. ชุดบ้านและต้นไม้



ภาพที่ 156 ภาพต้นแบบชุดบ้านและต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตุ๊กตา 11 ตัว



"พระเยซู"
ผู้ช่วยให้รอด



"3 สาวก"
ผู้ติดตามพระเยซู



"ชายง่อย"
หรือคนพิการที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้



"ศิลาเก็บส"
ช่วยเก็บภาชนะไว้



"ฟาริสี"
ยิวที่ขมขื่นศาสนาตนนั้น



"เงื่อนทั้ง 4"
(ประชันกัน)

ภาพที่ 157 ภาพต้นแบบตุ๊กตา 11 ตัว

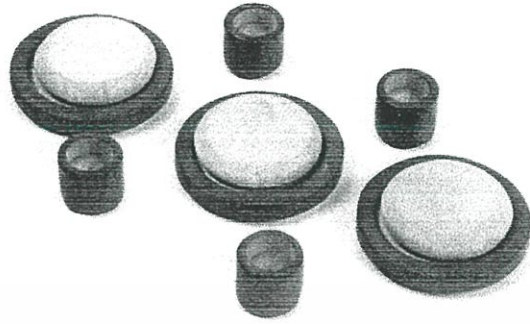
4. ชุดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ 1 ตัว และ เก้าอี้ 4 ตัว



ภาพที่ 158 ภาพต้นแบบชุดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ 1 ตัว และ เก้าอี้ 4 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชุดภาชนะบนโต๊ะอาหาร



ภาพที่ 159 ภาพต้นแบบชุดภาชนะบนโต๊ะอาหาร

6. เตาดึง



ภาพที่ 160 ภาพต้นแบบเตาดึง

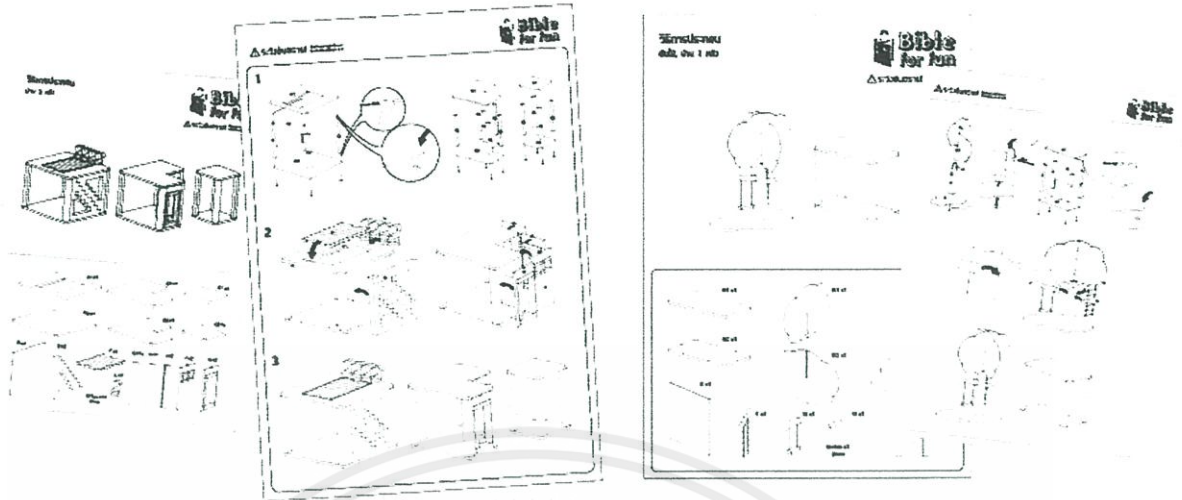
7. โถ่งและไหรวม 4 ใบ



ภาพที่ 161 ภาพต้นแบบโถ่งและไหรวม 4 ใบ

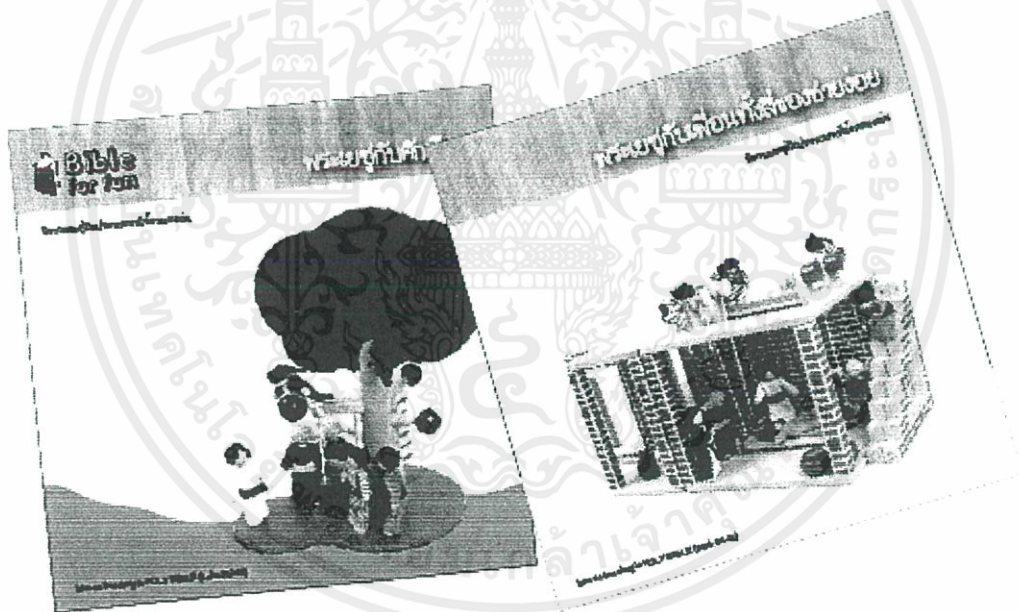
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. คู่มือการประกอบบ้าน (instruction)



ภาพที่ 162 ภาพคู่มือการประกอบบ้าน (instruction)

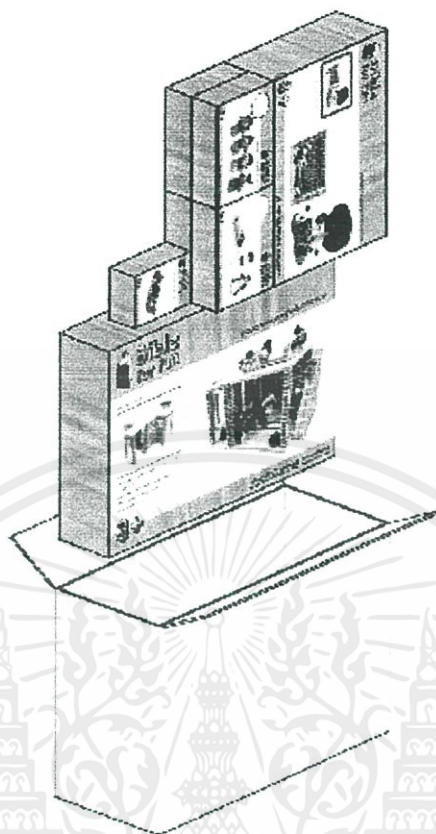
9. คู่มือของเล่นและนิทาน



ภาพที่ 163 ภาพคู่มือของเล่นและนิทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก



ภาพที่ 164 ภาพบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

4.3 แบบเพื่อการผลิต (working drawing)

รายละเอียดของแบบเพื่อการผลิต (working drawing) ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย การสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ ในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การสรุปผล

จากคำถามที่เป็นจุดเริ่มต้นของโครงการที่ว่า "ถ้าพระคัมภีร์กลายเป็นของเล่นจะเกิดอะไรขึ้น?" ซึ่งถ้าเป็นดังนั้นก็ส่งเสริมเป้าหมายของคริสตจักรในการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ให้กับคริสตชนทุกเพศทุกวัย รวมถึงของเล่นเองก็เป็นทางเลือกใหม่ซึ่งมีคุณค่าในการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ให้กับเด็กๆ เพราะเด็กจะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองจากการเล่น จึงเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการออกแบบที่มีวัตถุประสงค์ดังนี้ ออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย

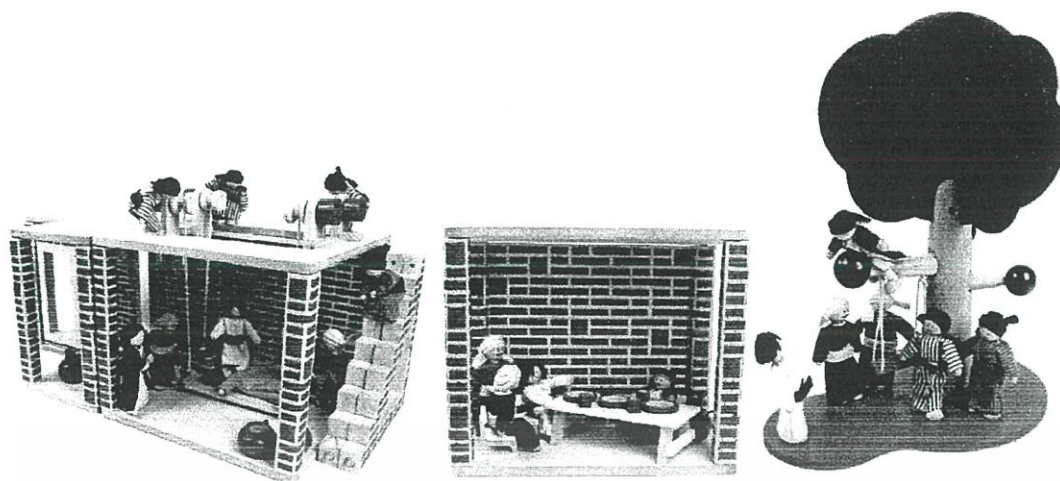
จากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมทำให้พบว่าชุดของเล่นของโครงการนั้นจะสำเร็จได้เมื่อสามารถส่งเสริมพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย, สติปัญญา, อารมณ์ และสังคม เพราะผลิตภัณฑ์เดิมยังไม่สามารถส่งเสริมพัฒนาการครบคลุมทั้ง 4 ด้าน ไม่เพียงเท่านั้นชุดของเล่นของโครงการจะต้องสามารถส่งเสริมการเล่นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย, จินตนาการ, การเล่นเป็นกลุ่ม และการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งจะสามารถช่วยสร้างการเล่นที่มีช่วงระยะเวลาที่มีความสนใจนานส่งผลต่อความสนุกสนานและการจดจำที่ดี

เรื่องราวที่เลือกมาในพระคัมภีร์ คัดเลือกมาจากพระคัมภีร์ที่มีความสำคัญ เป็นเรื่องใหม่ที่ผลิตภัณฑ์เดิมยังไม่มี และที่มีศีลธรรมคำสอนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคมไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 เรื่อง คือ พระเยซูกับครอบครัว, พระเยซูกับศิษย์เศส และพระเยซูกับเพื่อนที่สี่ของชายงอย โดยเริ่มต้นขั้นตอนการออกแบบจากการร่างแบบเพื่อเลือกประเภทของเล่นที่

เหมาะสมที่สุดเพื่อนำมาพัฒนาแบบร่างต่อไป แต่ขณะดำเนินการพัฒนาแบบร่างของของเล่น 3 ชุด คณะกรรมการมีความเห็นร่วมกันที่จะตัดให้เหลือ 1 ชุดเพื่อดำเนินการในขั้นตอนสุดท้ายคือเรื่อง พระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคองยอ เนื่องด้วยระยะเวลาใน 1 ภาคการศึกษานั้นไม่สามารถทำได้

ผลของโครงการคือชุดของเล่นบ้านตุ๊กตาประกอบฉาก (Miniature Worlds) จากเรื่อง พระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคองยอ สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่ง สอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และชุดของเล่นเสริมจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส โดยชุดของเล่นประกอบด้วย

1. ชุดบ้านสามหลัง
2. ชุดบ้านและต้นไม้
3. ตุ๊กตา 11 ตัว
4. ชุดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ 1 ตัว และ เก้าอี้ 4 ตัว
5. ชุดภาชนะบนโต๊ะอาหาร
6. เตามิง
7. โถงและโหลรวม 4 ใบ
8. คู่มือการประกอบบ้าน (instruction)
9. คู่มือของเล่นและนิทาน
10. บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก



ภาพที่ 165 ภาพรวมของชุดของเล่นของโครงการ

5.2 การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของโครงการคือชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) ซึ่งจะต้องสามารถเสริมสร้างพัฒนาการครอบคลุมครบทั้ง 4 ด้าน และความคิดสร้างสรรค์ครบทั้ง 4 ด้าน เพราะจากข้อมูลที่ว่าการเล่นที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถทำให้เด็กมีระยะเวลาที่สนใจนาน ซึ่งมีความหมายถึงความสนุกสนานและการช่วยให้จดจำได้

การประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ชุดของเล่นบ้านตุ๊กตาประกอบฉาก (Miniature Worlds) จากเรื่องพระเยซูกับเพื่อนทั้งสี่ของคนง่อย สอนเรื่องการรักและห่วงใยผู้ที่อ่อนแอกว่าเราในสังคม ซึ่งสอดคล้องสภาพปัญหาการเห็นแก่ตัว และชุดของเล่นเสริมจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส สามารถส่งเสริมพัฒนาการได้ 3 ด้านประกอบด้วย พัฒนาการด้านสติปัญญาในการใช้จินตนาการ, พัฒนาการด้านอารมณ์ในการเล่นบทบาทสมมติ และพัฒนาการด้านสังคมในการเล่นร่วมกับผู้อื่น และสามารถส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์จากการใช้จินตนาการ, ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากการเล่นเป็นกลุ่ม และความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้สิ่งใหม่ ในส่วนที่ขาดจะได้รับการส่งเสริมจากของเล่นชุดอื่นที่ไม่ได้ดำเนินการต่อได้แก่ การเสริมสร้างพัฒนาการด้านร่างกายจากชุดของเล่นสนามจากเรื่องพระเยซูกับคักเคียส และ ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายจากชุดของเล่นบทบาทสมมติในการเป็นช่างไม้สร้างเฟอร์นิเจอร์จากเรื่องพระเยซูกับครอบครัว



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 166 ภาพแสดงรายละเอียดผลการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากของเล่น



วิทยานิพนธ์การออกแบบ : โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี)



ภาพที่ 167 ภาพแสดงรายละเอียดการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

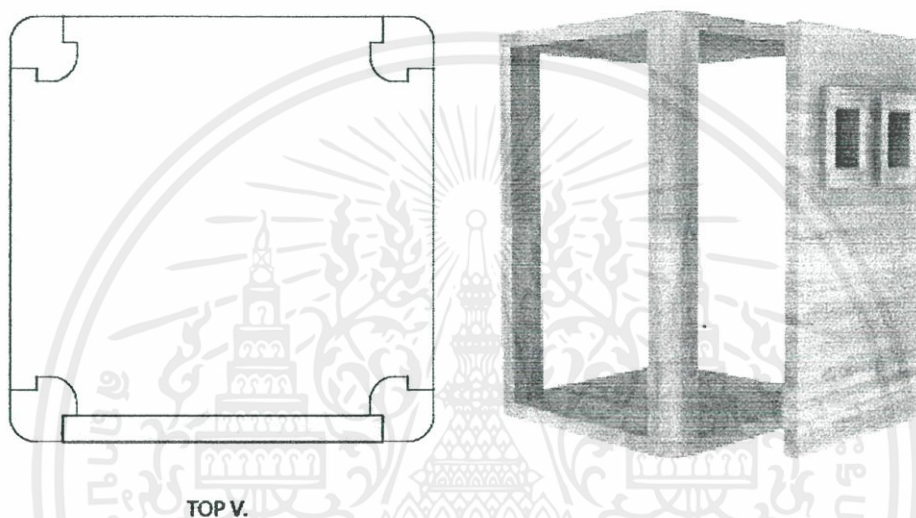
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

หลังจากการนำเสนอผลงาน คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

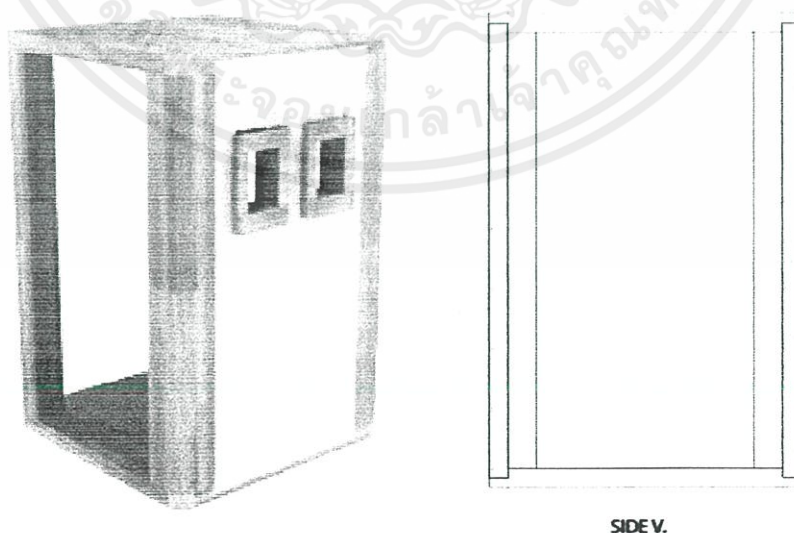
1. ระบบการลัดของประตูและหน้าต่างยังขาดความมั่นคงและแข็งแรงเมื่อเด็กเล่น แล้วอาจจะล้มได้ง่าย ผู้จัดทำจึงทดลองแก้ไขการลัดของประตูและหน้าต่างดังนี้

1.1 แนวทางที่ 1 บากร่องที่เสาของบ้าน



ภาพที่ 168 แก้ไขการลัดของประตูแนวทางที่ 1

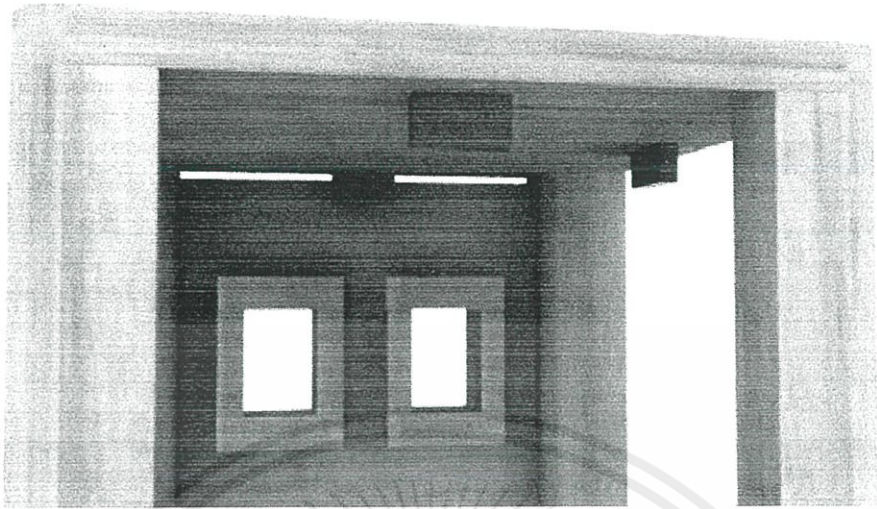
1.2 แนวทางที่ 2 บากร่องที่ขอบเพดานและพื้น



ภาพที่ 169 แก้ไขการลัดของประตูแนวทางที่ 2

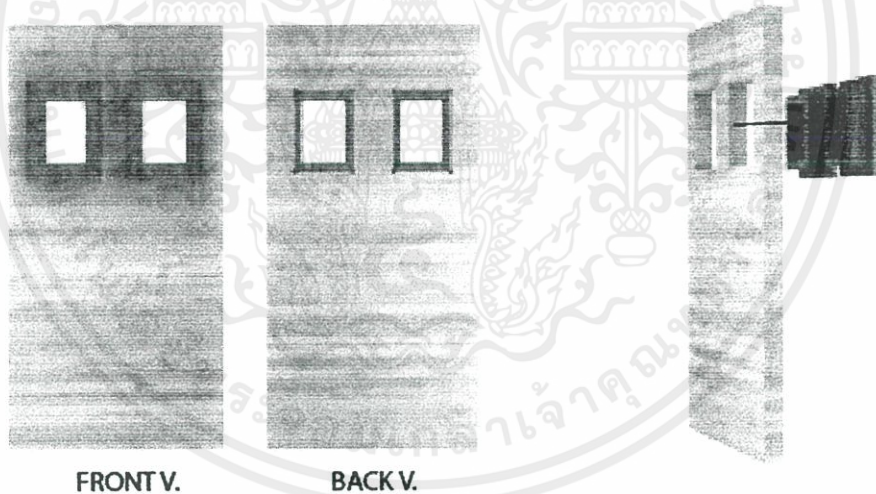
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 แนวทางที่ 3 ติดไม้เพื่อรับแรงพิลของหน้าต่างและประตู



ภาพที่ 170 แกะไขการล๊อคของประตูแนวทางที่ 2

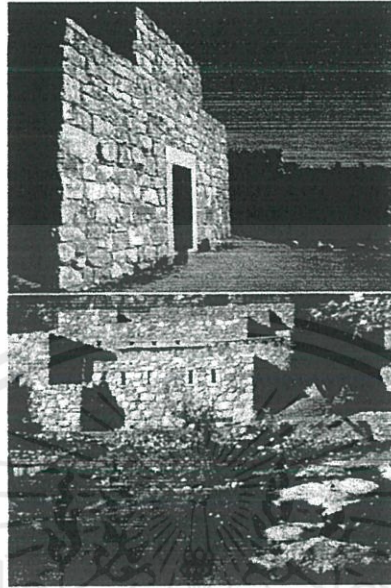
2. รายละเอียดของขอบประตูและหน้าต่างยังผลิตยากในระบบอุตสาหกรรม จึงมีข้อเสนอแนะให้เหลือขอบประตูและหน้าต่างเพียงด้านเดียว ดังนี้:



ภาพที่ 171 รายละเอียดของขอบประตูและหน้าต่าง

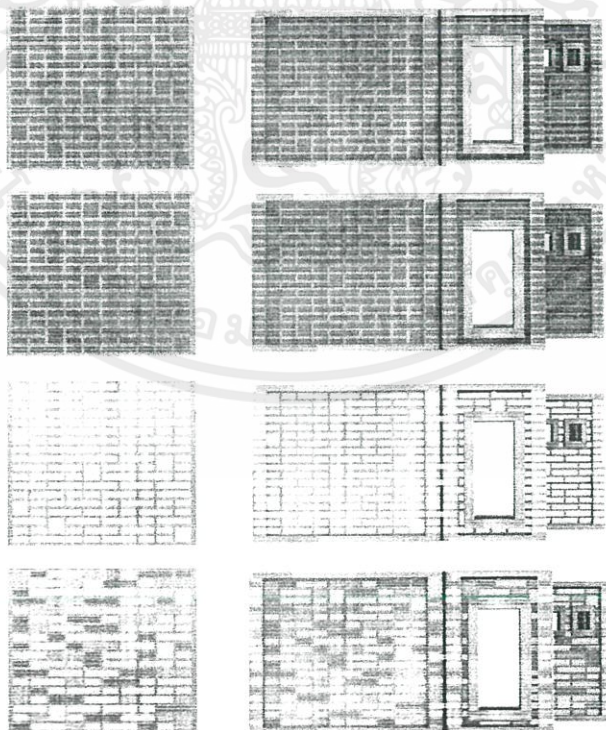
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลวดลายบนผนังของบ้านยังไม่เหมือนกับรูปอ้างอิงของนาซาเล็ทวิลเลจ (Nazareth Village) หรือสถานที่ท่องเที่ยวที่ถูกจำลองขึ้นจากเรื่องจริงในสมัยพระเยซู ผู้จัดทำจึงทดลองปรับ ลวดลายดังนี้



ภาพที่ 172 นาซาเล็ทวิลเลจ (Nazareth Village)

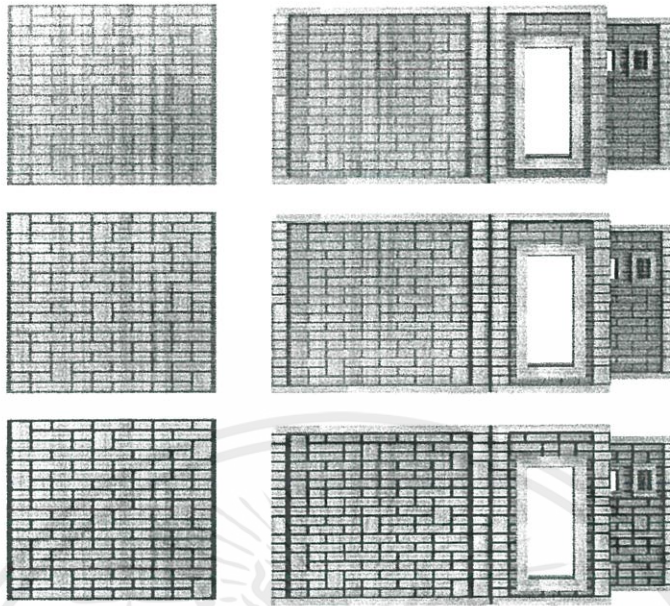
3.1 แนวทางที่ 1 ใช้ลวดลายเดิมและเปลี่ยนสี



ภาพที่ 173 แนวทางที่ 1 ใช้ลวดลายเดิมและเปลี่ยนสี

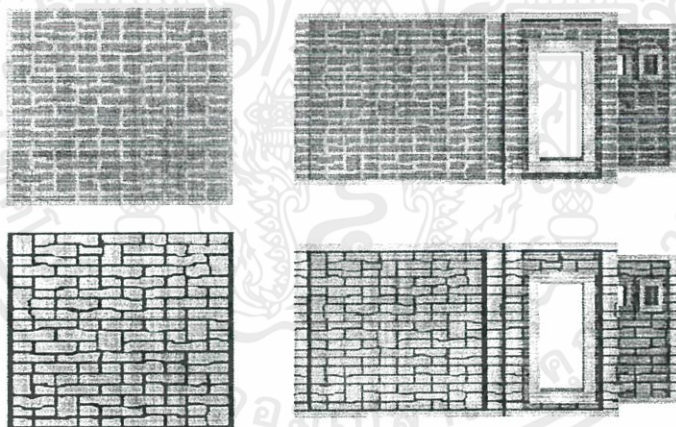
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แนวทางที่ 2 เปลี่ยนตำแหน่งการลงสีเป็นพื้นที่ของขอบอิฐแทน



ภาพที่ 174 แนวทางที่ 2 เปลี่ยนตำแหน่งการลงสีเป็นพื้นที่ของขอบอิฐแทน

3.3 แนวทางที่ 3 เปลี่ยนลวดลาย

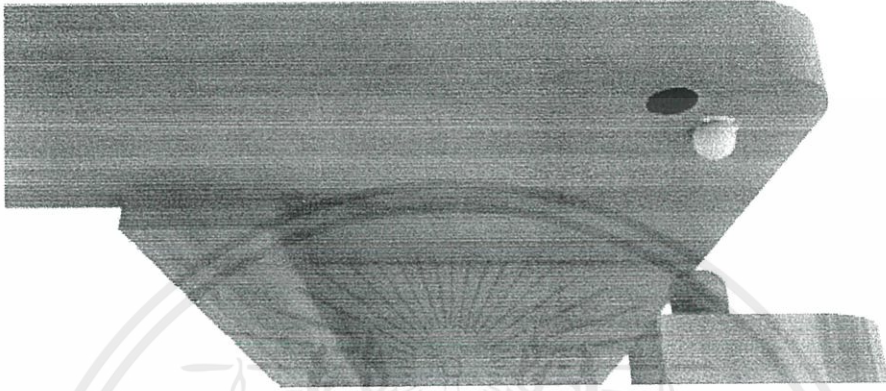


ภาพที่ 175 แนวทางที่ 3 เปลี่ยนลวดลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

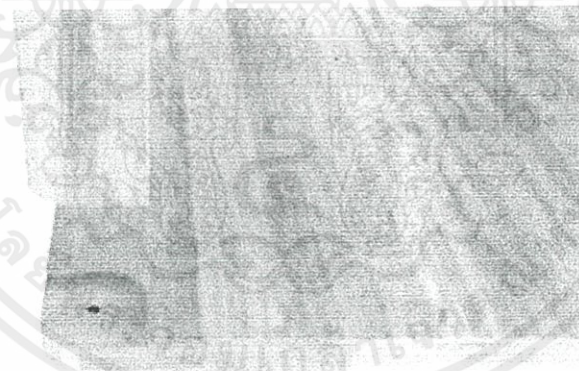
4. ระบบการประกอบเสากับพื้นและเพดานของบ้านยังไม่มั่นคงเพราะเสาสามารถหมุนได้ ผู้จัดทำจึงนำเสนอแนวทางแก้ไขดังนี้

4.1 แนวทางที่ 1 ใส่เดือยเพื่อช่วยให้โครงสร้างไม่สามารถหมุนได้



ภาพที่ 176 แนวทางที่ 1 ใส่เดือยเพื่อช่วยให้โครงสร้างไม่สามารถหมุนได้

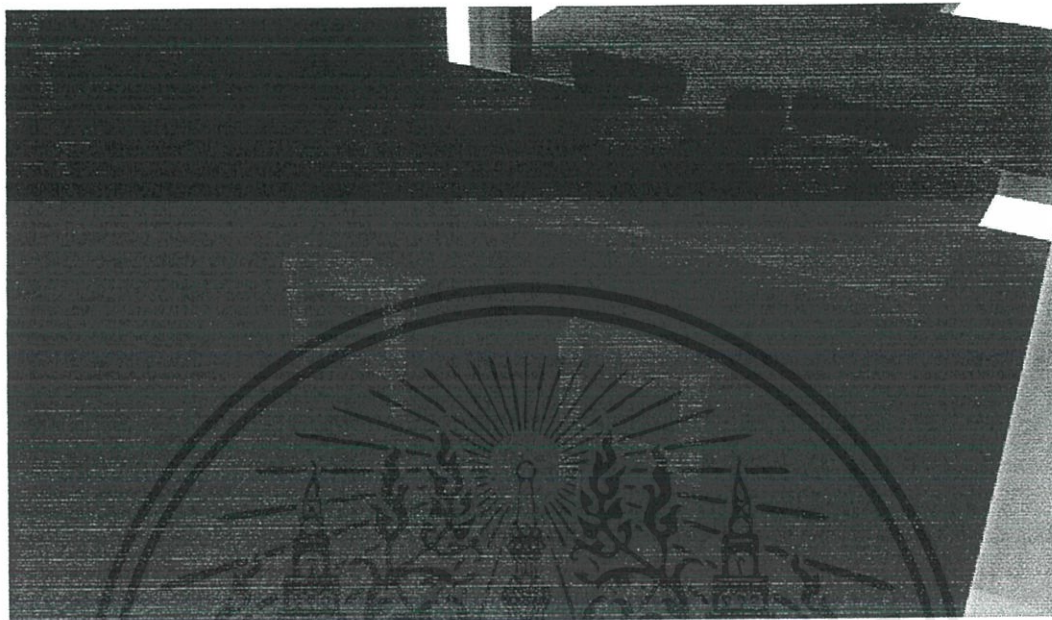
4.2 แนวทางที่ 2 ขุดพื้นและเพดานเป็นร่องที่พอดีกับเสาเพื่อช่วยสร้างการล็อคไม่ให้เสาหมุน



