

โครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับนักเดินทางโดยสารโดยเครื่องบิน
พร้อมเด็กเล็กอายุ 0-3 ปี

Baggage Design For Flight Traveler With 0-3 Years Old Child



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับนักเดินทางโดยสารโดยเครื่องบิน

พร้อมเด็กเล็กอายุ0-3ปี

(Baggage design for flight traveler with 0-3years old child)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตแสดงผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผศ.พิเชษฐ โสวิทยสกุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อ.สมบัติ ตั้งสถิตยางกูร

อ.ศศินันท์ ศิริรินทร์ธนะ

ผศ.ดร.สมพิศ พุสกุล

อ.ดร.ไชยพิพัฒน์ ปกป้อง

อ.สุรเชษฐ ไชยอุปละ

ประธานคณะกรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

.....
Sun

อ.ศศินันท์ ศิริรินทร์ธนะ

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับนักเดินทางโดยสารด้วย เครื่องบินพร้อมทารกอายุ0-3ปี
นักศึกษา	นายศุภรชาติ บุโรดม
รหัสประจำตัว	54020241
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2558	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ศศิรินทร์ คริรินทร์ณะ

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการเดินทางโดยสารทางอากาศยานนับเป็นการเดินทางที่ปลอดภัยและเติบโตขึ้น
มากทำให้เป็นการเดินทางที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้นๆของผู้โดยสารกอบกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป
การทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการโดยสารอากาศยานมีสูงขึ้นจึงทำให้ ณ ปัจจุบัน จะ
สามารถพบเห็นผู้โดยสารที่เดินทางพร้อมเด็กเล็กมากขึ้นซึ่งการเดินทางพร้อมเด็กเล็กเป็นเรื่องที่
ค่อนข้างละเอียดอ่อนไม่ว่าด้วย เรื่องของอาหาร การพักผ่อน ความบอบบางของสรีระเด็กเป็นต้น
รวมทั้งภาระหน้าที่ของผู้ปกครองในเรื่องต่างๆที่ต้องจัดการในระหว่างอยู่ในสนามบินทำให้ผู้จัดทำ
โครงการวิทยานิพนธ์เล็งเห็นว่าภาระต่างๆของผู้ปกครองที่โดยสารอากาศยานพร้อมเด็กเล็กสามารถ
แบ่งเบาได้ด้วยการออกแบบเพื่อกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณแม่ที่คอยเน้นย้ำและตักเตือนให้ผมทำงาน อีกทั้งอาจารย์ทุกท่านที่ทำให้ผมมีวันนี้ได้และเพื่อนๆที่คอยให้คำแนะนำและกำลังใจเสมอมา

ศุภธาดา บุโรดม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	i
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ.....	3
1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา.....	5
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	9
1.5 ขอบเขตโครงการ.....	9
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย.....	10
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	12
บทที่ 2 การศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	13
2.1 ข้อกำหนดการะเบียบทางสายการบินที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าเดินทางและทารก	
2.1.1 ขนาดกระเป๋าเดินทางและสิ่งของจำเป็นสำหรับทารกที่สายการบินอนุญาตให้นำติดตัวขึ้นเครื่องได้.....	13
2.1.2 ของเหลว เจล และสเปรย์ ที่สามารถนำติดตัวขึ้นเครื่องบิน.....	13
2.1.3 แบตเตอรี่สำรอง หรือ Power Bank ติดตัวขึ้นเครื่อง	16
2.1.4 ส่วนสิ่งของต้องห้ามในการนำขึ้นเครื่อง.....	18
2.1.5 ขั้นตอนขออนุญาตพร้อมทารกระหว่างประเทศ.....	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6	สรุปข้อกำหนด และกฎทางสายการบินที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าเดินทาง.....	20
2.2	ข้อมูลประเภทกระเป๋าในท้องตลาดที่เกี่ยวข้อง.....	27
2.2.2	กระเป๋าสำหรับทารก.....	27
2.2.3	กระเป๋าเดินทางสำหรับทารกในท้องตลาด.....	28
2.3	ข้อมูลของกระเป๋าเดินทางล้อลากถือติดตัวขึ้นเครื่องเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา.....	30
2.4	ข้อมูลพฤติกรรมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานกระเป๋าเดินทาง.....	32
2.4.1	ปัจจัยในการเลือกซื้อกระเป๋าเดินทางของผู้บริโภค.....	37
2.4.2	ปัญหาที่ผู้ใช้งานพบ.....	37
2.4.3	ปัญหาที่ได้จากแบบสอบถามและสามารถแก้ไขได้ด้วยการออกแบบ.....	37
2.5	ข้อมูลขนาดสัดส่วนทารก แรกเกิดถึง3ปี.....	42
2.6	ข้อมูลวัสดุและกรรมวิธีที่เป็นไปได้ในการผลิต.....	43
2.7	พฤติกรรมเด็กทารกและของเล่นสำหรับเด็กอายุ0-3ปี.....	45
2.8	ข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป๋า.....	48
2.9	สรุปบทที่2.....	
บทที่ 3	การพัฒนาการออกแบบ.....	49
3.1	วิเคราะห์แนวทางการออกแบบ.....	49
3.1.1	สรุปแนวทางการออกแบบ.....	53
3.2	การออกแบบกระเป๋า.....	54
บทที่ 4	การพัฒนาแบบร่าง และการนำเสนอผลงาน.....	55
4.1	การพัฒนาแบบร่าง.....	55
4.1.1	สร้างแนวทางในการออกแบบ.....	55
4.1.2	สรุปแนวทางออกแบบและการพัฒนา.....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ.....	56
5.1 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ.....	56
5.2 การปรับ ปรับ เนื้อหางานออกแบบตามคำแนะนำ.....	56

ภาคผนวก

แบบเพื่อการผลิต.....	57
บรรณานุกรม.....	58
ประวัติผู้เขียน.....	60



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

การท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้อย่างมหาศาลให้แก่ทุกประเทศ และถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก

ในขณะที่ World Travel & Tourism Council (WTTC) อธิบายว่า ในปี 2013 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว คิดเป็นสัดส่วนราว 2.9% ของ GDP โลก นับเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ขยายตัวอย่างน่าสนใจในโลกยุคปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการพัฒนาของการคมนาคม และการขยายเส้นทางเข้าถึงจุดหมายปลายทางมากขึ้น ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วและด้วยเหตุนี้ เกิดการแข่งขันในทุกภาคส่วนเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยวให้มากยิ่งขึ้น อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์เพื่อการเดินทาง จึงมีการพัฒนาและเติบโตควบคู่ไปพร้อมกันเพื่อตอบสนองการใช้งานของนักท่องเที่ยว ซึ่งกระเป๋าเดินทาง นับเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักท่องเที่ยวทุกชนชั้นและอายุ

แต่เนื่องด้วยโครงสร้างทางสังคมที่เปลี่ยนไป เป็นสังคมครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น รวมถึงประเทศไทย ในปี 2545 ข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระบุว่า มีครอบครัวเดี่ยวถึง 55.5% และพบว่าหัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้หญิงมีจำนวนมากขึ้น จึงทำให้การเดินทางในปัจจุบันมีเด็กเล็กรวมอยู่ด้วย สร้างความลำบากในการเตรียมของใช้เด็กเล็กใส่กระเป๋าติดตัวขึ้นเครื่อง เนื่องจากเด็กช่วงอายุ 0-3 ปีมีความอ่อนแอและต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ดังนั้น การรับมือกับกระเป๋าเดินทาง กระเป๋าติดตัวบรรจุสัมภาระที่เพิ่มขึ้น และตัวเด็กในเวลาเดียวกัน จะเป็นอุปสรรคอย่างใหญ่หลวงระหว่างการเดินทาง แต่ด้วยความจำเป็น หรือปัจจัยอื่นๆที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้ผู้ประกอบการต้องตัดสินใจนำเด็กเดินทางไปพร้อมกันประกอบกับการสายการบินหลายแห่ง ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเช่นนี้ จึงได้จัดอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหม่นี้ เพื่อสร้างความประทับใจในบริการ และให้เดินทางสู่จุดหมายปลายทางโดยราบรื่นยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1-7

ในปัจจุบันกระเป๋าเดินทางในท้องตลาดถูกผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองการนำพาสัมภาระไปสู่จุดหมายให้มีความคล่องตัวต่อการเดินทาง แต่ ยังคงมีความต้องการของผู้บริโภคเดินทางพร้อมทารกในการใช้งานกระเป๋าในรูปแบบอื่นนอกเหนือจากการบรรจุสัมภาระ เช่น ขณะรอโดยสารพร้อมสัมภาระ กระเป๋าและเด็กอาจมีกิจกรรมที่ผู้บริโภคจำเป็นต้องใช้งานกระเป๋าในรูปแบบอื่น และในบางกรณี ตัวกระเป๋ายังสามารถทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้งานในกิจกรรมบางประเภทนอกเหนือจากการบรรจุสัมภาระ ไม่ว่าจะเป็นด้วยโครงสร้าง วัสดุ ขนาดที่ เป็นต้น ซึ่งกระเป๋าสัมภาระในปัจจุบันยังไม่ตอบสนองหรือพัฒนาเพื่อตอบสนองผู้บริโภคในจุดนี้เพิ่มเติมที่

ปัญหากระเป๋าสัมภาระในปัจจุบันที่ยังไม่ตอบสนองผู้บริโภค

- 1) บรรจุเพียงสัมภาระของผู้ใช้งานผู้ใหญ่เป็นหลักไม่รองรับการบรรจุสัมภาระของเด็กทารกได้เต็มที่
- 2) รูปแบบที่ตายตัวไม่สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อตอบสนองกิจกรรมที่กลุ่มผู้ใช้งานต้องการได้
- 3) การจัดระเบียบภายในกระเป๋ามีรูปแบบที่ไม่อำนวยความสะดวกการนำสัมภาระภายในมาใช้งาน
- 4) สามารถช่วยเหลือผู้ใช้งานในการนำพาสัมภาระของทารกและผู้ปกครองได้ไม่เต็มที่
- 5) ปัญหาด้านวัสดุและการดูแลรักษาเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายหรือสกปรก

จึงทำให้ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เล็งเห็นถึงช่องทางในการออกแบบกระเป๋าที่สามารถเพิ่มประโยชน์ใช้สอยให้กับนักเดินทางพร้อมทารกได้ด้วยการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย

การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้มีกลุ่มประชากรที่ออกเดินทาง กระจุกตัวเดินทางเป็นสิ่งจำเป็นที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมีความจำเป็น โดยโครงการนี้จะช่วยเพิ่มระบบจัดการภายในกระบ่าบรรจุสัมภาระ สะพายหลังที่มีความตอบสนองรวมทั้งมาตรฐานของวัสดุที่ใช้และคุณภาพของผลิตภัณฑ์และลดเวลาในการจัดเก็บและนำสัมภาระมาใช้งาน และทำให้เกิดทางเลือกแก่ผู้บริโภคมากขึ้น

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

ธุรกิจการท่องเที่ยวได้เติบโตขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาและมีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นเรื่อยๆทำให้อุตสาหกรรมการผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเติบโตขึ้นและการเดินทางพร้อมเด็กเล็กก็สูงขึ้น กระบ่าบรรจุสัมภาระที่มีการจัดการระบบและรูปแบบที่ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ที่เดินทางกับทารกจะเป็นทางเลือกที่ผู้บริโภคต้องการเป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาด

1.2.3 ด้านการผลิต

การผลิตกระบ่าบรรจุสัมภาระจะมีการพัฒนากระบวนการผลิตให้เป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ทั้งด้าน ขนาดสัดส่วน (สามารถใช้อ้างอิงกับกรณีศึกษาเท่านั้น)โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งานกระบ่าเดินทาง และหลักการยศาสตร์ นอกจากนี้โครงการออกแบบให้มีแนวทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการระบบกระบ่าให้มีความสามารถในการเพิ่มหรือลดพื้นที่ภายในกระบ่าได้เพื่อให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ลดพื้นที่การจัดเก็บสินค้ารวมทั้งเพิ่มหรือลดขนาดกระบ่าสัมภาระให้ผู้บริโภค
2. ผู้บริโภคสามารถซื้อชิ้นส่วนที่ต้องการหรือเสียหายใหม่ได้ทั้งเอื้ออำนวยต่อการผลิตในระบบ

ระบบ

อุตสาหกรรมภายในประเทศทั้งในส่วนของวิธีการผลิตและวัสดุที่ใช้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 ด้านการออกแบบ

โครงการนี้มุ่งเน้นการออกแบบเพื่อพัฒนากระเป๋าบรรจุสัมภาระสำหรับนักเดินทางพร้อมทารกเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและออกแบบโดยคำนึงถึงรูปแบบการใช้งานต่างๆของกระเป๋าและกิจกรรมที่ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมกับทารกในการเดินทางทั้งในส่วนประโยชน์ใช้สอยรูปแบบที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งาน และ สรีระของผู้ใช้รวมถึงความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง

1.2.5 ด้านการใช้งาน

1. ภายในกระเป๋าเดินทาง

1.1 ออกแบบให้มีอุปกรณ์จัดการกับสัมภาระที่จำเป็นสำหรับทารกให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการใช้งาน

1.2 ออกแบบให้ง่ายต่อการทำความสะอาดในขั้นตอนซักล้าง

1.3 ออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้หากเกิดความเสียหาย

1.4 ออกแบบให้สามารถรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากทารก

2. ภายนอกกระเป๋า

2.1 ออกแบบให้สามารถขยายหรือลดขนาดกระเป๋าเพื่อรองรับการใช้งานจากทารกได้ด้วยวิธีการเพิ่มหรือลดชิ้นส่วน หรือ มีส่วนเกี่ยวข้องให้ผู้ใช้งานทำกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้น

2.3 ออกแบบให้แข็งแรงคงทนจากสภาพแวดล้อมเช่นน้ำหรือฝุ่นละออง และสามารถล็อกเพื่อป้องกันสัมภาระภายในไม่ให้สูญหายได้

2.4 ออกแบบให้สามารถรองรับสรีระร่างกายของทารกได้ตามหลัก

การยศาสตร์

2.5 ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับขนาดที่สายการบินกำหนด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจกรรมเชิงวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.6 ด้านภาพลักษณ์

1. ออกแบบให้มีภาพลักษณ์ที่ร่วมสมัย แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของผู้ใช้งานได้ดี เหมาะสมกับการใช้งาน
2. ออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์และขนาดของกระเป๋าได้ตามสถานการณ์และความจำเป็นของผู้บริโภค

1.2.7 ด้านสิ่งแวดล้อม

1. ออกแบบโดยใช้วัสดุที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ทารก และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ความสำคัญของเนื้อหานี้อาจปรับลดลงตามข้อจำกัดด้านต้นทุนการผลิต)
2. ออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนต่างๆ ของกระเป๋าที่พบว่ามีโอกาสเกิดการชำรุดจากการใช้งาน(จากการสำรวจและศึกษาข้อมูล)เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานและลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร

สรุป

โครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับนักเดินทางโดยสารด้วยเครื่องบินพร้อมทารกมีความเป็นไปได้ของโครงการในหลายๆด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ การผลิต สิ่งแวดล้อม การใช้งานจึงเป็นโครงการออกแบบเพื่อพัฒนารูปแบบกระเป๋าเพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยต่อไป

1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

สรุปปัญหาหลักได้ดังนี้

1. ปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมผู้ใช้งาน(ผู้ปกครอง)
2. ปัญหาด้านใช้สอยสำหรับทารกอายุ0-3ปี
3. ปัญหาด้านการดูแลรักษา
4. ปัญหาด้านการนำพา
5. ปัญหาด้านโครงสร้างและวัสดุในการผลิต

ตารางที่ 1.3.1 สมมติฐานของการศึกษา

1.3.1 ปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมผู้ใช้	แนวทางการแก้ปัญหา
<p data-bbox="284 1272 820 1370">- การใส่สิ่งของเกินความจำเป็นทำให้กระเป๋าเสียรูปทรงทำให้เกิดความยากลำบากในการนำพา</p>  <p data-bbox="687 1798 788 1843">รูปที่ 1-8</p> <p data-bbox="284 1966 847 2011">- ไม่แบ่งประเภทสัมภาระใน1ช่องอย่างเป็นสัดส่วน</p>	<p data-bbox="895 1272 1401 1482">-จัดช่องที่เป็นระบบเหมาะสมต่อสัมภาระแต่ละประเภทอย่างเฉพาะเจาะจงเพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและง่ายในการรักษารูปทรงของกระเป๋า</p> <p data-bbox="895 1951 1378 1995">-มีส่วนเสริมที่สามารถปรับเปลี่ยนขนาดเพื่อ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1-9

แบ่งสัมภาระอย่างเป็นระบบ
ตัวอย่างรูปแบบการจัดกระเป๋าที่เหมาะสม



รูป

ที่ 1-10

- เลือกขนาดกระเป๋าไม่เหมาะสมกับจำนวนวันเดินทางทำให้เหลือช่องว่างที่ไม่จำเป็นหรือบรรจุมากเกินไปจนความจำเป็น



- ทำขนาดกระเป๋าให้มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนวันสูงสุดที่กระเป่าบรรจุสัมภาระ สะพายหลังสำหรับการเดินทาง สามารถปรับลดขนาดได้หากเหลือช่องว่าง



รูปที่ 1-11,12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>- ยกหรือลากกระเป๋าผิดวิธีในการเคลื่อนย้ายสัมภาระทำให้เกิดความเสียหายต่อกระเป๋าและสิ่งของบรรจุ</p> <p>- แบก สะพาย นำพาผิดวิธี หรือ ปรับขนาดไม่เหมาะสม ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บ</p> <p>- มีสัมภาระเพิ่มเติมที่เกิดจากการเดินทาง</p> <p>1.3.2 ปัญหาด้านประโยชน์การใช้สอย</p> <p>- ไม่สามารถพกพาสัมภาระในส่วนที่ต้องการออกไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยข้อจำกัดของตัวกระเป๋า</p> <p>- หากไม่บรรจุสัมภาระให้เต็มจะเหลือช่องว่างเกินความจำเป็นที่มีความเทอะทะ</p> <p>- ไม่มีส่วนรองรับการขยายเพิ่มเติมเพื่อสัมภาระใหม่</p> <p>1.3.3 ปัญหาด้านการดูแลรักษา</p> <p>- การทำความสะอาดลำบากเนื่องจากขนาดและช่องที่ซับซ้อนของกระเป๋า</p>	<p>- ออกแบบหูหิ้วหรืออุปกรณ์เสริมเพื่อตอบสนองต่อการเคลื่อนย้ายในรูปแบบที่ผู้ใช้เคยชินเพื่อป้องกันความเสียหายต่อกระเป๋าและสัมภาระ</p> <p>- ออกแบบให้มีวิธีการใช้งานที่เข้าใจง่ายและสามารถปรับแต่งกระเป๋าได้ตามผู้ใช้งาน</p> <p>- มีส่วนเสริมหรือกระเป๋าเสริมพับเก็บได้อยู่ภายในเพื่อรองรับการเพิ่มของสัมภาระ</p> <p>- ออกแบบให้สามารถแยกส่วนกระเป๋าเพื่อนำบางส่วนมาใช้ให้ตอบสนององกิจกรรมตามกลุ่มผู้ใช้งานต้องการได้</p> <p>- ออกแบบให้ตัวกระเป๋าสามารถพับเพื่อขยายขนาดเพื่อความเหมาะสมได้</p> <p>- มีส่วนเสริมหรือกระเป๋าเสริมพับเก็บได้อยู่ภายใน</p> <p>- ออกแบบให้สามารถถอดเพื่อลดขนาดและทำความสะอาดซักล้างได้</p>
--	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ซึ่งในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> - มักมีการฉีกขาดเสียหายจากการใช้งานในส่วนรับน้ำหนักของกระเป่า - การระบายอากาศ ความชื้น และการกำจัดกลิ่นอับจากสัมภาระใช้แล้วที่นำมาบรรจุ 	<ul style="list-style-type: none"> -ปรับเปลี่ยนวัสดุและออกแบบให้สามารถถอดเปลี่ยนขึ้นได้ -ออกแบบช่องแยกที่สามารถระบายอากาศได้ดี
<p>1.3.4 ปัญหาด้านการนำพา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำขึ้น/ลงสะพานหลังขณะบรรจุเต็มยกลำบาก - รูปทรงที่เออะทะเวลาบรรจุสัมภาระเต็มที - ไม่ตอบสนองต่อสรีระผู้ใช้งาน - หากไม่นำมาสะพายตัวกระเป๋าจะเป็นภาระ 	<ul style="list-style-type: none"> -ออกแบบวิธีการนำขึ้นและลงให้สอดคล้องกับสรีระผู้ใช้งาน -ออกแบบวิธีการบรรจุและระบุจำนวนขึ้นสัมภาระที่เหมาะสม -ออกแบบโดยคำนึงถึงสรีระของผู้ใช้งานตามหลักกายศาสตร์ -ออกแบบวิธีการนำพาหากไม่สะพาย
<p>1.3.5 ปัญหาด้านโครงสร้างและวัสดุในการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถทรงตัวได้หากไม่บรรจุสัมภาระ - วัสดุที่นำมาห่อหุ้มมีความบางและฉีกขาดง่าย - ตะเข็บกระเป่ามักปริแตกหากใส่สัมภาระที่มีไม่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> -ออกแบบโครงสร้างกระเป่าให้แข็งแรง -ทำการศึกษาวัสดุทดแทนและนำมาใช้ในการออกแบบ -หาวิธีการเย็บหรือประสานวัสดุเพื่อความแข็งแรงของโครงสร้าง หรือหาวิธีการทดแทนการใช้งานซิป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ในปัจจุบันการเดินทางโดยสารทางอากาศยานนับเป็นการเดินทางที่ปลอดภัยที่สุด และเติบโตขึ้นมากทำให้เป็นการเดินทางที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้น ๆ ของผู้โดยสาร ประกอบกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไปการทำงานหรือกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการโดยสาร อากาศยานมีสูงขึ้นจึงทำให้ ณ ปัจจุบัน จะสามารถพบเห็นผู้โดยสารที่เดินทางพร้อมเด็กเล็ก มากขึ้นซึ่งการเดินทางพร้อมเด็กเล็กเป็นเรื่องที่ค่อนข้างละเอียดอ่อนไม่ว่าด้วย เรื่องของ อาหาร การพักผ่อน ความบอบบางของสรีระเด็กเป็นต้น รวมทั้งภาระหน้าที่ของผู้ปกครองใน เรื่องต่างๆที่ต้องจัดการในระหว่างอยู่ภายในสนามบินทำให้ผู้จัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ เล็งเห็นว่าภาระของผู้ปกครองที่โดยสารอากาศยานพร้อมเด็กเล็กสามารถแบ่งเบาได้ด้วยการ ออกแบบเพื่อกลุ่มเป้าหมาย

