



250623

การออกแบบสารสนเทศเพื่อการเดินชมสัตว์ในส่วน  
วอล์กกิ้ง โชน ของเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี

จรรยาพร แซ่จู้

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีนาคม 2555



250623

การออกแบบสารสนเทศเพื่อการเดินชมสัตว์ในส่วน  
วอล์กกิ้ง โซน ของเชียงใหม่ในทิวเขาฟารี

จรรยาพร แซ่จู้

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีนาคม 2555

การออกแบบสารสนเทศเพื่อการเดินขมสัตว์ในส่วน  
วอล์กกิ้ง โชน ของเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี

จรรยาพร แซ่จู้

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ



.....ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ภูพ่ายพ์ ยอดมิ่ง



.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ชีรภัทร วรรณฤมล



.....กรรมการ

นายวรรณชัย วงษ์ตะลา

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



.....

รองศาสตราจารย์ ชีรภัทร วรรณฤมล

30 มีนาคม 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีโดยความกรุณาจาก รศ.ธีรภัทร วรรณฤมล ประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งตลอดเวลาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รศ.ภูพาศ พอดมิ่ง ซึ่งให้ความกรุณาเป็นประธานในการสอบการค้นคว้าแบบอิสระทั้งยังให้คำแนะนำแนวทางในการค้นคว้าให้เป็นไปตามขั้นตอน ขอขอบคุณ อาจารย์วรรณชัย วงษ์ตะลา ที่ให้คำแนะนำชี้แนะทางการออกแบบ นำเสนอผลงาน และการแก้ไขการศึกษาให้เป็นไปตามหลักการ ขอขอบพระคุณคณะกรรมการทุกท่านเป็นอย่างสูงสำหรับการตลอดเวลา ให้คำชี้แนะจากประสบการณ์ งานการสอบการค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยดี ขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่สำนักงานมหาวิทยาลัย คณะสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย และ สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ ที่ให้ความเอื้ออารีอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วีระพันธ์ จันทร์หอม อาจารย์โฆษิต จันทร์ทิพย์ อาจารย์อุทิศ อติมานะ อาจารย์ทัศนัย เศรษฐเสรี และอาจารย์ท่านอื่นๆในสาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ ที่ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ให้คำแนะนำ ทำให้ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ปรับประยุกต์ใช้กับการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ได้อย่างเหมาะสม

ขอขอบพระคุณพันเอก ดร.นาฬิกาอติภักดิ์ แสงสนิท (ผอ.อพท.) คุณดำรงค์ แสงกวีเลิศ คุณทวีพงษ์ วิชัยดิษฐ์ คุณธิตี จันทร์แต่งผล สำหรับความกรุณาอนุญาตให้ทำการศึกษาโดยสะดวก

ขอขอบพระคุณ ดร.ศราวณี ศรีศกุล (ผจก.เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี) ดร.ชุมพล มุสิกานนท์ สำหรับความเอื้ออารีแบ่งปันประสบการณ์ และ แนวคิดใหม่ๆ ทั้งยังให้แรงกระตุ้น และเป็นกำลังใจในการดำเนินงาน

ขอขอบพระคุณคุณแม่ ผู้เป็นที่ยึดเหนี่ยว เป็นกำลังใจ เป็นทุกสิ่งของชีวิต ซึ่งไม่เคยให้คำแนะนำใดใด แต่ให้โอกาสในการเติบโตทางความคิดอย่างอิสระ และเป็นบุคคลสำคัญที่สุดซึ่งสนับสนุนโอกาสทางการศึกษามาตลอด

ขอขอบคุณพี่นุก สำนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคอยติดตามความคืบหน้าและประสานงานให้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณพี่น้อย คณะสื่อสารมวลชนซึ่งเอื้อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน

ขอบคุณเจ้าหน้าที่ดูแลสัตว์ปฏิบัติงานในส่วนแสดงสัตว์วอลต์ดิ้งโชน (พี่รวงทอง พี่มินท์ บี น้องก้อย น้องแซม น้องวรุช และอื่นๆที่กล่าวนามไม่หมด) สำหรับมิตรภาพอันดี และการแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ การอำนวยความสะดวกในการค้นคว้าแบบอิสระนี้ทุกด้าน

ขอบคุณเหล่ามิตรพี่น้องจากสาขาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ สำหรับการเคียงข้างจนก้าวผ่านช่วงเวลาแสนโหดของการศึกษามาได้

ขอบคุณเหล่าสรรพสัตว์น้อยใหญ่ที่น่ารักในเชียงใหม่ในท์ซาฟารี (ไพลิน โกมิน อ้วน กู้กู่ ชิตี นังจิว สิริ กิตติ จูลูกรัก น้องฮิมะ ไหมพิมพ์ แพรวา และอื่นๆ มากมาย) ซึ่งเป็นแรงผลักดันและเป็นต้นเหตุสำคัญในที่มาของการศึกษาครั้งนี้ เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวและเป็นกำลังใจให้ผู้ศึกษามีแรงก้าวต่อ

ขอบคุณอุปสรรคและประสบการณ์ต่างๆที่ใครหลายคนมอบให้ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ผู้ศึกษาฮึกเหิม และก้าวมาสู่จุดนี้ได้ (Bad Sometimes Good)

ขอบคุณสังคม สิ่งแวดล้อม และ ความเป็น “คน” ที่หล่อหลอมจนผู้ศึกษามีความดีใจ และขวนขวายในการศึกษาต่อ แม้เป็นเรื่องลำบากอย่างที่สุด แต่ผลลัพธ์ที่ได้ก็นำพอใจ

ขอขอบคุณทุกท่าน ทุกตัวตนที่มีส่วนในความสำเร็จครั้งนี้ แม้จะไม่ได้กล่าวนามก็ตาม

จรววยพร แซ่จู่

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การออกแบบสารสนเทศเพื่อการเดินชมสัตว์ใน ส่วนวอล์กกิ้ง โชน ของเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี
ผู้เขียน	นางสาวจรรยาพร แซ่จู้
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	รองศาสตราจารย์ธีรภัทร วรรณฤมล

## บทคัดย่อ

250623

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา ปัญหาของสารสนเทศรอบส่วนวอล์กกิ้ง โชน ของเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี 2) ศึกษาแนวทางการสร้าง สารสนเทศเพื่อการเดินชมสัตว์ในส่วนวอล์กกิ้ง โชน ของเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี เก็บข้อมูลปัญหาผ่าน การสัมภาษณ์ และวัดผลการออกแบบ ด้วยแบบสอบถาม ประเมินค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก

ผลการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวจำนวน 170 คน ด้านปัญหาในการเดินชมสัตว์ พบว่า ร้อยละ 87.6 พบปัญหาในการเดินชมสัตว์ โดยร้อยละ 48.8 เป็นปัญหาการสับสนเส้นทาง นักท่องเที่ยวเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาในการเดินชมสัตว์ โดยร้อยละ 47.7 ต้องการให้เพิ่มแสงสว่างในเส้นทาง ร้อยละ 47.6 ต้องการเจ้าหน้าที่ในการแนะนำหรือให้ข้อมูลในระหว่างเส้นทาง ร้อยละ 27.6 ต้องการให้มีป้าย หรือแผนที่ในการช่วยบอกตำแหน่งหรือเส้นทาง เพื่อช่วยลดปัญหาของการเดินชมสัตว์ ผลการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ที่ต้องการให้มีระบบหาทิศทางที่ให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว เนื่องจากการหลงทางเข้าไปในส่วน ปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดผลเสียต่อการปฏิบัติงาน ระบบการหาทิศทางที่พบในสถานที่ต่างๆ ได้แก่ ป้าย แผนที่ ป้ายลูกศรนำทาง และปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีนำทาง เช่น ระบบสัญญาณดาวเทียมเพื่อจับ ตำแหน่งบนผิวโลก หรือ ระบบป้ายเสียงที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการ มองเห็น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษา ทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการเดินชมสัตว์ โดยทำการ