ภาพที่ 177 แนวทางที่ 2 ขุดพื้นและเพดานเป็นร่อง

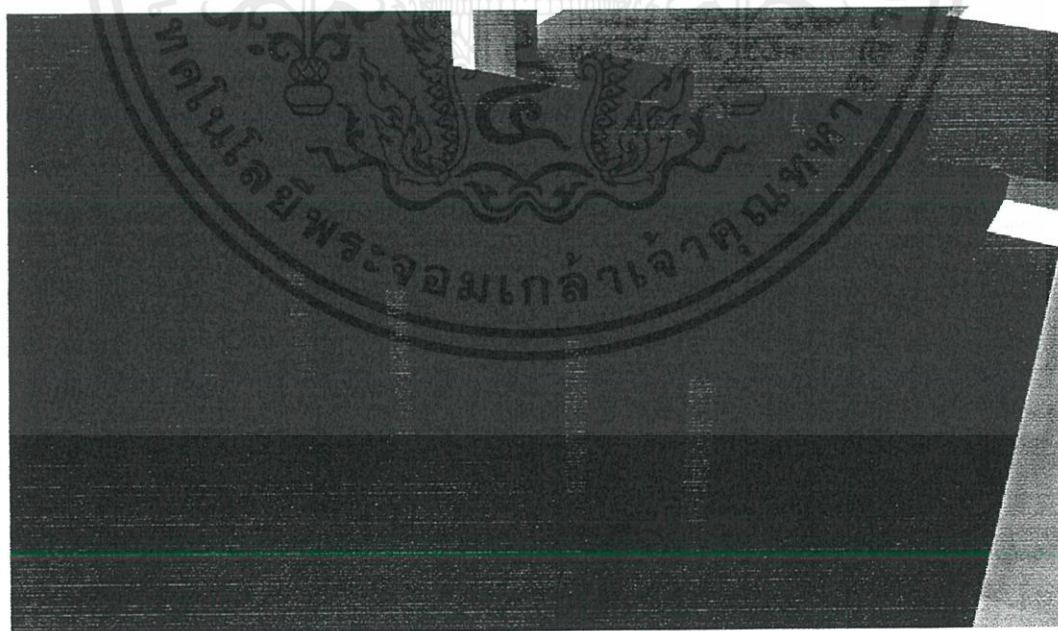
5. สีขาวของชุดเฟอร์นิเจอร์ดูไม่เข้ากับภาพรวมของงาน ให้ปรับสีเป็นสีเนื้อไม้หรือน้ำตาลเข้ม ผู้จัดทำจึงทดลองปรับรายละเอียดของชุดเฟอร์นิเจอร์ ดังนี้

5.1 แนวทางที่ 1 สีเนื้อไม้



ภาพที่ 178 แนวทางที่ 1 สีเนื้อไม้

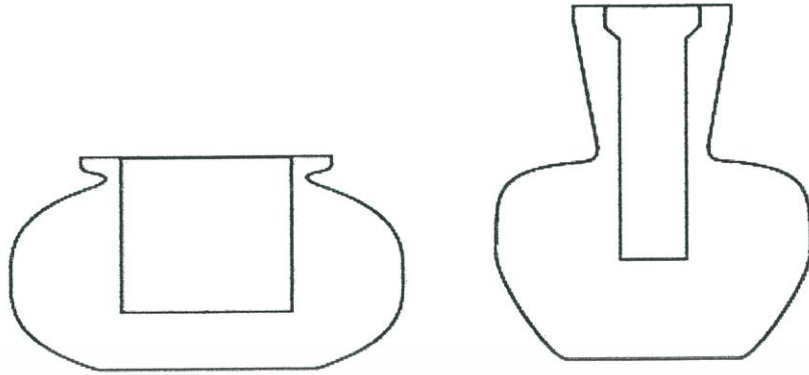
5.2 แนวทางที่ 2 สีน้ำตาล



ภาพที่ 179 แนวทางที่ 2 สีน้ำตาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ให้ไหและโถงเจาะรูให้ลึกเพื่อที่จะสามารถเล่นใส่ของได้ ดังนี้



ภาพที่ 180 ไหและโถงเจาะรูให้ลึก

5.4 ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

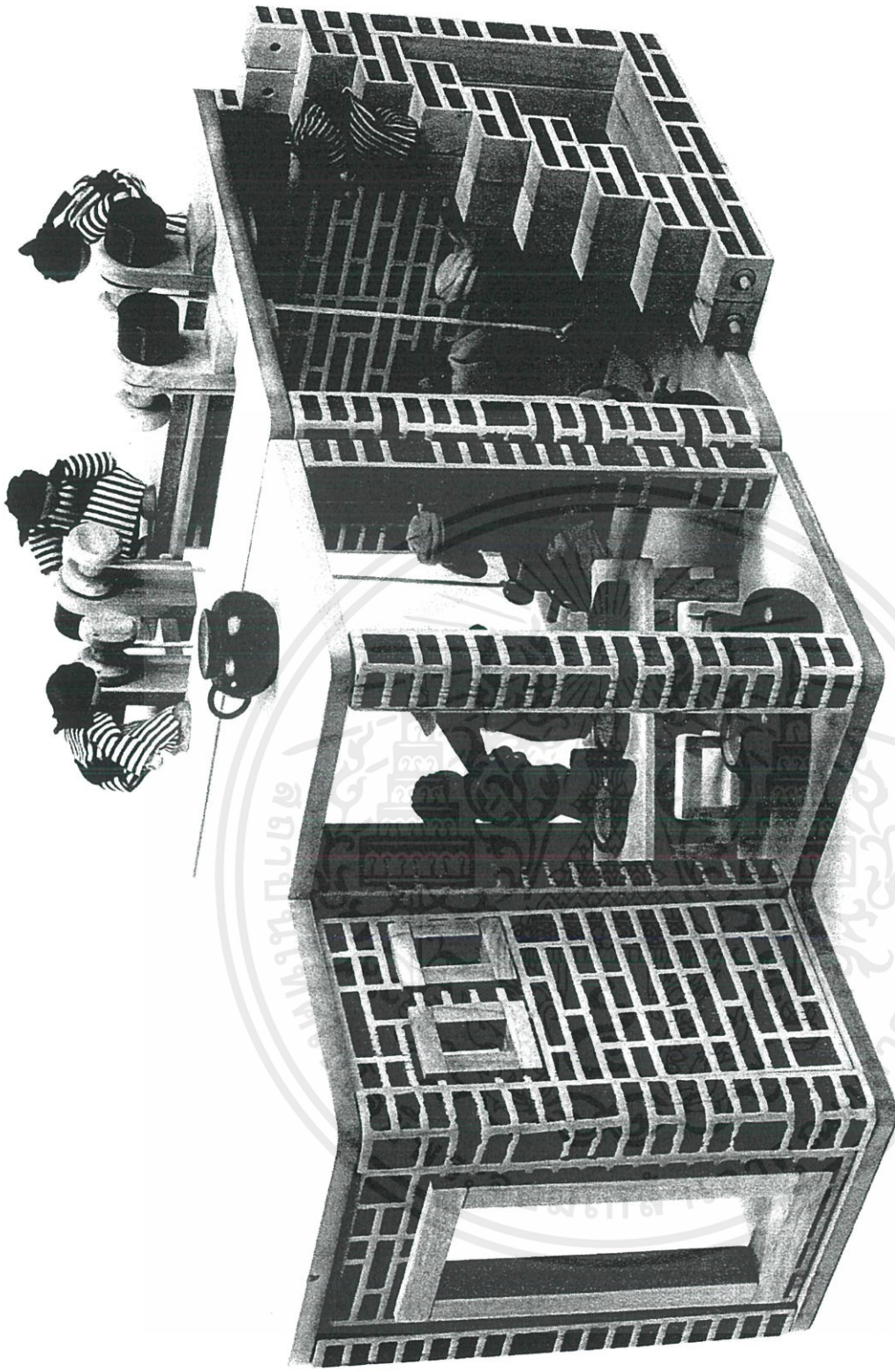
โครงการออกแบบชุดของเล่นเพื่อปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์สำหรับเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถจดจำเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ตอนนั้นๆ และเป็นของเล่นที่สร้างความสนุก และเสริมสร้างพัฒนาการอย่างเหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย เป็นโครงการที่มีความน่าสนใจและสามารถสร้างทางเลือกใหม่ให้กับวงการอุตสาหกรรมของเล่นได้เพราะ ความสำคัญของโครงการนั้นตรงกับความต้องการของคริสตชนทั่วโลกที่ต้องการปลูกฝังเรื่องราวและคำสอนในพระคัมภีร์ให้กับเด็ก

ในเรื่องของชุดของเล่นที่ประกอบด้วยของเล่นทั้งหมด 3 ชุด เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านเวลาหนึ่งภาคการศึกษานั้นไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานให้สำเร็จได้ จึงเป็นสิ่งที่ดียิ่งที่คณะกรรมการได้มองเห็นถึงจุดนี้และเลือกของเล่นเพียงหนึ่งชุดมาดำเนินการต่อ

ผู้ออกแบบขอเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะมาต่อยอดวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ว่า ให้ลองเลือกกลุ่มเป้าหมายอื่นนอกจากเด็กปฐมวัย (3-5 ปี) อาจเป็นเด็กประถมต้นหรือประถมปลาย เพราะว่าก็ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้, เลือกเรื่องราวตอนอื่นๆในพระคัมภีร์ที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์เดิมนำมาใช้ และให้กำหนดขอบเขตของโครงการให้เหมาะสมกับปริมาณเวลาหนึ่งภาคการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE, DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN
 PRODUCTION & MANUFACTORY by PLAN CREATIONS Co., Ltd.

WORKING DRAWING

DESIGN : Mr. Nattapat Jitrungruenjij, CODE 50020152

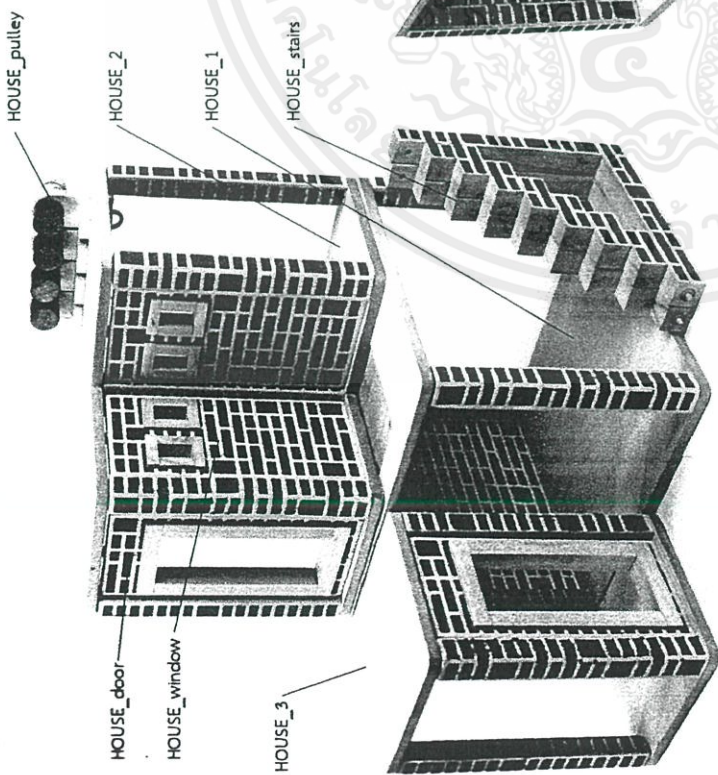


THISIS : Toys to instill Bible knowledge
 for children ages 3-5 years.

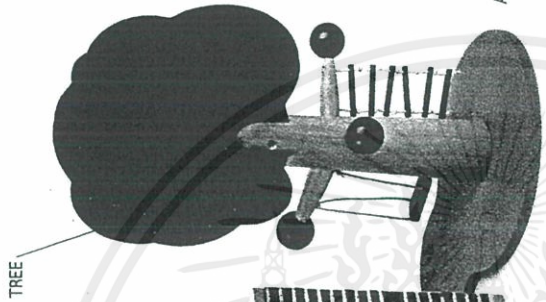
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROTOTYPE'S PHOTO	1	TREE'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	24
HOUSE'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	2-3	TREE_overall	25
HOUSE_1_4_overall	4-6	TREE_leaf A	26
HOUSE_1_top	7	TREE_leaf B	27
HOUSE_1_ground	7	TREE_trunk	28
HOUSE_2_top	8	TREE_ground	29
HOUSE_2_ground	8	TREE_branch A	30
HOUSE_3_top	9	TREE_branch B	31
HOUSE_3_ground	9	TREE_branch C	32
HOUSE_4_top	10	TREE_swing	33
HOUSE_4_ground	10	TREE_ladder	33
HOUSE_pillar A	11	ACCESSORY'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	34
HOUSE_pillar B	11	ACCESSORY_fireplace	35
HOUSE_pillar C	11	ACCESSORY_table	36
HOUSE_wall	12-13	ACCESSORY_chair	36
HOUSE_roof A	14	ACCESSORY_jar	37
HOUSE_roof B	14	ACCESSORY_plate	38
HOUSE_roof C	14	ACCESSORY_glass	38
HOUSE_door, window's ASSEMBLY & SPECIFICATION	15	DOLL'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	39
HOUSE_door A	16	DOLL_cloth	40-42
HOUSE_door B	16	DOLL_hat	43
HOUSE_door C	16	DOLL_paralyze_cradle	44
HOUSE_window A	17	DOLL_artwork	44
HOUSE_window B	17	PACKAGING'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	45
HOUSE_window C	17	BOX A_overall	46
screen C, D	18	BOX A_artwork	47-48
HOUSE_stair, pully ASSEMBLY & SPECIFICATION	19	BOX B_overall	49
HOUSE_stair	20-21	BOX B_artwork	50-51
HOUSE_pully A	22	BOX C_overall	52
HOUSE_pully B	22	BOX C_artwork	53-56
HOUSE_pully C	23	BOX D_overall	52
HOUSE_pully D	23	BOX D_artwork	57

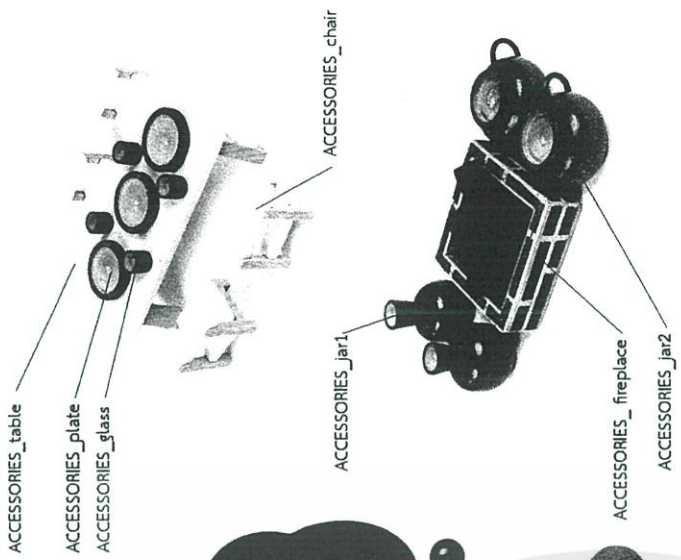
HOUSE



TREE




ACCESSORIES



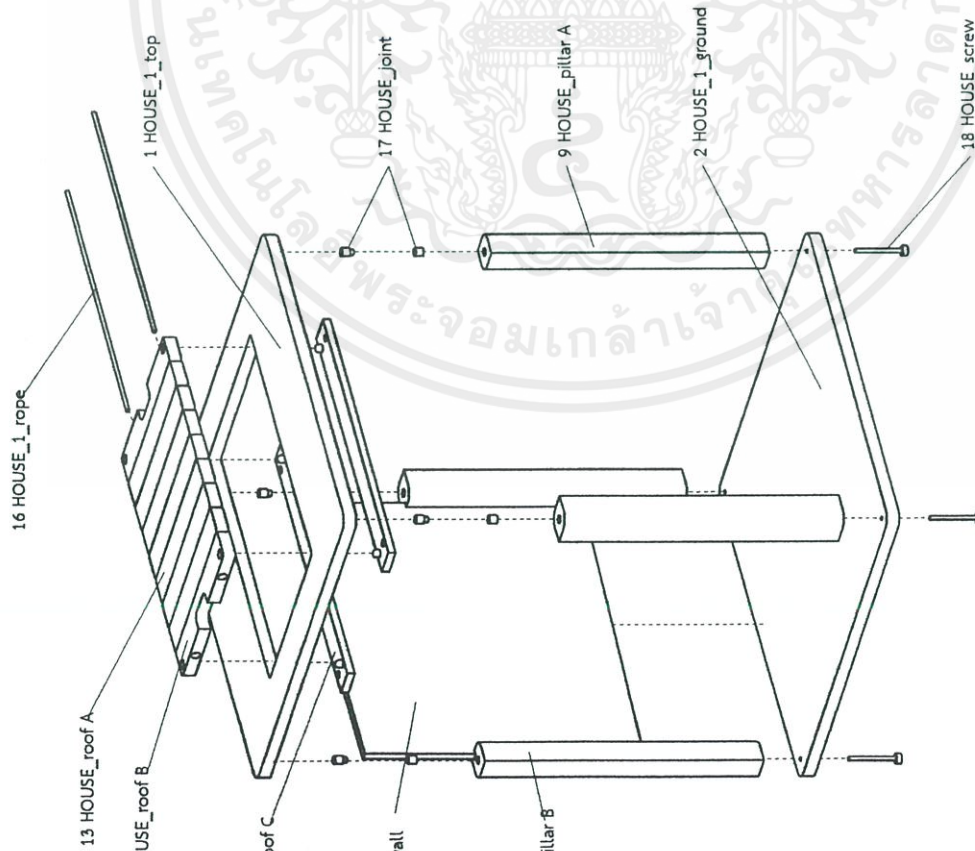
DOLL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	DESIGN : Mr. Natapat Sitrungrasameeyi DRAWING : Mr. Natapat Sitrungrasameeyi MATERIAL : -	PART : PROTOTYPE'S PHOTO NAME : Bible for fun SCALE : 1 : 1 mm UNIT : mm PAGE : 1
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4 DESIGN CODE : 50020152 DRAWING DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.50

No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	HOUSE_1_top	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_1_rod	7
2	HOUSE_1_rod	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_1_rod	7
3	HOUSE_2_top	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_2_rod	8
4	HOUSE_2_rod	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_2_rod	8
5	HOUSE_3_top	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_3_rod	9
6	HOUSE_3_rod	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_3_rod	9
7	HOUSE_4_top	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_4_rod	10
8	HOUSE_4_rod	MDF	1	natural	matte	router	use white plastic joint to fasten with HOUSE_4_rod	10
9	HOUSE_pillar A	rubber wood	13	natural & screen A	matte	cutting	-	11
10	HOUSE_pillar B	rubber wood	4	natural & screen A	matte	cutting	-	11
11	HOUSE_pillar C	rubber wood	1	natural & screen A	matte	cutting	-	11
12	HOUSE_wall	MDF	2	natural & screen B	matte	cutting	-	12
13	HOUSE_roof A	rubber wood	7	natural	matte	cutting	-	14
14	HOUSE_roof B	rubber wood	2	natural	matte	cutting	-	14
15	HOUSE_rod C	rubber wood	2	natural	matte	cutting	-	14
16	HOUSE_1_rod	D3.00 x 250.00	2	-	-	-	-	-
17	HOUSE_1_rod	standard part (white plastic) D3.20 x 0.20	18	-	-	-	-	-
18	HOUSE_1_screw	D3.00 x 40.00	18	-	-	-	-	-
19	screen A	-	-	orange brown	matte	screen	-	13
20	screen B	-	-	orange brown	matte	screen	-	11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกองใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PTT
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

HOUSE'S
ASSEMBLY & SPECIFICATION

DESIGN : Mr. Natthapat Jitnongkueingitj
DRAWING : Mr. Natthapat Jitnongkueingitj
MATERIAL : -

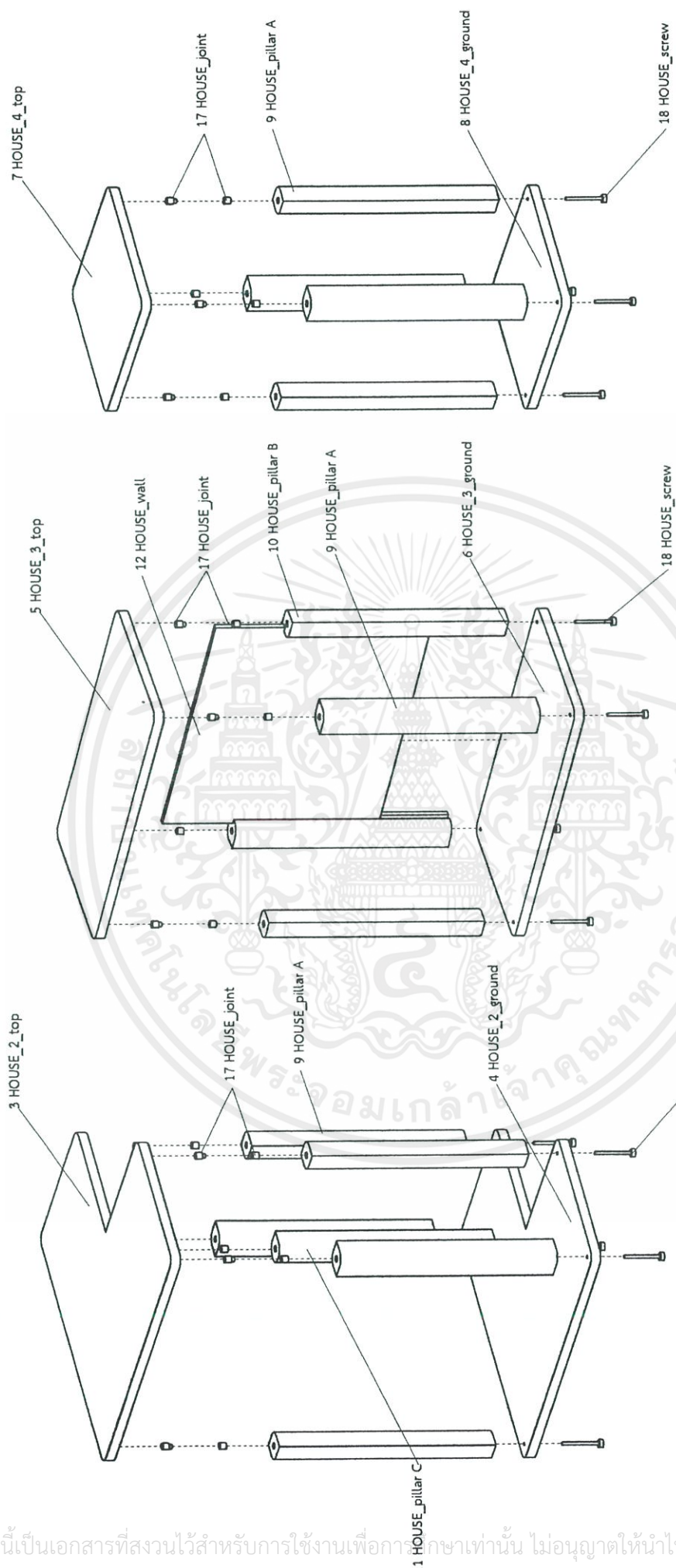
CODE : 50020152
DATE : 26/3/2012
Tolerance ± 0.5C

NAME :
SCALE : 1 : 3
UNIT : mm
PAGE : 2



PRODUCTION &
MANUFACTORY BY :
Plan Creations Co., Ltd.

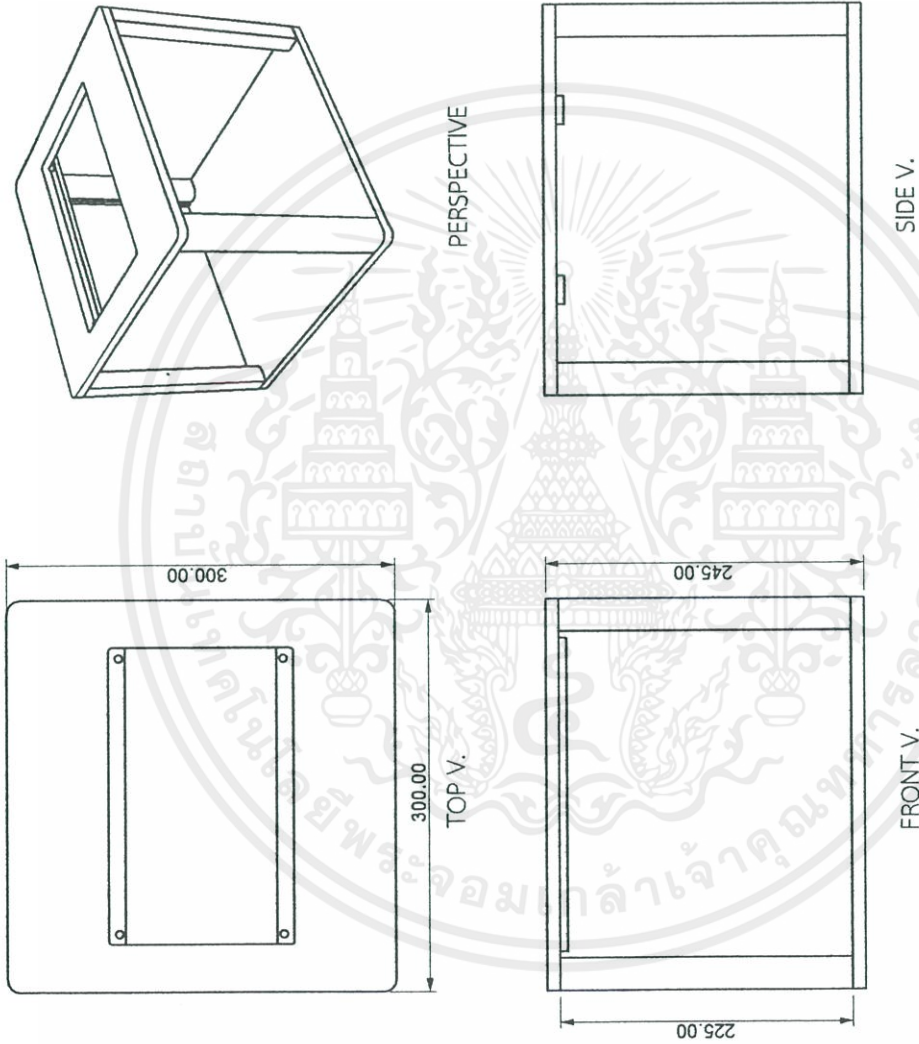
A4




Bible for Fun



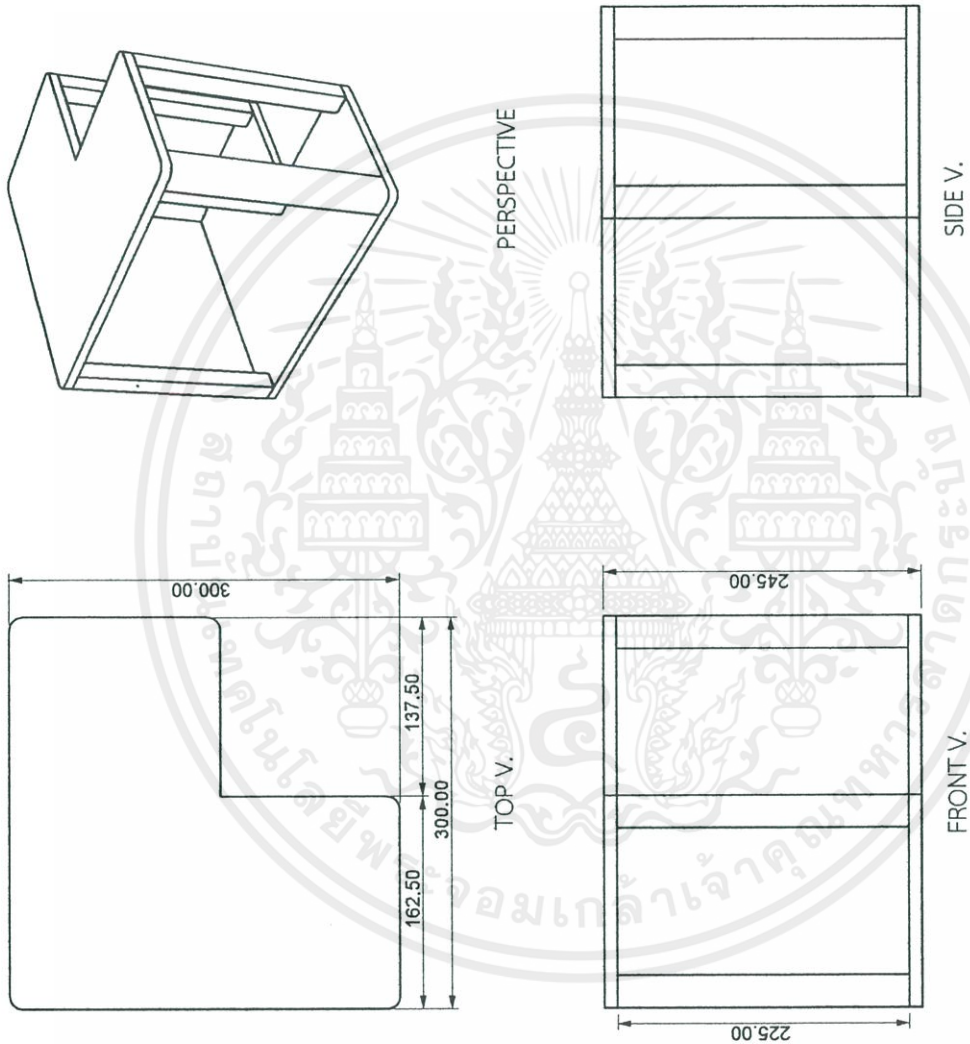
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE'S ASSEMBLY & SPECIFICATION
		CODE 50020152 DATE 36/2/2012 Tolerance ± 0.20
DESIGN Mr. Natapat Jitungsueangphill DRAWING Mr. Natapat Jitungsueangphill MATERIAL	NAME Bible for Fun	SCALE 1 : 8 UNIT : mm.
 PRODUCTION & MANUFACTORY By : PLAN CREATORS Plan Creations Co., Ltd.	A4	PAGE 3



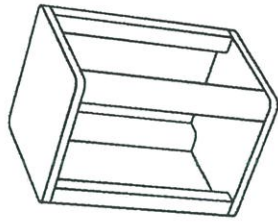
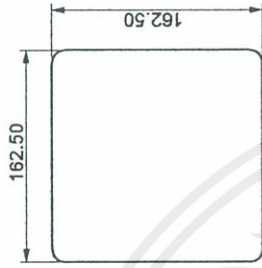
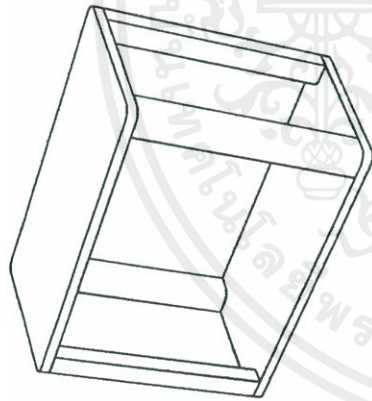
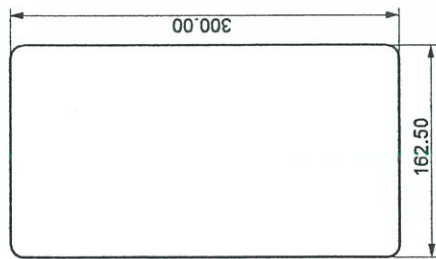
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAT KRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_1_overall	
DESIGN	Mr. Natthapat Jitrungruechitj	CODE	50020152
DRAWING	Mr. Natthapat Jitrungruechitj	DATE	26/7/2012
MATERIAL	-	Tolerance	± 0.50
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY: Plan Creators Co., Ltd.		NAME Bible for fun	
A4		SCALE	1 : 8
 PLAN TOYS		UNIT	mm.
		PAGE	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY / LADYPRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_2_overall	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN TOYS Plan Creations Co., Ltd.	A4	DESIGN Mr. Natthapat / ธีรเศรษฐ์ ธีรเศรษฐ์	CODE 50020152
		DRAWING Mr. Natthapat / ธีรเศรษฐ์ ธีรเศรษฐ์	DATE 26/3/2012
MATERIAL -		SCALE 1:3	PAGE 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

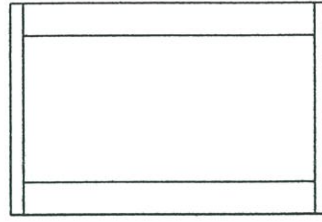
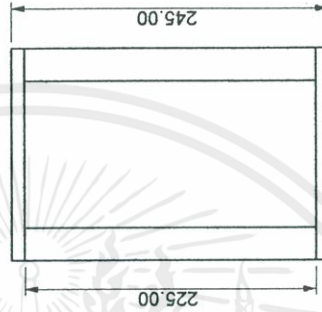
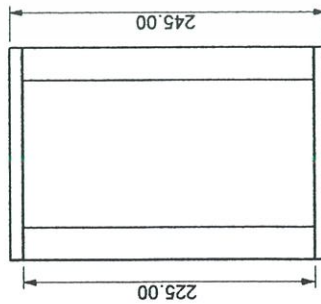


TOP V.