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 เป็นโครงการออกแบบการจัดการระบบภายในกระเป๋าบรรจุสัมภาระสพาย หลังส่วนบุคคลตอบสนองกิจกรรมและการทำงานสำหรับนักท่องเที่ยว

1.5.2 เป็นกระเป๋าเดินทางสำหรับกลุ่มบุคคลที่มีความจำเป็นที่จะต้องเดินทาง พร้อมทารกที่ให้ความสำคัญกับสัมภาระและต้องการความคล่องตัวในการเดินทางสามารถ บรรจุสิ่งของจำเป็นสำหรับทารกภายในกระเป๋าและอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นได้ครบถ้วน

1.5.3 เป็นกระเป๋าสะพายหลังส่วนบุคคลที่ตอบสนองการใช้งานทั้งชายและหญิง อายุ 20 – 50 ปี ซึ่งมีความสูงระหว่าง 150.00 – 197.00 ซม.และมีน้ำหนักเฉลี่ยระหว่าง 50. – 120.00 กก.พร้อมทั้งรองรับสรีระทารก

1.5.4 ออกแบบให้มีส่วนเสริมที่จะจัดการระบบจัดเก็บสัมภาระจำเป็นสำหรับทารก อย่างเป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 ออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายเพื่อตอบสนองการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

1.5.6 ออกแบบให้มีส่วนเสริมที่สามารถเพิ่มและขยายหรือถอดและลดขนาดกระเป๋าได้เมื่อมีความต้องการในการบรรจุสัมภาระเพิ่มขึ้น

1.5.7 สามารถผลิตได้โดยระบบอุตสาหกรรมในประเทศ

1.5.8 งานออกแบบกระเป๋าบรรจุสัมภาระส่วนบุคคลในโครงการประกอบด้วย

กระเป๋าบรรจุสัมภาระสะพายหลังพร้อมระบบจัดการสัมภาระและทารก 1ใบ

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

ข้อมูลทางด้านผู้ใช้

1. ความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ต่อกิจกรรมต่างๆในการเดินทาง โดยการสอบถามและสัมภาษณ์
2. สถานที่ในสนามบินที่ผู้ใช้งานกระเป๋าต้องใช้
3. ลักษณะพฤติกรรมการนำพาของผู้ใช้งานกระเป๋าสัมภาระสะพายหลังตลอดจนพฤติกรรมการใช้งานของกระเป๋าเดินทางสำหรับทารกแบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน
4. ทดลองรูปแบบการจัดกระเป๋าแบบต่างๆจากการสำรวจ

ข้อมูลทางด้านผลิตภัณฑ์

1. ทำการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ข้างเคียงที่มีอยู่ในท้องตลาด
2. การยศาสตร์ของผู้ใช้เพื่อปรับปรุงขนาดสัดส่วนของกระเป๋า
3. วัสดุที่จะนำมาใช้และทดสอบความทนทานให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ตลอดจนรายละเอียดของอะไหล่กระเป๋าและอุปกรณ์การนำพา
4. วิธีการจัดเก็บกระเป๋าในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผลิตภัณฑ์ค้ำเคียงเช่น กระจ่างสายฟ้า กระจ่างโลก เป็นต้น
6. วิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะเพิ่มความคล่องตัวให้กับนักเดินทางขณะเดินทางและบรรจุสัมภาระได้อย่างเหมาะสม
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความต้องการและความเหมาะสมของผู้บริโภค
3. ส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมกระจ่างโดยใช้ฐานการผลิตภายในประเทศ
4. ได้กระจ่างสัมภาระและระบบการจัดระเบียบภายในที่สามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
5. ทำให้นักเดินทางได้กระจ่างที่มีขนาดสัดส่วนพอเหมาะกับความถี่และเพิ่มความคล่องตัวให้กับกิจกรรมต่างๆ
6. พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์กระจ่างในประเทศให้มีความหลากหลายด้านการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการวิเคราะห์

โครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับนักเดินทางโดยสารด้วยเครื่องบินพร้อมทารกอายุ 0-3 ปี

2.1 ข้อกำหนด และข้อบังคับของสายการบินที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าเดินทางและทารก

2.1.1 ขนาดกระเป๋าเดินทางที่สายการบินอนุญาตให้นำติดตัวขึ้นเครื่องได้ (อ้างอิงจาก 5 สายการบินพาณิชย์ของประเทศไทย)

รายชื่อสายการบิน

1. การบินไทย
2. สายการบินนกแอร์
3. สายการบินไทยแอร์เอเชีย
4. สายการบินบางกอกแอร์เวย์
5. สายการบินการบินไทยสมายล์

ขนาดกระเป๋าถือติดตัวขึ้นเครื่องที่อนุญาตของสายการบิน

1. สายการบิน การบินไทย

นอกเหนือจากสัมภาระที่ผู้โดยสารสามารถฝากเข้าได้เครื่องแล้ว ผู้โดยสารแต่ละท่านสามารถถือสัมภาระขึ้นเครื่องได้หนึ่งชิ้น ความยาวไม่เกิน 56 เซนติเมตร (22 นิ้ว) ความกว้างไม่เกิน 45 เซนติเมตร (18 นิ้ว) ความหนาไม่เกิน 25 เซนติเมตร (10 นิ้ว) ซึ่งขนาดนี้รวมล้อมือจับและกระเป๋าด้านข้างแล้ว น้ำหนักสัมภาระถือขึ้นเครื่องจะต้องไม่เกิน 7 กิโลกรัม (15 ปอนด์) ทั้งนี้ผู้โดยสารจะต้องวางกระเป๋าไว้บนตู้เก็บเหนือศีรษะหรือใต้เบาะของตนเอง

ผู้โดยสารสามารถนำพาสัตว์ของต่อไปนี้ขึ้นเครื่องได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

- กระเป๋าถือ กระเป๋าใส่เงิน กระเป๋าของสุขภาพสตรี ความยาวไม่เกิน 37.5 เซนติเมตร (15 นิ้ว) ความกว้างไม่เกิน 25 เซนติเมตร (10 นิ้ว) ความหนาไม่เกิน 12.5 เซนติเมตร (5 นิ้ว) ซึ่งทั้งสามมิตินี้รวมกันจะต้องไม่เกิน 75 เซนติเมตร (30

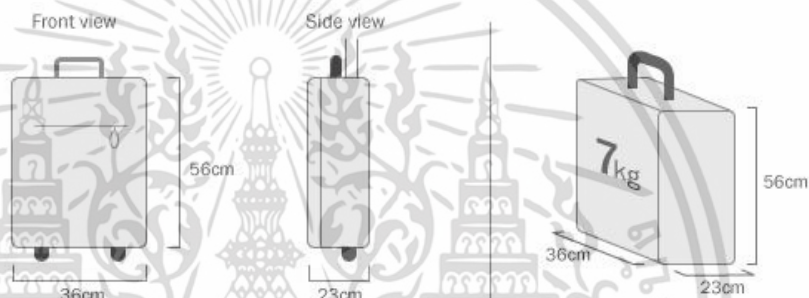
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือว่าผิดกฎหมาย และต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นึ่ง) และน้ำหนักไม่เกิน 1.5 กิโลกรัม (3.3 ปอนด์)

- เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาเข้าข่ายนี้ด้วยเช่นกัน
- ไม่เท่า (ไม้ค้ำยัน) ที่ใช้โดยผู้โดยสารที่มีอายุ ผู้โดยสารที่ป่วยและผู้โดยสารที่มีความทุพพลภาพ
- กอล์ฟหรือกล่องรองเท้าไกลเล็ก
- อาหารเด็กเล็ก

2.สายการบิน นกแอร์

กระเป๋าถือติดตัวขึ้นเครื่อง จะต้องมน้ำหนักไม่เกิน 7 กิโลกรัม ต่อผู้โดยสาร 1คน



ขนาด	ความยาว	ความสูง	ความกว้าง
สำหรับเครื่องบินโดยสารทุกรุ่น	56 ซม (22 นิ้ว)	36 ซม (14 นิ้ว)	23 ซม (9 นิ้ว)

3.สายการบินไทยแอร์เอเชีย

สัมภาระขึ้นเครื่อง (Cabin baggage)

ผู้โดยสารแต่ละคนจะมีสิทธิ์พกพาของได้หนึ่งชิ้นและ/หรือกระเป๋าโน้ตบุ๊ก 1 ใบหรือกระเป๋าถือ 1 ใบเข้าห้องโดยสารของเครื่อง ของแต่ละชิ้นต้องมีขนาดไม่เกิน 56 ซม. x 36 ซม. x 23 ซม. และห้ามหนักเกิน 7 กก. เมื่อรวมกับสัมภาระพกพาแล้ว นอกจากนี้ สัมภาระดังกล่าวควรจะสามารถเก็บไว้ได้ที่นั่งด้านหน้าท่านหรือช่องเก็บของเหนือหัวได้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



น้ำหนักรวม: 7 กก.

4.สายการบินบางกอกแอร์เวย์

กระเป๋าถือติดตัวขึ้นเครื่อง 1 ใบต่อผู้โดยสาร 1 ท่าน(ยกเว้นทารก).

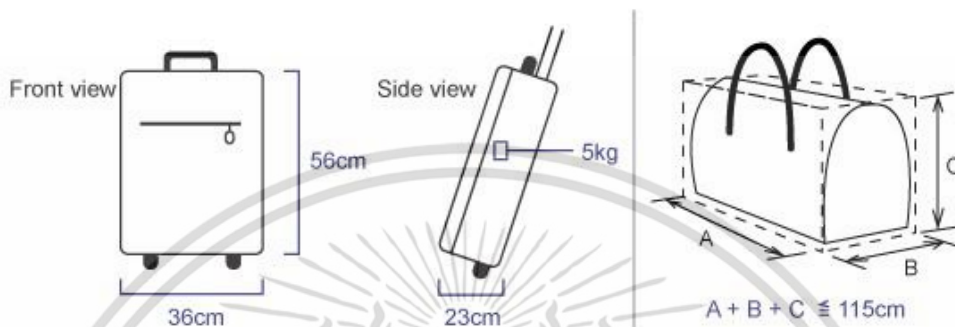
รุ่นเครื่องบิน	ขนาดกระเป๋าถือติดตัว	น้ำหนักสูงสุด
ATR72	44 x 28 x 23 ซม.	5 กิโลกรัม
Airbus 319	56 x 36 x 23 ซม.	5 กิโลกรัม
Airbus 320	56 x 36 x 23 ซม.	5 กิโลกรัม

5.สายการบินการบินไทยสไมล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระเป๋าถือ/กระเป๋าบุรุษ/สตรี ที่มีความกว้างสูงสุด 37.5 cm (15 inches), ยาว 25 cm (10 inches), สูง 12.5 cm (5 inches), หรือมีผลรวมด้านกว้าง ยาวและสูงไม่เกิน 75 cm (30 inches) และมีน้ำหนักไม่เกิน 1.5kgs(3.3lb).

ขนาดกระเป๋าที่อนุญาตถือติดตัวขึ้นเครื่องโดยทั่วไป



ภาพที่ 2.1 ขนาดกระเป๋าที่อนุญาตถือติดตัวขึ้นเครื่องโดยทั่วไป

2.1.2 ข้อกำหนดและนิยามเด็กและทารกของแต่ละสายการบิน

สายการบินไทย

ผู้โดยสารที่เป็น "เด็กทารก" คือผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี "ผู้โดยสาร" คือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป

และสำหรับเด็กทารกที่นั่งตักผู้ใหญ่นกแอร์จะไม่คิดค่าธรรมเนียมใดๆ โดยผู้ใหญ่ 1 คนต่อเด็กทารก 1 คนเท่านั้น

* สำหรับเด็กทารกที่อายุต่ำกว่า 14 วัน บริษัทจะไม่อนุญาตให้เดินทาง

สายการบินนกแอร์

ผู้โดยสารที่เป็น "เด็กทารก" คือผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี ส่วน "ผู้โดยสาร" คือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป

และสำหรับเด็กทารกที่นั่งตักผู้ใหญ่นกแอร์จะไม่คิดค่าธรรมเนียมใดๆ โดยผู้ใหญ่ 1 คนต่อเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทารก 1 คนเท่านั้น

* สำหรับเด็กทารกที่อายุต่ำกว่า 14 วัน บริษัทฯจะไม่อนุญาตให้เดินทาง

สายการบินไทยแอร์เอเชีย

เรานิยามคำว่าเด็กทารกว่าเป็นเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 9 วันถึง 24 เดือน และนิยามคำว่าเด็กว่ามีอายุต่ำกว่า 12 ปี หากผู้โดยสารต้องการนำเด็กทารกขึ้นเครื่อง ผู้โดยสารจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเด็กทารกขึ้นอยู่กับเส้นทางการบิน

สายการบินบางกอกแอร์เวย์

ผู้โดยสารเด็กอายุระหว่าง 2-11 ปี ชำระค่าโดยสารตามราคาผู้ใหญ่
ผู้โดยสารที่เป็น เด็กทารก คือผู้ที่มี อายุต่ำกว่า 2 ปี ชำระค่าโดยสาร 25% ของราคาผู้ใหญ่ (นั่งตัก)

2.1.3 ของเหลว เจล และสเปรย์ ที่สามารถนำติดตัวขึ้นเครื่องบินได้

สำหรับสนามบินในประเทศไทยมีการกำหนดไว้ดังนี้

มาตรการจำกัดปริมาณของเหลว เจล และสเปรย์ ขึ้นเครื่องบิน

- ของเหลว เจล และสเปรย์ทุกชนิด ต้องบรรจุในภาชนะที่มีขนาดความจุไม่เกิน 100 มิลลิลิตร สำหรับภาชนะที่เกิน 100 มิลลิลิตร แม้จะบรรจุของเหลว เจล และสเปรย์ เพียงเล็กน้อย ก็ไม่สามารถ นำขึ้นเครื่องได้

- ภาชนะทั้งหมดต้องใส่รวมไว้ในถุงพลาสติกใสซึ่งเปิด-ปิดผนึกได้ โดยถุงพลาสติกใสต้องมีขนาดไม่เกิน 1 ลิตร

- ผู้โดยสารสามารถนำถุงพลาสติกใสขึ้นในท้องโดยสารได้เพียงคนละ 1 ถุง เท่านั้น และต้องแยกออกจากสัมภาระติดตัวอื่นๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเมื่อถึงจุดตรวจค้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของเหลวที่ได้รับการยกเว้น ได้แก่ นม และ อาหารสำหรับเด็กทารกในปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงยาที่มีเอกสารกำกับชัดเจน

- ของเหลว เจล และสเปรย์ ที่ซื้อจากร้านค้าปลอดอากร (Duty free shops) ที่สนามบินหรือบนเครื่องบิน ต้องบรรจุในถุงพลาสติกใสปิดผนึกปากถุง ไม่มีร่องรอยการเปิดปากถุง และมีหลักฐานแสดงว่าได้ซื้อ ณ วันที่เดินทาง และควรตรวจสอบข้อมูลจากร้านค้าปลอดอากรก่อนซื้อสินค้า

มาตรการจำกัดปริมาณของเหลว เจล และสเปรย์ ขึ้นเครื่องบิน (จากเว็บไซต์บริษัทท่าอากาศยานไทย)

2.1.4 แบตเตอรี่สำรอง หรือ Power Bank ติดตัวขึ้นเครื่อง

สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) มีการออกกฎมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับการนำ Power Bank ติดตัวขึ้นเครื่อง ดังนี้

- ห้ามนำ Power Bank ใส่กระเป๋าเดินทางโหลดใต้เครื่อง แต่ใส่กระเป๋าถือขึ้นเครื่องได้
- Power Bank ที่ใส่กระเป๋าถือขึ้นเครื่องต้องมีขนาดความจุไฟฟ้าไม่เกิน 32,000 mAh
- Power Bank ความจุไฟฟ้า 20,000 mAh (หรือน้อยกว่า 100 Wh) สามารถนำขึ้นเครื่องได้ (ไม่มีการระบุจำนวน)
- Power Bank ความจุไฟฟ้า 20,000-32,000 mAh (หรือระหว่าง 100-160 Wh) นำขึ้นบนเครื่องได้ไม่เกิน 2 ก้อน
- Power Bank ขนาดความจุไฟฟ้ามากกว่า 32,000 mAh (หรือมากกว่า 160 Wh) ไม่ได้รับอนุญาตให้นำขึ้นเครื่องในทุกกรณี

2.1.5 ส่วนสิ่งของต้องห้ามในการนำขึ้นเครื่อง

1. วัตถุระเบิด เช่น ดอกไม้เพลิง ดินปืน ระเบิด ฯลฯ
2. ก๊าซอัด เช่น ก๊าซน้ำตา ไฟแช็ก ฯลฯ
3. วัตถุไวไฟ เช่น น้ำมันไฟแช็ก เชื้อเพลิงแข็ง สีส่นน้ำมัน ไม้ขีดไฟ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วัตถุเป็นพิษ เช่น สารกำจัดแมลง สารหนู ฯลฯ
5. วัตถุออกซิไดซ์ เช่น แอมโมเนียไนเตรท แคลเซียมเปอร์ออกไซด์ ฯลฯ
6. วัตถุกัมมันตภาพรังสี เช่น ธาตุยูเรเนียม ฯลฯ
7. วัตถุกัดกร่อน เช่น แบตเตอรี่ที่บรรจุสารกัดกร่อน น้ำกรด ปรอท ฯลฯ
8. อาวุธปืนและเครื่องกระสุนทุกชนิด ฯลฯ
9. อาวุธโดยสภาพ เช่น มีด สนับมือ ดาบ ทวน กระบอง รวมถึงวัตถุแหลมคมทุกชนิด
10. สิ่งเทียมอาวุธ เช่น ปืนไฟแช็ก ระเบิดไฟแช็ก ปืนเด็กเล่น ฯลฯ
11. สัตว์มีพิษหรือสัตว์ดุร้าย สัตว์ขนาดใหญ่ สัตว์สงวน
12. อื่นๆ เช่น แม่เหล็ก น้ำแข็งแห้ง



ภาพที่ 2.2 สิ่งของต้องห้าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรักษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ขั้นตอนขออกระหว่างประเทศ



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนขออกระหว่างประเทศ

การเตรียมตัวก่อนตรวจบัตรโดยสาร

เอกสารที่ต้องแสดง บัตรโดยสาร, หนังสือเดินทาง, บัตรขาออก (ต.ม.6)

ต.ม.6 บัตรขาออก
TM.6 DEPARTURE CARD
Thai Immigration Bureau

ไปเคแอลดีวีอาร์ และท่าเรือหมาย
PLEASE WRITE CLEARLY IN BLOCK LETTERS AND MARK

ชื่อสกุล Family Name
ชื่อตัวและชื่อกลาง First Name and Middle Name
วัน-เดือน-ปีเกิด Date of Birth (dd mm yyyy) ชาย Male หญิง Female
สัญชาติ Nationality
เลขที่หนังสือเดินทาง Passport No.
สัทิมบัตรขาออก/For official use
XJ 17053
ลายมือชื่อ Signature

