

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

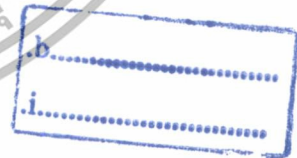
STUDY AND DESIGN OF PUBLIC LANDMARK TO PROMOTE
TOURISM FOR DANK WIAN POTTERY VILLAGE



ฉพ.

ท 486A
0658

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 140203
รับเดือนปี 04 01.ค 2559



12734500

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2558

KMITL-2015-ED-M-222-077

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STUDY AND DESIGN OF PUBLIC LANDMARK TO PROMOTE
TOURISM FOR DANK WIAN POTTERY VILLAGE



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MON GKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริม
การท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
Study and Design of Public Landmark to Promote
Tourism for Dan Kwian Pottery Village

นักศึกษา

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

รหัสประจำตัว

54630705

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ อุดมศักดิ์ สาริบุตร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.อภิศักดิ์ สิ้นธุภักดิ์	
ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา	
รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
ผศ.ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง	
ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

1 พฤษภาคม 2558 เวลา 08.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้อง ค. 417 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

นักศึกษา

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

รหัสนักศึกษา

54630705

ปริญญา

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร

บทคัดย่อ

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี วิจัยที่ใช้รูปแบบของการผสมผสานวิธีกันระหว่างวิจัยเชิงปริมาณ และวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกัน ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และเก็บข้อมูลภาคสนาม การออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว พัฒนารูปแบบแผนที่ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเก๋อานึ่งพักผ่อนโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1) เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (2) เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว (3) เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (4) เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่าย (5) เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว โดยใช้วัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนตามหลักการการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของชุมชน และควมมีระบบระเบียบ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชน ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ซึ่งจากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์จนได้แนวทางการออกแบบจากผลการวิจัยพบว่าพิจารณาด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ ด้านความสะดวกสบายในการใช้งานและด้านความสวยงาม ในรายชื่อ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถที่พัฒนาใช้งานได้จริง มีระดับความเหมาะสมมาก และในรายชื่อ ผลิตภัณฑ์มีความง่ายต่อการใช้งาน มีระดับความเหมาะสมมาก ในรายชื่อ ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบ ที่น่าสนใจ สวยงาม มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยรวม ความคิดเห็นมีระดับความเหมาะสมระดับมาก ได้ผลการประเมินความพึงพอใจจากประชาชนในชุมชนและนักท่องเที่ยวในระดับเหมาะสมมาก

($\bar{x} = 4.43$)

คำสำคัญ: ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน, ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์, ส่งเสริมการท่องเที่ยว

Thesis Title	Study and Design of Public Landmark to Promote Tourism for Dan Kwian Pottery Village
Student	Miss Tipapan Saipetch
Student ID.	54630705
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2015
Thesis Adviser	Assistant Professor Dr.Songwut Egwutvongsa
Thesis Co-Adviser	Associate Professor Udomsak Saributr

ABSTRACT

Study and design of Public Landmark to promote tourism for Dan Kwian pottery village. This research combines methods is a research-based model of the integration between quantitative research methods. and qualitative research. The First, study analyzed data from the document and fieldwork. To design of Public Landmark to promote tourism. Develop a sign map, signs of old provide with clear details, Benches and trash bin. With the following objectives: (1) to study and design of Public Landmark to promote tourism for Dan Kwian pottery village, (2) to study principles the evolving Public Landmark for tourism community, (3) to study material of local communities Dan Kwian, (4) To develop a sign map, signs of old provide have clear details and easy understandable, and (5) to assess satisfaction of peoples in the Dan Kwian pottery village and tourists. Using materials of local Dan Kwian village, this research use principles of development Public Landmark to promote tourism. Shows the uniqueness of the community and the regulatory system Consistent with community development plan of the Dan Kwian village. This study collected and analyzed data, until have design guidelines. Research indicates that The front of the functionality of the product for convenience of use and Ergonomics aesthetic in comparison to the developed product that actually works. Is the most appropriate and in the product is easy to use. With the most appropriate products in an attractive format, with its most appropriate level. The total average Comments are the most appropriate. The results of the satisfaction of the people in the community and tourists in the high level ($\bar{x} = 4.43$).

Keyword : Dan Kwian pottery village, Public Landmark, tourism promote

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์เรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ได้รับความกรุณาจาก ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษาชี้แนะและแก้ไขให้งานวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านซึ่งประกอบด้วย รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ สินธุภักดิ์ ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา และ ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง ที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ คุณฝน คงศักดิ์ตระกูล นายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียน คุณปกรณ์ ป้อมสินทรัพย์ ผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องปั้นดินเผา (ร้านดินเผา) ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลและผลิตชิ้นงานต้นแบบให้กับผู้วิจัย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตเครื่องปั้นดินเผาทุกท่าน

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนในทุกๆด้านด้วยดีมาตลอด เป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยมีความตั้งใจและมีความพยายามทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จ และขอบคุณมิตรสหายที่คอยช่วยเหลือในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลต่างๆคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับบิดา มารดา ซึ่งเป็นที่เคารพรักยิ่ง ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชา ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย และหากผู้วิจัยทำการผิดพลาดประการใด ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ทิพาพรรณ สายเพชร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญภาพ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดในการออกแบบ.....	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ประวัติ และศิลปวัฒนธรรมชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตานเกวียน.....	8
2.1.1 ประวัติความเป็นมาตานเกวียน.....	8
2.1.2 วัฒนธรรม.....	9
2.1.3 สภาพทั่วไป.....	9
2.1.4 ที่ตั้งและอาณาเขต.....	10
2.1.5 คุณสมบัติดินตานเกวียน.....	11
2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเอกลักษณ์องค์กร สถานที่.....	12
2.2.1 ความหมายของเอกลักษณ์องค์กร สถานที่.....	12
2.2.2 การออกแบบความสัมพันธ์กับเอกลักษณ์กลุ่มบริษัท.....	13
2.2.3 วัตถุประสงค์ทางอัตลักษณ์ขององค์กร.....	14
2.2.4 แนวคิดการสร้างสรรค์งานเอกลักษณ์ขององค์กร.....	16
2.2.5 ความสำคัญของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร.....	18
2.2.6 การสร้างเอกลักษณ์ให้กับสถาบันบริษัทโดยวิธีการวางบุคลิกของบริษัท.....	18

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องหมายภาพและสัญลักษณ์ภาพ.....	20
2.3.1 สัญลักษณ์.....	20
2.3.2 ประเภทของภาพสัญลักษณ์.....	20
2.3.3 ลักษณะของสัญลักษณ์.....	21
2.3.4 บุคลิกของสัญลักษณ์.....	21
2.3.5 วิธีการสร้างสัญลักษณ์.....	23
2.3.6 ขั้นตอนกำหนดภาพร่างให้ชัดเจน.....	23
2.3.7 ขั้นตอนสร้างภาพร่างสำหรับนำเสนอ.....	23
2.3.8 ข้อเสนอแนะในการออกแบบ.....	23
2.3.9 การออกแบบภาพสัญลักษณ์.....	24
2.3.10 ชนิดของภาพสัญลักษณ์.....	24
2.4 หลักการการพัฒนากฎมีที่คนเมืองเพื่อการท่องเที่ยว.....	32
2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพชุมชนและเมือง.....	32
2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการสำรวจเมือง.....	32
2.4.3 พฤติกรรมการท่องเที่ยว.....	36
2.4.4 เส้นทางสัญจร.....	43
2.5 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภูมิทัศน์.....	46
2.5.1 การเลือกสถานที่ตั้งโครงการ.....	47
2.5.2 หลักการวางผังพื้นที่โครงการ.....	48
2.5.3 การออกแบบภูมิทัศน์.....	49
2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	50
2.6.1 การออกแบบที่สัมพันธ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์.....	51
2.6.2 การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต.....	51
2.6.3 การออกแบบที่สัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอย.....	51
2.6.4 การออกแบบที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค.....	51
2.7 หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
2.7.1 การสัมภาษณ์.....	52
2.7.2 แบบของการสัมภาษณ์.....	52
2.7.3 ชนิดของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	53
2.7.4 หลักการใช้คำถามในการสัมภาษณ์.....	54
2.7.5 การวิเคราะห์เครื่องมือชนิดต่างๆ.....	54
2.5.6 การหาค่าความเชื่อถือได้ของการสัมภาษณ์.....	55

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.8 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต.....	58
2.8.1 วัสดุดินที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในประเทศไทย.....	58
2.8.2 วัตถุดิบที่ใช้ปั้นเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน.....	59
2.8.3 การสร้างเตาเผาเครื่องปั้นดินเผา.....	60
2.8.4 กรรมวิธีในการผลิต.....	60
2.9 การยศาสตร์.....	65
2.9.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล.....	65
2.9.2 ลักษณะและข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย.....	67
2.9.3 สัดส่วนร่างกายมนุษย์.....	71
2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	90
3.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	90
3.1.1 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ.....	90
3.1.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ.....	90
3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
3.2 แหล่งที่มาในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
3.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านปฐมภูมิ.....	91
3.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านทุติยภูมิ.....	91
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
3.3.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	91
3.3.2 แบบสอบถาม.....	91
3.3.3 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง.....	92
3.3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	92
3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	92
3.4.1 ประชากร.....	93
3.4.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	93
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
3.5.1 การวิเคราะห์การออกแบบเฟอร์นิเจอร์.....	94
3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต.....	94
3.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติ.....	94
3.6 ขั้นตอนการวิจัย.....	95

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	97
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว.....	98
4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลผลิตภัณฑพื้นฐานภายในชุมชน	98
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผา.....	100
4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ.....	103
4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ.....	104
4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เลือกแบบนำมาผลิตจริง.....	107
4.1.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ.....	108
4.2 การศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน	112
4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วัสดุหลักดินด่านเกวียน	112
4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วัสดุอันดับรอง.....	113
4.3 การพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่าย.....	113
4.3.1 ผลการวิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์แทนสถานที่	113
4.4 การประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว.....	117
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	122
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	122
5.2 อภิปรายผล.....	133
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	135
บรรณานุกรม.....	136
ภาคผนวก.....	137
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	138
ภาคผนวก ข แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสม.....	151
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	163
ภาคผนวก ง สรุปวิเคราะห์การออกแบบ.....	192
ภาคผนวก จ แบบผลิตและขั้นตอนการผลิตชุดตกแต่งภูมิทัศน์.....	197
ภาคผนวก ฉ ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูล.....	212
ประวัติผู้เขียน.....	219

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบการวิจัยที่เชื่อมโยงกับแนวคิด.....	4
2.1 แผ่นที่ท่องเที่ยว ที่ตั้ง อาณาเขตจังหวัดนครราชสีมา.....	11
2.2 ภาพชิ้นงานเครื่องปั้นดินเผาสีแดงธรรมชาติ.....	11
2.3 ภาพชิ้นงานเครื่องปั้นดินเผาเผาสีสัมฤทธิ์ มันทาว	12
2.4 ตัวอย่างสัญลักษณ์แบบ Ideograph.....	21
2.5 ตัวอย่างสัญลักษณ์แบบ Mnemonic Symbol.....	21
2.6 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Pictograph.....	25
2.7 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Symbol.....	25
2.8 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Letter Mark.....	25
2.9 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Logo.....	26
2.10 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Combination Mark.....	26
2.11 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Trade Mark.....	27
2.12 การออกแบบอย่างมีแนวความคิดที่ดี Concept.....	27
2.13 การออกแบบสื่อความหมายอย่างชัดเจน Meaning	28
2.14 การออกแบบการ Symbolization.....	29
2.15 การออกแบบการ Symbolization จากรูปต้นแบบเป็นรูปเต่า.....	29
2.16 การออกแบบการ Symbolization.....	30
2.17 รูปอนุสาวรีย์ที่ผ่านการ Symbolization แล้ว.....	30
2.18 ตัวอย่างงานออกแบบสัญลักษณ์.....	31
2.19 ตัวอย่างงานออกแบบสัญลักษณ์.....	31
2.20 ภาพการขึ้นรูปด้วยพมอญ.....	61
2.21 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งลวดลาย.....	62
2.22 การเคลื่อนไหวของศีรษะและคอ.....	68
2.23 การเคลื่อนไหวของส่วนลำตัว.....	68
2.24 การเคลื่อนไหวของหัวไหล่.....	69
2.25 การเคลื่อนไหวของแขนและข้อศอก.....	69
2.26 การเคลื่อนไหวของข้อมือ.....	69
2.27 การเคลื่อนไหวของมือ.....	70
2.28 การเคลื่อนไหวของสะโพกและเข่า.....	71
2.29 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย.....	73
2.30 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย.....	74

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
2.31 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย.....	75
2.32 การวัดสัดส่วนชายไทย.....	81
2.33 การวัดสัดส่วนชายไทย.....	82
2.34 การวัดสัดส่วนชายไทย.....	83
3.1 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	97
4.1 ผลกระทบต่อกแต่งภูมิทัศน์ พื้นฐานที่มีโดยทั่วไป.....	98
4.2 แสดงขอบเขตพื้นที่ 4 โซนหลักของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน.....	101
4.3 แสดงพื้นที่โซน 1 โซนถนนใหญ่.....	101
4.4 แสดงพื้นที่โซน 2 โซนหลังเหมือง.....	102
4.5 แสดงพื้นที่โซน 3 โซน OTOP.....	102
4.6 แสดงพื้นที่โซน 3 โซน โฮมสเตย์.....	103
4.7 การวิเคราะห์เลือกส่วนเอกลักษณ์ของเกวียนมาใช้ในการออกแบบ.....	104
4.8 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน.....	104
4.9 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน.....	104
4.10 ภาพชิ้นงานในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน.....	105
4.11 การวิเคราะห์เลือกส่วนเอกลักษณ์ของป้ายมาใช้ในการออกแบบ.....	105
4.12 ภาพชิ้นงานป้ายแผ่นที่ที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผ่นที่ของเดิม.....	105
4.13 การวิเคราะห์เลือกส่วนเอกลักษณ์ของนกสูกมาใช้ในการออกแบบ.....	106
4.14 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากนกสูก.....	106
4.15 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากนกสูก.....	106
4.16 ภาพชิ้นงานสัญลักษณ์แสดงพื้นที่ที่ได้แนวคิดมาจากนกสูก.....	107
4.17 5 อันดับยอดนิยมในการทำสีเครื่องปั้นดินเผา.....	112
4.18 5 อันดับในการสร้างลายเครื่องปั้นดินเผา.....	113
4.19 5 อันดับการทำสีหินทราย.....	113

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การหาความเชื่อถือโดยใช้สูตรของ Kendall.....	56
2.2 การจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปตารางแบบสองทาง.....	57
2.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนตามวิธีของ Hoyt.....	58
2.4 แสดงประเภทของผลิตภัณฑ์และอุณหภูมิเตาเผาที่ใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์.....	64
2.5 สีของเครื่องปั้นดินเผาที่เกิดจากส่วนผสมของโลหะออกไซด์.....	64
2.6 สรุปผลการสำรวจสกัดส่วนร่างกายหญิงไทย.....	76
2.7 สรุปผลการสำรวจสกัดส่วนร่างกายชายไทย.....	84
4.1 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่สามารถผลิตใช้ภายในชุมชน เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้.....	99
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านการรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการ ออกแบบ	108
4.3 วิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์แทนสถานที่ โดยการเก็บข้อมูลจากสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่เพื่อหา จุดเด่นแล้วนำมาออกแบบเป็นสัญลักษณ์แทนในแต่ละสถานที่.....	114
4.4 ผลการประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ในด้านความ ชัดเจนของข้อมูล ความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน	116
4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อ ส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน.....	117
4.6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อ ส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน.....	119

น่าจะเกิดจากธาตุเหล็ก(IronOxide)หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากในเนื้อดิน
(www.dankwian.com.2554: internet)

ปัจจุบันหมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนมีชื่อเสียงมาก ในฐานะที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่สวยงาม มีรูปแบบที่แปลกและหลากหลาย แต่ยังคงลักษณะดั้งเดิมกรรมวิธีการปั้นและใช้ดินจากริมฝั่งแม่น้ำมูลที่เผาแล้วมีลักษณะเป็นสีส้มฤทธิ์ ที่มีเอกลักษณ์ของความเป็นเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จนได้รับเลือกให้เป็นหมู่บ้านท่องเที่ยว OTOP (OTOP tourism village) จึงเป็นที่ไว้วางใจได้เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าและมาตรฐานของการบริการ มีนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจเดินทางมาท่องเที่ยวและติดต่อซื้อขายเป็นจำนวนมาก (กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานเทศบาลตำบลด่านเกวียน) แต่ยังคงขาดชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวที่ดี ป้ายบอกสถานที่และแผนที่ในการบอกตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวในจุดต่าง ๆ นั้นอยู่ในสภาพที่ทรุดโทรม และยังคงขาดความชัดเจนของข้อความ แผนที่บอกตำแหน่งก็บอกเพียงตำแหน่งหมู่บ้านด่านเกวียนไม่ได้บอกถึงจุดท่องเที่ยวที่สำคัญของหมู่บ้านด่านเกวียน เพื่อเป็นการแนะนำให้นักท่องเที่ยวเดินทางไปท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (งานประชาสัมพันธ์ กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานเทศบาลตำบลด่านเกวียน. 2556: 1)

จากความสำคัญดังที่ได้กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดชัดเจน เพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เข้าใจในเส้นทางได้ง่ายขึ้น โดยใช้วัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนตามหลักการการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว ที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของชุมชนและความมีระบบระเบียบ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชน ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ด้วยการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งนี้จะอยู่ในส่วนของแนวทางการพัฒนาของจังหวัด นครราชสีมา ที่ว่า “เมืองคุณย่าน่าอยู่” ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนา ฉบับที่ ๑๑ เมื่อได้มีการดำเนินการออกแบบ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้ดำเนินการวิจัยจนสำเร็จ ให้สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปดำเนินการปรับใช้ในการพัฒนา ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ได้จริง

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 1.2.3 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่าย เพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน สามารถตอบสนองความพึงพอใจต่อประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและเป็นประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยมีแนวทางการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดดังนี้

1.4.1 การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยใช้แนวความคิดด้านประโยชน์ใช้สอยของ นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) ประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ คือ ประโยชน์ใช้สอยที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้งานตามขอบเขตที่กำหนดไว้ 2 ด้าน คือ

1.4.1.1. ประโยชน์ใช้สอยหลัก คือ ประโยชน์เฉพาะโดยตรงที่งานออกแบบนั้นๆจะต้องทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์เป็นประโยชน์สำคัญที่ผู้สร้างริเริ่มตามความมุ่งหมาย

1.4.1.2. ประโยชน์ใช้สอยรอง คือ ประโยชน์ใช้สอยเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้ประโยชน์ใช้สอยหลักสามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในด้านความสะดวกสบาย ความปลอดภัย การดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย

1.4.2 เพื่อศึกษารัฐประจําท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยใช้แนวคิดเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2555:20) โดยผู้วิจัยสรุปเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

1.4.2.1 แสดงคุณค่าของธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น

1.4.2.2 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่นผลิตได้จริง โดยใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้านเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น มีคุณค่า ต้องใช้ความสามารถเฉพาะ

1.4.2.3 ด้านความสวยงาม และน่าสนใจ รูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น รูปทรงลวดลาย สีสันความเป็นธรรมชาติ

1.4.2.4 มีประโยชน์ในการใช้งานง่าย เหมาะสมกับราคา และสื่อถึงที่มาของผลิตภัณฑ์

1.4.3 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยใช้แนวคิดเรื่องการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 และการประเมินผลงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ดังนี้

1.4.3.1 การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11

ผู้วิจัยได้ศึกษานโยบายการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 เป็นการนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่ พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกัน ยังจำเป็นต้องบริหารจัดการแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้หลักการพัฒนาพื้นที่การกิจ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมไทย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

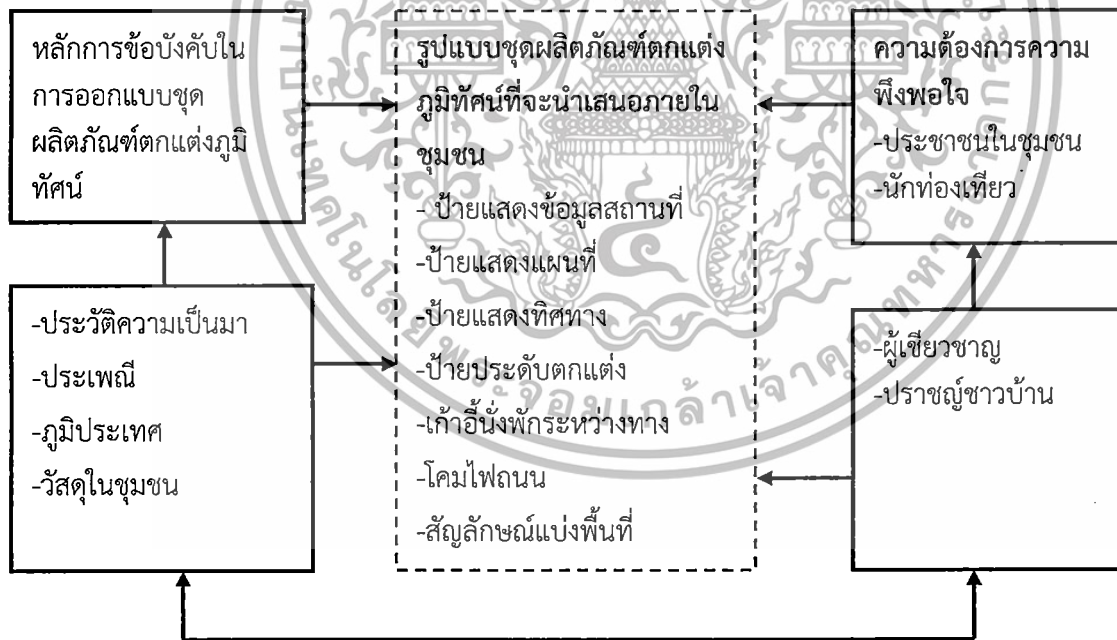
1.4.3.2 การประเมินผลงานออกแบบสิ่งพิมพ์

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลงานออกแบบสิ่งพิมพ์ของ อารยะ ศรีกำลป์ยานบุตร (2550 : 54-55) ซึ่งได้กล่าวถึงการประเมินผลการออกแบบไว้ดังนี้ :

- 1.ความเป็นต้นฉบับ
- 2.ความยืดหยุ่น
- 3.การให้รายละเอียด

1.4.4 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน โดยใช้แนวคิดเรื่องหลักเกณฑ์การประเมินผลการออกแบบของ อีริชชี่ สุขสด (2544 : 88) ในส่วนของการประเมินงานออกแบบดังนี้

- 1.หน้าที่ประโยชน์ใช้สอย(Function)
- 2.ความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)
- 3.ความสวยงาม(Aesthetes)



ภาพที่ 1.1 กรอบการวิจัยที่เชื่อมโยงกับแนวคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1.5.1 ตัวแปรที่ทำการศึกษาประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบของชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยของความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

1.5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาโครงการ คือ ผู้ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยได้เลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อนำมาใช้ในการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเพื่อดำเนินโครงการ คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ทั้งหมดภายในระยะเวลา 1 วัน จำนวน 135 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างมีระบบ (Systematic Sample) มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่มีชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกนจำนวน 100 คน เป็นเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่าง ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อให้สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

1.5.2.1 ขั้นตอนการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของเทศบาลด่านเกวียนองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 ท่าน

1.5.2.2 เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ประชาชนชาวบ้านประจำชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนจำนวน 3 ท่าน

1.5.2.3 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ และนโยบายการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ที่ว่าด้วยเรื่อง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ กรมการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา

แหล่งข้อมูลที่ 3 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน

1.5.2.4 ขั้นตอนการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูล คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ทั้งหมดภายในระยะเวลา 1 วัน จำนวน 135 คน

1.5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามและการสร้างแบบจำลอง เครื่องมือที่ใช้มีการวางแผนและดำเนินการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการ การสร้างเครื่องมืออย่างเป็นขั้นตอนไว้ดังนี้

1.5.3.1 แบบสัมภาษณ์ปราศัญชาชาวบ้าน เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non - Structured interview) โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสวยงาม ด้านขนาดสัดส่วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการการออกแบบ

1.5.3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดประเด็นที่สำคัญ ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อนำประเด็นการออกแบบที่สำคัญ ที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ ตามกระบวนการในการออกแบบเพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยใช้การจดบันทึก ภาพถ่าย โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ ในแต่ละหัวข้อแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ

1.5.3.3 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ใช้สอบสำหรับการศึกษาลักษณะทั่วไปของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามแบบตรวจสอบและเติมในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ถึงประโยชน์ที่มีของชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นลักษณะแบบประเมินค่า 5 ระดับ

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงขอกำหนดความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.6.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ หมายถึง สิ่งของหรืออุปกรณ์ ที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่ออำนวยความสะดวกประชาชนในชุมชน นักท่องเที่ยวและเพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

1.6.2 ป้ายสัญลักษณ์ หมายถึง ป้ายที่ใช้ในการชี้ทางบังคับแนะนำสถานที่ต่างๆ

1.6.3 ระบบสัญลักษณ์ หมายถึง ระบบมาตรฐานที่ใช้ในการวางแผน ออกแบบและใช้งานป้ายสัญลักษณ์ เพื่อให้สามารถใช้ร่วมกับป้ายหลายรูปแบบได้มีประสิทธิภาพ

1.6.4 สัญลักษณ์ภาพ หมายถึง การสื่อสารด้วยสัญลักษณ์ภาพในลักษณะเลียนแบบภาพจริงตามที่เห็น และการแสดงความคิดออกมาในรูปแบบของสัญลักษณ์ภาพ

1.6.5 ประชาชนในชุมชน หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

1.6.6 นักท่องเที่ยว หมายถึง นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องและแนวความคิดทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบ่งข้อมูลในส่วนของเอกสารและในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้เป็นลำดับ โดยในแต่ละลำดับ จะมีความสำคัญที่จะนำไปสู่กระบวนการออกแบบเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัย จึงนำเสนอข้อมูลตามลำดับดังนี้

2.1 ประวัติ สภาพทางภูมิศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

- 2.2 การออกแบบเอกลักษณ์องค์กร สถานที่
- 2.3 การออกแบบเครื่องหมายภาพและสัญลักษณ์ภาพ
- 2.4 หลักการการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว
- 2.5 การออกแบบภูมิทัศน์
- 2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2.7 หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2.8 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- 2.9 การยศาสตร์
- 2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติ สภาพภูมิศาสตร์ และประเพณีชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

2.1.1 ประวัติความเป็นมาด่านเกวียน

ด่านเกวียน เป็นหมู่บ้านหนึ่งของ ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย ห่างจากตัวเมืองนครราชสีมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 15 กิโลเมตร โดยมีทางหลวงหมายเลข 224 สาย นครราชสีมาโชคชัยผ่านกลางหมู่บ้านซึ่งมีร้านค้าเครื่องปั้นดินเผาด่าน เกวียน เรียงรายอยู่สองฟากฝั่ง และมีลำน้ำมูลทอดขนานอยู่ทางฝั่งทิศตะวันออกหมู่บ้าน

ด่านเกวียนนั้นแต่เดิมพ่อค้าจากนางรอง - บุรีรัมย์ - สุรินทร์ - ขุนหาญ - ชุรินทร์ เรื่อยไปจนถึงเขมรจะเดินทางเข้ามาติดต่อค้าขายกับพ่อค้าชาวโคราชและมักจะพัก กองคาราวานเกวียนกัน เป็นประจำจนได้ชื่อ หมู่บ้านว่า " บ้านด่านเกวียน " และในขณะที่พัก พ่อค้าเหล่านั้นก็มักนำดินจากสองฟากฝั่งลำน้ำมูล มาทำภาชนะใช้สอยต่างๆ เช่น โอ่ง อ่าง ไหปลาร้า ฯลฯ โดยลอกเลียนแบบจากชนชาวข่า ซึ่งเป็นกลุ่มชนที่อาศัยในพื้นที่แต่เก่าก่อน หลังจากนั้นเมื่อนำภาชนะเหล่านั้นกลับภูมิลำเนาของตน และด้วยคุณภาพพิเศษ ของภาชนะทั้งในด้านสีสนความคงทนต่อการใช้งาน จึงทำให้ภาชนะด่านเกวียนเป็นที่นิยมชมชอบของผู้คนจนได้รับการเผยแพร่ มากขึ้นเป็นลำดับ

จนกระทั่งได้รับความสนใจยิ่ง จนกลายเป็นสินค้าหนึ่งในการค้าขายกันจากในยุคอดีตจวบจนปัจจุบันลักษณะเฉพาะ ของเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนนั้นอยู่ที่ดินที่นำมาใช้ กล่าวคือดินด่านเกวียนเป็นดินเหนียวเนื้อละเอียดที่ขุดขึ้นมาจากริมฝั่งแม่น้ำมูล (ซึ่งห่างออกไปจากทางหลวง 224 ทางทิศเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตะวันออกประมาณ 2 - 3 กิโลเมตร) ในพื้นที่ที่ชาวบ้านเรียกว่า กุด หรือแม่น้ำด้วน ลักษณะลำน้ำที่คดเคี้ยว กัดเซาะตะลิ่งจนขาดและเกิดลำน้ำด้วนขึ้น ส่วนที่เป็นแนวกัดเซาะจะกลายเป็นแหล่งที่บวมดิน ดินตังก้าว เนื้อดิน (www.dankwian.com.2554: internet)

2.1.2 วัฒนธรรม

ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนที่มีการจัดงานกันประจำทุกปีดังนี้

1.การจัดงานวันเด็กแห่งชาติประมาณเสาร์ที่สองของเดือนมกราคมของทุกปี กิจกรรมสังเวยจัดนิทรรศการจัดกิจกรรมการแสดงออกของเด็กบนเวทีแจกของขวัญต่างๆ

2.ประเพณีลอยกระทงวันเพ็ญเดือนสิบสองของทุกปีกิจกรรมสังเวย จัดขบวนแห่กระทงและนางนพมาศจัดกิจกรรมการแสดงบนเวที

3.ประเพณี สงกรานต์ วันที่ 13 เมษายน ของทุกปีกิจกรรมสังเวย จัดกิจกรรมการแสดงบนเวทีและจัดประกวดนางสงกรานต์การรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ

4.ประเพณีกวนข้าวทิพย์ในวันออกพรรษา กิจกรรมสังเวย จัดให้มีการร่วมกวนข้าวทิพย์ในวันออกพรรษาพร้อมกับการตักบาตรเทโว

5.การจัดการแข่งขันกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเทศบาล ประมาณเดือนพฤศจิกายนของทุกปี กิจกรรมสังเวย จัดการแข่งขันกีฬาสากล กีฬาพื้นบ้าน โดยร่วมการแข่งขันกับเทศบาลต่างๆในจังหวัดนครราชสีมา

6.การจัดการแข่งขันกีฬาเยาวชนและประชาชนทั่วไป ประมาณปลายเดือนมีนาคม-มิถุนายนของทุกปีกิจกรรมสังเวยจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอล, วอลเลย์บอลชาย,หญิง สำหรับเยาวชนและประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านเกวียน

7.การจัดงานวันขึ้นปีใหม่ วันที่ 31 ธันวาคม ของทุกปี กิจกรรมสังเวย ทำบุญตักบาตรข้าวสาร อาหารแห้งที่วัด (www.dankwiancity.go.th.2556: internet)

2.1.3 สภาพทั่วไป

ด่านเกวียนเป็นชุมชนขนาดใหญ่ อยู่ริมฝั่งลำน้ำมูลห่างจากอำเภอเมืองนครราชสีมาประมาณ 15 กิโลเมตร เมื่อสมัยก่อนเป็นที่พักของกองเกวียนบรรทุกสินค้าต่าง ๆ ที่จะเดินทางค้าขายระหว่างโคราชกับเขมร โดยผ่านทางนางรอง บุรีรัมย์ ชุขันธ์ ขุนหาญ จนถึงเขมร ชาวด่านเกวียนส่วนใหญ่มีอาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผามาตั้งแต่บรรพบุรุษ เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศจนถึงต่างประเทศ ด้วยความที่ชุมชนด่านเกวียนเป็นชุมชนขนาดใหญ่ กระทบมหาดไทยจึงพิจารณาเห็นสมควรให้จัดตั้งเป็นสุขาภิบาลด่านเกวียน เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2526 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติสุขาภิบาล พ.ศ. 2595 และต่อมาสุขาภิบาลด่านเกวียน ได้ยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลด่านเกวียน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 ตามพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ. 2542 เทศบาลตำบลด่านเกวียนมีหมู่บ้านทำเครื่องปั้นดินเผาแต่โบราณ นับเป็นเวลาหลายชั่วอายุคน เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งปัจจุบันมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีนักท่องเที่ยว นิยมมาชมการผลิตและซื้อหาเครื่องปั้นดินเผาอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ที่ตั้งและอาณาเขต

เทศบาลตำบลด่านเกวียน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ ทิศตะวันออกของชุมชนมีแม่น้ำมูลไหลผ่าน อยู่ห่างจากตัวเมืองนครราชสีมา 15 กิโลเมตร ห่างจากที่ว่าการอำเภอโชคชัย 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 10.17 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,356 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล คือ ตำบลด่านเกวียน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1,2,3,7,8 และหมู่ที่ 10 บางส่วน ตำบลท่าอ่าง 3 หมู่บ้าน ได้แก่หมู่ที่ 3,4,และหมู่ที่6มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ ตั้งแต่หลักเขตที่ 1 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย พากตะวันออกตรงหลัก ก.ม. ที่ 11+623 ตามแนวเส้นตั้งฉาก ระยะ 400 เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย พากตะวันออก ตรง ก.ม. ที่ 15+000 ตามแนวเส้นตั้งฉากระยะ 400 เมตร (ติดต่อกับเขต องค์การบริหารส่วนตำบลด่านเกวียน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวศาลา จังหวัดนครราชสีมา)

- ทิศใต้ จากหลักเขตที่ 4 เลียบคลองส่งน้ำสายใหญ่ 074-A ฝั่งขวาไปทางทิศใต้ถึงหลักเขตที่ 5 ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองส่งน้ำสายใหญ่ 074-A ฝั่งขวาตามแนวเส้นตั้งฉากกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224นครราชสีมา-โชคชัยพากตะวันออกตรงก.ม.19+302

จากหลักเขตที่5 เป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันตกผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา- โชคชัย ตรงก.ม. 19+302 ถึงหลักเขตที่ 6 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา- โชคชัย พากตะวันตก ตรง ก.ม.19+302 (ติดต่อกับบ้านเสาเดี่ยว หมู่ที่ 7 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอ่าง อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา)

- ทิศตะวันออก จากหลักเขตที่ 2 เป็นเส้นตรงอยู่ในแนวเดียวกับจากหลักเขตที่ 1 ถึงหลักเขตที่ 2 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ถึงหลักเขตที่ ๓ ซึ่งตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูลฝั่งขวา (ติดต่อกับเขต องค์การบริหารส่วนตำบลด่านเกวียน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอ่าง อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา)

- ทิศตะวันตก จากหลักเขตที่ 6 เป็นเส้นขนานระยะ 200 เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย ไปทางทิศเหนือถึงหลักเขตที่ 7 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากคลองส่งน้ำสายใหญ่074-Aฝั่งซ้ายตามเส้นตั้งฉาก200เมตร

จากหลักเขตที่ 7 เป็นแนวขนานระยะ 200 เมตร กับคลองส่งน้ำสายใหญ่ 074-A ฝั่งซ้ายไปทางทิศเหนือหลักเขตที่ 8 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา-โชคชัยพากตะวันตกตามแนวเส้นตั้งฉากระยะ400เมตร

จากหลักเขตที่ 8 เป็นแนวขนานระยะ 400 เมตร กับศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย พากตะวันตกไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ถึงหลักเขตที่ 9 ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย พากตะวันตก ตรง ก.ม. 11+623 ตามแนวเส้นตั้งฉากระยะ 400 เมตร จากหลักเขตที่ 9 เป็นเส้นตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 224 นครราชสีมา - โชคชัย ตรง ก.ม. 11+623 ไปบรรจบกับหลักเขตที่ 1 (ติดต่อกับเขต อบต.ด่านเกวียน,เขต อบต.ท่าอ่าง อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

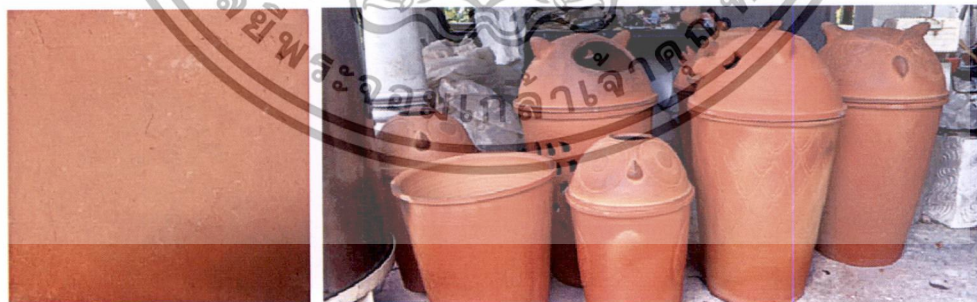


ภาพที่ 2.1 แผนที่ท่องเที่ยว ที่ตั้ง อาณาเขตจังหวัดนครราชสีมา

(ที่มา : www.novabizz.com.2558; internet)

2.1.5 คุณสมบัติดินด้านกายภาพ

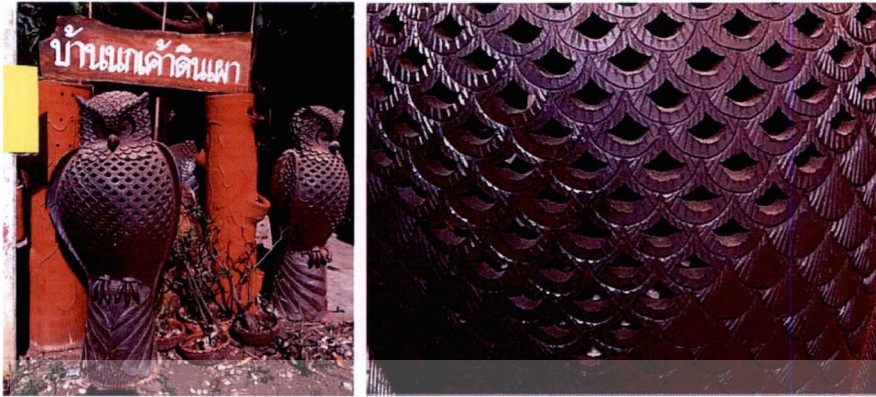
คุณสมบัติดินด้านกายภาพนั้นเป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งง่ายต่อการขึ้นรูป ทนทานต่อการเผา ไม่บดเปี้ยวหรือแตกหักง่าย ดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง และที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือเมื่อเผาที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส จะมีลักษณะเป็นสีส้มฤทธิ์ มันวาว เมื่อเคาะจะมีเสียงดังกังวาน ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากธาตุเหล็ก (Iron Oxide) หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากใน (www.dankwian.com.2554; internet)



ภาพที่ 2.2 ภาพชิ้นงานเครื่องปั้นดินเผาสีแดงธรรมชาติ

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 21 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 ภาพชิ้นงานเครื่องปั้นดินเผาเผาสีสัมฤทธิ์ มันทาว
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 21 เมษายน 2556)

2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเอกลักษณ์องค์กร สถานที่

ในการดำเนินกิจการใดๆทุกหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆก็มีความมุ่งหวังที่จะให้หน่วยงานหรือองค์กรของตนมีลักษณะภาพลักษณ์ที่ดี มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างจากผู้อื่นรวมทั้งได้รับการยอมรับ เชื่อถือจากบุคคลทั่วไป และการที่องค์กรจะได้มาซึ่งสิ่งเหล่านั้นนอกเหนือจากการมีระบบบริหารงานที่ดี มีบุคลากรและสภาพแวดล้อมที่ดีแล้ว สิ่งที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสิ่งที่กล่าวมาแล้วนั้น นั่นคือ การมีระบบเอกลักษณ์องค์กรที่ดี ซึ่งจะเป็นส่วนเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร

2.2.1 ความหมายของเอกลักษณ์องค์กร สถานที่

คำว่าเอกลักษณ์องค์กร หรือ Corporate Identity (CI) หมายถึง การแสดงออกให้เห็นถึงเอกลักษณ์ (Image) ที่ปรากฏต่อสายตาผู้คน พร้อมกับการแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ขององค์กรนั้น โดยอาศัยองค์ประกอบกราฟิก (Da Neva 1992 : 3) หรืออาจกล่าวให้เข้าใจง่าย ๆ คือ หมายถึงการสื่อสารภาพลักษณ์ขององค์กรอย่างเป็นระบบ และเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อสร้างความเป็นเอกลักษณ์ และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมทั้งสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดแก่องค์กร บุคลากร ตลอดจนบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้นๆ จะเห็นได้ว่าเอกลักษณ์องค์กรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งกับองค์กร โดยเฉพาะในโลกที่มีคู่แข่งกันอย่างมากเช่นปัจจุบัน

คำว่า Corporate Identity นี้เดิมที่จะเป็นคำที่ใช้เกี่ยวกับการวางระบบเอกลักษณ์องค์กรเท่านั้น แต่ในปัจจุบันการวางระบบเอกลักษณ์องค์กรมิใช่เฉพาะองค์กร หรือบริษัทห้างร้านอีกต่อไป แต่มีการใช้ต่อเนื่องไปจนถึงตราสินค้า (Brand) ด้วย เนื่องจากองค์กรบางแห่งอาจให้ความสำคัญกับตราสินค้ามากกว่าชื่อขององค์กร จึงเป็นที่มาของการสร้างระบบเอกลักษณ์ให้กับสินค้า (Brand Identity) ดังนั้นจึงพบว่ามีบางคนใช้คำว่า Brand Identity แทนคำว่า Corporate Identity ในความหมายของเอกลักษณ์องค์กรเช่นกัน (Bonnici 1999: 85)

ในด้านการตลาด เอกลักษณ์องค์กร หรือ เอกลักษณ์กลุ่มบริษัท (อังกฤษ: corporate identity) เป็นรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของหน่วยงานหรือองค์กรซึ่งถูกออกแบบ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจ ซึ่งแสดงออกมาทางในรูปแบบของแบรนด์ และการใช้งานเครื่องหมายการค้า แม้ว่าเรื่องของเอกลักษณ์นั้น จะไม่ใช่สิ่งเดียวกับเกี่ยวกับแบรนด์ (เพราะแบรนด์ประกอบด้วยหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ) แต่เรื่องของ แบรินด์กับเอกลักษณ์ เป็นเรื่องที่ต้องเกิดขึ้นควบคู่กันอยู่เสมอ เราสามารถสร้างแบรินด์ให้โดดเด่นได้ด้วยงานสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรินด์ ซึ่งสามารถสื่อสารออกมาได้ 3 ส่วนด้วยกัน คือ การสร้างเอกลักษณ์ผ่านทางภาพ (Visual Identity) การสร้างเอกลักษณ์ผ่านทางพฤติกรรม (Behavioral Identity) และการสร้างเอกลักษณ์ผ่านการพูด (Verbal Identity เช่น การใช้สโลแกน จึงเกิด เป็นต้น) การออกแบบสร้าง “เอกลักษณ์” ให้กับองค์กรหรือแบรินด์เป็นงานที่ยากยิ่ง เพราะไม่ใช่เป็นเพียงการออกแบบ “โลโก้” ให้สวยงามแล้วจบ แต่สิ่งที่เราต้องการคือ เอกลักษณ์ด้านภาพที่จะสื่อสารถึงจุดยืน บุคลิกภาพ รวมถึงวิสัยทัศน์ของแบรินด์ จากนั้นค่อยพัฒนาต่อในเรื่องระบบการใช้โลโก้การใช้ตัวอักษร การใช้สี การใช้ภาพ เป็นต้น ที่จะทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กร มีเอกลักษณ์ตามที่ต้องการ

2.2.2 การออกแบบความสัมพันธ์กับเอกลักษณ์กลุ่มบริษัท

งาน เอกลักษณ์กลุ่มบริษัท เกี่ยวข้องกับการออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบกราฟิก การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรในปัจจุบัน นับเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ และเป็นวัสดุอุปกรณ์ช่วยในการออกแบบเกิดมีวัสดุสำเร็จรูป และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่น การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกมาช่วยในการทำ Word Processing การเรียงพิมพ์ การจัดวางรูปแบบของหน้ากระดาษ การสร้างภาพประกอบ การเขียนกราฟแผนภูมิ แผนที่ ตลอดจนงานเขียนแบบต่างๆ และที่สำคัญคือ ช่วยในการสร้างภาพ (Visualize) เพื่อหาแนวทางการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย ความหมายของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร (Definition Of Graphic Design) มีผู้ให้คำนิยามของเอกลักษณ์ขององค์กร ไว้ว่า การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร - ผลงานออกแบบลักษณะต่างๆ เพื่อให้ผู้คนได้อ่าน เช่น หนังสือนิตยสาร การโฆษณา ภาพยนตร์ โทรทัศน์ นิทรรศการ (Berryman, 1979)

- การถ่ายทอดความคิดและมโนทัศน์ (Ideas And Concepts) ออกมาเป็น โครงสร้างระเบียบแบบแผนต่างๆ ทางทัศนสัญลักษณ์ (Visual Form) , (Laing, 1984)
- การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องหมายและการออกแบบเกี่ยวกับการ พิมพ์ต่างๆ ที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรม (อารี สุทธิพันธุ์, 2521)
- จัดว่าเป็นงานออกแบบเพื่อการเผยแพร่ คือ งานออกแบบที่มุ่งชักชวน เรียกร้อง หรือเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ บริการและความคิดต่างๆ ซึ่งเป็นงานในลักษณะสิ่งพิมพ์ งานออกแบบหีบห่อ งานโฆษณา (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2527)

จากความหมายของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรที่อ้างมาจะเห็นว่าเป็นการออกแบบที่มีขอบข่ายงานที่กว้างขวางมาก และมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบนิเทศศิลป์ (Visual Communication Design) ในอันที่จะต้องเตรียมการและนำเสนอข่าวสาร (Message) ต่อผู้ดูและผู้อ่านให้สามารถรับรู้ความหมายและแปลความได้ทางสายตาโดยการจัดสื่อกลางต่างๆ เช่น ตัวอักษร เครื่องหมายสัญลักษณ์ รูปภาพและอื่นๆ รวมกัน ด้วยกรรมวิธีของการขีด เขียน การพิมพ์ การบันทึกรูปภาพ ตลอดจนเทคนิคการสร้างภาพต่างๆ ทางเครื่องมือ เครื่องจักรกลให้เกิดเป็นรูปร่างที่ประณีตเรียบร้อยสวยงามเพื่อการติดต่อสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจของกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ที่ต้องการได้ Gregg Berryman ได้กล่าวว่า นักออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรมักจะทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ คือ

- สัญลักษณ์ (Symbols)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องหมาย (Sign System)
- หนังสือ (Books)
- นิตยสาร (Magazines)
- หนังสือพิมพ์ (Newspapers)
- โฆษณา (Ads)
- นิทรรศการ (Exhibits)
- แคตตาล็อก (Catalogues)
- บรรจุภัณฑ์ (Packages)
- แผ่นพับ (Borchures)
- โปสเตอร์ (Bosters)
- แผนที่ (Maps)
- ป้ายโฆษณา (Billboards)
- การประชาสัมพันธ์ (Promotions)
- หัวจดหมาย (Letter Heads)

2.2.3 วัตถุประสงค์ทางอัตลักษณ์ขององค์กร (อัตลักษณ์กลุ่มบริษัท Objective)

2.2.3.1 วัตถุประสงค์ทางด้านจิตวิทยา (Psychology Objective)

วัตถุประสงค์ทางด้านจิตวิทยา คือ การต้องการให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกความเชื่อมั่น เกิดความเข้าใจในตัวสินค้าและยอมรับในตัวสินค้า และในอัตลักษณ์ขององค์กรปัจจุบันวัตถุประสงค์ทางจิตวิทยาที่สำคัญคือความต้องการที่จะสร้างให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกประทับใจในร้านที่เข้า

2.2.3.2 วัตถุประสงค์ทางด้านพฤติกรรม (Action Objective)

วัตถุประสงค์ทางด้านพฤติกรรมคือความต้องการให้ผู้บริโภคแสดงพฤติกรรมตอบสนองการจูงใจของอัตลักษณ์ขององค์กร เช่น กระตุ้นให้เกิดการเข้าร้านตลอดจนการกระตุ้นให้ผู้บริโภคแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดในตัวร้าน เป็นต้น

2.2.3.3 วัตถุประสงค์ทางด้านภาพพจน์ (Corporate Objective)

วัตถุประสงค์ทางด้านภาพพจน์ของร้านเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดี มีความนิยมชมชอบต่อร้านอาหาร เช่น ให้ผู้บริโภคเห็นว่าร้านมีความหวังใต้อสังคมี ความรับผิดชอบต่อลูกค้า เป็นต้น ซึ่งเมื่อผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดี มีภาพพจน์ที่ดีต่อร้านอาหารแล้ว สิ่งเหล่านี้ก็จะมีผลต่อ ยอดขายของร้านนั้น เป็นต้น

จุดจับใจ (Appeal) คือวิธีการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความปรารถนา หรือมีความต้องการ สามารถดึงดูดผู้บริโภคสร้างเป้าหมายให้เกิดความต้องการบริโภคสินค้านั้นได้ จุดจับใจเป็นแนวหลัก (Theme) ของโฆษณาชิ้นนั้นว่าจะใช้สิ่งใดจับใจผู้บริโภคเป้าหมาย เราจึงต้องดูว่าผู้บริโภคต้องการอะไร เช่นต้องการความสะดวกสบาย ต้องการความภาคภูมิใจ เป็นต้น ซึ่งเมื่อเราทราบลักษณะความต้องการของผู้บริโภคแล้วก็เป็นการง่ายที่จะหาจุดจับใจ (Appeal) มาจับใจผู้บริโภค ซึ่งการหาจุดจับใจ (Appeal) สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกันเช่น

- ตรวจสอบ (Inspection) คือวิธีการตรวจสอบดูว่าบริษัทที่ผลิตสินค้านั้นหรือบริการนั้นมีอะไรเด่นบ้าง และตัดสินใจว่าเอาจุดเด่นนี้มาใช้ในการโฆษณาสินค้า วิธีการเป็นวิธีที่ต้องอาศัยการตัดสินใจโดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเป็นบรรทัดฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีที่ใช้การวิจัยทางจิตวิทยาเข้ามาช่วย (Consulting Lists of Inspective Tendency) เป็นวิธีการค่อนข้างมีระเบียบ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามนุษย์ถูกกระตุ้นด้วยแรงผลักดันทางจิตวิทยาและสรีระวิทยา สิ่งเหล่านี้ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการโฆษณาสินค้าดังที่เราจะเห็นว่า เมื่อต้องการโฆษณาเกี่ยวกับอาหาร โฆษณานี้จะต้องเป็นไปในลักษณะที่เสนอความพอใจทางด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวกับความหิวเกิดความอยากรับประทานอาหารที่โฆษณานั้น

- การจดบันทึกความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับสินค้านั้นๆ (Conventional Source of Ideas) ความชอบความไม่ชอบของลูกค้าความสามารถในการซื้อของลูกค้าตลอดจนความประทับใจของลูกค้า

- การวิจัยที่มีจุดประสงค์ที่จะได้ความคิดเห็น และข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Research) จะได้ทราบว่าควรจะเลือกใช้จุดจับใจ (Appeal) ได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ

- มีข้อสังเกตว่าการเลือกใช้จุดจับใจ (Appeal) ในการโฆษณาเพื่อให้มีประสิทธิภาพนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ความเหมาะสมในหลายๆ ด้านประกอบกัน นอกจากนั้นยังขึ้นอยู่กับสังคมในแต่ละสมัยด้วยกล่าวคือในการโฆษณาสินค้าแบบหนึ่งแล้วประสบความสำเร็จ แต่ในอีกสมัยหนึ่งการใช้จุดจับใจ (Appeal) แบบเดิมอาจล้มเหลวก็ได้

- คำขวัญ (Slogan) เป็นข่าวสารที่ผนึกรวมความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือเหตุผลในการซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคพัฒนาความนึกคิดที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และจดจำตราห้อยได้ คำขวัญเป็นเครื่องมือ ซึ่งทำให้แผนการรณรงค์โฆษณารวมกันเป็นเอกภาพ และดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องกันไป (continuity and Unity to Advertising) กล่าวคือ โฆษณาสินค้าตัวเดียวในโฆษณาชุดต่างๆ กันมีเนื้อเรื่องที่เปลี่ยนไป แต่คำขวัญยังคงเดิม นอกจากนี้คำขวัญจะทำหน้าที่ก่อให้เกิดบุคลิกภาพที่แน่นอนและจำได้ง่ายสำหรับผลิตภัณฑ์อีกด้วย คำขวัญมี 2 ประเภท คือ

1.) พุดพาดพิงถึงสินค้า (Product Personality) เช่น “ที่สหธนาคารคุณสำคัญเสมอ” “ธนาคารทหารไทย รั้งใจประชาชน” เป็นต้น

2.) พุดพาดพิงถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย (Target Personality) เช่น “คู่เศรษฐกิจไทย คู่ใจประชา”, “บริการทุกระดับประทับใจ” เป็นต้น
ลักษณะการเขียนสำคัญ (Slogan) ดังนี้ คือ

- ควรรวมตราห้อย หรือตราบริษัทเข้าไปในผลิตภัณฑ์ด้วย เพื่อป้องกันความสับสนสำหรับผู้บริโภค “ธนาคารนครหลวงไทย ธนาคารที่คุณวางใจ”

- ควรรวมความคิดและเรื่องราวสำคัญส่วนมากไว้เช่น คุณภาพสินค้า เพื่อจะให้เห็นความแตกต่างจากยี่ห้ออื่นได้ชัดเจน

- ควรจะสั้นและจดจำได้ง่าย เพื่อผู้บริโภคจะสามารถจดจำได้ทุกๆ คำและระลึกถึงความสำคัญที่เกี่ยวข้องได้

- ควรสร้างให้เกิดความเฉพาะตัวและมีลักษณะเด่นเป็นพิเศษ ไม่ให้เกิดการลอกเลียนแบบจากผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่น ขณะเดียวกันก็ต้องสามารถประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์หลายชนิดภายใต้ยี่ห้อเดียวกันได้

- มีสัมผัสและจังหวะ เพราะจะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำคำขวัญได้ง่าย โดยควรใช้ภาษาธรรมดาที่ไม่ล้าสมัยง่าย

เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Logo) เป็นผลของการออกแบบกราฟิกที่เกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ (Symbolism) อันได้แก่ ภาพสัญลักษณ์และเครื่องหมายต่างๆ ที่ช่วยสร้างเอกลักษณ์ ได้แก่สินค้าและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทผู้ผลิตเช่นการออกแบบตราสัญลักษณ์ของสินค้า และบริษัทให้มีเอกลักษณ์แบบเฉพาะตนเอง เพื่อความจำจำ ความเชื่อถือ และตราตราผู้บริโภคตลอดไป ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้

-สัญลักษณ์ (Symbol) มีลักษณะเป็นเครื่องมือที่ไม่ใช่ตัวอักษรประกอบ ใช้สำหรับแสดงบอกถึงการร่วมกัน เช่น บริษัท องค์กร สถาบันที่ก่อตั้งขึ้นโดยกฎหมาย

-ภาษาภาพ (Pictograph) ไม่ใช่ภาษาทางตัวอักษรประกอบ แต่ใช้ภาพบอกแทน หรือสื่อความหมายด้วยภาพให้ทราบถึงทิศทาง กิจกรรม หรือแทนสิ่งเฉพาะเช่น เครื่องหมายบอกทิศทาง ความปลอดภัย การคมนาคม

-เครื่องหมายตัวอักษร (Letter Marks) มักอยู่ในรูปตัวอักษรที่เกิดจากการย่อเอาตัวอักษรออกมาจากคำเต็ม หรือชื่อเต็มขององค์กร บริษัท สถาบันต่างๆ ออกมาใช้เป็นเครื่องหมายแสดงแทน

-ชื่อหรือคำเต็มที่เป็นตัวอักษร (Logo) และอ่านออกเสียงได้ตามหลักไวยากรณ์ของภาษาโดยใช้ตัวอักษรเพียงเท่านั้น

-เป็นการผสมผสานระหว่างภาพและตัวอักษร (Combination Marks) เข้ามาใช้ร่วมกัน และสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

-เครื่องหมายการค้า (Trademarks) ซึ่งอาจจะมีได้หลายลักษณะที่เติกกล่าวไว้ทั้ง 5 ประการ ขึ้นอยู่กับว่าเจ้าของกิจการต้องการให้เครื่องหมายของตนเองอยู่ในลักษณะใด ก็เลือกใช้ตามความเหมาะสม(ประชิด ทิถบุตร ,2530:125-126)

2.2.4 แนวคิดการสร้างสรรคงานเอกลักษณ์ขององค์กร

โดยทั่วไปแล้วการเอ่ยถึงการสร้างเอกลักษณ์ขององค์กร (เอกลักษณ์กลุ่มบริษัท) เป็นโฆษณาในเชิงกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่บริษัทต้องการ นั่นคือโฆษณาสถาบันสามารถเป็นเครื่องมือที่จะสร้างอิทธิพลต่อการรับรู้ เกี่ยวกับบริษัทในหมู่มหาชนให้ได้ตามความต้องการของบริษัท หรือสถาบันนั้นๆ ดังนั้นเมื่อการสร้างเอกลักษณ์ขององค์กรเป็นกลยุทธ์การสร้างภาพพจน์สถาบันที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้เกี่ยวกับบริษัทในหมู่มหาชนแล้วจะก่อให้เกิดอะไรขึ้นบ้างผู้บริหารระดับสูง(Chief Executive Officer) จะเป็นผู้มีบทบาทในการรับผิดชอบของส่วนองค์กร ซึ่งจะต้องมีการระบุดจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ในการสร้างภาพพจน์ โดยสืบเนื่องมาจากจุดประสงค์หลักขององค์กร (Coperate's purpose/goal) ที่ตั้งขึ้นมารวมทั้งภาระหน้าที่ที่องค์กรต้องทำต่อไปยาวไกลถึงอนาคต แต่โดยวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการทำเอกลักษณ์ขององค์กรแล้วคือการขยายภาพพจน์ขององค์กรให้กว้างออกไปเป็นการประกาศถึงชื่อบริษัท (Coperate name) สัญลักษณ์ (Logo) ไปสู่กลุ่มเป้าหมายอันได้แก่กลุ่มลูกค้า (Consumers) ผู้จะมาเป็นผู้ซื้อ (Prospects) ได้ทราบถึงความสามารถและศักยภาพในการไปสู่ความสำเร็จของบริษัท เพื่อเป็นการกำหนดการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับบริษัทในหมู่มหาชน (Publics) ในกรณีที่ว่าเพิ่งตั้งขึ้นมาใหม่และต้องการสร้างความรู้จัก, การจดจำชื่อใหม่ (New Name) สัญลักษณ์ (Logo) โดยการสร้างเอกลักษณ์ (Identity) ที่ใหม่และเหมาะสมไปสู่มหาชนโดยความสำเร็จของการรณรงค์โฆษณาสถาบันจะมาจากภาพที่ผู้บริหารระดับสูงนิยามจุดประสงค์หลักขององค์กรได้เหมาะสมและถูกรับ (percepted) ในเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและแตกต่าง (Separate Identity) ซึ่งจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ตามมามากมาย โฆษณาสถาบันกับการวางตำแหน่งทางการตลาด เป็นการสร้างความตระหนักรู้ (Awareness) และการยอมรับ (Acceptance) ให้เกิดขึ้น มีการใช้การโฆษณาสถาบันเพื่อเปลี่ยนการรับรู้ (Perception) ของมหาชนและสร้างการตระหนักรู้ที่เป็นจริง (Realistics Awareness) ของสถาบันในการตลาดธุรกิจขึ้นมาแทนอาจมีผลที่ต่างไปจากนี้แต่ผลที่ต้องการได้รับคล้ายคลึงกันคือการให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย(Target Audience)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับบริษัทที่ดีเพื่อ นำไปสู่ความเข้าใจที่ยังผลทันยิ่งใหม่คือการยอมรับในบริษัทสินค้าและนโยบายของบริษัทด้วย ในการสร้างตำแหน่งทางการตลาดของสถาบันก็เหมือนการสร้างบุคลิกพิเศษเฉพาะตัว (Unique Personality) ของสถาบันขึ้นมาเป็นการสร้างเอกลักษณ์ที่มั่นคง (Strong Identity) แล้วทำการสื่อสารไปสู่กลุ่มเป้าหมาย โดยต้องคำนึงว่าเป็นบุคลิกที่เป็นหนึ่งเดียว (A Single Personality) ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เลือกสรรแล้ว และบุคลิกนั้นต้องเป็นบุคลิกที่เป็นจริงสามารถสร้างความเชื่อถือ โดยที่การยอมรับในตลาดธุรกิจของสถาบันที่สร้างขึ้น มา ต้องสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนว่าองค์กรถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อภารกิจหน้าที่ใด อะไรคือวัตถุประสงค์ที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายและมโนนโยบายในการทำงานอย่างไร ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการรณรงค์โฆษณาสถาบันที่บ่งบอกคุณลักษณะ (Character) ของบริษัทจะประกอบด้วย

2.2.4.1 ไม่ซับซ้อน (Simplicity)

ไม่ซับซ้อนเน้นแนวคิดเพียงบางแนวคิดเดียวซึ่งสามารถจะพัฒนาเป็นแนวคิดสร้างสรรค์ได้หลากหลายในเวลาต่อไป

2.2.4.2 การมีลักษณะเฉพาะตัว (Uniqueness)

การมีลักษณะเฉพาะตัวโดยแนวคิดหลักที่เลือกมาต้องมีความแตกต่างไปจากคู่แข่งเช่น ถ้าเสนอลักษณะเฉพาะตัวในเรื่องของเทคโนโลยี ก็ต้องพูดถึงความชำนาญและเทคโนโลยีสมัยใหม่

2.2.4.3 ความเหมาะสม (Appropriateness)

ความเหมาะสมที่โฆษณาสถาบันนั้น จะต้องดึงความสนใจของคนมาสู่คุณลักษณะของตัวบริษัท โฆษณาสถาบันที่ประสบความสำเร็จต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะ หรือวัตถุประสงค์ของบริษัท

2.2.4.4 การมีความสัมพันธ์กัน (Relevance)

การมีความสัมพันธ์กัน โฆษณาสถาบันที่ดีจะต้องเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่คัดสรรไว้แต่แรก

2.2.4.5 การมีสายตายาวไกล (Foresight)

การมีสายตายาวไกลโดยวัตถุประสงค์หลักของโฆษณาเพื่อสร้างภาพพจน์คือการเข้าถึงผู้รับก่อนที่เขาจะมีทัศนคติกับบริษัทในเชิงลบเพราะฉะนั้นการโฆษณาประเภทนี้จะเข้าไปปรับมุมมองของผู้รับที่มีกับบริษัทในทางที่ถูกต้อง

2.2.4.6 ความต่อเนื่อง (Continuity)

ความต่อเนื่องเป็นปัจจัยของการโฆษณาสถาบันที่ประสบผลสำเร็จเพราะการโฆษณาประเภทนี้ต้องการให้การพบเห็นติดต่อย่างต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่ง

2.2.4.7 ความน่าเชื่อถือ (Credibility)

ความน่าเชื่อถือ การโฆษณาสถาบันแม้จะวางแผนอย่างดีหรือเงินทุนดี แต่จะไม่ประสบความสำเร็จถ้าไม่อ้างอิงเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นจริง (กัลยาณี พูลผล,2523:32)

อย่างไรก็ตามเครื่องหมายบริษัท (Corporate Marks) ที่ดีจะต้องประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

- เป็นต้นฉบับคือไม่ลอกเลียนแบบใคร และโดดเด่น
- อ่านง่าย ชัดเจน
- เข้าใจง่าย
- จดจำได้ง่าย
- เกี่ยวเนื่องกันดีกับบริษัท
- สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อใช้กับงานกราฟิกอื่น ได้ง่าย (วัชรินทร์ อนันตคุปกรณ,2536:34)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 ความสำคัญของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร

2.2.5.1 การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร มีส่วนในการสร้างสรรค์สัญลักษณ์และข้อตกลงร่วมกันของคนในสังคมโดยเข้ามามีส่วนช่วยเสริมการรับรู้ทางการมองเห็นเป็นลู่ทางหรือสื่อกลาง ช่วยการรับรู้แห่งข้อตกลงต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ มีความชัดเจน มีผลกระทบทางด้านจิตวิทยาในอันที่จะระลึกถึง และเป็นเครื่องหมายแห่งความทรงจำข้อเตือนใจ ข้อควรระวังในระบบระเบียบของกฎเกณฑ์และความเชื่อที่จะปฏิบัติต่อกันไปเพื่อความคงอยู่ของสังคมที่สงบร่มเย็นดังเช่นที่ปรากฏอยู่เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์และข้อตกลงต่างๆ เช่น สัญลักษณ์แทนศาสนา ลัทธิ เครื่องหมายจราจร เป็นต้น ซึ่งเครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่างๆ ทางเอกลักษณ์ขององค์กรนี้จำเป็นต้องอาศัยการออกแบบให้มีขนาดรูปทรงที่ชัดเจน เรียบร้อย สวยงาม และเหมาะสมกับอำนาจทางการมองเห็น (Visual Percertion) ของมนุษย์

2.2.5.2 การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรนั้น เป็นสื่อที่แสดงแห่งพลังการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการทั้งหลายที่คิดค้นขึ้นล้วนแต่เกิดจากการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ก็ออกมาผ่านการขีดเขียนหรือการสร้างภาพ (Image) ทางลักษณะของงานเอกลักษณ์ขององค์กรด้วยกันทั้งนั้นเพราะเป็นลู่ทางที่สามารถรองรับความคิดฉับพลัน และการกระทำของมนุษย์ได้รวดเร็วที่สุดแม้กระทั่งมีการขัดเกลาแก้ไขตัดแปลงและนำเสนอ (Presentation) รูปร่างของความคิดหรือการประกอบเพื่อสร้างต้นแบบและคำอธิบายที่เป็นสื่อแสดงให้ผู้ดูได้รู้ได้เห็นเกิดความสนใจเข้าใจและคล้อยตามในความคิดสร้างสรรค์ที่ได้เพียรพยายามสร้างขึ้นมา ดังเช่น การเขียนแบบทางวิศวกรรม สถาปัตยกรรม เครื่องจักรกลต่างๆ ตลอดจนงานสร้างสรรค์ศิลปกรรมแขนงอื่นๆ

2.2.5.3 การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรเป็นการเสริมสร้าง แต่งข่าวสารให้ดึงดูดสายตาและน่าสนใจขึ้นโดยการปรับปรุงเพิ่มเติมเสริมแต่งด้วยทักษะทางศิลปะและให้หลักจิตวิทยาการรับรู้เข้าช่วย เช่น การจัดวางรูปแบบของข้อความ รูปภาพ เปลี่ยนขนาด การเสนอข้อความที่กะทัดรัดได้ใจความ เป็นต้น

2.2.5.4 การออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรนั้น จะช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางธุรกิจการค้าและวงการอุตสาหกรรม

2.2.6 การสร้างเอกลักษณ์ให้กับสถาบันบริษัทโดยวิธีการวางบุคลิกของบริษัท

การสร้างเอกลักษณ์ให้กับสถาบัน บริษัท โดยวิธีการวางบุคลิกของบริษัท (Personality Projection) กล่าวโดยสรุปข้างต้นจะเห็นว่าการวางตำแหน่งสินค้า (Product Positioning) มาจากวิเคราะห์ตลาดและการสร้างบุคลิกตราสินค้า (Broad Personality) มาจากการวิเคราะห์ผู้บริโภคเป้าหมายและอีกวิธีการสร้างเอกลักษณ์ให้กับสถาบันที่สำคัญคือ วิธีโปรเจกต์ทีฟ (Personality Projection) เป็นการสร้างบุคลิกของสถาบันให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยผลมาจากวิธีการโปรเจกต์ทีฟ (Projection Method) ซึ่งเป็นการศึกษาความคิดเห็นทัศนคติ ค่านิยม ความต้องการของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ไม่อาจถามได้ด้วยคำถามตามแบบสอบถามตามปกติ เพราะอาจไม่ได้คำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริงวิธีการนี้อาศัยหลักการเสนอสิ่งเร้าที่คลุมเครือแก่กลุ่มตัวอย่างเช่นภาพประโยคข้อความที่ไม่สมบูรณ์หรือคำที่มีลักษณะที่เป็นนามธรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายสิ่งเร้าต่างๆ นั้นตามความรู้สึก ความเห็นของตัวเอง เทคนิควิธีการโปรเจกต์ทีฟที่ใช้กันได้แก่ เทคนิคการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคำ (Word Association) และเทคนิคการเติมคำในประโยคที่ไม่สมบูรณ์ (Sentence Completion) โดยจะใช้สิ่งเร้าที่คลุมเครือ เช่น การใช้คำ หรือ ประโยคที่ไม่สมบูรณ์เกี่ยวกับสินค้า/บริการ หรือสิ่งที่ต้องการศึกษาแนวคิด แล้วให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคเติมคำในประโยคให้สมบูรณ์ ซึ่งที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมเข้ามาก็คือแนวคิดที่ผู้บริโภคมีต่อสิ่งเราที่เราต้องการที่จะศึกษานั้นเอง วิธีนี้นอกจากจะใช้ทดสอบเพื่อกำหนดแนวคิดทางการโฆษณาแล้วยังทำให้รู้ถึงทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและหากผู้บริโภคส่วนใหญ่มีแนวคิดด้านลบกับสินค้าบริการแล้วการกำหนดแนวคิดทางโฆษณาเพื่อลบล้างแนวคิดดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อการโฆษณาเป็นอย่างมาก ตัวอย่างบริษัทปูนซีเมนต์ไทยได้เคยจ้าง Depstick Research ทำการวิจัยเพื่อหาบุคลิกภาพของบริษัทโดยวิธีโปรเจกต์ทีฟ (Personality Projection) เป็นการวิจัยสุ่มทดลองเพื่อสร้างบุคลิกภาพของบริษัทให้สอดคล้องกัน โดยจะฉายภาพลักษณะจากบริษัทให้เป็นคนๆ หนึ่งที่จะเป็นตัวแทนบริษัทนั้น และจากผลของการวิจัยนั้นทำให้ได้ภาพของคนขึ้นมาคนหนึ่งที่ค่อนข้างละเอียดมาก แสดงให้เห็นทั้งบุคลิกลักษณะนิสัย ความเป็นอยู่ และที่สำคัญมีความเป็นไทยตามแบบปูนซีเมนต์ที่เน้นความเป็นไทยดังนี้ เป็นชายอายุประมาณ 45-60 ปี แต่ไม่แก่ มีอาวุโส เป็นคนไทย มาจากครอบครัวขนาดใหญ่ฐานะมั่นคง เป็นคนอ้วน ขาว หัวล้าน ลง พุง สูงปานกลาง แต่งงานแล้ว มีเมียเยอะ มีลูกมาก มีความสุขในครอบครัว ชอบแต่งตัวแบบไทยๆ แต่งตัวตามสบาย สะอาดสะอ้าน แต่ภูมิฐาน ใส่ชุดเสื้อแขนยาวก็ยังไม่พับแขน หรือถ้าอยู่บ้านก็จะใส่เสื้อแขนสั้น กางเกงแพร ใช้น้ำหอมน้ำอบแบบไทยๆ เป็นคนพูดเสียงดัง แต่ไม่พูดมาก เข้มแข็ง แข็งแรง เป็นคนยิ้มแย้มไม่ยกยอตัวเอง สุขุม ใจกว้าง ฉลาด มีจิตวิद्याสูง มองการณ์ไกล มีประสบการณ์มาก มีความมั่นใจในตัวเอง น่าเคารพน่าคบ น่าฟังพาอาศัย เหมือนร่มโพธิ์ร่มไทร เป็นคนใจดีมีการศึกษาดีพอสมควร เป็นคนที่สังคมยอมรับนับถือ ทำงานในระดับผู้บริหาร ผู้อำนวยการ อยากรู้ก็ตามบริษัทอื่นๆ สามารถนำแนวคิดนี้มาใช้ในการสร้างสรรค์ภาพยนตร์โฆษณาสถาบันของตนได้โดยจะต้องเริ่มต้นจากการวิจัย โดยวิธีดังกล่าวข้างต้นซึ่งเมื่อได้บุคลิกที่ชัดเจนของบริษัทและทราบผลการวิจัยแล้วจะได้วางแนวคิด (Concept) ที่จะสื่ออะไรออกไปในงานโฆษณาสถาบัน (Corporate Advertising) ซึ่งจะต้องเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ทันต่อเหตุการณ์ และต้องสอดคล้องกับบุคลิกภาพของบริษัทตนเองต่อไป

หลักการดำเนินงานออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กร John Laing (1984) ได้เสนอแนะหลักการดำเนินงานและการวางแผนขั้นต้นของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรไว้ดังนี้ (ประชิด ทิณบุตร, 2530:27-28)

2.2.6.1 เป้าหมายของการออกแบบคืออะไร (What Is Your Objective?) ในการออกแบบผู้ออกแบบต้องรู้เป็นเบื้องต้นว่าจะบอกกล่าว (Inform) เรื่องราวข่าวสารอะไรแก่ผู้รับสารบ้าง ผู้ออกแบบต้องรู้วิธีการนำเสนอที่เหมาะสมกับเรื่องราวต่างๆ มีการออกแบบเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ใด เช่น เพื่อส่งเสริมการขาย เพื่อให้ความรู้หรือความบันเทิง เป็นต้น

2.2.6.2 กลุ่มเป้าหมายที่รับข่าวสารเป็นใคร (Who Is The Message Aimed At?) กลุ่มเป้าหมายอาจเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ชาย ผู้หญิง บุคคลทั่วไป มีช่วยอายุเท่าไร ข่าวสารที่ให้มามีระดับความยาก-ง่าย หรือเป็นสากลอย่างไร ซึ่งผู้ออกแบบจำเป็นต้องรู้และเข้าใจ เพื่อวางแผนจัดการกับข่าวสารและการนำเสนอให้ตรงสุดกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้

2.2.6.3 สิ่งที่ต้องการจะพูดคืออะไร (What Needs To Be Said?) ในที่นี้หมายถึง วิธีการที่จะสื่อความหมายกับผู้รับสาร และจากการที่มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้แล้วก็ทำให้ผู้ออกแบบมีความสะดวกในการที่จะพูดหรือสื่อความหมายได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ศัพท์ข้อความ และสื่อที่เป็นนามธรรมหรือสัญลักษณ์และเครื่องหมาย ภาพประกอบ ได้อย่างเหมาะสมตามระดับความสามารถในการรับรู้ของผู้รับ ที่จะก่อให้เกิดการจดจำ ความเข้าใจในความหมายของข่าวสารนั้นจะใช้สื่อ นำพาข่าวสารผ่านรูปแบบและกรรมวิธีใด (How Are You Going To Convey The Message?) หมายถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงการเลือกสื่อในการนำเสนอข่าวสารเป็นรูปแบบใดจึงจะได้ผลดีมีความเหมาะสมกับข่าวสารและผู้ออกแบบควรจะใช้วิธีการจัดการ (Organize) กับข่าวสารนั้นอย่างไรจึงจะสามารถโน้มน้าวจิตใจ และสื่อความหมายต่อผู้รับได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เป็นป้ายโฆษณา (Billboard) โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ ซึ่งสื่อต่างๆ เหล่านี้มีรูปแบบกรรมวิธี และให้ผลต่อการรับรู้ของคนที่แตกต่างกันออกไปดังนั้นผู้ออกแบบควรคำนึงถึงการเลือกสื่อว่าจะสามารถจัดนำเสนอเป็นรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.6.4 จากหลักการและพื้นฐานการดำเนินการต่างๆ ที่กล่าวมานี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการระเบียบวินัย (Discipline) ของการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรในขั้นของการเริ่มต้นเพื่อนำสู่การจัดการกับส่วนประกอบของการออกแบบในลำดับต่อไป

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่าการออกแบบเอกลักษณ์ขององค์กรส่วนใหญ่เป็นระเบียบวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกซึ่งสื่อความหมาย ในลักษณะของตัวอักษรและแผนภาพของรูปแบบต่างๆ ทางการสื่อสารที่เป็นทัศนสัญลักษณ์ (Visual Form) ดังนั้นในการออกแบบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการเรียนรู้ถึงส่วนประกอบสำคัญเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานและการคำนึงถึงเช่นเดียวกัน

2.3 การออกแบบเครื่องหมายภาพและสัญลักษณ์ภาพ

2.3.1 สัญลักษณ์ (SYMBOL)

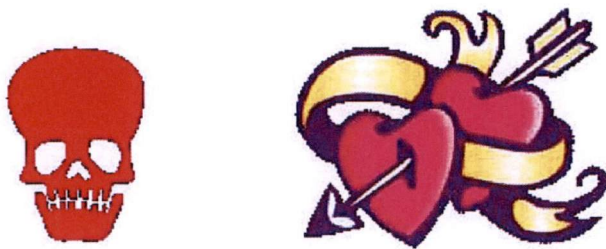
จากวิวัฒนาการของระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ด้วยรูปภาพ (Graphics User Interface) ทำให้เกิดปัญหาในการออกแบบขึ้นจำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะการใช้ภาพสัญลักษณ์ เพื่อสื่อความหมายการทำงานให้ผู้รับทราบ ซึ่งถือเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างมาก เพราะการออกแบบสัญลักษณ์ที่ไม่ดี ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าใจโปรแกรมได้ ก็แทบจะเรียกได้ว่า ระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ล้มเหลวหรือไม่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ ดังนั้นการใช้ภาพสัญลักษณ์ที่เหมาะสม, ชัดเจน และง่ายต่อการเข้าใจ จะสามารถส่งเสริมให้โปรแกรมระบบงานที่เราสร้างขึ้นประสบความสำเร็จไปได้ระดับหนึ่ง

2.3.2 ประเภทของภาพสัญลักษณ์

สำหรับผู้ที่เคยศึกษาการออกแบบสัญลักษณ์ และเครื่องหมายการค้าต่างๆ (Logo) คงจะทราบกันดีอยู่แล้วว่ามีหลักการง่ายๆ ในการออกแบบคือ จะต้องสามารถอธิบายถึงจุดเด่น หรือเอกลักษณ์ของบริษัทได้เป็นอย่างดี ซึ่งหลักการนี้ก็ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสัญลักษณ์ต่างๆ ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในสมัยยุคดิจิทัลฉบับนี้ มนุษย์มักจะพยายามวาดภาพธรรมชาติ หรือสิ่งที่ตนเห็นไว้บนผนังถ้ำซึ่งเป็นที่อยู่ของพวกเขา ภาพเหล่านี้ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Iconography ซึ่งจะมีลักษณะลายเส้นที่เรียบง่าย และมีมุมมองเพียง 2 มิติเท่านั้น (ภาพที่ 1) สำหรับคำว่า Icon ที่เรารู้จักกันก็มาจากลักษณะเดียวกันนี้ ภาพ Icon ที่ดีนั้น ผู้มองจะต้องสามารถเข้าใจ และจดจำได้โดยง่าย

ภาพสัญลักษณ์ในยุคต่อมาได้เริ่มหันเหมาสู่การสร้างภาพแบบ Ideograph ซึ่งเป็นการใช้ภาพแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ดังนั้นการตีความแบบตรงไปตรงมาจะไม่สามารถเข้าใจได้ ตัวอย่างของภาพสัญลักษณ์แบบนี้คือภาพที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างสัญลักษณ์แบบ Ideograph

(ที่มา : ศิริพงษ์ พะยอมแย้ม. 2537)

นอกจากภาพตัวอย่างที่แสดงให้เห็นแล้วยังมีตัวอย่างอื่นๆ อีก เช่น ตัวอักษรจีนโบราณเป็นต้น เนื่องจากตัวอักษรเหล่านั้นถูกออกแบบขึ้น โดยพยายามแสดงความหมายของอักษรแต่ละตัวไว้ด้วย นอกจากรูปแบบสัญลักษณ์ที่ได้กล่าวมาทั้ง 2 แล้ว ยังมีอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นลักษณะของการออกแบบตราสัญลักษณ์บริษัทต่างๆ เรียกว่า Mnemonic Symbol ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับ Ideograph แต่สัญลักษณ์ในรูปแบบนี้ จำเป็นที่เราจะต้องรับทราบข้อมูลบางส่วนก่อน จึงจะสามารถตีความหมายของภาพ หรือสัญลักษณ์นั้นได้ เช่น ธงชาติไทยในภาพที่ 3 ซึ่งเราจะต้องรับทราบข้อมูลเบื้องต้นว่าสีอะไรแทนความหมายอะไร เราจึงสามารถมองความหมายโดยรวมของธงชาติไทยออกเป็นต้น



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างสัญลักษณ์แบบ Mnemonic Symbol

(ที่มา : ศิริพงษ์ พะยอมแย้ม. 2537)

2.3.3 ลักษณะของสัญลักษณ์

ลักษณะของสัญลักษณ์ที่ดีย่อมมีเหตุผลอยู่ในตัวของมันเองและสามารถพิจารณาได้หลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการพิจารณาในแง่ความคิด พัฒนาการหรือวิเคราะห์

2.3.4 บุคลิกของสัญลักษณ์

2.3.4.1 สื่อในทางบวก Positive Association

สัญลักษณ์ควรจะได้แสดงภาพพจน์ของบริษัท ห้างร้าน หรือผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุดหรือดึงดูดใจที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.2 แสดงความแตกต่าง (Easy Identification)

สัญลักษณ์ควรจะถูกใจอย่างรวดเร็ว จดจำได้อย่างดี ระลึกถึงมันได้เป็นอย่างดี

2.3.4.3 เกสตอลท์ที่ชัดเจน (Close Gestalt)

เราอาจจะคิดว่าง่าย ๆ เมื่อเรากำมือก็ได้ความรู้สึกของเกสตอลท์ปิด(Close Gestalt) หรือเกสตอลท์ที่ชัดเจน แต่เมื่อกางมือออก นิ้วชี้ไปในทิศทางต่าง ๆ กัน ก็จะได้ความรู้สึกของเกสตอลท์เปิด (Open Gestalt) หรือเกสตอลท์ที่อ่อนแอ (Weak) วงกลมคือเกสตอลท์ในเชิงอุดมคติที่ดึงดูดความสนใจมากที่สุดในบรรดาของเกสตอลท์ ตาจะมองรวมศูนย์อยู่ภายใน มากกว่ากระจายออกไปภายนอก

2.3.4.4 ระดับของนามธรรม (Abstraction Level)

ความเป็นสัญลักษณ์จำเป็นที่จะต้องเหมาะสมสัมพันธ์กันระดับความเข้าใจของกลุ่มประชากรที่เราคาดหวัง ระดับนามธรรมเข้มข้นต้องการเงินทุนในการรณรงค์มาก จนกว่าจะสร้างความเข้าใจได้ เรื่องนี้ต้องระวังอย่างมาก อย่างไรก็ตาม เครื่องหมายภาพถ่าย (Photographic Mark) เครื่องหมายภาพประกอบ (Illustrated Mark) และเครื่องหมายภาษา (Logo) โดยทั่วไปแล้วนับเป็นสื่อสารที่ใช้การได้ดี

2.3.4.5 การย่อ (Reduction)

การออกแบบสัญลักษณ์ ควรจะต้องคำนึงถึงการย่อในขนาดเล็กเพียง 1/2” หรือเล็กกว่านั้น ต้องคำนึงถึงว่าสัญลักษณ์นั้นจะไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดขาดหายไปเมื่อขนาดเล็กลง ควรมีการถ่ายย่อทดสอบดู

2.3.4.6 สีเดียว (One Color)

สัญลักษณ์โดยทั่วไปแล้วควรออกแบบเพียงสีเดียวเพื่อเหตุผลทางเศรษฐกิจอย่างหนึ่ง จริงอยู่สีอาจจะช่วยกระตุ้นความสนใจในเครื่องหมายนั้น แต่สีไม่ควรจะเป็นตัวสร้างความสัมพันธ์ผลทางการเห็น (Visual Success) และก็ต้องระวังเรื่องลายหรือจุดสกปรกและสีอ่อนด้อยเช่นกัน เพราะมีแนวโน้มที่จะขาดหายได้ง่ายซึ่งปัญหานี้มักจะเกี่ยวเนื่องกับคุณภาพของการถ่ายภาพและแม่พิมพ์ด้วยเช่นกัน

2.3.4.7 บริเวณว่างลบ (Negative Space)

ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ต่อปรากฏการณ์ของรูปและพื้นนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบเครื่องหมายให้มีคุณภาพ บริเวณว่างลบหรือบริเวณว่างสีขาว (ในแง่ขาว-ดำ) ควรทำความเข้าใจให้ได้ รูปร่างสีขาวที่ต้องมองเห็นเหล่านี้ พร้อมทั้งจะมีสภาพเป็นภาพแห่งความทรงจำ ซึ่งอาจจะเป็นรูปดาว หัวใจ หรืออื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผลึกต้นความหมายของสัญลักษณ์เพิ่มขึ้นอย่างดียิ่ง

2.3.4.8 น้ำหนักของสัญลักษณ์ (Symbol Weight)

น้ำหนักของภาพสัญลักษณ์ ควรจะให้ความรู้สึกหนัก (Heavy) เครื่องหมายที่ให้ความรู้หนักจะมีผลดีต่อการย่อขนาดเล็ก ให้ความรู้สึกตัดกันอย่างเด่นชัดกับตัวหนังสือที่แวดล้อมอยู่ เครื่องหมายที่มีน้ำหนักเบาจะให้ความรู้สึกอ่อนแอและประสบผลสำเร็จทางความรู้สึกน้อยกว่า

2.3.4.9 การลื่นไหล (Flow)

บริเวณพื้นภาพสีขาวหรือบริเวณว่างลบ ไม่ควรออกแบบไว้อย่างปิดตายเหมือนกับดัก สายตาของผู้ดูควรจะสามารถมองผ่านรูปทรงไปได้อย่างสะดวก ไม่ใช่หยุดนิ่งอยู่เพียงแต่นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.10 ทิศทาง (Direction)

การออกแบบสัญลักษณ์มีปัญหาว่าทิศทางใดของรูปทรงเป็นทิศทางที่สำคัญน่าสนใจมีข้อสรุปกว้าง ๆ ว่า ทิศทางที่ชี้ขึ้นบนและไปทางขวามือ จะเป็นทิศทางที่มีผลกระทบต่ออารมณ์มองเห็นมากกว่าทิศทางลงหรือไปทางซ้ายมือ

2.3.4.11 ลีลาผสมผสาน (Metering)

การออกแบบเครื่องหมายควรจะได้จำกัดปริมาณของโครงสร้าง กำหนดลีลา ควบคุมเส้น และบริเวณว่าง แต่ที่ต้องระมัดระวังความสับสนของเส้นและรูปทรงขาวจัดดำจัดนั้น

2.3.5 วิธีการสร้างสัญลักษณ์ (Method)

การสร้างสรรคสัญลักษณ์มีเทคนิค และกระบวนการหลายอย่าง ในที่นี้จะได้จัดดับเสนอแนะตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานที่มีประสิทธิภาพ ขึ้นเริ่มต้นร่างภาพ Preliminary Sketch ควรเริ่มต้นร่างภาพแสดงความคิดรวบยอดขนาดเล็กขึ้นก่อนซึ่งอาจเป็นขนาดเล็กเพียง 1/2-3/4" ร่างภาพอย่างรวดเร็วและจำนวนมาก ๆ คิดร่วมไปกับการร่างภาพ ถ้าเป็นการทำงานในรูปบริษัท ก็อาจจะปรึกษากับไคเรคเตอร์แต่ต้องไม่ใช่ลูกค้าในขั้นนี้

2.3.6 ขั้นตอนกำหนดภาพร่างให้ชัดเจน (Refined Sketch)

ขั้นนี้ควรร่างภาพให้ขนาดใหญ่ขึ้น ย้ำเฉพาะความคิดที่ดีที่สุดเพียง 2-3 แบบ แสดงความชัดเจน แสดงรายละเอียดที่น่าสนใจ แสดงภาพร่างด้วยเครื่องมือเขียนแบบต่าง ๆ ทดสอบความเป็นไปได้ของสัญลักษณ์ ร่างภาพในขนาดที่เหมาะสมที่จะแสดงความซับซ้อนของเครื่องหมาย

2.3.7 ขั้นตอนสร้างภาพร่างสำหรับนำเสนอ (Presentation Sketch)

ขั้นนี้เป็นการนำเสนอภาพร่างลูกค้า แสดงความชัดเจน ใช้เครื่องมือร่างภาพ อาจจะมีการขอให้เห็นขนาดที่แตกต่าง หรือเสนอด้วยสี ขนาดที่เหมาะสมควรจะเป็นขนาดประมาณ 1" ลูกค้าจะตัดสินใจอย่างไรก็อยู่ในขั้นนี้

2.3.8 ข้อเสนอแนะในการออกแบบ

2.3.8.1 การวิจัย (Research)

การรวบรวมภาพถ่าย ภาพสำเนา หุ่นจำลอง เพื่อสะสมข้อมูลทางสัญลักษณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ใช้การวิจัยค้นคว้าเพื่อยืนยันว่าความคิดของเราใหม่สดหรือไม่

2.3.8.2 กระดาษ (Paper)

เลือกกระดาษพื้นภาพ (Down Board) ที่แข็งและผิวเรียบพอที่จะแสดงความคมชัดของภาพได้ แผ่นสั่งงาน (Overlay) ที่โปร่งแสงและไม่ขาดง่าย และแผ่นปก (Cover Sheet) ที่ไม่หนาไม่บาง สีเรียบง่าย

2.3.8.3 วัสดุอุปกรณ์ (Media)

ใช้ดินสอเบอร์ 2 หรือ 2.5 สำหรับแสดงความคิดหยาบ ๆ ใช้ปากกาเส้นเล็กบาง สีดำ สำหรับเสนอภาพร่างขั้นแสดงภาพร่างชัดเจน เขียนเส้นรอบนอก (Out Line) และลงน้ำหนัก การลงน้ำหนักอย่างรวดเร็วอาจใช้ปากกาสักหลาดเส้นคมและใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8.4 ขนาด (Size)

ภาพร่างขั้นเริ่มต้น ควรมีขนาดเล็กตามที่เสนอแนะไว้ ด้วยการเริ่มด้วยขนาดเล็ก รายละเอียดจะถูกขจัดออกไป สามารถที่จะคาดเดาขนาดจริงที่จะใช้ สามารถกำหนดความคิดรวบยอดได้โดยไม่ต้องติดกับรายละเอียดประกอบ ภาพร่างขนาดเล็กจะทำงานได้รวดเร็ว ความคิดหลวมพร้อมที่จะแสวงหาได้ในขั้นตอนนี้

2.3.8.5 ลอกภาพ (Tracing)

การลอกภาพเป็นการช่วยประหยัดเวลาในการออกแบบสัญลักษณ์เป็นอย่างมาก ใช้โต๊ะแสง (Light-Table) หรือหน้าต่างกระจกเป็นที่ช่วยลอกภาพ การลอกภาพจากชั้นหนึ่งไปสู่อีกชั้นหนึ่ง จะรวดเร็วและแน่นอนกว่าการร่างภาพขึ้นใหม่ และจะเป็นวิธีการที่ช่วยให้การค้นหาคำความคิดจำนวนมาก รวดเร็วขึ้น การลอกภาพช่วยในการทำให้ภาพร่างแจ่มชัดขึ้น ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงง่ายและรวดเร็วขึ้น ด้วย

2.3.8.6 ตัวเลือก (Alternatives)

ภาพร่างสัญลักษณ์เป็นตัวเลือกในการแก้ปัญหา เป็นตัวสะท้อนว่านักออกแบบคิดอะไร เป็นการเปรียบเทียบความคิดหนึ่งกับอีกความคิดหนึ่ง นักออกแบบยิ่งออกแบบมากเท่าไร โอกาสที่จะพัฒนาและพบทางออกที่สมบูรณ์ก็มีมากขึ้นเท่านั้น “The more you do the better your chances for development and an effective solution.”

2.3.8.7 การรวบรวมอย่างเป็นระบบ (Organization)

จัดสรุปรวบรวมภาพร่างสัญลักษณ์ให้เป็นระบบ ใช้กระดาษที่มีขนาดเท่ากัน ทั้งบริเวณว่างรอบ ๆ สัญลักษณ์ ให้กว้างพอที่จะจัดจ่อสัญลักษณ์นั้นร่างภาพให้มีขนาดเท่า ๆ กันเพื่อลดอกคิดในการเปรียบเทียบ เก็บรักษาภาพร่างไว้ทั้งหมด รวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ ซึ่งภาพร่างทั้งหมดนั้น อาจจะเป็นประโยชน์ในการวิจัยถึงปัญหาของสัญลักษณ์ในอนาคต

2.3.9 การออกแบบภาพสัญลักษณ์ (Symbol Design)

ภาพสัญลักษณ์ มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมาเป็นลักษณะแทนสิ่งที่เรามองเห็นจริง ทำให้ดูง่ายขึ้น และมีความหมายชัดเจน ภาพสัญลักษณ์สามารถออกแบบได้จากองค์ประกอบพื้นฐาน คือ จุด เส้น ระบาย หลักการจัดองค์ประกอบให้มีความสัมพันธ์กันอย่างเรียบง่าย และสื่อ ความหมายชัดเจน โดยไม่ต้องมีคำอธิบายเป็นภาษาเขียนหรือภาษาพูด

2.3.10 ชนิดของภาพสัญลักษณ์

ภาพสัญลักษณ์มีส่วนสำคัญอยู่ 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นภาพ และส่วนที่เป็นตัวหนังสือ ซึ่งนำมาจัดเป็นหมวดหมู่และแบ่งภาพสัญลักษณ์ออกเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้

2.3.10.1 Pictograph

Pictograph คือภาษาภาพ ซึ่งก็คือภาพที่สื่อความหมายได้โดยไร้ตัวอักษรอธิบาย มีลักษณะเรียบง่ายที่สุด และเป็นสากล ได้แก่ ป้ายจราจร ป้ายบอกทิศทางตามสถานที่ต่างๆ การออกแบบ Pictograph นั้น ส่วนสำคัญที่สุดคือเรื่องของการสื่อความหมาย เวลาออกแบบเราต้องคำนึงถึงคนส่วนใหญ่ที่จะดูภาพนั้น ภาพที่ได้จะต้องไม่มีรายละเอียดซับซ้อนเข้าใจยากเป็นอันขาด เพราะรายละเอียดต่างๆ เหล่านี้จะเบี่ยงเบนประเด็นการสื่อความหมายทำให้บางคนอาจเข้าใจภาพไปในทางอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Pictograph
(ที่มา :ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

2.3.10.2 Symbol

Symbol คือสัญลักษณ์ที่ไม่มีตัวอักษรในการสื่อความหมาย ส่วนใหญ่จะใช้เป็นสัญลักษณ์องค์กร สถาบัน บริษัท ฯลฯ ที่มาของภาพสัญลักษณ์อาจทำได้หลายทางสุดแต่นักออกแบบจะวางแนวความคิดอะไรในการออกแบบ



ภาพที่ 2.7 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Symbol
(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

2.3.10.3 Letter Mark

Letter Mark คือภาพตัวอักษร หรือภาพสัญลักษณ์ที่ใช้ตัวอักษรในการสื่อความหมาย โดยอาจจะหยิบชื่อหรือสโลแกนมาวาง ทำการดัดแปลงตัวอักษรต่างๆเหล่านั้นสักเล็กน้อย นิยมใช้กันเป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทโดยทั่วไป เพราะทำคนที่เห็นจดจำได้ง่ายและพูดต่อกันมากที่สุด ซึ่งทำให้ชื่อเหล่านี้ติดตลาด หรือเป็นที่จดจำของคนโดยส่วนใหญ่



ภาพที่ 2.8 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Letter Mark
(ที่มา :ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10.4 Logo

เรามักจะพูดเหมารวมเอาเครื่องหมายการค้าทั้งหมดเป็นโลโก้ (Logo) อาจเพราะ เป็นชื่อ ที่เรียกจนติดปาก ซึ่งจริงๆ แล้วโลโก้คือภาพสัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรอ่านออกเสียงเป็นคำ เป็นประโยคได้ ซึ่งส่วนใหญ่ก็หนีไม่พ้นชื่อสินค้า ชื่อบริษัทนั่นเอง



ภาพที่ 2.9 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Logo

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

2.3.10.5 Combination Mark

Combination Mark คือภาพสัญลักษณ์ที่มีการผสมผสานระหว่างภาพและ ตัวอักษร เข้ามาใช้ร่วมกัน เพื่อสื่อความหมายตามที่นักออกแบบวางไว้



ภาพที่ 2.10 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Combination Mark

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

2.3.10.6 Trade Mark

Trade Mark คือเครื่องหมายการค้า ได้แก่ ภาพสัญลักษณ์ต่างๆ ที่มีมาข้างต้น ทั้งหมด แต่หยิบมาเลือกใช้ให้เข้ากับบุคลิก (Character) ของสินค้าต่างๆ ส่วนจะเป็นแบบไหนก็คงต้องขึ้นอยู่กับนักออกแบบและเจ้าของกิจการนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.11 ชนิดของภาพสัญลักษณ์แบบ Trade Mark
(ที่มา :ศิริพงศ์ พะยอมแย้ม. 2537)

ภาพสัญลักษณ์ต่างๆ ที่นำมาให้ดูคาดว่าจะมีจำนวนไม่น้อยเลยที่คุ้นตากัน ภาพสัญลักษณ์ต่างๆ เหล่านี้ล้วนผ่านขั้นตอนหลักในการออกแบบ ซึ่งเราจะได้เรียนรู้ในหัวข้อต่อไป

2.3.11 หลักในการออกแบบภาพสัญลักษณ์ (Symbol Design Principle)

ภาพสัญลักษณ์นั้น จัดเป็นงานกราฟิกประเภทหนึ่ง จึงมีหลักในการออกแบบเหมือนกับการออกแบบกราฟิกทั่วไป เพียงแต่เราจะเน้นในเกณฑ์การออกแบบบางข้อเป็นพิเศษ ซึ่งการออกแบบภาพสัญลักษณ์ที่ดีจะประกอบไปด้วยเกณฑ์การออกแบบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

2.3.11.1 มีแนวความคิดที่ดี (Concept)

ไม่ว่าจะเป็นงานออกแบบอะไรก็ตาม การมีแนวความคิดที่ดีทำให้งานออกแบบของเรามีคุณค่า ไม่เว้นแม้แต่การออกแบบภาพสัญลักษณ์

ภาพที่ 2.12 การออกแบบอย่างมีแนวความคิดที่ดี (Concept)

(ที่มา :ศิริพงศ์ พะยอมแย้ม. 2537)

ลูกศรที่พุ่งเข้ามายังศูนย์กลาง เปรียบได้กับผู้คนในทุกสารทิศ ที่มุ่งหน้าเข้าสู่ศูนย์กลาง จุดศูนย์กลางถูกสร้างให้กลายเป็นตัว C ซึ่งเป็นชื่อย่อของห้างสรรพสินค้า

แนวความคิดเป็นเรื่องที่นักออกแบบจะต้องพยายามทำให้ดีที่สุด เพราะเป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบ ในชีวิตจริงเราอาจจะต้องปรับเปลี่ยนแนวความคิดกับผู้จ้างงานบ้าง เพื่อความสบายใจของลูกค้า แต่เราก็ควรคงไว้ด้วยเหตุผลที่เรามี ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้งานออกแบบของเราสนับสนุนให้ธุรกิจของลูกค้าประสบความสำเร็จได้ โดยการสร้างแนวความคิดนั้นก็สุดแต่ที่นักออกแบบแต่ละคนจะหยิบจับประเด็นไหนมาพัฒนา ซึ่งบางครั้งเราอาจจะต้องใช้คนหลายคนมาช่วยกันระดมความคิด (Brain Stroming) ก็เป็นไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.11.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน (Meaning)

การสื่อความหมายเป็นเรื่องสำคัญในการออกแบบกราฟิกแต่สำหรับนั้นยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นไปอีก โดยเฉพาะงานออกแบบพวก Pictograph ได้แก่ ป้ายจราจรต่างๆ ลองคิดดูว่า ถ้าป้ายจราจรไม่สามารถสื่อความหมายได้ ไม่แน่ แทนที่จะสร้างระเบียบให้กับท้องถนน อาจสร้างอุบัติเหตุแทนก็ได้



ภาพที่ 2.13 การออกแบบสื่อความหมายอย่างชัดเจน (Meaning)

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

ถ้าเราขับรถแล้วเจอป้ายจราจรรูปที่ 1 อาจจะทำให้เราคิดเรื่องราวในภาพที่สื่อกำลังไล่กวางแล้วมีนกคอยดูอยู่ หรือนึกถึงสวนสัตว์เปิด กว่าจะรู้ตัวอีกทีรถอาจจะเกิดอุบัติเหตุชนสัตว์บนถนนไปเรียบร้อยแล้ว ถ้าเป็นป้ายที่ 2 เด่นๆ ชัดๆ สื่อความหมายรวดเร็ว เข้าใจง่าย ก็เหมาะกับป้ายจราจรมากกว่า

นอกจากนี้การสื่อความหมายในเครื่องหมายการค้าของสินค้าบางชนิดเราจะต้องดึงเอาบุคลิก (Character) ของสินค้านั้นออกมา ซึ่งจะช่วยให้สื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยึดจำมากขึ้น

2.3.11.3 ในกรณีที่มีภาพประกอบ จำเป็นต้องทำภาพนั้นให้ดูเรียบง่ายลดทอนรายละเอียด (Symbolization) Symbolization คือการย่อหรือสรุปภาพในลักษณะของการเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นการจับเอาองค์ประกอบพื้นฐานที่อยู่ภายในภาพ (จุด เส้น และระนาบ) ออกมาแสดงอย่างเรียบง่ายและลดทอนรายละเอียดที่เห็นได้จากสภาพจริงที่สำคัญที่สุดต้องคงความหมายเดิมของภาพนั้นเอาไว้

หลักในการสร้าง Symbolization

1. จับจุดเด่นของภาพ
2. พยายามสร้างภาพใหม่ให้เข้าสู่องค์ประกอบพื้นฐานของภาพ คือ จุด เส้น และระนาบ หรือพูดอีกนัยหนึ่งคือ การทำภาพให้ง่าย
3. พยายามให้ภาพมีรายละเอียดน้อยที่สุด แต่ยังคงความหมายของภาพได้ ลองดูตัวอย่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 การออกแบบการ Symbolization

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

จากภาพต้นฉบับ เป็นรูปดอกทานตะวัน เราได้รูปสัญลักษณ์มา 3 แบบ เราจะมาดูว่าแบบไหนที่น่าจะใช้ในการทำภาพสัญลักษณ์มากที่สุด โดยอย่าลืมว่าเรากำลังจะสื่อถึง “ดอกทานตะวัน”

- แบบที่ 1 รายละเอียดของภาพมากเกินไป องค์ประกอบเส้นมากมาย อยู่ในรูปโดยไม่ได้สื่อความหมายอะไรมากไปกว่าการเป็นรายละเอียดของดอกไม้
- แบบที่ 2 เป็นแบบใช้รายละเอียดน้อย แต่ยังคงความหมายของดอกทานตะวันอยู่
- แบบที่ 3 เราอาจจะมองภาพนี้เป็นเพียงดอกไม้ชนิดหนึ่ง แต่ได้อาจจะระบุความเป็นดอกทานตะวันได้ เพราะภาพนี้เป็นแบบลดทอนรายละเอียดมากเกินไป มากซะจนขาดความหมายของภาพ ไม่คงความเป็นดอกทานตะวันเอาไว้

ดังนั้นในการออกแบบภาพสัญลักษณ์จึงควรใช้แบบที่ 2 เพราะเป็นภาพที่รายละเอียดน้อย แต่ยังคงความหมายของภาพต้นฉบับไว้คือ ยังดูแล้วสื่อถึงดอกทานตะวันนั่นเอง ต่อไปเรามาดูตัวอย่างวิธีการ Symbolization ภาพ เพื่อนำไปใช้เป็นภาพสัญลักษณ์

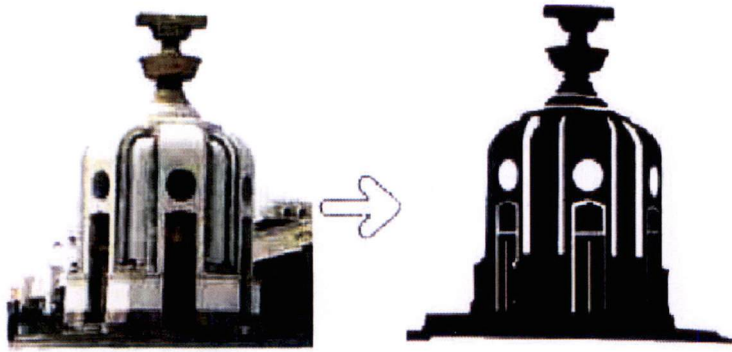


ภาพที่ 2.15 การออกแบบการ Symbolization จากรูปต้นแบบเป็นรูปเต่า

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

1. จุดเด่นของภาพที่จะสื่อความหมายของความเป็นเต่าก็คือ ตัวกระดองเต่า และหัวของมัน
2. เส้นสายทางด้านบนถูกสร้างขึ้นมาเพื่อสื่อความเป็นกระดองเต่าในขณะที่เส้นบริเวณหัวช่วยสร้างลักษณะหน้าตาของเต่า โดยคำนึงถึงรายละเอียดน้อยลง โดยให้ภาพรวมของภาพสัญลักษณ์ยังคงสื่อความหมายเดิมเอาไว้ คือเต่านั้นเอง
3. รูปของเต่าที่ผ่านการ Symbolization กลายมาเป็นส่วนประกอบในภาพสัญลักษณ์ต่างๆ ต่อไป เช่น เป็นสัญลักษณ์การแข่งขันวิ่งมาราธอน หรือ ป้ายบอกข้อมูลในสวนสัตว์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 การออกแบบการ Symbolization จากรูปต้นแบบเป็นรูปอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย
(ที่มา : ศิริพงษ์ พะยอมแยม. 2537)

1. นอกเหนือจากรูปทรงของตัวอนุสาวรีย์แล้ว จุดเด่นของภาพคือ หน้าต่างวงกลมและช่องประตู จับเอาจุดเด่นต่างๆ เหล่านี้ มาย่อภาพทำให้ง่ายเป็นเส้นและระนาบอย่างที่เห็น
2. นอกจากนี้การสร้างภาพสัญลักษณ์ยังต้องคำนึงถึงตัวภาพและพื้นที่ว่างในภาพให้มีความสัมพันธ์กัน
3. ภาพสัญลักษณ์ที่ได้อาจจะนำมาสลับขาว สลับดำ เพื่อความน่าสนใจในงานได้เช่นกัน
4. รูปอนุสาวรีย์ที่ผ่านการ Symbolization แล้ว ก็นำไปเป็นส่วนประกอบในภาพสัญลักษณ์ต่างๆ ต่อไป เช่น โปสเตอร์รณรงค์เลือกตั้ง และโปสเตอร์นิทรรศการงานแสดง เป็นต้น



ภาพที่ 2.17 รูปอนุสาวรีย์ที่ผ่านการ Symbolization แล้ว

(ที่มา : ศิริพงษ์ พะยอมแยม. 2537)

จากตัวอย่างข้างต้น คงพอจะทำให้เราเห็นขบวนการออกแบบภาพสัญลักษณ์พอสมควรแล้ว ต่อไปเราลองมาดูตัวอย่างงานจริงที่มีอยู่กัน ไม่ว่าจะ ใครอาจได้ไอเดียดีๆ กลับไปใช้ในการออกแบบของแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.12 ตัวอย่างงานออกแบบสัญลักษณ์

คราวนี้เราลองมาดูตัวอย่างงานบางชิ้นกันสักเล็กน้อย เพื่อเป็นกรณีศึกษาให้เราได้เห็นแนวคิดของนักออกแบบ ได้เห็นการหยิบจับภาพต่างๆมาสื่อความหมาย การเล่นสี เล่นองค์ประกอบต่างๆ

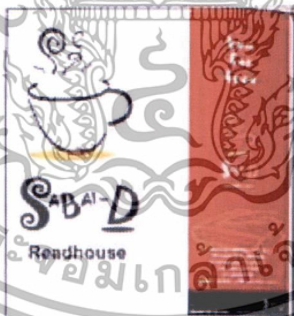


ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างงานออกแบบสัญลักษณ์

(ที่มา :ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

- Designed by charae@jowit.com

เลข 1 ไทยนั้นถูกหยิบยกมาใช้ผสมผสานกับตัว C ด้วยลักษณะที่มีความคล้ายกันในรูปร่าง โดยตัว C และเลข 1 ถูกจัดวางและสร้างเพื่อสื่อคำ “Center One” ที่เป็นชื่อห้างสรรพสินค้า เจ้าของแบบสัญลักษณ์นี้ทำให้เป็นที่จดจำได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 2.19 ตัวอย่างงานออกแบบสัญลักษณ์