PERSPECTIVE

TOP V.

PERSPECTIVE



FRONT V.

SIDE V.

FRONT V.

SIDE V.



PRODUCTION & MANUFACTORY BY :
Plan Creations Co., Ltd.

A4

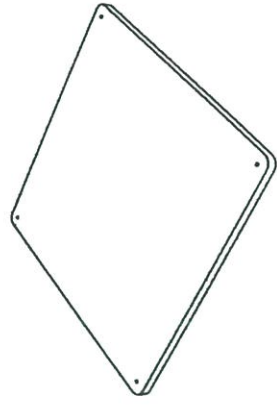
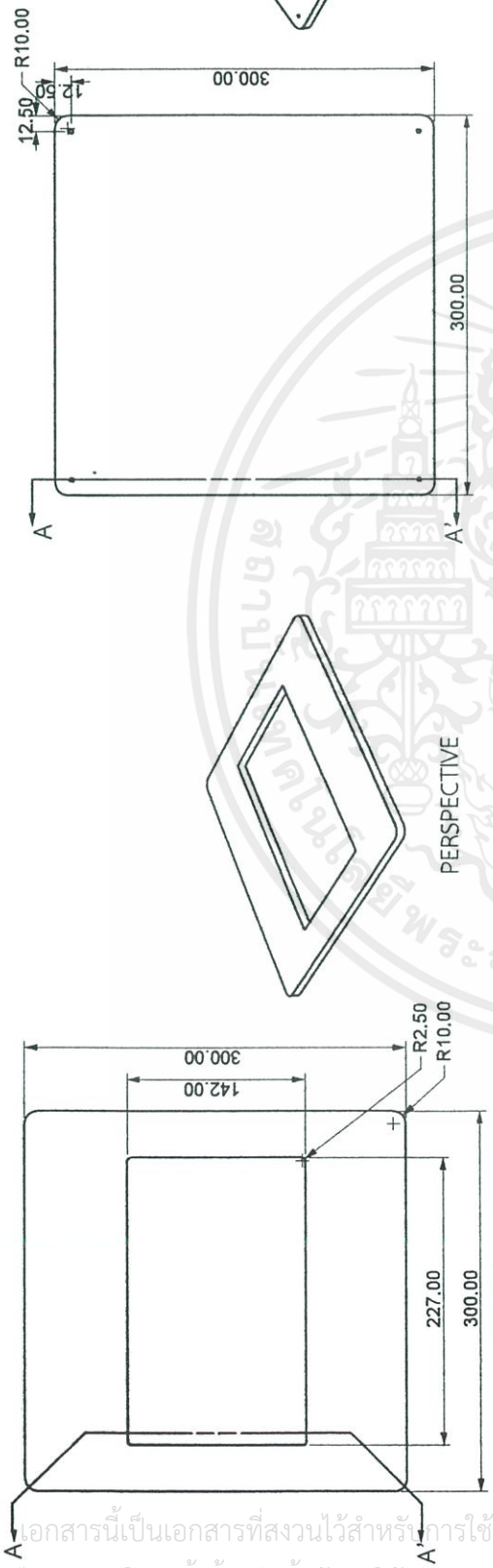
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

DESIGN : Mr. Natthapat Jitthungthongkij
DRAWING : Mr. Natthapat Jitthungthongkij
MATERIAL : -
CODE : 50620152
DATE : 26/3/2012
Tolerance ± 0.50

PART : HOUSE_3_4_overall

NAME : Bible for fun
SCALE : 1 : 3
UNIT : mm
PAGE : 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE

SIDE V.

FRONT V.

TOP V.

SIDE V.

FRONT V.

TOP V.

BOTTOM V.



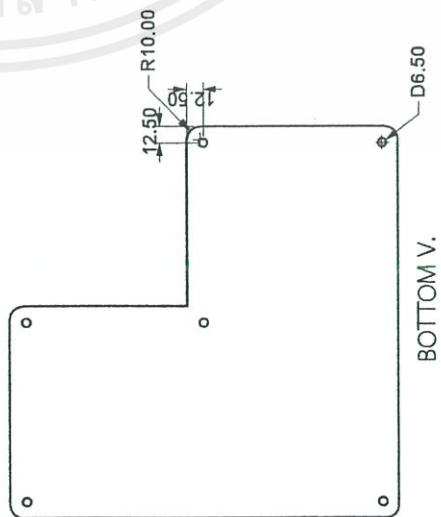
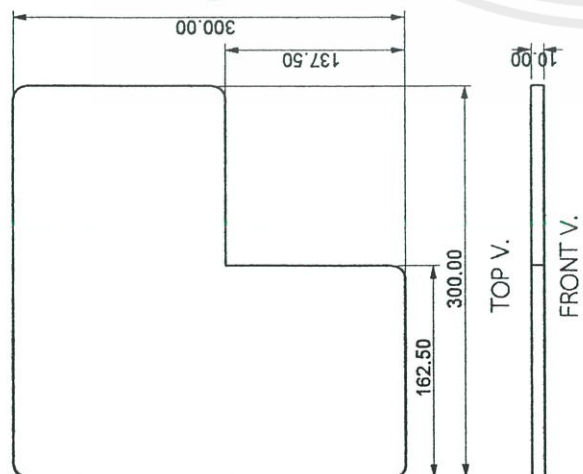
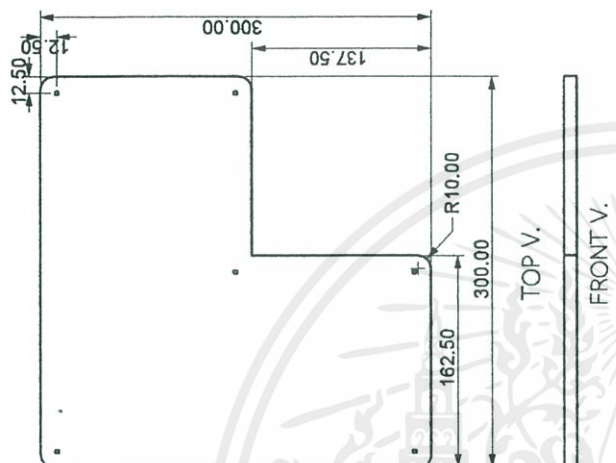
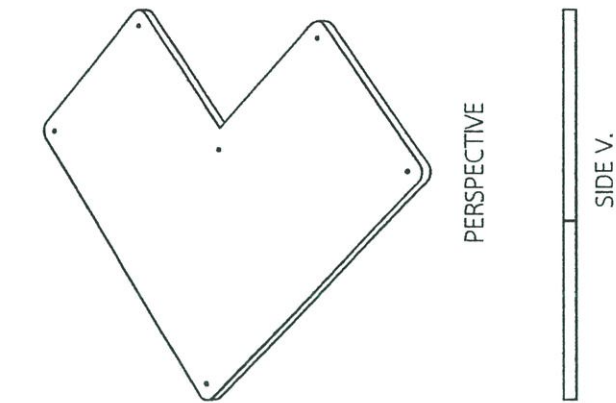
SECTION A-A'

SECTION A-A'

BOTTOM V.

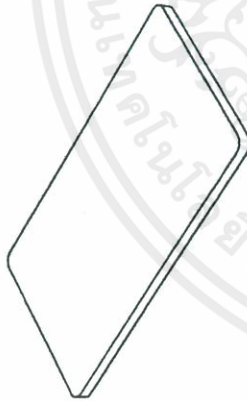
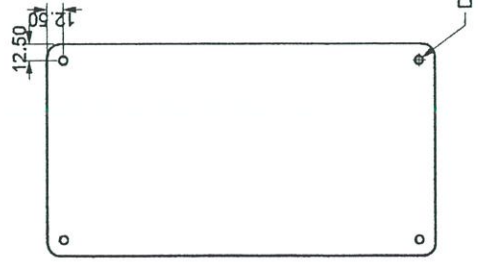
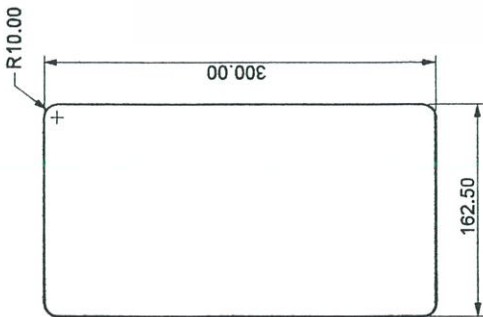
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		YUNG MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADY RARANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	HOUSE_1_top, HOUSE_1_ground
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN TOYS Plan Creabont Co., Ltd.	A4	DESIGN : Mr. Natthapat Jitnongnueayujij DRAWING : Mr. Natthapat Jitnongnueayujij MATERIAL : MDF	PART : HOUSE_1_top, HOUSE_1_ground
CODE : 5002015Z DATE : 26/3/2012 Tolerance : ± 0.50	NAME : SCALE : 1 : 3 UNIT : mm PAGE : 7		



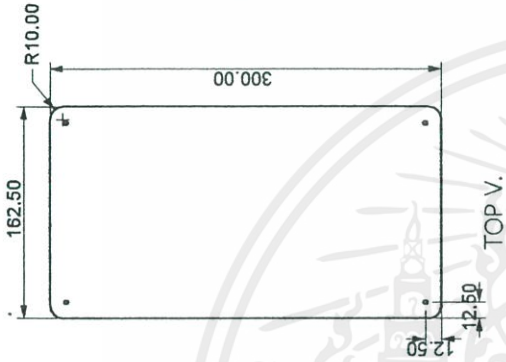
YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADYRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		HOUSE_2_top, HOUSE_2_ground	
DESIGN : Mr. Natthapat Ittungsunggul	CODE : 5002C152	PART	
DRAWING : Mr. Natthapat Ittungsunggul	DATE : 26/3/2012	NAME	
MATERIAL : MDF	Tolerance : ± 0.5C	SCALE	1 : 3
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	UNIT	mm
		PAGE	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE

SIDE V.



TOP V.



FRONT V.

HOUSE_3_top,

PART HOUSE_3_ground

NAME

CODE 5002015Z

DATE 26/3/2012

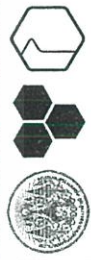
Tolerance ± 0.50

DESIGN M. Natthapat Jitrungruejit
DRAWING M. Natthapat Jitrungruejit
MATERIAL MUF

A4

PRODUCTION & MANUFACTORY BY :
Plan Creations Co., Ltd.

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAJIKPARANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN



Bible for Fun

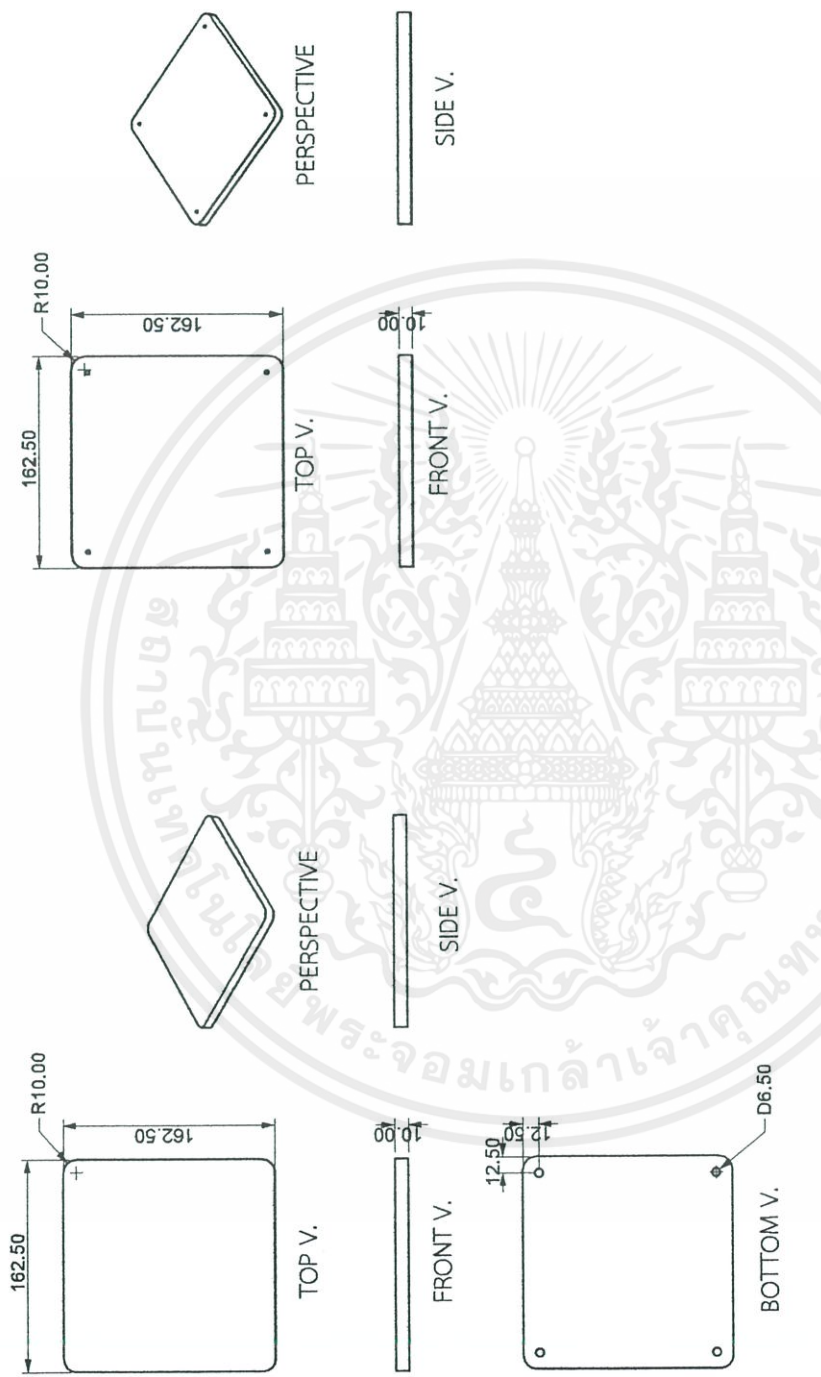
SCALE 1:8




UNIT : mm.

PAGE

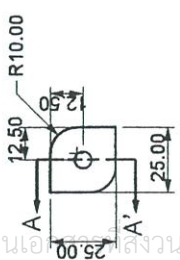
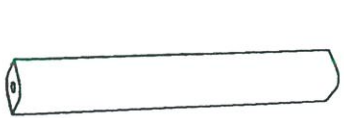
9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



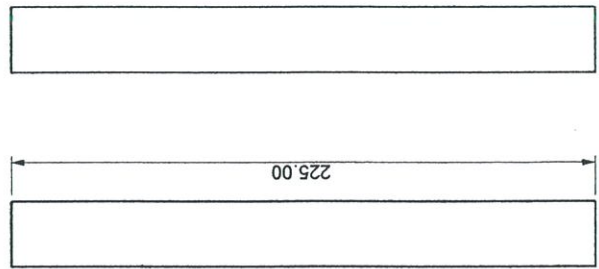
		KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY/LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		HOUSE_4_top, HOUSE_4_ground
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN TOYS Plan Creations Co., Ltd.	A4	DESIGN : Mr. Natthapat Jitrungrueangij DRAWING : Mr. Natthapat Jitrungrueangij MATERIAL : MUF	PART : NAME : SCALE : 1 : 3 UNIT : mm
		CODE : 002015Z DATE : 26/2/2012 Tolerance ± 0.50		
				PAGE : 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



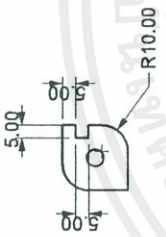
PERSPECTIVE

TOP V.



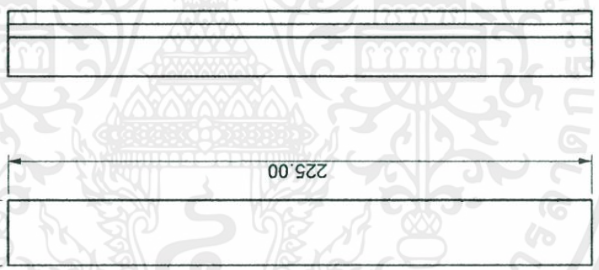
FRONT V.

SIDE V.



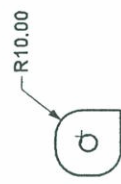
PERSPECTIVE

TOP V.



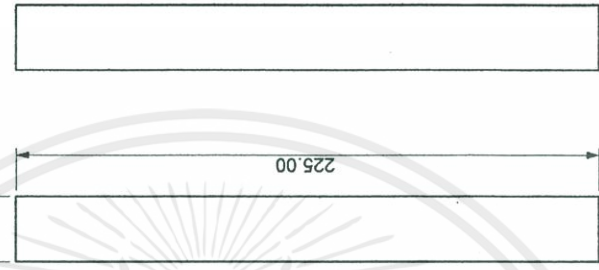
FRONT V.

SIDE V.



TOP V.

PERSPECTIVE



FRONT V.

SIDE V.





FRONT V.

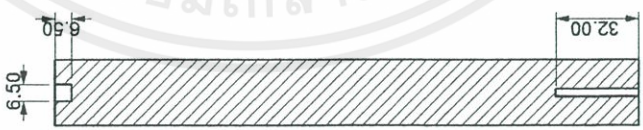


BACK V.

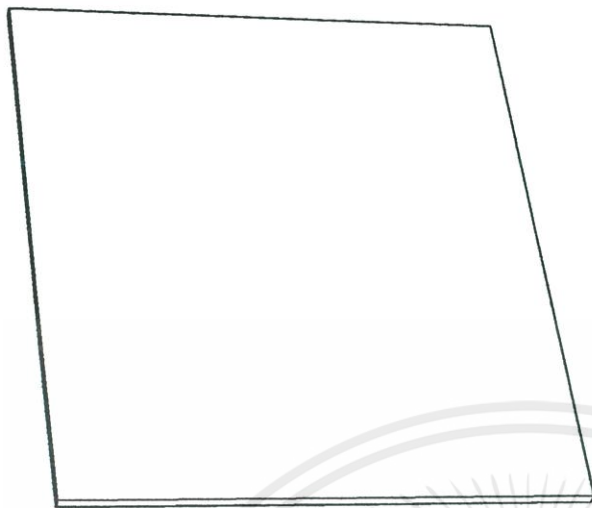
SCREEN B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_pillar A-C (screen B)
DESIGN Mr. Natthapat Jitnuntanongkij DRAWING Mr. Natthapat Jitnuntanongkij MATERIAL rubber wood	CODE SC020152 DATE 26/2/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1 : 4 UNIT : mm PAGE 11
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.	A4	



SECTION A-A'



PERSPECTIVE





TOP V.

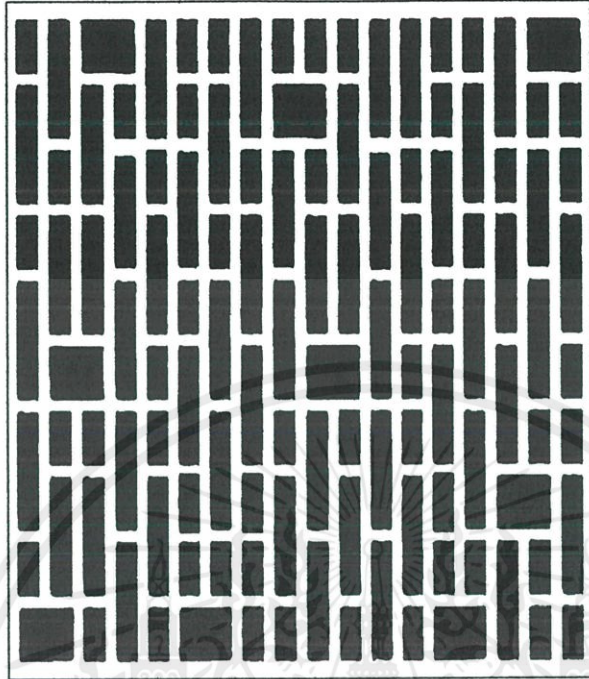


FRONT V.

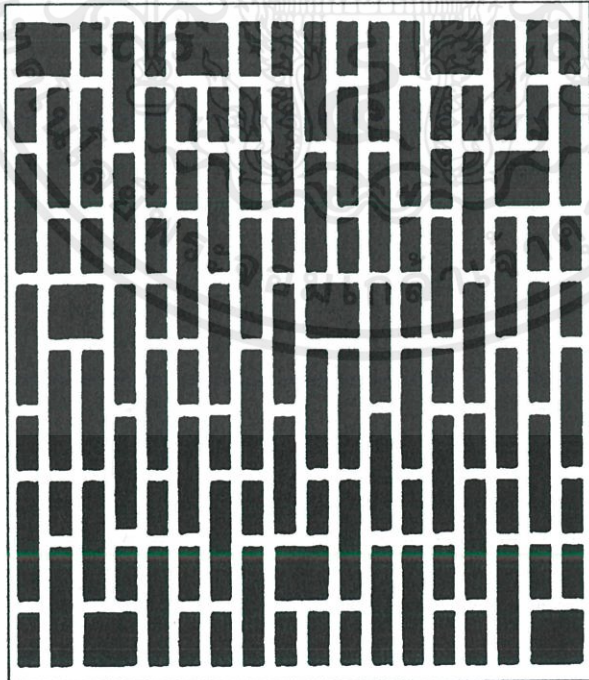
SIDE V.

		KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_wall
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	DESIGN Mr. Natthapong Jitnontakulchai DRAWING Mr. Natthapong Jitnontakulchai MATERIAL MDF	NAME Bible for fun
			CODE 500201E2 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	SCALE 1:4 UNIT : mm PAGE 12




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



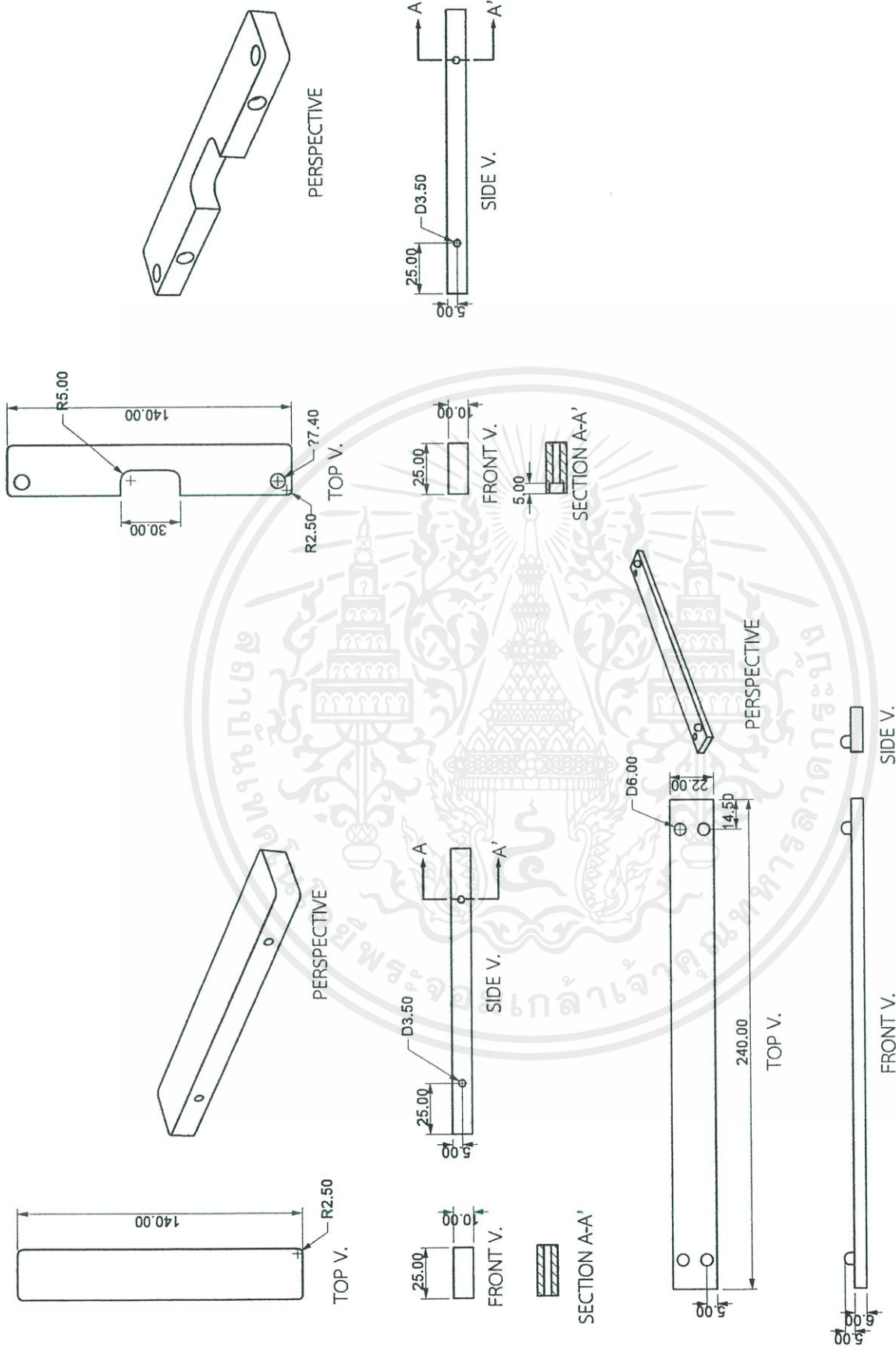
BACK V.





FRONT V.