ภาพที่ 2.4 บัตรขาออก (ต.ม.6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอน 1 : ผู้โดยสารตรวจบัตรโดยสารที่ เคาน์เตอร์เช็คอิน ชั้น 4

สามารถตรวจสอบหมายเลขเคาน์เตอร์เช็คอินได้ที่ บอร์ดแสดงสถานะเที่ยวบินผู้โดยสารขาออก (Departure Flight Board)

ปัญหาที่พบ

หากมีเด็กเล็กเดินทางไปด้วยทำให้เกิดความลำบากเพราะต้องหาเคาน์เตอร์เช็คอินไปพร้อมกับเด็กและสัมภาระทั้งหมดเพราะยังไม่สามารถฝากกระเป๋าเดินทางกับทางสายการบินได้อีกทั้งยังอาจต้องใช้เวลานานในการต่อแถวเพื่อเช็คอินกับทางสายการบินอีกทั้งเด็กอาจมีการร้องไห้หรือมีความจำเป็นในการเปลี่ยนผ้าอ้อม หากมีสัมภาระติดตัวไปมากขึ้นจะทำให้เกิดความวุ่นวาย



ภาพที่ 2.5 เคาน์เตอร์เช็คอิน

ผู้โดยสารสามารถตรวจสอบขนาดกระเป๋าที่จะนำติดตัวขึ้นเครื่องได้ที่ จุดตรวจสอบบริเวณชั้น 4 โดยสัมภาระต้องมีขนาดไม่เกิน 56 ซม. x 45 ซม. x 25 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 จุดตรวจสอบขนาดกระเป๋า

ขั้นตอน 2 : ผ่านจุดตรวจค้นภายในอาคารผู้โดยสาร ชั้น 5



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 จุดตรวจค้นภายในอาคารผู้โดยสาร

ขั้นตอนตรวจสอบความปลอดภัย

1. แสดงเอกสารการเดินทาง
2. แยกสิ่งของสัมภาระ , ของเหลว , คอมพิวเตอร์ ฯ เพื่อผ่านเครื่องเอ็กซเรย์
3. เดินผ่านเครื่องตรวจวัตถุโลหะ (Walk Through)
4. ตรวจร่างกายผ่านเครื่องตรวจ (Hand Scanner)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 ภาพขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัย

ปัญหาที่พบ

ขั้นตอนที่ 2

หากมีเด็กเล็กเดินทางไปด้วยขั้นตอนนี้จะป็นอีกขั้นตอนที่ยุงยากเพราะหากเป็นช่วงที่คนเดินทางเยอะจะต้องต่อแถวรอเป็นเวลานานมีผู้คนเยอะอาจทำให้พลัดหลงกับเด็กได้และในบริเวณนี้จะไม่มีห้องน้ำหากเกิดเหตุสุดวิสัย

และในขั้นตอนการตรวจสอบกระเป๋าหากมีวัตถุต้องสงสัยจะทำให้ได้รับความลำบากทั้งในการดูแลเด็กและอาจทำให้ลืมหิ้วกระเป๋าได้ง่าย เป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างวุ่นวายหากมีไม่ว่าง

ขั้นตอน 3 : ตรวจหนังสือเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 จุดตรวจหนังสือเดินทาง

ปัญหาที่พบ

ขั้นตอนที่ 3

หากมีไม่มียกเว้นเด็กไปด้วยขั้นตอนนี้ผู้ปกครองจะต้องเป็นคนกรอกข้อมูลของบุตรหลานให้กับเจ้าหน้าที่ซึ่งจะเป็นปัญหาหากต้องอุ้มบุตรหลานและลากกระเป๋าเดินทางเพราะจำเป็นที่จะต้องกรอกข้อมูลรวมถึงสแกนลายนิ้วมือและถ่ายรูปหน้าตรงกับเจ้าหน้าที่

ขั้นตอน 4 : รอขึ้นเครื่อง ณ ห้องพักรอผู้โดยสาร ที่อาคารเทียบเครื่องบินตามที่ระบุในตั๋วที่นั่งของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 ทางเดินสำหรับไปยังจุดพักผู้โดยสารสำหรับรอขึ้นเครื่อง



ภาพที่ 2.9 จุดพักผู้โดยสารสำหรับรอขึ้นเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 บริเวณร้านค้า ร้านอาหารภายในอาคารผู้โดยสาร

ท่านสามารถตรวจสอบอาคารเทียบเครื่องบินจากตัวที่นั่งของท่าน (Boarding Pass)



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างตัวที่นั่ง (Boarding Pass)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่พบ

ขั้นตอนที่ 4

สนามบินมีขนาดใหญ่การเดินทางพร้อมผู้มั่งคั่งเพื่อหาที่นั่งพักรอเครื่องบินนั้นอาจทำให้หมดแรงได้

ผู้คนพลุกพล่านอาจทำให้เด็กตกใจร้องไห้ได้

หากรอเป็นเวลานานในบางครั้งอาจไม่มีพื้นที่เพียงพอให้บุตรหลานนั่งหรือนอนพักได้หรือ

หากปล่อยเด็กเดินเล่นภายในสนามบินอาจพลัดหลงได้

ในขั้นตอนนี้หากผู้ปกครองนำรถเข็นเด็กไปด้วยสายการบินจำเป็นต้องนำรถเข็นเด็กโหลดลงใต้ท้องเครื่องบินก่อนจะนำมาให้หลังจากถึงจุดหมายแล้วซึ่งจะทำให้เสียเวลาและรบกวนผู้โดยสารท่านอื่นได้หากไม่รับนำมาที่เกตโดยเร็ว

2.1.6 สรุปข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าเดินทาง

จากข้อมูลกฎระเบียบทางการบินทำการวิเคราะห์การออกแบบได้ดังนี้

1. ขนาดกระเป๋าต้องมีขนาด ผสมรวมด้านกว้าง ด้านยาวและด้านสูงไม่เกิน 115 cm เพื่อสามารถ วางได้ที่นั่งหรือช่องเก็บของเหนือศีรษะภายในห้องโดยสารได้และต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 7kg.
2. จากข้อกำหนดเรื่องของเหลวต้องมีปริมาณที่เหมาะสมและมีถุงปิดสนิท จึงจำเป็นที่กระเป๋าสมควรมีช่องเพื่อเก็บถุงดังกล่าวที่เปิดปิดและสามารถนำถุงดังกล่าวออกและบรรจุใส่ในกระเป๋าได้โดยสะดวก
3. จากข้อกำหนดเรื่อง Power Bank ที่มีขนาดความจุไฟฟ้ามากกว่าที่อนุญาตโดยสารอาจนำติดตัวขึ้นเครื่อง จึงควรมีแหล่งไฟฟ้าสำรองจากตัวกระเป๋าในปริมาณที่ สวมคมนุญาต
4. เพื่อช่วยปัญหาที่ผู้ใช้งานกระเป๋านำสิ่งของต้องห้ามบรรจุลงในกระเป๋าเดินทางให้สามารถนำวัตถุดังกล่าวออกจากกระเป๋าได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เนื่องจากตัวกระเป๋าถือขึ้นเครื่องมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บไว้บริเวณใต้ที่นั่งโดยสารหรือช่องเก็บสัมภาระเหนือศีรษะจึงจำเป็นจะต้องออกแบบให้สามารถหยิบสัมภาระได้สะดวกโดยไม่จำเป็นต้องย้ายกระเป๋าออกจากพื้นที่เก็บ

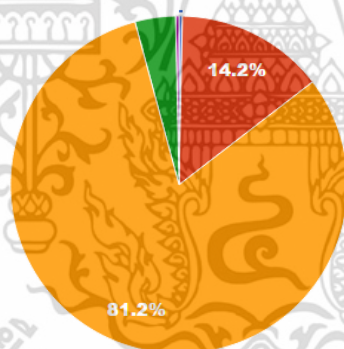
6. จากขั้นตอนตรวจสอบความปลอดภัยทำให้พบว่าผู้ใช้งานกระเป๋าอาจจะต้องนำสิ่งของต่างๆ เพื่อแสดงต่อเจ้าหน้าที่ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการรื้อค้นกระเป๋าได้ด้วยการออกแบบ

2.2 ข้อมูลประเภทกระเป๋าและยี่ห้อที่นิยมนำติดตัวขึ้นเครื่อง

2.2.1 กระเป๋าถือติดตัวขึ้นเครื่องที่ได้รับความนิยม

จากแบบสอบถามผู้ใช้งาน 312 คนจะพบว่ากระเป๋าถือลากจะได้รับความนิยมสูงสุด คิดเป็น 81.2% รองลงมาจะเป็นกระเป๋าสะพายหลังคิดเป็น 14.2% และกระเป๋าสะพายข้าง 3.9% ส่วนกระเป๋าแบบอื่นๆ คิดเป็น 0.7%

ประเภทกระเป๋าที่เป็นที่นิยม



ประเภทกระเป๋าเดินทางที่ทานิยมใช้ / What kind of baggage you used? / ¿Qué tipo de equipaje que utilizó ?

กระเป๋าสะพายหลัง / Backpack/ Mochila

กระเป๋าถือลาก / Luggage, Trolley/ Carro, del equipaje

กระเป๋าสะพาย / Messenger bag/ Bandolera

กระเป๋าสะพายหลังกับกระเป๋าลากควบคู่กันไปเสมอ

2.2.2 ยี่ห้อกระเป๋าเดินทางที่เป็นที่นิยมและแบบกระเป๋าที่มีขนาดเหมาะสม (ได้จากการทำ

แบบสอบถาม)

1. Samsonite

ตัวอย่างกระเป๋าของ Samsonite

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.Rimova

ตัวอย่างกระเป๋าของ Rimova



3.Deuter

ตัวอย่างกระเป๋าของ Deuter



4.American tourister

ตัวอย่างกระเป๋าของ American tourister

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.Delsey

ตัวอย่างกระเป๋าของ Delsey

2.2.3 ตัวอย่างกระเป๋าแบบอื่นที่น่าสนใจและมีขนาดเหมาะสมที่จะถือขึ้นเครื่องได้

satchel : กระเป๋านักเรียน



duffle/ Weekend Bag กระเป๋าหอน



messenger bag : กระเป๋าสะพายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Tote bag : กระเป๋าทรงถุงผ้า



foldover : กระเป๋าพับปาก



barrel : กระเป๋าถัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเรียนที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

hobo : ย่าม



doctor bag : กระเป๋าคุณหมอ



Daypack กระเป๋าสะพายหลัง ขนาดไม่เกิน40 ltr



2.3 ข้อมูลของกระเป๋าเดินทางล้อลากถือติดตัวขึ้นเครื่องเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา

2.3.1 ส่วนประกอบกระเป๋าเดินทางล้อลาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.3.1.1. วัสดุหลัก

วัสดุกระเป๋าเดินทางล้อลาก ในปัจจุบันนี้จะมีอยู่ 5 ชนิดหลักๆ ดังนี้

1. ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)
2. PC (Polycarbonate)
3. ABS + PC (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Polycarbonate)
4. PP (Polypropylene)
5. วัสดุผ้า

2.3.1.2. ล้อ

ล้อกระเป๋าเดินทางที่พบได้ในปัจจุบัน

1. ล้อพลาสติก



2. ล้อยางแบบเดี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. ล้ออย่างแบบคู่



2.3.1.3. ระบบล๊อค

ระบบล๊อคของกระเป๋าเดินทางที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปมีดังนี้

2.3.1.3.1. แบบมีปุ่ม reset



การตั้งรหัสระบบล๊อคแบบมีปุ่ม reset

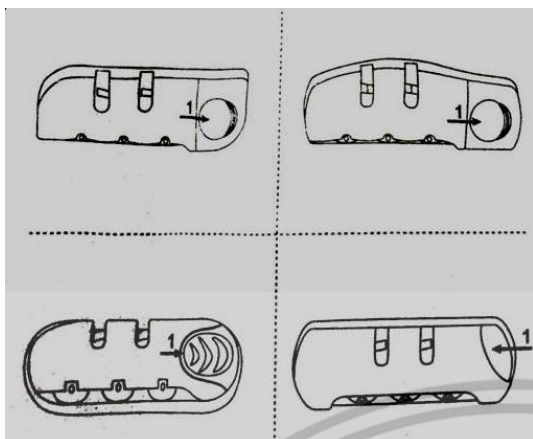
1. หมุนรหัสมาที่รหัสตั้งต้น(0-0-0)

2. ผลัก/กด ปุ่มล๊อคค้างไว้

3. เปลี่ยนรหัสที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปล่อยปุ่มล๊อคกลับมาที่เดิม



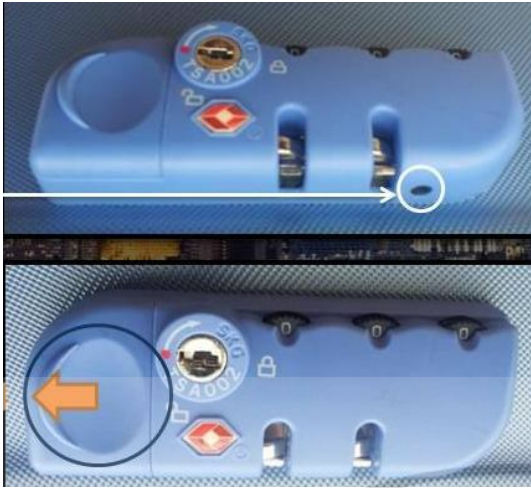
แบบไม่มีปุ่ม reset



การตั้งรหัสระบบล๊อคแบบไม่มีปุ่ม reset

1. หมุนรหัสมาที่รหัสตั้งต้น(0-0-0)
2. กดปุ่ม reset
3. เปลี่ยนรหัสที่ต้องการ
4. ดันปุ่มล๊อคไปทางด้านซ้าย1ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบใช้สลักในการตั้งรหัส



การตั้งรหัสระบบล็อคแบบใช้สลักในการตั้งรหัส

1. หมุนรหัสมาที่รหัสตั้งต้น(0-0-0)
2. เปิดกระเป๋าด้านใน รูดซิปป้าซบในออก
3. ผลักสลักด้านหลังระบบล็อค
4. เปลี่ยนรหัสที่ต้องการ
5. ผลักสลักด้านหลังล็อคกลับมาที่ตำแหน่งเดิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.3.4.แบบใช้กุญแจในการเปิด



ใช้กุญแจในการเปิดและล็อกกระเป๋าเดินทาง

2.3.1.3.5.ระบบล็อกTSA

TSA Lock หมายถึง กุญแจระบบล็อกที่ผลิตขึ้นตามข้อกำหนดของหน่วยงานด้านความมั่นคงด้านการขนส่งของสหรัฐอเมริกา หรือ Transportation Security Administration เพื่อใช้รักษาความปลอดภัยของสัมภาระในกระเป๋าเดินทาง และอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เช่น เจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) สามารถตรวจสอบสัมภาระในกระเป๋าได้โดยใช้กุญแจพิเศษเปิดไม่ต้องงัดกุญแจของเราให้เสียหาย ซึ่งบางประเทศมีกฎหมายห้ามล็อกกระเป๋าของตนเอง เพราะจะต้องตรวจสอบว่าสัมภาระของเราขึ้นได้ไม่สามารถนำเข้าไปประเทศนั้นๆ ได้หรือไม่

TSA Lock จะถูกเปิดได้เพียงเจ้าของและเจ้าหน้าที่ที่มีกุญแจพิเศษนี้เท่านั้น



2.3.1.4.ซิปป

ตัวซิปปจะมีอยู่ 4 แบบแยกตามพื้น

ซิปปไนลอน ซิปปทองเหลือง ซิปปกระดูกงู ซิปปลูมิเนียม

2.3.1.5.หูหิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเป๋ามีล้อนั้นโดยปกติจะมีหู 2 ชนิด แบบหุต่าย และแบบยึดหดได้

2.3.1.6. คันชัก

2.3.1.7. ฟังก์ชันด้านใน

2.4 ข้อมูลพฤติกรรมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานกระเป๋าเดินทาง

2.4.1 ปัจจัยในการเลือกซื้อกระเป๋าเดินทางของผู้บริโภค

1. ความปลอดภัย (204 จาก 312 คำตอบ)
2. คุณภาพวัสดุ (188 จาก 312 คำตอบ)
3. การนำพา (176 จาก 312 คำตอบ)
4. การจัดเก็บ (162 จาก 312 คำตอบ)
5. คุณสมบัติ (144 จาก 312 คำตอบ)
6. ขนาด (100 จาก 312 คำตอบ)
7. ราคา (86 จาก 312 คำตอบ)
8. ความหลากหลายของรูปแบบการใช้งาน (80 จาก 312 คำตอบ)
9. ความแปลกใหม่ (49 จาก 312 คำตอบ)

2.4.2 ปัญหาที่ผู้ใช้งานพบ

ปัญหาจากขนาดและโครงสร้าง

ปัญหาจากอะไหล่กระเป๋า

ปัญหาจากวัสดุ

ปัญหาจากตำแหน่งหูหิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาจากการนำสัมภาระออกจากกระเป๋า

2.5 ข้อมูลสิ่งของของผู้ใช้งานกระเป๋าและข้อมูลกระเป๋าสำหรับทารก

2.5.1 ของใช้ผู้ปกครองมีในกระเป๋าเดินทาง

หลักฐานแสดงตัว

-หนังสือเดินทาง

-สำเนาหนังสือเดินทาง

เสื้อผ้า

-เสื้อผ้า

-ชุดชั้นใน

-ผ้าเช็ดตัว

-รองเท้าว

เวชภัณฑ์

-เครื่องอาบน้ำ

-เครื่องสำอาง

-กระเป๋า ยา

เครื่องใช้ไฟฟ้า

-มือถือ

-ที่ชาร์จมือถือ

-แบตเตอรี่สำรอง

-ตัวแปลงไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบ็ดเตล็ด

- หวี
- แปรงสีฟัน
- ยาสีฟัน
- กระดาษชำระ
- เครื่องเขียน

-สมุดจด

-หนังสือ

2.5.2 สิ่งของใช้งานที่จำเป็นในกระเป๋าเดินทางสำหรับเด็กทารก

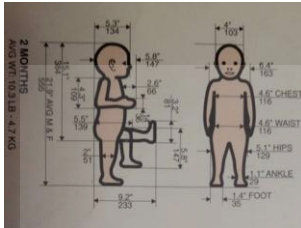
1. ขวดนม
2. น้ำต้มสุก
3. นมผง
4. ผ้าอ้อม / ผ้าสาหลู
5. ทิชชูเปียก / กระปุกสำลีผสมน้ำต้มสุก
6. ผ้าอ้อมสำเร็จรูป
7. ของเล่นชิ้นโปรดตามวัย
8. ผ้าคลุมให้นม (สำหรับคุณแม่)
9. อุปกรณ์กันแดด / กันฝน
10. ถุงพลาสติก
11. ชุดสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

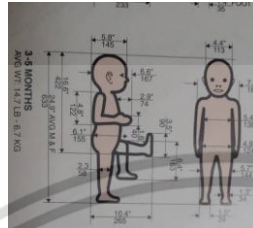
12. ขวดน้ำสะอาด

13. เป้ऊ้มเด็ก

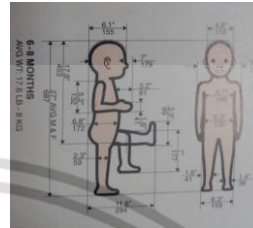
2. ข้อมูลขนาดสัดส่วนทารกแรกเกิดถึง3ปี



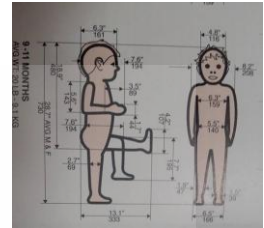
อายุ 2เดือน



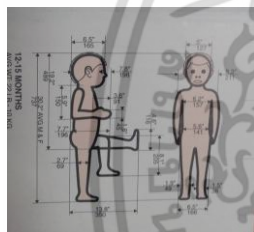
อายุ 3-5 เดือน



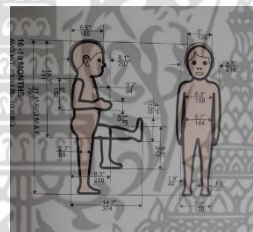
อายุ 6-8 เดือน



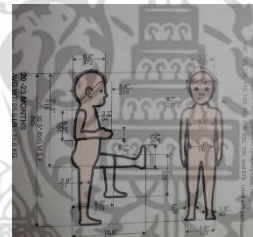
อายุ 9-11เดือน



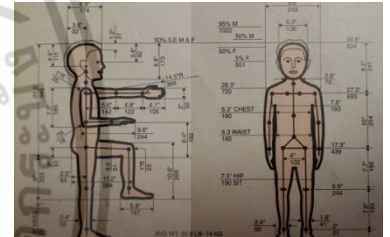
อายุ 12-15 เดือน



อายุ 16-19เดือน



อายุ 20-23เดือน



อายุ 2.3-3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 พฤติกรรมเด็กทารกและของเล่นสำหรับเด็กอายุ 0-3 ปี