ออกแบบแผนที่ทางเข้า ใช้เทคนิคการนำเสนอผ่านระบบจอสัมผัส ใช้ระบบการบอกทางด้วย Remote Infrared Audible System ในเส้นทาง ทดสอบผลการออกแบบด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ เปรียบเทียบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่ และระบบสารสนเทศที่ทำการออกแบบ พบว่า สารสนเทศที่ทำการออกแบบมีการสื่อความหมายด้านความง่ายในการอ่านและสีที่ใช้อยู่ในระดับดี ความน่าสนใจ สัญลักษณ์ที่ใช้ และ ความสวยงาม อยู่ในระดับปานกลาง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความชื่นชอบการสื่อความหมายของสารสนเทศที่ทำการออกแบบ มากกว่า แบบเดิม โดยร้อยละ 89.6 มีความชื่นชอบในด้านความสวยงาม ร้อยละ 55.7 ความง่ายในการอ่าน ร้อยละ 52.8 สีที่ใช้ และร้อยละ 85.9 ด้านสัญลักษณ์ที่ใช้ ในด้านความน่าสนใจสารสนเทศแบบเดิม ยังมีความน่าสนใจมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 50.9 ประเมินค่าความเชื่อมั่นของผลการทดสอบ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ที่ 0.98 สารสนเทศที่ทำการออกแบบใหม่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาการสับสนเส้นทาง ด้วยการใช้อ็องค์ประกอบของการออกแบบที่ใช้งานได้ และการนำเสนอในรูปแบบและตำแหน่งที่ชัดเจน โดยเฉพาะในบริเวณทางแยกซึ่งเป็นจุดที่เกิดปัญหา

<b>Independent Study Title</b>	Information Design for Animal Watching in the Walking Zone of Chiangmai Night Safari
<b>Author</b>	Ms. Jaruayporn Sae_ju
<b>Degree</b>	Master of Arts (Media Arts and Design)
<b>Independent Study Advisor</b>	Assoc.Prof. Theerapat Vonnaruemol

### ABSTRACT

250623

This independent study was the survey study which has the aim 1) to study the problem of information design in the walking zone of Chiangmai night safari. 2) to study the information design approach for walking trail. Collect the problem via tourist interview and evaluation the design with questionnaire, test the reliability with  $\alpha$ -coefficient.

The result of 170 tourist interview found that 87.6 percentages has the problem when watching the animal and 48.8 percentages has the problem of confusing in the way. The tourists suggest to solve the problem with 47.7 percentage suggest to increase lighting along the trail, 47.6 percentage ask for the staff to give information, 27.6 percentage suggest to provide the sign or map. The result from staff interview found that they need the wayfinding system for the tourists, because lose the way problem of the tourist has effect to the works, especially when the tourist lose to the restrict area. Wayfinding system which found in many area for examination : sign, maps and nowadays they has use new navigation technology such as GPS (Global Positioning System) or Talking Sign® which help the vision impaired person to find the way. In this study has design the information system to help when watching the animal. Design the trailhead information sign and present with touch screen system, use remote infrared audible system to navigation along the trail.