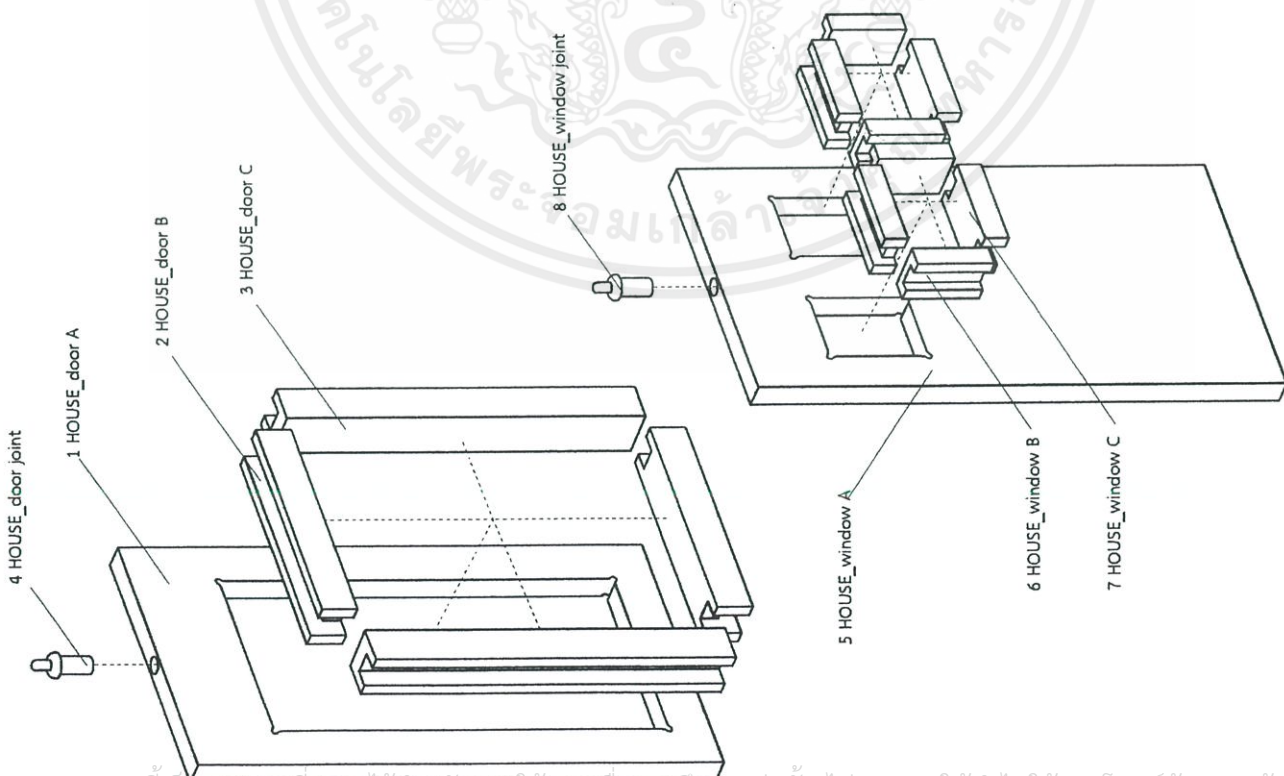
		YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY RAJABHANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_wall (screen A)	
		DESIGN Mr. Nattapatt Jitnirungratjui DRAWING Mr. Nattapatt Jitnirungratjui MATERIAL MDF		NAME Bible for fun	
		PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.		SCALE 1 : 4	
A4		CODE 5002C15Z DATE 26/2/2012 Tolerance ± 0.5C		UNIT : mm	
				PAGE 13	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_roof A-C
DESIGN Mr. Natthapat Jitnirunguenyit DRAWING Mr. Natthapat Jitnirunguenyit MATERIAL rubber wood	CODE 50020152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1:4 UNIT : mm PAGE 14
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	HOUSE_door A	MDF	2	natural & screen C	matte	router	-	16
2	HOUSE_door B	rubber wood	4	natural	matte	cutting	-	16
3	HOUSE_door C	rubber wood	4	natural	matte	cutting	-	16
4	HOUSE_door joint	standard soft foam (stated) DT 20 x 1000	2	-	matte	-	-	-
5	HOUSE_window A	MDF	2	natural & screen D	matte	router	-	17
6	HOUSE_window B	rubber wood	8	natural	matte	cutting	-	17
7	HOUSE_window C	rubber wood	8	natural	matte	cutting	-	17
8	HOUSE_window joint	standard soft foam (stated) DT 20 x 1000	2	-	matte	-	-	-
9	screen C	-	-	orange brwn	matte	screen	-	19
10	screen D	-	-	orange brwn	matte	screen	-	19

HOUSE_door, window
ASSEMBLY & SPECIFICATION

PART

PING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY / LAMPANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

CODE 500201E2
DATE 26/3/2012
Tolerance ± 0.50

DESIGN : M. Natipaput Aitrungrueinyai
DRAWING : M. Natipaput Aitrungrueinyai
MATERIAL : -

NAME
SCALE 1:1

PRODUCTION & MANUFACTORY BY :
Plan Creation Co., Ltd.

UNIT : mm
PAGE 15

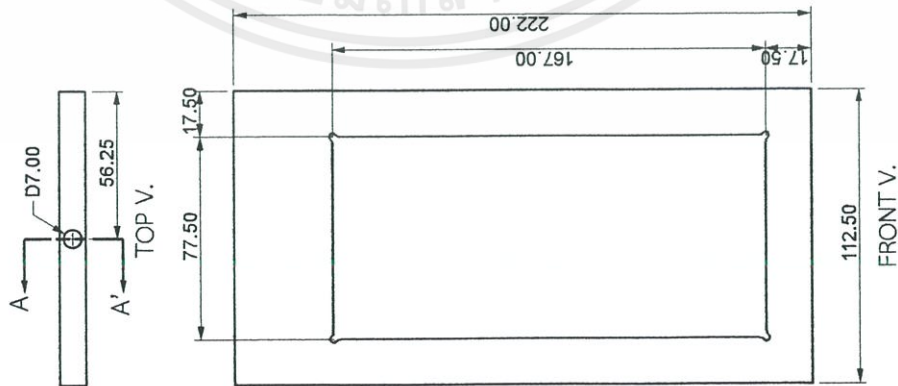
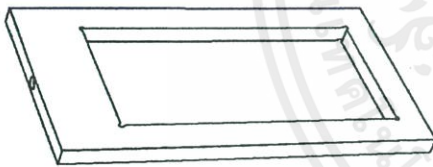
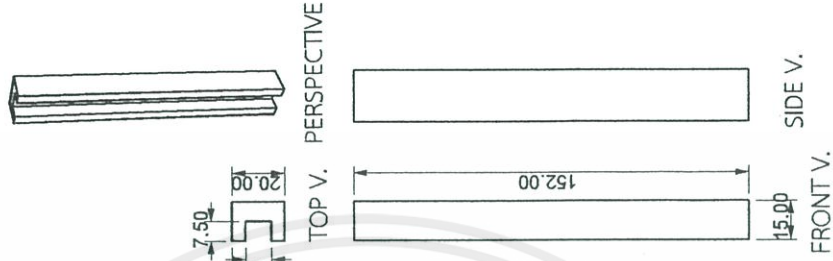
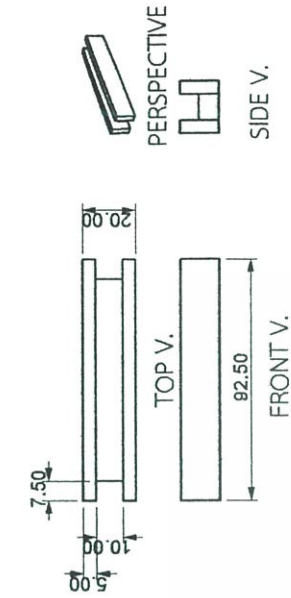
A4

HOUSE_door, window
ASSEMBLY & SPECIFICATION



PLAN TOYS

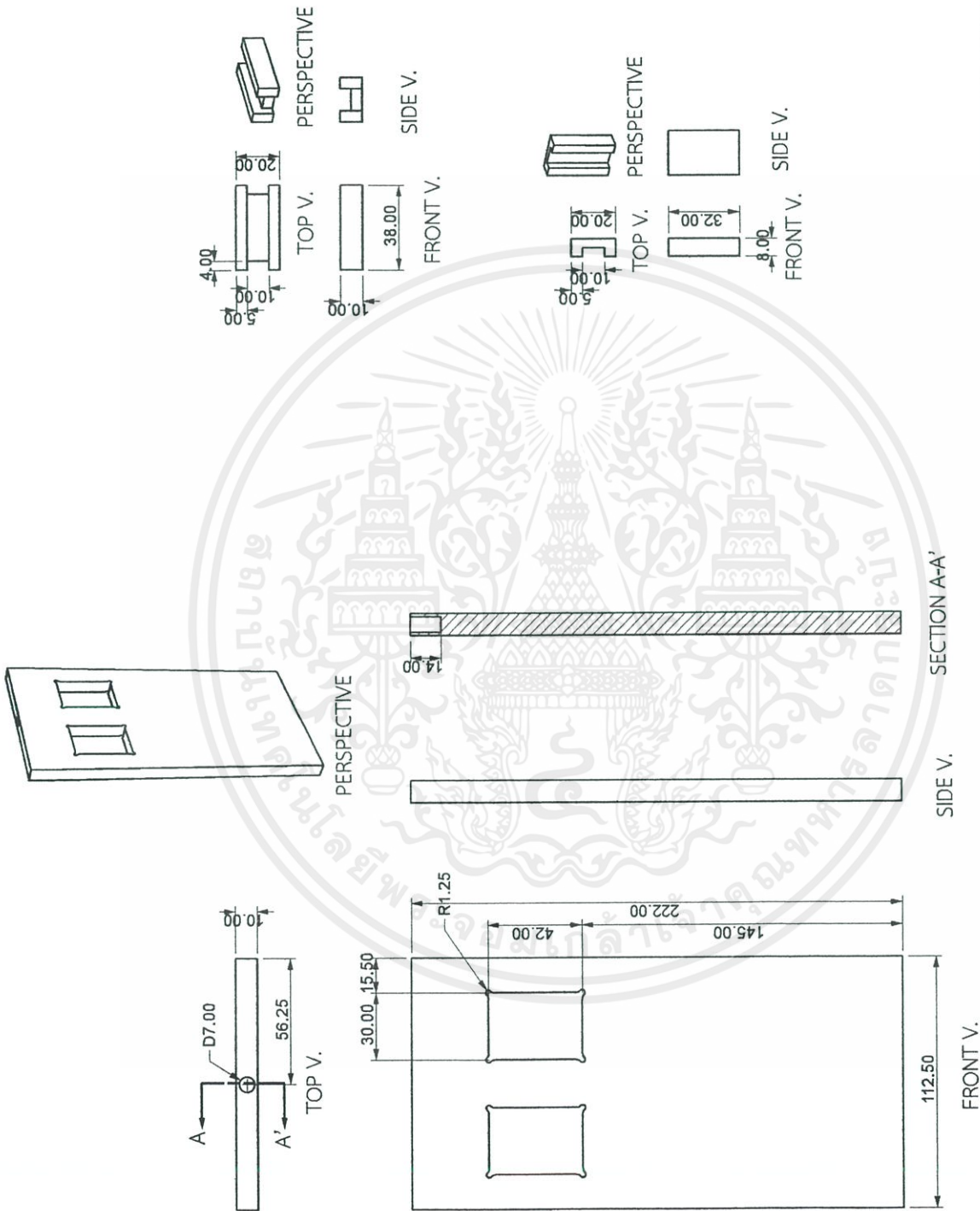
Bible for Fun



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

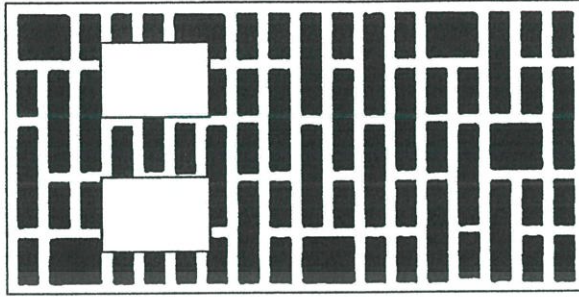
 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY/LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_door A-C
DESIGN Mr. Natthapat Jitruengkanyoj DRAWING Mr. Natthapat Jitruengkanyoj MATERIAL MDF, rubber wood	CODE 5C020152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1 : 4 UNIT : mm PAGE 16
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.	A4	



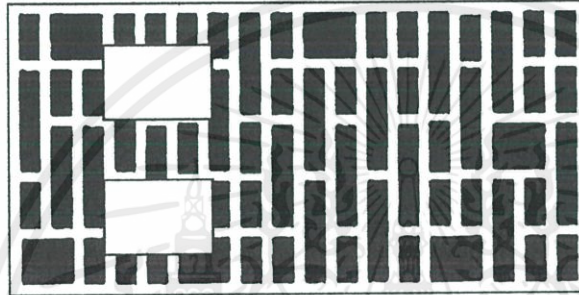
 PING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADYFRANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_window A-C	
DESIGN Mr. Natthapat Jitrungrueang DRAWING Mr. Natthapat Jitrungrueang MATERIAL MDF, rubber wood	CODE 50920152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1:4 UNIT : mm PAGE 17	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.		A4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCREEN D



BACK V.

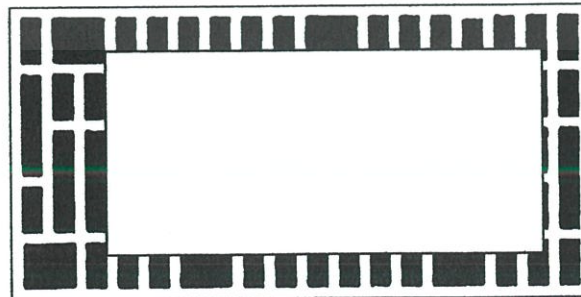


FRONT V.

SCREEN C





BACK V.

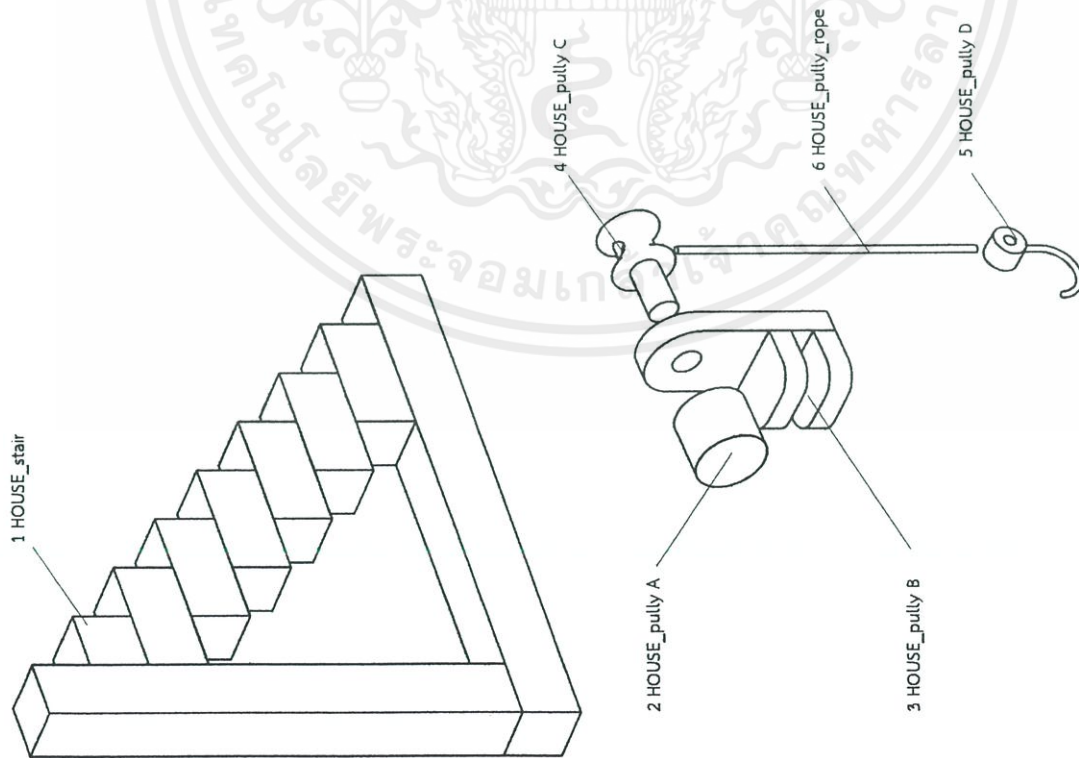


FRONT V.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 PING MONGYUPT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADYRAPSANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART screen C, D
DESIGN Mr. Nattapatt Jitrungrueangruj DRAWING Mr. Nattapatt Jitrungrueangruj MATERIAL MDF	CODE : 50202152 DATE : 24/3/2012 Tolerance ± 0.5C	NAME Bible for fun SCALE 1 : 4 UNIT : มม. PAGE 18
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	

Nr.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	HOUSE_stair	rubber wood	2	natural & screen E	matte	cutting	-	20
2	HOUSE_pully A	rubber wood	4	orange brown	matte	lathe	-	22
3	HOUSE_pully B	rubber wood	4	natural	matte	cutting	-	22
4	HOUSE_pully C	rubber wood	4	natural	matte	lathe	-	23
5	HOUSE_pully D	plastic	4	orange brown	matte	injection	-	23
6	HOUSE_pully_ropes	D3.00 x 270.00	4	-	-	-	-	-
7	screen E	-	-	orange brown	matte	screen	-	21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 FACULTY OF ARCHITECTURE
 DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

HOUSE_stair, pully

ASSEMBLY & SPECIFICATION

PART NAME

SCALE 1:4

UNIT : mm

PAGE 19

DESIGN Mr. Nattapat Jitnongruengrit

DRAWING Mr. Nattapat Jitnongruengrit

MATERIAL -

CODE 50025152

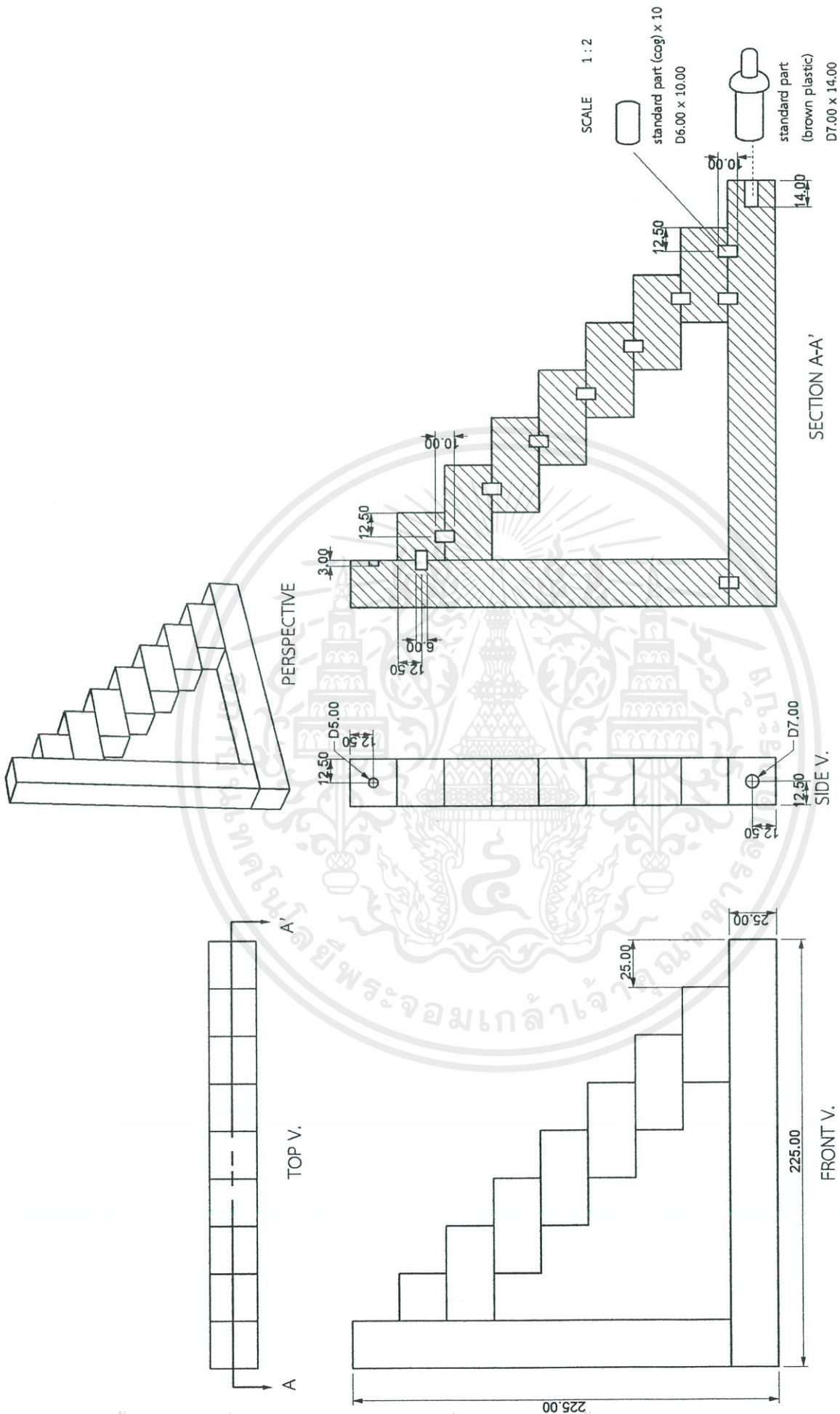
DATE 26/3/2012

Tolerance ± 0.5C

PRODUCTION & MANUFACTORY BY :
Plan Creations Co., Ltd.

A4

Bible for Fun



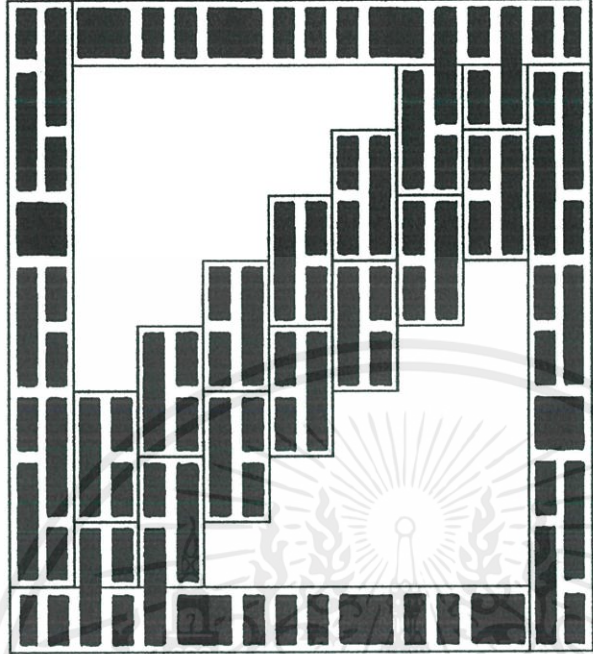
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 PING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAO-RANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_stair	
DESIGN Mr. Nattapat Jitrungrueangh DRAWING Mr. Nattapat Jitrungrueangh MATERIAL rubber wood	CODE 5002C152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C	NAME	SCALE 1 : 4 UNIT : mm PAGE 20
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creation Co., Ltd.		A4	 Bible for Fun

SCREEN E



FRONT V.



BACK V.



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

PRODUCTION &
MANUFACTORY BY :
Pain Clearing Co., Ltd.

A4

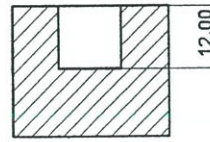
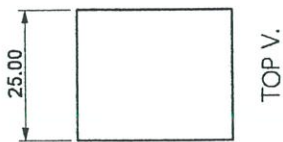
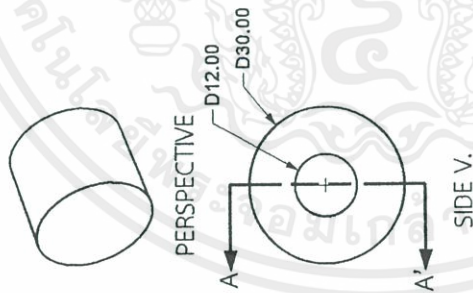
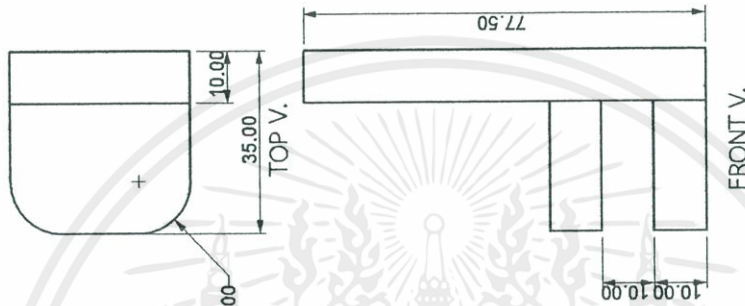
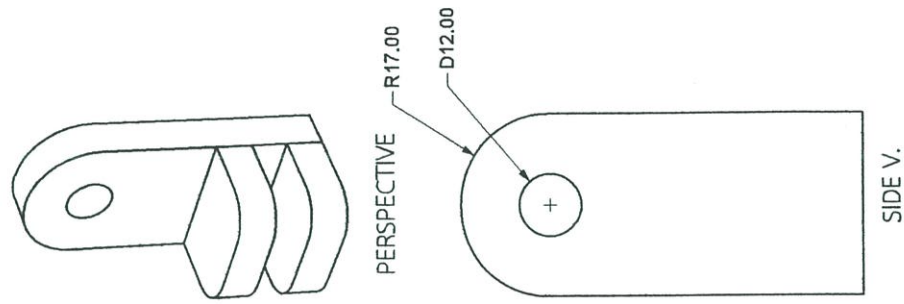
DESIGN Mr. Nattapat Jitnongruangruj
DRAWING Mr. Nattapat Jitnongruangruj
MATERIAL
CODE 50025152
DATE 26/7/2012
Tolerance ± 0.5C

PART HOUSE_stair (screen E)




NAME Bible for fun

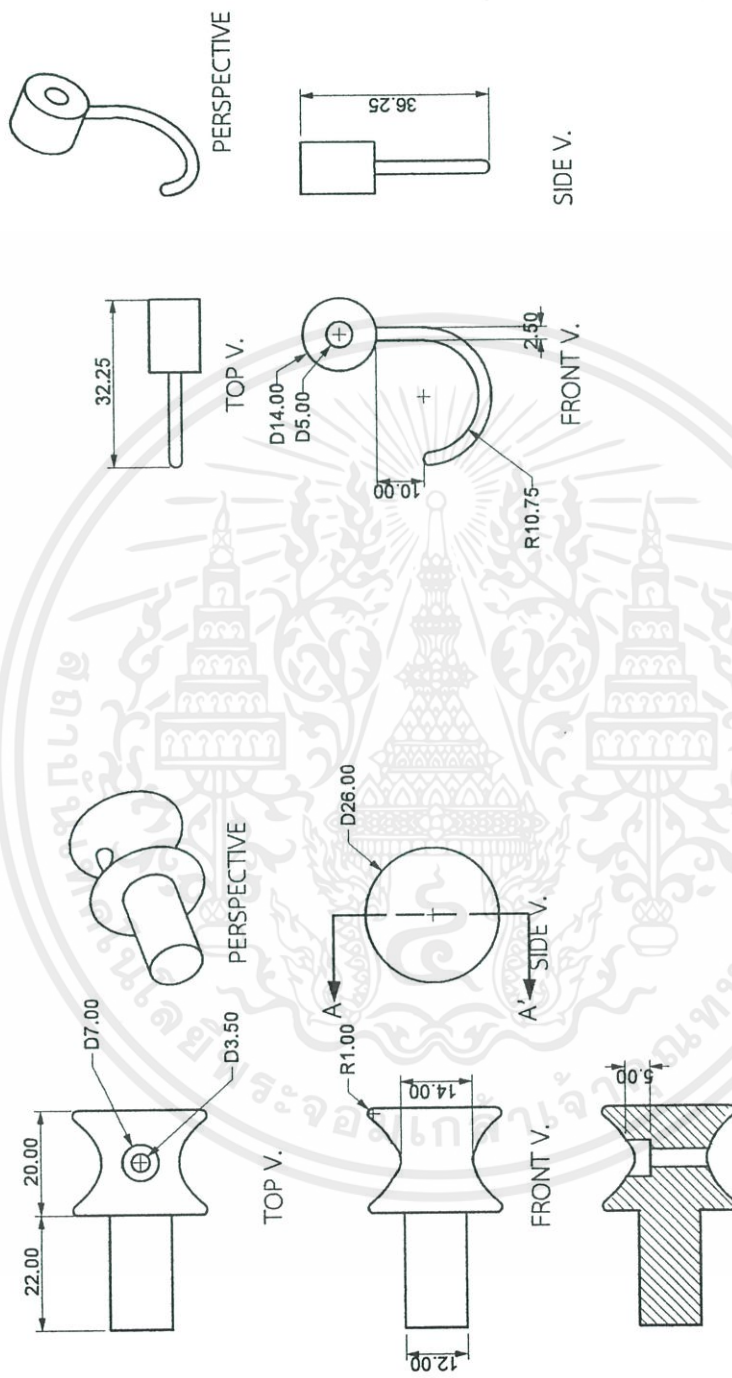
SCALE 1 : 4 UNIT : mm PAGE 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



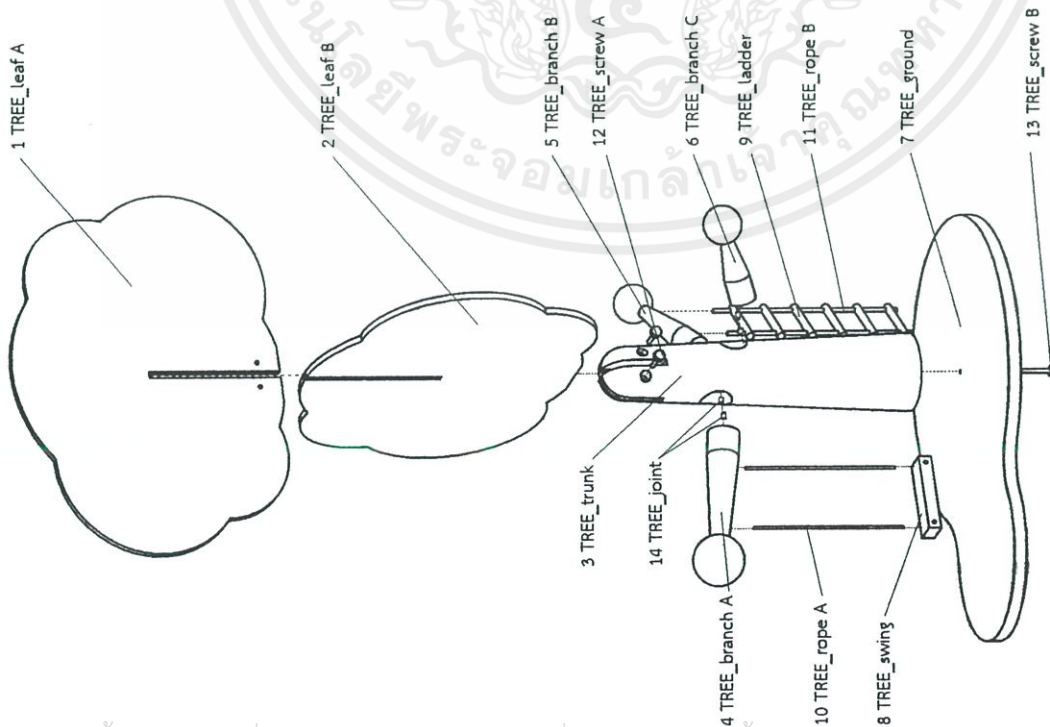
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART HOUSE_pully A, B	
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Cleartech Co., Ltd.		DESIGN : Mr. Nattapat Jitrungrueangroj DRAWING : Mr. Nattapat Jitrungrueangroj	CODE : 50026152 DATE : 26/3/2012	NAME : SCALE : 1 : 2 UNIT : mm Tolerance ± 0.5C
			A4	Bible for Fun	PAGE : 22





YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		CODE : 5002C15Z	NAME	HOUSE_pully C, D
DESIGN : Mr. Nattapat Jitruangruengroj	DRAWING : Mr. Nattapat Jitruangruengroj	DATE : 26/9/2012	SCALE : 1:2	UNIT : mm
A4		MATERIAL : -	Tolerance ± 0.5C	PAGE : 23
		PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Play Creative Co., Ltd.		
		Bible for fun		

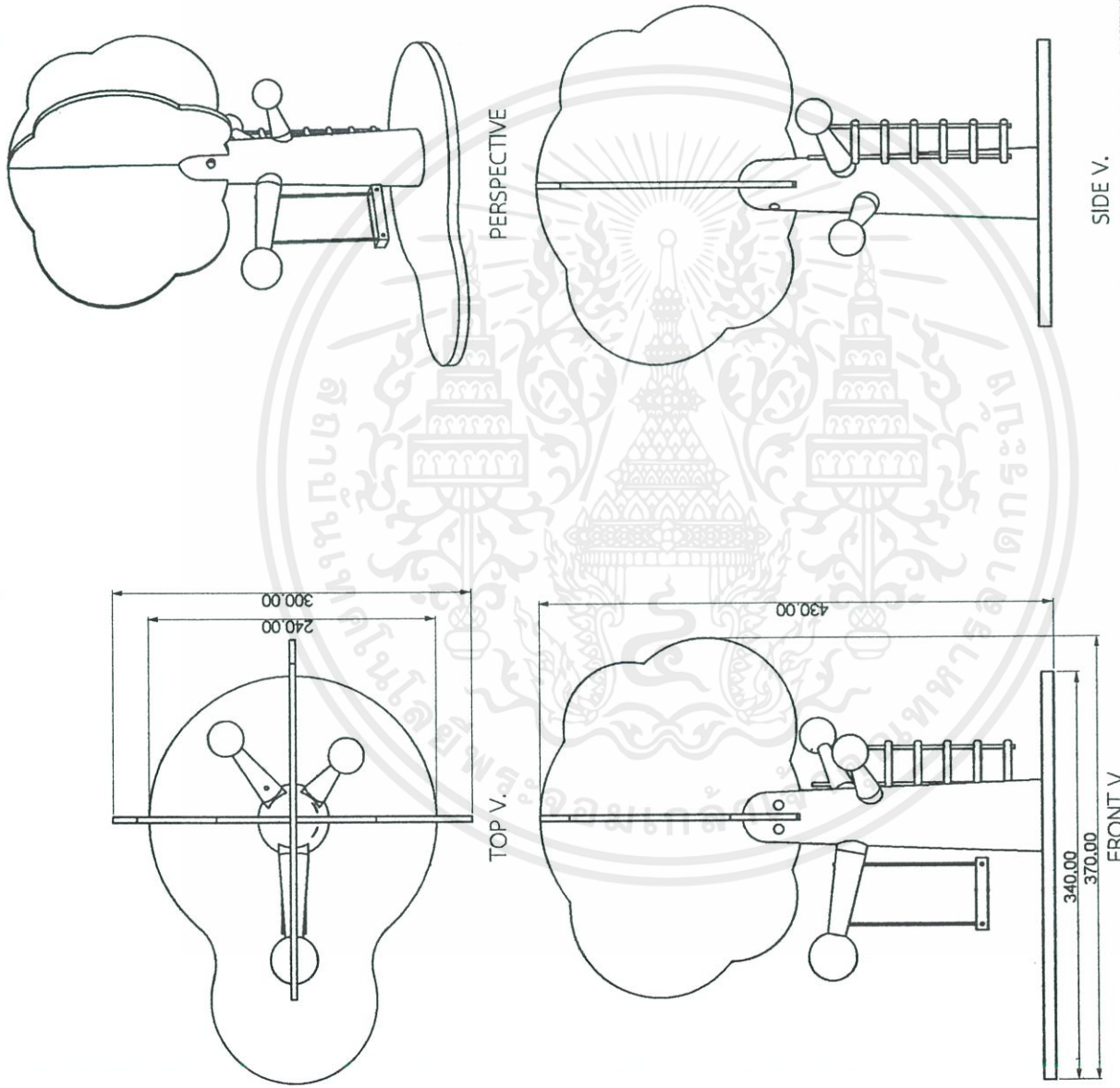
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	TREE_leaf A	MDF	1	dark green	matte	router	-	26
2	TREE_leaf B	MDF	1	dark green	matte	router	-	27
3	TREE_trunk	rubber wood	1	natural	matte	lathe	-	28
4	TREE_branch A	rubber wood	1	dark green+natural	matte	lathe	use black plate; paint to brown with TREE_trunk	30
5	TREE_branch B	rubber wood	1	dark green+natural	matte	lathe	use black plate; paint to brown with TREE_trunk	31
6	TREE_branch C	rubber wood	1	dark green+natural	matte	lathe	use black plate; paint to brown with TREE_trunk	32
7	TREE_ground	MDF	1	light green	matte	router	-	29
8	TREE_swing	rubber wood	1	orange brown	matte	cutting	-	33
9	TREE_ladder	rubber wood	6	orange brown	matte	cutting	-	33
10	TREE_ropes A	D3.00 x 240.00	2	-	-	-	-	-
11	TREE_ropes B	D3.00 x 160.00	2	-	-	-	-	-
12	TREE_screw A	P3.00 x 20.00	2	-	-	-	-	-
13	TREE_screw B	D3.00 x 40.00	1	-	-	-	-	-
14	TREE_joint	standard part (black plastic) DxL 20 x 6.50	6	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 PINS MOHAKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		TREE'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	
DESIGN : Mr. Nattapat Jitnongnuangrui DRAWING : Mr. Nattapat Jitnongnuangrui MATERIAL: ABS		PART NAME SCALE : 1 : 8 UNIT : mm PAGE : 24	
CODE : 50025.152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5%		 Bible for Fun	
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creator Co., Ltd.		A4 Tolerance ± 0.5%	



PERSPECTIVE

TOP V.

FRONT V.

PART TREE_overall

NAME

CODE 5002C152

DATE 26/3/2012

DESIGN Mr. Nattapat Jitruangruangij

DRAWING Mr. Nattapat Jitruangruangij

Tolerance ± 0.5C

MATERIAL -

YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN



PRODUCTION & MANUFACTORY BY:
Plan Creator's Co., Ltd.



A4

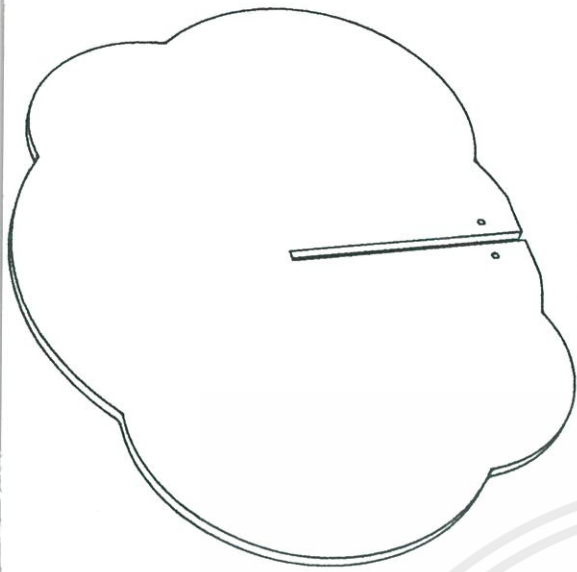
SCALE 1 : 8

UNIT : mm

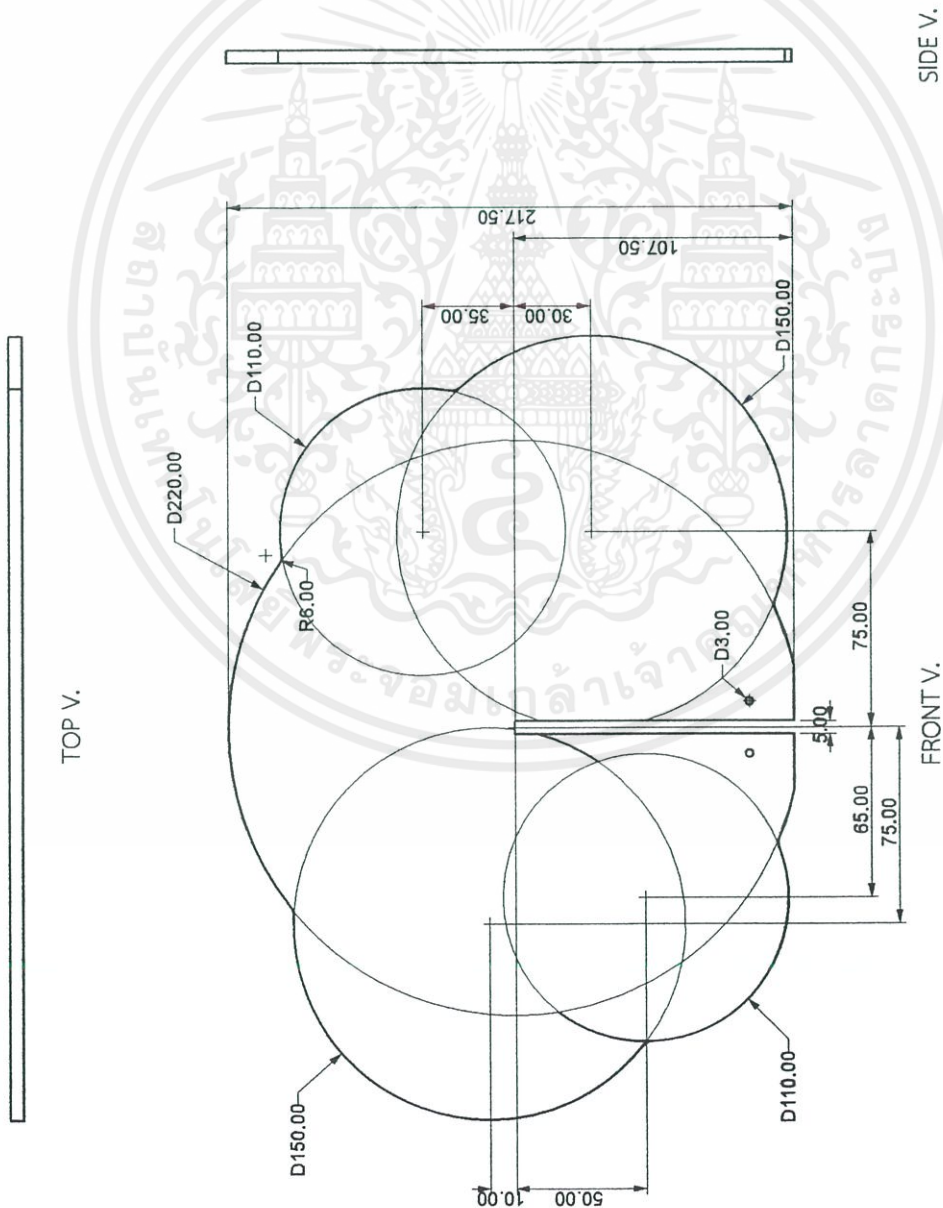
PAGE 25

for fun





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



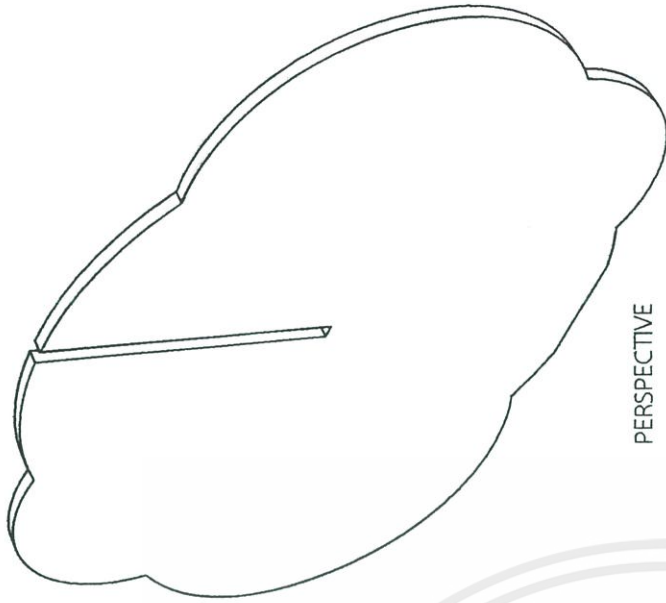
PERSPECTIVE



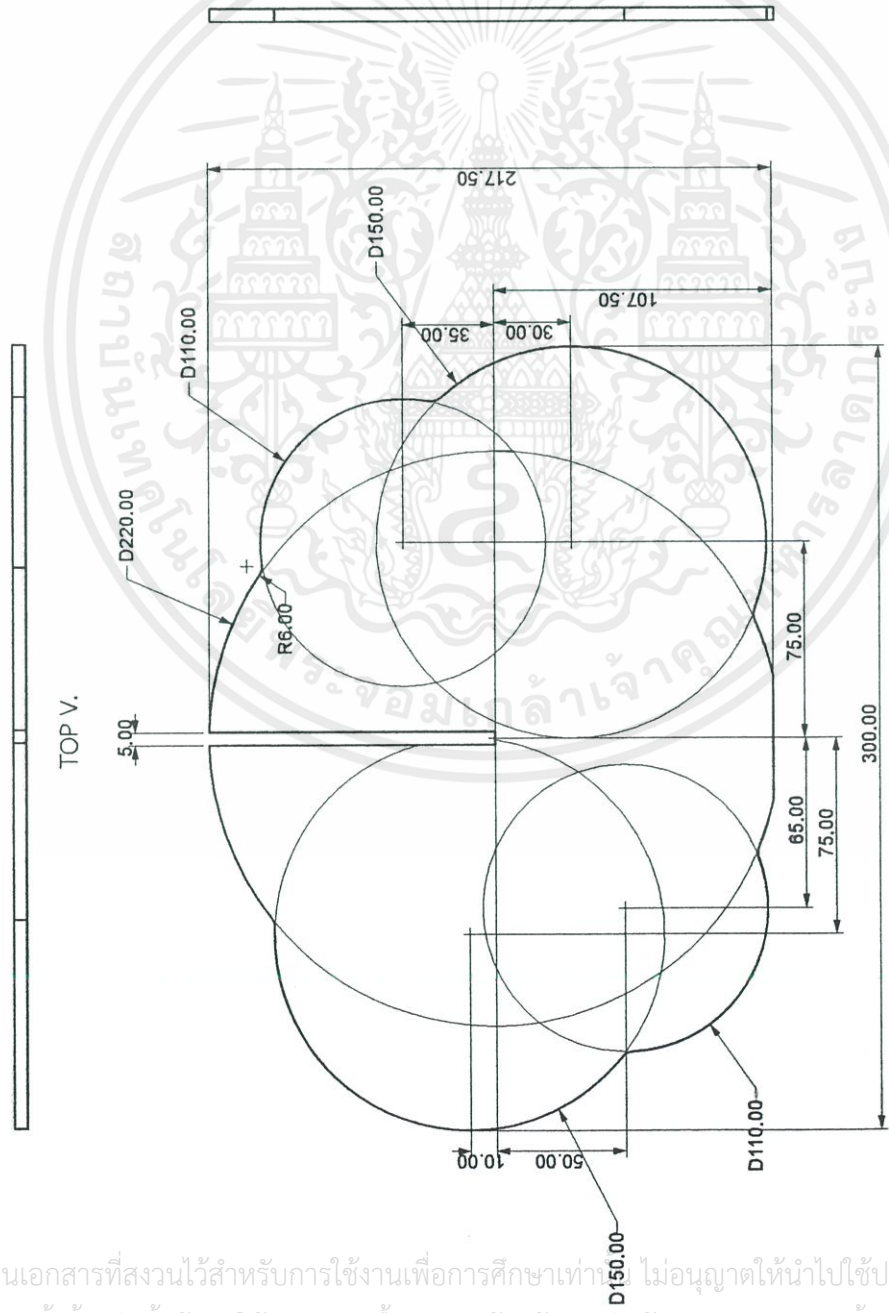
SIDE V.

  		PART TREE_leaf A	
DESIGN	Mr. Nattapat Jitnirungwongvij	CODE	5002E152
DRAWING	Mr. Nattapat Jitnirungwongvij	DATE	26/3/2012
MATERIAL	MDF	Tolerance	± 0.5C
PRODUCTION & MANUFACTORY BY :  Play Creators Co., Ltd.		NAME Bible for fun	
A4		SCALE	1 : 4
UNIT : mm		PAGE	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE

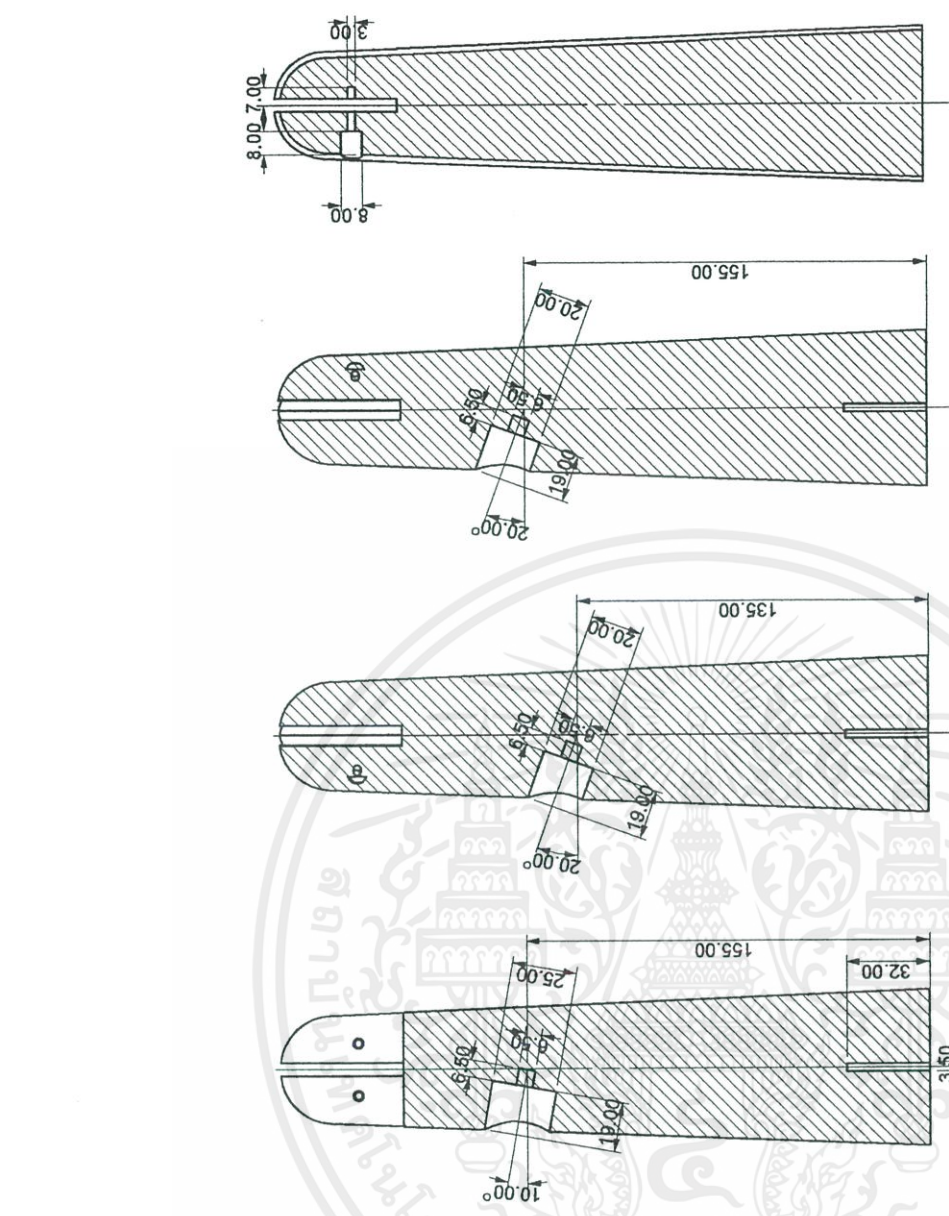
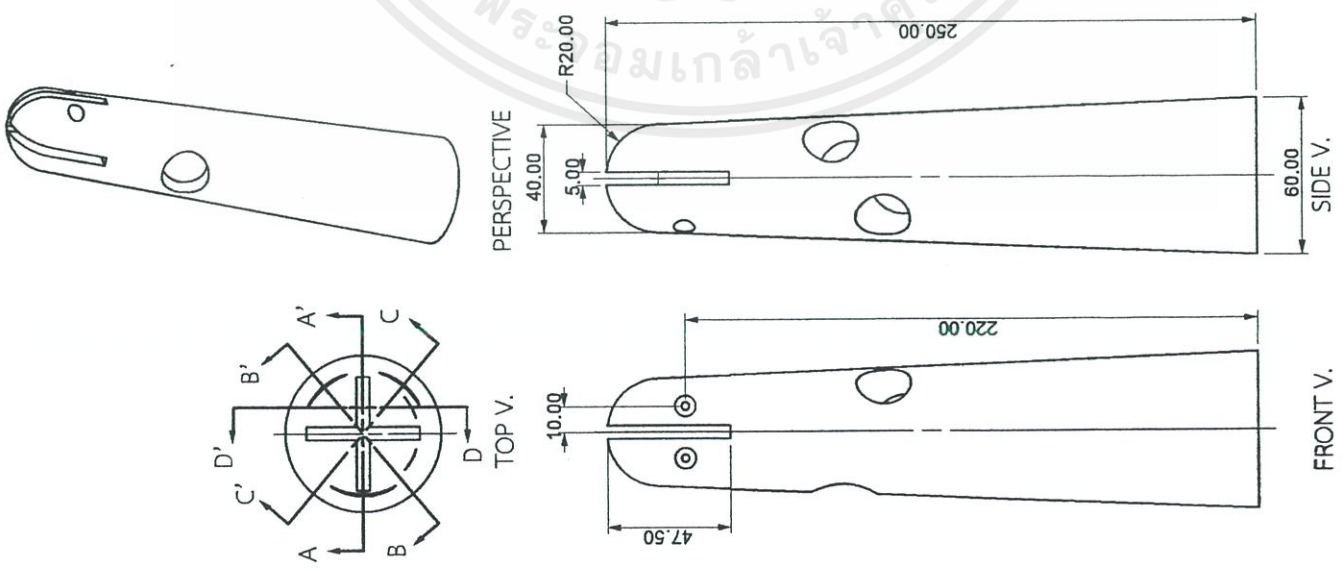



SIDE V.

FRONT V.

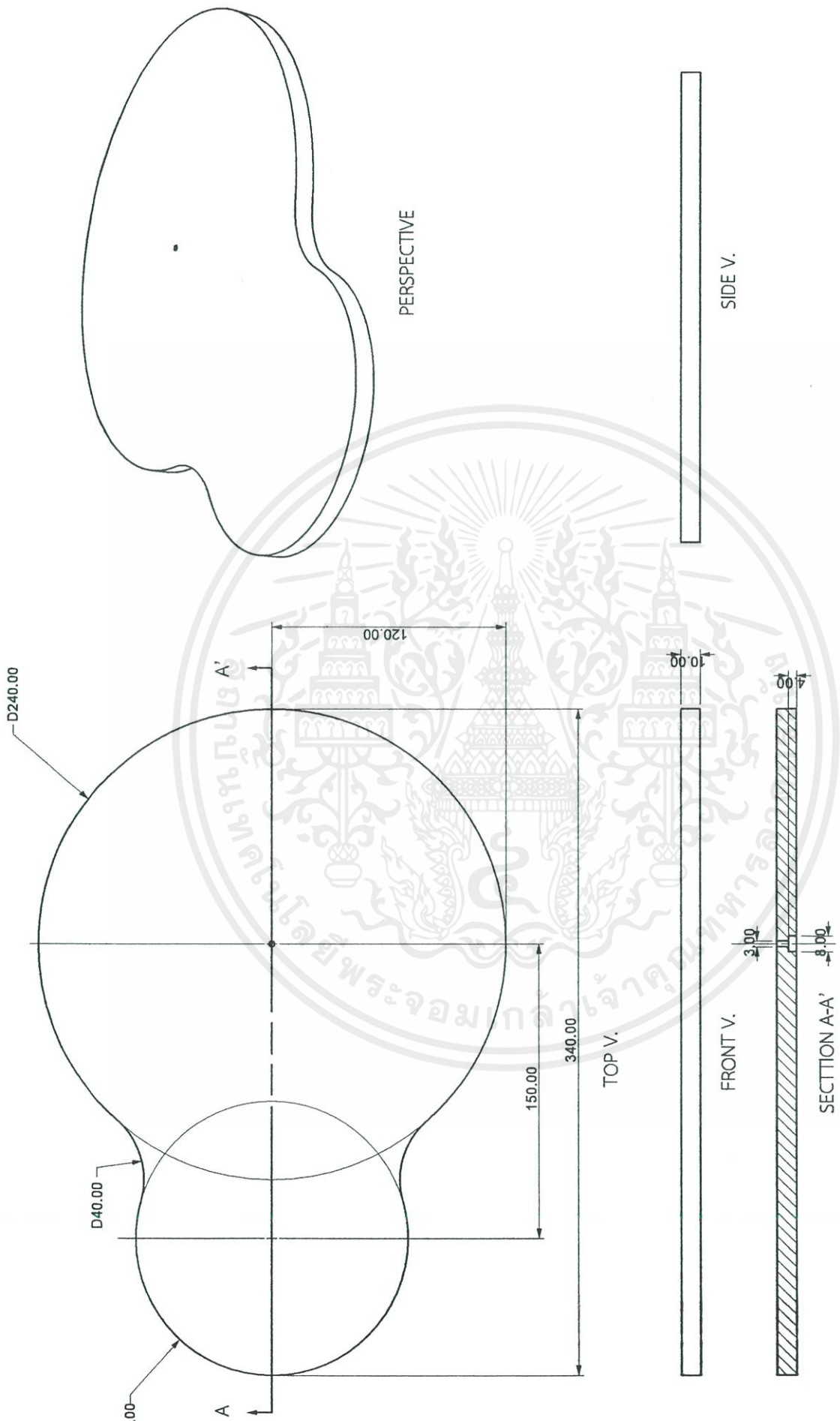
YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		CODE : 5002C152	SCALE : 1:4	UNIT : mm	PAGE : 27
DESIGN : Mr. Nattapat Jitniruguegruij	DRAWING : Mr. Nattapat Jitniruguegruij	DATE : 26/3/2012	Tolerance ± 0.5C		
MATERIAL : MDF		PART : TREE_ leaf B			
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd		A4		NAME : Bible for fun	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_trunk
DESIGN Mr. Nattapat Jitruangruangij	CODE 5002C152	NAME Bible for fun
DRAWING Mr. Nattapat Jitruangruangij	DATE 26/3/2012	SCALE 1 : 4
MATERIAL rubber wood	Tolerance ± 0.5C	UNIT mm
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd	A4	PAGE 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

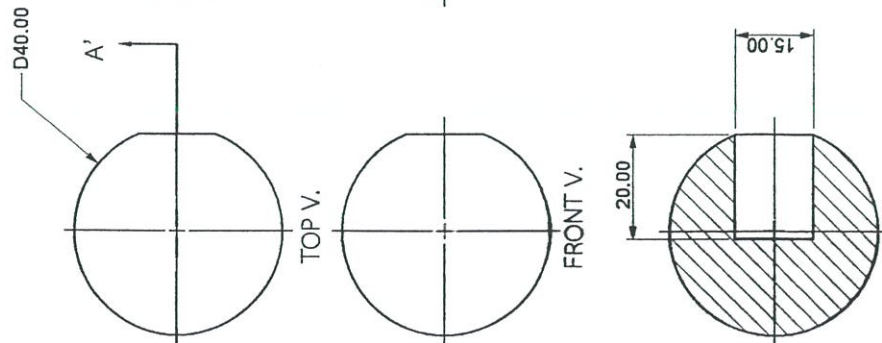


		KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_ground	
		DESIGN : Mr. Natapat Jitrusruangphij DRAWING : Mr. Natapat Jitrusruangphij MATERIAL : MDF	CODE : 5022152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C	NAME Bible for fun	SCALE 1 : 4
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN CREATOR TOYS Plan Creator Co., Ltd.		A4	UNIT : mm	PAGE : 29	

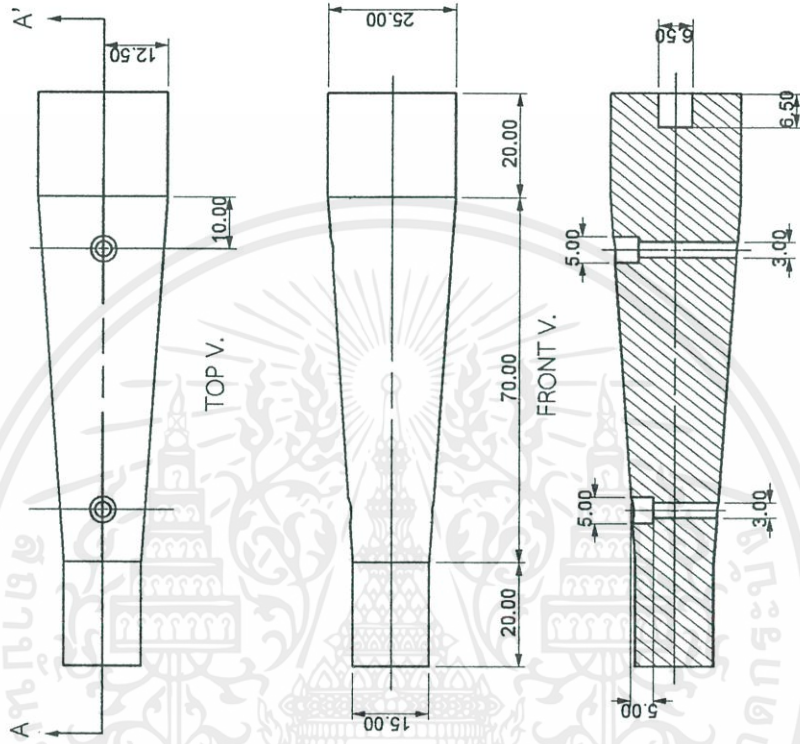
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TREE_branch A_ball
(COLOR : dark green)

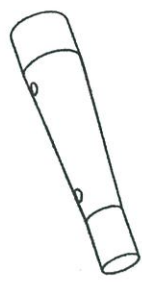
TREE_branch A_branch
(COLOR : natural)



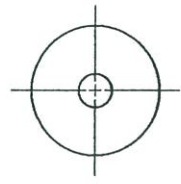
SECTION A-A'



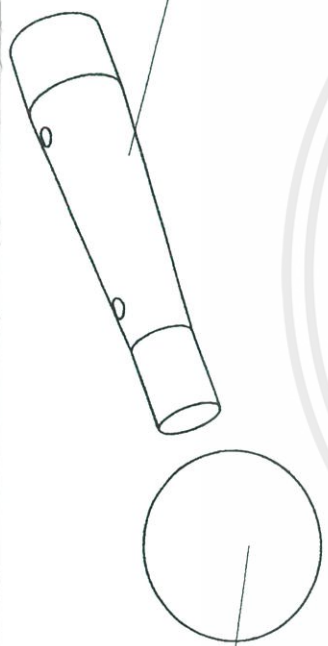
SECTION A-A'



PERSPECTIVE



SIDE V.