เด็กแรกเกิด - 3 เดือน

- ของเล่นที่สามารถติดบริเวณเตียงหรือเปลได้ เช่น โมบายล์ ตุ๊กตาของเล่นแขวนที่ขอบเปลนิ่มๆ เป็นต้น

ประโยชน์ : เด็กสามารถมองโมบายล์เพื่อให้รู้สึกผ่อนคลายพัฒนาทักษะด้านการมองเห็น และสามารถไขว่คว้า เอื้อมเพื่อพัฒนาก้ามเนื้อ

- ของเล่นควรสีสลับให้เห็นอย่างเด่นชัด เช่น สีขาว-ดำ แดง-ขาว เขียว-น้ำเงิน

ประโยชน์ : เนื่องจากช่วง 3 เดือนแรกนี้ สายตาเด็กจะมองเห็นสิ่งของที่มีสีสันตักันได้ชัดกว่าสีเรียบ เด็กจะรู้จักมองตามของเล่น แม้ในตอนนี้จะมองได้ไม่ชัดเท่าผู้ใหญ่ อีกทั้งภาพและแสงสะท้อนในกระจกก็เรียกความสนใจได้ดีเช่นกัน

- มีเสียงดนตรีหรือเสียงอยู่ในของเล่น

ประโยชน์ : เด็กจะพยายามหาต้นกำเนิดของเสียงเพิ่มความสนใจของเล่นที่แขวนอยู่ในเปลได้อีกด้วย

วัย 4 เดือน - 6 เดือน

วัยนี้สามารถเคลื่อนไหวตัวได้มากขึ้น และมีพัฒนาการหลายอย่างมากขึ้นด้วย เช่น การคว่ำจับถนัดขึ้น ฟันเริ่มขึ้น มองเห็นชัดขึ้น ฉะนั้นของเล่นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้ากับพัฒนาการของเด็ก

- ยางกัสนิ่มๆ ควรเลือกที่ได้คุณภาพเป็นพลาสติกหรือยางที่มีความคงทนแข็งแรง เมื่อปีบดูแล้วไม่มีของเหลวข้างในไหลออกมา เลือกสีสลับให้สดใสหรือมีลูกเล่นข้างในยางกัสด้วยก็ได้

ประโยชน์ : วัยนี้ฟันกำลังขึ้น ถ้าสังเกตจะเห็นว่า เด็กจะชอบหยิบจับของเข้าปาก จึงควรเตรียมยางกัศเอาไว้เป็นของเล่นแก้คันเหงือกเพื่อป้องกันเด็กนำของอย่างอื่นมากัดเล่น

- ของเล่นมีเสียงหรือตุ๊กตานิ่มที่มีเสียงกระดิ่งดังข้างใน แต่ต้องสังเกตด้วยว่ากระดิ่งและสีไม่หลุดลอกง่าย พลาสติกต้องไม่มีขอบคม แดกหักยาก สีสดใสเหมาะสมมือ

ประโยชน์ : เด็กเริ่มใช้มือในการคว่ำจับ และถ้ามีเสียงด้วยก็จะยิ่งอยากจับและเขย่า ช่วยให้เด็กใช้มือและกล้ามเนื้อแขนได้ดีขึ้น

วัย 7 เดือน - 9 เดือน

ช่วงนี้ของวัยเด็กจะเริ่มนั่งได้ถนัด บางคนก็เริ่มคลานคล่องแล้ว ของเล่นก็ต้องเพิ่มลูกเล่นไปตามศักยภาพของเด็ก ให้สมวัย

- เลือกเครื่องเล่นที่ต้องใช้ทักษะหลายๆ ด้าน เช่น กดแล้วมีเสียงต่างๆ ต้องใช้การหมุน บิด ตี ดึง เป็นต้น

ประโยชน์ : เด็กจะหยิบ จับ ของเล่นและหัดเล่น เรียนรู้ด้วยตนเอง ของเล่นที่หลากหลาย จะเพิ่มทักษะและประสบการณ์ชีวิตได้อย่างไม่น่าเบื่อ

- ของเล่นอันเล็กๆ ทรงสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หรือตัวต่อทักษะง่ายๆ ทำจากไม้หรือผ้า

ประโยชน์ : ได้ใช้ความคิดหยิบจับไปวางตรงนู้นตรงนี้ ตาเริ่มสัมพันธ์กับมือไปเรื่อยๆ

- หนังสือก็เป็นของเล่นได้เหมือนกัน แต่ควรเป็นหนังสือที่มีภาพสวยงามสดใส เหมือนจริง เล่มใหญ่ และตัวหนังสือน้อย หรือเป็นหนังสือผ้าที่แต่ละหน้ามีพื้นผิวต่างๆ ให้ลูกจับสัมผัส

ประโยชน์ : เป็นการปลูกนิสัยรักการอ่าน เด็กจะรู้สึกที่หนังสือคือสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เคยชิน และได้เรียนรู้ จดจำภาพแต่ละภาพที่มีอยู่ในหนังสือด้วย

วัย 10 เดือน - 1 ขวบ

เด็กในช่วงวัยนี้เริ่มขน แต่ในขณะเดียวกันของเล่นก็ยังคงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กมาก อยู่ดี เพราะระหว่างที่ได้เล่นจะเกิดความสุขใจ เกิดประสบการณ์จากการเล่น พัฒนาทั้งสติปัญญาและร่างกายอีกด้วย

- ของเล่นมีลักษณะต่างๆ สี่เหลี่ยม กากบาท รูปดาว เป็นต้น ใส่ช่องตามรูปร่าง หรือหยิบใส่ เทออกจากกล่องบรรจุ

ประโยชน์ : ได้เรียนรู้ถึงรูปร่างของของเล่นแต่ละชิ้นที่หยิบจับ เริ่มรู้จักการกะปริมาณอย่างง่าย เช่น ใส่จนเต็ม หรือเททิ้งจนภายในถังว่างเปล่า

- ของเล่นที่มีล้อ เช่น รถชนิดแล่นไปแล้วชนกำแพงดีลังกาก็กลับมาได้เอง รถดีลัง มีเสียง

ประโยชน์ : ล่อตาล่อใจให้เด็กเคลื่อนตัวไปจับไปเข็นซึ่งเมื่อเคลื่อนไหวบ่อยครั้ง แขนขา

จะแข็งแรงขึ้นไม่ล้มง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัย 1-3 ปี

เด็กวัยนี้จะยังคงสนุกสนาน เพลิดเพลินกับของเล่นที่หลากหลาย เช่น แผ่นเพลง ดนตรี ของเล่นอาบน้ำ

ของเล่นที่เป็นที่นิยมที่เด็กวัยนี้ชอบเล่นมากที่สุด มีดังนี้

- ของเล่นตุ๊กตาทารกและเครื่องใช้

เด็กวัยนี้มักจะเล่นของเล่นสมมุติบทบาทและเลียนแบบการกระทำของผู้ปกครอง และการที่ได้ดูแลเด็กก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่เด็กจะเลียนแบบ ทั้งหญิงและชาย จะเห็นการดูแล ป้อนอาหาร เปลี่ยนผ้าอ้อม อาบน้ำ เช่นรถเข็น และกล่อมเข้านอน

หาตุ๊กตาทารกที่เหมาะสมสำหรับเด็กโต เช่น รถเข็น เตียง เก้าอี้ อุปกรณ์ให้อาหาร ให้เด็กได้เล่นบทบาทสมมุติ

- ของเล่นการแต่งตัวตุ๊กตา

การแต่งตัวเป็นการกระตุ้นจินตนาการของเด็กๆและบทบาทในระดับหนึ่ง คุณสามารถซื้อของเล่นการแต่งตัว ที่มีชุดเสื้อผ้า ผ้าพันคอ รองเท้า แว่นตา เครื่องประดับ ที่สามารถให้เด็ก แต่งตัวให้ตุ๊กตาได้ตามจินตนาการ

- ลูกบอลและห่วง

เด็กวัยนี้จะเริ่มสำรวจสิ่งต่างๆรอบตัว การเล่นของเล่นลูกบอลหรือห่วง จะทำให้เกิดความท้าทายใหม่ๆให้เด็กอยากเล่น และยังเป็นการออกกำลังกายอีกด้วย เป็นการเสริมพัฒนาการทางกายภาพ อัจหาของเล่นที่มีรูปทรงและขนาดที่แตกต่างกัน เช่น ของเล่นห่วงยาง ที่แทรกสอดการเรียนรู้ของเด็ก เรื่อง สี และเรื่องขนาด ให้เด็กเรียงห่วงจากขนาดเล็กไปหาใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของเล่นตักทราย

เด็กวัยนี้จะชอบเล่นทราย และจะใช้เวลาในการขุด ตัก สร้าง และปั้น ของเล่นตักทรายมีหลายแบบที่แนะนำ ที่จะช่วยเสริมพัฒนาการ จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้แก่ ถังหรือรถเข็นใส่ทราย จอบ เสียม คราด ตะแกรง ฝักบัวรดน้ำ แม่พิมพ์รูปต่างๆ เป็นต้น

- ของเล่นบล็อกต่อ

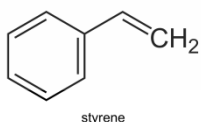
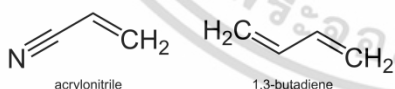
ของเล่นบล็อกต่อ ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ พวกเขาจะสร้างอาคารหรือปราสาท หรือบ้าน พวกเขาจะมีความสุขกับการได้เรียงบล็อกต่อกันขึ้นไป ก่อนที่จะล้ม พวกเขาจะมีความสุข

2.8 ข้อมูลวัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป๋า

2.8.1 วัสดุพลาสติก

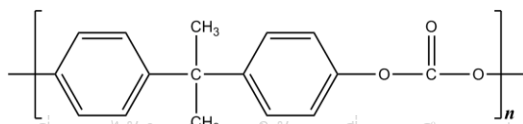
วัสดุกระเป๋าเดินทางhard-caseในปัจจุบันนี้มีอยู่ 5 ชนิดหลักๆ ดังนี้

1. ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene) จะเป็น พลาสติกแบบเก่าที่มีมานานแล้ว ซึ่งจะเป็นพลาสติกแข็งยืดหยุ่นเหนียวกันกระแทกไม่แตก แข็งแรง แต่มีน้ำหนัก สารเคมีได้ดี ราคาถูก ขึ้นรูปแบบได้ง่าย



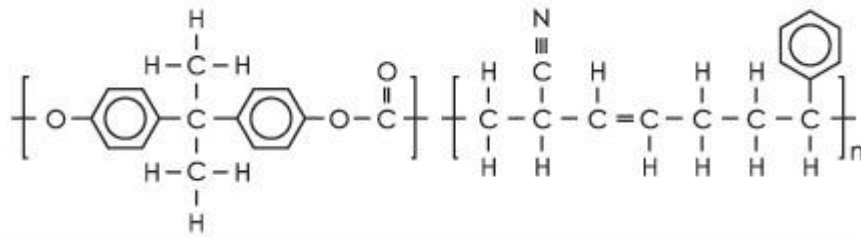
2. PC (Polycarbonate) เป็น พลาสติกแบบใหม่ที่เพิ่งมีมาไม่นาน จะเป็นพลาสติกที่มีลักษณะโปร่งใส แข็ง ทนแรงยึดและแรงกระแทกได้ดี ทนความร้อนสูง น้ำหนัก

เบา

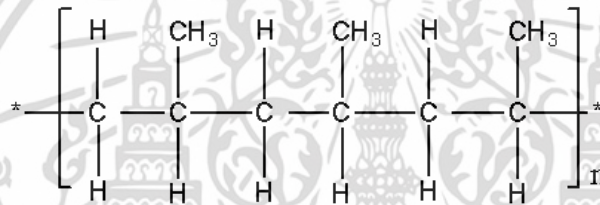


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ABS + PC จะเป็นพลาสติกผสม ที่ผสมเพราะต้องการให้น้ำหนักเบาลงแต่มีคุณสมบัติของ PC และจะเปราะบางกว่า PC เนื่องจากเอาไปผสมกัน



4. PP (Polypropylene) เป็นพลาสติกแบบใหม่ที่เหมาะบางแบรนด์ใช้กันเนื่องจากหนักแต่สวยงามแต่บางแบรนด์ใช้วัสดุนี้ที่บางลงเพื่อลดต้นทุนจึงทำให้แตกง่ายขึ้น ส่วน PP นี้ จะทนต่อแรงกระแทกน้อยกว่า PC



2.8.2 วัสดุผ้า

ผ้าที่นิยมใช้ทำกระเป๋า

1. ผ้าโพลีเอสเตอร์ (Polyester) คือผ้าที่ผลิตจากเส้นใยผ้าโพลีเอสเตอร์ หรือ เส้นใยพลาสติก เป็นผ้าสังเคราะห์ กระเป๋าที่ผลิตจากผ้าลักษณะนี้จะมีค่อนข้างมีความเหมาะสมในการใช้งาน ผ้าชนิดนี้บางรุ่นจะมีหลังผ้าที่มีวัสดุเหมือนยางเหมือนนำยางมาติดที่หลังผ้า (PU, PVC.) ทำให้ผ้ามีความทนทานมากขึ้นและยังช่วยกันน้ำได้อีก (Water Resistance) ผ้าประเภทส่วนใหญ่นี้จะมีลักษณะผิวแข็งเมื่อนำมาใช้ผลิตกระเป๋ากระเป๋าจะดู มีทรงตามรูปร่าง ไม่อ่อนยวบเหมือนผ้าดิบหรือผ้า cotton ทั่วไป อีกทั้งยังมีสีให้เลือกมากมาย ผ้าโพลีเอสเตอร์จะมีหลายเบอร์ เช่น 600D, 420D, 1200D, 1680D เป็นต้น ซึ่งตัวเลขเหล่านี้ เป็นตัวกำหนด การทอเส้นใย ลวดลาย ความหนาบาง ของผ้า แต่ก็มีผ้าโพลีเอสเตอร์บางประเภทที่มีความสามารถกันน้ำในตัวและมีความเงาอ่อนนุ่ม เช่น ผ้า 210D ซึ่งนิยมใช้เป็นผ้าซับในกระเป๋า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผ้าแคนวาส(canvas) ถือได้ว่าเป็นหนึ่งประเภทของผ้า Cotton มีความนุ่มและผ่านการย้อมสีมาแล้ว มีสีให้เลือกหลายเฉด เช่นเดียวกัน ผ้าแคนวาสมีความหนาให้เลือกหลายขนาด โดยมีหน่วยวัดความหนาเป็นออนซ์ ผ้าแคนวาสถือได้ว่าเป็นผ้าที่มีราคาสูงมากกว่าผ้าทั่วไปๆที่นิยมนำมาใช้ใน การผลิตกระเป๋า จะนิยมนำมาใช้ในการผลิตกระเป๋าที่มีราคาแพงเพราะกระเป๋าที่ผลิตจากผ้าแคนวาสตัวกระเป๋าจะดูมีความหนาและสีสด

3. ผ้าสปันบอนด์(Spunbond) คือผ้าที่ผลิตจากเส้นใยที่ถูกฉีดออกมาจากหัวฉีดแบบต่อเนื่อง ด้วยการผลิตวิธีนี้ทำให้ผ้าสปันบอนด์ที่มีเนื้อผ้าคล้ายเยื่อกระดาษที่ชุ่ม แต่มีความทนต่อแรงดึงและแรงฉีกได้ดี ทั้งนี้ผ้าสปันบอนด์จะมีความหนาของผ้าให้เลือกมีหน่วยเป็นแกรม เช่น 50, 75 , 100 แกรม เป็นต้น ยิ่งตัวเลขมีค่ามากผ้าสปันบอนด์จะยิ่งมีความหนา ผ้าสปันบอนด์มีสีให้เลือกมากมายหลายเฉดสี แต่ไม่นิยมนำมาทำเป็นกระเป๋ามากนัก

4. ผ้าดิบฟอกขาว ผ้าดิบบาง นิยมใช้กันมากเพราะมีราคาไม่แพง อีกทั้งเมื่อนำมาใช้ผลิตกระเป๋าผ้าหรือถุงผ้า จะดูดีและวัสดุประเภทนี้จะค่อนข้างหนา ไม่ขาดง่าย ทั้งนี้จะมีข้อจำกัดเรื่องเฉดสีที่ไม่มีให้เลือกหลากหลาย จะมีสีโทนขาวอมครีม จะต่างจากวัสดุผ้าดิบทั่วไปที่จะมีโทนสีอมเหลือง ราคาผ้าดิบบางนี้จะถูกกว่าผ้าดิบฟอกขาว เหมาะที่จะใช้ผลิตกระเป๋าผ้าที่ราคาต่อไปไม่สูง

5. ผ้า Nylon หรือ Polyamine

โครงสร้างเป็นใยสังเคราะห์ มีความเหนียวเป็นคุณสมบัติเด่นข้อหนึ่งของ ไนลอน สามารถยืดหยุ่นได้ดีและยืดได้มาก และผ้าไนลอนจะคงรูปได้ดีเยี่ยม สามารถคืนตัวได้ดี ไม่ยับง่ายการผลิตเนื้อผ้าต่าง ๆ จึงนิยมผสมไนลอนเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อผ้า เพื่อให้คงรูปได้นาน เนื่องจากไนลอนไวต่อความร้อน หรือเป็นใยสังเคราะห์ประเภทเทอร์โมพลาสติก จึงสามารถใช้ความร้อนจับจีบถาวรได้ และคงรูปได้นานทนยับ และรีดเรียบได้ง่าย

ผ้าไนลอนนั้นสามารถซักง่ายและแห้งเร็ว สามารถซักด้วยเครื่องซักผ้าได้ อบให้แห้งด้วยเครื่องอบผ้าก็ได้ ใช้ความร้อนได้ทุกระดับ บางกรณีไม่จำเป็นต้องรีดเพียงซัก

และอบให้แห้งก็เป็นได้ ผ้าไนลอนสามารถฟอกขาวได้สบู่และสารซักฟอกธรรมดา
ไม่เป็นอันตรายต่อไนลอน

6.ผ้า spandex

โครงสร้างที่เป็นใยธรรมชาติ ทำให้มีการซึมซับของเหลวเช่นเหงื่อได้ดี เนื้อผ้าจะนุ่ม
ไม่มีความกระด้างและมีการยืดหยุ่นได้ดีเป็นเส้นด้ายที่มีคุณสมบัติที่เมื่อยืดแล้วจะ
สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ โดยไม่เสียรูปทรง เมื่อนำมาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม
ทำให้เสื้อผ้าที่ผลิตได้มีความกระชับ นุ่ม สวมใส่สบาย ทนทานและง่ายต่อการดูแล
รักษา ดูปองท์ (DuPont) เป็นผู้ผลิตรายแรกที่คิดค้นเส้นด้าย Elastane ในปี
1958 ภายใต้ชื่อ Lycra ซึ่งใช้ผลิตเป็นยางยืดสำหรับยืดชุดชั้นในสตรี ซึ่งเป็นตลาด
ใหญ่เพียงตลาดเดียวสำหรับเส้นด้ายอีลาสเทน อย่างไรก็ตามนอกจากนี้แล้วยังได้มี
การพัฒนาโดยการนำเอาเส้นใยอีลาสเทน มาผลิตเป็นชุดชั้นใน ชุดว่ายน้ำ ชุด
ลำลอง และชุดกีฬา และเมื่อไม่นานนี้ได้มีการนำเอาเส้นด้ายชนิดนี้ไปผลิตเป็นเครื่อง
แต่งกายชนิดอื่นๆ

2.5.2.1 หน่วยวัดความแข็งแรงของผ้า (Denier)

Denier เป็นหน่วยของการวัดขนาดเส้นใยที่ใช้ในการทอผ้า denier ยิ่งมากจะทำ
ให้ผ้าหนักขึ้น สำหรับวัสดุที่นำมาทอเป็นผ้าก็ให้ความแข็งแรงต่างกันด้วย เช่น polyester
1800 denier แข็งแรงกว่า Polyester 1200 denier แต่แข็งแรงน้อยกว่า ballistic
nylon 1050 denier โดยทั่วไปสายการบินจะไม่ยอมรับความเสียหายกับกระเป๋าเดินทาง
ที่ทำด้วยผ้า 600-700 denier

สรุป

สรุปข้อมูลเพื่อนำไปออกแบบกระเป๋าเดินทางพร้อมเด็กเล็ก

จากข้อมูลกฎระเบียบทางการบินทำการวิเคราะห์การออกแบบได้ดังนี้

1.ขนาดกระเป๋าต้องมีขนาด ผลรวมด้านกว้าง ด้านยาวและด้านสูงไม่เกิน 115
cmเพื่อสามารถ วางใต้ที่นั่งหรือช่องเก็บของเหนือศีรษะภายในห้องโดยสารได้และต้อง
สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า7kg.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จากข้อห้ามเรื่องของเหลวต้องมีปริมาณที่เหมาะสมและมีถุงปิดสนิท จึงจำเป็นที่ กระเป๋าสมควรมีช่องเพื่อเก็บถุงดังกล่าวที่เปิดปิดและสามารถนำถุงดังกล่าวออกและบรรจุ ใสในกระเป๋าได้โดยสะดวก