(ที่มา : ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์. 2537)

- Designed by Pixel Planet Design Co.,Ltd

เส้นสาย ลายเส้น รวมไปถึงตัวอักษรในภาพสัญลักษณ์ร้านหนังสือ สบายดี ให้อารมณ์สบายๆ อารมณ์ของการพักผ่อนรวมทั้งยังดึงเอาถ้วยชา ซึ่งเป็นจุดขายของร้านมาใช้ในภาพสัญลักษณ์ จากตัวอย่างงานที่ผ่านมาทั้งหมด เราจะเห็นได้ว่า ภาพสัญลักษณ์หลายชิ้นเป็นเสมือนจุดเริ่มต้นของธุรกิจ เป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบอื่น การออกแบบภาพสัญลักษณ์จึงเป็นส่วนหนึ่งของการทำทนายแนวความคิดในการออกแบบและการสื่อความหมายของภาพ ซึ่งนับเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบ โดยเฉพาะงานออกแบบกราฟิก จะเห็นได้ว่าในงานประกวดแบบความคิดสร้างสรรค์ จึงมักจะประกวดแบบภาพสัญลักษณ์ตามโจทย์ที่กรรมการตั้งขึ้นมา ดังนั้นการหมั่นดู หมั่นศึกษา ลองทำงานภาพสัญลักษณ์บ่อยๆ จะทำให้เรามีพื้นฐานในการออกแบบงานที่ดี ทั้งงานทางด้านกราฟิกและงานออกแบบทางด้านอื่นๆ

2.4 หลักการการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว

โสภาคย์ ผาสุกนิรันดร์ (2537:1) กล่าวไว้ว่าสภาพแวดล้อมชุมชนหมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์เป็นผู้ประโยชน์ใช้สอยในสังคม เช่น อาคารบ้านเรือน ถนน สะพาน และอื่นๆ รวมไปถึงเครื่องหมายสัญลักษณ์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงถาวรวัตถุรอบๆตัว ที่มนุษย์สร้างขึ้นให้เห็นอยู่เป็นประจักษ์ในสังคม

2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพชุมชนและเมือง

องค์ประกอบของชุมชน ชุมชนมีองค์ประกอบอยู่ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. มนุษย์เป็นองค์ประกอบลำดับแรก มนุษย์ต้องอยู่เป็นหมู่คณะมีความสัมพันธ์ทางครอบครัว และกับคนนอกมีกลุ่มหรือสถาบัน เช่น กลุ่มพ่อค้า หรือกลุ่มนักการเมือง

2. สิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวก และบำบัดความต้องการในการดำรงชีวิต และประกอบอาชีพเช่น เครื่องนุ่งห่ม รถไฟ อาหาร ที่อยู่อาศัย เป็นต้น

3. สิ่งที่ธรรมชาติสร้างขึ้น ได้แก่ ดิน น้ำ ลม ไฟ ต้นไม้ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะและแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคพื้นที่

2.4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการสำรวจเมือง Visual Survey (Spreiregen, Pual-Di, AIA., 1965)

วิธีการนี้จะทำให้เราทราบว่า เมืองควรมีการปรับปรุงเมื่อไร และควรมีการเสริมสร้างสิ่งใดขึ้น ในจุดไหนบ้างภายในเมืองนั้น ซึ่งการทำ Visual Survey สามารถได้กับทุกเมืองทุกขนาดไม่ว่าจะเป็น ศูนย์กลางเมือง หรือชานเมือง ก็ตาม กระบวนการในการ Visual Survey ไม่มีความวุ่นวายและซับซ้อน และก่อนการทำ Visual Survey เราควรต้องทราบองค์ประกอบ (Elements) ของเมือง และควรเข้าใจถึงความเกี่ยวข้องขององค์ประกอบต่างๆเหล่านั้นด้วย องค์ประกอบที่กล่าวถึงนี้ได้แก่ องค์ประกอบทางกายภาพของเมืองที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น และองค์ประกอบด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้คือ

2.4.2.1 รูปทรงของที่ดินและธรรมชาติ

ซึ่งมีหลักในการทำ Visual Survey อยู่สามลักษณะดังนี้

(1) การพยายามเอาลักษณะสถาปัตยกรรมซึ่งเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับรูปร่างของเมือง ทั้งหน้าที่ใช้สอยและทางสุนทรียภาพ

(2) การประเมินงานทางสถาปัตยกรรมของเมืองที่เพิ่มเข้าไปในธรรมชาติ

(3) การตัดสินใจว่าธรรมชาติในส่วนไหนที่ไม่ควรแตะต้องเนื่องจากเป็นส่วนประกอบของรูปร่างของเมืองทั้งนี้เนื่องจากว่างานสถาปัตยกรรมทุกงานมีอิทธิพลต่อภูมิทัศน์โดยรอบอาจจะทั้งทางบวกและทางลบ โดยธรรมชาตินั้นจะเป็นที่ตั้งของงานก่อสร้าง ทั้งยังเป็นกรอบของการมองเห็นงานก่อสร้างนั้นทุกชั้นที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงควรคำนึงไว้อย่างเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 สภาพของอากาศภายในท้องถิ่น

สภาพอากาศโดยจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

- (1) อุณหภูมิและความชื้นของอากาศในแต่ละฤดูทำให้ทราบถึงสบายในเมือง
- (2) แสง จำนวนวันที่แจ่มใสมีเมฆหมอกมีฝนซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่แสงจะมีผลต่อหน้าตาของเมือง
- (3) ปริมาณฝนตก จำนวนของฝนที่ตกแต่ละเดือน
- (4) แสงอาทิตย์ มุมของดวงอาทิตย์ในฤดูต่างๆ
- (5) ลม ลมประฤดูทิศทางลม

นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของเมืองอีก เช่น เมืองบางเมืองตั้งไว้ตำแหน่งดี หรือเมืองบางเมืองได้รูปแบบเมืองมาจากสภาพภูมิอากาศ โดยสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีได้เฉพาะเพียงเพื่อการพิจารณาเพื่อความสวยงามแต่เป็นการพิจารณาเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่างๆ ของเมืองได้อย่างดี

2.4.2.3 รูปร่างของเมือง

วงกลม-เส้นรัศมี ลักษณะของเมืองโดยมากจะพบแต่ลักษณะ ที่เป็นวงกลมใหญ่มีเส้นรัศมีซึ่งพุ่งออกจากแกนกลางและเป็นแกนเชื่อมตาราง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบจากวงกลมและรัศมีถนนใหญ่ตั้งฉากที่กลางเมืองและถนนอื่นๆ ก็จะตั้งฉากกันเรื่อยๆ ไป ซึ่งลักษณะเมืองเช่นนี้ จะพบเฉพาะในเมืองเล็กๆ เท่านั้น

ดวงดาว เป็นรูปดาว เป็นแบบวงกลมและรัศมี จะมีที่ว่างและเส้นรัศมีพุ่งจากศูนย์กลางของเมืองวง แหวน เป็นเมืองที่สร้างขึ้นล้อมรอบที่โล่งตรงกลางซึ่งว่างขนาดใหญ่ โดยอาจจะเป็นอ่าวภูเขาหรือพื้นที่ซึ่งเป็นอุปสรรคตาม ธรรมชาติ รูปร่างจะเป็นทั้งแบบวงแหวนและแบบดวงดาว อาจพบอยู่กันได้ในกรณีที่ดินวงแหวนถูกสร้างขึ้นรอบนอก บริเวณชายเมืองหลวงที่กำลังขยายตัว แนวยาวรูปร่างตามแกนยาว เป็นผลเนื่องจากสภาพพื้นดินตามธรรมชาติซึ่งเกิด จากการเจริญเติบโตของเมืองหรือผลสืบเนื่องมาจากสภาพพื้นดินทางธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากการเจริญเติบโตของเมือง หรือ ผลสืบเนื่องมาจากเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ

1. สาขา เป็นรูปร่างที่แผ่กิ่งก้านสาขา คือ แบบ Linear ที่เชื่อมด้วยกิ่งก้านออกไป

2. ผืนแผ่นดิน เป็นเมืองกว้างที่แผ่ออกเป็นเส้นเล็กๆ น้อยๆ โดยไม่มีจุดเชื่อม และทำให้มีความชัดเจนของ รูปทรงมากน้อยหรือไม่มีเลย

3. ผืนแผ่นดินต่อเนื่องรูปแบบนี้เกิดจากการที่จุดเชื่อมศูนย์กลางมากกว่าหนึ่งจุดหรือมีจุดเชื่อมย่อยกลุ่มดาว กลุ่มของกิจกรรมต่างๆ ในเมืองที่มีขนาดใกล้เคียงกันมาอยู่ติดกัน

4. เมืองบริวาร เป็นกลุ่มของเมืองรอบๆ ศูนย์กลาง

ซึ่งรูปแบบของเมืองต่างๆ นี้เป็นไปตามประโยชน์ใช้สอยต่างๆ ของเมืองซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสียแล้วเกี่ยวกับการติดต่อระบบเชื่อมโยงระหว่าง Node นอกจากนี้การแบ่งเมืองยังสามารถที่จะนำมาใช้กับส่วนต่างๆ ของเมืองได้เช่นกัน หรือจะแยกพิจารณาตามลำพัง เช่น ส่วนระบบสัญจรติดต่อหรือที่โล่งซึ่งที่โล่งของเมืองจะเป็น Liner หรือ Branch หรือ Radio centric Patten ข่ายของสัญจรจะเป็นตัวอธิบายของรูปร่างของเมืองได้เป็นอย่างดี

2.4.2.4 พื้นที่ว่างในเมืองและพื้นที่เปิดโล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของเมือง รูปแบบ ความละเอียด ขนาด ความหนาแน่น และผิวสัมผัสจะเป็นสิ่งที่เราสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเบื้องต้น กลุ่มเมืองของอาคารในเมืองก็ควรจะรู้สึกดีขึ้นหากกล่าวหาว่าอาคารไม่ใช่แค่เพียง “Solid” หรือของแข็งที่มีชีวิต แต่เป็นที่สร้างขึ้นจากการสร้างของแข็ง(Solid) เช่นเดียวกับพิจารณาเมืองที่ว่างของเมืองจะเริ่มต้นจากที่โล่งของถนนถึงที่โล่งสวนสาธารณะ และที่โล่งอันกว้างใหญ่เมืองตั้งอยู่ซึ่งเราอาจแบ่งการคิดที่โล่งเป็น2ทาง

1.พื้นที่ว่างในเมือง ซึ่งเกิดจากด้านหน้าของอาคารและส่วนถิ่นของเมืองถูกชี้ให้เห็นเด่นชัด โดยคุณภาพของสิ่งที่ปิดและคุณภาพของการตกแต่งและรายละเอียดรวมถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในนั้น พื้นที่ที่เหมาะกับประโยชน์ใช้สอยกลุ่ม ของอาคารที่แวดล้อมที่ว่างรอบๆ หรือส่วนที่ถนนตัดกัน พื้นที่ว่างถูกใช้เพื่อการสัญจร ซึ่งที่ว่างภายในเมืองจะเป็นที่เชื่อมต่อตามแนวยาว ซึ่งมีต้นไม้สองข้างทาง หรืออาคารเป็น Enclose Corridor Spaces เป็น Space สำหรับการเคลื่อนไหว หรือช่องทางในแนวยาวก็ได้ ซึ่งในบางครั้งอาจจะมีการเชื่อมต่อกัน

2.พื้นที่เปิดโล่ง ในกรณีของที่เปิดโล่งซึ่งเป็นธรรมชาติที่ถูกนำเอาธรรมชาติเข้าสู่ในเมืองและคงสภาพธรรมชาติไว้เช่นนั้น องค์ประกอบที่เปิดโล่งเหล่านี้ก็จะมีต้นไม้ พุ่มไม้ พื้นดิน หญ้าและก้อนหินเห็น เป็นต้น สิ่งปรากฏแก่สายตาคือธรรมชาติและพืชพรรณไม่ใช่อาคารรอบๆ อย่างไรก็ตาม อาจจะมีสะพานหรือทางสัญจรเป็นส่วนประกอบซึ่งอาจจะช่วยให้รูปทรงของธรรมชาตินั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อาจมีไว้เพื่อเป็นส่วนประกอบของรูปร่างเมืองให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นหรืออาจใช้เป็นสวนนาที่สวนไว้เพื่อประโยชน์ภายในก็ได้

ในการทำสำรวจเพื่อการออกแบบชุมชนควรพิจารณาถึงที่ว่างของเมืองทั้งหมด ซึ่งจะช่วยในการพิจารณาถึงพื้นที่ว่างภายในเมืองและพื้นที่เปิดโล่งตัวกัน ตัวอย่างเช่น เราเริ่มทำผังส่วนพักผ่อนขอเมือง ควรจำมีการวางผังส่วนกลางเมืองและพื้นที่ว่างเป็นช่องทางเชื่อมต่อที่จะนำไปยังส่วนนั้น การสำรวจควรเรียงลำดับจากที่พื้นว่าง สำหรับพักผ่อนจนถึงที่ว่างสำหรับสังสรรค์ ชุมชนกัน และกิจกรรมที่วุ่นวายอื่นๆ ส่วนสาธารณะของเมือง เช่น ถนน โรงเรียน สวน ศาลาประชาคม ห้องสมุด ควรจะนับเป็นระบบของที่เปิดโล่งที่เกี่ยวกับบริเวณก่อสร้างอาคารของเมืองด้วย

2.4.2.5 เส้นทาง

เราสามารถมองเห็นภูมิทัศน์สถาปัตยกรรมและผังเมือง เป็นลำดับต่อเนื่องกัน หากเราเดินทางไปตามเส้นทางสัญจร เส้นทางของการสัญจรจะมีผลต่อสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ตัดผ่านตลอดจนสถาปัตยกรรมและผังเมืองที่เส้นทางอำนวยความสะดวกให้เส้นทางการสัญจร จึงนับเป็นตัวกำหนดรูปทรงของเมืองที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งในการพิจารณาเส้นทางของเมือง เราควรที่จะเริ่มต้นจากพื้นที่อยู่นอกขอบเขตของเมืองก่อนและเราจะเห็นว่างทางหลวงหลายๆสาย มีความสัมพันธ์ทางกายภาพหรือไม่ ซึ่งจะช่วยกำหนดความชัดเจนของพื้นที่ได้อีกด้วย

2.4.2.6 ย่านภายในเมือง

เมืองทุกเมืองถูกแย่งย่อยออกเป็นส่วนๆ ซึ่งเราเรียกว่าย่าน (districts) หรือส่วน (Sectors) หรือบริเวณ (Quarters) ซึ่งแต่ละส่วนจะมีลักษณะเฉพาะของตน บางส่วนแบ่งแยกกันอย่างชัดเจน บางส่วนเหลื่อมซ้อนกันรูปแบบของย่อยเกี่ยวข้องกับรูปแบบเส้นทางการสัญจรขนาดของย่านจะประมาณได้โดยถนนภายในย่านตัวอย่างบริเวณค้าขาย จะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ซึ่งสามารถติดต่อกับการเดินเท้า หรือการเดินทางระยะสั้นโดยเช่ารถ ส่วนใช้สอยร่วมกันหรือสิ่งอำนวยความสะดวกของบริเวณย่านพักอาศัยมันติดกับชุมชนพักอาศัย โดยอยู่ในรัศมีการเดินเท้าโดยหลักการแล้วเราสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างย่านภายในและเมืองได้โดยการพิจารณาลักษณะที่สำคัญ 2 ประการซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้พิจารณาความแตกต่างระหว่างย่านในเมืองได้โดยการปรากฏและกิจกรรมที่เห็นได้ เช่น รูปแบบของอาคารบริเวณย่านการค้า กลุ่มผู้คนที่กำลังเร่งรีบ แท็กซี่ และรถเมล์ หรือในย่านพักอาศัยจะเห็นบ้าน ที่โล่งต้นไม้ สนามเด็กเล่น ร้านค้าย่อยเป็นต้น สิ่งปรากฏแก่สายตาและความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนทำให้เกิดลักษณะของย่านๆ นั้นขึ้น

2.4.2.7 ส่วนประกอบของย่าน

ในการศึกษาย่านเราจะสำรวจถึงส่วนต่างๆ ของย่านในเรื่องของลักษณะความหนาแน่นของอาคารส่วนเขียวของเมืองรายละเอียดต่างๆ เช่น บทบาทของการตั้งเสาไฟสัญญาณต่างๆ หรือพื้นที่ในโล่งว่าง ในย่านมีหรือไม่ ลักษณะเป็นอย่างไรรวมทั้งการพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) กิจกรรม ผู้คนบริเวณนั้นทำอะไรสถาปัตยกรรมบริเวณนั้น สนองประโยชน์ใช้สอยอยู่หรือไม่ มีกิจกรรมอะไรบ้างที่เกิดขึ้นเอง รูปแบบของกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป ตามวันเวลาฤดูกาลหรือไม่ สภาพภูมิอากาศมีอิทธิพลต่อการเป็นอยู่หรือไม่

(2) ลักษณะพิเศษอะไร เป็นส่วนดีของย่าน ศูนย์รวม จุดสังเกตเป็นอย่างไร อะไรเป็นตัวดึงดูดตัวกำเนิดกิจกรรมต่างๆ ในท่ามกลางบริเวณที่กว้างของเมืองอะไรเป็นที่สำคัญ สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ ในย่านที่พักอาศัย มีที่ซึ่งเป็นแหล่งชุมชนหรือไม่

(3) เส้นทาง ทางสำคัญของการสัญจรในย่านคือทางสายไหม คนใช้สะดวกหรือไม่ ทางนั้นๆ เชื่อมกับชายทางอื่นๆ อย่างไร ขนาดของทางกว้างพอหรือมากเกินไป

(4) ศูนย์กลาง แกนกลาง อะไรเป็นแกนของย่านที่ใช้เป็นสัญลักษณ์ของย่านและบรรยากาศบริเวณนั้นมีชีวิตชีวาหรือไม่

(5) การแก้ไข เพิ่มเติม อะไรเป็นส่วนเสื่อมโทรมของย่านซึ่งจะทำให้หาทางแก้ไขได้เมื่อแยกถึงส่วนที่มีชีวิตชีวา รวมถึงส่วนที่เสื่อมโทรม สภาพการจราจรเป็นอย่างไร

(6) การเปลี่ยนแปลง ย่านจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ทั้งการเปลี่ยนแปลงภายในขอบเขตของย่าน แนวทางการเจริญเติบโตของเมือง ศูนย์กลางของกิจกรรม

(7) การปรับปรุงสุดท้ายเราจะต้องใช้ข้อมูลว่าย่านใหม่ควรมีอะไรบ้าง องค์ประกอบใหม่ของเมืองควรมีอะไร ย่านส่วนไหนควรมีการปรับปรุงก่อน ย่านใดควรเป็นย่านที่สำคัญที่สุดในเมือง อะไรเป็นข้อแตกต่างระหว่างย่านต่างๆ เหล่านั้น

2.4.2.8 รายละเอียด

รายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ เช่น ต้นไม้ เป็นสัญลักษณ์ของเมืองสิ่งเหล่านี้จะบอกอายุของเมืองบริเวณนั้น จุดประสงค์ของการใช้บริเวณนั้น ป้ายเป็นรายละเอียดของการทำการสำรวจ (Visual Survey) ควรจะสำรวจชนิดป้ายของบริเวณนั้น เช่นใช้เพื่อการโฆษณา บอกทิศทาง บอกตำแหน่งอาคาร ร้านค้า หรือโรงแรม

การทำการสำรวจ (Visual Survey) สำหรับศึกษารายละเอียดเมือง ควรจะดูถึงคุณภาพสภาพของม้านั่งในสวนสาธารณะ ถังขยะ ริมถนน บทบาท ต้นไม้ อย่างละเอียด

บริเวณทางเท้า ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจราจรส่วนใหญ่เพราะเราละเลยทางเดินเท้า การเดินควรจะเป็นแบบของการคมนาคมที่นิยมกันมากที่สุดในเมืองท่องเที่ยว

เราควรจะตระหนักถึงปัญหาที่เกิดจากการสัญจรทางเท้าและบาทวิถีควรตรวจสอบลักษณะของการใช้ทางเท้าในย่านหรือสถานที่ที่กว้าง คือ สำรว่าทางเดินเพียงพอหรือไม่ ความกว้าง สภาพ การกันแดดและฝน และการตั้งม้านั่ง การแก้ปัญหาสำหรับเรื่องนี้ คือ แยกทางรถกับคนเดินออกต่างระดับกัน รถอยู่ระดับต่ำคนอยู่ระดับบน ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.9 มุมมองและเส้นขอบฟ้า

ทุกเมืองจะต้องมีมุมมอง จุดต่างๆ ของเมือง โดยเฉพาะจุดนำสายตาและประเมินผลว่าเมื่อปรับปรุงแล้วจะได้ผลเช่นไร

ส่วนต่อไปคือ เส้นขอบฟ้าเมือง อันเป็นส่วนที่หน้าสนใจสุดของรูปทรงของเมืองเส้นขอบฟ้าของเมืองเป็นทัศนียภาพอันเดียวที่ให้ภาพพจน์ของรูปร่างทั้งหมด

สิ่งที่เป็นเส้นขอบฟ้าได้อีก คือ แสงไฟยามค่ำคืน การประดับไฟตามขอบเขตอาคารอาจช่วยเน้นให้เห็นเส้นขอบฟ้าชัดเจน น่าดู แปลกกว่ากลางวัน การทำการสำรวจ (Visual Survey) เมืองในตอนกลางคืนควรจะบันทึกแสงไฟว่าจุดใดควรเพิ่มหรือลด เพื่อผลทางเส้นขอบฟ้าของเมือง

2.4.2.10 บริเวณซึ่งมีปัญหา

เป็นลำดับขั้นสุดท้ายในการทำการสำรวจ (Visual Survey) ว่าบริเวณใดเป็นบริเวณที่มีปัญหา เช่น จุดที่ปัญหาทางจราจรทางเท้ากับทางรถ บริเวณทั่วไปไม่มีการรับรู้ตำแหน่งทิศทาง บริเวณที่ไม่มีป้ายบอก เส้นทาง เป็นต้น

2.4.3 พฤติกรรมการท่องเที่ยว

โสภาคย์ ผาสุกนิรันต์ (2537 : 25) ได้แบ่งพฤติกรรมท่องเที่ยวของผู้มาท่องเที่ยวออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ คือ

1. ผู้มาท่องเที่ยวที่เดินทางมาโดยลำพังได้แก่ผู้มาท่องเที่ยวที่มีได้ใช้บริการของบริษัทท่องเที่ยวแต่มาด้วยตนเอง ผู้มาท่องเที่ยวประเภทนี้ได้รับคำแนะนำจากเอกสารการท่องเที่ยว จึงไม่คาดหวังเรื่องความสะดวกสบายของการเดินทาง และการเข้าชมแหล่งท่องเที่ยวมากนักแต่มักให้ความคาดหวังในเรื่องของการดำเนินทิศทางค่อนข้างสูง และมีความต้องการรู้ทิศทางในแหล่งท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

2. ผู้มาท่องเที่ยวมาเป็นกลุ่ม ได้แก่ ผู้มาท่องเที่ยวใช้บริการของบริษัทท่องเที่ยว มักต้องการรวมกลุ่ม และการได้รับการบอกเล่าเกี่ยวกับรายละเอียดของแหล่งท่องเที่ยว และมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวค่อนข้างสูงสำหรับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว พอจำแนกได้ดังนี้

- การเข้ามาในสถานทางธรรมชาติที่สำคัญที่น่าสนใจ ส่วนใหญ่มักเป็นประเภททะเล ชายหาด เกาะแก่ง ภูเขา น้ำตก เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
- การชมเมืองโดยรวม ได้แก่ การเดินหรือนั่งรถไปตามเส้นทางสำคัญของเมือง
- การเข้าชมสถานที่สำคัญและสถานที่น่าสนใจ มักเป็นสถาปัตยกรรมในเชิง

วัฒนธรรม

- การจับจ่าย ซื้อของส่วนใหญ่เป็นการซื้อของที่ระลึกผลิตภัณฑ์พื้นเมือง
- การนมัสการสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มักเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย

2.4.3.1 วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยว

(1) การท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นจาก การอยากรู้อยากเห็น สิ่งต่างๆทั้งในด้านลักษณะความสวยงามพิเศษทางสภาพธรรมชาติ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ วัฒนธรรมประเพณี หรือด้านการเมือง และสังคม เป็นต้น

(2) การท่องเที่ยวเกิดขึ้นจากความต้องการที่จะพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อเป็นการผ่อนคลายความเครียดจากภารกิจประจำวัน ได้แก่ การเดินทางท่องเที่ยวตามแหล่งบริเวณที่มีความเอกรสนนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงามตามธรรมชาติ หรือชมงานศิลปะและงานดนตรีความบันเทิงอย่างอื่นฯ ซึ่งอาจรวมถึงการ
จับจ่ายซื้อของไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจของผู้ท่องเที่ยว

(3) การท่องเที่ยวที่เกิดจากความสนใจทางด้านศาสนาและไสยศาสตร์ ซึ่งได้แก่การ
จาริแสวงบุญ การนมัสการ ศาสนาสถานหรือเกจิอาจารย์ ที่มีชื่อเสียงที่ผู้มาท่องเที่ยวนับถือ รวมถึง
การท่องเที่ยวตามสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์หรือศาสนา และกิจกรรมทางศาสนา

(4) การท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นจากอาชีพและธุรกิจของผู้ท่องเที่ยว ได้แก่ การเดินทาง
เพื่อสำรวจ ค้นคว้า การประชุม การสัมมนา การดูงาน การศึกษา ซึ่งเปรียบเสมือนการเดินทางทัศนะ
ศึกษาเพื่อเพิ่มความรู้ หรือเป็นเกียรติและศักดิ์ศรีของผู้ท่องเที่ยวเอง

(5) การท่องเที่ยวที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ การเดินทางมาเพื่อเยี่ยมญาติพี่น้องเพื่อนฝูง
ในต่างถิ่น มักเกิดขึ้นในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันเทศกาลต่างๆ

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้เดินทางมาท่องเที่ยวสามารถเลือกท่องเที่ยวเพื่อตอบสนอง
วัตถุประสงค์ของตนเองในสถานที่ที่แตกต่างกันดังนี้

2.4.3.2 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว

แยกตามลักษณะอันโดดเด่น หรือทรัพยากรการท่องเที่ยว ของแหล่งท่องเที่ยวนั้น ดังนี้

(1) ลักษณะการกำเนิดแหล่งท่องเที่ยว แบ่งแหล่งท่องเที่ยวเป็น 2 ประเภท คือ

(1.1) แหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่เดิม เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น มักจะได้แก่
แหล่ง ธรรมชาติ ทางประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ โบราณสถาน ศาสนา และทางศิลปวัฒนธรรม
ประเพณี กิจกรรมดั้งเดิม ของ ท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิตชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น

(1.2) แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น อาจจะมีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาหรือเพื่อการ
พักผ่อน หย่อนใจก็ได้ เป็นแหล่งที่ตั้งดูผู้มาเที่ยว ได้เช่นกัน ได้แก่ ศูนย์การค้า สถานเริงรมย์ สวน
สัตว์ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม และ พิพิธภัณฑ์

(2) ระยะเวลาที่แหล่งท่องเที่ยวมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้น แบ่งแหล่งท่องเที่ยวออกเป็น
2 ประเภท คือ

(2.1) แหล่งท่องเที่ยวที่ถาวร คือ แหล่งท่องเที่ยว ที่มีกิจกรรมท่องเที่ยว เกิดขึ้น
สม่ำเสมอ ตลอดปี แต่อาจมีช่วงผู้มาท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น เช่น ในวันหยุดพิเศษ วันนักขัตฤกษ์ ซึ่ง
เป็นได้ทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งประวัติศาสตร์ ฯลฯ

(2.2) แหล่งท่องเที่ยวชั่วคราว คือ แหล่งท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมท่องเที่ยวเฉพาะวัน
หรือ เฉพาะช่วงระยะเวลาสั้นๆ มักจัดเป็นวันที่มีการเฉลิมฉลอง หรือวันเทศกาลต่างๆ อาจเป็นวัน
สำคัญทางศาสนา การแข่งขันการประกวดหรืออื่นๆ

(3) ลักษณะอันโดดเด่น ลักษณะอันโดดเด่น หรือทรัพยากรการท่องเที่ยว ของแหล่ง
ท่องเที่ยว(เดชา บุญค้ำ, 2531: 14) ได้กล่าวถึงแหล่งท่องเที่ยวประเภทต่างๆภายในเมือง สามารถแบ่ง
ตามลักษณะเด่นของความน่าสนใจ และกิจกรรมที่เป็นสิ่งดึงดูดใจ นักท่องเที่ยวอาจแบ่งออกเป็น 7
ประเภทดังนี้

(3.1) ประเภทโบราณสถาน ได้แก่ พระราชวัง สิ่งก่อสร้าง และอาคาร ที่มี
ความสำคัญ ในทางประวัติศาสตร์ ประสาท ป้อมปราการ

(3.2) ประเภทศาสนสถาน ได้แก่ วัด โบสถ์ เจดีย์ ศูนย์กิจกรรมทางศาสนา ประเภท
ธรรมชาติ ได้แก่ ทะเลชายหาด ป่าไม้ แม่น้ำ ลำคลอง ภูเขา น้ำตก หนอง บึง ทะเลสาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3.3) ประเภทศิลปวัฒนธรรมและการศึกษา ได้แก่ พิพิธภัณฑสถาน ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ศูนย์วิจัย หรือที่มีการผลิตสินค้าประจำท้องถิ่น ประเพณีประจำท้องถิ่น

(3.4) ประเภทสถานเริงรมย์ ได้แก่ โรงละคร และการแสดง ร้านอาหาร หรืออาจเป็นย่านที่มีกิจกรรมกลางคืน

(3.5) ประเภทอุตสาหกรรมและหัตถกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมขนาดเล็กประเภทอื่นๆ ได้แก่ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สนามกีฬา สวนสนุก

ทั้งนี้ การที่สถานที่ใดจะถือว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีใช้ว่าสถานที่นั้นเป็นแหล่งที่น่าสนใจ แต่ต้องมีปัจจัยอื่นประกอบให้สามารถดึงดูดผู้ชมมาเยี่ยมชมสถานที่นั้นได้ด้วย ปัจจัยที่กล่าวถึงนั้นคือ

2.4.3.3 ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยว

(1) สภาพการเข้าถึง สภาพการคมนาคม ไปสู่แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ให้มีความสะดวกสบายเหมาะสมต่อการท่องเที่ยว เช่น พิจารณาจากการเดินทาง เพียงพอหรือไม่ สามารถเข้าถึงในทุกฤดูกาลหรือไม่ ในกรณีที่ถนน จะดูที่ความกว้าง มีสภาพคอนกรีต ลาดยาง ลูกรี หรือถนนดิน ซึ่งเหมาะสมเพียงพอหรือไม่ต่อการท่องเที่ยวเป็นต้น โดยที่ถ้าพบว่าเกิดความไม่สะดวกขึ้นในส่วนใดก็จะพัฒนาส่วนนั้นให้สะดวกเหมาะสมขึ้น เพื่อดึงดูดให้ผู้ชมมาท่องเที่ยวในสถานที่ดังกล่าวนี้ให้มากขึ้น ด้วยสภาพเข้าถึงที่สะดวกสบาย เข้าถึงพื้นที่ท่องเที่ยว นั้นๆ นั้นเอง

(2) สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ซึ่งหมายถึงบริการพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปโภค ซึ่งมีอยู่ในบริการพื้นที่นั้นๆ ที่นักท่องเที่ยวสามารถใช้บริการได้ว่า มีมากน้อยเพียงใดเช่น ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ สถานีตำรวจ เป็นต้น ถ้าพบว่าเกิดความไม่สะดวกหรือความไม่เพียงพอขึ้นมาในส่วนใด ก็จะพัฒนาส่วนนั้นให้มีความสะดวกและเพียงพอเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อดึงดูดการท่องเที่ยวให้เข้ามาพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น ด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอเหมาะสมต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ท่องเที่ยว นั้นๆ นั้นเอง

(3) สิ่งดึงดูดใจและการตอบรับ หมายถึง สภาพภูมิทัศน์เมือง สิ่งแวดล้อมสารรูปเอกลักษณ์ ของแหล่งท่องเที่ยว และการต้อนรับจากคนพื้นที่ในแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นสิ่งที่นับได้ว่ามีความสำคัญต่อแหล่งท่องเที่ยวเป็นอย่างมากในการดึงดูดการท่องเที่ยวเข้าสู่แหล่งเที่ยวนั้นๆ เพราะการท่องเที่ยวนั้นขายความสวยงาม ความแตกต่าง ความพิเศษ ความเป็นตัวของตัวของแหล่งท่องเที่ยวเป็นหลัก เนื่องจากสิ่งสำคัญที่สร้างความประทับใจให้แก่ผู้มาเยือน ทั้งในรูปธรรมและนามธรรม ในทางรูปธรรมการดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมที่ดีของแหล่งท่องเที่ยว ก็จะช่วยให้แหล่งเที่ยวนั้นคงความงดงามน่าชม และทำให้ส่งความงามอย่างยาวนานสืบไป ส่วนในทางนามธรรม สิ่งดึงดูดใจที่สุดของการท่องเที่ยว คือ ความมีเอกลักษณ์ของแหล่งเที่ยวนั้นเอง ด้วยนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวเพราะต้องการสัมผัสความมีอยู่จริงที่มีความสวยงาม

(4) การต้อนรับ ส่วนในเรื่องของการต้อนรับนักท่องเที่ยว ของผู้คนที่แหล่งเที่ยวนั้นก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน อภัยภัยไมตรี การไม่เอาเปรียบ ความปลอดภัย การช่วยเหลือ ทัศนคติที่ดี และความเป็นมิตร สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นการสร้างบรรยากาศการท่องเที่ยวและภาพพจน์ที่ดี และความเป็นมิตร สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นการสร้างบรรยากาศการท่องเที่ยวและภาพพจน์ที่ดี ต่อแหล่งเที่ยวนั้นๆ

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวทำให้เราเห็นความสำคัญของการพัฒนาการท่องเที่ยวที่จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เพื่อคงคุณค่าการเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างยาวนาน อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการผลักดันให้เกิดระบบการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้แก่ท้องถิ่นตามมาและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นในส่วนนี้จะเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้ประชาชนตื่นตัวรักษาสภาพแวดล้อมชุมชนอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีเพื่อคงสภาพแหล่งท่องเที่ยวของตนให้เป็นแหล่งรายได้แก่ท้องถิ่น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้อย่างไม่รู้จักจบ ซึ่งหลักแหล่งพัฒนานี้ได้ถูกเรียกว่า เป็นแหล่งพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.4.3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการท่องเที่ยว

จากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้มาท่องเที่ยวและผู้นำทางท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ พบว่าการท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในปัจจุบันผู้มาท่องเที่ยวมักประสบปัญหาดังนี้

(1) ขาดการบอกทิศทางในแหล่งท่องเที่ยว และส่วนบริการต่างๆในแหล่งท่องเที่ยว และส่วนบริการต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยวซึ่งควรมีการบอกทิศทางที่ชัดเจนขึ้น อาจเป็นรูปของป้ายบอกทางรูปอักษร ด้วยแผนที่รูปภาพ หรือการออกแบบสถานที่ให้สามารถสื่อสารเข้าถึงจุดต่างๆได้โดยง่าย

(2) ขาดความสะดวกสบายในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากในกิจกรรมท่องเที่ยว นั้น ผู้มาท่องเที่ยวต้องการสิ่งบริการอื่นๆ ประกอบในการท่องเที่ยวด้วย เช่นบริการด้านห้องน้ำ ห้องส้วม ศาลา หรือบริเวณที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น ซึ่งบริการเหล่านี้มันมีจำนวนไม่เพียงพอ หรือไม่คุณภาพไม่ดีพอ

(3) การที่แหล่งเที่ยวนั้นขาดเอกลักษณ์ เนื่องจากถูกทำลายเพราะการเข้าชมของผู้มาท่องเที่ยว หรือการที่ผู้ประกอบการในแหล่งเที่ยวนั้นๆ ประพฤติตามใจชอบ ในการแสวงหาผลประโยชน์ของตนเอง จนทำให้เกิดผลเสียต่อแหล่งท่องเที่ยว และสภาพธรรมชาติบริเวณโดยรอบ เช่น การปลูกสร้างอาคารสูงคับคั่ง สถานที่สวยงามซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ทำลายทัศนียภาพ หรือการทิ้งขยะเกลื่อนกลาด และการปล่อยน้ำเสียจากผู้ประกอบกิจการลงในแม่น้ำลำคลอง ทำให้แหล่งท่องเที่ยวบริเวณโดยรอบเสื่อมสภาพ สูญเสียเอกลักษณ์ที่เคยงดงาม เป็นต้น

(4) ความไม่สะดวกในการเข้าถึงจุดต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยว

(5) แหล่งท่องเที่ยวที่มีความแออัดเนื่องจากมีผู้มาสถานที่ท่องเที่ยวที่เที่ยวนั้นๆ มากเกินไปไปกว่าที่ความสามารถของสถานที่นั้นๆ จะรองรับได้ขาดความต่อเนื่องเชื่อมโยงของเส้นทางในแหล่งท่องเที่ยว ทำให้การเข้าชมสถานที่ที่น่าสนใจ สำหรับผู้มาท่องเที่ยวไม่อาจทำได้ เนื่องจากไม่มีทางเดินต่อเนื่องกันหรือบาทวิถีคับแคบเกินไป

(6) อากาศร้อนมีฝุ่นมาก และเสียงดังหนวกหูจากยวดยานพาหนะ ทำให้บรรยากาศในแหล่งท่องเที่ยวมาสงบ ร่มรื่น ไม่น่าเข้าดูเข้าชม

ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ข้างต้น เป็นส่วนที่ทำให้ผู้มาท่องเที่ยวเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อแหล่งเที่ยวนั้น และอาจไม่กลับมาท่องเที่ยวอีกในโอกาสต่อไป

2.4.3.6 ย่านและที่รวมกิจกรรม

เดชา บุญค้ำ (2531:4) ได้ให้ความหมายของ “ย่าน” ว่า ย่าน(District) หมายถึงบริเวณที่มีความคล้ายคลึงกัน ในวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนความคล้ายคลึงของสถาปัตยกรรม หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้น หรืออาจเป็นย่านที่เคยมีความสำคัญมาให้อดีดเคยมีเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์เกิดขึ้น โดยที่จะมีอาณาบริเวณพื้นที่ขนาดใหญ่หรือเล็กก็ได้จำกัด เมืองบางเมืองจะมีเพียงอย่างเดียวในขณะที่บางเมืองมีขนาดใหญ่อาจจะมีถึงสิบย่าน โดยที่แต่ละย่านจะมีอาณาเขตที่แสดงขอบเขตได้ชัดเจนอาจเป็นอาณาเขตทางกายภาพที่เป็นธรรมชาติ เช่น ถนน แม่น้ำ ลำคลอง ภูเขา หรือเป็นอาณาเขตที่มนุษย์สร้างขึ้นก็ได้ เช่น กำแพงแนวหรือกลุ่มต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดชา บุญค้ำ (2531:4) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ที่รวมกิจกรรม” ว่าที่รวมกิจกรรม (NODE) หมายถึง บริเวณที่มีผู้คนมารวมตัวกันเป็นจำนวนมาก เพื่อประกอบกิจกรรมคล้ายคลึงกันในช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นเฉพาะช่วงเช้าของทุกวันอาทิตย์ เช่นบริเวณตลาดนัดคลองเตยตลาดบางกะปิ หรือจะเป็นช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ อย่างบริเวณตลาดนัดสวายจตุจักร หรือเป็นช่วงระยะเวลาพิเศษที่ติดต่อกันหลายวันเช่น บริเวณการจัดงานสินค้าที่สวนอัมพร เป็นต้น

ศูนย์รวม (NODE) จะเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมแม้ว่าที่ศูนย์กลางที่เห็นนั้นเป็นจุดที่เด่นของเมืองเช่นกัน แต่ก็ยังมีข้อแตกต่างกันที่จุดประสงค์ของการใช้กิจกรรมที่หมายตาเป็นวัตถุที่มองเห็น แต่ศูนย์รวมเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมตัวอย่างเช่น บริเวณอนุสาวรีย์คุณหญิงโม เป็นทั้ง Landmark และเป็นทั้ง Node (Kevin Lych, 1960)

ซึ่งกล่าวโดยรวมๆแล้วกิจกรรมก็คือ ย่านชนิดหนึ่งที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูงและเกิดการรวมตัวกันเพื่อกิจกรรมมากกว่าลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ตามปกติบริเวณที่รวมกิจกรรมนั้นจะมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด และลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่จะสร้างขึ้นเป็นแบบถาวรหรือแบบที่รื้อถอนได้สะดวกตามแต่กิจกรรมที่มี และจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นด้วย

เดชา บุญค้ำ (2531:4) ได้แบ่งประเภทของย่านและที่รวมกิจกรรมออกเป็น 6 ประเภทดังนี้

1. ย่านประวัติศาสตร์ ส่วนมากจะเป็นย่านที่มีความสำคัญในทางประวัติศาสตร์ และอนุรักษ์รูปแบบขึ้นมาใหม่

2. ย่านพาณิชย์ เป็นย่านที่มีความสำคัญด้านเศรษฐกิจของเมือง เป็นย่านค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า

3. ย่านเริ่มรมย์ เป็นย่านมีสถานบริการให้ความบันเทิงเริ่มรมย์อยู่รวมๆกัน จนกลางเป็นแหล่งท่องเที่ยว

4. ย่านอุตสาหกรรม เป็นย่านที่มีการประกอบอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และสำคัญจนกลางเป็นย่านอุตสาหกรรมที่รองรับการท่องเที่ยวได้

5. ย่านที่พักอาศัยเป็นย่านที่พักอาศัยของชุมชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่มีศิลปวัฒนธรรมและความเป็นอยู่เป็นพิเศษที่แตกต่างออกไป มีสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์

6. ย่านสถานที่ราชการ เป็นย่านที่มีสถานที่ราชการต่างๆ

ในแต่ละเมืองไม่จำเป็นต้องมีย่านต่างๆ ทุกย่านเสมอไป หรือแม้แต่นิยามชนิดเดียวกัน ก็อาจมีลักษณะที่แตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับรายละเอียดปลีกย่อยอีกหลายการในการพัฒนาเมืองเพื่อการรองรับการท่องเที่ยว นั้น ย่านต่างๆภายในเมืองควรจะได้รับ การจัดแบ่งประเภทเพื่อที่ว่าในการพัฒนาจะได้สามารถเอาลักษณะเด่นๆเหล่านี้มาปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์กับการท่องเที่ยวได้

2.4.3.7 ข้อพิจารณาในการปรับปรุงย่านและที่รวมกิจกรรม

เดชา บุญค้ำ (2531:6) ได้กล่าวถึงพิจารณาในการปรับปรุงย่านและที่รวมกิจกรรมในการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองจะมีแนวทางที่แตกต่างกันไปตามลักษณะแต่ละเมืองละจำเป็นจะต้องมีการศึกษาถึงปัญหาในแต่ละพื้นที่เสียก่อนจึงจะสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุงได้โดยอาศัยแนวทางในการปรับปรุงโดยสังเขปดังนี้

(1) การปรับปรุงจินตภาพของย่านโดยอาศัยการควบคุมการออกกฎข้อบังคับพระราชบัญญัติขึ้นมาควบคุมเฉพาะย่านได้เช่น การควบคุมรูปแบบของสถาปัตยกรรม การควบคุมความหนาแน่น ควบคุมรูปแบบของป้าย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) การแก้ปัญหาความขัดแย้งทางการจราจรของการจราจรนั้น เป็นการเอื้อประโยชน์ต่อเส้นทางสัญจรการเดินเท้า เพิ่มพื้นที่พักผ่อนภายในเมือง

(3) การส่งเสริมกิจกรรม เพื่อช่วยให้ย่านมีจุดสนใจของคนในเมืองและนักท่องเที่ยวมากขึ้น เช่น จัดเทศกาล นิทรรศการ งานเฉลิมฉลองต่างๆ

(4) การปรับปรุงสิ่งประกอบภูมิทัศน์ เช่น ชุม ศาลา ที่พักผ่อนรถประจำทาง ม้านั่ง เสา ไฟฟ้า กระบะต้นไม้ เป็นต้น

(5) การปรับปรุงเขตเช่น การใช้ต้นไม้เป็นตัวกำหนดขอบเขต การใช้วัสดุปูพื้น สิ่งประกอบถนน เพื่อให้เมืองมีอาณาเขตที่ชัดเจน

2.4.3.8 ที่ว่างโล่ง

โลภาคย์ ผาสุกนิรันด์ (2537:98) ได้ให้ความหมายของพื้นที่โล่งไว้ดังนี้

พื้นที่โล่ง หมายถึง สถาปัตยกรรมชาติ เช่น ท้องทุ่ง พื้นที่รกร้าง และหุบเขา พื้นที่นำที่ว่างเปิดโล่งนี้เป็นภูมิประเทศฉากหลังของสิ่งปลูกสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นและเชื่อมต่อกับถนนและการบริการอื่นๆ ฉากหลังนี้มักถูกนับรวมเข้ากับการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาต่างๆ ทั้งโดยการใช้สอยทางกายภาพ และการมองชม รวมทั้งทัศนียภาพทางอากาศ

Lawrence Halpsin (1968:89-95) ได้กล่าวว่าที่โล่ง (Open Space) เป็นที่โล่งว่างปราศจากอาคารปกคลุมล้อมรอบด้วยอาคารหนาแน่นใช้ในการสัญจร การรับอากาศและแสงแดด ป้องกันเพลิงไหม้ และเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

2.4.3.9 การพิจารณาคคุณค่าทางทัศนียภาพของที่โล่ง

- ระบบทางนอนได้แก่ พื้นผิวประดิษฐ์ เช่น ถนน ทางเดิน ลาน และพื้นผิวธรรมชาติ เช่น สนามหญ้า ทุ่งโล่ง ฯลฯ

- ระบบทางบนดิน ได้แก่ รูปร่างหน้าตาของอาคาร หอนาฬิกา ต้นไม้ ฯลฯ

- ระบบเหนือศีรษะ ได้แก่ ท้องฟ้า หลังคา

ตัวประกอบที่ว่าง อาจให้ทั้งสุนทรียภาพ ทั้งประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ ม้านั่ง โคมไฟ รูปปั้นต่างๆที่อยู่ในที่โล่ง

เดชา บุญค้ำ (2531:14) ได้กล่าวถึง พื้นที่โง่ในแหล่งท่องเที่ยว แยกออกเป็นสามประเภทที่สำคัญคือ

1.สวนหย่อม

ที่ว่างโล่งประเภทสวนหย่อม หมายถึง ส่วนขนาดเล็ก ซึ่งไม่มีการเข้าไป ใช้งานมากนัก หรือมีแต่เพียงเล็กน้อย แต่จะมีประโยชน์ในแง่การตกแต่ง เพื่อความร่มรื่น สวยงามของเมืองมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากขนาดพื้นที่มีความกว้างไม่มากพอ ที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดกิจกรรมต่างๆ การเข้าถึงลำบาก หรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสำหรับการเข้าไปพักผ่อน นั่งเล่น เช่น หัวมุมถนน วงเวียนเกาะกลางถนน สีแยก เป็นต้น เกณฑ์ประการสำคัญของการออกแบบ ปรับปรุงสวนหย่อม คือ การดูแลรักษาจะต้องง่าย สะดวก ประหยัด ในที่นี้กล่าวถึงเฉพาะสวนหย่อมในพื้นที่ที่เป็นสาธารณะ และอยู่ในการดูแลของเทศบาลเมือง

สวนหย่อมจัดว่าเป็นที่ว่างโล่ง (Open Space) ของเมืองและเป็นส่วนที่ตกแต่งเมืองให้เกิดความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นส่วนที่เพิ่มพื้นที่สีเขียว เพิ่มความร่มรื่นให้กับถนนและทางเท้า ซึ่งประเภทสวนหย่อม แบ่งได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.สวนหย่อมตกแต่งเพื่อความสวยงาม ได้แก่ บริเวณที่มีขนาดเล็ก หรือการเข้าถึงลำบาก ไม่เหมาะแก่การใช้สอย เช่น เกาะกลางถนน อนุสาวรีย์ หัวมุมสี่แยก เป็นต้น

1.2.สวนหย่อมที่สามารถใช้งานได้ ได้แก่ เกาะกลางถนนที่มีการสัญจรเบาบาง มีการเข้าถึง ได้พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร ที่ใช้เป็นสนามเด็กเล่น เป็นต้นข้อพิจารณาในการปรับปรุง “ที่ว่างโล่งประเภทสวนหย่อม” มีดังนี้

- ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยการออกแบบควรมองประกอบไปกับตึกและอาคารโดยรอบ ขนาดสัดส่วนของถนน ที่ว่างระหว่างอาคาร และสีของบริเวณโดยรอบในการออกแบบนั้นควรมองภาพรวมประกอบไปกับบริเวณโดยรอบมิใช่มองเฉพาะสวนหย่อมนั้นๆ เท่านั้น

- ความกลมกลืนกับทางสัญจรของเมือง สวนหย่อมเหล่านี้จะต้องไม่เป็นสิ่งกีดขวางการสัญจรของเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบทางเดินเท้าและควรคำนึงถึงการสัญจรของรถยนต์ หรือพาหนะอื่นๆ ที่จะผ่านโดยไม่ปลูกต้นไม้หรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ปิดบังการมองเห็นตามบริเวณสำคัญ เช่น หัวมุมถนน สี่แยก ทางโค้ง ทางเลี้ยวต่างๆ

- การพิจารณาการใช้งานควรพิจารณาว่า การใช้งานนั้นๆ จะไม่เป็นปัญหาต่อการสัญจรหรือความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง และกิจกรรมนั้นๆ เป็นกิจกรรมที่คนในบริเวณนั้นต้องการเช่น การใช้เป็นที่นั่งพักผ่อน เป็นสนามเด็กเล่นขนาดย่อม เป็นต้น

- ความสะดวกในการบำรุงรักษาในการปรับปรุงบริเวณสวนหย่อมเหล่านี้จำเป็นจะต้องคำนึงถึงความสวยงามในระยะยาว รูปแบบและวัสดุที่ใช้มีผลต่อระดับความต้องการดูแลรักษา

- คำนึงถึงประโยชน์อื่นๆ ที่จะได้รับเช่น การเพิ่มร่มเงาให้กับบริเวณด้วยการปลูกต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา การทำขอบของสวนให้สามารถนั่งพักได้บ้างหากสภาพแวดล้อมอำนวย เป็นต้น

2. กิจกรรม ลานเอนกประสงค์ (Plaza) ลาน (Plaza) หมายถึง บริเวณเปิดโล่งกลางแจ้งซึ่งเป็นพื้นที่ที่คาดแจ้งถูกล้อมรอบหรือล้อมอยู่เพียงบางส่วนด้วยอาคาร ลานนี้อาจลาดผิวด้วยวัสดุต่างๆ กันเช่น พื้นคอนกรีต พื้นปูอิฐ พื้นปูหิน พื้นปูหญ้าปูนอยู่ด้วยได้ งานนี้เป็นบริเวณซึ่งแยกจากการสัญจรด้วยรถยนต์ จากการจอดรถ เป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจเป็นที่รวมของผู้คน นักท่องเที่ยว หรือเป็นบริเวณที่เกิดกิจกรรมต่างๆ ในเมืองหรือชุมชนที่มีความหนาแน่น “ลาน” เป็นส่วนเปิดโล่งของเมืองเพื่อรับแสงสว่าง เพื่อการพัดผ่านของลม และเพื่อช่วยผ่อนคลายความแออัดของเมือง

2.1 ประเภทของลาน สามารถแบ่งตามการใช้สอยออกเป็น 5 ประเภทคือ

- ใช้เพื่อการสัญจรหรือเป็นทางเท้า
- ใช้เพื่อการพบปะสังสรรค์
- ใช้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
- ใช้เพื่อประโยชน์ทางด้านการมองเห็น
- ใช้เพื่อประโยชน์หลายๆอย่างเช่น เป็นพื้นที่แสดงศิลปวัฒนธรรม

2.2 ข้อพิจารณาในการปรับปรุง “ลานกิจกรรม ลานเอนกประสงค์” (Plaza)

- การแยกกิจกรรมและการสัญจรที่เหมาะสม ลานควรมีขอบเขตที่แน่ชัดแยกออกจากกระบวนสัญจรรวมของเมือง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความสะดวก

- การเลือกวัสดุ ควรเป็นพื้นที่ผิวแข็งเพื่อความถาวรแข็งแรง ทนทาสวยงามและกลมกลืนกับวัสดุของสิ่งที่มีอายุโดยรอบ และในบริเวณลานเดียวกันอาจมีการใช้วัสดุหลายชนิดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คำนึงถึงสภาพอากาศบริเวณ ลานจะเป็นที่ร้อน ไม่ร่มรื่นเกิดแสงสะท้อนและไอ ร้อน ควรปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาเพื่อลดความร้อน

- การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ควรคำนึงถึงผู้ใช้ที่เป็นเด็ก คนชราหรือผู้ที่มีความพิการด้วย

3. บ่อน้ำ สระน้ำ แม่น้ำลำคลอง ที่มีตามธรรมชาติจัดเป็นที่เปิดโล่งช่วยลดความ แออัดหนาแน่นของเมื่อเป็นบริเวณที่ลมพัดและเพิ่มกิจกรรมการใช้สอยให้มากขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ควร พิจารณาในการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเช่นบ่อน้ำหรือสระน้ำบางแห่งที่มีความสำคัญในทางประวัติศาสตร์ ควรมีการปรับปรุงขึ้นมาให้มีการใช้งานที่พักผ่อนได้ด้วยทั้งนี้เพราะเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีอย่างหนึ่งซึ่งแสดงถึงระการวางผังเมืองบริเวณที่เปิดโล่งของเมือง และเป็นแหล่งน้ำสำหรับ การบริโภค

2.4.4. เส้นทางสัญจร

กัศร กุลชล (2519:38) ได้ให้ความหมายของเส้นทางสัญจรดังนี้

เส้นทาง(Patsh) ประกอบด้วยถนนสายสำคัญเป็นถนนประธาน ถนนสายรองในระดับเมือง จะมีข่ายของถนนใหญ่อยู่หลายสายที่ประชาชนใช้ไปมาอย่างถี่ถ้วนและข่ายของถนนหลัก (Highway) เป็นข่ายทาง (Pathway) สำหรับเมืองทั้งเมือง หรือแม้กระทั่งทางเท้าของบริเวณมหาวิทยาลัยก็เป็น ทางPathwayของมหาวิทยาลัย