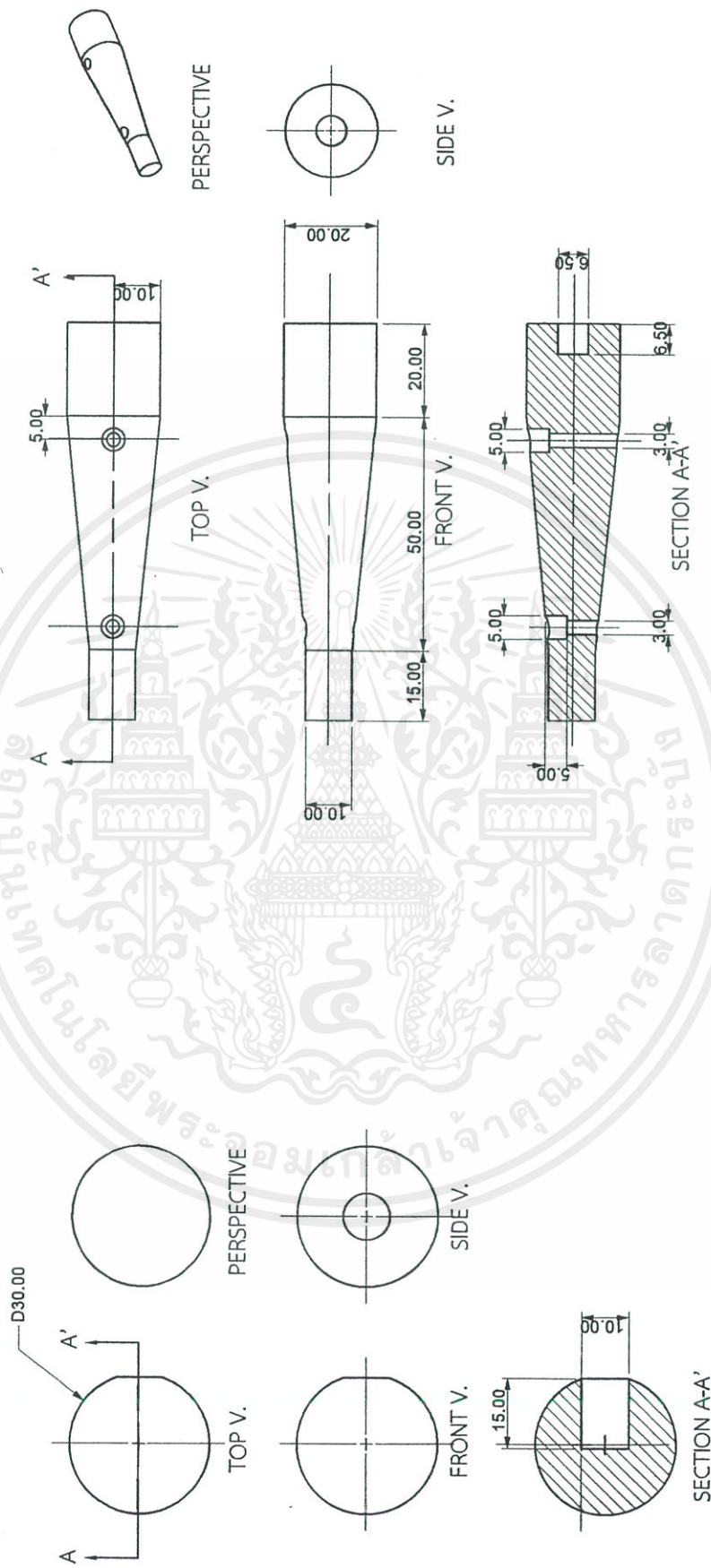


		PING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_branch A	
DESIGN : Mr. Nattapat Jirungnuangrij DRAWING : Mr. Nattapat Jirungnuangrij MATERIAL : rubber wood	CODE : 5002/152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C	NAME Bible for fun	SCALE 1 : 2	UNIT mm	PAGE 30
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd	A4			




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TREE_branch B_ball
(COLOR : dark green)

TREE_branch B_branch
(COLOR : dark green)

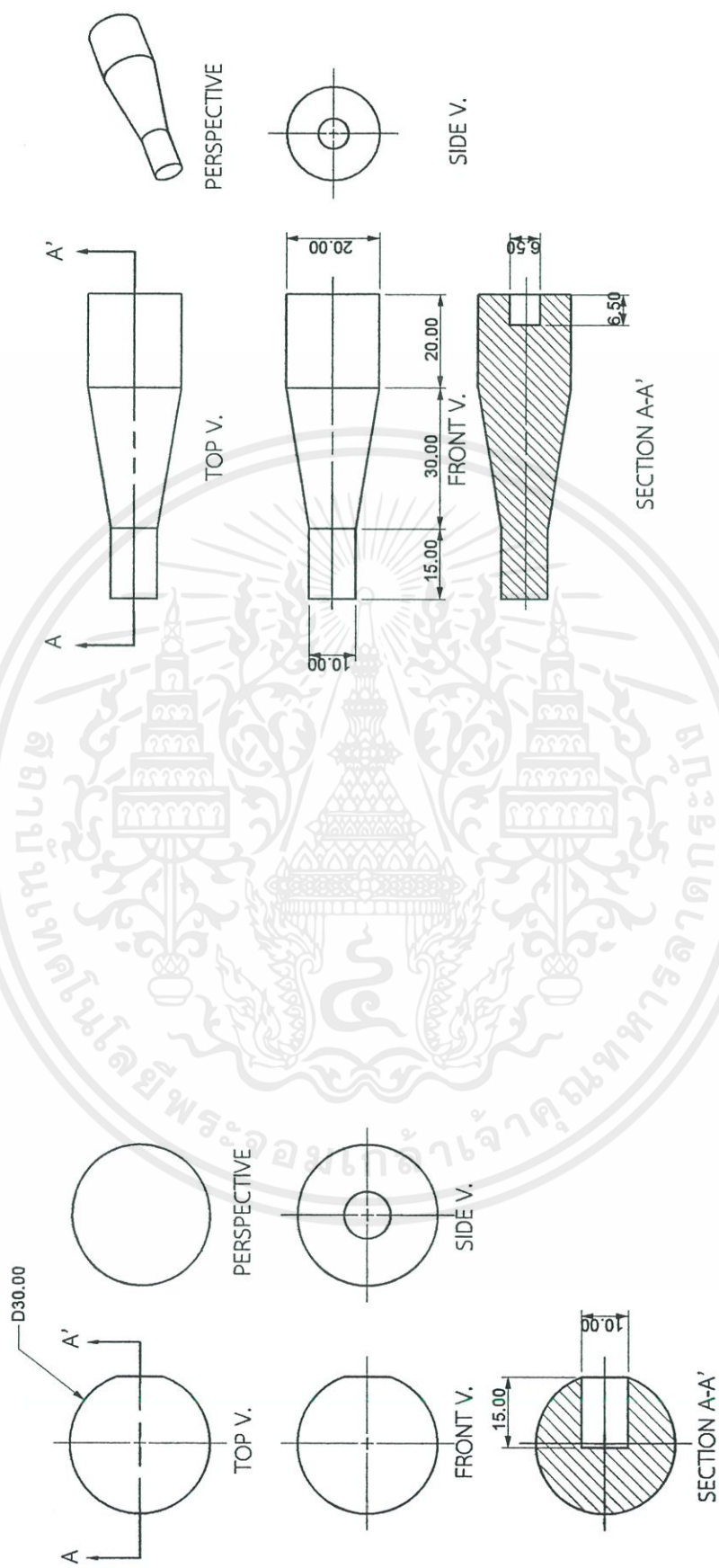


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_branch B	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN TOYS Plan Creators Co., Ltd	A4	DESIGN : Mr. Nattapat Jitruengruangij DRAWING : Mr. Nattapat Jitruengruangij MATERIAL : rubber wood	CODE : 50025.152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C
 Bible for fun		NAME : SCALE : 1 : 2 UNIT : mm	PAGE : 31

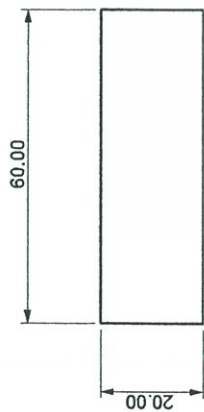
TREE_branch C_ball
(COLOR : dark green)

TREE_branch C_branch
(COLOR : dark green)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	PING MONSKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_branch C
	DESIGN : Mr. Nattapat Jitruangsuegrui DRAWING : Mr. Nattapat Jitruangsuegrui MATERIAL : rubber wood	CODE : 5002E152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.3C	NAME Bible for fun
	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd	A4	UNIT : mm PAGE 32



TOP V.



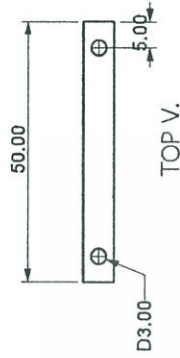
FRONT V.



PERSPECTIVE



SIDE V.



TOP V.



FRONT V.



PERSPECTIVE





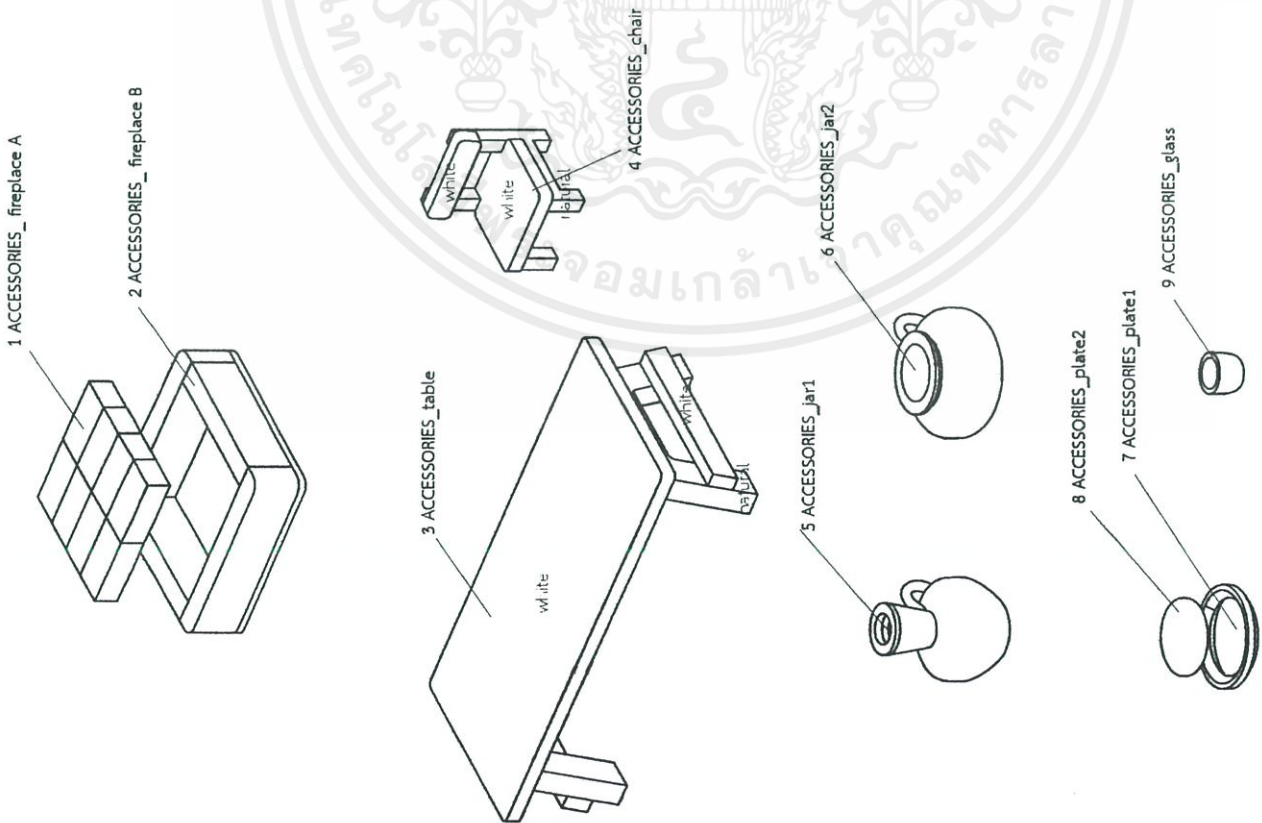
SIDE V.



A picture show
"how to knot?"




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

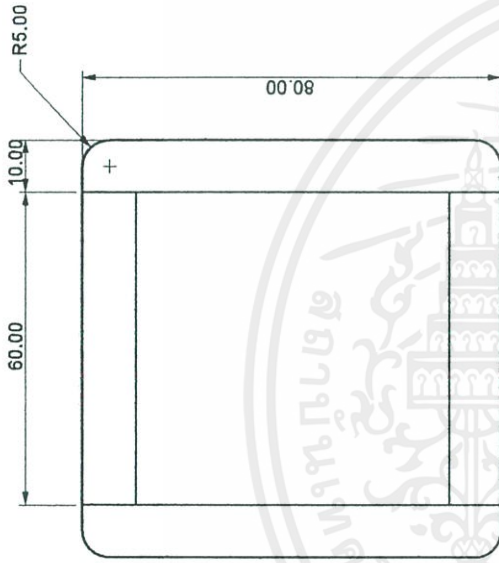
 PING MONSKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART TREE_swing, TREE_ladder
DESIGN Mr. Nattapat Jitrungrueangrij DRAWING Mr. Nattapat Jitrungrueangrij MATERIAL ABS	CODE 5002E152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.3C	NAME TREE_swing, TREE_ladder
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY: Plan Creator Co., Ltd.	A4	SCALE 1 : 2
		UNIT : mm PAGE 33



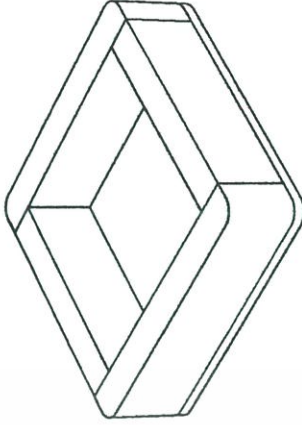
No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page#
1	ACCESSORIES_fireplace A	rubber wood	1	black	matte	cutting	-	35
2	ACCESSORIES_fireplace B	rubber wood	1	natural & screen F	matte	cutting	-	35
3	ACCESSORIES_table	rubber wood	1	natural & white	matte	cutting	-	36
4	ACCESSORIES_chair	rubber wood	4	natural & white	matte	cutting	-	36
5	ACCESSORIES_jar1	rubber wood	2	orange brown	matte	lathe	-	37
6	ACCESSORIES_jar2	rubber wood	2	orange brown	matte	lathe	-	37
7	ACCESSORIES_plate1	rubber wood	3	orange brown	matte	lathe	-	38
8	ACCESSORIES_plate2	rubber wood	3	natural	matte	lathe	-	38
9	ACCESSORIES_glass	rubber wood	4	orange brown	matte	lathe	-	38
10	screen F	-	-	orange brown	matte	screen	-	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

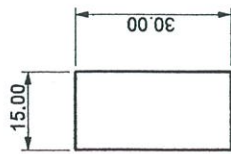
 PITS MONGKULT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		ACCESSORY'S ASSEMBLY & SPECIFICATION	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.	A4	DESIGN : Mr. Nattapat Jitrungrueangij DRAWING : Mr. Nattapat Jitrungrueangij MATERIAL : -	CODE : 50020152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C
 Bible for fun		PART : SCALE : 1 : 4 UNIT : mm	NAME : PAGE : 34



TOP V.



PERSPECTIVE



TOP V.



PERSPECTIVE



FRONT V.



SIDE V.



FRONT V.

SCREEN F






FRONT V.



SIDE V.

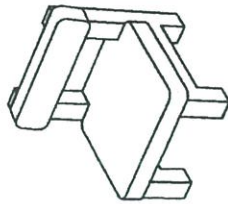
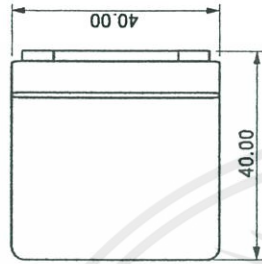
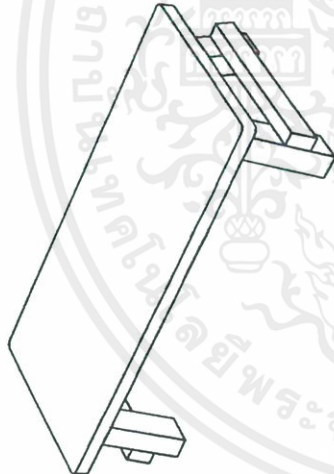
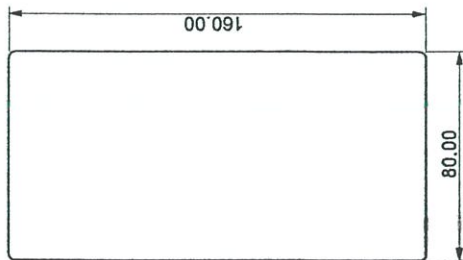


BACK V.

 YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		ACCESSORIES_ fireplace A, PART B (screen F)	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.	A4	DESIGN : Mr. Nattapat Jitrungruenroj DRAWING : Mr. Nattapat Jitrungruenroj MATERIAL : rubber wood	CODE : 5002C152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C
 Bible for Fun		NAME : SCALE : 1 : 2 UNIT : mm PAGE : 35	

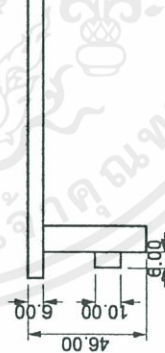
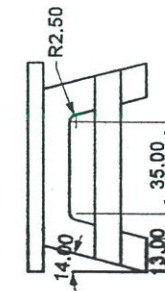
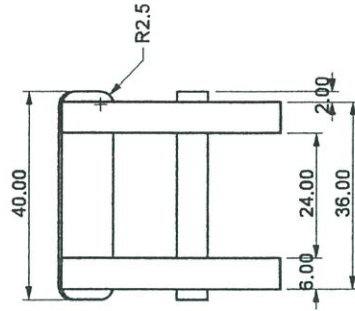
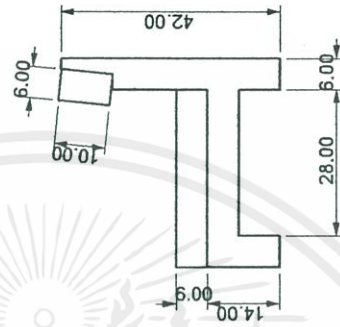
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCALE 1 : 4



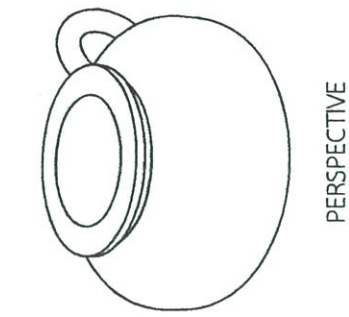
TOP V.

PERSPECTIVE

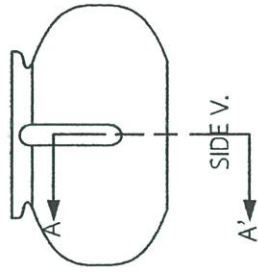


  		KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART ACCESSORIES_ table, chair	
DESIGN Mr. Natagat Jitruengruengij DRAWING Mr. Natagat Jitruengruengij MATERIAL rubber wood	CODE 50020152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creators Co., Ltd.		NAME Bible for fun	
		A4		SCALE 1 : 2 UNIT : mm PAGE 36	

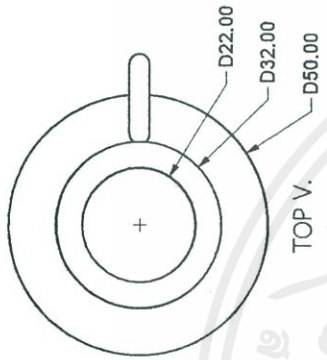
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



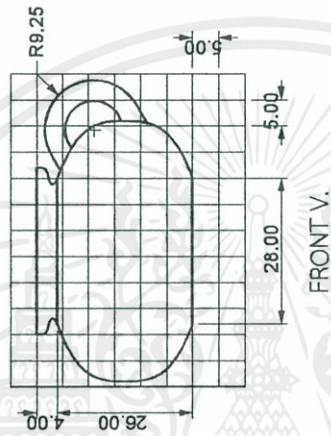
PERSPECTIVE



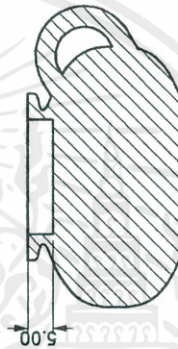
SIDE V.



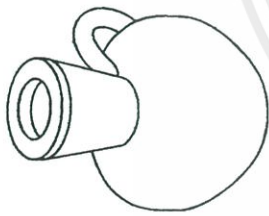
TOP V.



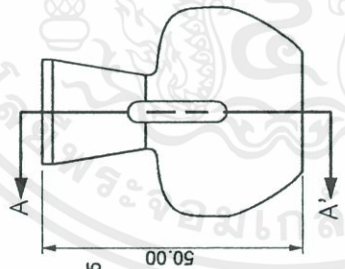
FRONT V.



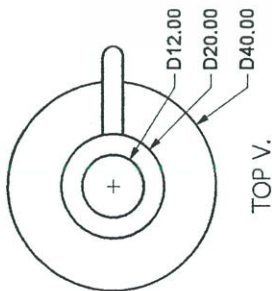
SECTION A-A'



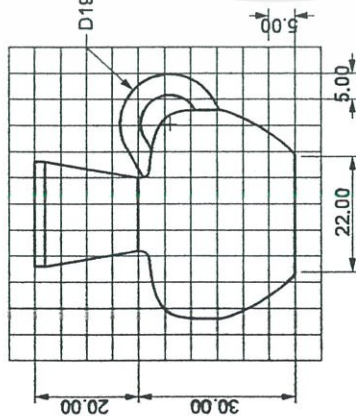
PERSPECTIVE



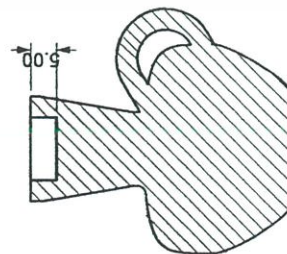
SIDE V.



TOP V.





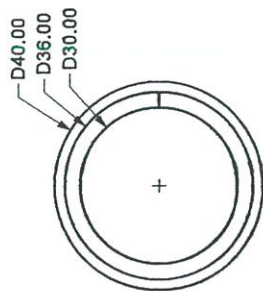
FRONT V.



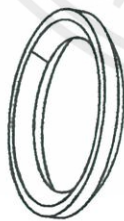
SECTION A-A'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

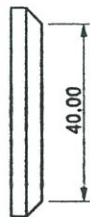
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART ACCESSORIES_jar1, 2	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd	DESIGN : Mr. Nattapat Jitruangruangij DRAWING : Mr. Nattapat Jitruangruangij MATERIAL : rubber wood	CODE : 50025.152 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.5C	NAME : Bible for fun SCALE : 1 : 2 UNIT : mm PAGE : 37



TOP V.



PERSPECTIVE



FRONT V.



SIDE V.



TOP V.

PERSPECTIVE



FRONT V.

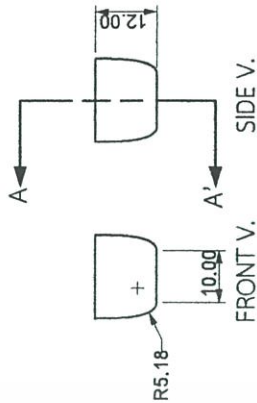


SIDE V.



TOP V.

PERSPECTIVE









FRONT V.

SIDE V.