3. จากข้อกำหนดเรื่อง Power Bank ที่มีขนาดความจุไฟฟ้ามากกว่าที่อนุญาต โดยสารอานำติดตัวขึ้นเครื่อง จึงควรมีแหล่งไฟฟ้าสำรองจากตัวกระเป๋าในปริมาณที่ สยามคมอนุญาต

4. เพื่อช่วยปัญหาที่ผู้ใช้งานกระเป๋านำสิ่งของต้องห้ามบรรจุลงในกระเป๋าเดินทางให้ สามารถนำวัตถุดังกล่าวออกจากกระเป๋าได้โดยสะดวก

5. เนื่องจากตัวกระเป๋าถือขึ้นเครื่องมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บไว้บริเวณใต้ที่นั่ง โดยสารหรือช่องเก็บสัมภาระเหนือศีรษะจึงจำเป็นจะต้องออกแบบให้สามารถหยิบ สัมภาระได้สะดวกโดยไม่จำเป็นต้องย้ายกระเป๋าออกจากพื้นที่เก็บ

6. จากขั้นตอนตรวจสอบความปลอดภัยทำให้พบว่าผู้ใช้งานกระเป๋าอาจจะต้องนำ สิ่งของต่างๆ เพื่อแสดงต่อเจ้าหน้าที่ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการรื้อค้นกระเป๋าได้ด้วยการ ออกแบบ

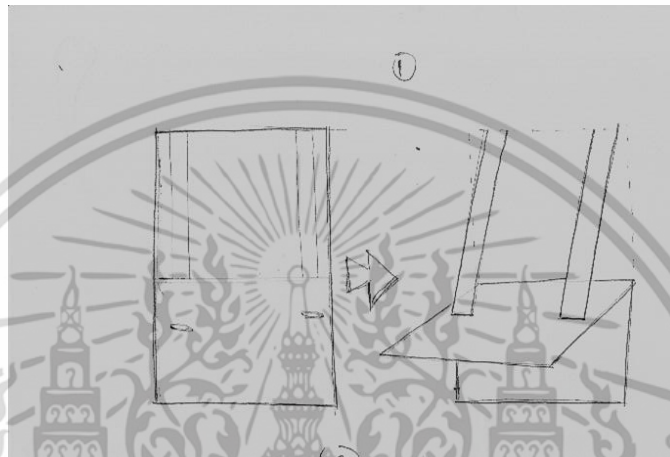
7. กระเป๋าต้องตอบสนองการนำพาทารกไปเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนที่ของ ผู้ปกครองและแบ่งเบาภาระเด็กจากผู้ปกครองได้

บทที่ 3

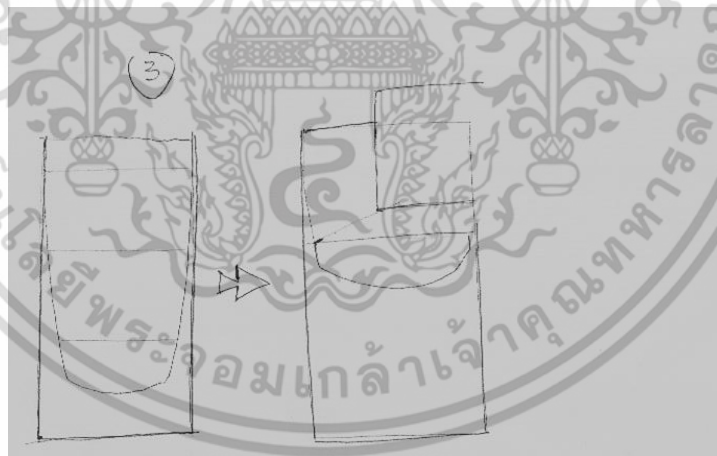
การพัฒนาการออกแบบ

3.1 วิเคราะห์แนวทางการออกแบบ

จากการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลในบทที่ 2 ได้เกิดแนวทางการออกแบบ

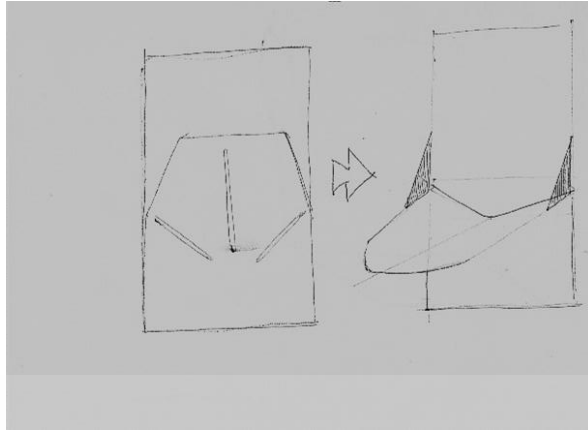


รูปที่ 3.1 : ภาพร่างแนวคิดในการรองรับเด็กเล็กบนฝาหน้ากระเป๋าสะพาย

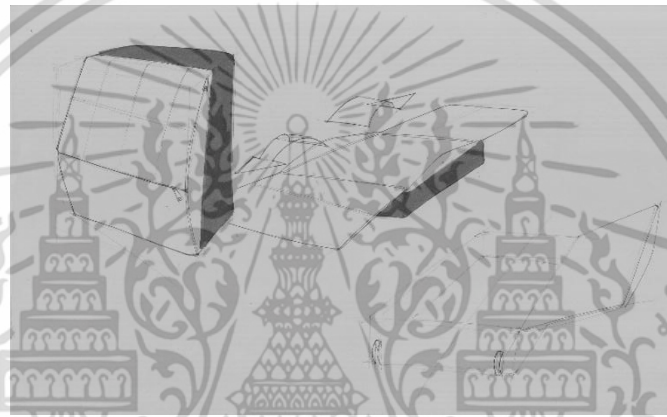


รูปที่ 3.2 : ภาพร่างแนวคิดในการรองรับเด็กเล็กบนฝาหน้ากระเป๋าลาก

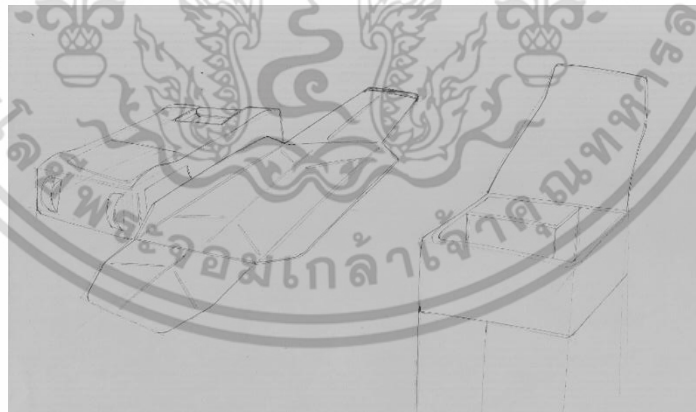
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 : ภาพร่างแนวคิดขั้นตอนการเปิดกระเป๋าเป็นที่นั่งเด็กเล็ก

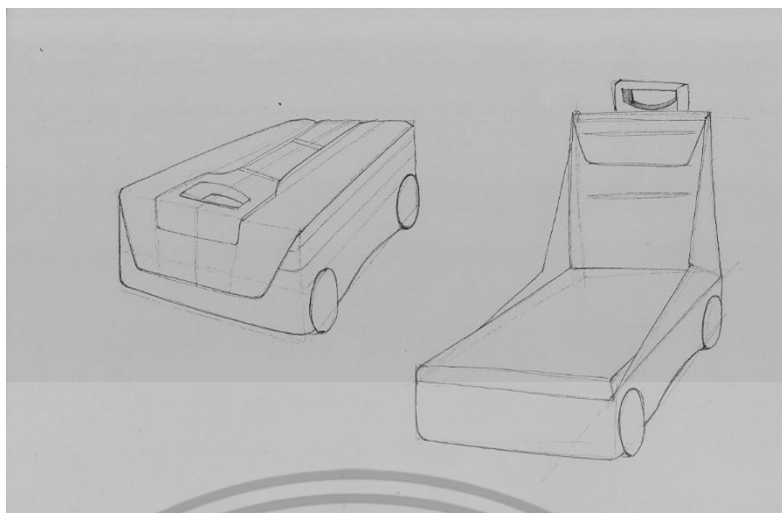


รูปที่ 3.4 : ภาพร่างแนวคิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระเป๋าเพื่อรองรับการใช้งานกับเด็กเล็ก1



รูปที่ 3.5 : ภาพร่างแนวคิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระเป๋าเพื่อรองรับการใช้งานกับเด็กเล็ก2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 : ภาพร่างแนวคิดที่หนึ่งสำหรับเด็กเล็กและการเคลื่อนย้ายสำหรับกระเป๋า

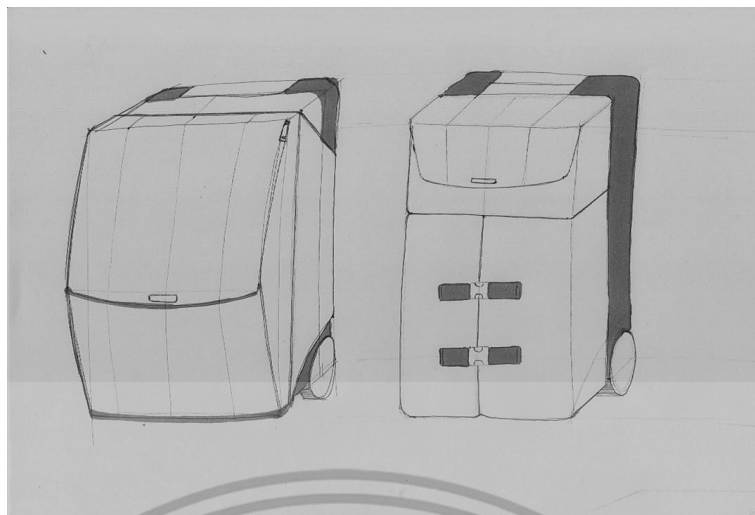
ลาก1



รูปที่ 3.7 : ภาพร่างแนวคิดที่หนึ่งสำหรับเด็กเล็กและการเคลื่อนย้ายสำหรับกระเป๋า

ลาก2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.8 : ภาพร่างกระเป๋าลาก

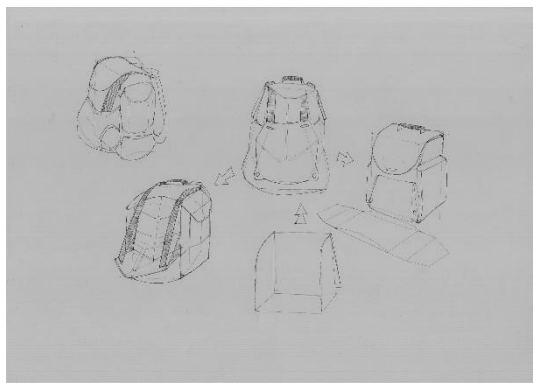


รูปที่ 3.9 : ภาพร่างกระเป๋าสะพาย1



รูปที่ 3.10 : ภาพร่างกระเป๋าสะพาย2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.11 : ภาพร่างกระเป๋าสะพาย3



รูปที่ 3.12 : ภาพร่างกระเป๋าสะพาย3

รูปที่ 3.13 : ภาพร่างกระเป๋าสะพาย4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 สรุปแนวทางการออกแบบ เลือกแนวทางการออกแบบกระเป่าสะพายโดยมีเหตุผลดังนี้

1. มีความคล่องตัวมากกว่าในการทำกิจกรรมต่างๆเพราะสามารถใช้มือทั้งสองข้างได้อย่างอิสระ

2. การเคลื่อนย้ายผ่านพื้นที่ต่างระดับและใช้ความเร็วมีความคล่องตัว

3. สามารถออกแบบได้โดยไม่ต้องยึดติดกับรูปทรงมาก

4. รองรับรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายกว่า

5. ใช้พื้นที่จัดเก็บน้อยกว่าแบบลาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาแบบร่าง และการนำเสนอผลงาน

4.1 การพัฒนาแบบร่าง

4.1.1 สร้างแนวทางในการออกแบบ

กำหนดแนวทางในการออกแบบโดยคำนึงถึงการใช้งานของผู้ปกครองในการหยิบฉวยสิ่งของจำเป็นและสามารถสำภาระเด็กเล็กโดยสามารถใช้มือได้อย่างอิสระ

4.1.2 สรุปแนวทางออกแบบและการพัฒนา จากการนำเสนอรูปแบบขั้นต้นต่อคณะกรรมการ ทำให้ได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเพื่อทำการพัฒนาต่อดังนี้

1. สำรวจสิ่งของจำเป็นสำหรับทารกในการใช้งานในสนามบิน
2. สอบถามความต้องการและปัญหาจากผู้ใช้งาน
3. ปรับให้กระเป๋าสามารถเปิดปิดได้รวดเร็วขึ้นด้วยผ้าเวลโคร
4. ปรับปรุงการเหนี่ยวรั้งในส่วนสัมภาระเด็กเล็ก
5. ปรับรูปลักษณะให้ดูเป็นมิตรมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

5.1 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ

5.1.1 ปรับปรุงในส่วนของรูปลักษณ์กระเป๋

5.1.2 ปรับปรุงผ้าที่มีส่วนสัมผัสกับผิวของเด็กเล็กให้มีความอ่อนนุ่ม

5.1.3 ปรับปรุงในส่วนของสายคาดรั้งในส่วนรับน้ำหนักทารก

5.1.4 เพิ่มขนาดผ้าที่รองรับตัวเด็กและตำแหน่ง

5.2 การปรับปรุงเนื้อหางานออกแบบตามคำแนะนำ

5.2.1 เก็บรายละเอียดของชิ้นงานและรูปลักษณ์

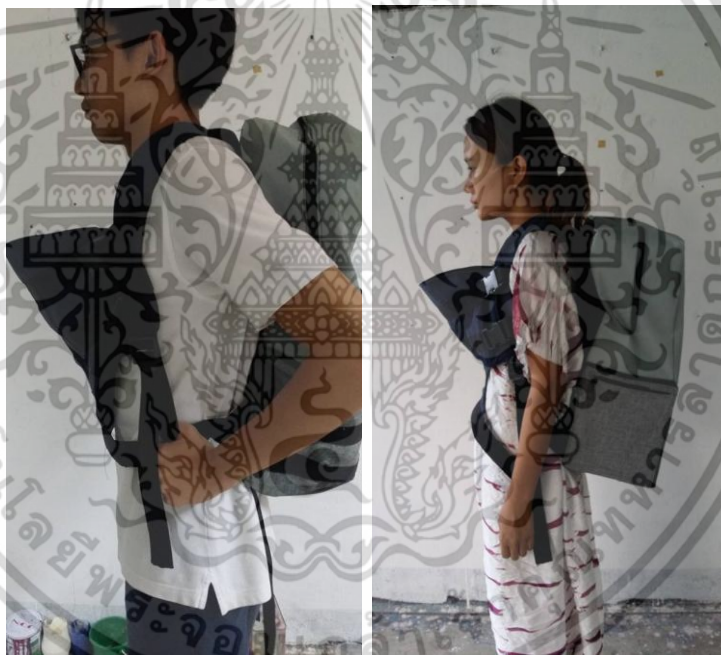


5.2.2 ปรับปรุงผ้าที่มีส่วนสัมผัสกับผิวของเด็กเล็กให้มีความอ่อนนุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.2.3ปรับปรุงในส่วนของสายคาดรัดในส่วนรับน้ำหนักทารกและเพิ่มขนาดผ้าที่รองรับตัวเด็กและตำแหน่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเพื่อการผลิต

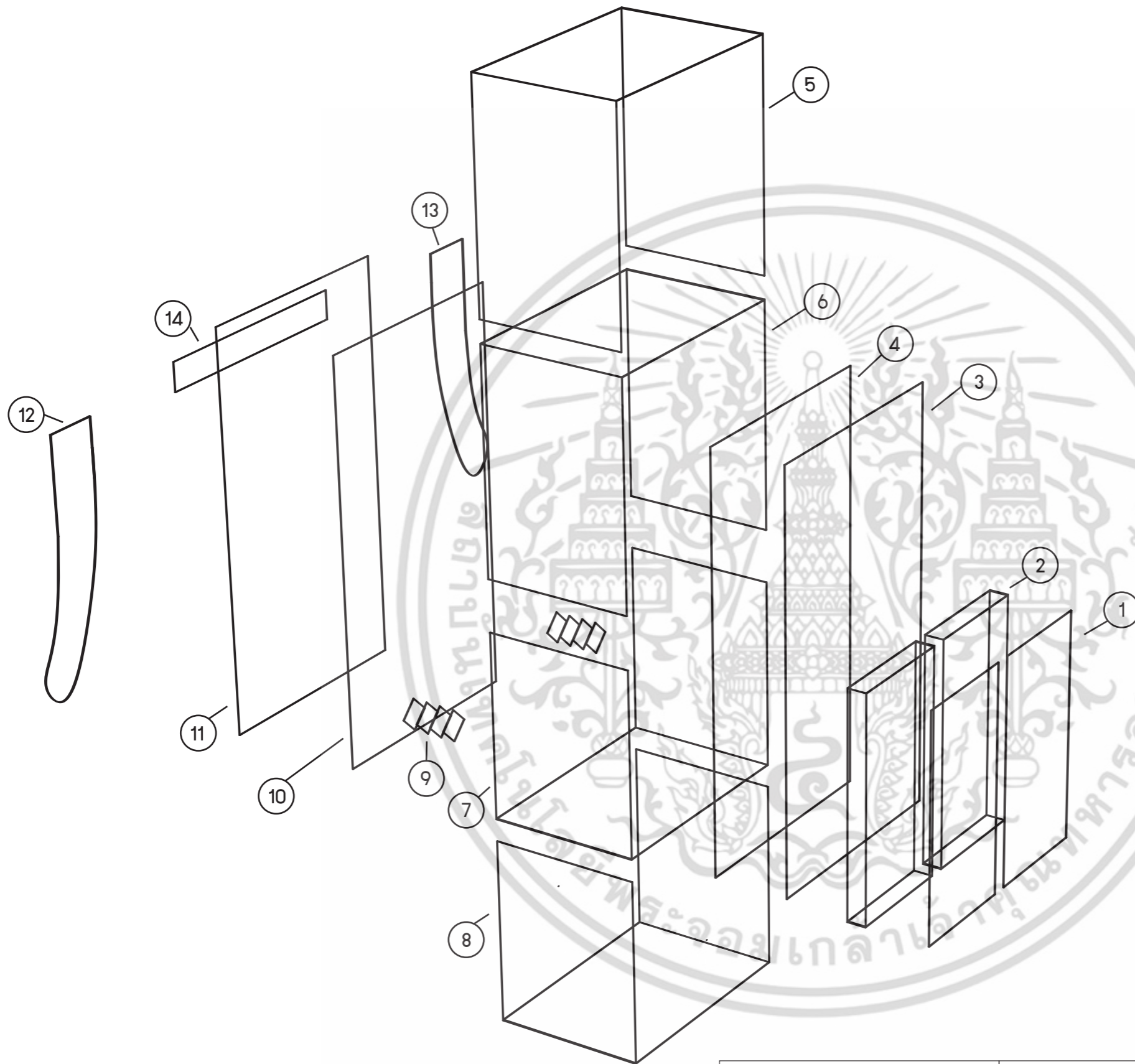


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG			
THESIS ID	working drawing		A3	
CODE : 54020241				
PATTERN	name : Suphathada Burodom	15 pages	scale 1 : 4	mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลง
 CODE : 54020241 นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
 PATTERN และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี
 การนำออกไปใช้



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG			
THESIS ID	ASSEMBLY		A3	
CODE : 54020241				
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 1 of 15	scale 1 : 4	mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารวบรวมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO.	PART NAME	MATTERIIAL	PROCESS	QUANTITY	COLOR	REMARK
1	front pocket piece	water repellent-300D fabric	cutting /sewing	2	navy blue	
2	side pocket piece	water repellent-300D fabric	cutting /sewing	2	navy blue	
3	front piece	water repellent-300D fabric	cutting /sewing	1	cool grey	
4	front piece support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
5	top piece	water repellent-300D fabric	cutting /sewing	1	cool grey	
6	top piece support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
7	bottom piece support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
8	bottom piece	rubber laminated-fabric	cutting /sewing	1	fabric grey	
9	strap holder	water repellent-300D fabric	cutting /sewing	8	natural white/ navy blue	
10	back piece support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
11	back piece	spunbond net fabric	cutting /sewing	1	black	