Evaluation the design compare with the old one found that the information design of this study has good level in readable and color use, medium level in interesting/ symbol use and appearance. Most of the questionnaire result has favorite new design in the part of appearance 89.6 percentages, readable 55.7 percentages, color use 52.8 percentages and symbol use 85.9 percentages. This questionnaire result has 0.98 reliability evaluation result. The new design has effective in solving the problem with design composition and presentation technique and location, especially on the intersection area.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ขอบเขตการศึกษา	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	4
การสื่อสารและการออกแบบสารสนเทศ	5
- ระบบการสื่อสาร (Communication System)	5
- การออกแบบสารสนเทศ (Information Design)	9
กราฟิกสิ่งแวดล้อม (Environmental Graphics)	11
- ประเภทของกราฟิกสิ่งแวดล้อม	12
- กราฟิกข้อมูล (Information Graphics)	12
- การหาทิศทาง(Wayfinding)	12
สารสนเทศที่ใช้ประกอบในระบบการหาทิศทาง	16
- ป้าย (Signage)	16
- แผนที่ (Map)	20
- การออกแบบเส้นทาง (Trails Design)	24
ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ในการหาทิศทาง	25
- การใช้ระบบ Remotr Infrared Audible Signage	25
- เทคโนโลยีมือถือในการให้ข้อมูลการเดินทาง	27
- องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมทางกราฟิก	
- สัญญาและสัญลักษณ์ (Signs and Symbols)	28

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
- สีและแสง (Color and Lighting)	37
- เทคนิคการพิมพ์ (Typography)	38
- วัสดุที่ใช้ (Materials)	39
- ลักษณะและโครงสร้าง (Typical Structure and Feature)	40
การออกแบบสื่อและสัญลักษณ์ (Media Design and Semiology)	41
ข้อมูลเกี่ยวกับเชียงใหม่ในทิวทัศน์	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีศึกษา</b>	<b>50</b>
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษาการออกแบบระบบหาทิศทางของสถานที่ท่องเที่ยว</b>	<b>52</b>
กรณีศึกษา วอล์คกิ้งโซน เชียงใหม่ในทิวทัศน์	52
ผลการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่ใช้บริการเดินชมสัตว์ในพื้นที่ศึกษา	52
ผลการสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	55
กรณีศึกษาสารสนเทศเพื่อการหาทิศทางในสถานที่ท่องเที่ยว	56
กรณีศึกษาสารสนเทศเพื่อการหาทิศทางในส่วนวอล์คกิ้งโซน	59
การออกแบบองค์ประกอบของระบบการหาทิศทางในส่วนวอล์คกิ้งโซน	64
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	
อภิปรายผลการศึกษา	76
ข้อเสนอแนะ	79
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>80</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>83</b>
ภาคผนวก ก การเก็บข้อมูลสังเกตการณ์	84
ภาคผนวก ข การออกแบบ	89
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	98
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามอายุ	52
2	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามเพศ	53
3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำแนกตามประเทศ	53
4	ข้อมูลในการมาเที่ยวของผู้ให้สัมภาษณ์	53
5	ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาในการเดินชมสัตว์	54
6	ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการการอำนวยความสะดวกในการเดินชมสัตว์	55
7	เปรียบเทียบระบบการหาทิศทางจำแนกตามองค์ประกอบของการออกแบบ สิ่งแวดล้อมทางกราฟิก (Iligin Niron, 2009)	69
8	เปรียบเทียบระบบการหาทิศทางจำแนกตามประเภทของระบบนำทาง (ป้ายแผนที่ ทางเข้า)	71
9	เปรียบเทียบระบบการหาทิศทางจำแนกตามประเภทของระบบนำทาง (ป้ายสื่อ ความหมายในเส้นทาง)	72
10	เปรียบเทียบระบบการหาทิศทางจำแนกตามประเภทของระบบนำทาง (ป้ายลูกศร บอกทาง)	73
11	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามอายุ	74
12	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามเพศ	74
13	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามเชื้อชาติ	74
14	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ประสิทธิภาพการเที่ยวสวนสัตว์	74
15	ความคิดเห็นเปรียบเทียบการสื่อความหมายของป้ายแผนที่ทางเข้า	75