ถนนเป็นองค์ประกอบสำคัญของเมืองทำหน้าที่เชื่อมโยงส่วนต่างๆของเมืองเข้าด้วยกันและยังเป็น ส่วนเชื่อมโยงเข้าระบบสัญจรไปยังที่อื่นๆ ของประเทศด้วย เดชา บุญค้ำ (2531: 6,10) ได้แบ่ง ประเภทของถนนในเมืองออกเป็น 5 ระดับดังนี้

1. ถนนสายประธาน ได้แก่ ถนนเชื่อมระหว่างเมือง
2. ถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนที่แยกตัดผ่านพื้นที่ส่วนใหญ่ของเมือง
3. ถนนสายรอง ได้แก่ ถนนที่แยกออกจากถนนสายหลัก
4. ถนนสายย่อย ได้แก่ ถนนที่แยกเข้าสู่สถานที่ต่างๆ

ถนนในระดับสายหลัก สายรอง และสายย่อย และทางเท้า เป็นถนนที่อยู่ในเมืองและถนนที่มีความ สำคัญมากกับทัศนียภาพของเมืองในส่วนรวมคือ ถนนสายหลักและถนนสายรองเนื่องจากถนน สองระดับนี้เป็นส่วนเชื่อมโยงจุดสำคัญ ของเมือง ทั้งที่หมายตา ย่านสำคัญสถานที่สำคัญในระดับเมือง

ซึ่งคนส่วนใหญ่จะต้องใช้และผ่านไปมาเป็นประจำจึงเป็นถนนที่สื่อความหมายของตัวเมืองได้ ดีที่สุดถ้าเมืองควรประทับใจในทัศนียภาพในแนวถนนเหล่านี้ ประเภททางเดินเท้าสามารถแบ่งออกได้ คือ

1. ทางเท้าขนานไปกับแนวถนน ได้แก่ ทางเดินเท้าที่อยู่สองข้างของแนวถนน
2. ทางเท้าเป็นทางลัด ได้แก่ ทางเท้าที่ลัดไปตามซอยหรืออยู่ด้านหลังอาคาร
3. ทางเท้าระหว่างอาคารพาณิชย์ หรือย่านทางเดินเท้า ได้แก่ บริเวณที่สามารถเดินติดต่อกัน

ได้ทั้งบริเวณ โดยไม่มีทางรถยนต์เข้าไปยุ่งเกี่ยว

4. ทางเท้าชั่วคราว ได้แก่ การปิดถนนบางสายใช้เป็นทางเดิน หรือเพื่อกิจกรรมต่างๆ

เดชา บุญค้ำ (2531: 6,5) ได้กล่าวถึงเส้นทางนักท่องเที่ยวว่านักท่องเที่ยวในกรณีที่มี นักท่องเที่ยวจำนวนมากพอสมควรมีแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดในระดับสูง

ประเภทของเส้นทางที่ศานาจรสามารถแบ่งออกได้ดังนี้คือ เส้นทางเท้า เส้นทางรถยนต์ หรือ รถโดยสาร ทางจักรยานยนต์ ทางเรือ หรือแพ รถไฟ หรือรถราง พาหนะอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาในการปรับปรุงเส้นทาง

1. การกำหนดเส้นทางควรเริ่มต้นจากการพิจารณาคำแห่งท้องที่เฉพาะต่างๆภายในเมืองจัดลำดับความสำคัญความน่าสนใจไว้ด้วย จากนั้นเป็นการพิจารณาว่าจะสามารถเชื่อมต่อแหล่งท้องที่ต่างๆเข้าด้วยกันโดยวิธีใด

2. การจัดเส้นทางในลักษณะวงบรรจบ เพราะทำให้นักท่องเที่ยวได้พบเห็นสิ่งแปลกใหม่เกิดความเพลิดเพลินไปตลอดทาง โดยไม่ต้องย้อนกับเส้นทางเดิม อาจจัดให้มีการเดินทาง 2 ลักษณะก็ได้ เช่น เริ่มต้นด้วยการเดินไประยะหนึ่งแล้วเปลี่ยนเป็นการสัญจร โดยทางเรือในขากลับ

3. การจัดเส้นทางให้มีความแตกต่างภายในเมือง เพื่อเสนอเป็นทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลามากน้อยแตกต่างกัน นอกจากนั้นยังอาจจัดเส้นทางนักท่องเที่ยวหลายเส้นทางที่มีความแตกต่างกันอันเนื่องมาจากความสนใจของนักท่องเที่ยว

4. การใช้ข้อมูลข่าวสาร ในเส้นทางด้วยระบบป้าย หรือวิธีอื่นเพื่อช่วยบอกทิศทางระยะทาง เช่น การการช่วยนักท่องเที่ยวในการนำทิศทางตนเองด้วย ที่หมายตา (Landmark) การสร้างให้เกิดความต่อเนื่องกันของเส้นทางด้วยการใช้วัสดุพื้นผิวที่เหมือนกันไปตลอดทาง เป็นต้น

5. การปรับปรุงบริเวณจุดเริ่มต้นของเส้นทาง มักจะเป็นจุดที่อยู่ในย่านใจกลางเอง เป็นจุดที่เข้าถึงได้ง่ายมีข้อมูลต่างๆ รวมอยู่ ซึ่งนักท่องเที่ยวจะใช้ในการตัดสินใจวางแผนการท่องเที่ยวมีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการ

6. ความต่อเนื่องกับเส้นทางทัศนียภาพนอกเมือง เส้นทางทัศนียภาพไม่ควรจะจำกัดทำอยู่เพียงภายในเมืองเท่านั้น แต่ควรพิจารณาถึงความต่อเนื่องกับเส้นทางทัศนียภาพนอกเมืองด้วยซึ่งอาจเป็นเส้นทางเดียวกันหรือต่อเนื่องกันเป็นบางส่วนก็ได้

จากรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้นทางสัญจร คือถนนภายในเมืองแบ่งออกเป็นสายประธาน สายหลัก สายรอง สายย่อย ส่วนเส้นทางนักท่องเที่ยวเป็นเส้นทางสัญจรที่กำหนดขึ้น

1. อาคารบริการนักท่องเที่ยว หรือศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ต้องอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายและอยู่ในบริเวณที่มีนักท่องเที่ยวผ่านเป็นประจำมากศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่สมบูรณ์จะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ เช่น

- ส่วนบริการเช่น การแลกเปลี่ยนเงินตรา ที่ทำการตำรวจท่องเที่ยวร้านอาหาร ร้านขายของของที่ระลึก

- ห้องน้ำ ห้องส้วม

- บริเวณที่นั่งพักผ่อนที่นัดพบ

- อื่นๆเช่น ห้องนิทรรศการ ห้องแสดงงาน

2. ศาลาที่พักควรเป็นอาคารโล่ง มีจุดประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวนั่งหลบแดดหลบฝนหรือเป็นจุดที่มีทิวทัศน์พิเศษ

3. ห้องน้ำ ห้องน้ำสำหรับบริการนักท่องเที่ยวมักจัดให้มีเพียงห้องส้วมที่ล้างมือเท่านั้นควรในที่ที่ไม่โดดเด่นจนเกินไป

4. ร้านขายของ ร้านอาหาร เครื่องดื่ม อาจเป็นอาคารถาวร หรือเป็นซุ้มที่มีขนาดเล็กมีโครงสร้างเบา หรือเป็นรถเข็นก็ได้

ส่วนสิ่งประกอบบริเวณนั้น เดชา บุญค้ำ (2531: 33) ได้กล่าวถึงสิ่งประกอบบริเวณในการปรับปรุงภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยวมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ประเภทผ้า นั่ง โตะ เก้าอี้ ที่ใช้ในงานสาธารณะสามารถจำแนกออกได้ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

- ที่นั่งที่ใช้เพียงชั่วคราว ใช้นั่งระยะสั้นๆ เช่น นั่งรอรถประจำทาง นั่งพักระหว่างการเดินทาง เพียงชั่วเพื่อที่จะทำกิจกรรมอื่นๆต่อไป

ที่นั่งแบบเพื่อการผ่อนคลาย ได้แก่ การนั่งพักผ่อน

โตะและเก้าอี้ เช่น บริเวณพักผ่อนที่ต้องการมีที่วางของหรือที่ต้องการมีเกณฑ์เล็กๆน้อยๆ

2. ป้าย มีหน้าที่ในการสื่อความหมาย เช่น ป้ายบอกกฎหมายเกณฑ์หรืออื่นๆ ที่ใช้บริเวณหรือสัญจรไปมาควรรู้ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ป้ายบอกสถานที่
- ป้ายบอกทิศทาง
- ป้ายบอกข้อบังคับ
- ป้ายบอกข้อมูล

3. ชุมโคมะมา จัดทำขึ้นเพื่อการสื่อสาร การให้ข้อมูลต่างๆ สำหรับผู้สัญจร โดยทางรถยนต์และผู้สัญจรด้วยเท้า มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลทั้งนักท่องเที่ยวและสำหรับประชาชนในท้องถิ่น

4. ถูขยยะ และตั้งรองรับขยยะมูลฝอย เป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูล โดยต้องคำนึงถึงตำแหน่ง รูปแบบ และลักษณะให้เหมาะสมในแต่ละบริเวณนั้นด้วย

5. กระบะต้นไม้ กระถางต้นไม้ เป็นภาชนะสำหรับดินเพื่อปลูกต้นไม้ อาจเป็นแบบถาวรหรือแบบโยกย้ายตำแหน่งได้

6. ที่ดื่มน้ำเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดเตรียมไว้ ควรอยู่ในตำแหน่งที่มีคนผ่านไปผ่านมา เช่น ทางเท้า สวรรสาธารณะ ทางเข้า ออก

7. รั้ว กำแพง และเสากั้นการจราจร

- รั้วสำหรับคนเดิน รั้วหรือราวกั้นไม่ให้คนเดินเข้าไปในบริเวณ
- รั้วสำหรับรถยนต์ ให้เป็นแนวเพื่อความปลอดภัย
- เสากั้นการจราจร คือ เสาที่แสดงขอบเขตการสัญจร

8. บ่อน้ำ สระน้ำพุ น้ำตก เป็นน้ำที่ใช้สำหรับภูมิทัศน์เมืองที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความสวยงาม

9. ไฟฟ้า แสงสว่าง นอกจากทำหน้าที่ให้ความสว่างแล้วยังเป็นสิ่งประกอบสถานที่ เพื่อช่วยในการแสดงสัดส่วนของพื้นที่และยังช่วยเสริมความสวยงามอีกด้วย

10. ทางเดิน มีหลังคาเพื่อความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว และยังช่วยที่นำทิศทางการเดินให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

11. ชุมทางเข้า ทำขึ้นเพื่อเป็นที่หมายตาให้ผู้สัญจรไปสามารถกำหนดตำแหน่งการเข้าออกได้ง่ายขึ้นชัดเจนขึ้น

12. การปั้นอนุสาวรีย์ หอนาฬิกา เป็นส่วนตกแต่งเมืองเพื่อความสวยงามเป็นจุดดึงดูดความสนใจและที่หมายตา

13. หาบเร่แผงลอย เป็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่เป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ดี เดชา บุญค้ำ (2531:8) ยังได้กล่าวถึงข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบของสิ่งก่อสร้างและสิ่งประกอบบริเวณได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. คำนิยามถึงรูปแบบเดิมท้องถิ่นสามารถพบเห็นหรือเข้าชมจุดที่น่าสนใจตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้ง่าย สะดวก ปลอดภัย ได้รับความรู้และความเพลิดเพลินจากการใช้เส้นทางที่จัดขึ้นสำหรับนักท่องเที่ยว

ในหลายกรณีเส้นทางนักท่องเที่ยวเกิดขึ้นมาโดยอัตโนมัติจากการท่องเที่ยวหลายกลุ่มใช้เส้นทางเดิมอยู่เป็นประจำในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสนใจเส้นทางนี้อาจจะเป็นทางรถยนต์ ทางเท้า ทางเรือ หรืออื่นๆ

2. เส้นทางประจำสำหรับนักท่องเที่ยว อาจเป็นการใช้เส้นทางร่วมกับทางสัญจรปกติของเมืองหรืออาจเป็นการกำหนดเส้นทางขึ้นมาใหม่เฉพาะเป็นพิเศษสำหรับพาหนะที่รับคำนิยามถึงความกลมกลืนของสิ่งประกอบบริเวณทั้งหมด

3. คำนิยามถึงการใช้งานกลางแจ้ง

4. คำนิยามถึงการใช้ของคนจำนวนมาก

5. คำนิยามถึงรูปแบบที่ไม่โดดเด่น

2.5 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภูมิทัศน์

การออกแบบวางผังที่ดินที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีความเด่นเฉพาะตัว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบจะต้องมีความระมัดระวังอย่างมาก ในการวางผังและพัฒนาที่ดิน เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เหลือน้อยที่สุดหรือไม่เลย เพื่อไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม การออกแบบที่ถูกต้อง นอกจากจะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเสริมให้ลักษณะทางธรรมชาตินั้นกลายเป็นจุดเด่นอีกด้วย นักวางผังและนักพัฒนาที่ดิน จำเป็นต้องให้ความเอาใจใส่ ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การออกแบบจำเป็นต้องสอดคล้องพอดี กับปัจจัยทางธรรมชาติในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด การออกแบบที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ควรต้องมีการนำไปปฏิบัติอย่างระมัดระวัง ในทุกๆ รายละเอียดทั้งระหว่างและหลังการก่อสร้าง

ทุกๆ สิ่งในธรรมชาติมีโครงสร้างและการจัดระบบระเบียบโครงสร้างเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการวางผังที่ประสบความสำเร็จ โครงสร้างของแผนผังช่วยให้นักเรียนรู้ทิศทางของตน ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ คำว่าโครงสร้างในที่นี้หมายถึงวิธีที่แผนผังถูกจัดระบบระเบียบ เป็นการรวมตัวกันขององค์ประกอบย่อยๆ ทั้งหมดเป็นหนึ่งเดียว โดยที่โครงสร้างในสัดส่วนเล็กๆ จะเป็นรากฐานให้เกิดโครงสร้างรวมใหญ่

องค์ประกอบหลักๆ 2 ประการของการวางแผนพื้นที่ ที่ทำให้เกิดโครงสร้างและการจัดระบบได้แก่ระบบถนน (roadway system) และโครงข่ายของพื้นที่เปิดโล่ง (open space network) ทั้งสองประการต้องได้รับการออกแบบควบคู่ไป เพื่อสร้างชุมชนที่มีโครงสร้างและระบบที่ดี นอกจากนี้ นักวางผังชุมชนยังต้องคำนึงถึง การจัดวางเขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสม และการจัดภูมิทัศน์ภายในชุมชน ที่ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีและน่าอยู่

2.5.1 การเลือกสถานที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดเรื่องหนึ่งในการวางผังและออกแบบชุมชนที่น่าอยู่ คือการเลือกสถานที่ตั้งของโครงการที่จะดำเนินการพัฒนา หากเราเลือกสถานที่ตั้งโครงการที่ไม่เหมาะสม แม้ว่าเราจะออกแบบอย่างดีที่สุดเพียงไร ก็ยังคงก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมาก เรื่องที่จะต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก ในการเลือกพื้นที่ในการพัฒนาโครงการ คือ ความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับการพัฒนาที่ดินเฉพาะประเภท ซึ่งนำไปสู่คำถามที่ว่า ควรจะใช้หลักเกณฑ์อะไรบ้าง ในการตัดสินใจถึงความเหมาะสมของพื้นที่ ในการพัฒนาอย่างเหมาะสม หลักเกณฑ์เหล่านี้จะถูกใช้เพื่อพิจารณาว่า การพัฒนาโครงการนั้นจะเหมาะสมพอดีกับพื้นที่หรือไม่ การวิเคราะห์พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียดครอบคลุมเนื้อหาทั้งปัจจัยทางธรรมชาติและปัจจัยทางวัฒนธรรมมีความสำคัญ ต่อกระบวนการเลือกพื้นที่อย่างเหมาะสม ปัจจัยต่าง ๆ ที่ควรนำมาวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

2.5.1.1 ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ถ้ามีปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ปรากฏอยู่ จะสามารถทำการอนุรักษ์ ป้องกัน หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ อีกครั้งหนึ่งได้หรือไม่

2.5.1.2 แหล่งน้ำสะอาด พื้นที่โครงการจะหาแหล่งน้ำสะอาดได้จากที่ไหน และมีเพียงพอหรือไม่ จะต้องแน่ใจว่าการนำน้ำมาใช้ จะสอดคล้องกับความสามารถของระบบนิเวศของภูมิภาค ที่จะดูดซึมน้ำกลับคืนสู่ระบบน้ำใต้ดินได้ และไม่มีผลกระทบร้ายแรงต่อปริมาณน้ำเดิม ที่ใช้สำหรับพืชพรรณและสัตว์ป่าในท้องถิ่น

2.5.1.3 สาธารณูปโภคและแหล่งพลังงาน ควรมองหาโอกาส ในการใช้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่น่ากลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ก๊าซชีวภาพ ทำการสำรวจเส้นทางสาธารณูปโภคสาธารณะ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.5.1.4 ระบบโครงข่ายถนน ควรจำกัดการใช้โครงข่ายถนนให้อยู่เท่าที่จำเป็น และมีประสิทธิภาพมากที่สุด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก ควรเป็นการลดความจำเป็นในการใช้รถยนต์

2.5.1.5 ปัจจัยทางธรรมชาติของพื้นที่ เช่น ดิน สภาพภูมิศาสตร์ สภาพภูมิประเทศ พรรณไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น ควรบันทึกพันธุ์พืชและสัตว์ป่าหายากทุกชนิดที่ใกล้จะสูญพันธุ์ และปัจจัยทางธรรมชาติควรอนุรักษ์และป้องกัน

2.5.1.6 สภาพภูมิอากาศระดับท้องถิ่น สภาพภูมิอากาศระดับท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

2.5.1.7 ปัจจัยในระดับภูมิภาคโดยรอบของพื้นที่ ลักษณะและหน้าที่ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ปัจจัยในระดับภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ คือ อะไรบ้าง พื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจของภูมิภาค ประชากร วัฒนธรรม รวมทั้งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการออกแบบ

กระบวนการในการเลือกพื้นที่โครงการพัฒนา พื้นที่ชุมชนที่น่าอยู่อาศัย คือ การพิจารณา ชั่งน้ำหนักและหาความสมดุล ระหว่างความดึงดูดใจและข้อดีต่างๆ ของพื้นที่ (สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางด้านวัฒนธรรม การเข้าถึงพื้นที่ เป็นต้น) และสิ่งที่ต้องสูญเสียไป เนื่องจากการพัฒนาที่จะเกิด เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้ว ภูมิสถาปนิกและนักออกแบบวางผัง ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพิจารณาว่าพื้นที่นั้นเหมาะสมในการพัฒนาหรือไม่ ถ้าเหมาะสมควรทำการวางนโยบาย ในการออกแบบที่เหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

2.5.2 หลักการวางผังพื้นที่โครงการ

แนวความคิดขั้นพื้นฐานในการวางผังและการออกแบบชุมชนที่น่าอยู่อาศัย คือการให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก แก่ประเด็นปัญหาในระดับภูมิภาค เช่น ปัจจัยทางธรรมชาติและนิเวศวิทยาของพื้นที่ ชุมชนจะทำการพัฒนาหรืออนุรักษ์ ลักษณะเด่นเฉพาะตัวและบรรยากาศของพื้นที่ ปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนทุกวันนี้ เป็นผลมาจากการละเลย ไม่ให้ความสำคัญต่อประเด็นปัญหาในระดับภูมิภาค เช่น ปัจจัยทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมในพื้นที่ ไม่เพียงแต่สร้างชุมชนที่มีปัญหาสภาพแวดล้อม แต่ยังขาดเอกลักษณ์ ขาดชีวิตชีวาอีกด้วย ในทางตรงกันข้าม การวางผังและออกแบบชุมชนที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม จะช่วยอนุรักษ์และสนับสนุนเอกลักษณ์ วัฒนธรรม นิเวศวิทยา และสร้างบรรยากาศของชุมชนที่น่าอยู่อาศัย หลักการสำคัญในการวางผังและออกแบบชุมชนที่น่าอยู่อาศัย และคำนึงถึงสภาพแวดล้อมประกอบด้วย

2.5.2.1 ตัดสินใจบนพื้นฐานของสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการทำเช่นนั้น จะต้องทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของพื้นที่ในรายละเอียด

2.5.2.2 พื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรม ถูกทำลายที่มีอยู่เดิม เมื่อมีความเป็นไปได้ การฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรมถูกทำลายเดิม มีประโยชน์ที่เห็นชัดๆ อย่างน้อย 3 ประการ ประกอบด้วย โอกาสในการฟื้นฟูที่ดิน การทำให้พื้นที่เสื่อมโทรมถูกทำลายเดิม สามารถนำมาใช้ใหม่ได้และเป็นการอนุรักษ์พื้นที่ที่ยังไม่ถูกรบกวนทำลาย

2.5.2.3 ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนี้เป็นหลักสำคัญ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ ในการออกแบบวางผังทุกด้านและทุกระดับ การสร้างความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับธรรมชาติช่วยให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

2.5.2.4 เคารพต่อวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของภูมิภาคป้องกันและซ่อมแซมอาคาร และโครงสร้างสำคัญของภูมิภาคจะช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ได้

2.5.2.5 พัฒนาสาธารณูปการและสถาปัตยกรรม ด้วยปัจจัยทางธรรมชาติของพื้นที่ แทนที่จะทำการไถพื้นที่ให้เรียบโล่ง นักวางผังและออกแบบชุมชน จะทำงานอย่างสอดคล้องกับธรรมชาติ ยกตัวอย่างเช่น การเคารพต่อลักษณะทางภูมิประเทศของพื้นที่ การอนุรักษ์พืชพรรณที่มีอยู่เดิม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ แม้ว่าจะไม่ใช่วิธีการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานทั่วไปแต่ในระยะยาวจะช่วยให้ประหยัดได้มากกว่า

2.5.2.6 อนุรักษ์และ ฟื้นฟูพืชพรรณและสัตว์ป่าพื้นถิ่นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งมีชีวิต ที่มีอยู่เดิมในสภาพแวดล้อมของภูมิกษณานั้นๆ มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อสุขภาพของระบบนิเวศของโลก

2.5.2.7 ปกป้องปัจจัยทางธรรมชาติอื่นๆ ของพื้นที่ เช่น น้ำและดินห้วยขอน้ำคล้ายคลึงกับหลักการข้อที่ผ่านมา ปัจจัยทางธรรมชาติเหล่านี้จะสามารถให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ถ้าได้รับการปกป้องและจัดการอย่างถูกต้อง

2.5.2.8 ส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ จะช่วยให้ระบบนิเวศมีสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก การป้องกันทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในระบบนิเวศ เป็นการออกแบบผังที่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีในพื้นที่

2.5.2.9 จัดวางอาคารเพื่อสร้างพื้นที่ว่างภายนอกอาคารส่วนใหญ่แล้วนักวางผังและออกแบบ มักจะมองอาคารในฐานะที่เป็นสถาปัตยกรรม และลืมไปว่าสถาปัตยกรรมนั้น รวมไปถึงพื้นที่ว่างที่ถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างขึ้น ภายในและระหว่างอาคารด้วย การสร้างสรรค์พื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับคนเดิมเท่า ที่จะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในชุมชน ช่วยลดการใช้รถยนต์ และทำให้ประชาชนในชุมชนเข้าใกล้กับธรรมชาติ

2.5.2.10 การพัฒนาชุมชนแบบจัดกลุ่ม (Cluster Development) การจัดกลุ่มของอาคาร ช่วยป้องกันการขยายตัวของพื้นที่มากเกินไป เป็นการส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน อนุรักษ์ภูมิทัศน์ และให้โอกาสที่มากกว่า ในการออกแบบที่ช่วยประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2.11 การวางผังที่คำนึงถึงทิศทางของแสงอาทิตย์ และลมธรรมชาติ การจัดวางผังถนน และที่ดิน ควรให้สอดคล้องกับทิศทางของแสงอาทิตย์ และลมธรรมชาติ เพื่อลดการใช้พลังงานให้เหลือน้อยที่สุด

2.5.2.12 ลดการใช้พื้นผิวคอนกรีตและส่งเสริมวัสดุพื้นผิวที่มีรูพรุน การใช้พื้นผิวคอนกรีต ทำให้ต้องสูญเสียเงินจำนวนมาก กับระบบระบายน้ำผิวดิน ซึ่งนำพาเอาสารพิษต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำต่างๆ วัสดุพื้นผิวที่มีรูพรุน จะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้

2.5.3 การออกแบบภูมิทัศน์

บ่อยครั้งในการออกแบบภูมิทัศน์ชุมชนขึ้นอยู่กับการจัดวางสถาปัตยกรรม อย่างไรก็ตามในการออกแบบผังและออกแบบชุมชนที่น้อยอยู่อาศัย การออกแบบภูมิทัศน์มีความสำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่นเดียวกับงานสถาปัตยกรรม ต้นไม้ทำหน้าที่เป็นระบบปรับอากาศของโลกให้ร่มเงาที่เย็นสบายและดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปรากฏการณ์เรือนกระจก การศึกษาล่าสุดแสดงให้เห็นว่า การออกแบบภูมิทัศน์ที่ดี คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถประหยัดให้แก่เจ้าของโครงการได้เป็นอย่างดี

นอกจากการประหยัดพลังงาน การออกแบบภูมิทัศน์ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ยังส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น นกและแมลงที่มาอาศัยอยู่ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีและสะอาดขึ้น โดยการปรับปรุงคุณภาพของน้ำและอากาศ ต้นไม้ดูดซับและกรองควิน ขณะที่พืชน้ำทำหน้าที่เหมือนเครื่องกรองน้ำการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเป็นข้อดีที่ได้จากการจัดภูมิทัศน์ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมหลักการออกแบบภูมิทัศน์ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

2.5.3.1 การปกป้องและส่งเสริมการใช้พืชท้องถิ่น มีความสำคัญในการรักษาคุณภาพของสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น พันธุ์พืชที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ควรจะได้รับการปกป้อง ต้นไม้ที่เติบโตเต็มที่ควรได้รับการอนุรักษ์เมื่อเป็นไปได้หรืออย่างน้อยได้รับการโอนย้ายและปลูกใหม่

2.5.3.2 ใช้พันธุ์ไม้แปลกถิ่น เฉพาะเมื่อพันธุ์ไม้เหล่านั้น สามารถอยู่ร่วมกับ สภาพแวดล้อมส่วนท้องถิ่นได้ถ้ามีการใช้พันธุ์ไม้แปลกถิ่น ควรแน่ใจว่ามันจะไม่เป็นภัย ต่อระบบนิเวศส่วนท้องถิ่น และมีความเหมาะสมกับสภาพอากาศส่วนท้องถิ่น

2.5.3.3 ใช้การออกแบบภูมิทัศน์ เพื่อเป็นสิ่งปกป้องอาคาร และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร จากสภาพภูมิอากาศ ต้นไม้ใหญ่จะให้ร่มเงาช่วยคลายร้อนในฤดูร้อน ส่วนไม้พุ่มช่วยป้องกันลมหนาวที่พัดมาในฤดูหนาว เนินดินจะทำหน้าที่เป็นตัวบรรเทาผลกระทบจากลมพายุ ปัจจัยธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ให้โอกาสทั้งเป็นตัวป้องกันและช่วยประหยัดพลังงาน

2.5.3.4 ใช้สภาพภูมิประเทศเดิมของพื้นที่เป็นระบบระบายน้ำธรรมชาติซึ่งเมื่อใช้ร่วมกับวัสดุพื้นผิวที่มีรูพรุนสามารถเสริมงานออกแบบชุมชนที่เป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมได้ดี

2.5.3.5 ใช้การออกแบบภูมิทัศน์ที่ช่วยประหยัดน้ำและอนุรักษ์แหล่งน้ำได้มีพันธุ์ไม้หลายชนิดที่สามารถเก็บน้ำและให้น้ำแก่พื้นที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึงการออกแบบภูมิทัศน์ที่ช่วย

เอ็กสตรีนเป็นเอ็กสตรีนที่ส่งวนไว้สำหรับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็น เป็นประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประหยัดการใช้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแถบภูมิภาคที่ร้อนและแห้งแล้ง แทนที่จะต้องสูญเสียน้ำในปริมาณมหาศาลผ่านระบบการรดน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System)

2.5.3.6 ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก นี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ 2 ประการคือมันช่วยลดกากของเสียและลดการใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งเป็นผลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

2.5.3.7 ใช้ผู้ล่าตามธรรมชาติ และทางเลือกในการแก้ปัญหาอื่นๆ ในการควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืช แทนที่จะใช้เงินจำนวนมาก ในการซื้อยากำจัดศัตรูพืช ซึ่งทำลายสิ่งแวดล้อม ควรใช้ผู้ล่าตามธรรมชาติ ลดหรือกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงศัตรูพืช

2.6 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบเป็นกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ ความพึงพอใจ ความงามและความสำคัญของประโยชน์ใช้สอยก่อน ที่กระบวนการออกแบบจะเริ่มต้นตองรู้และเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อการบรรลุผลสำเร็จเป็นงานที่จะต้องศึกษาและวิจัย ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ และข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์

หลักเกณฑ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ช่วยให้ทีมงานนักออกแบบประสบความสำเร็จ เมื่อต้องการจะออกแบบผลิตภัณฑ์ ไว้ 5 ประเด็นหลักๆ คือ

1. การใช้สอย (Utility) การออกแบบการใช้งานสำหรับมนุษย์นั้นควรจะต้องมีความปลอดภัยง่ายต่อการใช้งานโดยสัญชาตญาณ เช่น สิ่งของมีคม ก็ต้องออกแบบให้สามารถสื่อสารประโยชน์ใช้สอยในตัวเองแก่ผู้ใช้งานด้วย

2. ความงาม (Appearance) รูปทรง เส้น สี สัดส่วน และสี ควรมีลักษณะที่ผสมผสานกันอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ใช้

3. ง่ายต่อการซ่อมแซม (Ease of maintenance) ผลิตภัณฑ์ต้องถูกออกแบบให้สื่อสารว่าจะบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้อย่างไร

4. ต้นทุนต่ำ (Low costs) รูปทรงที่มีลักษณะซับซ้อนใช้เครื่องจักรที่มีราคาแพงต้องพิจารณาให้เหมาะสม โดยทีมงานที่เกี่ยวข้อง

5. การสื่อสาร (Communication) การออกแบบควรสื่อสารและสอดคล้องกับปรัชญาวิถีของคุณลักษณะทางการมอง

นวนลน้อย บุญวงศ์ (2539) ได้สรุปความหมายของการออกแบบไว้ว่า งานออกแบบ หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้นเท่านั้น การออกแบบเป็นความพยายามสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลง โดยการจัดระเบียบด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ทั้งของตนเองและคนในสังคม คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือ เป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ

วีรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (2528) สำหรับอุตสาหกรรมศิลป์ เป็นศิลปะที่มีหน้าที่ใช้สอยเพื่อความสบายในชีวิตประจำวันอุตสาหกรรมศิลป์จึงแตกต่างกับวิจิตรศิลป์ ตรงที่อุตสาหกรรมศิลป์สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการ ในด้านความสบายทางกาย และอุตสาหกรรมศิลป์แตกต่างกับช่างหัตถกรรมที่กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมศิลป์มีกระบวนการผลิต โดยใช้เครื่องจักรในการทุ่นแรง เพื่อจะสามารถผลิตได้จำนวนมากเพียงพอกับจำนวนความต้องการ และราคาถูกที่ประชาชนทั่วไปสามารถเอกลำกับเป็นเอกลักษณ์ให้ผลงานศิลปะที่แปลกใหม่เพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อผู้ผลิตหันไปสนใจแต่เพียงกำไรโดยไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถผลิตได้จำนวนมากเพียงพอกับจำนวนความต้องการ และราคาถูกที่ประชาชนทั่วไปสามารถซื้อหาได้ง่ายจึงจำเป็นต้องประหยัดค่าแรงงานใช้เครื่องจักรช่วยเพื่อให้ต้นทุนในการผลิตถูกกว่าหัตถกรรมทั่วไปที่ใช้มือทำที่ละชิ้น ซึ่งต้องใช้แรงงาน และเสียเวลามาก

2.6.1 การออกแบบที่สัมพันธ์กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรจะต้องพิจารณาถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นประการแรกเพื่อจะได้ออกแบบให้ได้ความคงทนถาวรหรือการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้เพียงชั่วคราวของผลิตภัณฑ์นั้น เพราะการออกแบบจะต้องคำนึงถึงวัสดุและเวลาการผลิตไปพร้อมๆกัน ถ้าออกแบบโดยไม่ได้ศึกษาถึงคุณภาพตามเป้าหมายของการผลิตแล้ว ไม่สามารถออกแบบที่เหมาะสมได้ เช่น การออกแบบที่หึงเศษกระดาษขนาดเล็กตั้งข้างโต๊ะทำงานโดยเป้าหมายจะจำหน่ายในราคาถูกรวมกับที่หึงเศษกระดาษไม่ต้องใช้งานหนัก ทำให้คุณภาพของที่หึงเศษกระดาษมีคุณภาพอยู่ในระดับหนึ่ง เมื่อทราบถึงเป้าหมายคุณภาพเช่นนี้การออกแบบก็ต้องคำนึงถึงการประหยัดรูปทรงที่สัมพันธ์กับคุณภาพวัสดุและการใช้งาน

2.6.2 การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต

การออกแบบที่สัมพันธ์กับวัสดุและกระบวนการผลิต ในที่นี้ใคร่ขอชี้แจงทางการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยตรงด้วยการผลิตสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ในรูปสินค้าปัจจุบันที่กำลังการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์จำนวนมาก มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องจักรกลหรือเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ย่อมเหมาะสมกับวัสดุอย่างหนึ่ง ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงวัสดุ และกระบวนการผลิตไปพร้อมๆกัน เช่น การออกแบบคอมพิวเตอร์ซึ่งผลิตด้วยเครื่องจักรที่ต้องใช้พลาสติกเป็นวัสดุในการผลิต คอมพิวเตอร์จะต้องมีรูปทรงง่ายๆ ไม่ต้องมีโครงสร้างยื่นไปมาเหมือนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตด้วยมือไม้

2.6.3 การออกแบบที่สัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอย

หน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณา แม้การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีจักรกลที่ซับซ้อน ผู้ออกแบบจะไม่ใช่ระบบการทำงานผลิตภัณฑ์นั้นทั้งหมด ก็ควรที่จะรู้จักการทำงานของผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น ในการออกแบบวิทยุทรานซิสเตอร์ ผู้ออกแบบจะต้องรู้หน้าที่ใช้สอยของวิทยุ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น หน้าปัดจะต้องมีคลื่น AM, FM อย่งไรมีปุ่ม Tuning, Volume, Tone หรือปุ่มอื่นใด มีเสาอากาศหรือไม่ เป็นต้น แม้แต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลไก ผู้ออกแบบก็ต้องทำความเข้าใจกับหน้าที่ใช้สอยเป็นประการสำคัญเช่นการออกแบบชุดกาแฟ ควรรู้ปริมาณความจุของถ้วยกาแฟที่ไม่มากไม่น้อย ที่จับที่ถนัดมือหรือตกได้ง่ายจากรองที่กระชกกันถ้วยไม่ลื่นไปมาได้ง่าย ความหนาบางที่ควรเก็บความร้อนได้ระยะหนึ่ง เป็นต้น

2.6.4 การออกแบบที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค อาจจะพิจารณาได้สองแง่คือ ความต้องการที่สอดคล้องกับชีวิตความเป็นอยู่ และความต้องการที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ ความต้องการที่ตรงกับชีวิตความเป็นอยู่ เป็นความต้องการที่เหมาะสมกับสภาพวัฒนธรรม รสนิยม และการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เช่นการออกแบบเตาที่มีวิธียุ่งยาก มีเตาอบ มีที่ย่างเนื้อสัตว์ มีเตาอุ่นเตาในลักษณะนี้ อาจจะไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและรสนิยมของคนไทย เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการของผู้บริโภคยังเกี่ยวข้องกับสภาพเศรษฐกิจโดยตรงอีกด้วย ถ้าสภาพสังคม ที่มีกำลัง เศรษฐกิจต่ำ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงราคาสูงสินค้าฟุ่มเฟือยหรือเน้นความงามทางการ ออกแบบมาจนผลิตภัณฑ์นั้นราคาสูง การออกแบบเช่นนี้ อาจจะไม่สอดคล้องกับความต้องการของ ผู้บริโภคก็ได้การออกแบบที่มีคุณค่าทางความงามเรื่องคุณค่าทางความงาม กับการออกแบบได้กล่าว ย้ำไว้อีก เพื่อให้ออกแบบตระหนักถึงความงามที่เด่นชัด ร่วมสมัย และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แผง อยู่ในกรอบการออกแบบแต่ละชิ้นนอกจากนั้นแล้วความประณีตบรรจงในการออกแบบหรือในผลิตภัณฑ์ ยัง เป็นคุณสมบัติหนึ่งของความงามอีกด้วย

2.7 หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบและ แบบสอบถาม เครื่องมือชนิดอื่นที่ใช้กันมากรองลงไปเห็นจะได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต ส่วนแบบ สำนวนนั้นอาจจัดอยู่ในแบบสอบถามก็ได้ แต่เนื่องจากจุดประสงค์ของการใช้มักจะแตกต่างกันออกไปจาก แบบสอบถาม

2.7.1 การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีหนึ่งที่ใช้กันมากในการวิจัยแบบสำรวจ หรือ การวิจัยภาคสนาม เป็นวิธีที่วิธีหนึ่ง การสัมภาษณ์ต้องประกอบด้วยผู้สัมภาษณ์ฝ่ายหนึ่ง กับผู้ถูก สัมภาษณ์อีกฝ่ายหนึ่ง การสัมภาษณ์มักทำกันตัวต่อตัวเท่านั้น ยกเว้นในบางกรณีอาจมีผู้ถูกสัมภาษณ์ มากกว่าหนึ่งคน

2.7.2 แบบของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์อาจแบ่งได้เป็น 2 อย่าง คือ แบบมีโครงสร้างแน่นอนกับแบบไม่มีโครงสร้างแน่นอน

1 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแน่นอน ได้แก่ การสัมภาษณ์ที่มีคำถาม และแนวคำตอบไว้ ให้เลือกแล้ว การสัมภาษณ์แบบนี้จึงค่อนข้างจะเป็นทางการไม่ค่อยมีความยืดหยุ่น แต่ข้อดีของการ สัมภาษณ์แบบนี้ก็คือ สามารถจัดหมวดหมู่คำตอบได้ง่าย และการวิเคราะห์ก็ทำได้ไม่ยาก แต่ข้อเสียก็ คือ ไม่มีความยืดหยุ่น และแลดูเป็นทางการเกินไป ข้อจำกัดของการสัมภาษณ์แบบนี้แม้จะมีความ เชื่อถือได้สูง แต่อาจจะลดความลึกซึ้งของปัญหาที่ถามลงไปก็ได้

2 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างแน่นอน แบบนี้จะมีลักษณะเป็นทางการน้อยกว่าแบบ แรก นั่นคือ การถามตอบอาจเป็นไปโดยอิสระ ไม่มีพิธีรีตอง การถามอาจเกี่ยวกับทัศนคติ เจตคติ ความ เชื่อและข้อเท็จจริงต่างๆ คำถามที่ถามจึงอาจเบี่ยงเบนออกไปจากแนวคำถามที่ตั้งใจหรือกำหนดไว้ว่า จะถามหรือวางแผนไว้ก็ได้ การสัมภาษณ์แบบนี้ต้องการผู้ที่มีความชำนาญพอสมควร ต้องมีทักษะและ คล่องแคล่ว เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการข้อเท็จจริงในรายละเอียดให้มากที่สุด เช่น ในการศึกษา เฉพาะกรณี เป็นต้น

ในการจำแนกประเภทการสัมภาษณ์ดังกล่าวอาจแบ่งเป็นแบบที่ใช้แบบสัมภาษณ์ กับแบบไม่ ใช้แบบสัมภาษณ์ก็ได้ แบบที่ใช้แบบสัมภาษณ์อาจเทียบได้กับการสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้างแน่นอน ส่วนแบบไม่ใช้แบบสัมภาษณ์ก็คือแบบไม่มีโครงสร้าง คำว่าแบบสัมภาษณ์ในที่นี้คือ รายการคำถามที่ กำหนดเป็นแนวไว้ว่าในการสัมภาษณ์เรื่องหนึ่งนั้นจะต้องถามอะไรบ้าง แต่ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละเอียดชัดเจนเหมือนแบบสอบถามและผู้สัมภาษณ์ยังพอจะมีอิสระในการตั้งคำถามได้ตามใจ
เพียงแต่ให้ได้คำตอบแนวที่ต้องการเท่านั้นแบบที่มีแบบสัมภาษณ์จึงเหมาะสำหรับผู้สัมภาษณ์หน้าใหม่
หรือที่ยังมีประสบการณ์ไม่มากนัก

2.7.3 ชนิดของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ถ้าจะพิจารณาชนิดของคำถามก็อาจพิจารณาได้ตามลักษณะของการสัมภาษณ์ นั่นคือ แบ่ง
ได้เป็น 2 ชนิด คือ แบบมีตัวเลือกคงที่กับแบบปลายเปิด

1 คำถามแบบมีตัวเลือกคงที่ ใช้ในกรณีที่ต้องการคำตอบที่กำหนดไว้เท่านั้น เปรียบเสมือน
กับแบบสอบถามชนิดปลายปิด เพียงแต่เปลี่ยนมาเป็นการสัมภาษณ์แทน คำตอบที่ต้องการอาจเป็น
เพียงคำตอบรับหรือปฏิเสธ เช่นใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง ดี-ไม่ดี เป็นต้น บางครั้งอาจมีคำตอบว่า ไม่ทราบ
หรือไม่แน่ใจ ด้วยก็ได้

คำถามชนิดนี้อีกแบบหนึ่งเรียกว่าแบบเลือกตอบมีลักษณะเหมือนข้อสอบแบบเลือกตอบ เช่น
ถ้าท่านสามารถเลือกได้ ท่านอยากเข้าเรียนในสาขาใดมากที่สุด

- (1) แพทยศาสตร์
- (2) วิทยาศาสตร์
- (3) เกษตรศาสตร์
- (4) นิติศาสตร์
- (5) ศึกษาศาสตร์
- (6) เศรษฐศาสตร์
- (7) วิศวกรรมศาสตร์

หน้าที่ของผู้สัมภาษณ์ก็คือ หากคำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ได้ว่าเขาเลือกสาขาอะไร
ข้อเสียที่เห็นได้ชัดของคำถามชนิดนี้ที่อาจเป็นไปได้ก็คือถ้าผู้ตอบมีคำตอบไม่ตรงกับตัวเลือกที่มีอยู่
อาจจะจำเป็นต้องตอบข้อใดข้อหนึ่งเท่าที่มี จึงทำให้ไม่ได้ข้อเท็จจริงที่ดีที่สุด เพื่อเป็นการแก้ปัญหา
จึงมักนิยมใส่ตัวเลือกแบบปลายเปิดไว้ข้อหนึ่ง คือ

- (8) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2 คำถามแบบปลายเปิด เป็นคำถามที่ไม่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือก โดยให้ผู้ตอบแสดง
ความคิดเห็นได้เต็มที่เมื่อทราบคำถามแล้ว คำถามประเภทนี้จึงมักลงท้ายด้วยคำว่า อะไร เพราะเหตุใด เป็น
ต้น หน้าที่ของผู้สัมภาษณ์ที่ต้องรับภาระหนักก็คือ การบันทึกคำตอบซึ่งอาจมีมากมาย ข้อเสียของ
คำถามชนิดนี้ก็มักมีความเชื่อถือได้ต่ำกว่าแบบแรก

ในการใช้แบบสัมภาษณ์จำเป็นต้องพิจารณาให้รอบคอบหลายๆด้านว่าจะใช้เทคนิคแบบใด
ถ้าต้องการรายละเอียดมากก็ใช้แบบปลายเปิด แต่ถ้าต้องการคำตอบที่เฉพาะเจาะจง ก็ใช้แบบ
ตัวเลือกคงที่

อย่างไรก็ดีผู้วิจัยจะต้องไม่ลืมว่าแม้จะแบ่งคำถามออกเป็น 2 ชนิด หรือกี่ชนิดก็ตาม การใช้
คำถามแบบตรงไปตรงมาเพื่อข้อมูลบางประเภทก็มีความจำเป็นและไม่ควรละเลย เช่น สภาพทั่วไป
ของผู้ให้สัมภาษณ์ตามที่ต้องการ (เพศ อายุ อาชีพ ฯลฯ) จึงควรพิจารณาถึงการเขียนแบบสัมภาษณ์
ซึ่งอาจแบ่งเป็นส่วนๆได้ดังนี้

1 ส่วนแรก เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ เช่น โครงการวิจัย วัน
เดือน ปี ที่สัมภาษณ์ ลักษณะบางประการของกลุ่มที่จะสัมภาษณ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความ
สะดวกสำหรับการจัดหมวดหมู่ข้อมูลในภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ส่วนที่สองเป็นรายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์ในส่วนที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสัมภาษณ์ เช่น เพศ อายุ อาชีพ ชั้น สัญชาติ ที่อยู่ เป็นต้น

3 ส่วนที่สาม เป็นข้อความถามและคำตอบที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ เรียกได้ว่าเป็นส่วนที่เป็นเนื้อหาของการสัมภาษณ์

2.7.4 หลักการใช้คำถามในการสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์นั้นลักษณะของคำถามเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ได้ข้อเท็จจริงได้มากน้อย เชื่อถือได้เพียงใด การตั้งคำถามจึงควรพิจารณาอย่างดี อย่างน้อยควรพิจารณาตามข้อต่อไปนี้

1 ควรมีการสนทนาทำความคุ้นเคยกับผู้ให้สัมภาษณ์ตามสมควร เพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองเสียก่อน

2 ควรใช้คำถามที่เกี่ยวข้องที่ศึกษาหรือวิจัย การถามนอกเรื่องนับว่าเป็นการเสียเวลาโดยใช่เหตุ

3 พยายามใช้ภาษาต่างๆให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้ เพราะจุดสำคัญของการสัมภาษณ์อยู่ที่คำตอบ มีใช้คำถาม

4 คำถามที่ใช้ควรชัดเจน รัดกุม แต่ละข้อควรถามประเด็นเดียว

5 พยายามหลีกเลี่ยงคำถามหรือการอธิบายเพิ่มเติมที่เป็นไปในทางแนะนำคำตอบ เพราะจะทำให้คำตอบที่ได้ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือตรงตามความรู้ที่แท้จริง

6 ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่จะเป็นผลกระทบต่ออารมณ์ของผู้ตอบ เช่น การถามถึงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา ควรทำให้เหมือนกับว่าเป็นเรื่องธรรมดา ไม่ควรทำให้ผู้ตอบลำบากใจ

7 เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ต้องแน่ใจว่าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เกิดความไม่สบายใจ อันเนื่องมาจากการสัมภาษณ์

อย่างไรก็ตาม วิธีการสัมภาษณ์ก็มีข้อจำกัดอยู่หลายอย่าง เช่น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นสำคัญและการสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ค่อนข้างสิ้นเปลืองทั้งเวลา เงิน กำลังงาน นอกจากนี้ การสัมภาษณ์ในบางกรณีอาจก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ ดังนั้น บุคลิกของผู้สัมภาษณ์จึงเป็นส่วนสำคัญมากอย่างหนึ่ง ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องที่น่าจะน่ากันได้ แต่จะปฏิบัติตามได้หรือไม่ เป็นเรื่องที่หวังยากนักไม่ได้ จุดสำคัญของการสัมภาษณ์ก็คือพยายามหาข้อเท็จจริงที่ต้องการออกมาให้ได้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม เชื่อถือได้และเที่ยงตรง

2.7.5 การวิเคราะห์เครื่องมือชนิดต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดหรือเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนั้นนำมาซึ่งข้อมูลต่างๆที่ผู้วิจัยต้องการ (ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยแต่ละเรื่อง) และจากข้อมูลเหล่านั้นเองจะนำมาซึ่งข้อสรุปของการวิจัย จึงเห็นได้ว่าผลการวิจัยจะเชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวก็ได้มาจากเครื่องมือ หากเครื่องมือเชื่อถือไม่ได้ผลการวิจัยก็ย่อมเชื่อถือไม่ได้ด้วย เครื่องมือจึงมีความสำคัญมากในการวิจัย ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้วัดหรือเก็บข้อมูลเสียก่อนว่ามีคุณภาพดีพอเชื่อถือได้หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่และยังไม่เคยนำออกไปใช้เลย

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือชนิดต่างๆนั้น กระทำได้หลายวิธี บางวิธีการสังเกตหรือพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ที่มีประสบการณ์สูงในเรื่องนั้นๆ หลายชนิดสามารถตรวจสอบ

หรือวิเคราะห์ได้โดยวิธีการทางสถิติ ในที่นี้จะเน้นหลักถึงวิธีที่สามารถตรวจสอบได้โดยวิธีการทางสถิติ ซึ่งอาจพิจารณาได้ในแต่ละเรื่องต่อไปนี้

1 ความยากง่ายของเครื่องมือ เช่น ในกรณีของแบบทดสอบ

2 อำนาจจำแนก ซึ่งเป็นลักษณะที่ข้อคำถามหรือแบบทดสอบ หรือแบบสอบถาม สามารถชี้ได้ว่าผู้ตอบคนใดหรือกลุ่มใดมีลักษณะที่วัด (เช่น ความสามารถ ทักษะ หรือความเห็น เป็นต้น) มาก-น้อย หรือสูง-ต่ำกว่ากันอย่างไรลักษณะนี้สามารถตรวจสอบได้ทั้งเครื่องมือที่เป็นประเภทแบบทดสอบ และแบบสอบถามต่างๆ

3 ความเชื่อถือได้ เป็นลักษณะที่เครื่องมือแต่ละอย่าง แต่ละฉบับ สามารถวัดได้คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปเปลี่ยนมา ถ้าวัดสิ่งที่มีลักษณะอย่างเดียวกันจะต้องให้ผลเหมือนกัน จะวัดกี่ครั้งก็ได้ผลเช่นเดิม

สำหรับลักษณะอื่นๆที่สามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการอื่นจะไม่นำมากล่าว เพราะส่วนใหญ่เป็นการตรวจสอบโดยวิธีที่ค่อนข้างจะเป็นอัตนัย

2.5.6 การหาค่าความเชื่อถือได้ของการสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจหาความเชื่อถือได้หลายวิธี คือ

1 ใช้การสัมภาษณ์ซ้ำ แล้วนำผลการสัมภาษณ์ทั้งสองครั้งมาหาค่าสหสัมพันธ์กัน หรือดูร้อยละของความคงที่ของข้อมูล ถ้าได้ค่าสหสัมพันธ์สูงหรือได้ร้อยละของความคงที่ของข้อมูลสูง ก็แสดงว่าการสัมภาษณ์นั้นมีความเชื่อถือได้สูง

2 ใช้ผู้สัมภาษณ์หลายคน แล้วหาสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่ได้จากผู้สัมภาษณ์เหล่านั้น

3 ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน

สำหรับวิธีที่ 1 จะไม่กล่าวถึงเพราะได้เคยได้กล่าวมาแล้ว และอาจคำนวณหาได้ไม่ยากหากใช้ร้อยละ จึงจะกล่าวถึงเฉพาะวิธีที่ 2 และ 3 ดังนี้

การหาความเชื่อถือได้โดยใช้สัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง

การหาโดยวิธีใช้สูตรของ Kendall คือ

$$W = \frac{12 \sum D^2}{m^2 N(N^2 - 1)}$$

เมื่อ W คือสัมประสิทธิ์แห่งความสอดคล้อง

D คือ ผลต่างระหว่างผลรวมของอันดับที่ของคนที่ได้จากการจัดอันดับทุกชุดกับค่าเฉลี่ยของผลรวมของอันดับที่เหล่านั้น

m คือ จำนวนชุดของอันดับที่

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ที่ถูกจัดอันดับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างซึ่งสมมติว่ากรรมการ 5 คน ให้คะแนนการสัมภาษณ์นักเรียน 10 คน โดยให้เป็นอันดับ ต่อไปนี้

นักเรียน (ผู้ถูกสัมภาษณ์)	กรรมการ (ผู้สัมภาษณ์)					ผลรวมของ อันดับที่	D	D ²
	1	2	3	4	5			
1	2	1	2	3	4	12	15.5	240.25
2	1	3	1	2	2	9	18.5	342.25
3	3	4	4	1	3	15	12.5	156.25
4	5	5	5	5	1	21	6.5	42.25
5	4	2	6	7	6	25	2.5	6.25
6	7	8	3	4	7	29	1.5	2.25
7	6	6	8	6	5	31	3.5	12.25
8	8	7	7	5	9	39	11.5	132.25
9	9	10	10	9	8	46	18.5	342.25
10	10	9	9	10	10	48	20.5	420.50
	รวม					275		1695.50

การคำนวณ (1) การหาผลรวมของอันดับที่ทั้งหมดจากตารางรวมได้ = 275

$$\text{ซึ่งจะ} = \frac{mN(N+1)}{2} \text{ เสมอ}$$

$$\text{ในที่นี้} = \frac{5(10)(11)}{2} = 275$$

(2) ก่อนได้ตัวเลขในช่อง D จะต้องหาค่าเฉลี่ยของผลรวมของอันดับที่ก่อน คือหา

$$\frac{275}{10} = 27.5 \text{ แล้วจึงใช้ค่านี้นับกลับด้วยผลรวมของอันดับที่แต่ละค่า ผลที่ได้คือตัวเลขในช่อง D}$$

จากข้อมูลตามตารางเมื่อแทนค่าสูตรจะได้ดังนี้

$$W = \frac{12(1696.5)}{25(10)(100-1)} = \frac{20358}{24750} = 0.82$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความสอดคล้อง = 0.82 ซึ่งจะถือว่าเป็นค่าความเชื่อถือได้ของการสัมภาษณ์ของกรรมการ 5 คน ก็น่าจะได้

การหาความเชื่อถือได้ของการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ในกรณีที่การสัมภาษณ์ใช้สัมภาษณ์มากกว่า 1 คน นอกจากจะหาสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องดังกล่าวแล้วอาจใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนก็ได้ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (1) จัดข้อมูลให้อยู่ในรูปตารางแบบสองทาง ดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้ว โดยให้ด้านซ้ายเป็นผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคน ส่วนทางด้านบนให้เป็นผู้สัมภาษณ์ดังนี้