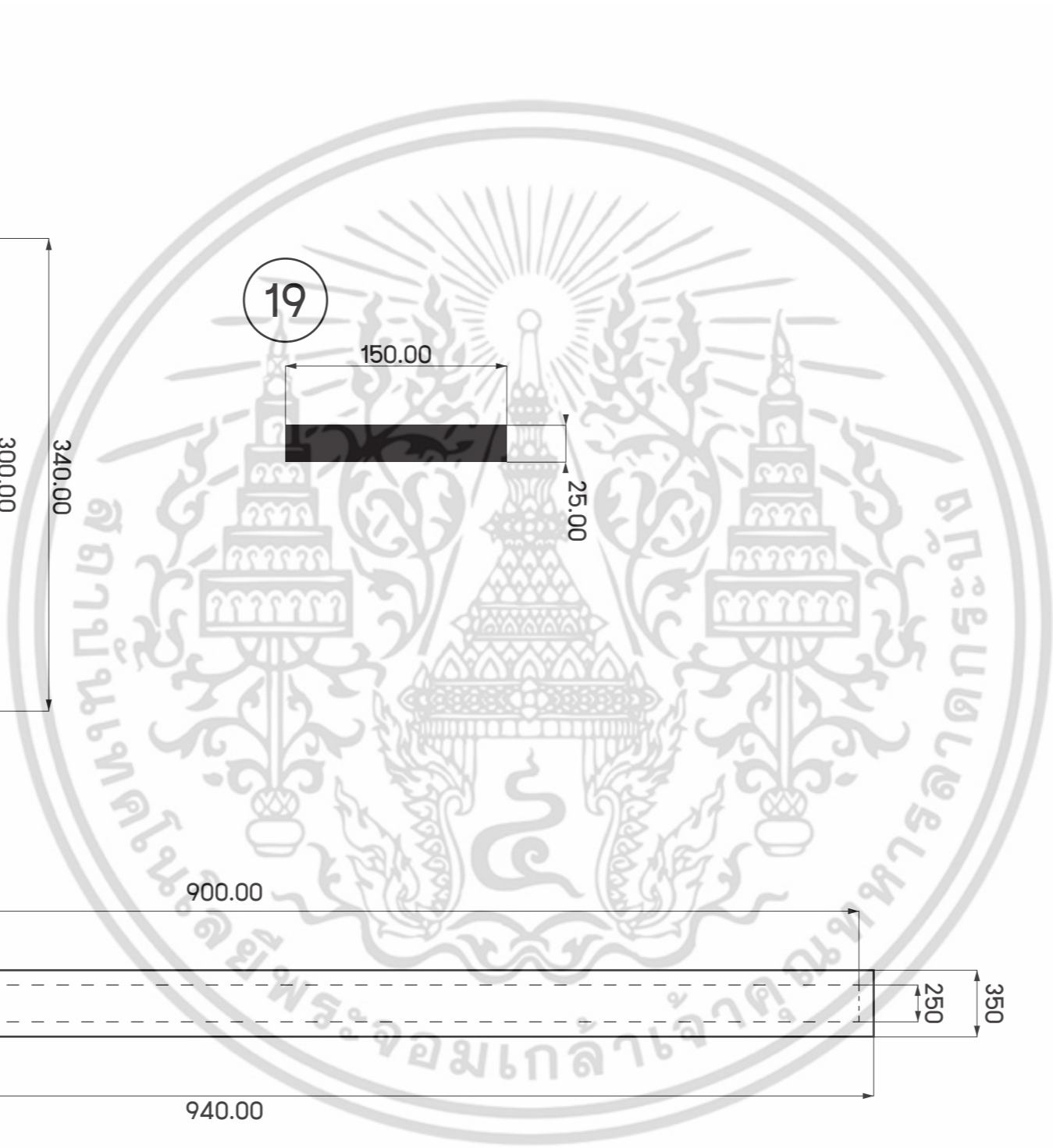
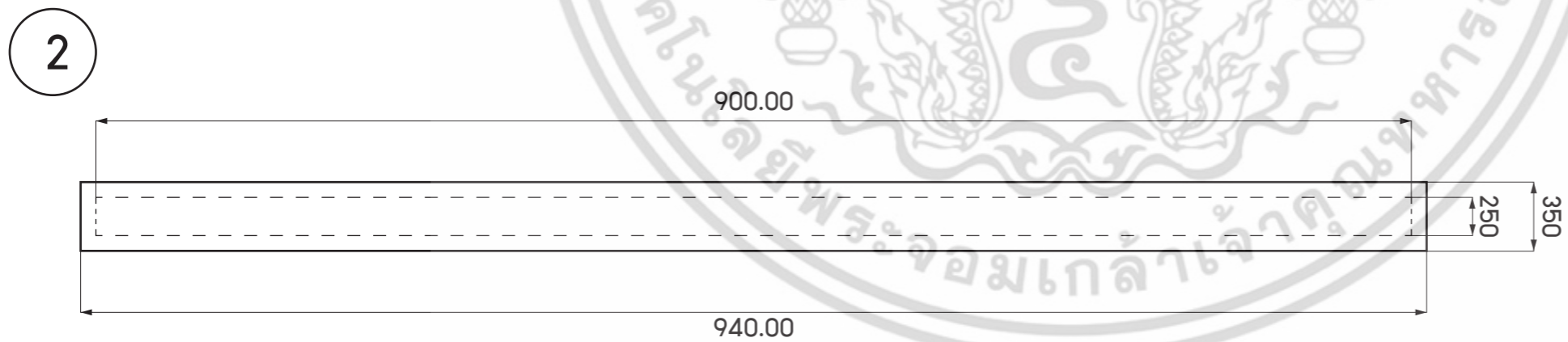
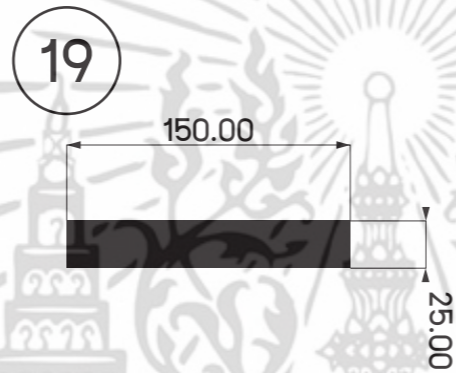
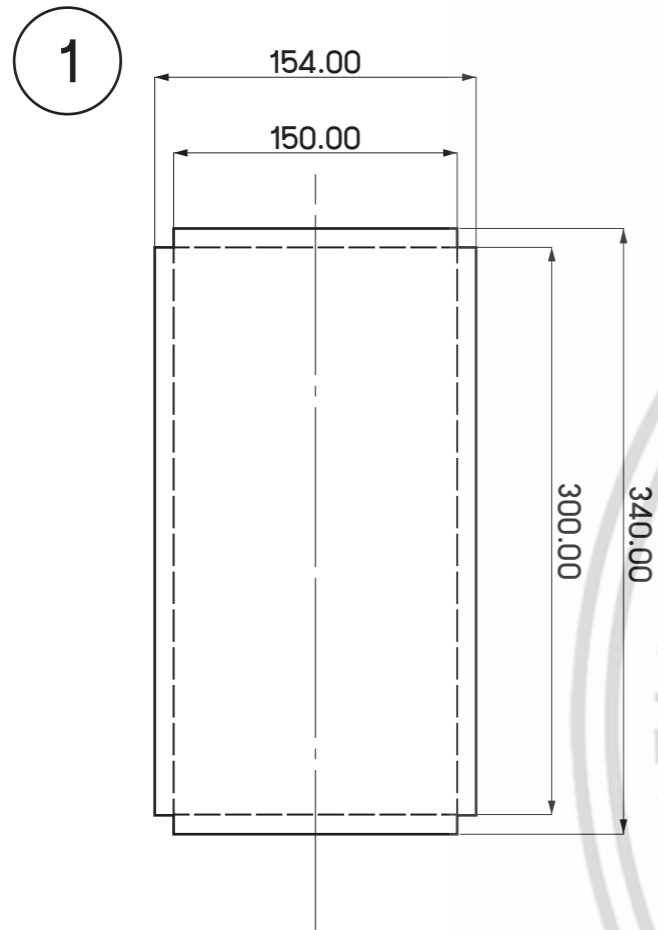
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO.	PART NAME	MATTERIIAL	PROCESS	QUANTITY	COLOR	REMARK
12	left shoulder strap	water repellent 300D fabric/spunbond net fabric	cutting /sewing	2	navy blue/black	
13	right shoulder strap	water repellent 300D fabric/spunbond net fabric	cutting /sewing	2	navy blue/black	
14	reinforcement strap	nylon	cutting /sewing	13	black	standard part
15	baby side hanging	water repellent 300D fabric	cutting /sewing	1	cool grey	
16	baby side hanging support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
17	baby frontal holding	water repellent 300D fabric	cutting /sewing	1	navy blue	
18	baby frontal holding support	canvas	cutting /sewing	1	natural white	
19	zipper	rubber laminated-fabric	cutting /sewing	7	black	standard part
20	snap lock	water resistant-300D fabric	cutting /sewing	6	black	standard part
21	adjustable strap lock	canvas	cutting /sewing	2	black	standard part
21	sponge laminated fabric	plastic	cutting /sewing	1	black	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

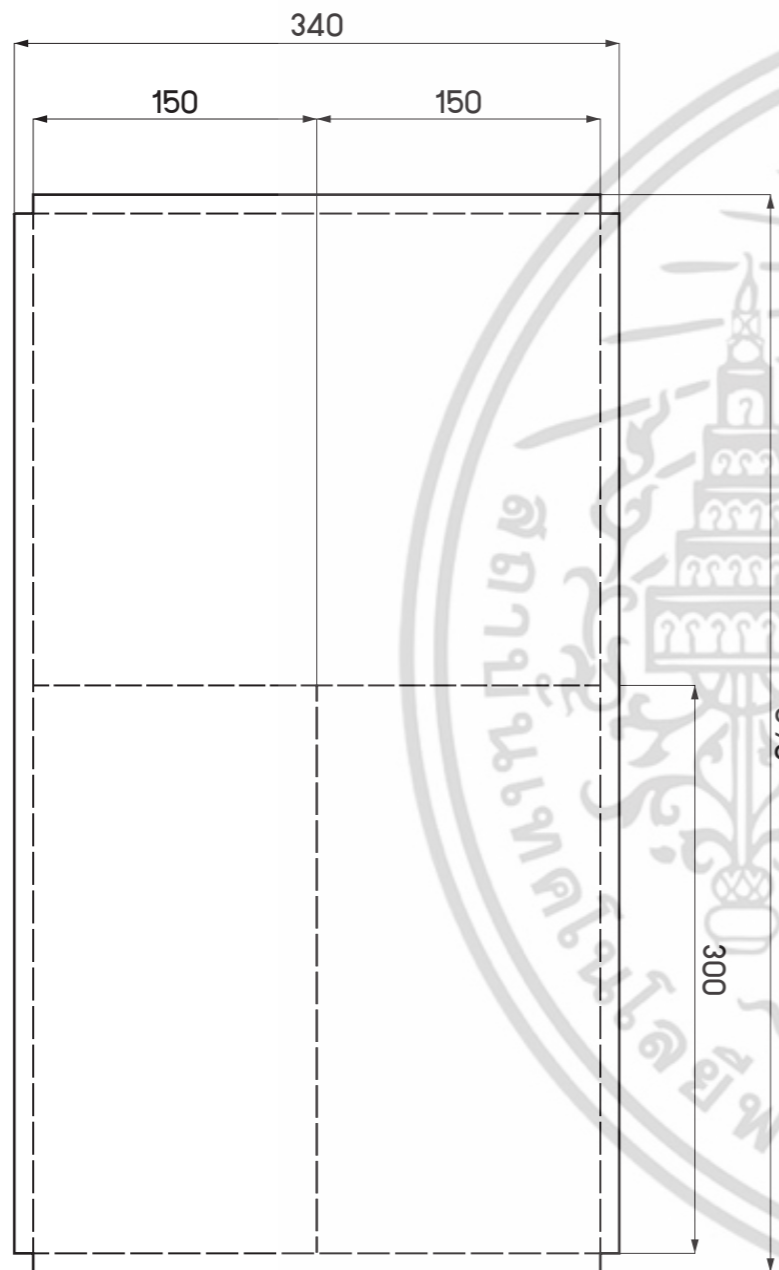
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



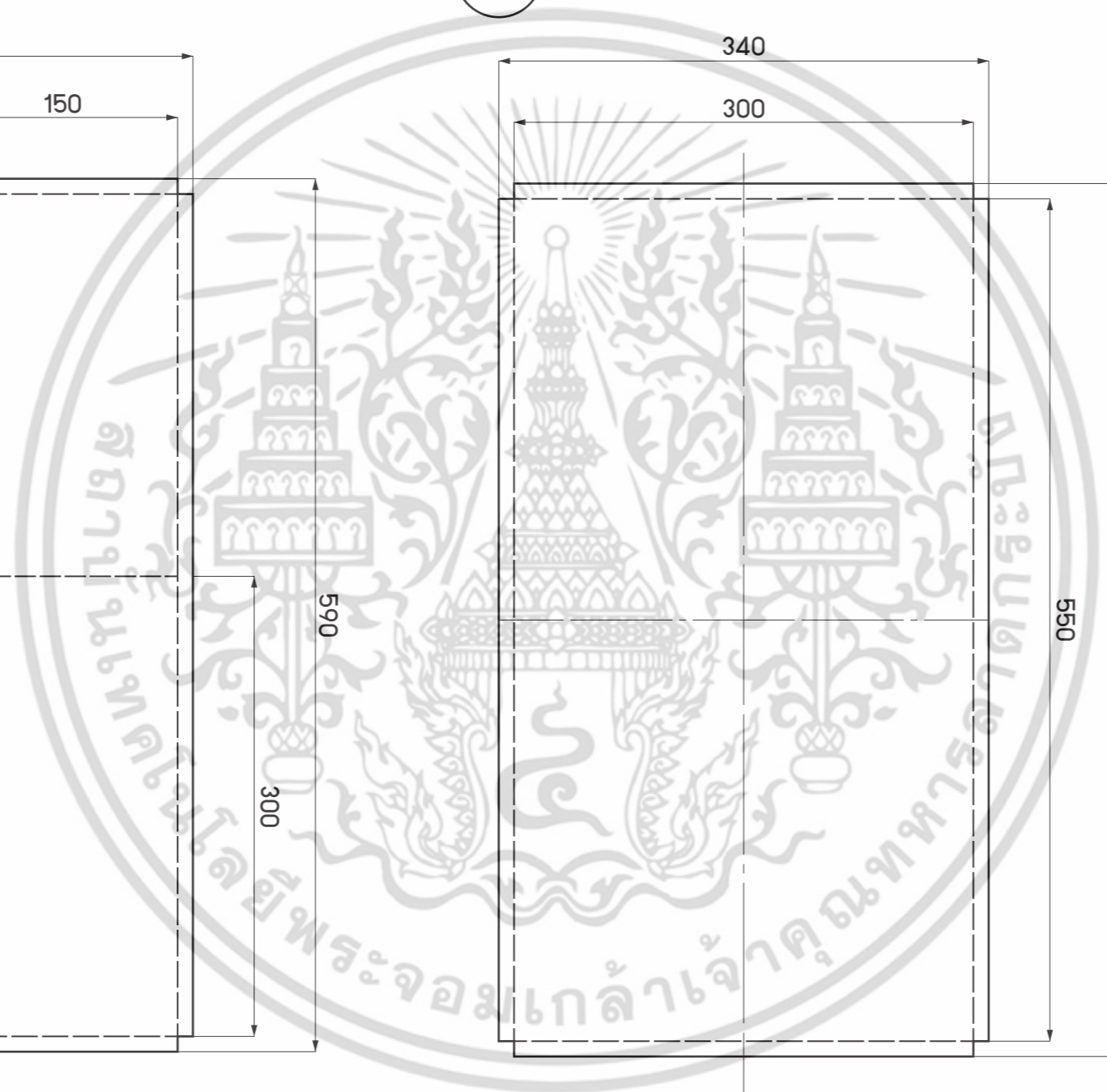
FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	front pocket piece		A3
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 4 of 15	scale 1 : 4 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารวบรวมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3

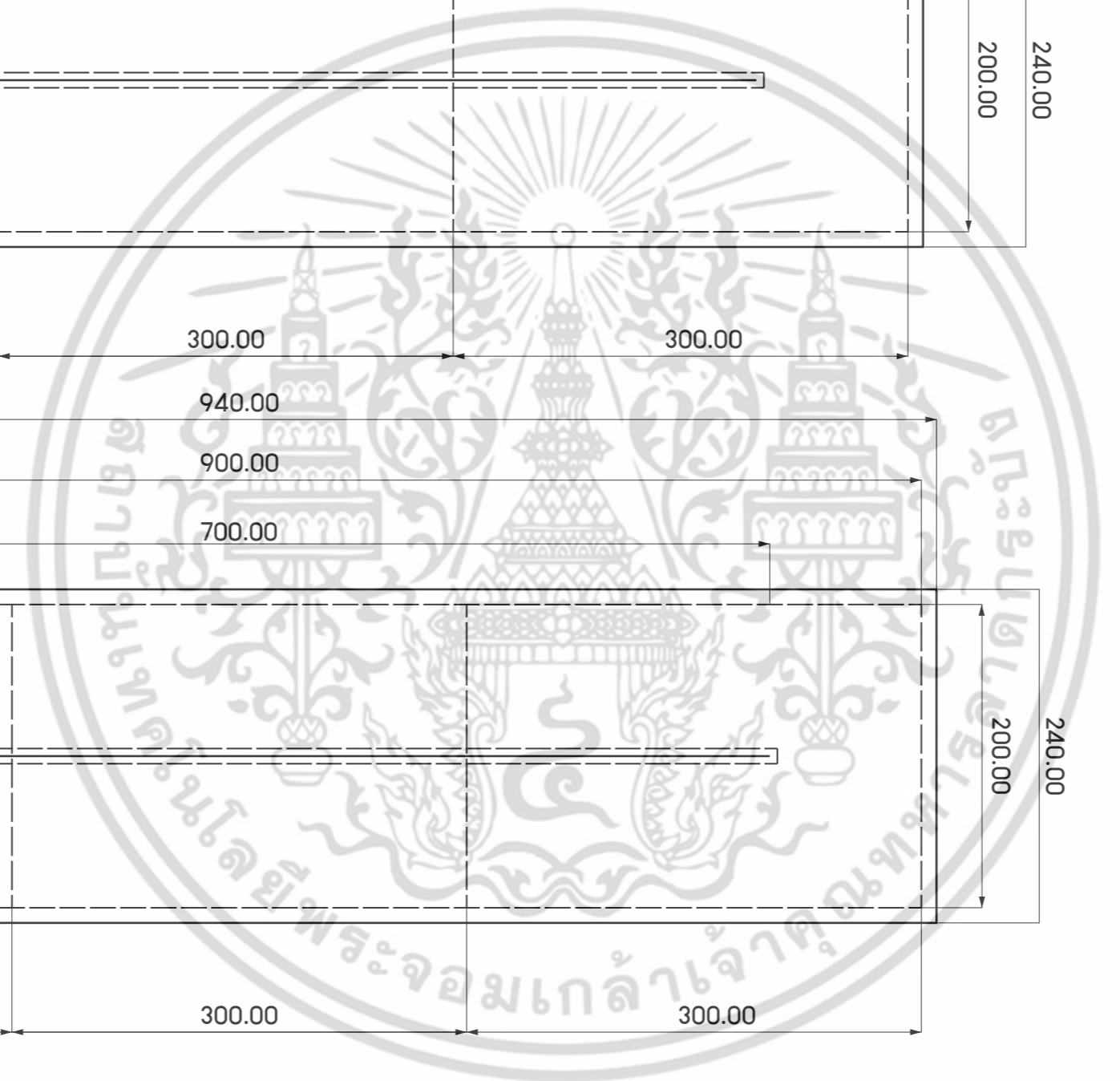
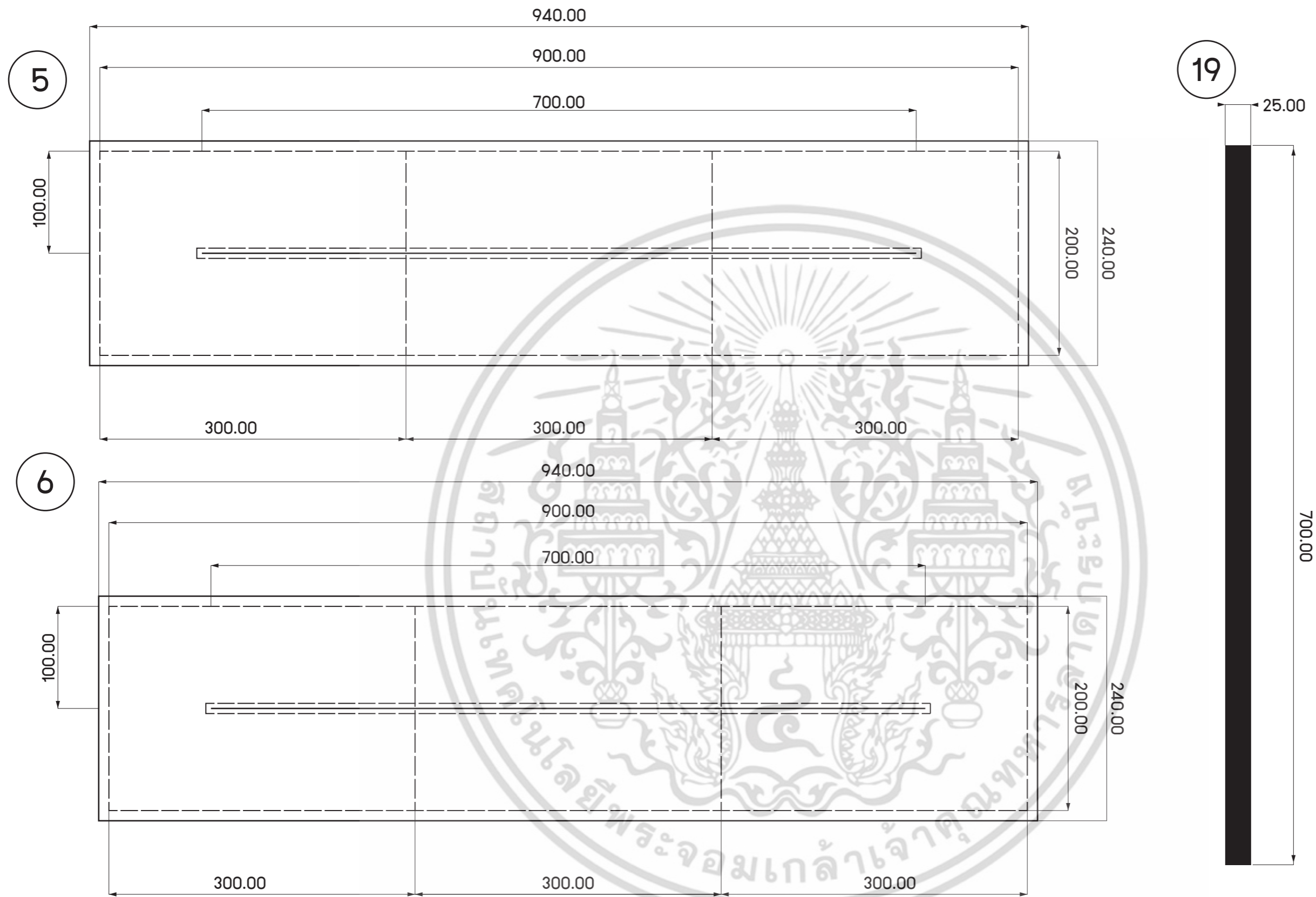