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 ส่วนประกอบพื้นฐานของการสื่อสาร	5
2.2 แสดงระบบสารสนเทศ Sociotechnical System	11
2.3 ชั้นลำดับในการเดินทางโดยแผนที่ในใจ (Cognitive Map)	14
2.4 ป้ายแบบแขวนหรือยื่นออกมา (hanging or projecting)	18
2.5 ป้ายแบบแบบติดผนัง (wall-mounted)	18
2.6 ป้ายแบบแบบเสาหรือตั้งกับพื้น (ground or post mounted)	18
2.7 ป้ายกล่องไฟที่พบในสนามบิน	20
2.8 แผนที่ของชาวเมโสโปเตเมียที่เก่าแก่ที่สุดในโลก	21
2.9 แผนที่ที่ขึ้นอยู่กับคติทางศาสนา	22
2.10 แผนที่ที่เก่าแก่ที่สุดของจีน แกะสลักด้วยหิน	22
2.11 แผนที่ประเทศไทยสมัยรัชกาลที่ 5	22
2.12 แผนที่ของ Deigo Ribero	23
2.13 รูปแบบเส้นทางแบบวง (Loop trails)	24
2.14 รูปแบบเส้นทางแบบเส้น (Linear trails)	25
2.15 ระบบการทำงานของ Talking Sign® ใน Puget Sound เมืองวอชิงตัน	26
2.16 สัญลักษณ์แบบ Iconography	29
2.17 สัญลักษณ์แบบ Ideograph	29
2.18 สัญลักษณ์แบบ Mnemonic Symbol	29
2.19 รูปภาพที่เป็นรูปทรงธรรมชาติ	30
2.20 รูปภาพที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต	30
2.21 ลักษณะของ Pictograph	34
2.22 ลักษณะของ Symbol	34
2.23 ลักษณะของ Letter Mark	34
2.24 ลักษณะของ Logo	34
2.25 ลักษณะของ Combination Mark	35
2.26 ลักษณะของ Trade Mark	35

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
2.27 ตัวอย่างการสร้างคุณค่าให้สัญลักษณ์จากแนวคิด	36
2.28 เปรียบเทียบการสื่อความหมายของป้ายสำหรับป้ายจราจร	36
2.29 ลักษณะการจับโครงสร้างพื้นฐานของภาพ	37
2.30 ตัวอย่างตัวอักษรที่ใช้ในงานพิมพ์	38
2.31 เทคนิคการพิมพ์บนป้ายบอกทาง	39
2.32 ป้ายที่ใช้วัสดุชนิด โลหะ และแผ่นพลาสติก	39
2.33 ลักษณะ โครงสร้างของกราฟิกสิ่งแวดล้อมแบบผนัง แบบลาดเอียง และแนวนอน	40
2.34 ลักษณะ Symbol Icon และ Index	42
4.1 แผนที่บริเวณทางเข้า (ตัวอย่างกรณีแผนที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว)	58
4.2 ป้ายศรนำทางที่พบในสถานที่ท่องเที่ยวและสวนสัตว์	58
4.3 การจัดสวนให้มีลักษณะสะดุดตาเพื่อใช้เป็นจุดสังเกต	59
4.4 การวางแผนเส้นทางเดินวอล์กกิ้ง โซนเริ่ม โครงการ	60
4.5 แผนที่บริเวณทางเข้าวอล์กกิ้ง โซน	60
4.6 แผนที่ที่ใช้ประกอบในเส้นทางของวอล์กกิ้ง โซน	61
4.7 ป้ายลูกศรบริเวณทางเข้าทรงนกใหญ่	61
4.8 ลักษณะ โครงสร้างของสารสนเทศที่ติดตั้งระหว่างเส้นทาง	62
4.9 ภาพสื่อความหมายที่ใช้รอบวอล์กกิ้ง โซน	63
4.10 การออกแบบสัญลักษณ์	65
4.11 ลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในงานออกแบบ ( FT Muaeng SL Bold)	66
4.12 การออกแบบภาพแผนที่ (Trailhead Information Sign)	68
4.13 ลักษณะของการติดตั้งระบบบอกเส้นทาง (Talking Sign® + Directional Sign + Primary Map)	68