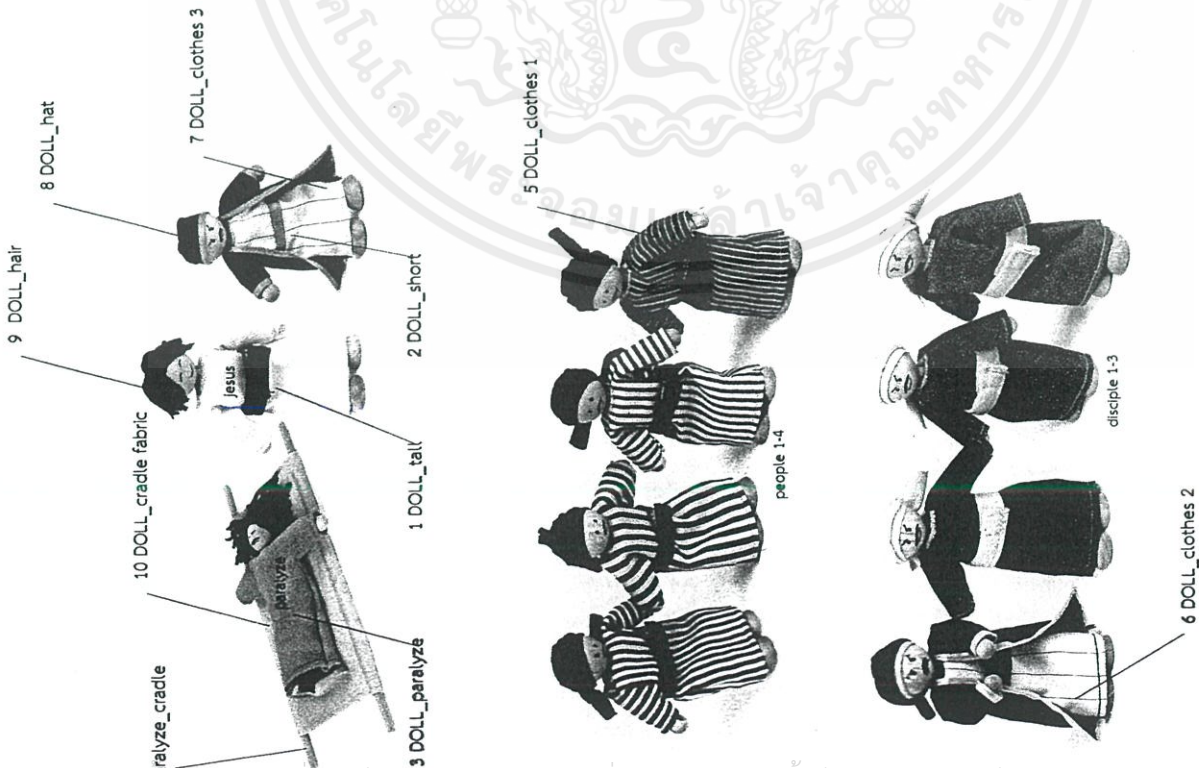


SECTION A-A'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

  		KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		ACCESSORIES_ late 1, 2, glass	
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Play Creators Co., Ltd.		A4		PART	
 DESIGN : Mr. Nattapat Jirunguenroj		CODE : 50021152		NAME	
 DRAWING : Mr. Nattapat Jirunguenroj		DATE : 26/3/2012		SCALE : 1 : 2	
MATERIAL : rubber wood		Tolerance ± 0.5C		UNIT : mm	
				PAGE : 38	

No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	DOLL_tail	standard part H-130.00	9	natural	matte	-	-	-
2	DOLL_short	standard part H-90.00	1	natural	matte	-	-	-
3	DOLL_paralyze	standard part H-130.00	1	natural	matte	-	use rope to be a structure	-
4	DOLL_paralyze_cradle	rubber wood 06.00 x 220.00	2	natural	matte	cutting	-	-
5	DOLL_clothes 1	fabric	-	-	-	weaving	-	40
	jesus		1	-	-	-	-	-
	paralyze		1	-	-	-	-	-
	disciple A		1	-	-	-	-	-
	disciple B		1	-	-	-	-	-
	disciple C		1	-	-	-	-	-
	people A		1	-	-	-	-	-
	people B		1	-	-	-	-	-
	people C		1	-	-	-	-	-
	people D		1	-	-	-	-	-
6	DOLL_clothes 2		-	-	-	-	-	40,41
	cloth		1	-	-	-	-	40
	cloak		1	-	-	-	-	41
7	DOLL_clothes 3		-	-	-	-	-	42
	cloth		1	-	-	-	-	-
	cloak		1	-	-	-	-	-
8	DOLL_hat	same fabric of character's cloth black rope D1.50	9	-	-	-	-	43
9	DOLL_hair	square 5.00 x 2.00	2	-	-	-	-	-
10	DOLL_paralyze_cradle		1	-	-	-	-	44
11	DOLL_artwork		-	-	-	-	-	44



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

DOLL'S
SPECIFICATION & ASSEMBLY

PART

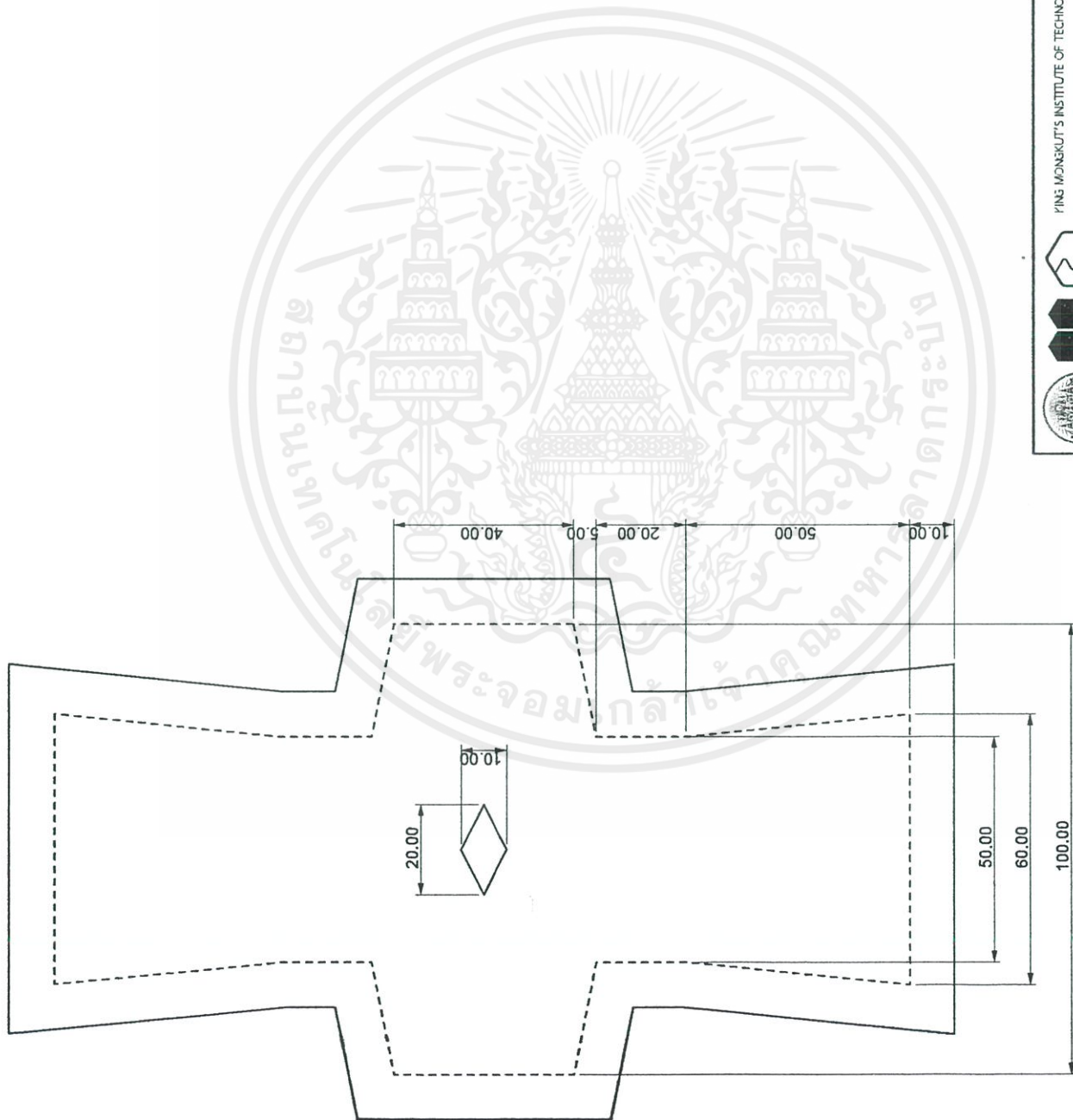
DESIGN	Mr. Nattapat Jitrungruenjijl	CODE	50020152
DRAWING	Mr. Nattapat Jitrungruenjijl	DATE	26/9/2012
MATERIAL	MDF	Tolerance	± 0.50




A4

PRODUCTION & MANUFACTORY BY:
Plan Creations Co., Ltd.

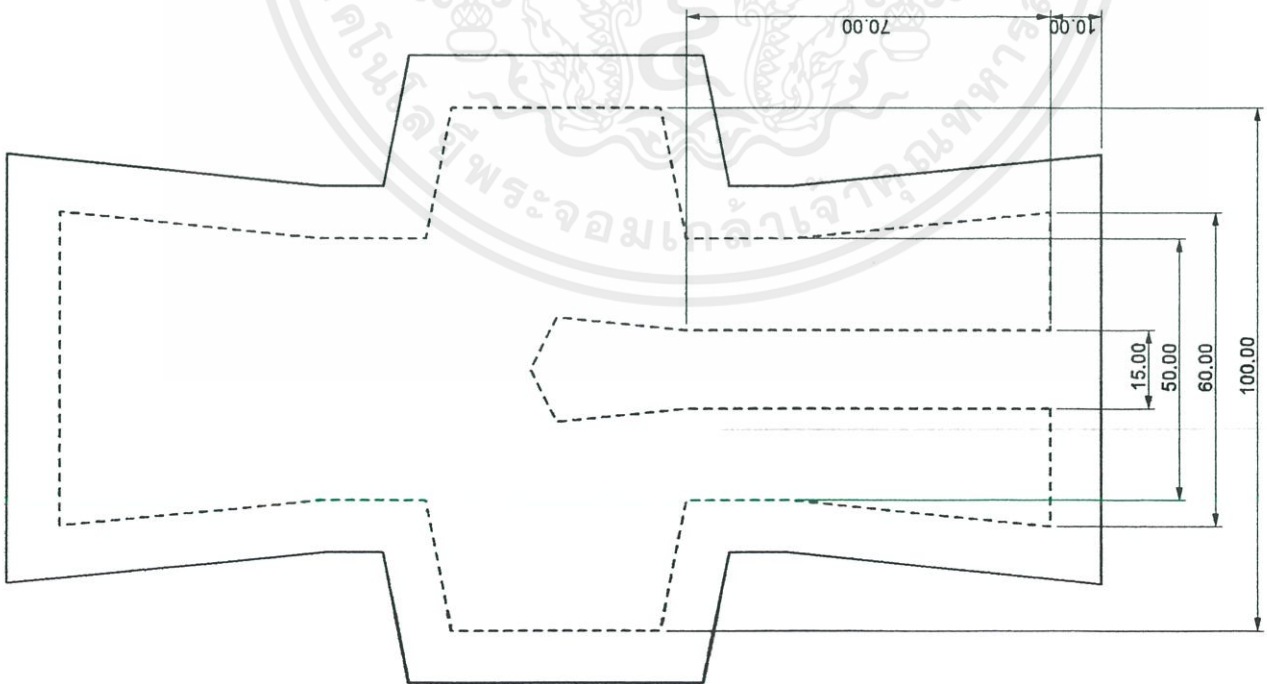
Bible for fun

SCALE 1:4 UNIT : mm PAGE 39






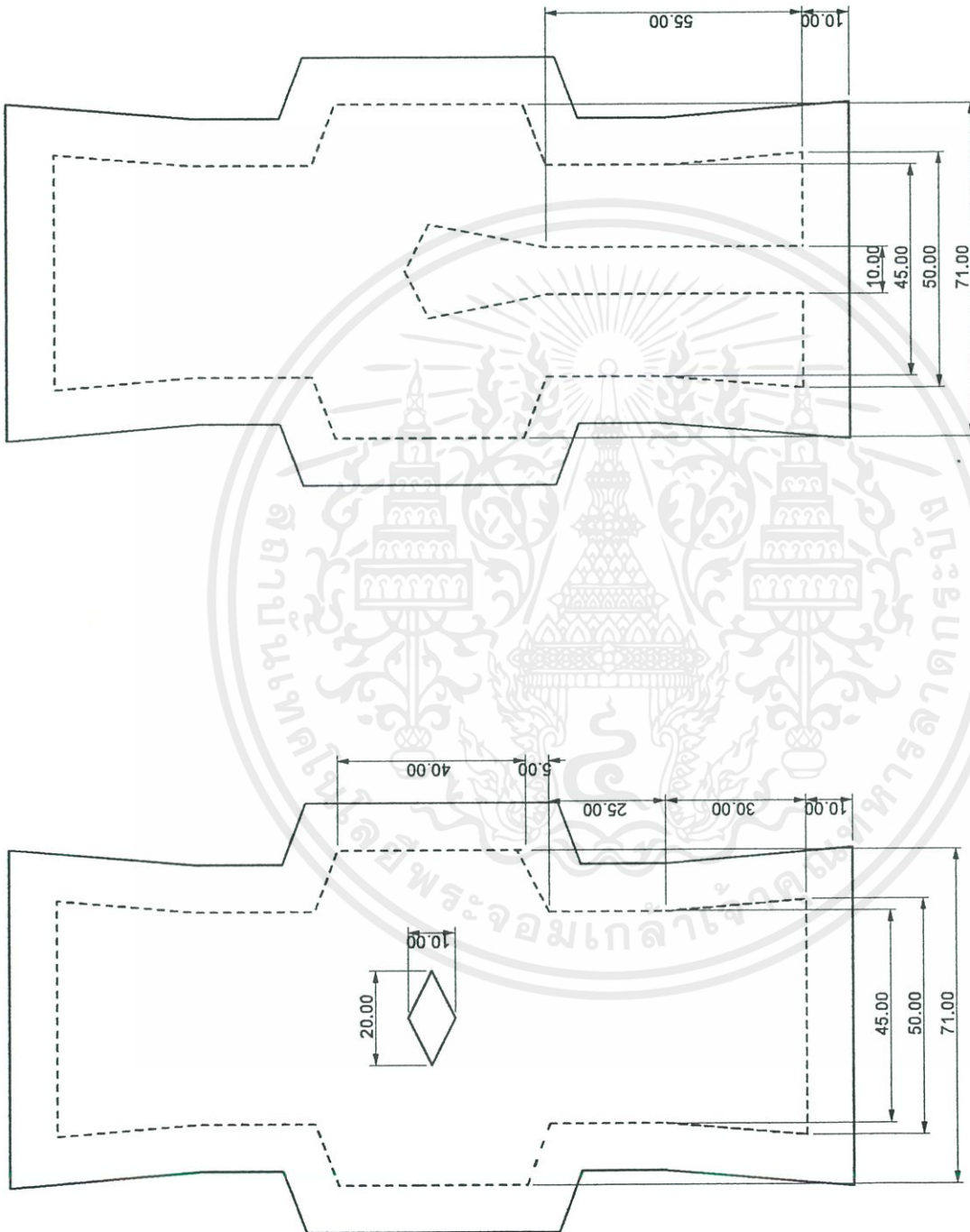
					
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		DESIGN : Mr. Nattapat Jitnongnuerngij DRAWING : Mr. Nattapat Jitnongnuerngij MATERIAL : -		A4	
PART : DOLL_clothes 1		CODE : 50026152 DATE : 26/2/2012 Tolerance ± 0.5C		NAME : Bible for fun SCALE : 1 : 2 UNIT : mm PAGE : 40	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



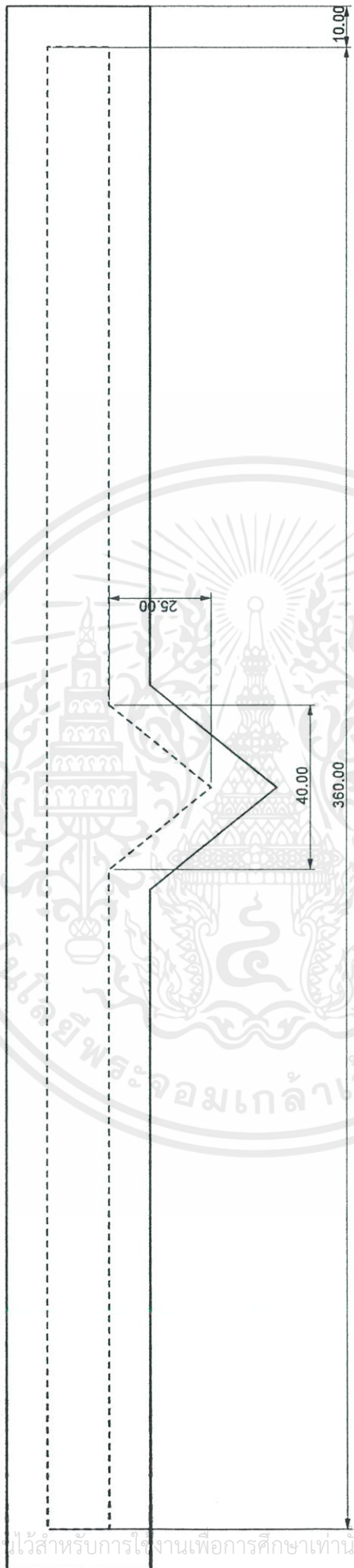
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

  		PING MONKSUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART DOLL_clothes 2
DESIGN Mr. Nattapat Jitruengruangroj	CODE 50025.152	NAME Bible for fun	SCALE 1 : 2	UNIT mm
DRAWING Mr. Nattapat Jitruengruangroj	DATE 26/3/2012	MATERIAL -	Tolerance ± 0.5C	PAGE 01
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd		A4		



PART		DOLL_clothes 3	
DESIGN	Mr. Nattapat Jitnongwongkij	CODE	5002C152
DRAWING	Mr. Nattapat Jitnongwongkij	DATE	26/2/2012
MATERIAL	-	Tolerance	± 0.5C
PRODUCTION & MANUFACTORY BY :		A4	
Plan Creators Co., Ltd.		PENG MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
SCALE		1 : 2	UNIT : mm
PAGE		42	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

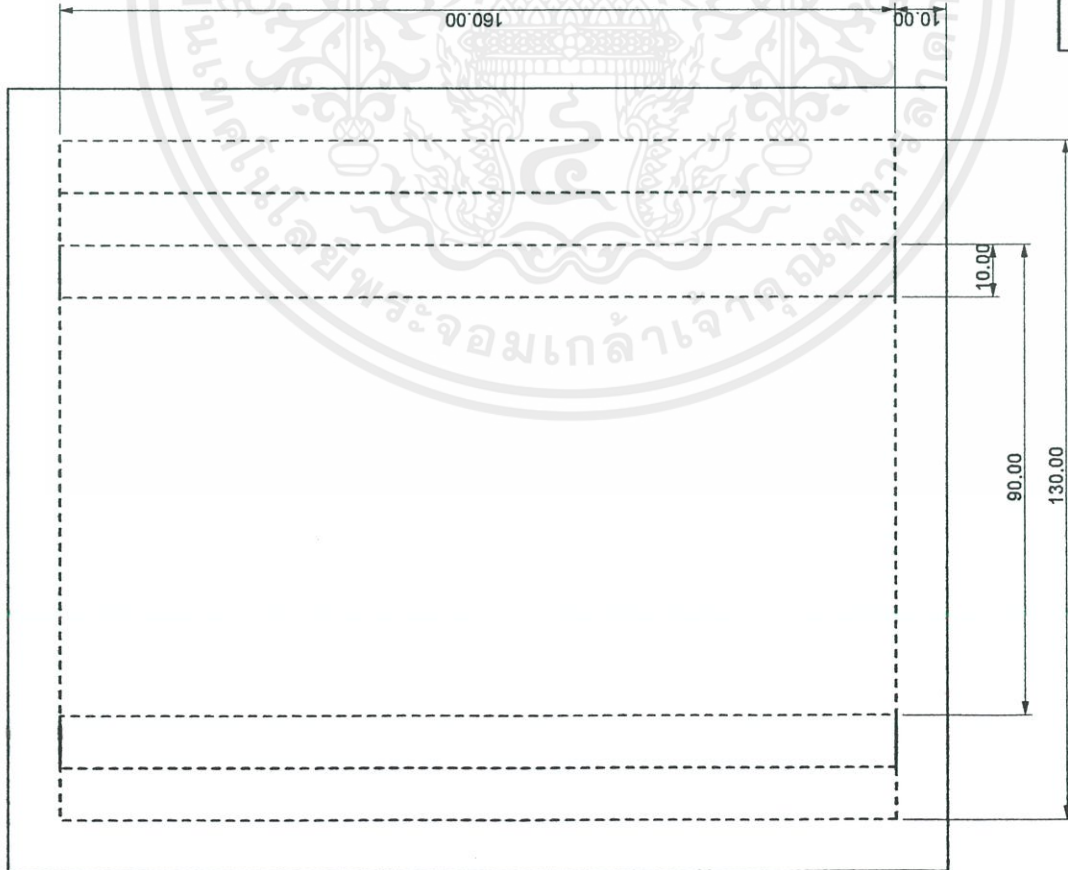
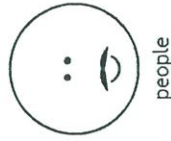
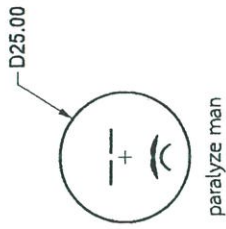


PART		DOLL_hat	
DESIGN	Mr. Nattapat Jitruengruangij	CODE	5002C152
DRAWING	Mr. Nattapat Jitruengruangij	DATE	26/3/2012
MATERIAL	-	Tolerance	± 0.5C
YING MONSUKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		NAME	
		SCALE	
A4		1:2	
PRODUCTION & MANUFACTORY BY: Plan Creations Co., Ltd.		UNIT	
		: mm	
		PAGE	
		43	

Bible for fun

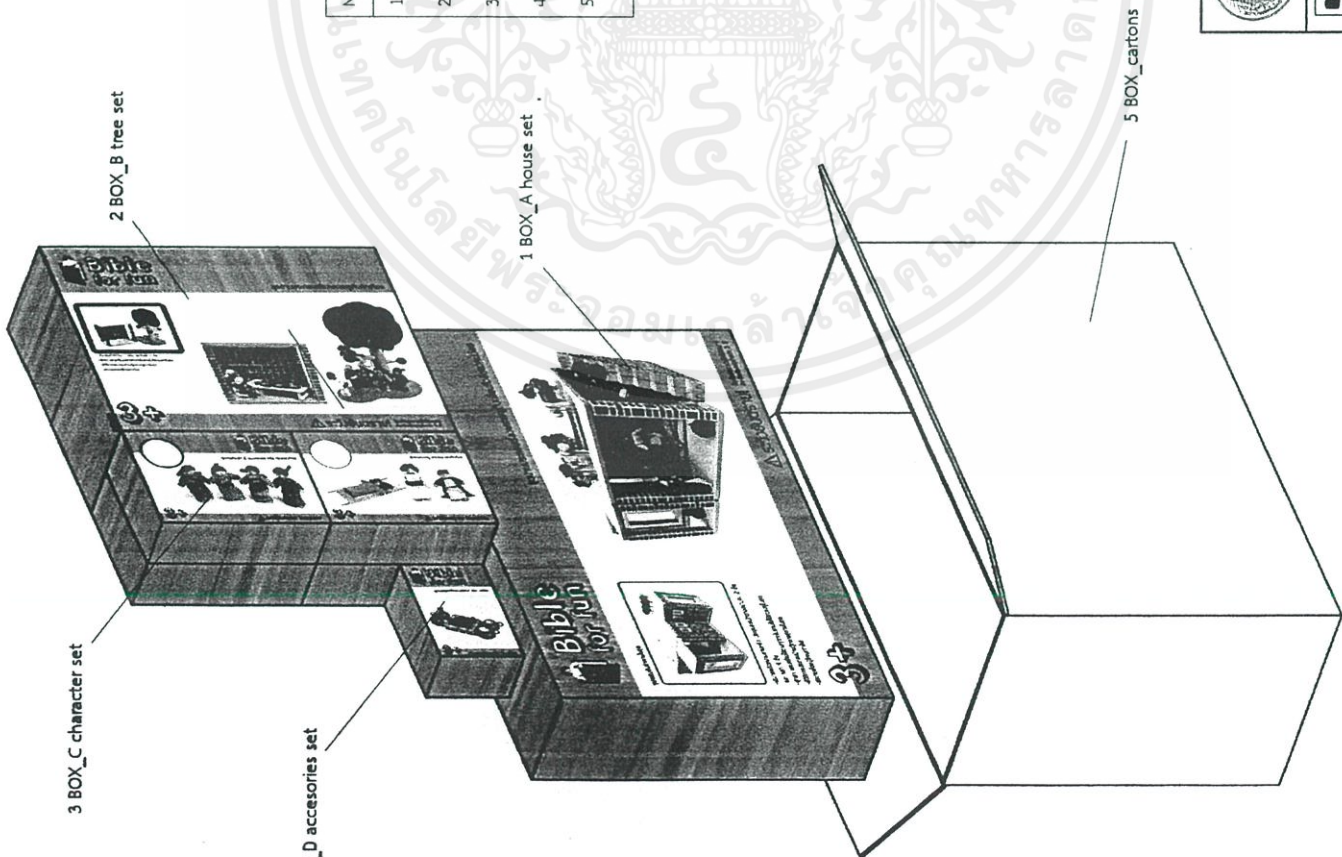
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCALE 1:2




<p>YING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN</p>		<p>PART DOLL_paralyze_cradle, artwork</p>	
DESIGN	Mr. Nattapat Jitnongnuerngul	CODE	50026152
DRAWING	Mr. Nattapat Jitnongnuerngul	DATE	26/2/2012
MATERIAL	-	Tolerance	± 0.5C
<p>PRODUCTION & MANUFACTORY BY: Plan Creations Co., Ltd.</p>		<p>NAME Bible for fun</p>	
<p>A4</p>		SCALE	1:2
<p>UNIT : mm</p>		PAGE	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



No.	Part name	Material	Quantity	Color	Finishing	Process	Remark	Page
1	BOX_A house set	carton box	1	-	gloss paper	printing	-	46-48
2	BOX_B tree set	carton box	1	-	gloss paper	printing	-	49,51
3	BOX_C character set	carton box	4	-	gloss paper	printing	-	52-56
4	BOX_D accessories set	carton box	1	-	gloss paper	printing	-	52,57
5	BOX_carton	carton box ขนาดสุทธิของกล่อง 34x41x21 ซม. ขนาดสุทธิของกล่อง 34x41x21 ซม.	1	-	gloss paper	printing	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN

PACKAGING'S
ASSEMBLY & SPECIFICATION

DESIGN : Mr. Natapat Inthungkrongkiy
DRAWING : Mr. Natapat Inthungkrongkiy
MATERIAL : -


A4

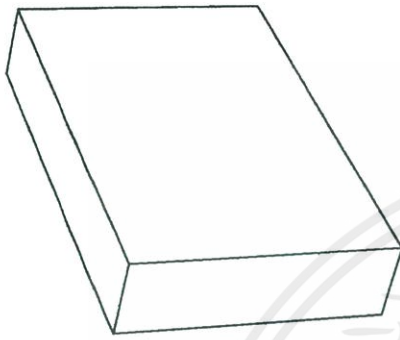
PRODUCTION &
MANUFACTORY BY :
Plan Creations Co., Ltd.

ISSUE : 500/2015Z
DATE : 26/3/2012
Tolerance ± 0.50

SCALE : 1 : 10 UNIT : mm

PAGE : 45





PERSPECTIVE






TOP V.



SIDE V.



FRONT V.

 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_A house set_overall	
DESIGN Mr. Natthapat Inungkietvijit DRAWING Mr. Natthapat Inungkietvijit MATERIAL -	CODE 5002012Z DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun	SCALE 1 : 10 UNIT : mm. PAGE 46
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	 PLAN TOYS	A4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UPPER

610.00
380.00
115.00

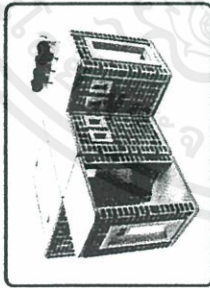
10.00
115.00
570.00
800.00

Bible for fun

3+

Bible for fun

จุดประสงค์การเรียนรู้

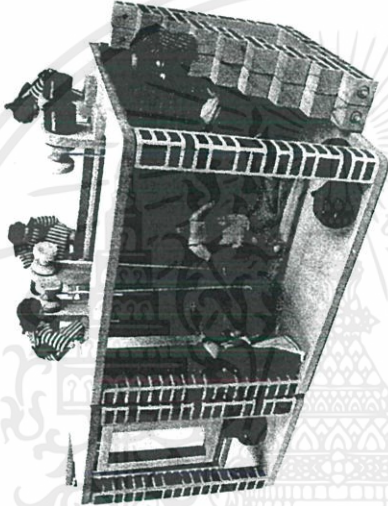


- ประกอบชิ้นส่วนตามภาพ ประจุและใส่ตัวอักษร: 2 ชิ้น
- ใช้ sen 4 ชิ้น
- ฝึกทักษะการสังเกตและจำแนกชิ้นงานเป็นเรื่องราวในชุด
- เรียนรู้การประกอบเป็นชุดตามภาพที่แสดง
- ประกอบโดยผู้ปกครอง

3+

Bible for fun

ชุดบ้านประกอบเรื่องพระเยซูคริสต์สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี



รวมอันเดียว! ใช้ชิ้นประกอบในกล่อง

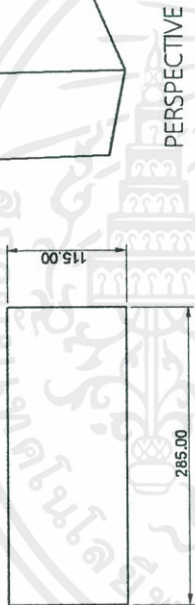
3+



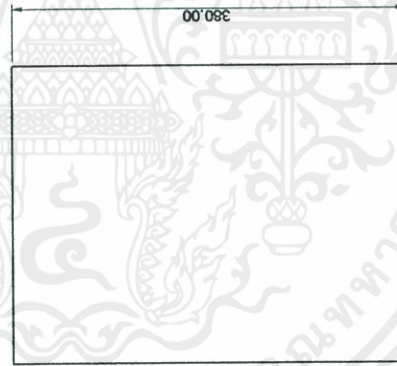
การประกอบชุดพระเยซูคริสต์
ตามภาพที่แสดง
ตามภาพที่แสดง




KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKKHWANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		DESIGN : Mr. Natthapant Innuangthumthajit DRAWING : Mr. Natthapant Innuangthumthajit	CODE : 50020122 DATE : 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	PART : BOX_A house set_artwork
		A4	PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	NAME : Bible for fun
		PLAN TOYS		SCALE : 1 : 6
				UNIT : mm
				PAGE : 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



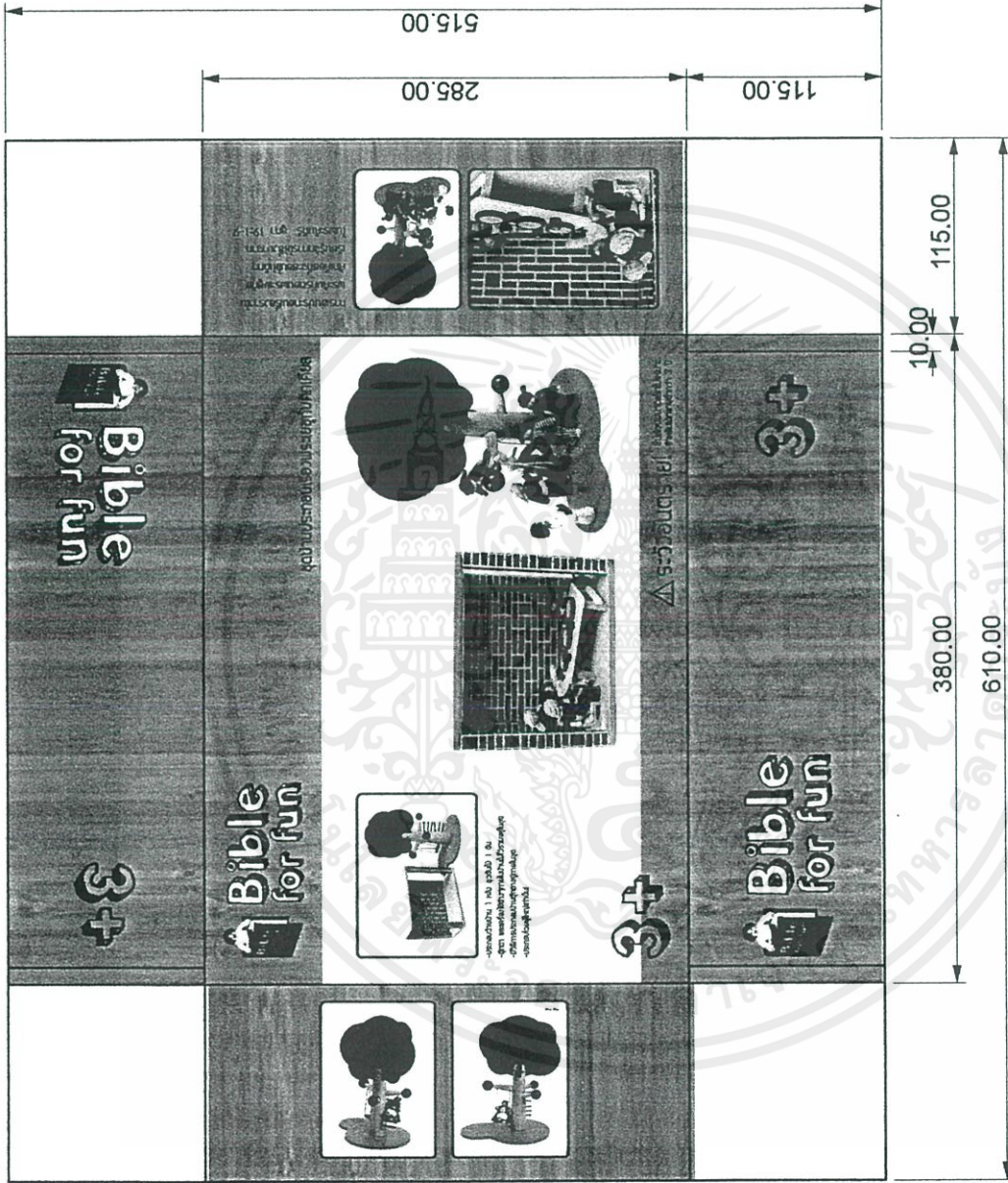
PERSPECTIVE




 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_B tree set_overall	
DESIGN	Mr. Natthapat Limungkarnpanij	CODE	50020152
DRAWING	Mr. Natthapat Limungkarnpanij	DATE	24/3/2012
MATERIAL	-	Tolerance	± 0.50
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Play Creations Co., Ltd.		NAME Bible for fun SCALE 1 : 10 UNIT : mm PAGE 49	
 A4			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