4



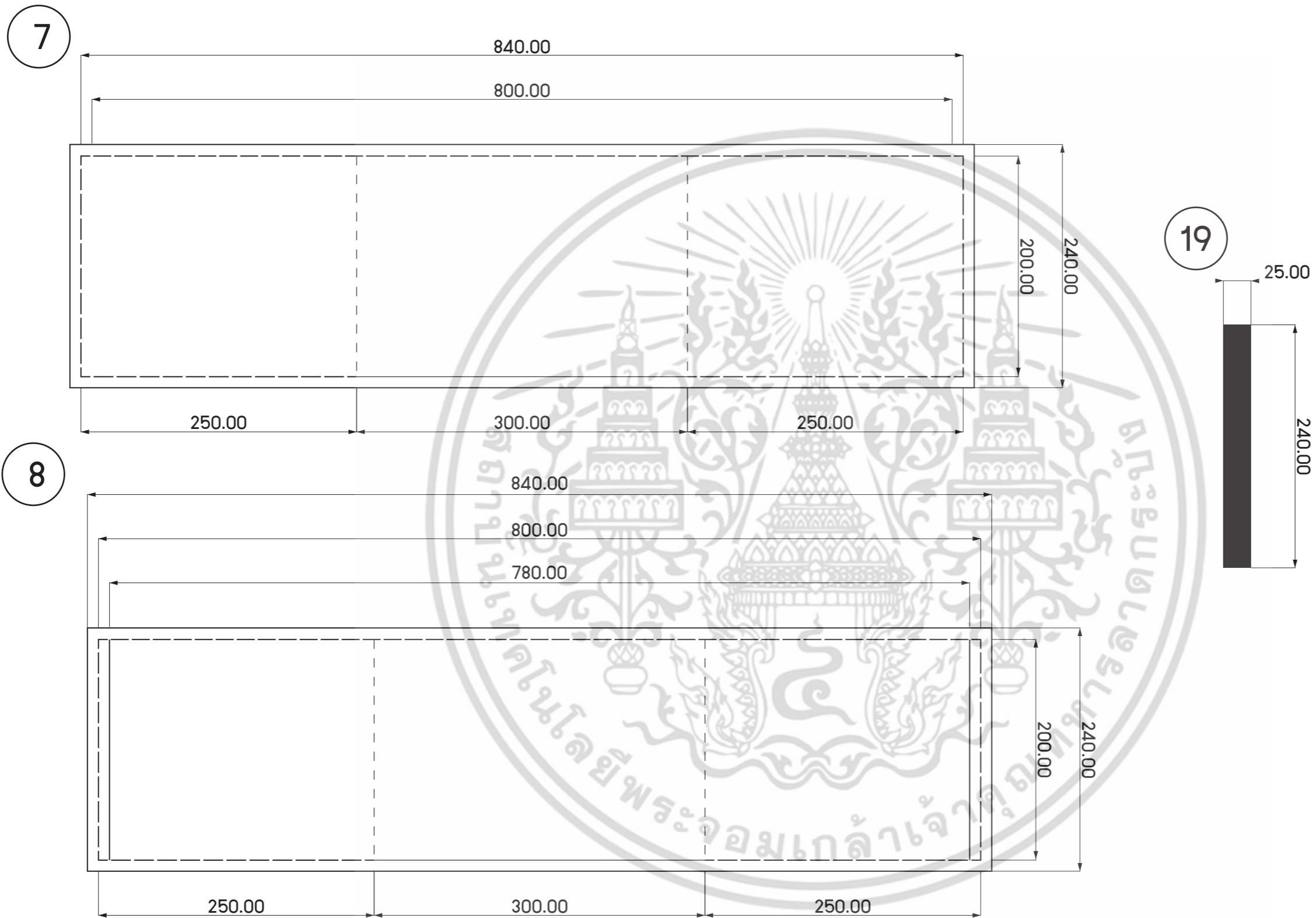
FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	front piece		A3
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 5 of 15	scale 1 : 4 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



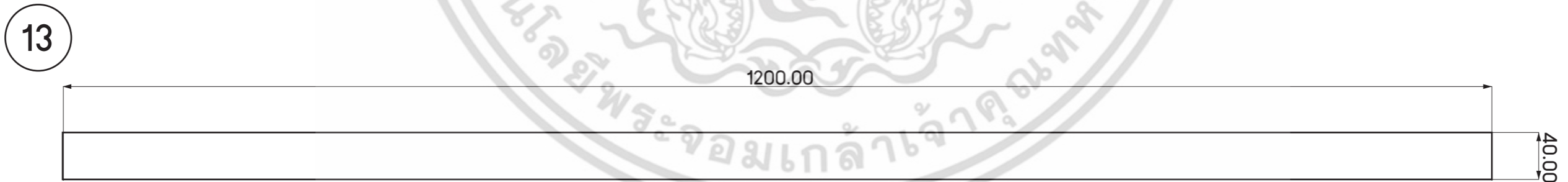
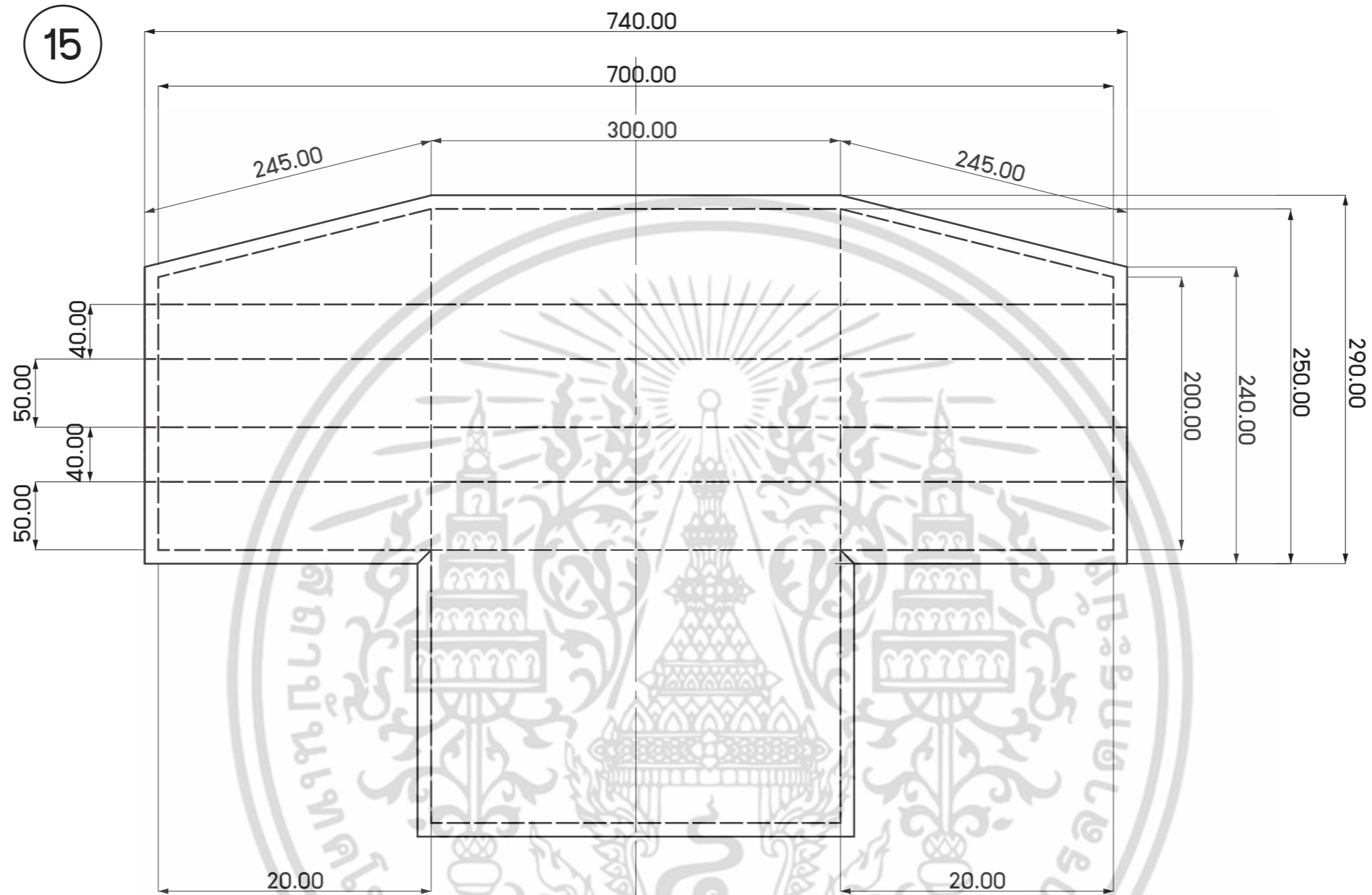
FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	top piece		A3
PATTERN			
CODE : 54020241	name : Suphathada Burodom	page 6 of 15	scale 1 : 4
mm			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	bottom piece		A3
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 7 of 15	scale 1 : 4 mm

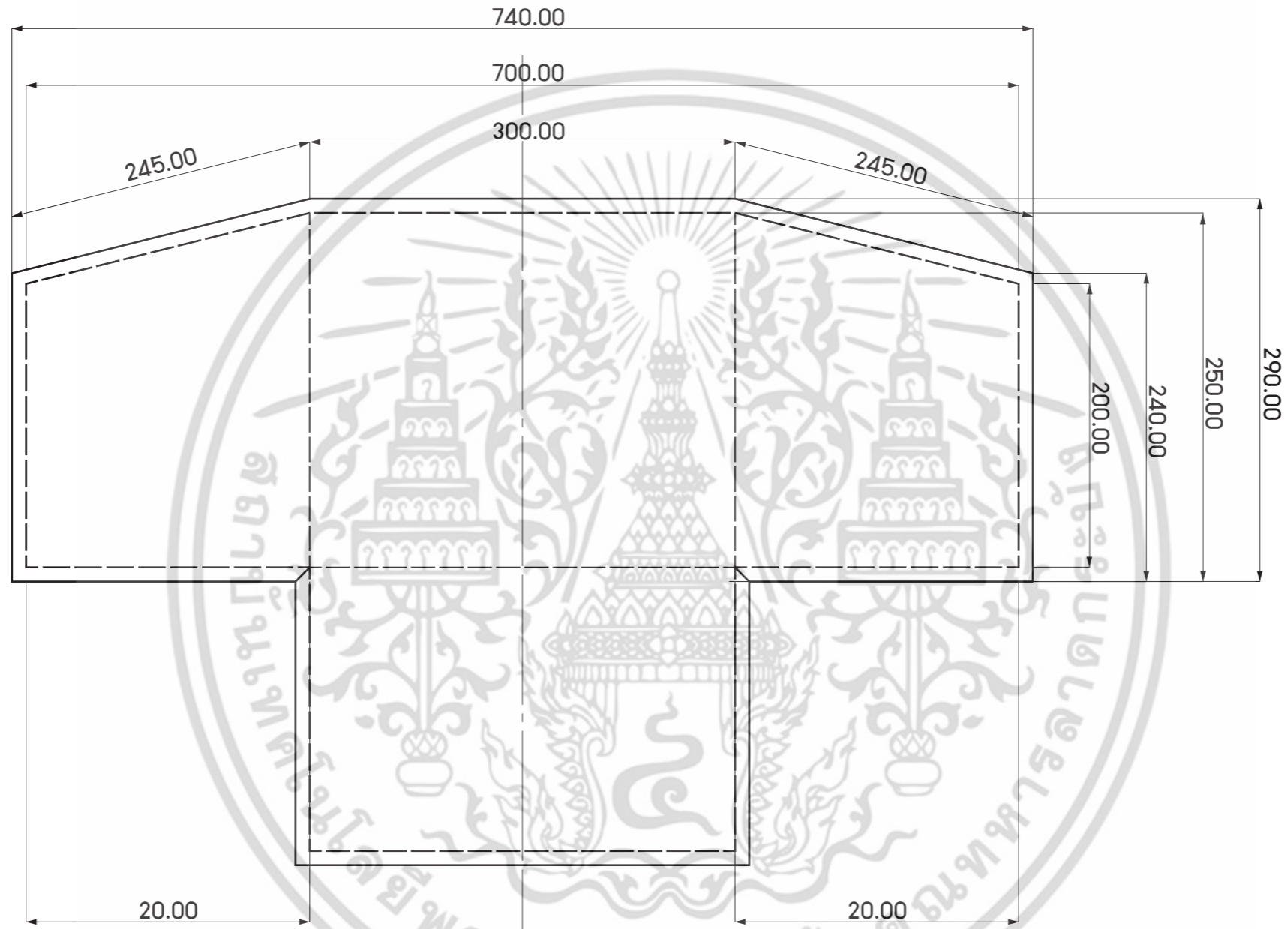
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
 CODE : 54020241
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	baby side hanging 1		A3
CODE : 54020241	name : Suphathada Burodom	page 8 of 15	scale 1 : 4
PATTERN			mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

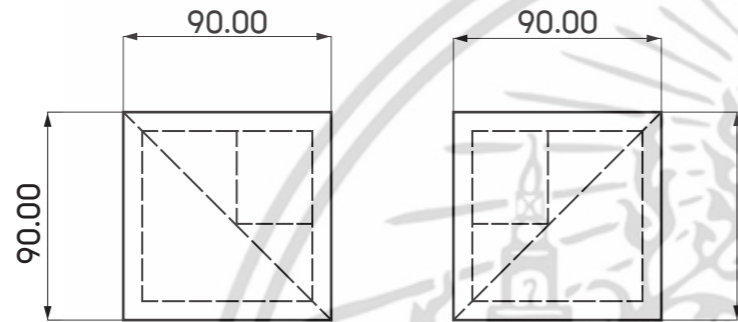
16



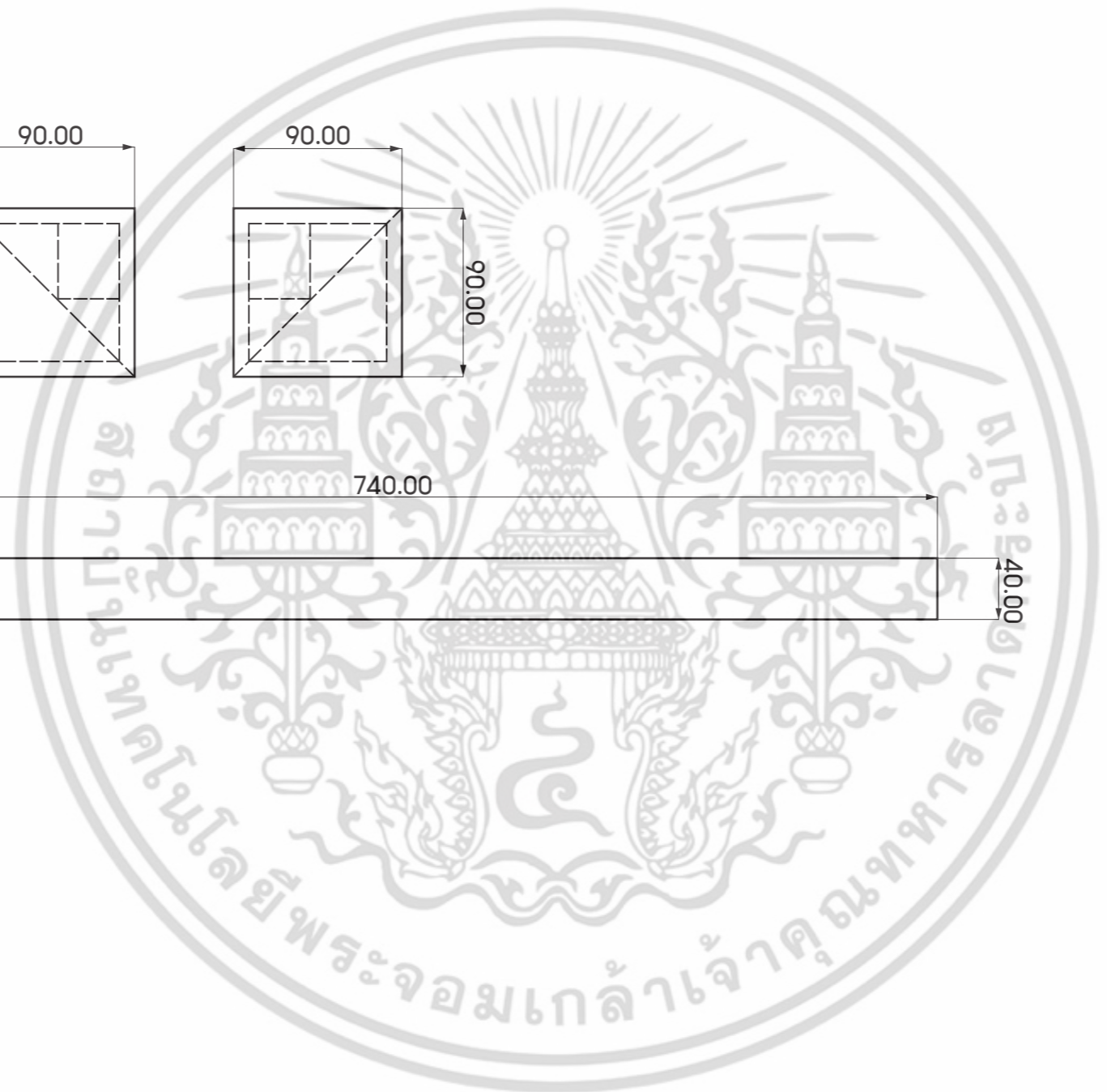
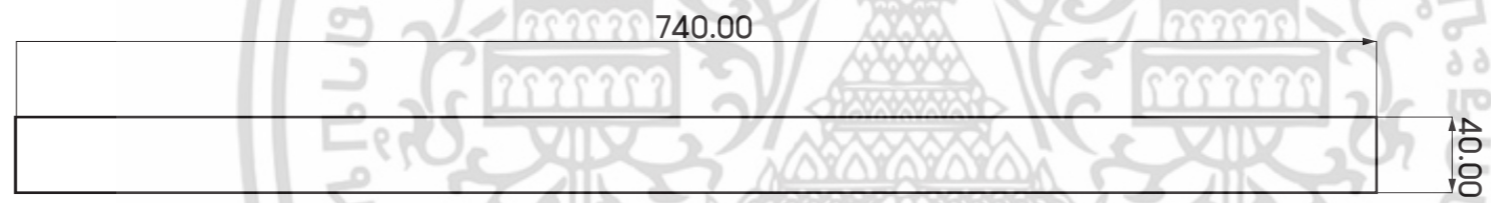
FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	baby side hanging 2		A3
CODE : 54020241	name : Suphathada Burodom	page 9 of 15	scale 1 : 4
PATTERN			mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9