ผู้ถูกสัมภาษณ์	ผู้สัมภาษณ์					รวม
	1	2	3	.....	k	
1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	.....	X_{1k}	P_1
2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	.....	X_{2k}	P_2
3	X_{31}	X_{32}	X_{33}	.....	X_{3k}	P_3
.
.
.
N	X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	.....	X_{nk}	P_n
รวม	T_1	T_2	T_3	.....	T_k	G

$$(2) \text{ ทา } (1) = \frac{G^2}{kn}$$

$$(2) = \sum X^2 \text{ ทั้งหมด}$$

$$(3) = \sum \frac{T^2}{n}$$

$$(4) = \sum \frac{P^2}{k}$$

(3) ทา Sum Squares Between P (ผู้ถูกสัมภาษณ์) และ Within P ดังนี้

$$SS_{BP} = (4) - (1) = \sum \frac{P^2}{k} - \frac{G^2}{kn}, \text{ df} = n - 1$$

$$SS_{WP} = (2) - (4) = \sum X^2 - \sum \frac{P^2}{k}, \text{ df} = n(k-1)$$

(4) ทาความเชื่อถือได้ จากสูตร

$$r_{tt} = 1 - \frac{SS_{WP} / n(k-1)}{SS_{BP} / (n-1)}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 ถ้าใช้ข้อมูลในตัวอย่างที่กล่าวมาทั้งหมดแล้ว ซึ่งใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนตามวิธีของ Hoyt โดยสมมติว่าข้อสอบ 4 ข้อ เป็นผู้สัมภาษณ์ และนักเรียน 6 คนเป็นผู้ถูกสัมภาษณ์ คะแนนของแต่ละคนในแต่ละข้อจึงเป็นคะแนนที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งจะเป็นดังนี้

นักเรียน ผู้ถูกสัมภาษณ์	กรรมการผู้สัมภาษณ์				รวม
	1	2	3	4	
1	2	4	3	3	12
2	5	7	5	6	23
3	1	3	1	2	7
4	7	9	9	8	33
5	2	4	6	1	13
6	6	8	8	4	26
$\sum X$	23	35	32	24	114
$\sum X^2$	119	235	216	130	700

การคำนวณหา (1) $\frac{G^2}{kn} = \frac{(114)^2}{4(6)} = 541.50$

(2) $\sum X^2$ ทั้งหมดได้ = 700

(3) $\sum \frac{T^2}{n} = \frac{(23)^2}{6} + \frac{(35)^2}{6} + \frac{(32)^2}{6} + \frac{(24)^2}{6} = 559$

(4) $\sum \frac{p^2}{k} = \frac{(12)^2}{4} + \frac{(23)^2}{4} + \dots + \frac{(26)^2}{4} = 664$

(5) $SS_{BP} = (4)-(1) = 122.5$

(6) $SS_{WP} = (2)-(4) = 36$

(7) $r_{tt} = 1 - \frac{36/6(4-1)}{122.5/(6-1)}$
 $= 1 - \frac{2.0}{24.5} = 1-0.08$
 $= 0.92$

จะเห็นว่าเมื่อใช้ข้อมูลเดิมซึ่งเคยหาความเชื่อถือได้ = 0.95 มาคำนวณตามวิธีนี้จะให้ผลใกล้เคียงกัน (วิเชียร เกตุสิงห์. 2530)

2.8 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2.8.1 วัสดุดินที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในประเทศไทย

แหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา มีอยู่หลายแห่ง ดังนี้

2.8.1.1 ดินขาว ได้จากลำปาง สุโขทัย สวรรคโลก ชลบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.1.2 ดินเหนียว ได้จากปทุมธานี นนทบุรี ราชบุรี นครราชสีมา

2.8.1.3 ควอร์ตซ์ ได้จาก เชียงใหม่ กำแพงเพชร ลพบุรี ปราชินบุรี จันทบุรี ระยอง

2.8.1.4 เฟลด์สปาร์ ได้จาก เชียงใหม่ ชลบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี นครศรีธรรมราช

ดินเหนียวเป็นดินชนิดหนึ่งที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาพื้นเมือง ทั้งชนิดเคลือบและชนิดไม่เคลือบ เช่น กระจ่าง หม้อดิน โอ่ง อิฐ กระเบื้อง เป็นต้น เมื่อเผาดินเหนียวแรมบางชนิดในดินจะแปรสภาพ และยึดดินไว้ด้วยกัน สีของดินเผาก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วยดินเหนียวที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาจากแหล่งต่างๆ ให้สีไม่เหมือนกัน เช่น ดินเหนียวกาลิน จากลำปาง จะให้เครื่องปั้นดินเผาเป็นสีขาว ดินเหนียวจากราชบุรีให้สีแดง ดินเหนียวจากด่านเกวียนให้สีเหลือง น้ำตาลอมม่วง หรือน้ำเงิน

2.8.2 วัตถุดิบที่ใช้ปั้นเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

วัตถุดิบที่สำคัญ คือ ดินที่ใช้ปั้นเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จะนำมาจากฟากมูล ซึ่งอยู่ฝั่งตรงข้ามหมู่บ้านด่านเกวียนทางทิศตะวันออก ระยะทางราว 2 – 3 กิโลเมตร เป็นที่ราบ ริมฝั่งมูล ชาวบ้านจะเลือกชุดบริเวณที่มีดินเหมาะแก่การปั้นเป็นแห่ง ๆ เรียกว่า กุด บริเวณแหล่งดินแต่เดิมมีดังต่อไปนี้

2.8.2.1 กุดลอนตาล

2.8.2.2 กุดสองคืน

2.8.2.3 กุดเสือดาย (กุดสายตาย)

2.8.2.4 กุดหนองโชติ

2.8.2.5 กุดเวียน

2.8.2.6 กุดตะเกียด

2.8.2.7 คลองตำแย

2.8.2.8 วังใหญ่

2.8.2.9 หนองงูเห่า

2.8.2.10 มูลหลง

กุดเวียน แหล่งดินแห่งหนึ่ง ที่ถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ปัจจุบันใช้ดินทั่วไปในบริเวณฟากมูล เพราะกุดบางกุด ที่ใช้มาแต่โบราณ ได้มีคนจับจองเป็นเจ้าของ เช่น กุดเวียน จึงไม่สามารถที่จะนำดินมาใช้ได้อีก ที่ดินบางส่วนของกุดตะเกียดและกุดอื่น ก็มีพ่อค้าคนกลางในตลาดควานซื้อเป็นเจ้าของ ชาวบ้านที่มีอาชีพปั้นเครื่องปั้นดินเผา จะต้องซื้อต่อจากคนกลาง ดังนั้นอาจจะแบ่งแหล่งดินที่นำมาใช้ในปัจจุบันเป็น 2 บริเวณด้วยกัน คือ บริเวณทุ่งด่านเกวียน และ บริเวณทุ่งดินมูลหลง บริเวณทุ่งด่านเกวียน หมายถึงดินเหนียวในทุ่งนา บริเวณฟากมูลทั่วไป ดินพวกนี้จะเป็นดินเหนียวเนื้อละเอียด ส่วนบริเวณทุ่งดินมูลหลงจะอยู่ติดกับลำมูล เนื้อดินบางแห่งจะเป็นทรายละเอียด ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า ดินขาว ใช้เป็นส่วนผสมเพื่อให้ดินปั้นง่าย ผึ่งและเผาไม่แตกมาก นอกจากนั้นยังเพิ่มความแข็งให้กับเนื้อดินเผาด้วย

ลักษณะของดิน ดินที่เหมาะสมแก่การปั้นเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จะเป็นดินเหนียวเนื้อละเอียด ไม่มีกรวดหิน รากไม้ หรือสิ่งอื่น เจือปน มีสีแดง หรือน้ำตาลดำ (แดง) ดินที่มีคุณลักษณะดี คือ ดินที่ปั้นแล้วนำมาเผาจะได้สีแดง เรียกว่า สีเลือดปลาไหล ปัจจุบันค่อนข้างหายาก เหตุที่ดินมีสีแดงเป็นเพราะว่า มีออกไซด์ของโลหะผสมอยู่ ซึ่งอาจจะเป็นสนิมของเหล็กก็ได้ เมื่อเผาแล้วจึงกลายเป็นน้ำเคลือบ (www.dankwian.com.2554 : internet)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.3 การสร้างเตาเผาเครื่องปั้นดินเผา

มีหลักสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอยู่ 4 ประการ ได้แก่

2.8.3.1 ต้องให้ได้อุณหภูมิในกำหนดเวลาและรักษาอุณหภูมิให้อยู่คงที่ได้ตามที่ต้องการ

2.8.3.2 ให้อุณหภูมิภายในส่วนต่างๆ ของเตาเผาได้ตามที่ต้องการ และเร่งความร้อนได้ตามส่วนต่างๆของเตาเผา

2.8.3.3 สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาทางเคมีของชิ้นงานในเตาเผา

2.8.3.4 เาให้ได้อุณหภูมิสูงโดยใช้เชื้อเพลิงน้อย

2.8.4 กรรมวิธีในการผลิต

ขั้นตอนการทำเครื่องปั้นดินเผา มีขั้นตอนดังนี้

2.8.4.1 วัตถุดิบ คือ ดินซึ่งได้จากท้องถิ่น การสังเกตดินที่ดี คือ ต้องมีสีดําเป็นมันเลื่อม และหน้าแล้งจะแตก ท้องนาบางแห่งต้องขุดเอาหน้าดินออกก่อนขั้นต่อไปจึงใช้ได้ แต่ที่นาบางแห่งหน้าดินใช้ได้ เมื่อถางหญ้าหรือกอพางออกแล้วก็ขุดไปใช้ได้เลย การขุดจะทำให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมลูกเต๋ากว้างประมาณด้านละ 4 นิ้ว - 9 นิ้ว ดินที่ซื้อขายในอดีตขายเป็นเกวียนประมาณเกวียนละ 25 -30 ก้อน ราคาเกวียนละ 10 บาท ปัจจุบันจำนวนประมาณ 70 ก้อน ราคา 300 บาท

2.8.4.2 การเตรียมดิน ก่อนจะปั้นดิน ต้องมีการเตรียมดินเสียก่อน การเตรียมดินนั้นต้องผสมดินให้เข้ากันตามอัตราส่วน ที่พอเหมาะตามชนิดของวัตถุที่ต้องการจะปั้น โดยใช้ปุ๋ยคอกดิน ในการปั้นเอง แจกัน นกยูง ปลา ใช้ดินเหนียว 7 ปุ๋ยคอก กบทราย (ดินขาว) 1 ปุ๋ยคอก ปั้นครกใช้ดินเหนียว 3 ปุ๋ยคอก กบทราย 4 ปุ๋ยคอก จะเห็นว่า ถ้าเป็นของที่ต้องการขึ้นรูปสูง ๆ หรืองานที่ต้องการใช้ฝีมือประดิษฐ์ ส่วนผสมของดินต้องหนักเหนียว คือมีดินเหนียวมากกว่าทราย ถ้าเป็นของชิ้นเล็ก หรือต้องการความแข็งแรงมาก ต้องหนักทราย โดยใช้สัดส่วนที่มีทรายค่อนข้างมากหรือครึ่งต่อครึ่ง เมื่อตวงดินผสมกันแล้วต้องทุบหรือสับให้ดินแตกละเอียด เลือกกรวด ทราย รากไม้ ออกให้หมด รดน้ำให้ทั่ว โดยใช้ไม้กระทุ้งให้เป็นรู คลุกจนทั่วแล้วกองหมักไว้ โดยใช้ใบตองแห้ง หรือผ้าพลาสติกคลุมดินไว้ 1 คืน รุ่งขึ้นจึงนำดินมากองกับกระดานเหยียบดิน (สมัยโบราณใช้หนังวัว หรือหนังควายรองดิน) ถีบดินหรือเหยียบดินสลับกันไปมาสัก 2-3 ครั้ง แล้วใช้มือนวดจนดินเข้ากันสนิท (ปัจจุบันใช้เครื่องนวดดิน แทนการเหยียบดิน) เสร็จแล้วจึงใช้มือปั้นดินเป็นท่อน ๆ ยาวประมาณ 25 เซนติเมตร วางซ้อนกันในอ่างยาง ใช้ผ้าหมาด ๆ หรือผ้าพลาสติกคลุมดินไว้เพื่อไม่ให้ดินแห้งเร็ว (www.dankwian.com.2554 : internet)

2.8.4.3 อุปกรณ์ในการปั้น แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. อุปกรณ์ประเภทขึ้นรูป มีดังต่อไปนี้

1.1 พะมอน เป็นแป้นหมุน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

50 เซนติเมตร หนา 15 เซนติเมตร ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ด้านบนเรียบ ด้านล่างถากให้ก้นสอบ เจาะรูเพื่อวางสวมลงบนเตี้ยซึ่งเป็นแกนให้พะมอนหมุนได้

1.2 ผ้าชุบน้ำ ใช้เศษผ้า หรือฟองน้ำ ก็ได้

1.3 ไม้ไผ่ เหลาจนบางคล้ายหวี แต่ไม่มีซี่ ใช้สำหรับปาดหรือตกแต่งผิวดินให้เรียบ

1.4 กระดานวางดิน หรืออ่างยางที่ทำจากยางนอกของรถยนต์

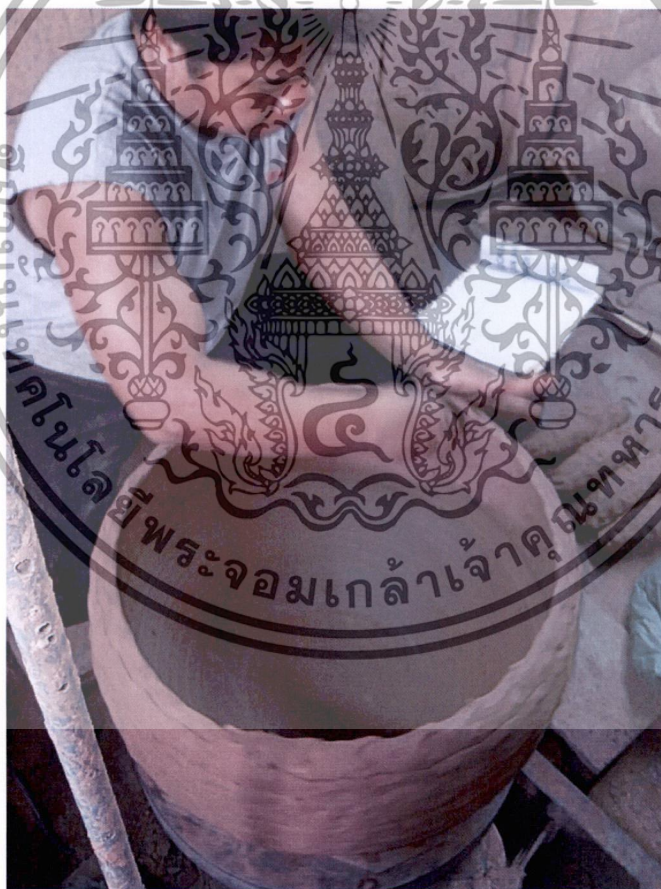
1.5 โองใส่เ็นน้ำ

1.6 น้ำสลิบ ทำไว้สำหรับเชื่อมดินให้ติดกันน้ำสลิบ เป็นตัวเชื่อมระหว่างดินกับดินให้ติดกัน เป็นการใช้งานในลักษณะเดียวกับกาวลาเท็กซ์ ซึ่งเวลาที่ปั้นรูปต่าง ๆ ที่ต้องมีชิ้นส่วนนำมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบเข้าด้วยกันจำเป็นจะต้องใช้น้ำสลี ปั้นมาก่อนเพื่อเป็นตัวเชื่อมให้ดินติดกัน เพาะจะทำให้ชั้นงานปั้นที่ออกจากเตาเผาติดกัน จะไม่หลุดร่วงออกจากกันทำให้ต้องเสียเวลาซ่อมอีกน้ำสลีนี้ได้มาจาก ดินเหนียวผสมกับน้ำกวนให้ดินละลาย แล้วกรองด้วยตะแกรงละเอียด เพื่อที่จะได้ดินเหนียวที่ตกตะกอน หลังจากได้ตะกอนดินแล้วหยดโซเดียมซิลิเกต หรือโซเดียมคาร์บอเนต แล้วกวนให้เข้ากัน จนดินชั้นเหนียวได้ที่ แล้วจึงได้เป็นน้ำสลี เวลาที่เราปั้นงานต่าง ๆ เช่น การปั้นแจกันมีหู ปั้นตุ๊กตาดิน ปั้นรูปสัตว์ ปั้นรูปช้าง ปั้นรูปเต่า หรือปั้นพวงกุญแจจากดินในรูปแบบต่าง จำเป็นจะต้องใช้น้ำสลี เป็นตัวเชื่อมชิ้นส่วนของงานแต่ละชิ้นให้ติดกัน ในการปั้นตุ๊กตาดิน ก็จะต้องมีการเชื่อมติดส่วนต่างๆ เช่น แขน ขา ผม เสื้อผ้า หรือเครื่องประดับอื่นจึงต้องเรียนรู้เรื่อง น้ำสลี (slip) ด้วย

วิธีนี้อาศัยน้ำสลี หรือน้ำดินชั้นเป็นตัวเชื่อม โดยปกติดินที่ถูกตัดขาดจากกัน แล้วถูกจับต่อดิดในทันทีนั้นก็ย่อมติดกันดีอยู่แล้ว แต่การใช้น้ำสลีหรือน้ำดินเป็นตัวเชื่อมช่วยให้มีการเชื่อมติดดียิ่งขึ้น เพิ่มความมั่นใจต่องานปั้น เพราะน้ำดินจะทำหน้าที่ละลายและเพิ่มส่วนให้มีความเหนียวเพื่อให้ดินติดกันได้ง่ายและสนิทยิ่งขึ้น (www.sahavicha.com.2554: internet)



ภาพที่ 2.20 ภาพการขึ้นรูปด้วยพมอญ

(ภาพโดย :ทิพาพรรณ สายเพชร.วันที่ 16 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อุปกรณ์ประเภทตกแต่ง อุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่

- 2.1 ไม้แต่งลาย เป็นไม้ที่มีลักษณะแบน หรือมีลวดลายแกะสลัก
- 2.2 มีดเจาะ เป็นมีดแหลมเล็ก
- 2.3 ลูกกลิ้งลาย เป็นลวดลายแบบต่าง ๆ
- 2.4 เหล็กขูด ใช้ลวดลายขูดเป็นลักษณะกลม แหลม การตกแต่งต้องรอให้ดินหมาด

เสียก่อน



ภาพที่ 2.21 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งลวดลาย

(ภาพโดย :ทิพาพรรณ สายเพชร.วันที่ 16 เมษายน 2556)

2.8.4.4 การ ขึ้นรูป

วิธีการขึ้นรูปจะกดดินเป็นแผ่นกลมเป็นส่วนกันหม้อวางบนแป้นไม้ที่ฝังแน่นหม้อ หรือพาชนะที่สูงขนาดแทนต่อไม้ได้ แล้วปั้นดินเหนียวให้กลมยวงนำมาวางเป็นวงกลมบนส่วนกันหม้อ ใช้มือบีบดินวงกลมให้เป็นทรงกระบอกใช้ไม้สำหรับตกแต่งกับมือขึ้นรูปหม้อต่อไปการขึ้นรูปและปั้นจะวางขึ้นวางไว้บนต่อไม้แล้วปั้นโดยการเดินรอบต่อไม้ แทนการใช้แป้นหมุน ดังจะลำดับขั้นตอนการปั้นหม้อดินเผา ดังนี้

1. ก่อ ปาก เป็นการขึ้นรูปครั้งแรก ต่อจากการทำกันหม้อ เป็นรูปแบนวงกลมต่อไปก่อขอบดินกลมยาวที่คลึงให้เป็นลักษณะแหงนมาก่อขึ้น รูป ขั้นตอนนี้จะต้องเดินหมุนรอบตีไม้แทนแป้นหมุนจะเป็นรูปทรงกระบอก แล้วแต่งให้กลมเรียบมีปากหม้อเพียงส่วนเดียวที่มองเห็นว่าเป็นปากหม้อดิน ทำลักษณะนี้เหมือนกันทุกใบจนหมด แล้วฝั่งลมไว้ในที่ร่ม

2. ให้ไหลปากหม้อ ให้หินกลมรองข้างในใช้ไม้ตีข้างนอกให้ได้รูปหม้อส่วนบน แล้วตีด้วยไม้ทำลายนำไปฝั่งลม นำกลับมาทำเกลียวลานูนด้วยดินเส้นกลมนำไปฝั่งลมอีกครั้งหนึ่ง

3. ให้กัน ใช้กนรองข้างในใช้ไม้ตีข้างนอกให้กันหม้อเป็นรูปกลม ขั้นตอนนี้ถ้าปั้นหม้อต่อมหม้อสาว หม้อแกง หม้อแกงแลว หม้อตัน หม้อน้ำป้อย จะเสร็จสมบูรณ์ในขั้นตอนนี้ แต่ถ้าเป็นการปั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมอน้ำดอก ผึ่งลมต่อไปเพื่อทำชั้นตอนต่อไป คือ ตัดส่วนกัน เอาดินตัดส่วนกันทำเป็นฐานสำหรับตั้งหมอน้ำดอก ก็เสร็จเป็นหม้อดินเผา (หมอน้ำดอก) 1 ใบ

2.8.4.5 การตากแห้ง

การตากแห้ง คือ การไล่น้ำออกจากของที่ขึ้นรูปเสร็จแล้ว การตากแห้งควรให้น้ำระเหยออกไปอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการแตกร้าว ปริมาณของน้ำที่ใช้ในการขึ้นรูปต้องเหมาะสม การตากแห้งของแข็งที่มีขนาดแตกต่างกันทำได้ ดังนี้

1. ของใหญ่ ต้องปั้นในที่มิดชิด กันลมโกรกโดยมากทำหลังคาเกือบถึงพื้นและมีฝาปิดมิดชิดของที่ปั้นเสร็จแล้วจะต้องคลุมเพื่อมิให้ถูกลมมากเกินไปในระยะหนึ่ง แล้วจึงเอาสิ่งที่คลุมออกผึ่งไว้ในร่ม 3-7 วัน จึงเอาออกตากแดดหรือนำไปวางข้างเตาเผา

2. ของเล็ก ผึ่งลมในช่วงระยะหนึ่งแล้วเอาออกตากแดด

3. การตากในแสงแดดควรระมัดระวังให้ถูกแดดทั่วกันทุกด้านเพื่อกันแตกร้าว บิดเบี้ยว ของที่ตากแห้งสนิทแล้วจะทำให้ปริมาณการแตกเสียหายจากการเผาติดบลดน้อยลง

4. ของที่ตากแห้งในเตาอบไฟฟ้า ความร้อนครั้งแรกไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มอุณหภูมิอย่างช้าๆ จนถึง 110 องศาเซลเซียส เพื่อให้แห้งสนิท

2.8.4.6 การเผา

แต่เดิมเตาเผาของด้านเกวียนจะขุดลงไปในดินได้จอมปลวก ภายในแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นปากเตา ต่อจากปากเตาจะขุดเป็นหลุมกว้างพอประมาณ ใช้เป็นที่เก็บถ่านและขึ้นถ่านจากปากเตา ตอนที่สอง ยกพื้นสูงขึ้นลาดเอียงขึ้นไปสู่ปากเตา ใช้เป็นที่วางเครื่องปั้นดินเผา ตอนที่สาม เป็นท้ายเตา พื้นระดับเดียวกับกับตอนที่สอง แต่บริเวณจะแคบเท่ากับปากเตา ท้ายสุดจะก่อเป็นปล่องไฟ หลังคาเพดานโค้ง มีเสาค้ำตรงกลาง แต่ปัจจุบันได้พัฒนาเตาเผาแบบเตาทุเรียง คือสร้างบนพื้นดินเนื่องจากเตาแบบเดิมนั้น ต้องขุดเปลี่ยนเกือบทุกปี เตาไม่แข็งแรง อายุการใช้งานน้อย ฤดูฝนเผาไม่ได้ เพราะไม่นิยมสร้างหลังคาคลุมเตา น้ำไหลท่วมง่าย หลังคาเตาหนักจึงพังได้ง่าย

ลักษณะเตาแบบเตาทุเรียง จะใช้อิฐก่อ ยกพื้นสูงจากพื้นดิน หลังคาเตาโค้งมนแบบหลังเต่า ผังรีแบบไข่ ป่องตรงกลาง พื้นเตาลาดเอียง แบ่งเป็น 3 ส่วน เช่นเดียวกับกับแบบแรก สร้างหลังคาคลุมเตาทำให้เตามั่นคงแข็งแรงมีอายุการใช้งานนานกว่าแบบดั้งเดิมมากการเผาเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน หลังจากบรรจุเครื่องปั้นเรียบร้อยแล้ว ก็เริ่มเผา โดยแบ่งขั้นการเผาเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 รมไฟหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ลุ่ม” เป็นการรมไฟไล่น้ำออกจากเครื่องปั้นดินเผา โดยจุดไฟที่ขอนไม้ขนาดใหญ่ไว้ที่ปากเตา ใช้ไฟอ่อน ๆ ทิ้งไว้ประมาณ 1 วัน 1 คืน หรือนานกว่านั้นแล้วแต่ขนาดของเตา เมื่อสังเกตเห็นว่า ไฟเริ่มแลบเข้าไปภายในแล้วจึงเผาในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 สุมไฟหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “อูดเตา” เป็นขั้นเตือนให้ใส่พื้นในเรือนเตา คนเผาเครื่องปั้นใส่พื้นให้เต็มปากเตาอยู่เสมอหลังจากลุ่มมาอย่างดีแล้วช่วงนี้อุณหภูมิในเตาจะเริ่มสูงขึ้นสังเกตได้จากควันสีดำพุ่งขึ้นจากปล่อง ตามด้วยเปลวไฟปนมากับเขม่าดำ ใช้เวลาเผาประมาณ 3 ชั่วโมง การอูดเตานี้สำคัญมาก ต้องระวังอย่าให้ปากเตามีช่องว่างหรือโหว้ให้อากาศเข้าไปเผาไหม้มากเกินไป เพราะอุณหภูมิในเตาไม่สม่ำเสมอ จะทำให้เครื่องปั้นดินเผาที่บรรจุอยู่ภายในแตกเสียหายมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่ 3 เร่งไฟ หรือชาวบ้านเรียกว่า “ขึ้นปล่อง” ระยะนี้อุณหภูมิภายในเตาจะสูงไฟเป็นสีแดง คนเผาจะเร่งไฟ โดยใช้ไม้ท่อนเล็ก ๆ เช่น ไม้ไผ่หรือท่อนปลายของต้นสน เเผาไฟจนเป็นสีส้มแลบ ออกมานอกปล่อง ถ้ามองดูเครื่องปั้นดินเผาที่อยู่ภายในเตาจะเห็นเป็นสีแดงมัน ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5 – 7 ชั่วโมง เผลวไฟจะสูงพ้นจากปล่อง 2 ถึง 2.50 เมตร เสร็จแล้วจึงปิดปากเตาด้วยอิฐและดินเหนียว หรือตันกล้วยก็ได้ ทิ้งไว้ประมาณ 4 – 5 วัน จึงโยกถ่านออกดับด้วยน้ำ ทิ้งไว้จนอุณหภูมิภายในเตาลดลงจึงจะนำเอาเครื่องปั้นดินเผาออกมาได้
(www.dankwian.com.2554 : internet)

ตารางที่ 2.4 แสดงประเภทของผลิตภัณฑ์และอุณหภูมิเตาเผาที่ใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์

ประเภทของผลิตภัณฑ์	อุณหภูมิเตาเผา (C)
1. เนื้อทึบ พื้นผิวหยาบขรุขระ มีความพรุน ดูดความชื้น และน้ำซึมได้	1,000 – 1,180
2. เนื้อหนาเนียนละเอียด ทึบแสง ผิวเป็นมัน น้ำซึมไม่ได้	1,250 – 1,300
3. เนื้อบางแน่นเนียนละเอียด สีขาว ผิวเป็นมัน เห็นโปร่งแสง น้ำซึมไม่ได้	1,300 ขึ้นไป

อิฐทนไฟ ทำจากดินเหนียวที่มีปริมาณของอะลูมิเนียมออกไซด์สูง อาจมีส่วนผสมของแร่โครไมท์ แร่ไพโรฟิลไรท์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทนความร้อนได้สูง (สูงกว่า 1482 C) มีความแข็งแรง เป็นฉนวนและทนทานต่อการกัดกร่อนใช้ทำเตาเผา เตาหลอมเหล็ก

ตารางที่ 2.5 สีของเครื่องปั้นดินเผาที่เกิดจากส่วนผสมของโลหะออกไซด์

ออกไซด์ของโลหะ	สีของเครื่องปั้นดินเผา
โคบอลต์	น้ำเงิน
โครเมียม	เขียวอมน้ำเหลือง-น้ำตาล
เหล็ก	น้ำตาลค่อนข้างแดง
ทองแดง	เขียวสด เขียวใบไม้
แมงกานีส	น้ำตาล
โครเมียมกับดีบุก	ชมพู
พลวงกับตะกั่ว	เหลือง

การประกอบอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาหรืออุตสาหกรรมเซรามิกส์นั้น ถ้าจะให้ได้ดีผลที่ดีจะต้องอาศัยหลักวิชาการและเทคโนโลยีเข้าร่วม ประกอบกับคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ การพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเซรามิกซ์ด้านวิชาการ และเทคโนโลยีภายในประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน มีส่วนช่วยเป็นอันมากในปี พ.ศ.2478 กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้เริ่มดำเนินงานเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา ต่อมาในปี พ.ศ.2479 ได้ มีการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา โดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปรับการฝึกอบรมเพิ่มเติมในต่างประเทศและกลับมาพัฒนา บุคลากรของกรมด้านวิชาการและเทคโนโลยีและได้ทำการศึกษาวิจัยวัตถุดิบ โดยการสำรวจ วิเคราะห์และทดสอบวัตถุดิบภายในประเทศ เช่น ดินและหินชนิดต่างที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ผลจากการสำรวจและการวิเคราะห์วิจัยพบว่า ประเทศไทยมีวัตถุดิบชนิดดีปริมาณมาก สามารถใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดดีได้ เป็นผลให้มีการลงทุนสร้างโรงงานเครื่องปั้นดินเผาขึ้นอีกมากในปี พ.ศ.2503 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) ได้ประกาศให้การสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมเซรามิกซ์ ดังนั้น ในปี พ.ศ.2503-พ.ศ.2508 จึงมีโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกซ์เกิดขึ้น 2 แห่ง ที่ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องบุผนัง กระเบื้องโมเสกและเครื่องสุขภัณฑ์

2.9 การยศาสตร์

2.9.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล

1. ที่มาและความหมาย

เออร์กอนอมิกส์เป็นคำใหม่ที่เพิ่งนำมาใช้ในประเทศไทย แต่เป็นคำนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในแถบยุโรปและภูมิภาคอื่นๆของโลกมาก่อนเมื่อประมาณร้อยกว่าปีมาแล้ว การศึกษาทางด้านเออร์กอนอมิกส์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการทำงานผู้ที่นำคำศัพท์นี้มาใช้เป็นคนแรกคือ ศาสตราจารย์ วอยส์ไซเอซ จาสท์เรชเบอร์วส์กี นักการศึกษาและวิทยาศาสตร์ชาวโปแลนด์ ซึ่งมีชีวิตอยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1799-1882

หลังจากนั้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง การศึกษาทางด้านเออร์กอนอมิกส์ได้ถูกนำมาเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องบิน เรดาร์ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างวิศวกร นักสรีระวิทยา นักมานุษยวิทยา และนักจิตวิทยา ต่อมาศาสตร์ทางด้านนี้ได้รับความสนใจจากกลุ่มวิศวกรมากขึ้น จึงได้ช่วยกันบัญญัติศัพท์ขึ้นมาอีกและเรียกแตกต่างกันไป เช่น วิศวกรรมมนุษย์ ปัจจัย วิศวกรรมมนุษย์ องค์ประกอบมนุษย์หรือมนุษย์ปัจจัย วิศวกรรมชีวภาพ จิตวิทยาวิศวกรรม วิศวกรรมชีวศาสตร์การแพทย์ และในประเทศไทยเรียกว่า การยศาสตร์ ซึ่งเป็นคำที่บัญญัติขึ้นมาใหม่จากคำว่า Ergonomics เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม แม้จะเรียกแตกต่างกันไป แต่การศึกษายังเป็นแนวทางเดียวกันทั้งหมดซึ่งเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กันระหว่างมนุษย์กับงานอุปกรณ์ เครื่องมือผลิตภัณฑ์ เครื่องจักรกล และสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆเป็นต้นโดยการนำเอาเรื่องของความสามารถของมนุษย์ในแง่มุมของลักษณะทางกายภาพ กลศาสตร์ชีวภาพ สรีระวิทยา และจิตวิทยา มาเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาออกแบบเพื่อผลในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระบบงาน ในขณะเดียวกัน การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั่นก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ พร้อมกันไปในเวลาเดียวกันด้วย

กลศาสตร์ชีวภาพ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ในเชิงการใช้พลังกำลัง เช่น การยกย้ายสิ่งของที่น้ำหนักโดยแรงคน รวมทั้งแรงทางกลศาสตร์ที่ใช้ในการทำงาน หรือเคลื่อนไหว โมเมนต์ของข้อต่อกระดูก พิสัยการเคลื่อนไหวร่างกาย การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การออกแบบตกแต่งภายใน เครื่องมืออุปกรณ์ และสถานที่ทำงานต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับขีดความสามารถ และขีดจำกัดในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ

สรีรวิทยา เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบกลไกของมนุษย์ เช่น ระบบการทำงานของหัวใจ ปอด และระบบประสาท เป็นต้น ซึ่งเป็นการศึกษาถึงการประเมินความสามารถของข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการ ต่อการรับออกซิเจน การใช้พลังงานแคลอรี ความทนทานต่อสภาพแวดล้อมในทางกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน ความเย็น สารเคมี ความสั่นสะเทือน และแรงโน้มถ่วงของโลก เป็นต้น

จิตวิทยา เป็นศาสตร์ที่ศึกษามนุษย์ในแง่ของสภาพจิตใจ และพฤติกรรมการแสดงออก การวิเคราะห์และประเมินถึงความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมที่กำหนดให้ในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ในการทำงานให้เหมาะสม

คำว่า เออร์กอนอมีกส์ มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ ergon แปลว่า งาน และ nomos แปลว่า กฎเกณฑ์ทางธรรมชาติ ดังนั้น เออร์กอนอมีกส์ จึงหมายถึงกฎเกณฑ์หรือศาสตร์ที่ว่าด้วยพฤติกรรมปฏิบัติงานและสุขภาพของบุคคลในเชิงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำว่า การยศาสตร์ เป็นคำศัพท์ภาษาไทยที่บัญญัติมาจากคำ 2 คำ คือ การย กับศาสตร์ ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 นิยามว่า การย หมายถึง หน้าที่, กิจ, ธุรกิจ ศาสตร์ หมายถึง ระเบียบวิชาความรู้ มักใช้ประกอบหลังคำอื่น เช่น วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เมื่อนำเอาทั้งสองคำมารวมกันเข้าเป็น การยศาสตร์ ซึ่งก็หมายความว่า ระเบียบวิชาความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด

ส่วนคำว่า กายวิภาคเชิงกล นั้น เป็นคำที่ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาปัตยกรรมภายใน และช่างอุตสาหกรรมมาก่อน และมีความหมายใกล้เคียงกันกับการยศาสตร์ ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างร่างกายของมนุษย์ เพื่อการออกแบบให้สอดคล้องเหมาะสม ให้ความสะดวกสบายถูกต้องกับสภาพธรรมชาติของมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์ได้ใช้ความสามารถของตนเองได้อย่างปกติธรรมชาติกับเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ วิชานี้ยังครอบคลุมไปถึงด้านความประหยัดและความปลอดภัยอีกด้วย

นอกจากคำว่า การยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกลที่มาจากคำว่า Ergonomics แล้วมีผู้นำคำต่างๆ ที่มีความหมายเช่นเดียวกันมาเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศไทย เช่น วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย และ วิทยาการจัดสภาพงาน เป็นต้น

วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย ซึ่งนิยมใช้กันในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์ที่ว่าด้วยการออกแบบสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องจักรกล เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม และระบบ โดยการนำเอาเรื่องความสามารถของมนุษย์ในแง่ของลักษณะทางกายภาพ สรีรวิทยา กลศาสตร์ชีวภาพ และจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนคำว่า วิทยาการจิตสภาพงาน ก็มีความหมายใกล้เคียงกัน คือ วิทยาการจิตสภาพงาน เป็นแนวความรู้ที่ศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ วิทยาการนี้ต้องอาศัยหลักการและข้อมูลจากศาสตร์สาขาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สรีรวิทยา กายวิภาคศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. วัตถุประสงค์ของการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล

การศึกษาวิชานี้มีจุดประสงค์หลักที่จะศึกษาเกี่ยวกับระบบโครงสร้างร่างกายของมนุษย์ ขนาดสัดส่วนมาตรฐาน การทำงานของกระดูกและกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหวลักษณะและข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายของมนุษย์ ความสามารถในการมองเห็นและได้ยิน จิตวิทยาการรับรู้ ความปลอดภัย และสาเหตุที่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของมนุษย์ ตลอดจนการนำเอาผลการศึกษามาเป็นพื้นฐานเพื่อปรับปรุงงานออกแบบผลิตภัณฑ์หรือการเขียนแบบตกแต่งให้เหมาะสมกับการใช้งานของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ

การยศาสตร์ให้ความสำคัญในเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ ที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์การใช้เครื่องมืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกและสิ่งแวดล้อมตลอดจนกระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการทำงานและใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือสมรรถนะให้กับการทำงานตามที่กำหนด ลดข้อผิดพลาด ลดความเครียด ลดความเมื่อยล้า เพิ่มความปลอดภัย และความพึงพอใจในการทำงานของมนุษย์ เป็นต้น

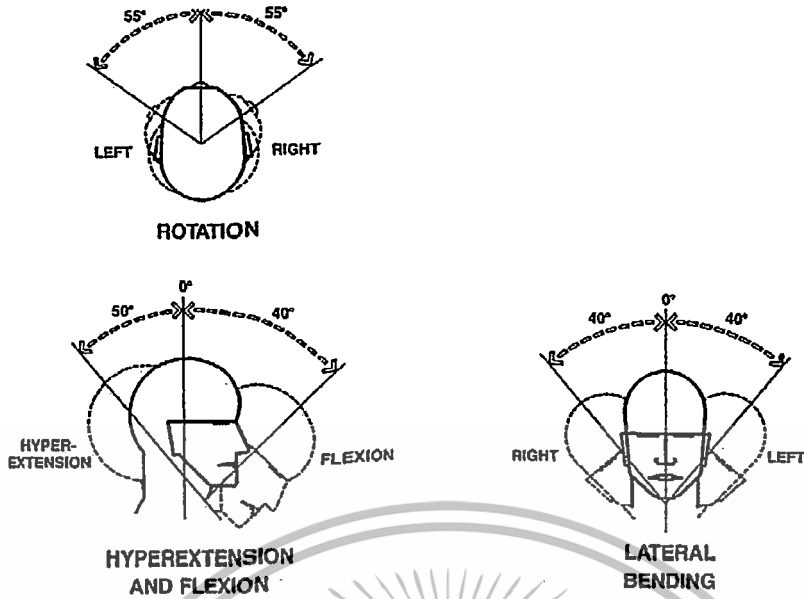
3. ความสำคัญของการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล

การยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกลเป็นชื่อวิชาหนึ่งที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกแบบเซรามิก ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ออกแบบเครื่องเรือน ออกแบบสิ่งทอ ออกแบบตกแต่งภายใน สถาปัตยกรรมภายใน และสาขาอื่นๆ การศึกษาวิชานี้ แม้จะเป็นศาสตร์ที่ค่อนข้างใหม่สำหรับประเทศไทย แต่ด้วยความสำคัญและบทบาทของการยศาสตร์หรือกายวิภาคเชิงกลที่มีต่อวงการออกแบบและอุตสาหกรรมคงจะทำให้ศาสตร์ด้านนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตมากขึ้น เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ โต๊ะ เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องประดับ เสื้อผ้า เครื่องใช้ในครัวเรือน งานหัตถกรรม การตกแต่งภายใน การออกแบบเครื่องมือสื่อสาร ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องจักรกล และเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้การออกแบบเหมาะสมกับสภาพร่างกายและขีดความสามารถของมนุษย์รวมทั้งสภาพแวดล้อมอีกด้วย

2.9.2 ลักษณะและข้อจำกัดของการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย

1. การเคลื่อนไหวของศีรษะและคอ สามารถเคลื่อนไหวได้หลายแบบ เช่น การเคลื่อนไหวที่ข้อต่อระหว่างกะโหลกศีรษะและกระดูกสันหลังส่วนคอชั้นที่ 1 และสามารถเคลื่อนไหวได้ทั้งการงอ การเหยียด การเหยียดที่เกินตำแหน่งปกติ การกางออกและการหุบหรือการงอไปทางด้านข้าง

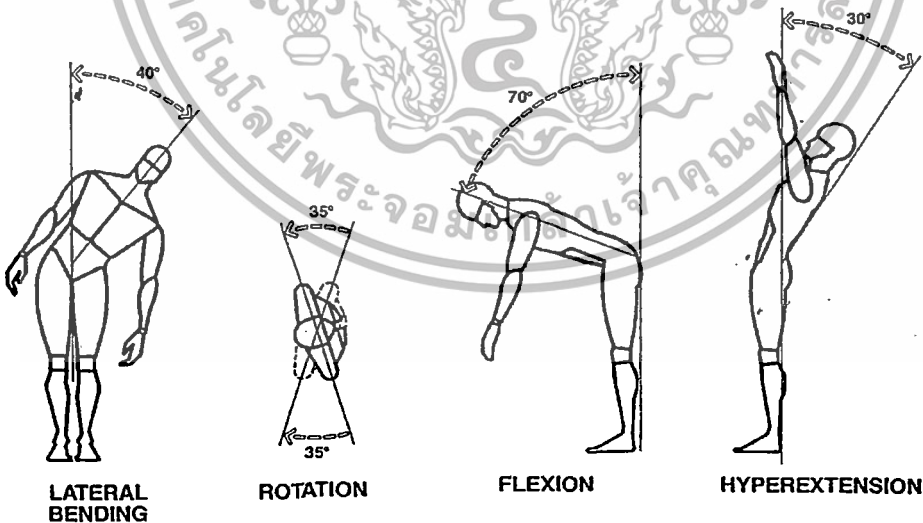
การเคลื่อนไหวของข้อต่อระหว่างกระดูกสันหลังชั้นที่ 1 กับชั้นที่ 2 เป็นข้อต่อช่วยในการหมุนคอ และมีข้อต่อที่ช่วยในการเคลื่อนไหวพื้นของกรามบนและกรามล่างเป็นการเคลื่อนไหว ที่เหมือนกับ การพับ



ภาพที่ 2.22 การเคลื่อนไหวของศีรษะและคอ

(ที่มา : รัชชานนท์ สิปปภาคกุล. 2548)

2. การเคลื่อนไหวของส่วนลำตัว เป็นการเคลื่อนไหวที่เกิดบริเวณกระดูกสันหลัง สามารถเคลื่อนไหวได้หลายแบบ คือ การงอ การงอที่เกินตำแหน่งปกติ การเหยียด การเหยียดที่เกินตำแหน่งปกติ การเอียงลำตัวไปด้านข้าง และการบิดลำตัวไปทางซ้ายหรือทางขวา

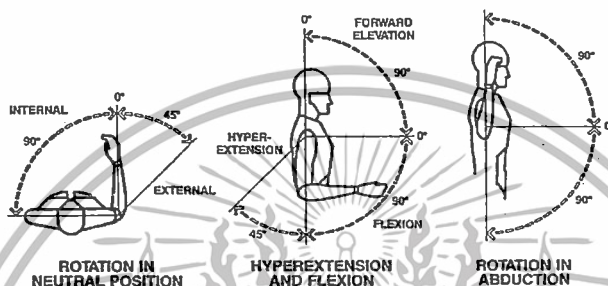
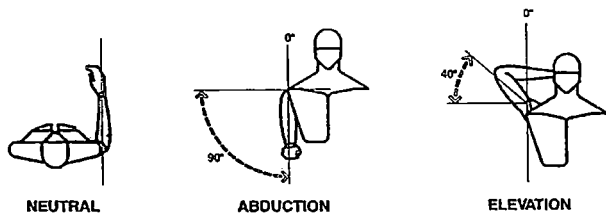


ภาพที่ 2.23 การเคลื่อนไหวของส่วนลำตัว

(ที่มา : รัชชานนท์ สิปปภาคกุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเคลื่อนไหวของหัวไหล่ สามารถเคลื่อนไหวได้อิสระรอบๆ แกนการเคลื่อนไหวทั้ง 3 แกน เช่น การงอ การเหยียด การกางหรือบิดเข้าด้านใน การบิดออกข้างนอก การยกไหล่ขึ้น การยกไหล่ลง การหมุนควง การหมุนและเอียงไหล่ขึ้น

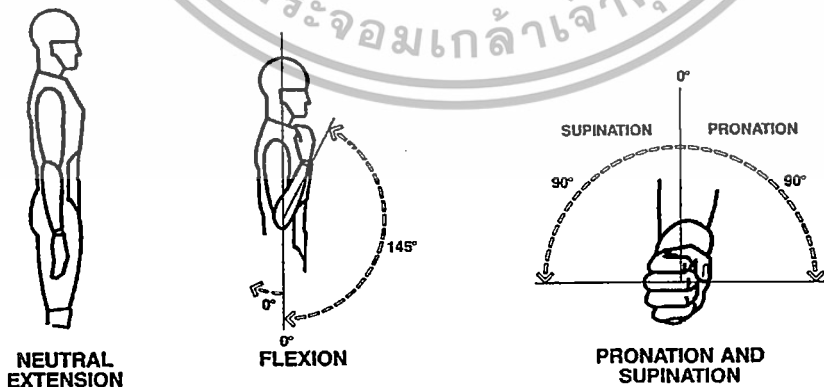


ภาพที่ 2.24 การเคลื่อนไหวของหัวไหล่

(ที่มา : ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548)

4. การเคลื่อนไหวของข้อศอก การเคลื่อนไหวของข้อศอกและหัวเข่า เป็นการเคลื่อนไหวที่มีลักษณะเหมือนกันคือ การงอและการเหยียดเท่านั้น

5. การเคลื่อนไหวของส่วนปลายแขน เป็นการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นกับข้อต่อ ที่สามารถเคลื่อนไหวเป็นการหมุนของแขนท่อนล่างเข้าด้านในโดยฝ่ามือจะคว่ำลง และสามารถเคลื่อนไหวได้ตรงกันข้ามคือ หมุนออกด้านนอกโดยฝ่ามือจะหงายขึ้น

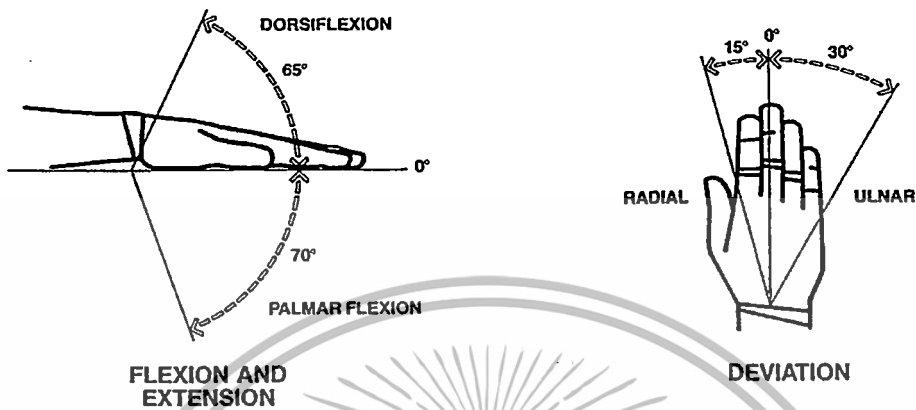


ภาพที่ 2.25 การเคลื่อนไหวของแขนและข้อศอก

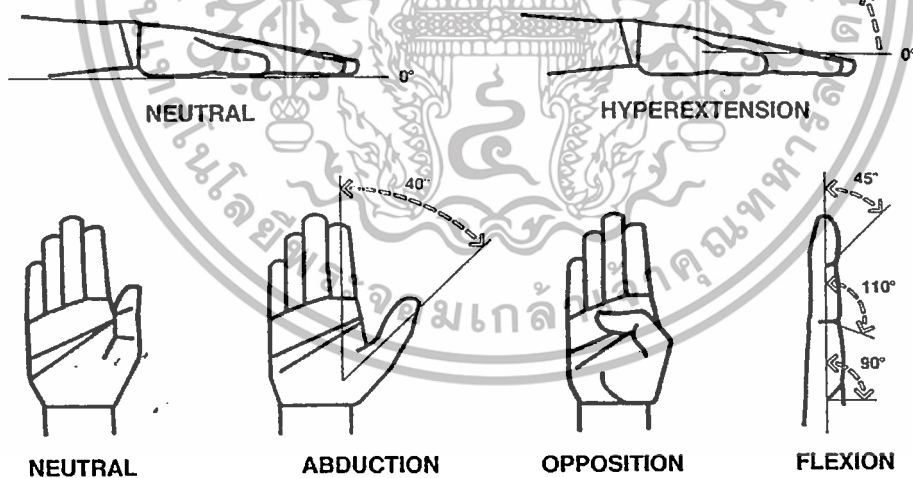
(ที่มา : ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเคลื่อนไหวของมือและข้อมือ การเคลื่อนไหวที่ข้อมือ มีการงอ การเหยียด การกางออก และการหุบเข้า และที่นิ้วหัวแม่มือ มีการเคลื่อนไหวแบบการกางออก การหุบเข้า การงอ การเหยียด การหุบเข้าเกินกว่าปกติ การงอเกินกว่าปกติ และการงอตรงกันข้าม



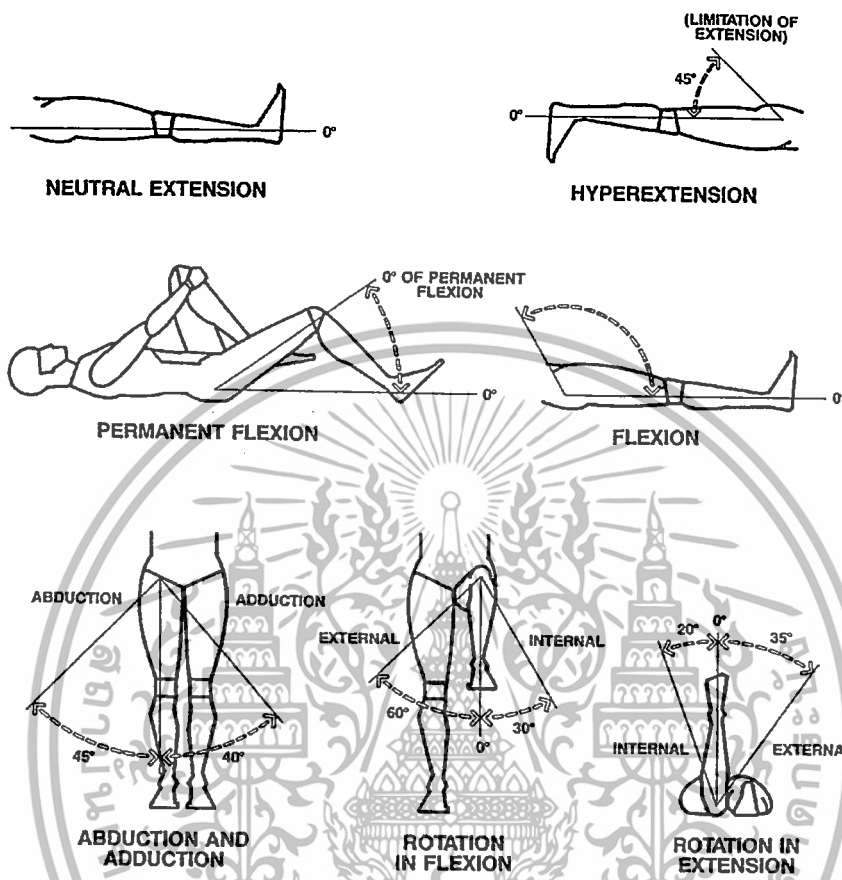
ภาพที่ 2.26 การเคลื่อนไหวของข้อมือ
(ที่มา : รัชชานนท์ สิปปกากุล. 2548)



ภาพที่ 2.27 การเคลื่อนไหวของมือ
(ที่มา : รัชชานนท์ สิปปกากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การเคลื่อนไหวของสะโพก การเคลื่อนไหวของสะโพก มีความอิสระคล้ายกับส่วนหัวไหล่ สามารถเคลื่อนไหวได้หลายแบบ คือ การงอ การเหยียด การกางออก การหุบเข้า การหมุนหรือบิดเข้าด้านใน การเหยียดเกินกว่าปกติและการหมุนควง



ภาพที่ 2.28 การเคลื่อนไหวของสะโพกและเข่า

(ที่มา :รัชชานนท์ สิปปกากุล. 2548)

8. การเคลื่อนไหวของหัวเข่า การเคลื่อนไหวของหัวเข่าและข้อศอกมีลักษณะเหมือนกัน คือ การงอและการเหยียดเท่านั้น

9. การเคลื่อนไหวของเท้า การเคลื่อนไหวที่ข้อเท้า มีการเคลื่อนไหวแบบการงอหรือกดฝ่าเท้าลง การยกหลังเท้าขึ้นและการเคลื่อนไหวระหว่างฝ่าเท้ากับนิ้วเท้า มีการงอและเหยียด สามารถยกฝ่าเท้าด้านนอก หรือ การตะแคงฝ่าเท้าออกข้างนอก

2.9.3 สัดส่วนร่างกายมนุษย์

คำว่า สัดส่วน นั้น คำนี้หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ของส่วนต่างๆ ที่มีต่อกันและมีต่อสัดส่วนโดยรวม ที่จริงแล้วคำนี้มีความหมายเฉพาะถึงความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์และเรขาคณิตของส่วนต่างๆ บนร่างกายมนุษย์ และอัตราส่วนของแต่ละส่วนหรือแต่ละหน่วยที่มีต่อส่วนอื่นๆ หรือส่วนรวมทั้งหมดของรูปทรงหรือมวล สัดส่วนของร่างกายมนุษย์โดยเฉลี่ยแล้วมีความสูงระหว่าง 7 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ 7 เท่าครึ่งของความยาวส่วนศีรษะและถ้ากางแขนออกทั้งสองข้างจะมีความยาวประมาณความสูงของร่างกายมนุษย์