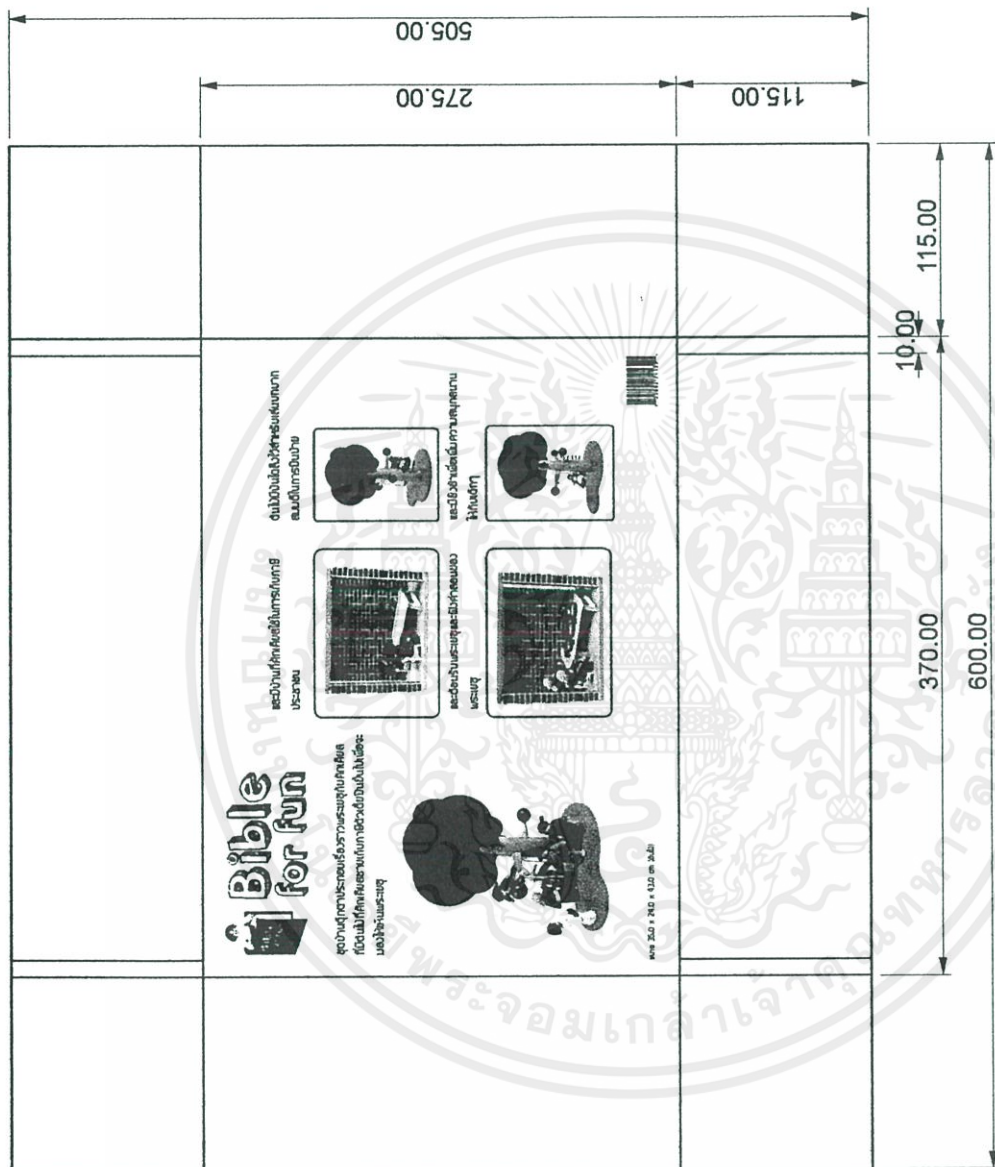
UPPER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

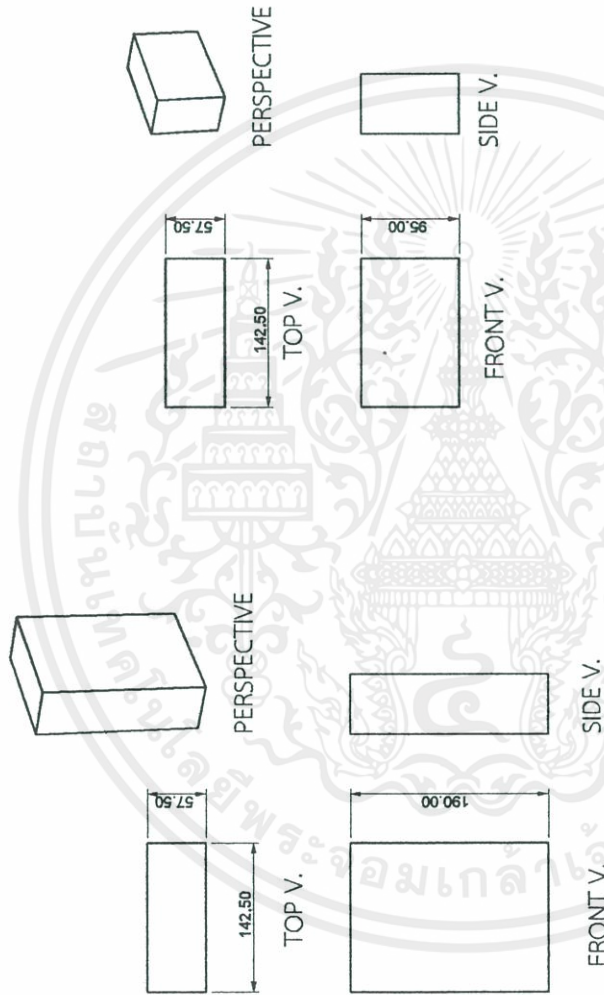
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_B tree set_artwork
DESIGN Mr. Nattapatt Jitnonguenyitij DRAWING Mr. Nattapatt Jitnonguenyitij MATERIAL -	A4	NAME Bible for fun SCALE 1:6 UNIT : mm PAGE 30
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : PLAN TOYS Plan Creations Co., Ltd.	IDUE 50020152 DATE 26/2/2012 Tolerance ± 0.50	

LOWER



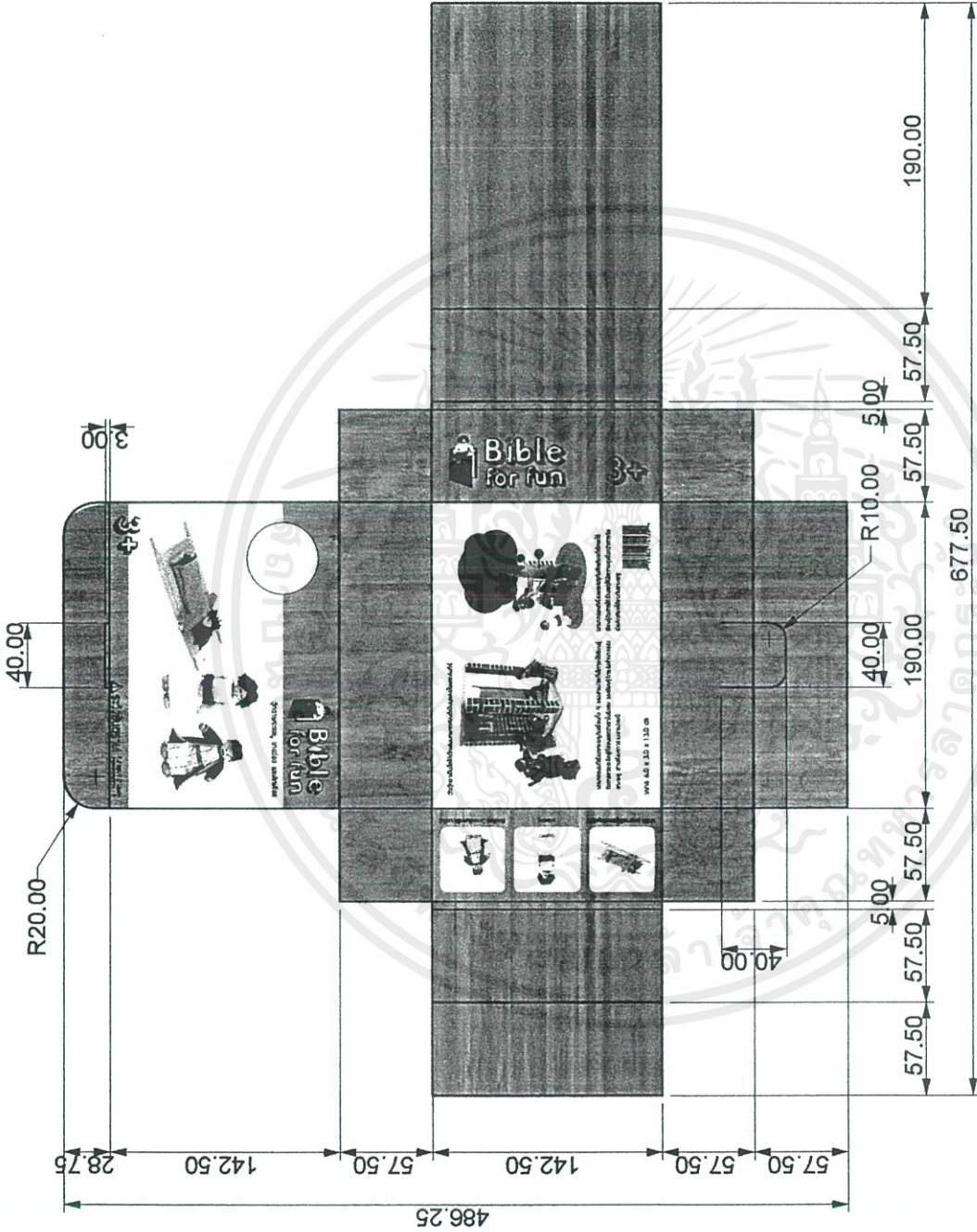
		KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN	
PART	BOX_B tree set_artwork	DESIGN	Mr. Natthapat Limnuguenkijai
NAME	Bible for fun	DRAWING	Mr. Natthapat Limnuguenkijai
SCALE	1 : 6	MATERIAL	-
UNIT	mm.	PRODUCTION & MANUFACTORY BY :	Plan Creations Co., Ltd.
PAGE	51	DATE	26/3/2012
		CODE	502/2012
		Tolerance	± 0.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_C, D_overall	
DESIGN Mr. Natthapat Kitnunthapattijit DRAWING Mr. Natthapat Kitnunthapattijit MATERIAL -	CODE 5002012Z	NAME	Bible for fun
	DATE 26/3/2012	SCALE 1:6	
PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.		Tolerance ± 0.50	PAGE 32
A4		UNIT mm	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KING MONGFUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAI KRANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN



PRODUCTION &
MANUFACTORY BY :
PLAN TOYS
Plan Creations Co., Ltd.

A4

DESIGN : Mr. Natthapat Limnuntakulji
DRAWING : Mr. Natthapat Limnuntakulji
MATERIAL : -

CODE : 502/2012
DATE : 26/3/2012
Tolerance ± 0.50

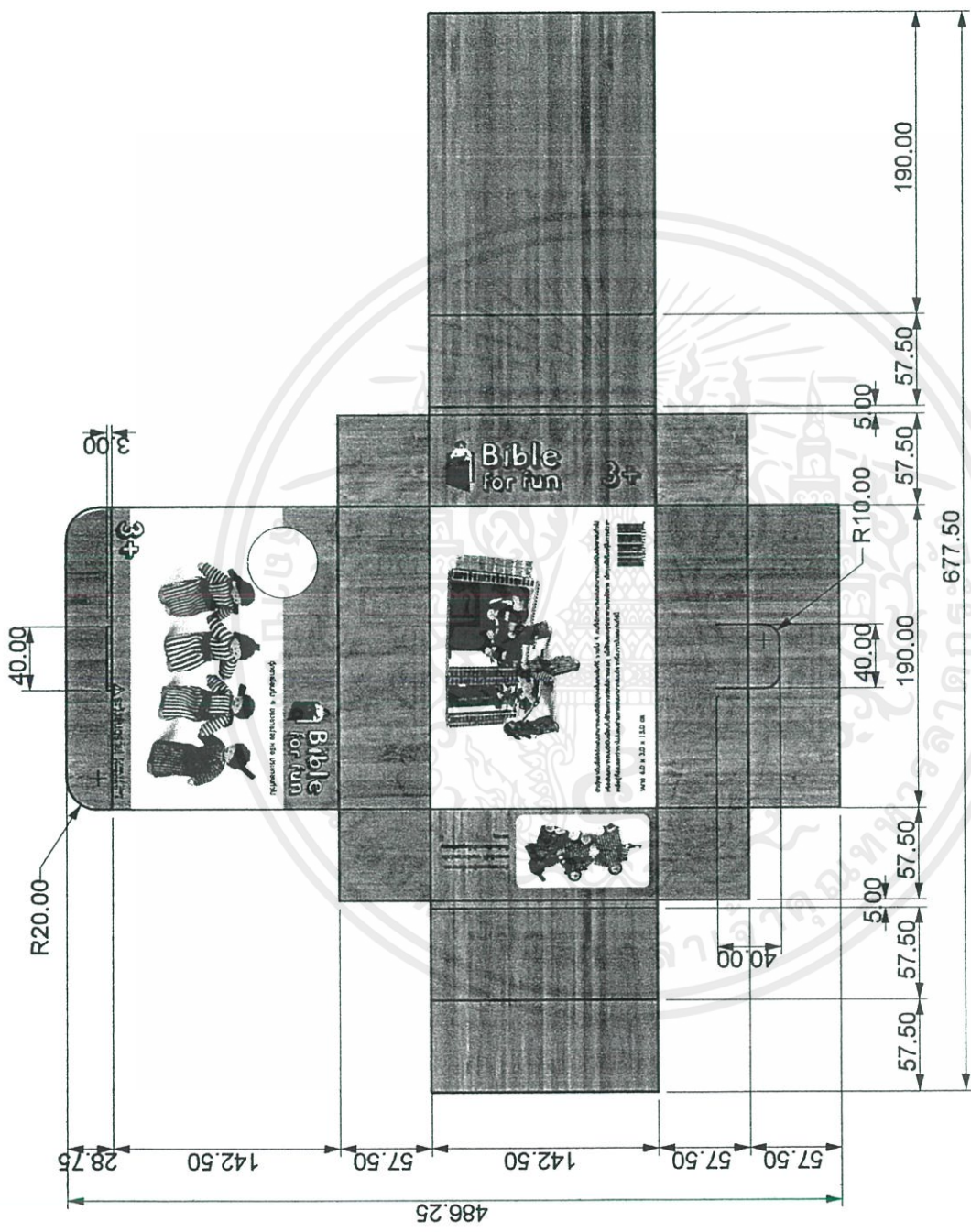
PART : BOX_C_artwork

NAME : Bible for fun



SCALE : 1 : 6

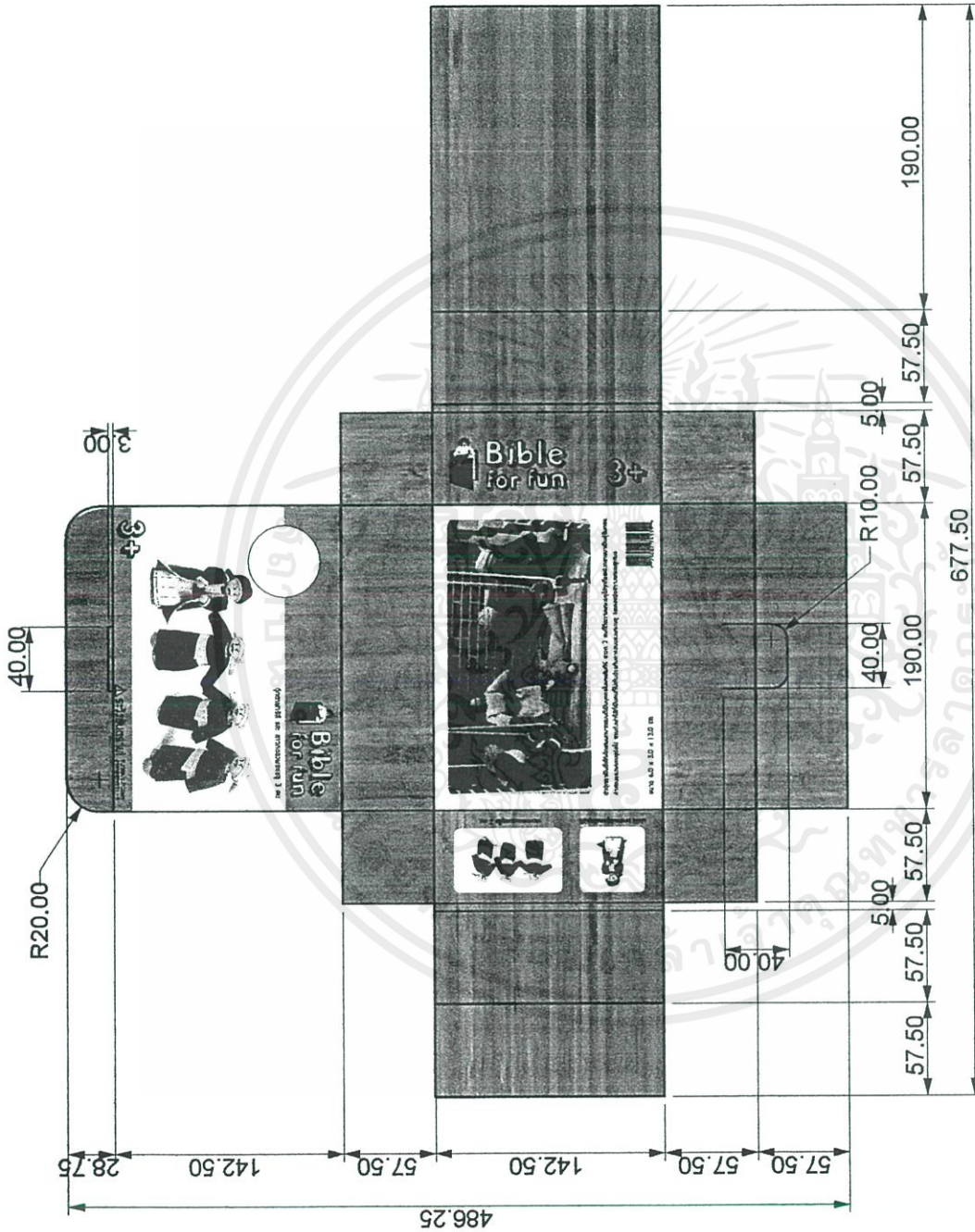
UNIT : mm

PAGE : 53





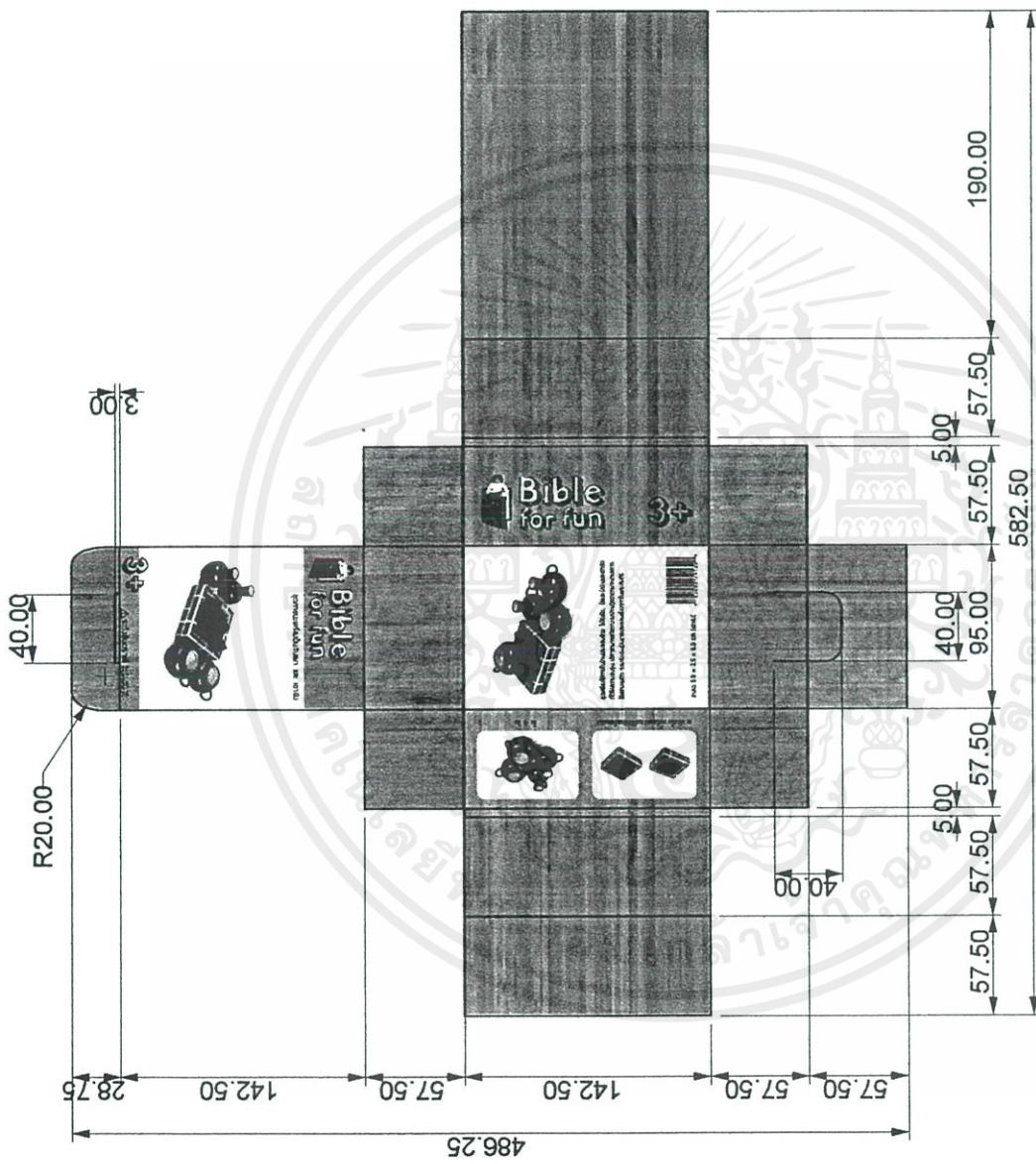
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_C_artwork
DESIGN Mr. Natthapat Sitthungwongjitt DRAWING Mr. Natthapat Sitthungwongjitt MATERIAL -	_CODE_ 50020152 DATE 26/3/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1:6 UNIT : mm PAGE 54
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART BOX_C_artwork
DESIGN Mr. Natthapat Thunguenyujij DRAWING Mr. Natthapat Thunguenyujij MATERIAL -	_CODE 50020152 DATE 26/2/2012 Tolerance ± 0.50	NAME Bible for fun SCALE 1 : 6 UNIT : mm PAGE 55
 PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4	



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAJIBRANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART : BOX_D_artwork	
DESIGN : Mr. Natthapat Jitrungruenkijil	DATE : 26/3/2012	NAME : Bible for fun	SCALE : 1:6
DRAWING : Mr. Natthapat Jitrungruenkijil	Tolerance ± 0.50	UNIT : mm	PAGE : 57
MATERIAL : -			
 		PRODUCTION & MANUFACTORY BY : Plan Creations Co., Ltd.	A4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. **คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย**. สำนักวิชาการและมาตรฐาน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. 2540. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของเล่น**. มอก.685-2540
กระทรวงอุตสาหกรรม.
- เครือข่ายคริสเตียนศึกษาพื้นที่คอลในประเทศไทย. 2554. **บทเรียนสำหรับเด็กและเยาวชน**.
[Online].Available : <http://fgat.christian.in.th/home/index.php?option=com>.
- เครือข่ายวิจัยสุขภาพมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย**.
2545.
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสนามเด็ก อุปกรณ์เครื่องเล่น การติดตั้ง การ
บำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น. กรุงเทพฯ : เครือข่ายวิจัย สุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุข
จอห์น บี ทอมสัน, ทิม คาน, มิลเดรด มาเซเดอ, ลิน โฮลฟิลฟิลด์, มิเชลา คิกเกลอ และโรแลน มิก
แฮน. 2551. **เด็กตามธรรมชาติ**. แปลโดย วิศิษฐ์ วังวิญญู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
สวนเงินมีมา.
- ไทยรัฐ. 1 กรกฎาคม 2554 – 15 กรกฎาคม 2554.
ธวัชชัย มหานพวงศ์ชัย. ม.ป.ป. “การวิเคราะห์ผลงานการออกแบบของเล่น ”นกหวีดเสียง
หวูดรถไฟ”. ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุณฑริก สุขสบาย. 2546. “การศึกษาการมีส่วนร่วมในการเล่นสมมติของเด็กวัยอนุบาล.”
“วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาประถมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”.
- แปลนตรีเอชส์ จำกัด. 2554. **พัฒนาการเด็ก**. [Online].Available :
http://www.plantoy.com/parents_childdevelopment.php.
- จิวรรณ สารกิจปรีชา. 2554. **ผู้ประกอบการช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ของลูกปฐมวัยได้อย่างไร**. [Online].Available :
http://www.preschool.or.th/journal_create_parent.html
- วสมน สานะเสน. 2552. “โครงการออกแบบชุดอุปกรณ์วาดภาพทางเลือกใหม่โดยใช้ส่วน
ต่างๆ ของร่างกายสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี.” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2549. **จิตวิทยาทุกช่วงวัย**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สินดี จำเริญนุสิต. 2554. **ทำไมต้องเล่น**. [Online].Available : <http://www.thai-dbp.org/journal018.html>

สมาคมพระคริสตธรรมไทย. 2554. **พระคริสตธรรมคัมภีร์ฉบับมาตรฐาน**. กรุงเทพฯ : สมาคมพระคริสตธรรมไทย.

สุรางค์ ไคว่ตระกูล. 2552. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สหกิจคริสตจักรแบปติสต์ในประเทศไทย. 2553. **หลักข้อเชื่อ**. [Online].Available :

http://www.baptist-tbc.com/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=91.

อัญญมณี บุญซื่อ. 2550. “การศึกษาการก้าวพ้นข้อจำกัดของเด็กปฐมวัยในการเล่นภายใต้สัมพันธภาพระหว่างครูกับเด็ก.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”.



ประวัติการศึกษา

วุฒิมการศีกษา

พ.ศ. 2550-2554 ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ

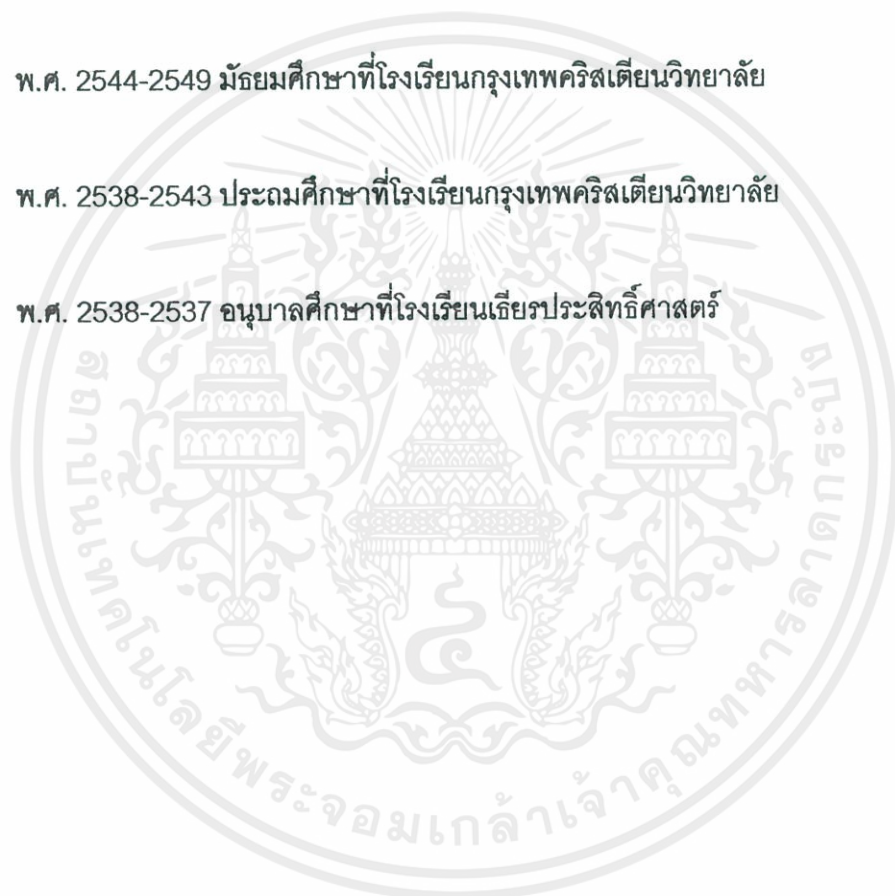
กลุ่มวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544-2549 มัธยมศึกษาที่โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

พ.ศ. 2538-2543 ประถมศึกษาที่โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

พ.ศ. 2538-2537 อนุบาลศึกษาที่โรงเรียนเรยีรประสิทธิ์ศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้