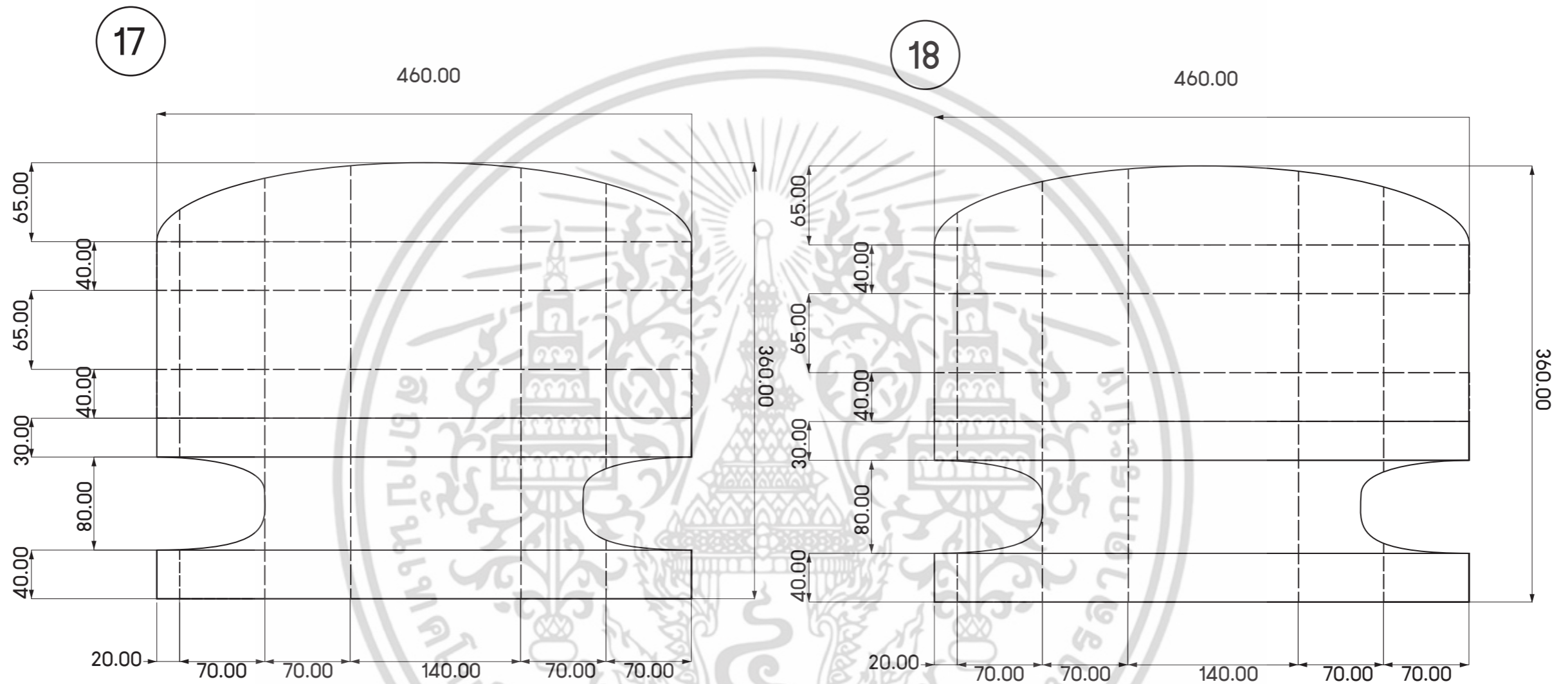


13



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
THESIS ID	strap holder	A3
CODE : 54020241		
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 10 of 15
	scale 1 : 4	mm

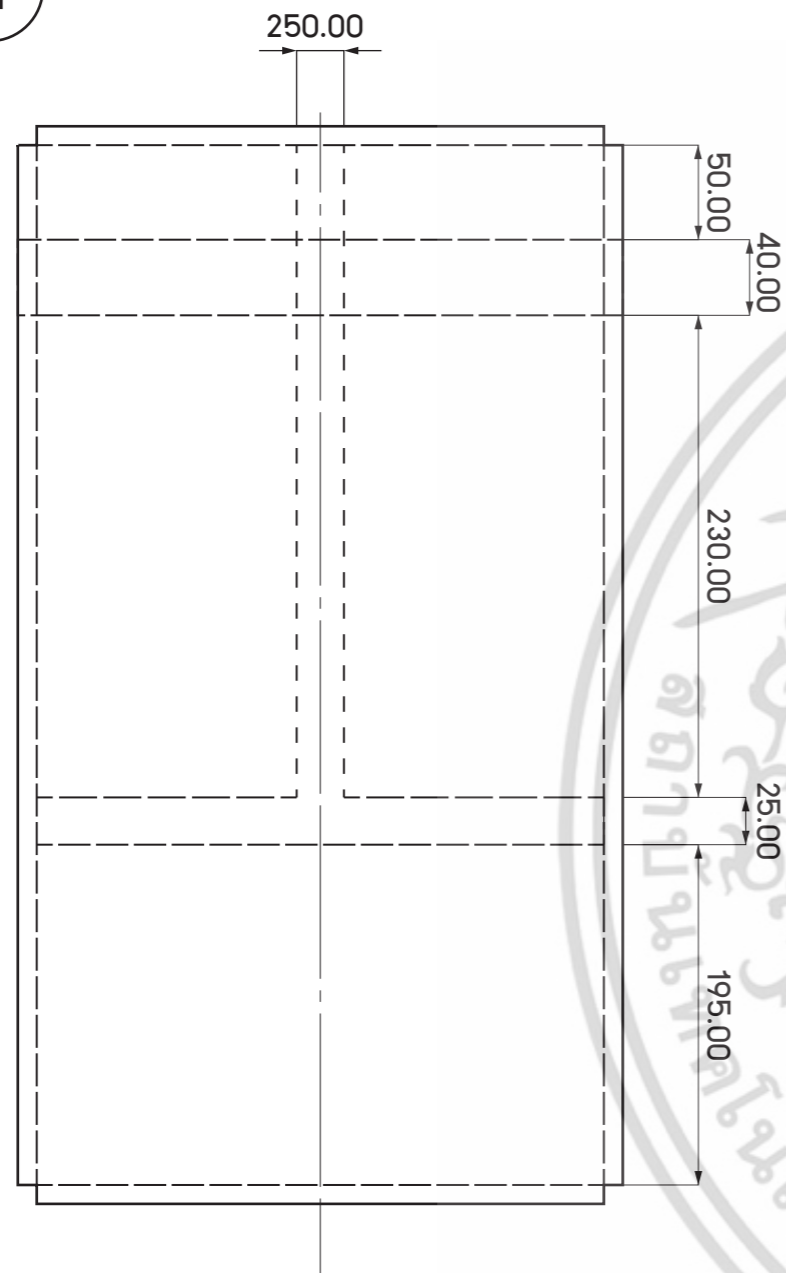
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



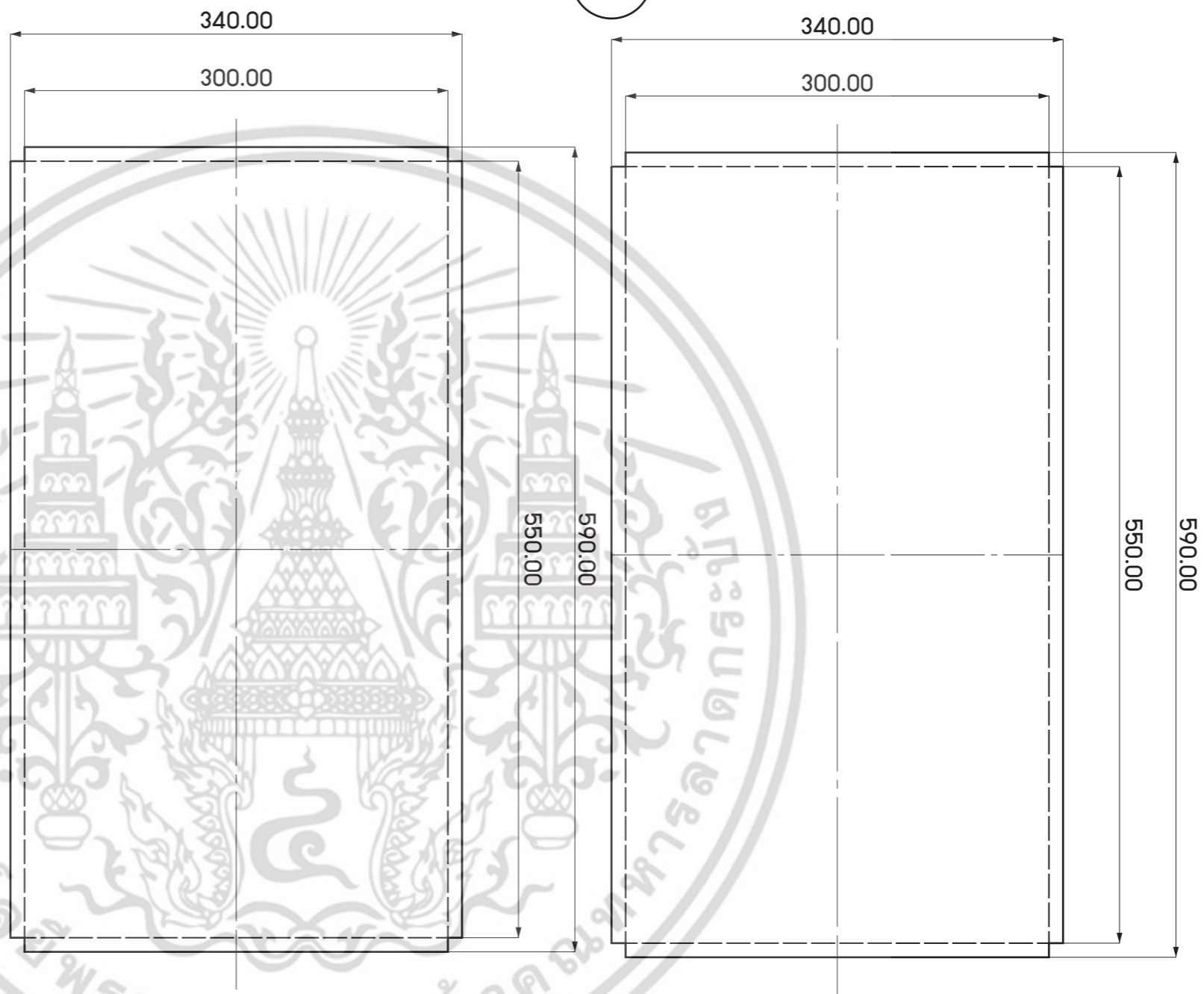
FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
THESIS ID	baby frontal holding		A3
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 11 of 15	scale 1 : 4 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
 CODE : 54020241
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

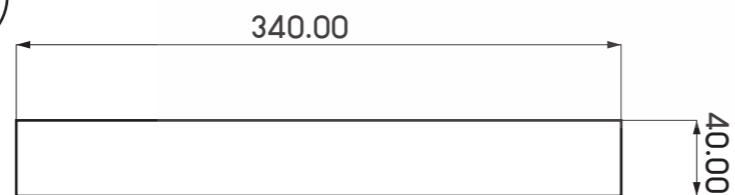
11



10



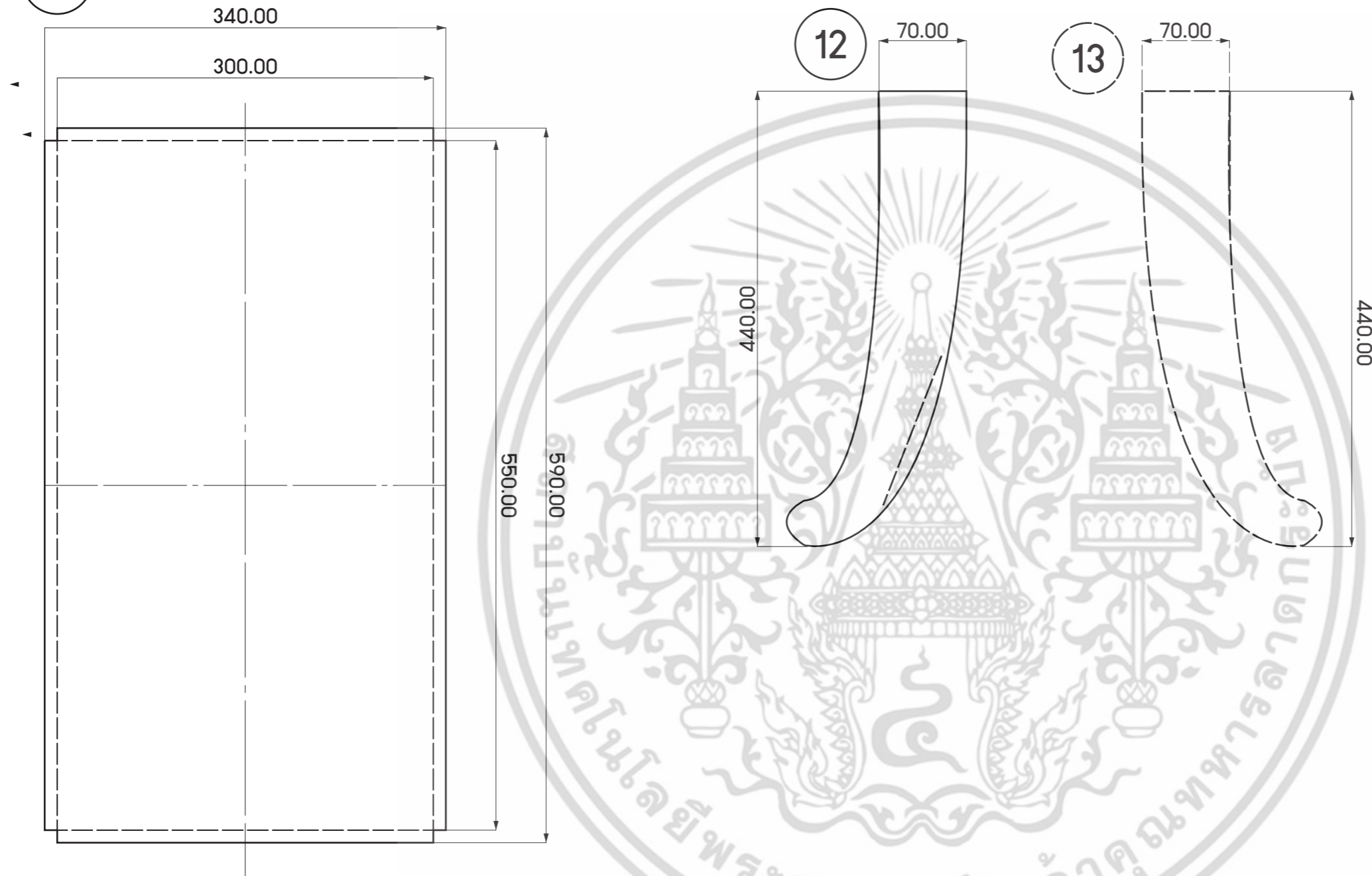
14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
THESIS ID	back piece	
CODE : 54020241		
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 12 of 15
	scale 1 : 4	A3
		mm

21



FACULTY OF ARCHITECTURE	KING MONGKUT'S INSTITUE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
THESIS ID	shoulder straps	
PATTERN	name : Suphathada Burodom	page 13 of 15
	scale 1 : 4	A3 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

http://www.worldairlineawards.com/awards/world_airline_rating.html

(ข้อมูลรายชื่อสายการบินที่ดีที่สุดในปี2015)

<http://www.qatarairways.com/>

<http://www.singaporeair.com/>

<http://www.cathaypacific.com/>

<http://www.turkishairlines.com/>

<http://www.emirates.com/>

<http://www.etihad.com/>

<http://www.ana.co.jp/>

<https://www.garuda-indonesia.com/>

<https://www.evaair.com/>

<http://www.qantas.com/>

(ข้อมูลขนาดกระเป๋าเดินทางถือติดตัวขึ้นเครื่องของสายการบิน)

<http://suvarnabhumiairport.com/th/265-security-information>

(ข้อมูลสิ่งต้องห้ามและข้อจำกัดของสัมภาระนำติดตัวขึ้นเครื่องของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ)

<https://www.facebook.com/BPWORLD.Co.Ltd>

http://www2.mtec.or.th/th/research/textile/textile_sci.html

(<https://www.facebook.com/notes/huskies-bags/%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B9%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87-%E0%B8%9C%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%8B%E0%B8%B2/714521131916633/>)

(<http://www.golffmate.co.th/nylon.php>)

ประวัติผู้เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ-นามสกุล

นายศุภธาดา บุโรตม

วัน เดือน ปีเกิด

11 ธันวาคม 2535 จังหวัดกรุงเทพฯ

ที่อยู่

บ้านเลขที่ 251/103 เฉลิมพระเกียรติ ร.9

ซ.7 แขวงหนองบอน

เขตประเวศ 10250

ประวัติการศึกษา

ประถมศึกษา

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่าย

ประถม

มัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมัธยม

มัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่าย

มัธยม

ปริญญาตรี

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ทหาร

ลาดกระบัง

อ้างอิง

http://www.worldairlineawards.com/awards/world_airline_rating.html

(ข้อมูลรายชื่อสายการบินที่ดีที่สุดในปี2015)

<http://www.qatarairways.com/><http://www.singaporeair.com/><http://www.cathaypacific.com/><http://www.turkishairlines.com/><http://www.emirates.com/><http://www.etihad.com/><http://www.ana.co.jp/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<https://www.garuda-indonesia.com/>

<https://www.evaair.com/>

<http://www.qantas.com/>

(ข้อมูลขนาดกระเป๋าเดินทางถือติดตัวขึ้นเครื่องของสายการบิน)

<http://suvarnabhumiairport.com/th/265-security-information>

(ข้อมูลสิ่งต้องห้ามและข้อจำกัดของสัมภาระนำติดตัวขึ้นเครื่องของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ)

<https://www.facebook.com/BPWORLD.Co.Ltd>

http://www2.mtec.or.th/th/research/textile/textile_sci.html

(<https://www.facebook.com/notes/huskies-bags/%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B9%87%E0%B8%94%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87-%E0%B8%9C%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%8B%E0%B8%B2/714521131916633/>)

(<http://www.golfmate.co.th/nylon.php>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 แหล่งข้อมูลและเอกสารอ้างอิง

คำว่า “กระเป๋าสะพายหลัง” นั้นโดยทั่วไปคำค้นหาภาษาอังกฤษมักปรากฏ อยู่ 2 คำ คือ

1. “Rucksack” รุกซัค คำนี้มีรากศัพท์มาจากภาษาเยอรมัน แปลว่า กระเป๋าเป้สะพายหลัง
Ruck•sack der; eine Art große Tasche, die man an Riemen auf dem Rücken trägt
<einen Rucksack packen,
umhängen, aufdem Rücken tragen, ablegen; etwas im Rucksack verstauen>
 (กระเป๋าใบใหญ่พร้อมสายสำหรับสะพายบนหลัง)

rucksack ('rʌk ,sæk) n
a large bag, usually having two straps and a supporting frame, carried on the back and often used by climbers, campers, etc. US and Canadian name: backpack
 (กระเป๋าใบใหญ่ มีสายสะพายพร้อมแผ่นเฟรมช่วยกระจายน้ำหนัก ใช้สะพายบนหลัง โดยมากนักปีนเขา นักตั้งแคมป์ มักใช้กัน ภาษาอังกฤษและในประเทศแคนาดาใช้ คำว่า “Backpack”)

1. “Backpack” แบคแพค
back-pack (bkpk)n.
 1. 1. A knapsack, often mounted on a lightweight frame, that is worn on a person's back, as to carry camping supplies.
 2. 2. A piece of equipment, often containing life-support devices, designed to be used while being carried on the back: a parachute in a backpack; an astronaut's backpack.

(กระเป๋าสัมภาระแบบสะพายหลัง มีแผ่นเฟรมช่วยกระจายน้ำหนัก ใช้บรรจุสิ่งของสำหรับการพักผ่อน)

http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1415879858

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://www.aliexpress.com/w/wholesale-outdoor-messenger-bag.html>

<http://www.buytravelbackpacks.com/choose-a-backpack/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Messenger_bag

<https://www.muji.eu/pages/online.asp?Sec=18&Sub=19&PID=6371&qclr=106>

วิทยานิพนธ์เรื่องโครงการออกแบบกระเป๋าสำหรับบรรจุสัมภาระและเป็นที่นั่งพักผ่อนสำหรับ
นักท่องเที่ยว

โดย น.ส. สุนีย์ โรจนโอฬารรัตน์ ปีการศึกษา 2535 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปะ
อุตสาหกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้