การกำหนดสัดส่วนร่างกายของมนุษย์ โดยทั่วไปแล้วจะแบ่งตามแนวขวาง โดยถือเอาส่วนศีรษะจากกะโหลกจรดปลายคางเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเท่ากับ 1 ส่วน สัดส่วนร่างกายของคนทั่วไปซึ่งถือเป็นมาตรฐานนั้นเท่ากับ $7 \frac{1}{2}$ ส่วน โดยวัดจากศีรษะจรดปลายเท้า นอกจากนั้นการวัดสัดส่วนอาจวัดจากระยะห่างจากเท้าถึงเข่าจะเท่ากับครึ่งหนึ่งของส่วนขาทั้งหมดและส่วนของขาทั้งหมดจะมีสัดส่วนเท่ากับครึ่งหนึ่งของส่วนขาทั้งหมดและส่วนของขาทั้งหมดจะมีสัดส่วนเท่ากับครึ่งหนึ่งของส่วนสูงทั้งหมดของร่างกาย

1. การนำข้อมูลการวัดสัดส่วนไปใช้ในงานออกแบบ

ในการเลือกข้อมูลการวัดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ไปใช้เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นข้อมูลดังกล่าวควรจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ที่จะเป็นผู้ใช้สิ่งของที่ได้รับการออกแบบนั้นๆ โดยมีหลักการออกแบบเพื่อให้รับกับสัดส่วนขนาดร่างกายของมนุษย์อยู่ 2 ประเภท คือ การออกแบบเพื่อประชากรทั่วไป โดยไม่จำกัดวัยและเพศ และการออกแบบเพื่อกลุ่มคนเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มวัยรุ่น เด็ก ผู้ใหญ่ คนชรา คนพิการ นักกีฬา นักดนตรี และกลุ่มชาวต่างชาติ เป็นต้น

การนำข้อมูลการวัดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ไปใช้นั้นไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวแน่นอนเพราะร่างกายแต่ละส่วนของมนุษย์นั้นไม่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันในทางสถิติ เช่น คนที่มีแขนสั้นก็ไม่จำเป็นต้องมีขาสั้นไปด้วย การออกแบบสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ นั้นถือเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลของส่วนร่างกายที่สัมพันธ์กันมาประกอบมากกว่า 1 ส่วน ในการออกแบบแต่ละครั้ง อาจใช้วิธีนำหุ่นจำลอง มาช่วยในการออกแบบก็ได้ ซึ่งหุ่นจำลองนี้สามารถที่จะยืดหรือหดความยาวของแต่ละส่วนร่างกายให้สอดคล้องกับขนาดสัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายได้ หรืออาจจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม AutoCAD เป็นต้น ส่วนแนวทางและลำดับขั้นตอนในการนำข้อมูลการวัดสัดส่วนร่างกายไปใช้ในการออกแบบนั้น มีหลายแนวทาง เช่น

1.1 กำหนดส่วนของร่างกายส่วนที่สำคัญมากที่สุดต่อการออกแบบนั้น เช่น การออกแบบวัสดุหรือสิ่งของประเภทที่มีด้ามจับ ส่วนที่สำคัญที่สุดก็คือ ความยาวของมือที่ต้องสอดคล้องกับด้ามจับนั้น

1.2 เลือกใช้ข้อมูลหรือตารางค่าที่เหมาะสม ได้มาตรฐาน และครอบคลุมกลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

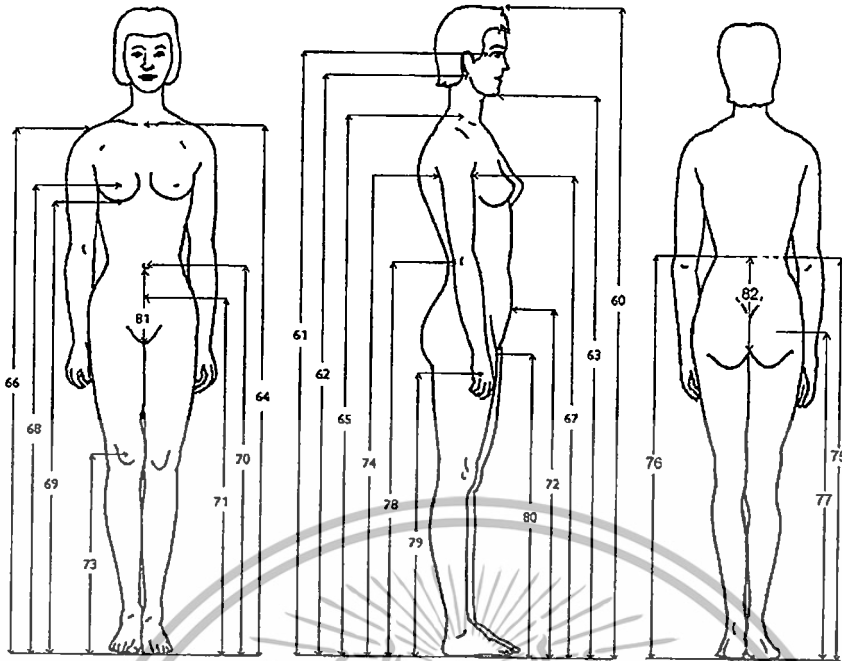
1.3 กำหนดกลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้เป็นฐานในการออกแบบสิ่งนั้น โดยการแยกกลุ่มให้ชัดเจน เช่น กลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มเด็ก สตรี และคนชรา เป็นต้น

1.4 อาจสร้างต้นแบบ หรือหุ่นจำลองของสิ่งที่ได้รับการออกแบบไว้ เพื่อนำไปให้กลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายได้ทดลองใช้ และนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาทางแก้ไข ปรับปรุงก่อนนำไปสร้างแบบที่ใช้งานจริงต่อไป

2. การวัดสัดส่วนหญิงไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ทำการสำรวจขนาดโครงสร้างร่างกายหญิงไทยที่มีอายุตั้งแต่ 17-49 ปี จำนวน 5,845 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากทุกภูมิภาคเมื่อปี พ.ศ. 2536-2537 โดยทำการวัด 131 สัดส่วนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

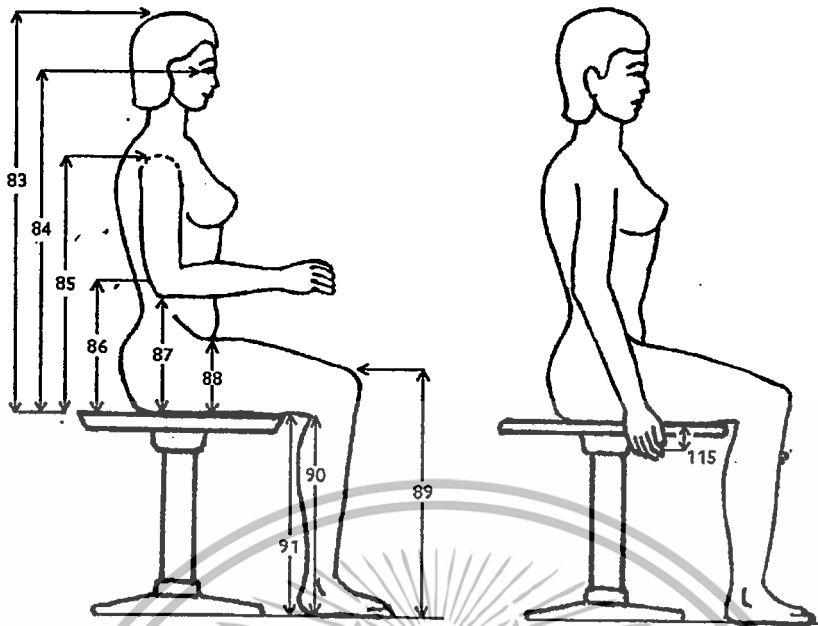


- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 60. ความสูง | 72. ความสูงหน้าท้อง |
| 61. ความสูงตา | 73. ความสูงกลางหัวเข่า |
| 62. ความสูงดิ่งหู | 74. ความสูงรักแร้หลัง |
| 63. ความสูงปลายคาง | 75. ความสูงเอวข้าง |
| 64. ความสูงบุมคอหน้า | 76. ความสูงเอวหลัง |
| 65. ความสูงจุดคอด้านข้าง | 77. ความสูงตะโพกหลัง |
| 66. ความสูงปลายไหล่ | 78. ความสูงข้อศอก |
| 67. ความสูงรักแร้หน้า | 79. ความสูงกึ่งกลางก่าบั้น |
| 68. ความสูงอก | 80. ความสูงใต้เป้า |
| 69. ความสูงใต้อก | 81. ยาวเป้าหน้า |
| 70. ความสูงเอวหน้า | 82. ยาวเป้าหลัง |
| 69. ความสูงสะดือ | |

ภาพที่ 2.29 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย

(ที่มา : ธวัชชานนท์ สิปป์ภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

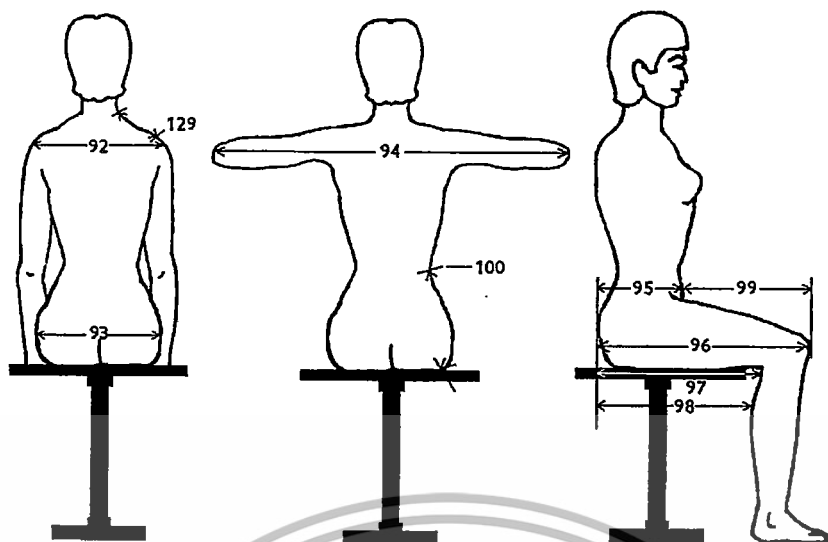


83. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง
 84. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ตา
 85. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ปุ่มไหล่
 86. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-เอว
 87. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ข้อศอกขณะงอ
 88. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ต้นขา
 89. ความสูงจากพื้น-ตอนบนของเก้าอี้
 90. ความสูงหน้าแข้ง
 91. ความสูงพื้นที่นั่ง
 115. ความสูงพื้นที่นั่ง-จุดกึ่งกลางเก้าอี้ (ขณะปล่อยแขนในแนวตั้ง)

ภาพที่ 2.30 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย

(ที่มา :ธวัชชานนท์ ลิขิตภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



92. ความกว้างไหล่ (เวลานั่ง)
 93. ความกว้างตะโพก (เวลานั่ง)
 94. ความกว้างข้อศอกขวา-ซ้าย (กางข้อศอกในแนวระดับ)
 95. ระยะห่างเส้นสัมพันธ์กัน-หน้าท้อง
 96. ระยะห่างเส้นสัมพันธ์กัน-หัวเข่า
 97. ระยะห่างเส้นสัมพันธ์กัน-ข้อพับที่หัวเข่า
 98. ระยะห่างเส้นสัมพันธ์กัน-ระดับน่องตอนบน
 99. ระยะห่างหน้าท้อง-หัวเข่า
 100. ยาวเอว-ที่นั่ง
 129. ความลาดไหล่

ภาพที่ 2.31 การวัดสัดส่วนผู้หญิงไทย

(ที่มา : รัชชานนท์ สิปปกากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 สรุปผลการสำรวจสัดส่วนร่างกายหญิงไทย อายุ 17 – 49 ปี จำนวน 5,845 คน (อายุ 17-19 ปี 1,500 คน อายุ 20-29 ปี 2,424 คน อายุ 30-39 ปี 1,356 คน อายุ 40-49 ปี 565 คน) ปีการศึกษา พ.ศ. 2536-2537 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยขอสรุปเฉพาะค่าเฉลี่ยดังนี้

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
1. รอบศีรษะ	53.3	53.3	53.3	53.3
2. ยาวกึ่งกลางหน้าผาก-ท้ายทอย	36.5	36.6	36.7	36.7
3. ยาวจากติ่งหูซ้าย-ติ่งหูขวา	41.2	41.3	41.6	41.9
4. รอบคอ	36.2	36.3	36.6	37.0
5. รอบเนินอก	77.7	78.1	80.9	83.4
6. รอบอก	81.4	82.1	85.2	88.7
7. รอบใต้อก	68.7	69.4	72.1	75.0
8. รอบเอว	64.9	65.0	69.3	73.4
9. รอบหน้าท้อง	78.8	79.6	84.1	88.1
10. รอบตะโพก	88.0	88.4	91.2	93.0
11. รอบโคนขา	54.2	54.2	55.9	57.0
12. รอบต้นขา	50.5	50.6	52.4	53.3
13. รอบน่องส่วนที่ใหญ่ที่สุด	33.0	33.0	33.7	34.1
14. ยาวปุ่มคอหน้า-ยอดถัน	19.5	19.9	20.7	21.8
15. ยาวปุ่มคอหน้า-เอว	31.6	31.7	32.0	32.6
16. ยาวบ่าหน้า	30.4	30.8	31.5	32.1
17. ยาวจุดยอดถันขวา-ซ้าย	18.6	18.7	19.1	19.8
18. ยาวจุดยอดถัน-ใต้ฐานเต้า	6.6	6.6	6.5	6.6
19. ยาวโค้งใต้ฐานเต้าขวา	20.7	20.9	21.7	22.8
20. ยาวฐานใน	11.0	11.1	11.7	12.4
21. ยาวรอบวงแขนใน	35.4	35.9	37.3	38.3
22. รอบต้นแขน	25.9	26.2	27.7	28.7
23. รอบข้อศอก	21.8	21.9	22.5	23.1
24. รอบแขนใหญ่สุด	21.8	21.9	22.5	23.0
25. รอบข้อมือ	14.7	14.6	14.8	15.1
26. ยาวจุดคอด้านข้าง-จุดปลายไหล่	11.6	11.7	11.7	11.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
27. ยาวจุดปลายไหล่-ต้นแขน (ขณะงอ)	9.8	10.1	10.3	10.6
28. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อศอก (ขณะงอ)	31.9	31.9	31.9	31.9
29. ยาวจุดปลายไหล่-ใต้ข้อศอก (ขณะงอ)	38.8	38.6	38.7	38.8
30. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อมือ (ขณะงอ)	55.3	55.0	55.2	55.1
31. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อมือ (ตรง)	51.4	51.4	51.4	51.4
32. ยาวเอว-เส้นตะโพก (ด้านข้าง)	19.6	19.8	19.7	19.6
33. ยาวเอว-เข่า (ด้านข้าง)	54.6	54.7	54.5	54.1
34. ยาวเอว-ข้อเท้าเล็กที่สุด (ด้านข้าง)	89.7	89.4	89.0	88.2
35. ยาวเอว-พื้น (ด้านข้าง)	98.2	97.9	97.5	96.8
36. ยาวปุ่มคอหลัง-เส้นเอวหลัง	38.4	38.4	38.9	39.2
37. ยาวไหล่	38.8	38.5	38.4	38.3
38. ยาวบ่าไหล่	34.0	34.0	34.7	35.3
39. ความกว้างอก	24.4	24.7	25.5	26.2
40. ความกว้างใต้อก	22.6	22.9	23.5	23.9
41. ความกว้างเอว	20.5	20.5	21.7	22.8
42. ความกว้างหน้าท้อง	27.4	27.7	28.7	29.4
43. ความกว้างตะโพก	30.2	30.5	31.3	31.6
44. ความกว้างต้นขา	13.0	13.1	13.6	13.9
45. ความกว้างระดับข้อศอก	37.9	38.3	39.8	41.2
46. ความหนาอก	20.6	20.9	21.9	22.9
47. ความหนาใต้อก	16.0	16.3	17.3	18.5
48. ความหนาเอว	14.9	15.1	16.6	18.1
49. ความหนาหน้าท้อง	18.2	18.5	20.2	21.3
50. ความหนาตะโพก	19.1	19.2	20.4	21.3
51. ความหนาแก้มก้น	14.1	14.2	14.7	14.9
52. ระยะห่างปุ่มคอหน้า-ปุ่มคอหลัง	9.9	10.1	10.4	10.7
53. ระยะห่างจุดคอด้านข้างขวา-ซ้าย (หลัง)	10.6	10.5	10.4	10.3
54. ระยะห่างจุดปลายไหล่	33.8	33.8	33.8	33.8
55. ระยะห่างรักแร้หลัง	29.3	29.5	30.3	30.7
56. ระยะห่างข้อศอก (ขณะงอ)-จุดกึ่งกลางก่าบั้น	29.5	29.3	29.3	29.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
57. ระยะห่างรักแร้หน้า	26.1	26.5	27.2	27.6
58. ระยะห่างยอดต้น	18.1	18.1	18.5	19.2
59. ระยะห่างฐานเต้านอก-ในขวา	12.3	12.5	13.0	13.7
60. ความสูง	155.8	155.4	154.9	153.9
61. ความสูงตา	144.0	143.6	143.4	142.5
62. ความสูงต้งหู	139.6	139.2	138.7	137.7
63. ความสูงปลายคาง	133.2	132.9	132.6	131.7
64. ความสูงปุ่มคอหน้า	127.1	126.6	126.3	125.6
65. ความสูงจุดคอด้านข้าง	131.3	131.0	130.8	130.1
66. ความสูงปลายไหล่	126.2	126.2	126.2	125.5
67. ความสูงรักแร้หน้า	117.8	117.7	117.4	116.5
68. ความสูงอก	111.1	110.3	109.2	107.5
69. ความสูงใต้อก	107.5	106.8	106.1	105.1
70. ความสูงเอวหน้า	96.6	96.3	95.9	95.0
71. ความสูงสะดือ	93.8	93.1	92.5	91.6
72. ความสูงหน้าท้อง	88.9	88.4	88.1	87.3
73. ความสูงกลางหัวเข่า	42.3	42.1	42.0	41.7
74. ความสูงรักแร้หลัง	117.0	116.6	116.4	115.5
75. ความสูงเอวข้าง	96.6	96.1	95.7	95.0
76. ความสูงเอวหลัง	96.3	95.9	95.4	94.8
77. ความสูงตะโพกหลัง	78.0	77.4	77.1	76.6
78. ความสูงข้อศอก	96.1	96.1	96.3	95.8
79. ความสูงกึ่งกลางกำปั้น	68.9	69.1	69.4	69.3
80. ความสูงได้เป้า	71.8	71.3	70.7	69.6
81. ยาวเป้าหน้า	31.7	32.0	32.8	33.6
82. ยาวเป้าหลัง	31.7	31.8	32.4	33.0
83. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ศีรษะ	81.8	81.8	81.7	81.1
84. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ตา	70.3	70.4	70.6	70.0
85. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ปุ่มไหล่	53.0	53.3	53.7	53.4
86. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-เอว	23.4	23.5	23.4	23.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
87. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ข้อศอกขณะงอ	22.0	22.5	22.7	22.5
88. ความสูงระดับพื้นที่นั่งต้นขา	13.5	13.4	13.7	13.8
89. ความสูงจากพื้น-ตอนบนของเข่า	49.1	48.7	48.7	48.5
90. ความสูงหน้าแข้ง	39.0	38.7	38.6	38.4
91. ความสูงพื้นที่นั่ง	39.1	38.9	38.7	38.4
92. ความกว้างไหล่ (เวลานั่ง)	38.1	38.5	39.4	39.9
93. ความกว้างตะโพก (เวลานั่ง)	33.1	33.4	34.5	35.0
94. ความกว้างข้อศอกขวา-ซ้าย (กางข้อศอกในแนวระดับ)	81.8	81.7	81.2	80.6
95. ระยะห่างเส้นสัมผัสส้นเท้า-หน้าท้อง	20.2	20.6	22.7	24.4
96. ระยะห่างเส้นสัมผัสส้นเท้า-หัวเข่า	54.9	54.6	55.0	55.2
97. ระยะห่างเส้นสัมผัสส้นเท้า-ข้อพับที่หัวเข่า	46.2	46.2	46.6	46.8
98. ระยะห่างเส้นสัมผัสส้นเท้า-ระดับน่องตอนบน	43.3	43.2	43.8	44.0
99. ระยะห่างหน้าท้อง-หัวเข่า	34.0	33.3	31.8	30.6
100. ยาวเอว-ที่นั่ง	24.5	24.7	24.6	24.3
101. ความยาวรอบฝ่ามือ	18.0	18.1	18.1	18.2
102. ความยาวนิ้วหัวแม่มือ	5.9	6.0	6.0	6.1
103. ความยาวนิ้วชี้	6.9	6.9	6.9	7.0
104. ความยาวนิ้วกลาง	7.7	7.7	7.7	7.7
105. ความยาวนิ้วนาง	7.0	7.1	7.0	7.1
106. ความยาวนิ้วก้อย	5.6	5.6	5.6	5.6
107. ระยะห่างปลายนิ้วหัวแม่มือ-กึ่งกลาง โคนฝ่ามือ	12.8	12.9	12.9	12.9
108. ระยะห่างปลายนิ้วชี้-กึ่งกลางโคนฝ่ามือ	17.0	16.9	16.9	16.9
109. ความยาวฝ่ามือ	17.9	17.8	17.8	17.8
110. ระยะห่างปลายนิ้วชี้-ง่ามนิ้วหัวแม่มือ	10.8	10.8	10.8	10.8
111. ระยะห่างโคนนิ้วกลาง-กึ่งกลางโคนฝ่ามือ	10.3	10.2	10.2	10.2
112. ความกว้างฝ่ามือ	7.2	7.2	7.2	7.3
113. ความกว้างมือ	9.0	9.0	9.0	9.1
114. ความหนาฝ่ามือ	2.6	2.6	2.7	2.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

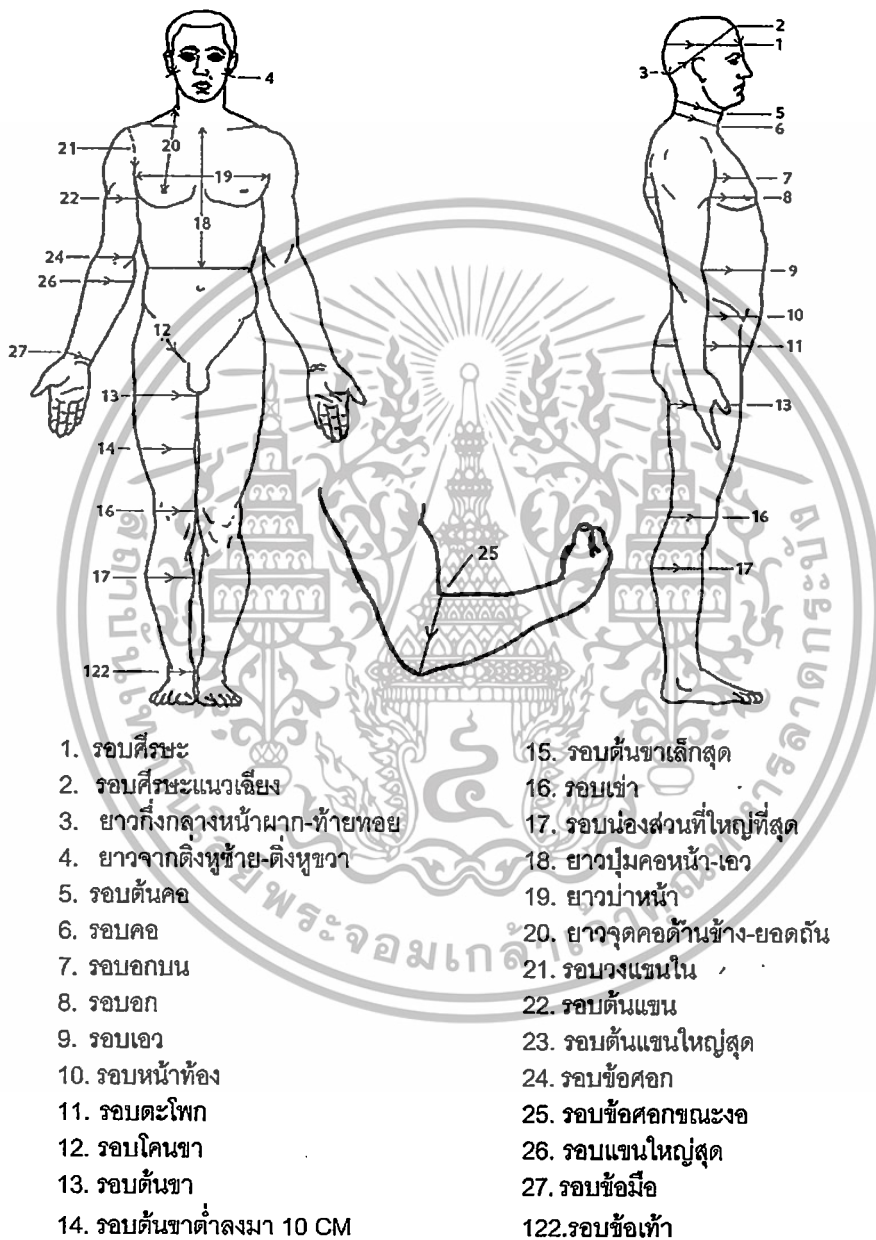
ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
115. ความสูงจากพื้นที่นั่ง-จุดกึ่งกลางกำปั้น (ขณะปล่อยแขนในแนวตั้ง)	5.0	4.6	4.5	4.5
116. ความกว้างสันเท้า	5.4	5.4	5.5	5.5
117. รอบเท้าตอนปุ่มโคนหัวแม่เท้า	21.7	21.6	21.7	21.8
118. รอบหลังเท้า	22.5	22.4	22.4	22.4
119. รอบสันถึงข้อเท้า	29.6	29.5	29.7	29.9
120. รอบข้อเท้า	20.1	19.9	20.0	20.1
121. รอบเหนือข้อเท้า	22.4	22.2	22.5	22.6
122. ความยาวระหว่างจุดรับน้ำหนัก	13.1	13.0	13.1	13.0
123. ความสูงตาตุ่ม	6.5	6.4	6.4	6.4
124. ความสูงสันเท้า	5.9	6.0	5.9	5.9
125. ความยาวเท้า	22.7	22.7	22.7	22.6
126. ความยาวสันเท้า-นิ้วที่สั้นที่สุด	18.9	18.9	18.9	18.9
127. ความกว้างฝ่าเท้าส่วนหน้า	9.1	9.1	9.2	9.3
128. ความยาวเท้าทั้งหมดโดยไม่รวมนิ้วเท้า	18.7	18.7	18.8	18.7
129. ความลาดไหล่ (องศา)	21.9	20.7	20.3	20.8
130. น้ำหนัก (กิโลกรัม)	48.7	49.1	52.5	55.1
131. ยาวฐานใน-นอกขวา	20.6	20.8	21.7	23.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การวัดสัดส่วนชายไทย

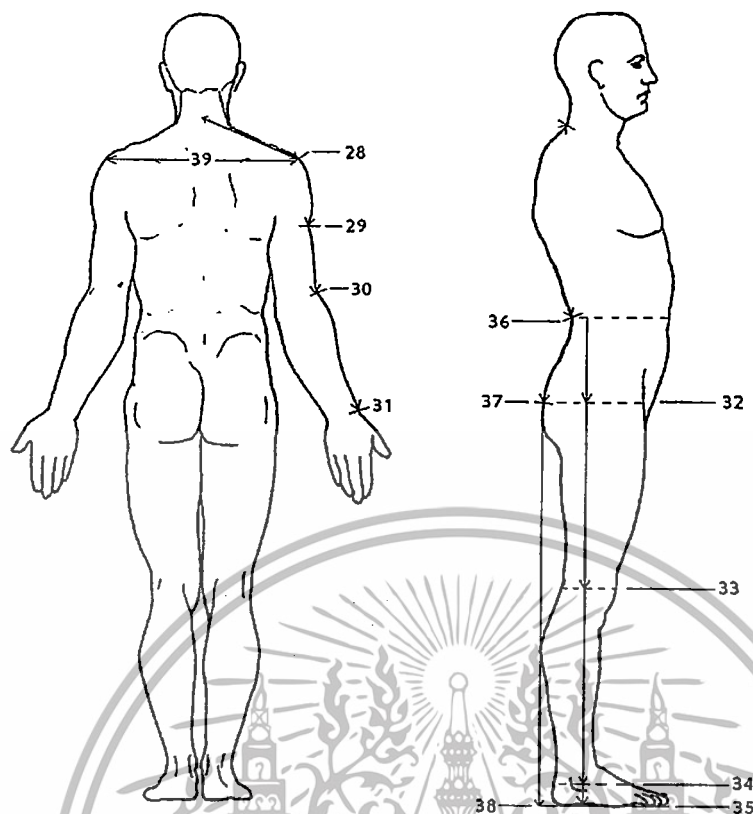
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ทำการสำรวจขนาดโครงสร้างร่างกายชายไทย ที่มีอายุตั้งแต่ 17-49 ปี จำนวน 4,151 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากทุกภูมิภาคเมื่อปี พ.ศ. 2536-2537 โดยทำการวัด 144 สัดส่วนดังนี้



ภาพที่ 2.32 การวัดสัดส่วนชายไทย

(ที่มา :ธวัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

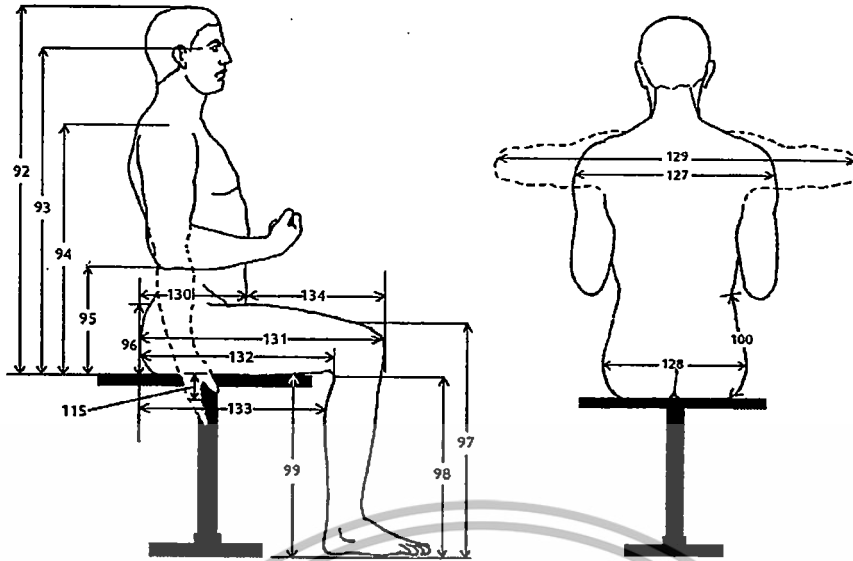


- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 28. ความยาวคอหลัง-จุดปลายไหล่ | 36. ยาวปุ่มคอหลัง-เอวหลัง |
| 29. ความยาวคอหลัง-ต้นแขน | 37. ยาวปุ่มคอหลัง-ตะโพก |
| 30. ความยาวคอหลัง-ข้อศอก | 38. ยาวปุ่มคอหลัง-พื้น |
| 31. ความยาวคอหลัง-ข้อมือ | 39. ยาวไหล่ (จุดปลายไหล่ซ้ายขวา) |
| 32. ยาวเอวด้านข้าง-เส้นตะโพก | 40. ยาวบ่าหลัง |
| 33. ยาวเอวด้านข้าง-เข่า | 41. ยาวปุ่มคอหน้า-รอบต้นคอ (หน้า) |
| 34. ยาวเอวด้านข้าง-ตาตุ่ม | 42. ยาวปุ่มคอหลัง-รอบต้นคอ (หลัง) |
| 35. ยาวเอวด้านข้าง-พื้น | |

ภาพที่ 2.33 การวัดสัดส่วนชายไทย

(ที่มา :รัชชานนท์ สิปปกากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | |
|---|--|
| 92. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ศีรษะ | 115. ความสูงจากพื้นที่นั่ง-จุดกึ่งกลาง
ก่าบั้น (ขณะปล่อยแขนในแนวตั้ง) |
| 93. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ตา | 127. ความกว้างไหล่ (ขณะนั่ง) |
| 94. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ปุ่มไหล่ | 128. ความกว้างตะโพก (ขณะนั่ง) |
| 95. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ข้อศอกขณะงอ | 129. ความกว้างข้อศอก
(กางข้อศอกในแนวระดับ) |
| 96. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ต้นขา | 130. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หน้าท้อง |
| 97. ความสูงจากพื้น-ตอนบนของเข่า | 131. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หัวเข่า |
| 98. ความสูงหน้าแข้ง | 132. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ข้อพับ
ที่หัวเข่า |
| 99. ความสูงพื้นที่นั่ง | 133. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ระดับ
น่องตอนบน |
| 100. ขาวเอว-ที่นั่ง | 134. ระยะห่างหน้าท้อง-หัวเข่า |

ภาพที่ 2.34 การวัดสัดส่วนชายไทย

(ที่มา :รัชชานนท์ สิปปภากุล. 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 สรุปผลการสำรวจสัดส่วนร่างกายชายไทย อายุ 17 – 49 ปี จำนวน 4,151 คน (อายุ 17-19 ปี 861 คน อายุ 20-29 ปี 1,647 คน อายุ 30-39 ปี 1,149 คน อายุ 40-49 ปี 494 คน) ปีการศึกษา พ.ศ. 2536-2537 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยขอสรุปเฉพาะค่าเฉลี่ยดังนี้

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
1. รอบศีรษะ	55.1	55.2	55.2	55.9
2. รอบศีรษะแนวเฉียง	56.0	56.3	56.4	56.2
3. ยาวกึ่งกลางหน้าผาก-ท้ายทอย	31.5	31.6	31.7	31.5
4. ยาวจากติ่งหูซ้าย-ติ่งหูขวา	42.8	43.0	43.2	43.3
5. รอบต้นคอ	34.2	35.0	35.5	35.8
6. รอบคอ	36.5	37.2	37.7	37.9
7. รอบอกบน	84.1	87.2	89.7	90.7
8. รอบอก	82.3	85.2	88.0	89.5
9. รอบเอว	69.7	73.0	78.0	81.4
10. รอบหน้าท้อง	73.8	76.4	80.8	83.7
11. รอบตะโพก	85.6	87.4	89.6	90.4
12. รอบโคนขา	62.4	63.5	64.8	65.4
13. รอบต้นขา	50.3	51.7	52.6	52.5
14. รอบต้นขาต่ำลงมา 10 CM	48.2	49.4	49.7	49.4
15. รอบต้นขาเล็กสุด	39.3	39.9	40.4	40.5
16. รอบเข่า	35.5	35.5	35.9	36.1
17. รอบน่องส่วนที่ใหญ่ที่สุด	34.3	34.8	35.2	35.3
18. ยาวปุ่มคอกหน้า-เอว	37.1	37.7	38.1	38.2
19. ยาวป่าหน้า	34.6	35.8	36.4	36.5
20. ยาวจุดคอคอดด้านข้าง-ยอดถัน	24.2	24.9	25.6	26.3
21. รอบวงแขนใน	40.0	41.2	42.4	43.1
22. รอบต้นแขน	27.1	28.3	29.6	30.0
23. รอบต้นแขนใหญ่สุด	25.4	26.4	27.5	28.0
24. รอบข้อศอก	24.5	25.0	25.5	25.8
25. รอบข้อศอกขณะงอ	27.9	28.3	29.0	29.3
26. รอบแขนใหญ่สุด	24.4	25.1	25.7	26.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
27. รอบข้อมือ	16.2	16.3	16.5	16.7
28. ความยาวคอหลัง-จุดปลายไหล่	20.7	20.9	20.7	20.7
29. ความยาวคอหลัง-ต้นแขน	33.8	34.1	34.0	34.0
30. ความยาวคอหลัง-ข้อศอก	51.8	52.1	52.1	52.1
31. ความยาวคอหลัง-ข้อมือ	77.0	77.1	76.9	77.0
32. ยาวเอวด้านข้าง-เส้นตะโพก	17.2	17.2	17.3	17.1
33. ยาวเอวด้านข้าง-เข่า	54.0	54.0	53.6	53.0
34. ยาวเอวด้านข้าง-ตาตุ่ม	93.8	93.7	93.0	92.3
35. ยาวเอวด้านข้าง-พื้น	101.0	100.0	99.8	99.1
36. ยาวปุ่มคอหลัง-เอวหลัง	45.2	45.8	46.1	46.2
37. ยาวปุ่มคอหลัง-ตะโพก	60.6	61.3	61.6	61.5
38. ยาวปุ่มคอหลัง-พื้น	145.0	145.0	145.0	144.0
39. ยาวไหล่ (จุดปลายไหล่ซ้าย-ขวา)	41.9	42.2	41.9	41.9
40. ยาวบ่าหลัง	35.1	35.7	36.4	36.9
41. ยาวปุ่มคอหน้า-รอบต้นคอ (หน้า)	1.9	1.9	1.8	1.8
42. ยาวปุ่มคอหลัง-รอบต้นคอ (หลัง)	1.0	1.0	1.0	1.0
43. ความกว้างของศีรษะด้านหน้า	15.8	15.8	15.8	15.7
44. ความกว้างอกบน	27.9	28.9	29.5	29.7
45. ความกว้างอก	27.3	28.3	29.0	29.2
46. ความกว้างเอว	24.5	25.3	26.6	27.3
47. ความกว้างหน้าท้อง	27.2	27.8	28.6	29.1
48. ความกว้างตะโพก	30.2	30.9	31.3	31.6
49. ความกว้างต้นขา	14.0	14.3	14.4	14.3
50. ความกว้างระดับข้อศอก	40.7	42.2	43.6	43.9
51. ความหนาอกบน	18.7	19.2	19.9	20.5
52. ความหนากอก	19.2	19.8	20.7	21.3
53. ความหนาเอว	17.3	18.2	19.9	21.2
54. ความหนาหน้าท้อง	18.7	19.5	21.0	22.0
55. ความหนาตะโพก	20.8	21.4	22.2	22.6
56. ความหนาแก้มก้น	14.6	15.0	15.3	15.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ลำดับ/สัดส่วน (ชม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
57. ระยะห่างจากศีรษะ-ตี่งหู	16.3	16.3	16.4	16.5
58. ระยะห่างปุ่มคอดหน้า-ปุ่มคอดหลัง	11.0	10.4	10.9	11.2
59. ระยะห่างท้ายทอย	13.2	13.1	13.1	13.0
60. ระยะห่างจุดคอดด้านข้างซ้าย-ขวา (หลัง)	11.1	11.2	11.1	11.0
61. ระยะห่างจุดปลายไหล่	37.2	37.7	37.6	37.5
62. ระยะห่างรักแร้หลัง	31.7	32.6	33.3	33.5
63. ระยะห่างไหล่-จุดกึ่งกลางกำปั้น	64.6	64.4	64.2	64.2
64. ระยะห่างข้อศอก (ขณะงอ)-จุดกึ่งกลางกำปั้น	32.1	31.9	31.7	31.6
65. ระยะห่างรักแร้หน้า	28.9	30.0	30.7	30.9
66. ระยะห่างยอดถัน	17.6	18.3	18.9	19.1
67. ความสูง	167.0	167.0	166.0	165.0
68. ความสูงปลายคาง	144.0	144.0	143.0	142.0
69. ความสูงปุ่มคอดหน้า	137.0	137.0	136.0	135.0
70. ความสูงรักแร้หน้า	127.0	127.0	126.0	125.0
71. ความสูงอก	121.0	121.0	120.0	119.0
72. ความสูงเอวหน้า	100.0	99.6	98.6	97.7
73. ความสูงสะดือ	100.0	100.0	99.2	98.3
74. ความสูงกระดูกเชิงกราน	97.3	96.9	96.0	95.1
75. ความสูงกลางหัวเข่า	44.8	44.7	44.2	44.1
76. ความสูงตา	156.0	156.0	155.0	153.0
77. ความสูงตี่งหู	151.0	151.0	150.0	148.0
78. ความสูงปุ่มคอดหลัง	143.0	143.0	143.0	142.0
79. ความสูงจุดคอดด้านข้าง	142.0	142.0	142.0	141.0
80. ความสูงปลายไหล่	137.0	138.0	137.0	136.0
81. ความสูงรักแร้หลัง	126.0	126.0	125.0	124.0
82. ความสูงเอวด้านข้าง	101.0	100.0	99.7	98.9
83. ความสูงเอวหลัง	100.0	100.0	99.5	98.9
84. ความสูงตะโพกหลัง	84.4	84.3	83.7	83.0
85. ความสูงข้อศอก	104.0	104.0	104.0	103.0
86. ความสูงกึ่งกลางกำปั้น	72.4	73.1	73.0	72.1
⋮				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายไพฑูล พิสุทธิ (2554) :แนวทางการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยวชุมชนบ้านหน้าด่านเกาะเสม็ด

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบริเวณชุมชนบ้านหน้าด่านเกาะเสม็ด พฤติกรรมของชุมชน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังชุมชน และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยวชุมชนบ้านหน้าด่าน เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยผู้นำชุมชนประชาชนในท้องถิ่นผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยชาวต่างประเทศ จำนวน 688 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และแบบสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาความถี่ร้อยละ ผลการวิจัยร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยวชุมชนบ้านหน้าด่าน เกาะเสม็ดมีดังนี้

1. รูปแบบของย่าน บริเวณชายหาดที่ควรให้มีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมมากที่สุดคือบริเวณหาดทรายแก้ว รองลงมาคือโรงเรียนวัด ย่านการค้าและที่พักนักท่องเที่ยวมีความหนาแน่นอยู่ในระดับปานกลางและควรมีการจัดระเบียบให้กับบาร์เบียร์และสถานเริงรมย์ริมชายหาดส่วนปัญหาพบเห็นเกี่ยวกับย่านและที่ร่วมกิจกรรมคือ การใช้วัสดุของอาคารมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากรองลงมาคือสภาพแวดล้อมและมลภาวะ และความแออัดของย่านการค้าและย่านพักอาศัย

2. รูปแบบของที่ว่างโล่ง ที่ว่างโล่งสำหรับพักผ่อนบริเวณโดยรอบชุมชนเช่น ลานกิจกรรมสวนสาธารณะ และสนามเด็กยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน และพัฒนาบ้านหน้าด่านให้เป็นเมืองท่องเที่ยว สิ่งประกอบบริเวณสวนสาธารณะ ควรให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม รองลงมาคือป้ายบอกข้อมูล ถึงขยะ และควรพัฒนาโดยรอบชุมชนเป็นลายกิจกรรม

นายรัฐนินท์ พรหมณีนิล (2552) :การออกแบบป้ายสัญลักษณ์และเฟอร์นิเจอร์ถนนที่แสดงเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบุคลิกภาพ และเอกลักษณ์อันโดดเด่นของจังหวัดเพชรบุรี ศึกษาการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์และเฟอร์นิเจอร์ถนนที่แสดงเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี และประเมินผลการออกแบบกับประชากรศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยได้แก่แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เกี่ยวกับจังหวัดเพชรบุรีและผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การออกแบบ การตอบแบบสอบถามจากประชาชนเพชรบุรี และนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี

ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพทางด้านกายภาพของจังหวัดเพชรบุรี เป็นเพศชาย อายุ30-40 ปี สง่างาม เข้มแข็ง น่าเกรงขาม ร่ารวยทรัพย์ ชอบแต่งเนื้อแต่งตัว บุคลิกภาพทางด้านจิตภาพเป็นคนจริงจัง จริวใจ ตรงไปตรงมามีความเป็นตัวเองสูง ไม่ยอมคน รักพวกพ้องเพื่อนฝูง และสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์อันโดดเด่นที่สุดของจังหวัดเพชรบุรี คือลักษณะทางสถาปัตยกรรมของนครศรีอินเป็นรูปแบบที่ผสมผสานศิลปะของไทย จีน และตะวันตก เมื่อนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ ทำการออกแบบป้ายสัญลักษณ์และเฟอร์นิเจอร์ถนน ให้สามารถถ่ายทอดบุคลิกภาพและเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีได้ เช่น ป้ายแสดงสถานที่ ป้ายแสดงข้อมูลสถานที่ ป้ายแสดงทิศทาง ถึงขยะ ป้ายรถเมล์ สะพานลอย และผลงานอื่นๆ โดยที่ผู้วิจัยได้นำเอาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมของพระนครศรีมาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบและนำผลการออกแบบไปประเมินผลกับนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิของจังหวัดเพชรบุรีและผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การออกแบบเพื่อหาข้อบกพร่อง และนำกลับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำไปทดสอบสมมุติฐานกับกลุ่มประชากรศึกษา ได้ผลว่าประชาชนจังหวัดเพชรบุรี ประเมินให้การออกแบบสามารถแสดงเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีได้ในระดับมาก และกลุ่มนักท่องเที่ยว ประเมินให้การออกแบบสามารถแสดงเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีได้ในระดับปานกลาง

เดือนฤดี รักใหม่ (2549) :การออกแบบเครื่องมือแสดงอัตราส่วนระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็นที่มีผลต่อการอ่านข้อความบนแผ่นป้ายนิทรรศการ

การกำหนดขนาดของตัวพิมพ์ นับเป็นสิ่งสำคัญที่นักออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงผลจากการอ่านของผู้เข้าชม ปัญหาอันเนื่องมาจากความผิดพลาดในการกำหนดขนาดของตัวพิมพ์ที่ไม่สัมพันธ์กับระยะการมองเห็น ได้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการอ่านให้ด้อยลง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เน้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการสื่อสารด้วยตัวพิมพ์ในงานนิทรรศการ เพื่อหลักเกณฑ์การกำหนดค่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็น อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการอ่านข้อความบนแผ่นป้ายนิทรรศการ ซึ่งผลจากการศึกษาได้นำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบเครื่องมือแสดงอัตราส่วนระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็น

ระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษา คือการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อใช้หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็นที่เหมาะสมโดยได้ทำการทดสอบการอ่านข้อความบนแผ่นป้ายกับกลุ่มผู้เข้านิทรรศการจำนวน 200 คน ผลจากการเก็บข้อมูลได้ปรากฏออกมาเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็น ซึ่งค่าความสัมพันธ์ดังกล่าวได้นำมาแสดงอยู่บนเครื่องมือแสดงอัตราส่วนระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็น

การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือแสดงอัตราส่วนระหว่างขนาดของตัวพิมพ์กับระยะการมองเห็น ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า นักออกแบบส่วนใหญ่พึงพอใจเครื่องมือแบบวงกลม ซึ่งมีรูปแบบที่สะดวกในการพกพา สามารถช่วยกำหนดขนาดของตัวอักษรกับระยะการอ่านได้ถูกต้องมากขึ้น และช่วยย่นย่อเวลาการทำงาน อีกทั้งมั่นใจว่าเครื่องมือนี้มีประสิทธิภาพในการใช้ออกแบบข้อความบนแผ่นป้ายนิทรรศการได้เป็นอย่างดี

อริวัฒน์ จุลมัจฉา (2547) :การออกแบบสัญลักษณ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และออกแบบสัญลักษณ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครกรณีศึกษา: เกาะรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร ได้ชื่อว่าเป็นหนึ่งของนครที่เก่าแก่และมีเอกลักษณ์โดดเด่น มีขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมรวม ทั้งศิลปะอันงดงามจากจิตรกรรมประติมากรรม และสถาปัตยกรรมที่สืบทอดมายาวนาน ซึ่งมีความน่าสนใจแต่ยังขาดองค์ประกอบที่สำคัญ คือสัญลักษณ์แนะนำสถานที่ ท่องเที่ยวผู้วิจัยมีความประสงค์จะออกแบบสัญลักษณ์ให้มีความเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้อย่างเหมาะสมมีความน่าสนใจ และกลมกลืนในการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลการออกแบบสัญลักษณ์รวมถึงความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มาเยือนกรุงเทพมหานคร (เกาะรัตนโกสินทร์) ซึ่งสามารถนำแนวความคิดไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการศึกษาหารูปแบบของสัญลักษณ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครมีวิธีการโดยการศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลภาคเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของรวมทั้งข้อมูลภาคสนามจากการถ่ายภาพสถานที่จริง แบบสอบถามจากนักท่องเที่ยว และการประเมินผลงานการออกแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบสัญลักษณ์ และนำมาทดสอบกับนักท่องเที่ยวอีกครั้ง หลังการพัฒนาการออกแบบแล้ว เพื่อให้แน่ใจได้ ว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงเหมาะสมกับงานออกแบบเลขศิลป์สิ่งแวดล้อม

ผลงานวิจัยสามารถสรุปออกมาเป็นผลงานการออกแบบได้ดังนี้ผลงานการออกแบบสัญลักษณ์สถานที่ท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ซึ่งนำมาประยุกต์ให้เข้าเป็นชุดกับสัญลักษณ์ประเภทบริการและการเดินทาง จำนวน 1 ชุด โดยทั้งหมดมีความสวยงามสอดคล้องกลมกลืนและสื่อความหมายให้เป็นที่เข้าใจง่ายแก่ผู้ใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา เรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ตลอดจนทำการศึกษาถึงปัญหาและความต้องการกลุ่มผู้ใช้ และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีขั้นตอน ผู้ดำเนินโครงการจึงแบ่งขั้นตอนในการศึกษาข้อมูลออกเป็น 6 หัวข้อดังนี้

- 3.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.2 แหล่งที่มาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 ขั้นตอนการวิจัย

3.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่แท้จริง ที่สามารถนำมาใช้ประกอบเป็นข้อมูลในการศึกษา เรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยแบ่งการศึกษาของข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะประกอบด้วย

3.1.1 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาปฐมภูมิจาก สำนักงานเทศบาลด่านเกวียน ต.ด่านเกวียน อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการต่อไปนี้

1! ทำหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลสำนักงานเทศบาลด่านเกวียน ต.ด่านเกวียนอ.โชคชัย จ.นครราชสีมา

2. ประสานงานกับ สำนักงานเทศบาลด่านเกวียน เพื่อขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน เกี่ยวกับเรื่องประวัติความเป็นมา ประเพณีที่สำคัญของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผ่านการพัฒนาชุมชน สถาปภูมิทัศน์โดยรวมของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการการออกแบบ

3.1.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้ศึกษาข้อมูลได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎี งานวิจัยวิทยานิพนธ์ Internet ตามที่ได้กำหนดไว้ในขอบเขตของการศึกษาข้อมูล เพื่อนำมาอ้างอิงและสนับสนุนการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องการศึกษารื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูลด้านปฐมภูมิ สำนักงานเทศบาลด่านเกวียน ต.ด่านเกวียน อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องโดยมีแหล่งที่มาของข้อมูล ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง Inter - net

3.2 แหล่งที่มาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องการศึกษารื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านปฐมภูมิ

1. กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานเทศบาลตำบลด่านเกวียน
2. ผู้เชี่ยวชาญจากร้านดินเผา ต.ด่านเกวียน อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา
3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ

3.2.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

โดยการศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องโดยมีแหล่งที่มาของข้อมูล

1. ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. Inter - net

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จำลำดับขั้นตอนไว้ พร้อมทั้งแบ่งลักษณะในการจัดทำได้ดังนี้

3.3.1 แบบสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน ประจำชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนจำนวน 3 ท่านเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non -Structured interview) โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ด้านวัสดุ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสวยงาม ด้านขนาดสัดส่วน ความเป็นมาของชุมชนเครื่องปั้นดินเผา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการการออกแบบ

3.3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดประเด็นที่สำคัญ ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อนำประเด็นการออกแบบที่สำคัญ ที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ ตามกระบวนการในการออกแบบเพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเกวียน โดยใช้การจดบันทึก ภาพถ่าย โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านการออกแบบ ในแต่ละหัวข้อแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่สอดคล้องไม่ถึง 0.5 นำไปแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบ

3.3.3 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สอบสำหรับการศึกษาลักษณะทั่วไปของ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามแบบตรวจสอบและ เติมในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ด้านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน ถึงประโยชน์ที่มี ของชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน เป็น ลักษณะแบบประเมินค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การใช้เครื่องมือในการวิจัยผู้ทำการวิจัยได้ทำการเลือกใช้เครื่องมือประเภท สัมภาษณ์และ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภค วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย มีขั้นตอนในการเตรียมและวาง แผนการดำเนินงานทั้งหมดดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสร้าง แบบสอบถามตาม ตัวแปรทางการศึกษา
2. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและขอคำแนะนำมา ปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของภาษาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
4. ทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำไปใช้ต่อไป

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาโครงการ คือ ผู้ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียนและ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน โดยได้เลือกใช้วิธีการสุ่มแบบ เจาะจง เพื่อนำมาใช้ในการสุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเพื่อดำเนินโครงการ คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน ทั้งหมดภายในระยะเวลา 1 วัน จำนวน 135 คน

3.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างมีระบบ (Systematic Sample) มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน ที่มีชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกนจำนวน 100 คน เป็นเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่าง ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน เพื่อให้สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ขั้นตอนการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของเทศบาลตำบลเกรวียนองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลตำบลเกรวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1.คุณสรายุทธ์ อามะเศษ ผู้อำนวยการช่างเทศบาลตำบลเกรวียน
- 2.คุณทังศักดิ์ นิ้มกระโทก นักบริหารงานช่างเทศบาลตำบลเกรวียน
- 3.คุณปราโมทย์ มอบกระโทก ผู้อำนวยการช่าง อบต.ตำบลเกรวียน

อาจารย์ที่จบทางด้าน การออกแบบผังเมือง คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน

- 1.รศ.ดร.พัสดราภรณ์ ทิพย์โสธร
- 2.รศ.สุรศักดิ์ กังขาว
- 3.รศ.สมพล ดำรงเสถียร

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียน

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ปราชญ์ชาวบ้านประจำชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรวียนจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- 1.นายปิ่น บุญเนตร
- 2.นายหยวก ปอกระโทก
- 3.นายหมี สิงห์ทะเล
- 4.นายอยู่ บุญกระโทก
- 5.นายจวง แดงกระโทก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ และนโยบายการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ที่ว่าด้วยเรื่อง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ กรมการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา

แหล่งข้อมูลที่ 3 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ขั้นตอนการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แหล่งข้อมูล คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จำนวน 100 คน จากจำนวนประชากร 135 คน ด้วยการเปิดตารางสุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน เป็นการสุ่มแบบบังเอิญ

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาในส่วนของข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในด้านการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดหัวข้อ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการออกแบบ ดังนี้

3.5.1 การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนดังนี้

- 1) วิธีการผลิตชิ้นงานชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 2) ขนาดสัดส่วนในออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 3) รูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 4) การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 5) การติดตั้งผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 6) ความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

นำข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต ภาพถ่าย มาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย และสรุปเป็นตารางโดยมีรายการศึกษาดังนี้

- 1) วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- 2) ความทนทานเหมาะสมของวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต

3.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติ

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3.1 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความต้องการและความพึงพอใจของกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างแล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเป็นข้อมูลในการออกแบบ เกณฑ์การแสดงผลที่ใช้ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย แบ่งออกได้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึงมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึงมีระดับความเหมาะสมมาก
3	หมายถึงมีระดับความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึงมีระดับความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึงมีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) นำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย

3.6 ขั้นตอนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรียน โดยวิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ การทดสอบด้วยแบบจำลองและแบบสอบถามที่มีรูปภาพประกอบ การวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาจากการค้นคว้าเอกสาร ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรต่างๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 ทำการเชื่อมโยงจากการทบทวนวรรณกรรมไปสู่ตัวแปรต่างๆ ไปใช้ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสร้างเครื่องมือโดยมีการสร้างสมมุติฐาน แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 นำตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มาใช้ในการสร้างภาพจำลองในการออกแบบชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์สอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสวยงาม ด้านขนาดสัดส่วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ จากแบบจำลองที่ได้ทำการสร้างขึ้น แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำการโหวตเลือกแบบ นำแบบที่ได้คะแนนสูงสุด เสนอผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความเหมาะสมของการออกแบบ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดสอบเบื้องต้น ก่อนที่จะนำไปใช้ทดสอบจริงและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้เครื่องมือสามารถสื่อปัจจัยที่แฝงในแบบทดสอบ และเพื่อให้เครื่องมือนั้นมีความครอบคลุม ครอบคลุมทางเนื้อหาผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นจำนวน 25 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลเบื้องต้นก่อนนำไปเก็บจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดสอบเบื้องต้น ทำการหาค่า Cronbach Alpha (Cronbach Alpha) เพื่อพิสูจน์ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) และความเสมอต้น-ปลาย (Consistency) ของโครงสร้างคำถามต่างๆ ซึ่งจะมีพิจารณาตัวชี้วัดที่ละตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พร้อมกับการพิจารณาตัวเปรียบเทียบระหว่างตัวชีวิตที่ผสมผสานกัน เพื่อวัดตัวแปรหนึ่งตัวหรือตัวแปรที่เป็นกลุ่ม

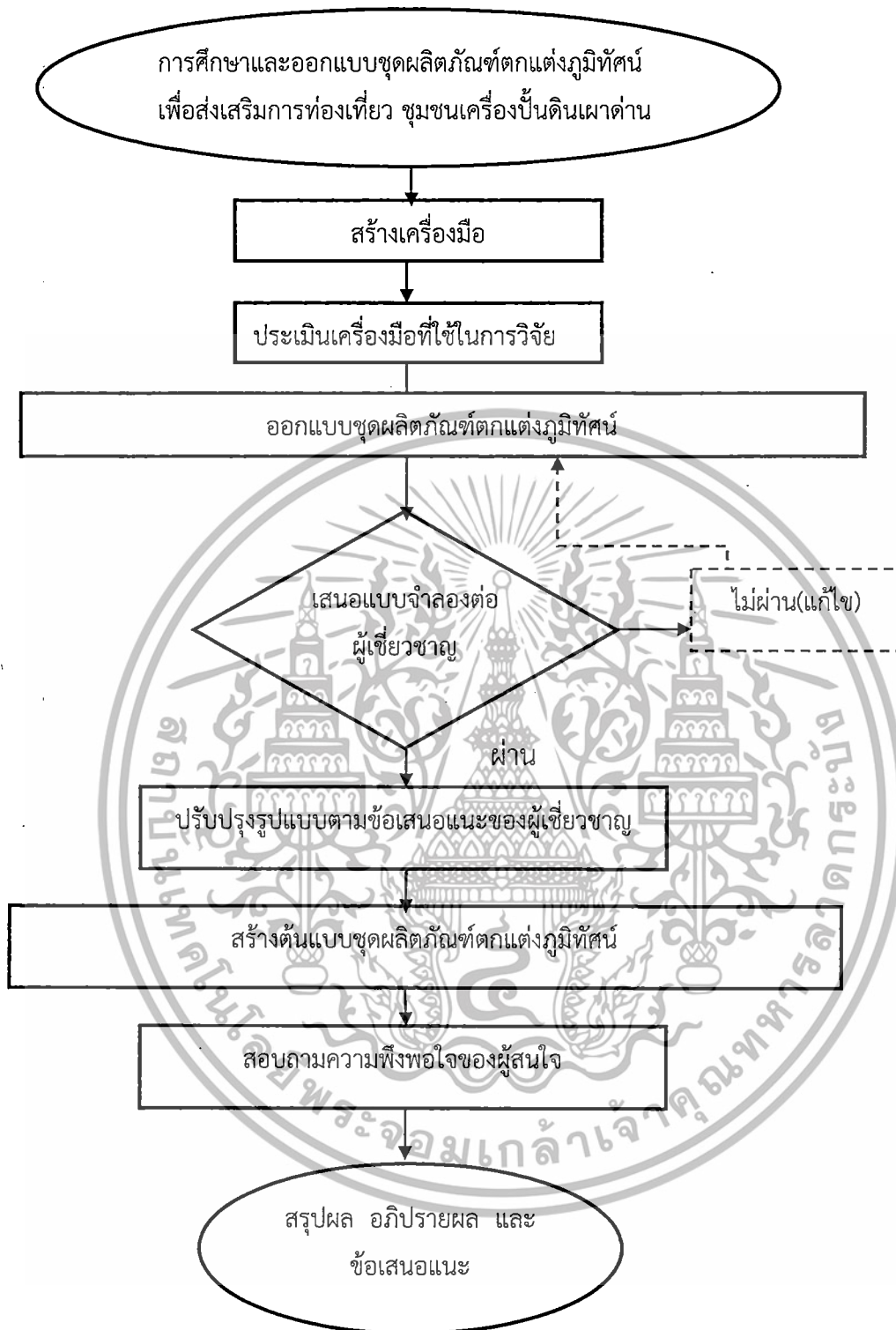
ขั้นตอนที่ 6 ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จำนวน 100 คน

ขั้นตอนที่ 7 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่เก็บข้อมูลทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 8 ทำการสรุปผล อภิปรายผลของข้อมูลที่ได้การทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษามารวบรวมเป็นเอกสาร การสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน กลุ่มผู้ผลิต และจำหน่าย แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย คือประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ในเรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ร่วมกับวัสดุอื่น นำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ การวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ติดตั้งได้ภายในชุมชนโดยวิเคราะห์ตามเขตรับผิดชอบดูแลของเทศบาลชุมชน
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจแผนผังของหมู่บ้าน และสถานที่ จุดท่องเที่ยวเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบพัฒนาป้ายบอกแผนที่
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งการศึกษาจากเอกสาร และวิเคราะห์จากการใช้งานจริง
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจพื้นที่ เพื่อหาเอกลักษณ์ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบ

ขั้นตอนที่2 การศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเพื่อสำรวจหา

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วัสดุหลักคือดินด่านเกวียน ดินด่านเกวียน ซึ่งเป็นวัสดุที่มีอยู่ดั้งเดิมภายในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล จากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน
2. วัสดุรองคือหินทรายวัสดุอันดับรองลงมาจากดินด่านเกวียนที่มีการผลิตจำหน่ายอยู่ในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นวัสดุที่เกิดขึ้นหลังวัสดุดินเผา จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการสำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่3 การพัฒนารูปแบบแผ่นที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่าย

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบและนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมและประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. ผลการวิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์แทนสถานที่ โดยการเก็บข้อมูลจากสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่เพื่อหาจุดเด่นแล้วนำมาออกแบบเป็นสัญลักษณ์แทนในแต่ละสถานที่

ขั้นตอนที่4 การประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

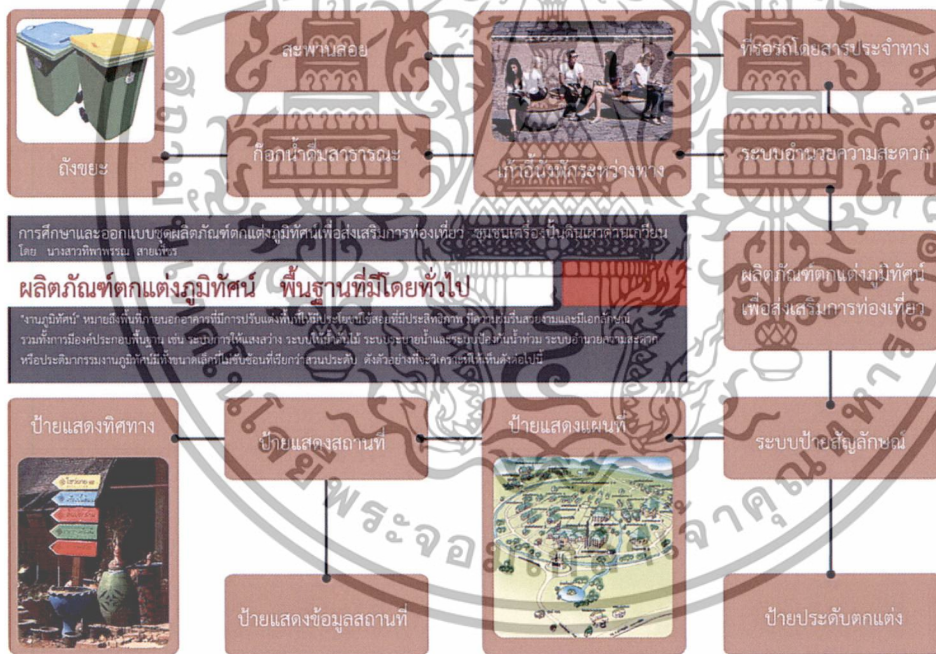
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ชุดผลิตภัณฑ์ ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่นำมาพัฒนาใหม่แล้ว โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลิตภัณฑ์พื้นฐานในชุมชน ที่อนุญาตให้ติดตั้งได้ภายในชุมชนโดยวิเคราะห์ตามเขตความรับผิดชอบดูแลของเทศบาลชุมชน

4.1.1.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ พื้นฐานที่มีโดยทั่วไป "งานภูมิทัศน์" หมายถึงพื้นที่ภายนอกอาคารที่มีการปรับแต่งพื้นที่ให้มีประโยชน์ใช้สอยที่มีประสิทธิภาพ มีความร่มรื่นสวยงามและมีเอกลักษณ์ รวมทั้งการมีองค์ประกอบพื้นฐาน เช่น ระบบการให้แสงสว่าง ระบบให้น้ำต้นไม้ ระบบระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบอำนวยความสะดวก หรือประติมากรรมงานภูมิทัศน์มีทั้งขนาดเล็กที่ไม่ซับซ้อนที่เรียกว่าสวนประดับ แสดงผลการวิเคราะห์ให้เห็นดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ พื้นฐานที่มีโดยทั่วไป

(ที่มา: ทิพาพรรณ สายเพชร, 2556)

4.1.1.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ที่สามารถดำเนินการออกแบบได้ จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ตกแต่งภูมิทัศน์ตามหลักการ การแบ่งพื้นที่การรับผิดชอบของพื้นที่หมู่บ้านด่านเกวียน ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชนของหมู่บ้านด่านเกวียน จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่สามารถผลิตใช้ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้

ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปผลการสัมภาษณ์
<p>นางฝน คงศักดิ์ตระกูล ตำแหน่ง : นายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียน</p> 	<p>ตามแนวทางแผนพัฒนาชุมชนที่จะมีขึ้น และเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลด่านเกวียน ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ที่สามารถผลิตได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แก้วอึ่งนึ่งพักผ่อนระหว่างทาง 2. ป้ายแสดงพื้นที่ของชุมชน 3. สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ <p>มีความคิดเห็นเพิ่มเติม ว่า สะพานลอย ที่จอดรถโดยสารประจำทางนั้นเป็นส่วนการรับผิดชอบดูแลของกรมทางหลวง ซึ่งนอกเหนือจากเขตรับผิดชอบของชุมชน</p> <p>สำหรับป้ายบอกพื้นที่และป้ายบอกข้อมูลสถานที่นั้นแต่ละชุมชนย่อยได้จัดให้มีป้ายบอกพื้นที่และป้ายบอกข้อมูลสถานที่ ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนตนเองแล้ว</p>
<p>นายสรยุทธ์ อามาเคษ ตำแหน่ง ผอ. กองช่างเทศบาลด่านเกวียน นายทังศักดิ์ นิ่มกระโทก ตำแหน่ง นักบริหารงานช่างเทศบาลด่านเกวียน</p> 	<p>ตามแนวทางแผนพัฒนาชุมชนที่จะมีขึ้น และเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลด่านเกวียน ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ที่สามารถผลิตได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แก้วอึ่งนึ่งพักผ่อนระหว่างทาง 2. ป้ายแสดงพื้นที่ของชุมชน 3. สัญลักษณ์แสดงพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1(ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	สรุปผลการสัมภาษณ์
<p>จากการสัมภาษณ์ : นายปราโมทย์ มอบไทย ตำแหน่ง ผอ. กองช่าง อบต.ด่านเกวียน</p> 	<p>ตามแนวทางแผนพัฒนาชุมชนที่จะมีขึ้น และเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลด่านเกวียน</p> <p>ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ที่สามารถผลิตได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง 2.ป้ายแสดงพื้นที่ของชุมชน 3.สัญลักษณ์แสดงพื้นที่

สรุปผล สำหรับชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่สามารถผลิตใช้ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียน โยธาและผังเมืองของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ลงความเห็นว่า ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่เหมาะสมให้มีการออกแบบและพัฒนาใหม่ได้แก่ เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง ป้ายแสดงพื้นที่ของชุมชน และถังรองรับขยะภายในชุมชน

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจแผนผังของหมู่บ้าน และสถานที่ จุดท่องเที่ยวเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบพัฒนาป้ายบอกแผนที่

1.พื้นที่ โชนหลักของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญนายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียนโยธาและผังเมืองของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนแสดงให้เห็นพื้นที่ดังภาพที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

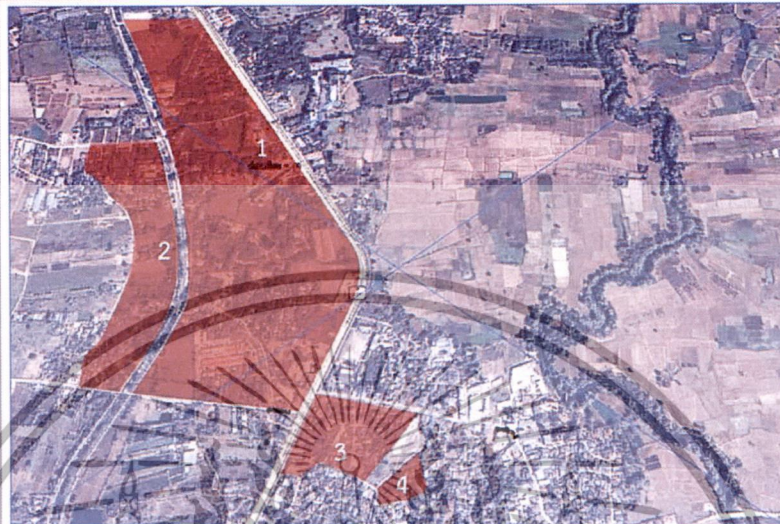
ขนาดพื้นที่ในการศึกษาวิจัย

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน นั้นสามารถแบ่งโซนออกเป็น

4 โซนหลักได้ดังต่อไปนี้

1. โซนถนนใหญ่
2. โซนหลังเหมือง
3. โซน OTOP
4. โซนโฮมสเตย์



ภาพที่ 4.2 แสดงขอบเขตพื้นที่ 4 โซนหลักของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (ที่มา: นางฝน คงศักดิ์ตระกูล ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีนายยกเทศบาลด่านเกวียน.2556)

จากสำรวจและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน แบ่งพื้นที่โซนท่องเที่ยวได้ 4 โซน ได้แก่ โซนถนนใหญ่ โซนหลังเหมือง โซน OTOP และโซนโฮมสเตย์

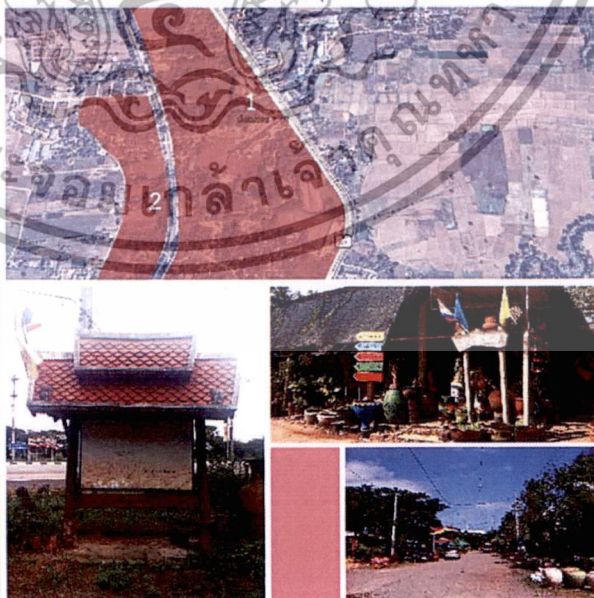
Site Anlysis 1

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54690705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

1. โซนถนนใหญ่

เป็นโซนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลด่านเกวียน ติดกับถนนสายหลัก นครราชสีมา-โชคชัย มีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย เช่น ร้านค้าขายของที่ระลึก ร้านอาหาร และพิพิธภัณฑ์เกวียน เป็นต้น

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังไม่มีเพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4.3 แสดงพื้นที่โซน 1 โซนถนนใหญ่

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

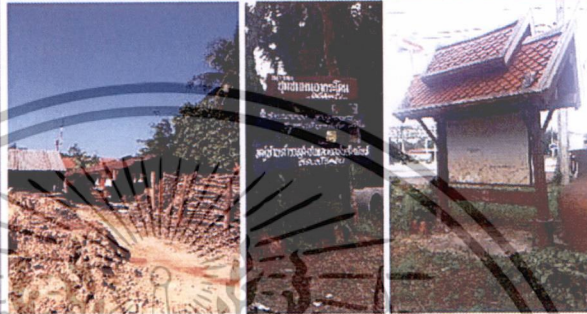
Site Analysis 2

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

2. โชนหลังเหมือง

เป็นโชนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเกวียน พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังเหมืองส่งน้ำของตำบลเกวียน สถานที่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานเครื่องปั้นดินเผา เต้าเผาเครื่องปั้นดินเผา ที่พักอาศัยนักท่องเที่ยวสามารถเที่ยวชมการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้านหรือนักลงทุนติดต่อกิจต่างๆ

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังมีไม่เพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4.4 แสดงพื้นที่โชน 2 โชนหลังเหมือง

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

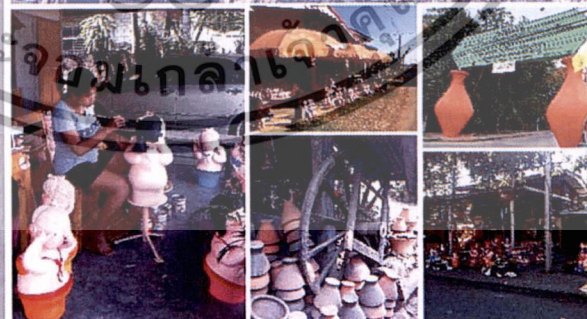
Site Analysis 3

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2556

3. โชน OTOP

เป็นโชนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเกวียน พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังเหมืองส่งน้ำของตำบลเกวียน สถานที่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานเครื่องปั้นดินเผา เต้าเผาเครื่องปั้นดินเผา ที่พักอาศัยนักท่องเที่ยวสามารถเที่ยวชมการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้านหรือนักลงทุนติดต่อกิจต่างๆ

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังมีไม่เพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4.5 แสดงพื้นที่โชน 3 โชน OTOP

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

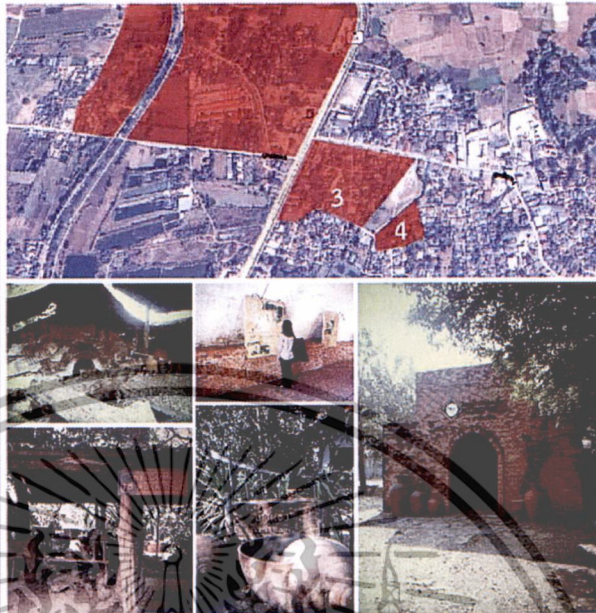
Site Analysis 4

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

4. โชนโฮมสเตย์

เป็นโชนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเวียง พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังโชน OTOP เป็นโชนที่มีที่พักโฮมสเตย์ไว้คอยให้บริการนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างคืน และยังสามารถชมการสาธิตการปั่นเครื่องปั้นดินเผาได้

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวที่จำเป็นเช่นเดียวกับโชนอื่นๆ เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังไม่มีเพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยัง ขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผ่นที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4.6 แสดงพื้นที่โชน 3 โชน โฮมสเตย์

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งการศึกษาจากเอกสารและวิเคราะห์จากการใช้งานจริง

1. สัญลักษณ์แทนพื้นที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของสัญลักษณ์แทนพื้นที่จากแนวความคิดที่ใช้ในการออกแบบ ซึ่งสรุปได้ 4 โชน ได้

- 1.1 โชนถนนใหญ่ ขนาด 70X70X85 ซม.
- 1.2 โชนหลังเหมือง ขนาด 70X70X85 ซม.
- 1.3 โชน OTOP ขนาด 65X65X70 ซม.
- 1.4 โชนโฮมสเตย์ ขนาด 50X50X60 ซม.

2. แกอ์นั่งพักระหว่างทาง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของป้ายแผ่นที่จากหลักกลศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลในส่วนของขนาดสัดส่วนของชาย หญิง ตั้งแต่ช่วงอายุ 10 – 60 ปี สัดส่วนการนั่งจัดเป็นการนั่งแบบระยะสั้น โดยสรุปขนาดได้ดังนี้ มีขนาดความสูง 50 ซม. ยาว 100 ซม. ต่อหนึ่งชิ้น ขนาดพื้นที่นั่งกว้าง 47 ซม.

3. ป้ายบอกแผนที่ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของป้ายแผ่นที่จากหลักกลศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลในส่วนของขนาดสัดส่วนของชาย หญิง ตั้งแต่ช่วงอายุ 10 – 60 ปี วิธีการมองเห็น โดยสรุปขนาดได้ดังนี้ ขนาดสัดส่วนของขอตัง เส้นผ่านศูนย์กลางฐาน 20 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางยอดขา 15 ซม. ขามีขนาดความสูง 100 ซม. ขนาดของป้ายกว้าง 110 ซม. ยาว 183 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่นเพื่อหาเอกลักษณ์ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบพื้นที่พบว่า มี 3 อย่างที่เด่นชัด ได้ทำการวิเคราะห์แนวคิดที่ได้นำเอาเอกลักษณ์ของชุมชนมาใช้ในการออกแบบได้ข้อสรุปดังนี้

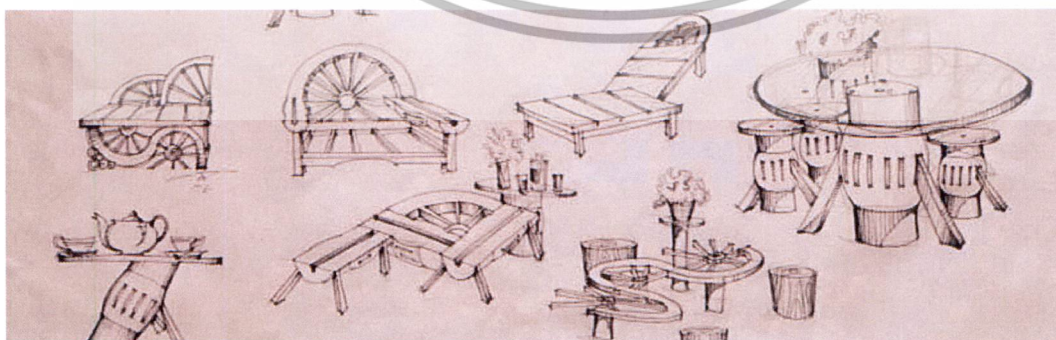
เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทางได้แนวคิดมาจากล้อเกวียนที่เป็นเอกลักษณ์เรื่องราวที่เกิดหมู่บ้านด้านเกวียนด้วยวิธีการตัดทอนรูปร่างรูปทรงผสานกับการวิเคราะห์หลักการยศาสตร์เพื่อให้ได้เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์และสวยงามตามเอกลักษณ์ของเกวียน



ภาพที่ 4.7 การวิเคราะห์เลือกส่วนเอกลักษณ์ของเกวียนมาใช้ในการออกแบบ
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 26 มกราคม 2556)

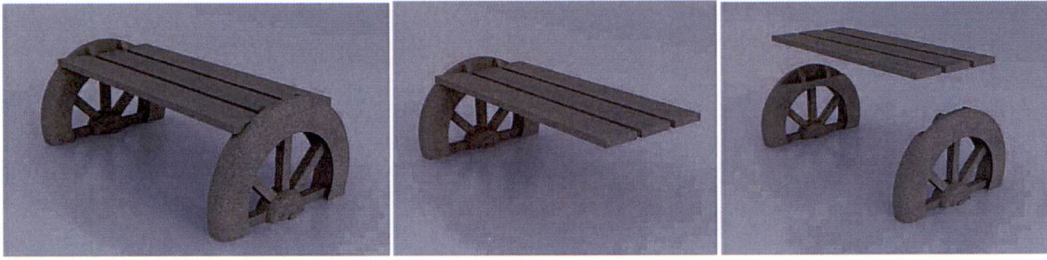


ภาพที่ 4.8 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน
(ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)



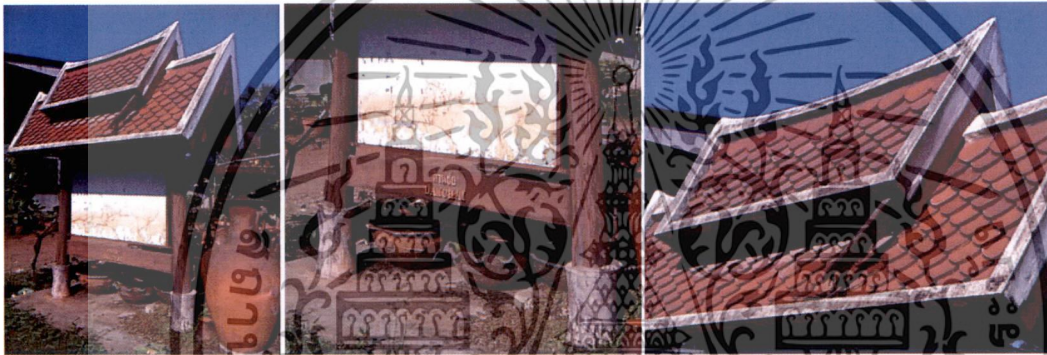
ภาพที่ 4.9 ภาพร่างในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน
(ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

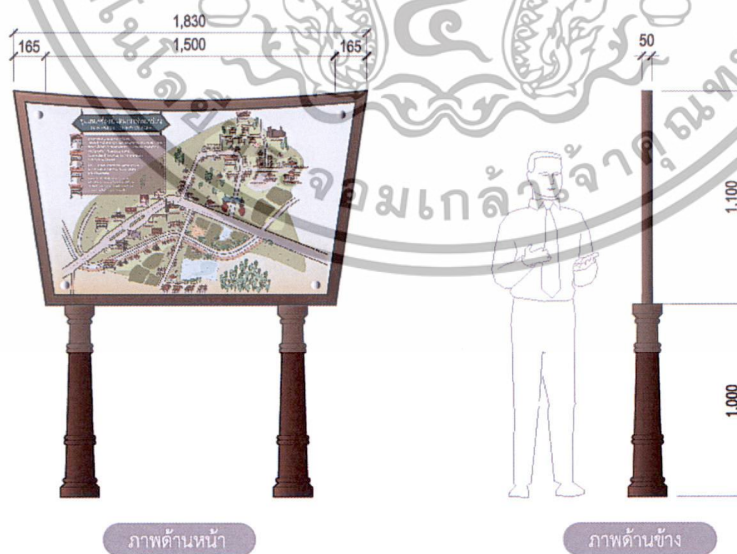


ภาพที่ 4.10 ภาพชิ้นงานในการออกแบบเก้าอี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางที่ได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน (ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)

ป้ายแผนที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผนที่ของเดิมด้วยวิธีการตัดทอนรูปร่างรูปทรง ผสานกับการวิเคราะห์หลักการวิทยาศาสตร์ทิศทางมุมของใช้งาน



ภาพที่ 4.11 การวิเคราะห์ที่เลือกส่วนเอกลักษณ์ของป้ายมาใช้ในการออกแบบ (ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร วันที่ 25 มกราคม 2556)



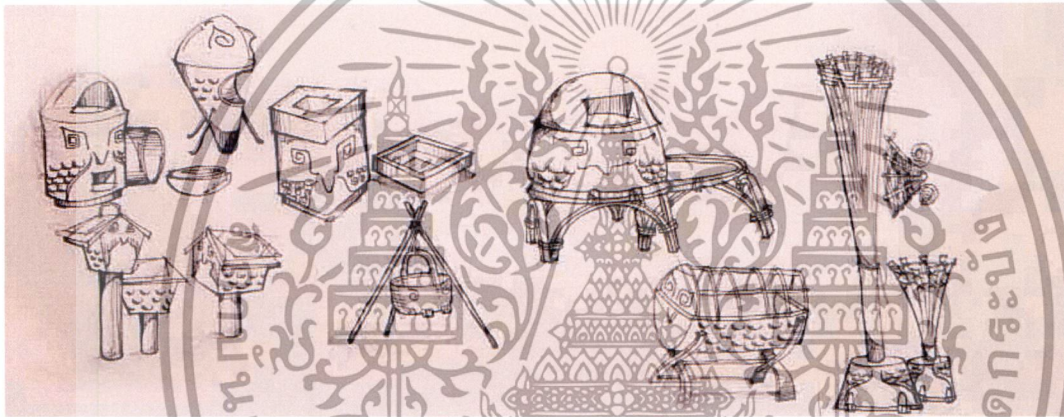
ภาพที่ 4.12 ภาพชิ้นงานป้ายแผนที่ที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผนที่ของเดิม (ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ ได้แนวคิดมาจากนกฮูก โดยการตัดทอนรูปร่างรูปทรง วิเคราะห์การ
ใช้วัสดุและวิธีการในการผลิตที่เหมาะสม ผสานเข้ากับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้น



ภาพที่4.13 การวิเคราะห์เลือกส่วนเอกลักษณ์ของนกฮูกมาใช้ในการออกแบบ
(ที่มา : www.flickr.com. 2553: internet)

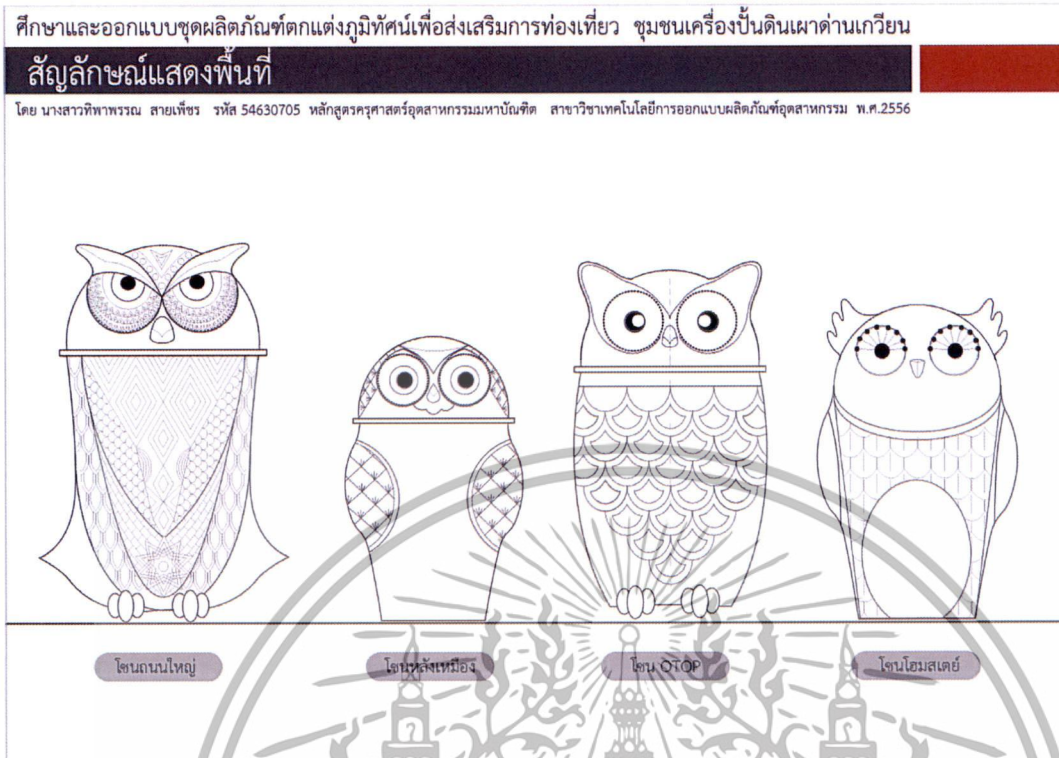


ภาพที่4.14 ภาพร่างในการออกแบบสัญลักษณ์แสดงพื้นที่ ที่ได้แนวคิดมาจากนกฮูก
(ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)



ภาพที่4.15 ภาพร่างในการออกแบบสัญลักษณ์แสดงพื้นที่ ที่ได้แนวคิดมาจากนกฮูก
(ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 ภาพชิ้นงานสัญลักษณ์แทนพื้นที่ได้แนวคิดมาจากนกฮูก (ที่มา : ทิพาพรรณ สายเพชร. 2556)

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การลงคะแนนเพื่อเลือกแบบนำมาผลิตจริง โดยการลงคะแนนจากชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมหมู่บ้านจำนวน 100 คน

โดยลงคะแนนให้ แก้วอันั่งในรูปแบบที่ 1 จำนวน 56 คะแนนจากจำนวนประชากร 100 คน ให้เหตุผลว่า รูปแบบตรงกับแนวคิดที่ใช้ มีรูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์สื่อถึงชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ง่ายต่อการผลิต แข็งแรงทนทาน ในส่วนของถังรองรับขยะแบบที่ 3 ได้รับคะแนนสูงสุดจำนวน 59 คะแนน จำนวนประชากร 100 คน ให้เหตุผลว่า รูปแบบตรงกับแนวคิดที่ใช้ รูปทรงน่ารัก สีที่ใช้บอกประเภทขยะชัดเจนเข้าใจง่าย และลงคะแนนให้รูปแบบป้ายบอกแผ่นที่ในรูปแบบที่ 2 ให้ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 67 คะแนน โดยให้เหตุผลว่า รูปทรงเรียบง่าย วัสดุแข็งแรงทนทาน กราฟิกระบอบอกแผ่นที่มีความชัดเจน สัญลักษณ์ที่ใช้แทนจดจำได้ง่ายดูแล้วสามารถตอบได้ว่าเป็นสถานที่อะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวัสดุกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งานซึ่งผลิตภัณฑ์(N=3)

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 1 แก้วอั้งพักผ่อนระหว่างทาง

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน	4.29	1.03	มาก
	1.2 มีความเหมาะสมต่อการทำความสะอาด	4.14	0.83	มาก
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน	4.57	1.05	มากที่สุด
	รวม	4.33	0.81	มาก
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้			
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.14	.99	มาก
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย	4.29	0.88	มาก
	รวม	4.21	0.48	มาก
3	3 ด้านความสวยงาม			
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน	4.43	0.73	มาก
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง	4.29	1.03	มาก
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน	4.71	0.45	มากที่สุด
	รวม	4.48	0.47	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็น ด้านรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน เครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.33$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.45$) มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความเข้าใจ ($\bar{x}=4.43$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.29$) มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.14$)

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.21$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$)

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.48$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.34$, S.D. =0.27) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวัสดุกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งานซึ่งผลิตภัณฑ์(N=3)

ผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 2 ป้ายแผนที่

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน	4.29	0.76	มาก
	1.2 มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.43	0.79	มาก
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน	4.14	0.90	มาก
	1.4 มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจนทางด้านข้อมูล	4.45	0.41	มาก
	รวม	4.33	0.29	มาก
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้			
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.45	0.41	มาก
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย	4.43	0.53	มาก
	รวม	4.44	0.54	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2(ต่อ)

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2 ป้ายแผนที่

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
.3	ด้านความสวยงาม			
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน	4.57	0.53	มากที่สุด
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในรูปทรงที่ออกแบบ	4.64	0.26	มากที่สุด
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน	4.71	0.49	มากที่สุด
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน	4.57	0.53	มากที่สุด
	รวม	4.59	0.29	มากที่สุด
	รวม	4.45	0.41	

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ด้านเกรียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.33$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.45$) มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความเข้าใจ ($\bar{x}=4.43$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.29$) มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.14$) ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก($\bar{x}=4.44$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$) ตามลำดับ

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุ ที่ใช้ในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.45$, S.D. =0.41) อยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวัสดุกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3 ถังรองรับขยะ

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน	4.29	0.76	มาก
	1.2 มีความเหมาะสมต่อการทำความสะอาด	4.38	0.61	มาก
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน	4.39	0.36	มาก
	รวม	4.35	0.32	มาก
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้			
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน	4.43	0.53	มาก
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย	4.43	0.53	มาก
	รวม	4.43	0.53	
3	ด้านความสวยงาม			
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน	4.57	0.35	มากที่สุด
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง	4.71	0.70	มากที่สุด
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน	4.71	0.45	มากที่สุด
	รวม	4.75	0.29	มากที่สุด
	รวม	4.51	0.29	มาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ด่านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.35$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.39$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความเหมาะสมต่อการทำความสะอาด ($\bar{x}=4.38$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน($\bar{x}=4.29$ ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.43$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.43$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$) ตามลำดับ

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.75$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=5.00$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.51$, S.D. =0.29) อยู่ในระดับมาก

4.2 การศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตามเกี่ยว

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วัสดุหลักดินด่านเกี่ยว ดินด่านเกี่ยว ซึ่งเป็นวัสดุที่มีอยู่ดั้งเดิมภายในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน ดินด่านเกี่ยว คุณสมบัติดินด่านเกี่ยวนั้นเป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งง่ายต่อการขึ้นรูปทนทานต่อการเผา ไม่บิดเบี้ยวหรือแตกหักง่าย ดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง และที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือเมื่อเผาที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส จะมีลักษณะเป็นสีส้มฤทธิ์ มันวาว เมื่อเคาะจะมีเสียงดังกังวาน ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากธาตุเหล็ก (Iron Oxide) หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากใน ซึ่งดินที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนี้มีปริมาณลดน้อยลงมาก ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของหมู่บ้านด่านเกี่ยวนั้นจะเป็นรูปแบบการเผาแบบเผาแดง โดยทางผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์จากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน พบว่าชิ้นงานที่เผาและได้ทำสีมี 5 อันดับยอดนิยม ได้แก่ เขียวปัดทอง น้ำเงินปัดทอง น้ำตาลปัดทอง เหลืองปัดทอง และส้มปัดทอง



สีเขียวปัดทอง	สีน้ำเงินปัดทอง	สีน้ำตาลปัดทอง	สีเหลืองปัดทอง	สีส้มปัดทอง
---------------	-----------------	----------------	----------------	-------------

ภาพที่ 4.17 5 อันดับยอดนิยมในการทำสีเครื่องปั้นดินเผา

(ภาพถ่ายนี้ที่พาพรณ สบายเพชร วันที่ 21 เมษายน 2556) ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน สรุปได้ว่าลักษณะการสร้างลายที่เหมาะสมกับชิ้นงานขนาดใหญ่ ควรเป็นการขุดลายเพื่อสร้าง การปั้มลาย การเขียนลาย การปั้นนูนต่ำ และการฉลุลาย จะทำให้ชิ้นงานเกิดความเสียหายน้อยในการเผาและมีลายที่คงทน



การขุดลาย	การปั้มลาย	การเขียนลาย	การปั้นนูนต่ำ	การฉลุลาย
-----------	------------	-------------	---------------	-----------

ภาพที่ 4.18 5 อันดับในการสร้างลายเครื่องปั้นดินเผา

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 21 เมษายน 2556)

4.2.2 วัสดุรองหินทราย วัสดุอันดีรอง ลงมาจากดินด่านเกวียนที่มีการผลิตจำหน่ายอยู่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นวัสดุที่เกิดขึ้นหลังวัสดุดินเผา จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการสำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล

หินทรายเป็นการนำวัสดุ ดินทราย ปูน และน้ำมาผสมกัน แล้วหล่อเข้าแบบ ในการผลิตชิ้นงานของผู้วิจัย จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญวิธีการที่เหมาะสมในการผลิตคือการหล่อแบบตามแม่แบบที่ได้ทำสร้างไว้เมื่อวัสดุเซพตัวได้ที่จำทำการถอดแบบออกมาแกะรายละเอียดของชิ้นงาน



สีแดง	สีน้ำตาลแดง	สีน้ำตาล	สีเขียวตะไคร่น้ำ	สีธรรมชาติ
-------	-------------	----------	------------------	------------

ภาพที่ 4.19 5 อันดับการทำสีหินทราย

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 21 เมษายน 2556)

4.3 การพัฒนารูปแบบแผ่นที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์แทนสถานที่ โดยการเก็บข้อมูลจากสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่เพื่อหาจุดเด่นแล้วนำมาออกแบบเป็นสัญลักษณ์แทนในแต่ละสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์แทนสถานที่ โดยการเก็บข้อมูลจากสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละที่เพื่อหาจุดเด่นแล้วนำมาออกแบบเป็นสัญลักษณ์แทนในแต่ละสถานที่

ชื่อสถานที่	ภาพถ่าย	สัญลักษณ์แทน	สีที่เลือกใช้	
1.ร้านอำแดง			HSB 26 34 47 RGB 121 98 79 CMYK 46 54 67 25	HSB 213 23 34 RGB 66 85 87 CMYK 74 62 48 33
2.ร้านชาวดิน			HSB 59 1 74 RGB 191 191 187 CMYK 25 20 23 0	HSB 208 2 85 RGB 213 216 219 CMYK 15 11 9 0
3.ร้านแมกไม้เกลลอร์			HSB 12 28 93 RGB 238 185 170 CMYK 4 31 28 0	HSB 0 62 53 RGB 137 51 51 CMYK 30 87 77 30
4.ศูนย์ OTOP			HSB 24 34 36 RGB 92 73 60 CMYK 52 60 69 42	HSB 358 64 41 RGB 107 38 39 CMYK 35 87 77 46
5.ลานโค้งพันล้าน			HSB 0 16 83 RGB 214 178 178 CMYK 15 61 22 0	HSB 0 62 53 RGB 137 51 51 CMYK 30 87 77 30
6.ลานสวนเครื่องปั้น			HSB 13 20 20 RGB 51 30 0 CMYK 61 66 68 63	HSB 358 64 41 RGB 107 38 39 CMYK 35 87 77 46
7.เลอ การ์ดีน่า			HSB 24 34 36 RGB 92 73 36 CMYK 52 60 69 42	HSB 208 2 85 RGB 213 216 219 CMYK 15 11 9 0
			HSB 59 1 74 RGB 191 191 187 CMYK 25 20 23 0	HSB 25 34 72 RGB 185 149 121 CMYK 27 41 54 2
			HSB 32 37 46 RGB 118 98 74 CMYK 47 52 71 26	HSB 32 0 96 RGB 245 245 245 CMYK 3 2 2 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3(ต่อ)

ชื่อสถานที่	ภาพถ่าย	สัญลักษณ์แทน	สีที่เลือกใช้	
8.โชว์ล่าย			HSB 36 72 60 RGB 153 110 41 CMYK 34 53 100 17	HSB 8 41 48 RGB 123 79 71 CMYK 41 67 65 30 HSB 18 30 20 RGB 51 30 0 CMYK 61 66 68 68
9.ร้านดินเผา			HSB 321 5 60 RGB 153 145 150 CMYK 42 39 34 2	HSB 24 34 36 RGB 92 73 60 CMYK 52 60 69 42 HSB 18 30 20 RGB 38 38 38 CMYK 61 66 68 68
10.พิพิธภัณฑ์เกวียน			HSB 24 34 36 RGB 92 73 60 CMYK 52 60 69 42	HSB 20 34 47 RGB 121 98 79 CMYK 46 54 67 25 HSB 18 30 20 RGB 51 30 0 CMYK 61 66 68 68
11. โฮมสเตย์ไทย			HSB 12 29 93 RGB 238 185 170 CMYK 4 31 28 0	HSB 26 34 47 RGB 121 98 79 CMYK 46 54 67 25
12.เตาเผาหลอมใจ			HSB 26 34 47 RGB 121 98 79 CMYK 46 54 67 25	HSB 24 34 36 RGB 92 73 60 CMYK 52 60 69 42
13.ศูนย์การเรียนรู้			HSB 19 27 45 RGB 117 111 108 CMYK 54 50 50 16	HSB 18 30 20 RGB 38 38 38 CMYK 61 66 68 68
			HSB 21 46 66 RGB 170 119 91 CMYK 29 54 66 9	HSB 26 34 47 RGB 121 98 79 CMYK 46 54 67 25
			HSB 19 49 50 RGB 128 86 65 CMYK 39 63 73 29	HSB 24 34 36 RGB 92 73 60 CMYK 52 60 69 42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ในด้านความชัดเจนของข้อมูล ความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน(N=3)

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
	1.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น	4.38	0.61	มาก
	1.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.25	0.64	มาก
	1.3 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมเข้าใจง่าย	4.29	0.49	มาก
	1.4 วัสดุมีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน	4.43	0.53	มาก
	รวม	4.33	0.47	มาก
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้งาน			
	2.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย	4.25	0.64	มาก
	2.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย	4.74	0.44	มากที่สุด
	2.3 สีของกราฟิกมีความเหมาะสมในการมองเห็น	4.43	0.53	มาก
	รวม	4.47	0.37	มาก
3	3 ด้านความสวยงาม			
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน	4.82	0.42	มากที่สุด
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง	4.73	0.47	มากที่สุด
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน	4.57	0.53	มากที่สุด
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลทิศทางได้สวยงามชัดเจน	4.64	0.26	มากที่สุด
	รวม	4.69	0.23	มากที่สุด
	รวม	4.49	0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.38$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ วัสดุมีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนานตามลำดับ ($\bar{x}=4.43$) ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับกับการมองเห็น ($\bar{x}=4.38$) สัญลักษณ์มีความเหมาะสมเข้าใจง่าย ($\bar{x}=4.29$) สัญลักษณ์มีความเหมาะสมสื่อความหมายได้ชัดเจน ($\bar{x}=4.25$)

ด้านความสะดวกสบายในการใช้งานมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.47$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ สัญลักษณ์มีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย ($\bar{x}=4.74$) สีของกราฟิกมีความเหมาะสมในการมองเห็น ($\bar{x}=4.43$) ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดของป้ายตามลำดับ ($\bar{x}=4.43$)

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.69$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.82$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.73$) ความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลทิศทางได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.49$, S.D. =0.39) อยู่ในระดับมาก

4.4 การประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่นำมาพัฒนาใหม่แล้ว โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (N=100) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1.เพศ	ชาย	30	30
	หญิง	60	60
2.สถานะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	นักท่องเที่ยว	45	45
	ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์	25	25
	นักเรียน นักศึกษา	20	20
	นักวิชาการ	2	2
	ผู้ผลิต	8	8
	อื่น ๆ (โปรดระบุ)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5(ต่อ)

ข้อที่	รายการ	ความถี่	ร้อยละ
3.อายุ	น้อยกว่า 25 ปี	15	15
	25-30 ปี	25	25
	30-35 ปี	35	35
	35-40 ปี	10	10
	40-45 ปี	7	7
	45 ปีขึ้นไป	3	3
4.วุฒิการศึกษา	ประถมศึกษา	3	3
	มัธยมศึกษา	22	22
	อาชีวศึกษา	47	47
	ปริญญาตรี	28	28
	ปริญญาโท	0	0
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....	0	0
5. . รายได้ที่ท่าน ได้รับในแต่ละเดือน	ต่ำกว่า 6,000 บาท/เดือน	8	8
	6,001-10,000 บาท/เดือน	33	33
	10,001-15,000 บาท/เดือน	22	22
	15,001-20,000 บาท/เดือน	10	10
	20,001-25,000 บาท/เดือน	20	20
	25,001 บาทขึ้นไป	17	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและ ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน (N=100)

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์			
	1.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทน แข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน	4.59	0.79	มาก
	1.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ง่ายต่อการทำความสะอาด	4.48	0.73	มาก
	1.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.35	0.73	มาก
	1.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน	4.48	0.70	มาก
	1.5 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถปรับใช้งานได้ในหลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ที่จัดแสดง	4.02	0.65	มาก
	1.6 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล	4.36	0.79	มาก
	รวม	4.38	0.69	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6(ต่อ)

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน (N=100)

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2.	ด้านความสะดวกสบายในการใช้			
	2.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน	4.14	0.90	มาก
	2.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย	4.45	0.41	มาก
	รวม	4.29	0.76	มาก
3.	ด้านความสวยงาม			
	3.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน	4.59	0.76	มากที่สุด
	3.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความสวยงาม สร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง	4.58	0.28	มากที่สุด
	3.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ใช้วัสดุในการผลิต สวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน	4.86	0.38	มากที่สุด
	3.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ผลิตภัณฑ์มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน	4.57	0.53	มากที่สุด
	รวม	4.65	0.25	มากที่สุด
	รวม	4.43	0.73	มาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.38$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทนแข็งแรง มีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.59$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ง่ายต่อการทำความสะอาด ($\bar{x}=4.48$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน ($\bar{x}=4.48$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.36$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.35$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถปรับใช้งานได้ ในหลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ ที่จัดแสดง ($\bar{x}=4.02$) ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก($\bar{x}=4.29$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$)ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.29$) ตามลำดับ

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.65$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ใช้วัสดุในการผลิต สวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ($\bar{x}=4.86$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.59$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.58$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ผลิตภัณฑ์มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$)

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.43$, S.D. =0.73) อยู่ในระดับมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.2 ขอบเขตของการวิจัย

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.4 ขั้นตอนการวิจัย

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.6 ผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

2. เพื่อศึกษาว่าวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

3. เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ บ้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

5.1.2 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่จะการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ด้านความสวยงาม ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านประโยชน์ใช้สอย โดยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของเทศบาลด้านเกวียนองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลด้านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 ท่าน และ อาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผังเมือง คณะ วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน

แหล่งข้อมูลที่ 3 นางฝน คงศักดิ์ตระกูล ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีนายกเทศบาลด้านเกวียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2. เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของเทศบาลด้านเกวียนองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลด้านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 ท่าน และ อาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผังเมือง คณะ วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 3 ท่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3. เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ ประชาชนชาวบ้านประจำชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียนจำนวน 3 ท่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4. เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน

แหล่งข้อมูลที่ 1 คือ เอกสาร ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ และนโยบายการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ที่ว่าด้วยเรื่อง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม

แหล่งข้อมูลที่ 2 คือ กรมการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมาแหล่งข้อมูลที่ 3 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 5. เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

ประชากร คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียนและนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียนและนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน จำนวน 100 ท่าน เป็นการสุ่มแบบบังเอิญ

2. แหล่งที่มาของข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยใน การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลด้านเกวียน ผู้วิจัยได้จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

2.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง กองวิชาการและแผนงานสำนักงานเทศบาลตำบลด้านเกวียน ผู้เชี่ยวชาญจากร้านดินเผา ต.ด้านเกวียนอ.โชคชัย จ.นครราชสีมา และ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์และการถ่ายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความ วารสาร เป็นต้น

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ มีดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ปราศรัยชาวบ้าน เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสวยงาม ด้านขนาดสัดส่วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการการออกแบบ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดประเด็นที่สำคัญ ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่อง การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อนำประเด็นการออกแบบที่สำคัญ ที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบ ตามกระบวนการในการออกแบบเพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยการใช้การจดบันทึก

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ทั้งสามด้าน ได้แก่ แบบประเมินด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ด้านกราฟิกผลิตภัณฑ์ และ แบบประเมินความคิดเห็นด้านภูมิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิทัศน์และผังเมือง โดยแบบประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การประเมิน

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินผลงาน การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

3. แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ใช้ประเมินความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 5 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่พัฒนาและออกแบบใหม่ โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ให้การประเมิน

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมิน การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

5.1.4 ขั้นตอนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยวิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ การทดสอบด้วยแบบจำลองและแบบสอบถามที่มีรูปภาพประกอบ การวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาจากการค้นคว้า เอกสาร ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรต่างๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 ทำการเชื่อมโยงจากการทบทวนวรรณกรรมไปสู่ตัวแปรต่างๆ ไปใช้ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสร้างเครื่องมือโดยมีการสร้างสมมุติฐาน แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 นำตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มาใช้ในการสร้างภาพจำลองในการออกแบบชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์สอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านความสวยงาม ด้านขนาดสัดส่วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการการออกแบบ จากแบบจำลองที่ได้ทำการสร้างขึ้น แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำการโหวตเลือกแบบ นำแบบที่ได้คะแนนสูงสุด เสนอผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความเหมาะสมของการออกแบบ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดสอบเบื้องต้น ก่อนที่จะนำไปใช้ทดสอบจริงและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้เครื่องมือสามารถสื่อปัจจัยที่แฝงในแบบทดสอบ และเพื่อให้เครื่องมือนั้นมีความครอบคลุมครบถ้วนทางเนื้อหาผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น จำนวน 25 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลเบื้องต้นก่อนนำไปเก็บจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 5 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดสอบเบื้องต้น ทำการหาค่าครอน บาร์ค อัลฟา (Cronbach Alpha) เพื่อพิสูจน์ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) และความเสมอต้น-ปลาย (Consistency) ของโครงสร้างคำถามต่างๆ ซึ่งจะมีพิจารณาตัวชี้วัดที่ละตัว พร้อมกับการพิจารณาตัวเปรียบเทียบระหว่างตัวชี้วัดที่ผสมผสานกัน เพื่อวัดตัวแปรหนึ่งตัวหรือตัวแปรที่เป็นกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 6 ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน ประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนจำนวน 80 คน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนจำนวน 20 คน

ขั้นตอนที่ 7 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่เก็บข้อมูลทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 8 ทำการสรุปผล อภิปรายผลของข้อมูลที่ได้การทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างข้างต้น และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนต่อไป

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาในส่วนของข้อมูลหัตถกรรมและข้อมูลปฐมภูมิ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในด้านการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดหัวข้อ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการออกแบบ ดังนี้

5.1.5.1 การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนดังนี้

- (1) วิธีการผลิตชิ้นงานชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- (2) ขนาดสัดส่วนในออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- (3) รูปแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (4) การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- (5) การติดตั้งผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- (6) ความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์

5.1.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

นำข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต ภาพถ่าย มาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย และสรุปเป็นตารางโดยมีรายการศึกษาดังนี้

- (1) วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์
- (2) ความทนทานเหมาะสมของวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต

5.1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติ

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1.5.4 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความต้องการและความพึงพอใจของกลุ่ม ประชากร และกลุ่มตัวอย่างแล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเป็นข้อมูลในการออกแบบ เกณฑ์การแสดงผลที่ใช้ในการพิจารณาหาค่าเฉลี่ย แบ่งออกได้ 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 5 | หมายถึงมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึงมีระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 | หมายถึงมีระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 | หมายถึงมีระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 | หมายถึงมีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) นำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย

5.1.6 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1.6.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว

(1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว โสภณคดี ผาสุกนิรันดร์ (2537:1) กล่าวว่าไว้ว่าสภาพแวดล้อมชุมชนหมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์เป็นผู้ประโยชน์ใช้สอยในสังคม เช่น อาคารบ้านเรือน ถนน สะพาน และอื่นๆ รวมไปถึงเครื่องหมาย สัญลักษณ์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงถาวรวัตถุรอบๆตัว ที่มนุษย์สร้างขึ้นให้เห็นอยู่เป็นประจําในสังคม วิธีการนี้จะทำให้เราทราบว่า เมืองควรมีการปรับปรุงเมื่อไร และควรมีการเสริมสร้างสิ่งใดขึ้นในจุดไหนบ้างภายในเมืองนั้น ซึ่งการทำ Visual Survey สามารถได้กับทุกเมืองทุกขนาดไม่ว่าจะเป็นศูนย์กลางเมือง หรือชานเมืองก็ตามกระบวนการในการ Visual Survey ไม่มีความวุ่นวายและซับซ้อนและก่อนการทำ Visual Survey เราควรต้องทราบองค์ประกอบ (Elements) ของเมือง และควรเข้าใจถึงความเกี่ยวข้องขององค์ประกอบต่างๆเหล่านั้นด้วย องค์ประกอบที่กล่าวถึงนี้ได้แก่องค์ประกอบทางกายภาพของเมืองที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น และองค์ประกอบด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมี รูปทรงของที่ดินและธรรมชาติ จะต้องมีความสอดคล้องกันทั้งสถาปัตยกรรม การประเมิงานทางสถาปัตยกรรมของเมืองที่เพิ่มเข้าไปในธรรมชาติ และธรรมชาติแวดล้อมที่มีอยู่ สภาพของอากาศภายในท้องถิ่น การพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของเมืองอีก เช่น เมืองบางเมืองตั้งไว้ตำแหน่งดี หรือเมืองบางเมืองได้รูปแบบเมืองมาจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพภูมิอากาศ โดยสิ่งต่างๆเหล่านี้มีได้เฉพาะเพียงเพื่อการพิจารณาเพื่อความสวยงามแต่เป็นการพิจารณาเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่างๆของเมืองได้อย่างดี รูปร่างของเมือง พื้นที่ว่างในเมืองและพื้นที่เปิดโล่ง ในการทำสำรวจเพื่อการออกแบบชุมชนควรพิจารณาถึงที่ว่างของเมืองทั้งหมด ซึ่งจะช่วยในการพิจารณาถึงพื้นที่ว่างภายในเมืองและพื้นที่เปิดโล่งด้วยกัน ตัวอย่างเช่น เราเริ่มทำผังส่วนพักผ่อนขอเมือง ควรจำมีการวางผังส่วนกลางเมืองและพื้นที่ว่างเป็นช่องทางเชื่อมต่อที่จะนำไปยังส่วนนั้น การสำรวจควรเรียงลำดับจากที่พื้นว่าง สำหรับพักผ่อนจนถึงที่ว่างสำหรับสังสรรค์ ชุมชนกัน และกิจกรรมที่วุ่นวายอื่นๆ ส่วนสาธารณะของเมือง เช่น ถนน โรงเรียน สวน ศาลาประชาคม ห้องสมุด ควรจะนับเป็นระบบของที่เปิดโล่งที่เกี่ยวกับบริเวณก่อสร้างอาคารของเมืองด้วย เส้นทาง ย่านภายในเมือง ส่วนประกอบของย่าน รายละเอียด เราควรจะต้องระมัดระวังปัญหาที่เกิดจากการสัญจร ทางเท้าและบาทวิถีควรตรวจสอบลักษณะของการใช้ทางเท้าในย่านหรือสถานที่วุ่นวาย คือสำรวจว่าทางเดินเพียงพอหรือไม่ ความกว้าง สภาพ การกันแดดและฝน และการตั้งม้านั่ง การแก้ปัญหาสำหรับเรื่องนี้ คือ แยกทางรถกับคนเดินออกต่างระดับกัน รถอยู่ระดับต่ำคนอยู่ระดับบน มุมมองและเส้นขอบฟ้า บริเวณซึ่งมีปัญหา พฤติกรรมการท่องเที่ยว จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวทำให้เราเห็นความสำคัญของการพัฒนาการท่องเที่ยวที่จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆเหล่านี้ เพื่อคงคุณค่าการเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างยาวนาน อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการผลักดันให้เกิดระบบการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิดรายได้แก่ท้องถิ่นตามมา และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นในส่วนนี้จะเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้ประชาชนตื่นตัวรักษาสภาพแวดล้อมชุมชน อนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี เพื่อคงสภาพแหล่งท่องเที่ยวของตนให้เป็นแหล่งรายได้แก่ท้องถิ่น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้อย่างไม่รู้จักจบ ซึ่งหลักแหล่งการพัฒนานี้ได้ถูกเรียกว่า เป็นแหล่งพัฒนาอย่างยั่งยืน ย่านและที่รวมกิจกรรม ซึ่งกล่าวโดยรวมๆแล้วกิจกรรมก็คือ ย่านชนิดหนึ่งที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูงและเกิดการรวมตัวกันเพื่อกิจกรรมมากกว่าลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ตามปกติบริเวณที่รวมกิจกรรมนั้นจะมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด และลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่จะสร้างขึ้นเป็นแบบถาวรหรือแบบที่รื้อถอนได้สะดวกตามแต่กิจกรรมที่มี และจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นด้วย

ข้อพิจารณาในการปรับปรุงย่านและที่รวมกิจกรรม เดชา บุญค้ำ (2531:6) ได้กล่าวถึงพิจารณาในการปรับปรุงย่านและที่รวมกิจกรรมในการพัฒนาภูมิทัศน์เมืองจะมีแนวทางที่แตกต่างกันไปตามลักษณะแต่ละเมืองละจำเป็นจะต้องมีการศึกษาถึงปัญหาในแต่ละพื้นที่เสียก่อนจึงจะสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุงได้โดยอาศัยแนวทางในการปรับปรุงโดยสังเขป การพิจารณาคุณค่าทางทัศนียภาพขอที่โล่ง เส้นทางสัญจร เดชา บุญค้ำ (2531: 6,5) ได้กล่าวถึงเส้นทางนักท่องเที่ยวว่านักท่องเที่ยวในกรณีที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากพอสมควรมีแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดในระดับสูง

ประเภทของเส้นทางทัศนียภาพสามารถแบ่งออกได้ดังนี้คือ เส้นทางเท้า เส้นทางรถยนต์ หรือรถโดยสาร ทางจักรยานต์ ทางเรือ หรือแพ รถไฟ หรือรถราง พาหนะอื่นๆ ที่นั่งแบบเพื่อการผ่อนคลาย ได้แก่ การนั่งพักผ่อน โต๊ะและเก้าอี้ เช่น บริเวณพักผ่อนที่ต้องการมีที่ว่างของหรือที่ต้องการมีเกณฑ์เล็กๆน้อยๆ

(2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภูมิทัศน์ จากการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภูมิทัศน์นั้นมืองค์ประกอบหลายด้านที่ต้องคำนึงถึง การเลือกสถานที่ตั้งโครงการ เรื่องที่จะต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก ในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกพื้นที่ในการพัฒนาโครงการ คือ ความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับการพัฒนาที่ดินเฉพาะประเภท ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ถ้ามีปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ปรากฏอยู่ จะสามารถทำการอนุรักษ์ ป้องกัน หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้งหนึ่งได้อย่างไร แหล่งน้ำสะอาด สาธารณูปโภคและแหล่งพลังงาน ระบบโครงข่ายถนน ปัจจัยทางธรรมชาติของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศระดับท้องถิ่น สภาพภูมิอากาศระดับท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม ปัจจัยในระดับภูมิภาคโดยรอบของพื้นที่ ลักษณะและหน้าที่ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ปัจจัยในระดับภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ คือ ไร่ข้าง พื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจของภูมิภาค ประชากร วัฒนธรรม รวมทั้งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการออกแบบ

กระบวนการในการเลือกพื้นที่โครงการพัฒนา พื้นที่ชุมชนที่น่าอยู่อาศัย คือ การพิจารณา ชั่งน้ำหนักและหาความสมดุล ระหว่างความดึงดูดใจและข้อดีต่างๆ ของพื้นที่ (สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางด้านวัฒนธรรม การเข้าถึงพื้นที่ เป็นต้น) และสิ่งที่ต้องสูญเสียไป เนื่องจากการพัฒนาที่จะเกิด เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้ว ภูมิสถาปนิกและนักออกแบบวางแผน ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพิจารณาว่าพื้นที่นั้นเหมาะสมในการพัฒนาหรือไม่ ถ้าเหมาะสมควรทำการวางแผนนโยบาย ในการออกแบบที่เหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

5.1.6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

(1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้ติดตั้งได้ภายในชุมชนโดยวิเคราะห์ตามเขตความรับผิดชอบดูแลของเทศบาลชุมชน ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่สามารถดำเนินการออกแบบได้ จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ตกแต่งภูมิทัศน์ตามหลักการ การแบ่งพื้นที่การรับผิดชอบของพื้นที่หมู่บ้านด่านเกวียน ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชนของหมู่บ้านด่านเกวียน จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผล สำหรับชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่สามารถผลิตใช้ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียน โยธาและผังเมืองของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ลงความเห็นที่ตรงกันว่า ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ที่เหมาะสมให้มีการออกแบบและพัฒนาใหม่ได้แก่ แก้วอั้งนึ่งพักผ่อนระหว่างทาง ป้ายแสดงพื้นที่ของชุมชน และสัญลักษณ์แทนพื้นที่ภายในชุมชน

(2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจแผนผังของหมู่บ้าน และสถานที่ จุดท่องเที่ยวเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบพัฒนาป้ายบอกแผนที่ พื้นที่ โชนหลักของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ นายกเทศมนตรีเทศบาลด่านเกวียน โยธาและผังเมือง ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนแสดงให้เห็นพื้นที่ดังภาพที่ 4.2 จากสำรวจและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน แบ่งพื้นที่โชนท่องเที่ยวได้ 4 โชน ได้แก่ โชนถนนใหญ่ โชนหลังเหมือง โชน OTOP และโชนโฮมสเตย์

(3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งการศึกษาจากเอกสารและวิเคราะห์จากการใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3.1) แก้อี้นั่งพักระหว่างทาง ได้วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของป้ายแผนที่จากหลักทฤษฎีศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลในส่วนของขนาดสัดส่วนของชาย หญิง ตั้งแต่ช่วงอายุ 10 – 60 ปี สัดส่วนการนั่งจัดเป็นการนั่งแบบระยะสั้น โดยสรุปขนาดได้ดังนี้ มีขนาดความสูง 50 ซม. ยาว 100 ซม. ต่อหนึ่งชั้น ขนาดพื้นที่นั่งกว้าง 47 ซม.

(3.2) ป้ายบอกแผนที่ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของป้ายแผนที่จากหลักทฤษฎีศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลในส่วนของขนาดสัดส่วนของชาย หญิง ตั้งแต่ช่วงอายุ 10 – 60 ปี วิธีการมองเห็น โดยสรุปขนาดได้ดังนี้ ขนาดสัดส่วนของข้อตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลางฐาน 20 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางยอดขา 15 ซม. ขามีขนาดความสูง 100 ซม. ขนาดของป้ายกว้าง 110 ซม. ยาว 183 ซม.

(3.3) สัญลักษณ์แทนพื้นที่ ผู้วิจัยวิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของสัญลักษณ์แทนพื้นที่จากแนวความคิดที่ใช้ในการออกแบบ ซึ่งสรุปได้ 4 โชน ได้แก่

- โชนถนนใหญ่ ขนาด 70X70X85 ซม.
- โชนหลังเหมือง ขนาด 70X70X85 ซม.
- โชน OTOP ขนาด 65X65X70 ซม.
- โชนโฮมสเตย์ ขนาด 50X50X60 ซม.

(4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่นเพื่อหาเอกลักษณ์ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบพื้นที่พบว่า มี 3 อย่างที่เด่นชัด ได้ทำการวิเคราะห์แนวคิดที่ได้นำเอาเอกลักษณ์ของชุมชนมาใช้ในการออกแบบได้ข้อสรุปดังนี้ ได้ ได้ทำการวิเคราะห์มาเป็นข้อสรุปว่า

- แก้อี้นั่งพักพักผ่อนระหว่างทางได้แนวคิดมาจากล้อเกวียนที่เป็นเอกลักษณ์เรื่องราวที่เกิดหมู่บ้านด่านเกวียนด้วยวิธีการตัดทอนรูปร่างรูปทรงผสมผสานกับการวิเคราะห์หลักการทฤษฎีศาสตร์เพื่อให้ได้แก้อี้นั่งพักผ่อนระหว่างที่ถูกต้องตามหลักทฤษฎีศาสตร์และสวยงามตามเอกลักษณ์ของเกวียน

- ป้ายแผนที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผนที่ของเดิมด้วยวิธีการตัดทอนรูปร่างรูปทรงผสมผสานกับการวิเคราะห์หลักการทฤษฎีศาสตร์ทิศทางมุมของใช้งาน

- สัญลักษณ์แทนพื้นที่ ได้แนวคิดมาจากนกฮูก โดยการตัดทอนรูปร่างรูปทรง วิเคราะห์การใช้วัสดุและวิธีการในการผลิตที่เหมาะสม ผสานเข้ากับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้น

(5) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การลงคะแนนเพื่อเลือกแบบนำมาผลิตจริง โดยการลงคะแนนจากชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมหมู่บ้านจำนวน 100 คน โดยลงคะแนนให้ แก้อี้นั่งในรูปแบบที่ 1 จำนวน 56 คะแนนจากจำนวนประชากร 100 คน ให้เหตุผลว่า รูปแบบตรงกับแนวคิดที่ใช้ มีรูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์สื่อถึงชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านด่านเกวียน ง่ายต่อการผลิต แข็งแรงทนทาน ในส่วนของสัญลักษณ์แทนพื้นที่แบบที่ 3 ได้รับคะแนนสูงสุด จำนวน 59 คะแนน จำนวนประชากร 100 คน ให้เหตุผลว่า รูปแบบตรงกับแนวคิดที่ใช้ รูปทรงน่ารัก สีที่ใช้บอกประเภทชัดเจนเข้าใจง่าย และลงคะแนนให้รูปแบบป้ายบอกแผนที่ในรูปแบบที่ 2 ให้ได้คะแนนสูงสุด จำนวน 67 คะแนน โดยให้เหตุผลว่า รูปทรงเรียบง่าย วัสดุแข็งแรงทนทาน กราฟิกบอกแผนที่มีความชัดเจน สัญลักษณ์ที่ใช้แทนจดจำได้ง่ายดูแล้วสามารถตอบได้ว่าคือสถานที่อะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินความคิดเห็นด้านการรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน เครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 1 แก้อันนั่งพักผ่อนระหว่างทาง

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.33$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.45$) มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความเข้าใจ ($\bar{x}=4.43$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.29$) มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.14$)

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.21$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$)

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.48$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับสรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.34$, S.D. =0.27) อยู่ในระดับมาก

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2 ป้ายแผนที่

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.33$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.45$) มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความเข้าใจ ($\bar{x}=4.43$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.29$) มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.14$) ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.44$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$) ตามลำดับ

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.59$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.45$, S.D. =0.41) อยู่ในระดับมาก

ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3 สัญลักษณ์แทนพื้นที่

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.35$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

($\bar{x}=4.39$) มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความสะอาด ($\bar{x}=4.38$) มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.29$)

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.43$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.43$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.43$)

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.75$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=5.00$) มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ที่สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.71$) มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับสรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.51$, S.D. =0.29) อยู่ในระดับมาก

5.1.6.3 การศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

(1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล วัสดุหลักดินด่านเกวียน ดินด่านเกวียน ซึ่งเป็นวัสดุที่มีอยู่ดั้งเดิมภายในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล จากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน ดินด่านเกวียน คุณสมบัติดินด่านเกวียนนั้นเป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งง่ายต่อการขึ้นรูปทนทานต่อการเผา ไม่บิดเบี้ยวหรือแตกหักง่าย ดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง และที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือเมื่อเผาที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส จะมีลักษณะเป็นสีสัมผัสมันวาว เมื่อเคาะจะมีเสียงดังกังวาน ด้วยมีธาตุเหล็ก (Iron Oxide) หรือสนิมเหล็กที่มีอยู่จำนวนมากใน ซึ่งดินที่มีคุณสมบัตินี้ดังกล่าวนั้นมีปริมาณลดน้อยลงมาก ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของหมู่บ้านด่านเกวียนนั้นจะเป็นรูปแบบการเผาแบบเผาแดง โดยทางผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์ จากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน พบว่าชิ้นงานที่เผาและได้ทำสีมี 5 อันดับยอดนิยมได้แก่ เขียวปิดทอง น้ำเงินปิดทอง น้ำตาลปิดทอง เหลืองปิดทอง และส้มปิดทอง

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน สรุปได้ว่าลักษณะการสร้างลายที่เหมาะสมกับชิ้นงานขนาดใหญ่ ควรเป็นการขูดลายเพื่อสร้าง การปั้นลาย การเขียนลาย การปั้นนูนต่ำ และการฉลุลาย จะทำให้ชิ้นงานเกิดความเสียหายน้อยในการเผาและมีลายที่คงทน

(2) วัสดุรองหินทราย วัสดุอันดับรองลงมาจากดินด่านเกวียนที่มีการผลิตจำหน่ายอยู่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เป็นวัสดุที่เกิดขึ้นหลังวัสดุดินเผา จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการสำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล หินทรายเป็นการนำวัสดุ ดินทราย ปูน และน้ำมาผสมกัน แล้วหล่อเข้าแบบ ในการผลิตชิ้นงานของผู้วิจัย จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญวิธีการที่เหมาะสมในการผลิตคือการหล่อแบบตามแม่แบบที่ได้ทำสร้างไว้เมื่อวัสดุเซตตัวได้ที่ทำการถอดแบบออกมาแกะรายละเอียดของชิ้นงาน

5.1.6.4 การพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่าย

ผลการประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.38$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ วัสดุมีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามลำดับ ($\bar{x}=4.43$) ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น ($\bar{x}=4.38$) สัญลักษณ์มีความเหมาะสมเข้าใจง่าย ($\bar{x}=4.29$) สัญลักษณ์มีความเหมาะสมสื่อความหมายได้ชัดเจน ($\bar{x}=4.25$)

ด้านความสะดวกสบายในการใช้งานมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.47$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ สัญลักษณ์มีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย ($\bar{x}=4.74$) สีของกราฟิกมีความเหมาะสมในการมองเห็น ($\bar{x}=4.43$) ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดของป้ายตามลำดับ ($\bar{x}=4.43$)

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.69$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.82$) มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.73$) ความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลทิศทางได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.64$) มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน ($\bar{x}=4.57$) ตามลำดับ

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.49$, S.D. =0.39) อยู่ในระดับมาก

5.1.6.5 การประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียน ที่นำมาพัฒนาใหม่แล้ว โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียนโดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.38$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทนแข็งแรง มีอายุการใช้งานยาวนาน ($\bar{x}=4.59$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ง่ายต่อการทำความสะอาด ($\bar{x}=4.48$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน ($\bar{x}=4.48$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล ($\bar{x}=4.36$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความปลอดภัยในการใช้งาน ($\bar{x}=4.35$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ ที่จัดแสดง ($\bar{x}=4.02$) ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบายในการใช้มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.29$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย ($\bar{x}=4.45$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{x}=4.29$) ตามลำดับ

ด้านความสวยงาม มีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.65$) โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ วัสดุในการผลิต สวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียน ($\bar{x}=4.86$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{x}=4.59$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ($\bar{x}=4.58$) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ผลิตภัณฑ์มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน ($\bar{x}=4.57$)

สรุป รวมทุกด้านมีความคิดเห็นเฉลี่ย ($\bar{x}=4.43$, S.D. =0.73) อยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผล

ในการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ตอบแบบสอบถามและการวิเคราะห์การออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน สามารถอภิปรายผลการวิเคราะห์เชิงออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ได้จากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และกรอบที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

5.2.1 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจน เพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยว และชาวบ้านภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเข้าใจในเส้นทางได้ง่ายขึ้น

โดยการศึกษาและเก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยการลงพื้นที่ เพื่อศึกษาภูมิทัศน์ชุมชน ด้วยการถ่ายภาพ สังเกตการณ์และบันทึกการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประชาชนชาวบ้าน โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์แผนพัฒนาชุมชนในปี พ.ศ. 2556-2557 ของเทศบาลด่านเกวียน โครงการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ยานเศรษฐกิจการค้าของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เขตพื้นที่การปกครองเทศบาลด่านเกวียน ความคิดเห็นองค์ประกอบที่สำคัญ ต่อชุดผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ประเพณีประจำท้องถิ่น ข้อตกลงกฎระเบียบภายในชุมชน ความเป็นมาของชุมชนเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้จำเป็นต่อการออกแบบ สอดคล้องกับหลักการการออกแบบของ สมพล ดำรงเสถียร (2545) ที่กล่าวว่า การออกแบบชุมชนเมืองจะต้องศึกษาด้านสังคม, วัฒนธรรม, สถาปัตยกรรม, บริการของรัฐ, ทศนคติของประชาชน, กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ผู้วิจัยได้คำนึงถึงประโยชน์การใช้สอย การดูแลรักษาเป็นสำคัญ พบว่ารูปแบบที่ออกแบบนั้นสามารถตอบสนองผู้บริโภคด้านการใช้งานได้ในระดับความเหมาะสมมาก ทั้งนี้ยังมีส่วนบกพร่องในรายละเอียดของการขนย้ายตัวผลิตภัณฑ์บางชิ้นที่จำเป็นจะต้องพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) ที่กล่าวว่า ประโยชน์ใช้สอยที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้ใช้งานตามขอบเขตที่กำหนดไว้ 2 ด้าน คือด้านประโยชน์ใช้สอยหลัก คือ ประโยชน์เฉพาะโดยตรงที่งานออกแบบนั้นๆจะต้องทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์เป็นประโยชน์สำคัญที่ผู้สร้างริเริ่มตามความมุ่งหมาย และด้านประโยชน์ใช้สอยรอง คือ ประโยชน์ใช้สอยเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้ประโยชน์ใช้สอยหลักสามารถใช้งานได้ครบถ้วนสมบูรณ์ดียิ่งขึ้นในด้านความสะดวกสบาย ความปลอดภัย การดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย เมื่อได้ผสานหน้าที่ใช้สอยเข้ากับด้านความสวยงาม ที่ได้นำเอาเอกลักษณ์ของชุมชน ที่ได้ทำการวิเคราะห์มาเป็นข้อสรุปว่าเก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทางได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน ป้ายแผนที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผนที่ของเดิม และ สัญลักษณ์แทนพื้นที่ ได้แนวคิดมาจากนกฮูก โดยการตัดทอนรูปร่างรูปทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างทางได้แนวคิดมาจากล้อเกวียน ป้ายแผนที่ได้แนวคิดมาจากรูปทรงของป้ายแผนที่ของเดิม และ สัญลักษณ์แทนพื้นที่ ได้แนวคิดมาจากนกฮูก โดยการตัดทอนรูปร่างรูปทรง

5.2.2 เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การใช้วัสดุที่มีอยู่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน คือ ดินตำบลเกวียน ซึ่งเป็นวัสดุที่มีอยู่ดั้งเดิมภายในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล จากร้านค้า ผู้ผลิตภายในชุมชน คุณสมบัติดินตำบลเกวียนนั้นเป็นดินซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งง่ายต่อการขึ้นรูปทนทานต่อการเผา ไม่บิดเบี้ยวหรือแตกหักง่าย ดินนี้เมื่อถูกเผาจะให้สีโดยธรรมชาติเป็นสีแดง พบว่าชิ้นงานที่เผาและได้ทำสีมี 5 อันดับยอดนิยมได้แก่ เขียวปัดทอง น้ำเงินปัดทอง น้ำตาลปัดทอง เหลืองปัดทอง และส้มปัดทอง จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน ในการสร้างลายที่เหมาะสมกับชิ้นงานขนาดใหญ่ ควรเป็นการขุดลายเพื่อสร้าง การปั๊มลาย การเขียนลาย การปั้นนูนต่ำ และการฉลุลาย จะทำให้ชิ้นงานเกิดความเสียหายน้อยในการเผาและมีลายที่คงทน

วัสดุรองหินทรายวัสดุอันดับรองลงมาจากดินตำบลเกวียนที่มีการผลิตจำหน่ายอยู่ภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน เป็นวัสดุที่เกิดขึ้นหลังวัสดุดินเผา จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการสำรวจและสัมภาษณ์เก็บข้อมูล หินทรายเป็นการนำวัสดุ ดินทราย ปูน และน้ำมาผสมกันแล้วหล่อเข้าแบบ ในการผลิตชิ้นงานของผู้วิจัย จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญวิธีการที่เหมาะสมในการผลิตคือการหล่อแบบตามแม่แบบที่ได้ทำสร้างไว้เมื่อวัสดุเซตตัวได้ที่จำทำการถอดแบบออกมาแกะรายละเอียดของชิ้นงาน

ผู้วิจัยได้นำเอาการวิเคราะห์การใช้วัสดุ และวิธีการในการผลิตที่เหมาะสม มาผสานเข้ากับหน้าที่ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2555) ที่กล่าวว่า ให้แสดงคุณค่าของธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น วัสดุและกรรมวิธีการผลิตของท้องถิ่นผลิตได้จริง โดยใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้าน เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น มีคุณค่า ต้องใช้ความสามารถเฉพาะ ด้านความสวยงาม และน่าสนใจ รูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น รูปทรงลวดลาย สีเน้นความเป็นธรรมชาติ มีประโยชน์ในการใช้งานง่าย เหมาะสมกับราคา และสื่อถึงที่มาของผลิตภัณฑ์

5.2.3 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

ในการออกแบบและพัฒนารูปแบบแผนที่บอกตำแหน่งสถานที่ของเดิม ให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเพื่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยว และชาวบ้านภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน เข้าใจในเส้นทางได้ง่ายขึ้น ได้ใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลงานออกแบบสิ่งพิมพ์ของ

อารยะ ศรีกัลป์ยานบุตร (2550 : 54-55) ซึ่งได้กล่าวถึงการประเมินผลการออกแบบที่ต้องคำนึงถึง ความเป็นต้นฉบับ ความยืดหยุ่น การให้รายละเอียด มาใช้ในการออกแบบเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีความครบถ้วนสำหรับหารใช้งานจริง

ใช้วัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียนตามหลักการการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว ที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของชุมชน และความมีระบบระเบียบ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชน ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน ด้วยการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตกแตงนี้จะอยู่ในส่วนของแนวทางการพัฒนาของจังหวัด นครราชสีมา ที่ว่า “เมืองคุณย่าน่าอยู่” ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนา ฉบับที่ ๑๑

5.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ได้รับระดับความพึงพอใจจากประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.43$) โดยใช้แนวคิดเรื่องหลักเกณฑ์การประเมินผลกรนอกแบบของ ซีรชัย สุขสด (2544 : 88) ในส่วนของการประเมินงานนอกแบบดังนี้

1.หน้าที่ประโยชน์ใช้สอย (Function) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน ง่ายต่อการทำความสะอาด มีความปลอดภัยในการใช้งาน สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน สามารถปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ที่จัดแสดง มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูล

2.ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย

3.ความสวยงาม (Aesthetes) ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน มีความสวยงาม สร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง ทัศนั วัสดุในการผลิต สวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน

5.3 ข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ชุดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต่อยอดสำหรับการนำไปใช้งานจริงในชุมชน

5.3.1 ข้อเสนอแนะ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.สำหรับการใช้งานในระยะยาวหากอายุการใช้งานที่มากกว่า 1 ปีขึ้นไปควรมีการซ่อมบำรุงทำสีใหม่ในส่วนของวัสดุที่เป็นหินทรายทำสี เพื่อความสวยงามน่าใช้

2.สำหรับกราฟิกป้ายบอกแผนที่เมื่อมีการใช้งานที่มากกว่า 1 ปีขึ้นไปสีของกราฟิกอาจมีการซีดจางชำรุดที่เกิดจากการใช้งานอาจต้องมีการปรับชุดใหม่ไปติดตั้งเพื่อความชัดเจนของข้อมูล

5.3.2 ข้อเสนอแนะ เพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1.การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงภาษาที่สามนแกเหนือจาก ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ใช้บอกในป้ายแผนที่เนื่องด้วยมีกลุ่มนักท่องเที่ยวในกลุ่มภาษาที่สามกำลังจะเพิ่มขึ้น การจากรวมกลุ่ม AEC

2.การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มในส่วนของป้ายบอกข้อมูลสถานที่ กราฟิกบอกข้อมูลสถานที่เพื่อนักท่องเที่ยวทราบถึงความเป็นมาของสถานที่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น

3.หากมีการเพิ่มจุดตำแหน่งติดตั้งแล้วในตำแหน่งนั้นไม่มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างอยู่ ควรวิจัยเพิ่มเติมถึงระบบไฟฟ้าการให้แสงสว่างในจุดที่ตั้งดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- โกมล รักษ์วงศ์. 2531. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผาและเนื้อดินปั้น. กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยครูพระนคร
- คมสัน เรืองโกศล. 2540. เอกสารการสอนเรื่องการวิเคราะห์วัสดุการออกแบบผลิตภัณฑ์.
กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรม, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. เอกสารอัดสำเนา
งานประชาสัมพันธ์ กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานเทศบาลตำบลด่านเกวียน. 2556.
ด่านเกวียน. นครราชสีมา: เฟิร์สนิวส์
- ชูศักดิ์ วงศ์รัตน์. 2541. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: เทพนิมิตการพิมพ์
- เดชา บุญค้ำ. 2552. การวางผังบริเวณและงานบริเวณ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- ธวัชชานนท์ สิบปภากุล. 2548. การยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล. กรุงเทพฯ :
บริษัท วาดศิลป์ จำกัด
- นิพนธ์ ทวีกาญจน์. 2530. การเขียนตัวอักษรและภาพประกอบตัวอักษร. กรุงเทพฯ :
โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์
- นวลน้อย บุญวงศ์. 2539. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2545. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ :
บริษัทเท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด
- มาโนช กงกะนันท์. 2538. ศิลปะการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- ศศิยา ศิริพานิช. 2556. ภูมิทัศน์พื้นฐาน(Fundamental Landscape). นครปฐม:
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขต
กำแพงแสน
- ศิริพงศ์ พะยอมแย้ม. 2537. เทคนิคงานกราฟิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์
- สาคร คันธโชติ. 2528. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์
- <http://www.dankwian.com>.2554 สืบค้นข้อมูล วันที่ 10/12/ 2555
- <http://www.school.obec.com>.2554 สืบค้นข้อมูล วันที่ 10/12/ 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง

เรียน คุณปราโมทย์ มอบกระโทก

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเก๋ย่น” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของ นางสาวทิพาพรรณ
สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๕) กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง

เรียน คุณทั้งศักดิ์ นิมกระโทก

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูติวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของ นางสาวทิพาพรรณ
สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๔๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร: ๐๒- ๓๒๔๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง

เรียน คุณสรายุทธ์ อามาเกษ

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูติวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สารินุตตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโยธาและผังเมือง ของ นางสาวทิพาพรรณ
สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๕-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๕-๘๕๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบผลิตภัณฑ์

เรียน อาจารย์สุวัฒน์ชัย ไชยพันธ์

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกรียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบผลิตภัณฑ์ ของนางสาวทิพาพรรณ สาย
เพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๕๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๕๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

ณ กุมภาพันธุ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก

เรียน ดร.ชัชรินทร์ สติธธำรงค์

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน" โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกทวีวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก ของนางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/ 0531



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

ณ กุมภาพันธุ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก

เรียน อาจารย์ภัทรศักดิ์ สิมโสง

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุทมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก ของนางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/0531



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก

เรียน อาจารย์ยอดศักดิ์ ประชาราษฎร์

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่ง
ภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลแกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกทวีตังศา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบกราฟิก ของนางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๔-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๔-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.๓๖๙๒
ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔ / ๐๒๓๗ วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อ
ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอ
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการ
ตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้
แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์สุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.๓๖๙๒
ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔ / ๐๒๑๗ วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อ
ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านแกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอ
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการ
ตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้
แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดีทั่วไปดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.๓๖๙๒
ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔ / 0297 วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันท์

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อ
ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน” โดยมี ผศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิจึงศา เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอ
เชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการ
ตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้
แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ ๐๕๒๔.๐๔/5198



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา

ด้วย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ เรื่องพฤติกรรมของบุคคลใน
ชุมชนต่อป้ายนำเสนอมุมต่าง ๆ ขอข้อมูลสถานที่ ประวัติสถานที่ ประวัติบุคคลสำคัญในชุมชน
การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเอกสารการท่องเที่ยวและขอถ่าย
ภาพด้วยวีดีโอ ขณะสัมภาษณ์ เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์เรื่อง "ศึกษา
และออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒- ๓๒๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๒-๐๗๗-๙๙๙๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ ๖๖๒๐.๑/๐๒๑

คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต. แสนสุข อ. เมือง จ. ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง การตอบรับการตีพิมพ์วารสารวิชาการ “ศิลปกรรมบูรพา”

เรียน คุณทิพาพรรณ สายเพชร

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเรื่อง “การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน เครื่องปั้นดินเผาตำบลเวียง” เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ “ศิลปกรรมบูรพา” ซึ่งบทความของท่านได้ผ่านคณะกรรมการกลั่นกรอง (Peer Review) เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ทางคณะฯ จะดำเนินการลงตีพิมพ์ในวารสารศิลปกรรมบูรพา ปีที่ ๑๘ ฉบับที่ ๒ ประจำปี ๒๕๕๘ โดยจะเผยแพร่ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ในการนี้ กองบรรณาธิการจะดำเนินการจัดส่งวารสารให้แก่ท่านจำนวน ๓ เล่ม

คณะศิลปกรรมศาสตร์ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ภรดี พันธุการ)

บรรณาธิการ

สำนักงานคณบดี คณะศิลปกรรมศาสตร์
โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๒๒๒ ต่อ ๒๕๑๐, ๒๕๑๑
โทรสาร ๐-๓๘๓๙-๑๐๔๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ในด้านความชัดเจนของข้อมูล ความ
สวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว
- 2 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน
เครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 3 เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 4 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 5 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียนและนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาท่องเที่ยว

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการ
ออกแบบกราฟิก ในด้านความชัดเจนของข้อมูล ความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน
การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
(Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง จะให้คะแนนคำถามแต่ละข้อดังนี้ +1 หรือ 0 หรือ -1

- +1 คะแนน แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 คะแนน ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 คะแนน แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้ประเมินคุณภาพ

.....

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ (Function)				
	1.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น				
	1.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมสื่อความหมายได้ชัดเจน				
	1.3 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมเข้าใจง่าย				
	1.4 วัสดุมีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน				
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)				
	2.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย				
	2.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย				
	2.3 สีของกราฟิกมีความเหมาะสมในการมองเห็น				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3	ด้านความสวยงาม(Aesthetes)				
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน				
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง				
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน				
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลทิศทางได้สวยงามชัดเจน				

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านภูมิทัศน์ โดย
ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิทัศน์และผังเมือง เพื่อหาตำแหน่งและมุมมองติดตั้งที่
เหมาะสม

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว
- 2 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน
เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 3 เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 4 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายแก่นักท่องเที่ยว
เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 5 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาท่องเที่ยว

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านภูมิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิทัศน์
และผังเมือง เพื่อหาตำแหน่งและมุมมองติดตั้งที่เหมาะสม
การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์

(Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง จะให้คะแนนคำถามแต่ละข้อดังนี้ +1 หรือ 0 หรือ -1

- +1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 คะแนน ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้ประเมินคุณภาพ

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์(Function)				
	1.1 ตำแหน่งติดตั้งสะดวกต่อการใช้งาน				
	1.2 ตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมตามหลักออกแบบภูมิทัศน์				
	1.3 ตำแหน่งติดตั้งมีความปลอดภัยในการใช้งาน				
	1.4 ตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมในการปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามพื้นที่จัดแสดง				
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)				
	2.1 ตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ติดตั้ง				
	2.2 ตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมกับขนาดขนาดพื้นที่ใช้งาน				
3	ด้านความสวยงาม(Aesthetes)				
	3.1 ตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมสวยงาม				
	3.2 มุมมองติดตั้งมีความเหมาะสมสวยงามสร้างสรรค์				

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน
(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและ
วัสดุกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว
- 2 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน
เครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 3 เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 4 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยว
เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- 5 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียนและนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาท่องเที่ยว

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการ
ออกแบบในด้านเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวิศวกรรมวิธีการผลิต และด้านความ
สวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน
การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์

(Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง จะให้คะแนนคำถามแต่ละข้อดังนี้ +1 หรือ 0 หรือ -1

- +1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 คะแนน ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้ประเมินคุณภาพ

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสน แนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ (Function)				
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน				
	1.2 มีความเหมาะสมต่อการทำความสะอาด				
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน				
	1.4 มีความเหมาะสมในการปรับใช้งานได้หลาย รูปแบบตามพื้นที่จัดแสดง				
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)				
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้ งาน				
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการ เคลื่อนย้าย				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3	ด้านความสวยงาม(Aesthetes)				
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน				
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง				
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน				
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน				



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริโภค ที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน
เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาหลักการพัฒนาภูมิทัศน์ชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว
- 2 เพื่อศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชน
เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 3 เพื่อศึกษาวัสดุประจำท้องถิ่นของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 4 เพื่อพัฒนารูปแบบแผนที่ ป้ายบอกทางของเดิมให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายเพื่อนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาเที่ยวและชาวบ้านในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- 5 เพื่อประเมินความพึงพอใจ ของประชาชนในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนและนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาท่องเที่ยว

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์
(Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง จะให้คะแนนคำถามแต่ละข้อดังนี้ +1 หรือ 0 หรือ -1

- +1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 คะแนน ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 คะแนน แน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้ประเมินคุณภาพ

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ (Function)				
	1.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน				
	1.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ง่ายต่อการทำความสะอาด				
	1.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความปลอดภัยในการใช้งาน				
	1.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถบำรุงรักษาซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน				
	1.5 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ ที่จัดแสดง				
	1.6 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูลบอกทิศ				
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)				
	2:1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	2.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย				
3	ด้านความสวยงาม(Aesthetes)				
	3.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน				
	3.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง				
	3.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ใช้วัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน เครื่องปั้นดินเผาต่างเกวียน				
	3.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ผลิตภัณฑ์มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน				



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบสัมภาษณ์นายกเทศมนตรีเทศบาลด้านเกวียน

คำชี้แจง :

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ สัมภาษณ์ นายกเทศมนตรีเทศบาลด้านเกวียนถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง แผนพัฒนาชุมชนในปี พ.ศ. 2556-2557 โครงการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวของชุมชน ย่านเศรษฐกิจการค้าของชุมชน แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เขตพื้นที่การปกครอง ของหมู่บ้านด้านเกวียนทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกวียน
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ.....นามสกุล.....
- 1.2 อายุ.....ปี วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....
- 1.3 ประสบการณ์ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน.....ปี

ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์

- 1 แผ่นพัฒนาชุมชนในปี พ.ศ. 2556-2557 ของเทศบาลตำบลเกวียน
- 2 โครงการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน
- 3 ย่านเศรษฐกิจการค้าของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน
- 4 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน
- 5 เขตพื้นที่การปกครอง เทศบาลตำบลเกวียน
- 6 ความคิดเห็นองค์ประกอบที่สำคัญ ต่อชุดผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

- 3.1 แผ่นพัฒนาชุมชนในปี พ.ศ. 2556-2557 ของเทศบาลตำบลเกวียน

.....

.....

.....

- 2.2 โครงการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน

.....

.....

.....

- 2.3 ย่านเศรษฐกิจการค้าของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน

.....

.....

.....

- 2.4 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาต้านเกวียน

.....

.....

.....

- 2.5 เขตพื้นที่การปกครอง เทศบาลตำบลเกวียน

.....

.....

.....

- 2.6 ความคิดเห็นองค์ประกอบที่สำคัญ ต่อชุดผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา

คำชี้แจง :

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ระเบียบการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม แผนผังอาคาร สถานที่ ที่พักอาศัยของชุมชน เขตพื้นที่รับผิดชอบผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้สามารถวางได้บนทางเท้า ของหมู่บ้านด่านเกวียนทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.4 ชื่อ.....นามสกุล.....
- 1.5 อายุ.....ปี วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....
- 1.6 ประสบการณ์ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน.....ปี

ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์

- 1 ระเบียบการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ภายในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 2 ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม ภายในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 3 องค์ประกอบสำคัญในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน
- 4 ขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน
- 5 เอกลักษณะคุณสมบัติพิเศษของดินด้านเกวียน
- 6 ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านด้านเกวียน

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

3.1 อุปกรณ์ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

.....

.....

2.2 วัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

.....

.....

2.3 องค์ประกอบสำคัญในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

.....

.....

2.4 ขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

.....

.....

2.5 เอกลักษณะคุณสมบัติพิเศษของดินด้านเกวียน

.....

.....

2.6 ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านด้านเกวียน

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา

คำชี้แจง :

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ระเบียบการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม แผนผังอาคาร สถานที่ ที่พักอาศัยของชุมชน เขตพื้นที่รับผิดชอบผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตให้สามารถวางได้บนทางเท้า ของหมู่บ้านด่านเกวียนทั้งนี้ข้อมูลที่ได้รับนำมาใช้ในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ข้อมูลการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.7 ชื่อ.....นามสกุล.....
- 1.8 อายุ.....ปี วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....
- 1.9 ประสบการณ์ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน.....ปี

ตอนที่ 2 หัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์

- 1 ระเบียบการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 2 ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 3 แผนผังอาคาร สถานที่ ที่พักอาศัยของชุมชน เขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 4 เขตพื้นที่รับผิดชอบ เทศบาลด้านเกวียน
- 5 ผลกระทบที่อนุญาตให้สามารถวางได้บนทางเท้า ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน
- 6 สถานที่สำคัญของชุมชน

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

- 3.1 ระเบียบการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน

.....

.....

.....

- 3.2 ตำแหน่งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน

.....

.....

.....

- 3.3 แผนผังอาคาร สถานที่ ที่พักอาศัยของชุมชน เขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน

.....

.....

.....

- 3.4 เขตพื้นที่รับผิดชอบ เทศบาลด้านเกวียน

.....

.....

.....

- 3.5 ผลกระทบที่อนุญาตให้สามารถวางได้บนทางเท้า ในชุมชนเขตพื้นที่เทศบาลด้านเกวียน

.....

.....

.....

- 3.6 สถานที่สำคัญของชุมชน

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก

คำชี้แจง :

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อหารูปแบบกราฟิกที่เหมาะสมนำไปสู่การพัฒนาแบบในขั้นตอนต่อไป

แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ในด้านความชัดเจนของข้อมูล ความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมรูปแบบที่เหมาะสมนำไปสู่การพัฒนาแบบในขั้นตอนต่อไป

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. สถานะทั่วไปของผู้ประเมิน

() นักท่องเที่ยว

() ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์

() นักเรียน นักศึกษา

() นักวิชาการ

() ผู้ผลิต

() อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3. อายุ

() น้อยกว่า 25 ปี

() 25-30 ปี

() 30-35 ปี

() 35-40 ปี

() 40-45 ปี

() 45 ปีขึ้นไป

4. วุฒิการศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() อาชีวศึกษา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() อื่นๆ (โปรด

ระบุ).....

5. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ

() นักเรียน/นักศึกษา

() อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว

() พนักงาน/เจ้าของบริษัท

() ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() ค้าขายรับ/จ้างทั่วไป

() อื่นๆ (โปรด

ระบุ).....

6. ประสบการณ์ในการ

ทำงาน.....

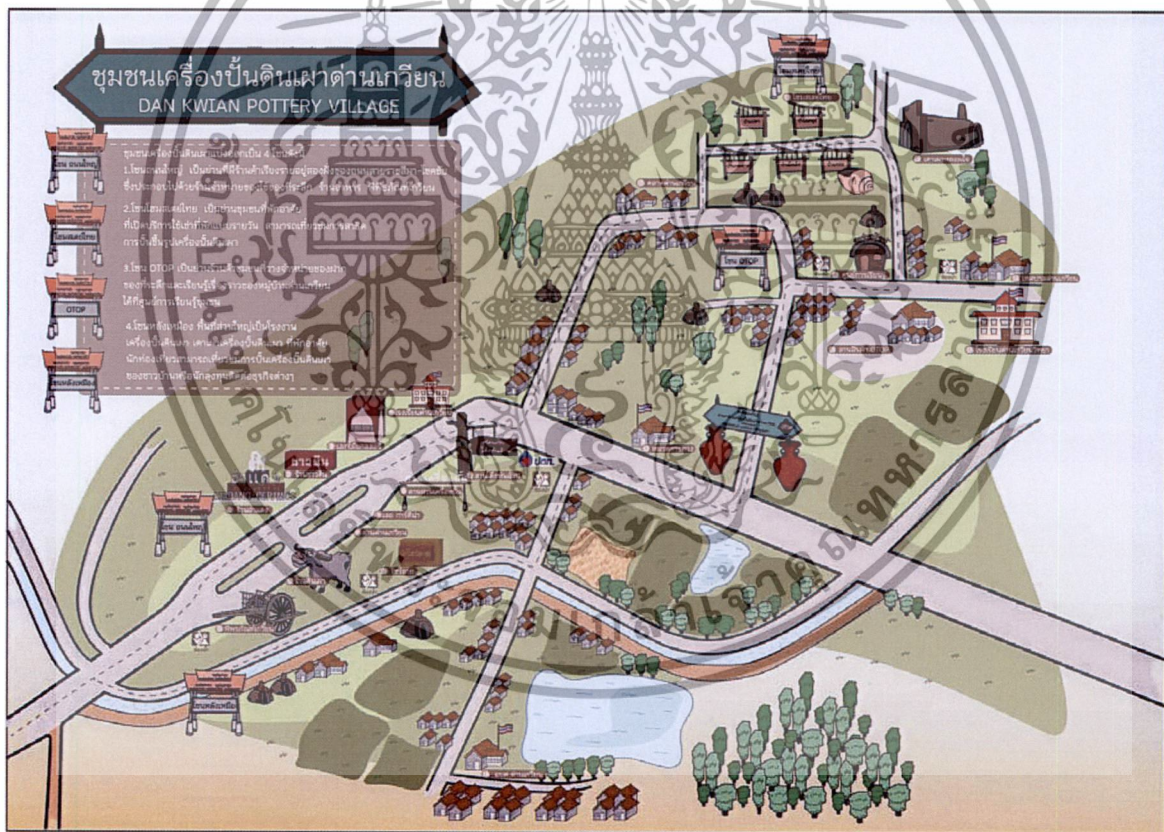
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก ในด้านความชัดเจนของข้อมูล ความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน

คำชี้แจง โดยในแต่ละข้อของแบบประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินความเหมาะสม ดังนี้

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

รูปแบบแผนที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์(Function)						
	1.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น						
	1.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมสื่อความหมายได้ชัดเจน						
	1.3 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมเข้าใจง่าย						
	1.4 วัสดุมีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน						
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)						
	2.1 ตัวอักษรมีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย						
	2.2 สัญลักษณ์มีความเหมาะสมกับขนาดของป้าย						
	2.3 สีของกราฟิกมีความเหมาะสมในการมองเห็น						
3	3 ด้านความสวยงาม(Aesthetes)						
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน						
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความสวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง						
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุในการผลิตสวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชน						
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลทิศทางได้สวยงามชัดเจน						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

คำชี้แจง :

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมนำไปสู่การพัฒนาแบบในขั้นต่อไป

แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวิศวกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมรูปแบบที่เหมาะสมนำไปสู่การพัฒนาแบบในขั้นต่อไป

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() น้อยกว่า 25 ปี

() 25-30 ปี

() 30-35 ปี

() 35-40 ปี

() 40-45 ปี

() 45 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() อาชีวศึกษา

()ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() อื่นๆ (โปรด

ระบุ).....

4. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ

() นักเรียน/นักศึกษา

() อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว

() พนักงาน/เจ้าของบริษัท

() ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() ค้าขายรับ/จ้างทั่วไป

() อื่นๆ (โปรด

ระบุ).....

5. ประสบการณ์ในการ

ทำงาน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

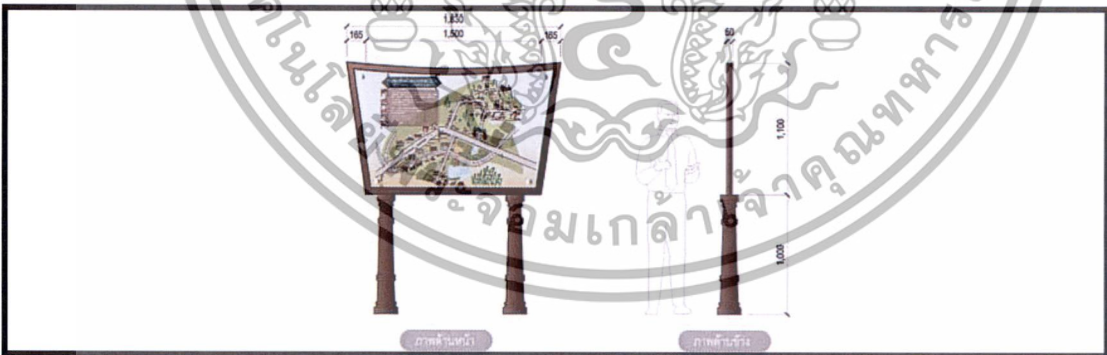
ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบในด้านเอกลักษณ์ ศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่นและวัสดุกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและประโยชน์ในการใช้งาน ซึ่งผลิตภัณฑ์จะประกอบไปด้วย เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง ป้ายแสดงแผนที่ ถังรองรับขยะ **คำชี้แจง** โดยในแต่ละข้อของแบบประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มีเกณฑ์ การให้คะแนนแบบประเมินความเหมาะสม ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

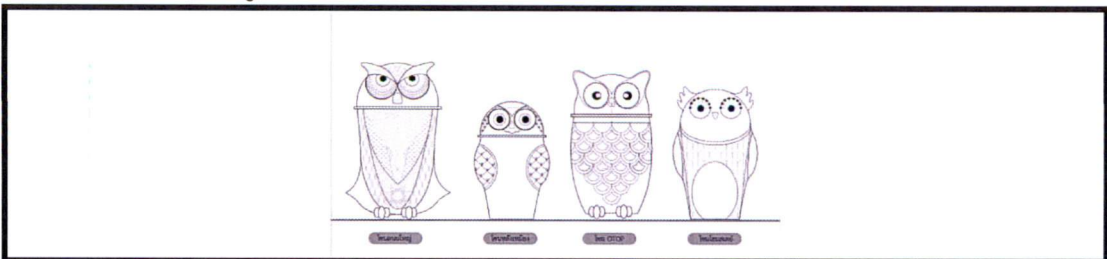
ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 1 เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง



ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2 ป้ายแผนที่

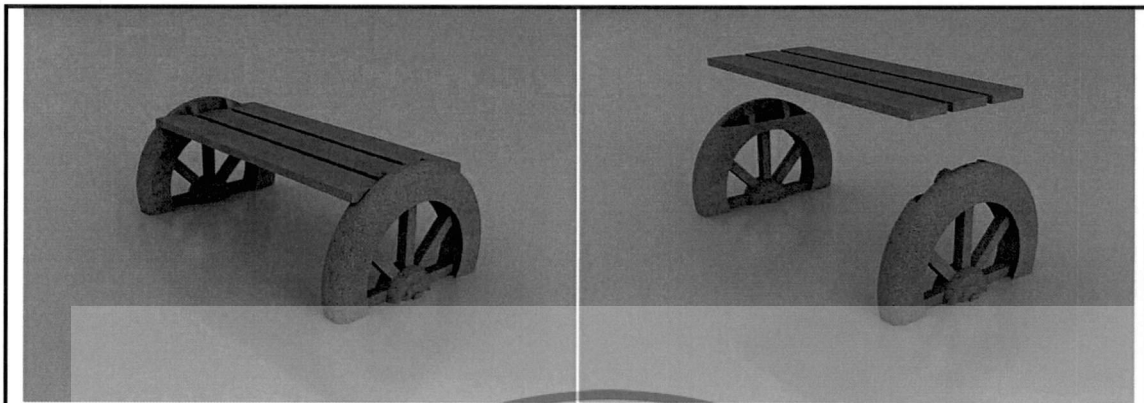


ผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3 สัญลักษณ์แสดงพื้นที่



ประเภทที่ 1 เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 1 เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง



ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์(Function)						
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน						
	1.2 มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความสะอาด						
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน						
	1.4 มีความเหมาะสมในการปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามพื้นที่จัดแสดง						
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)						
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน						
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย						

ข้อ 3 หน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

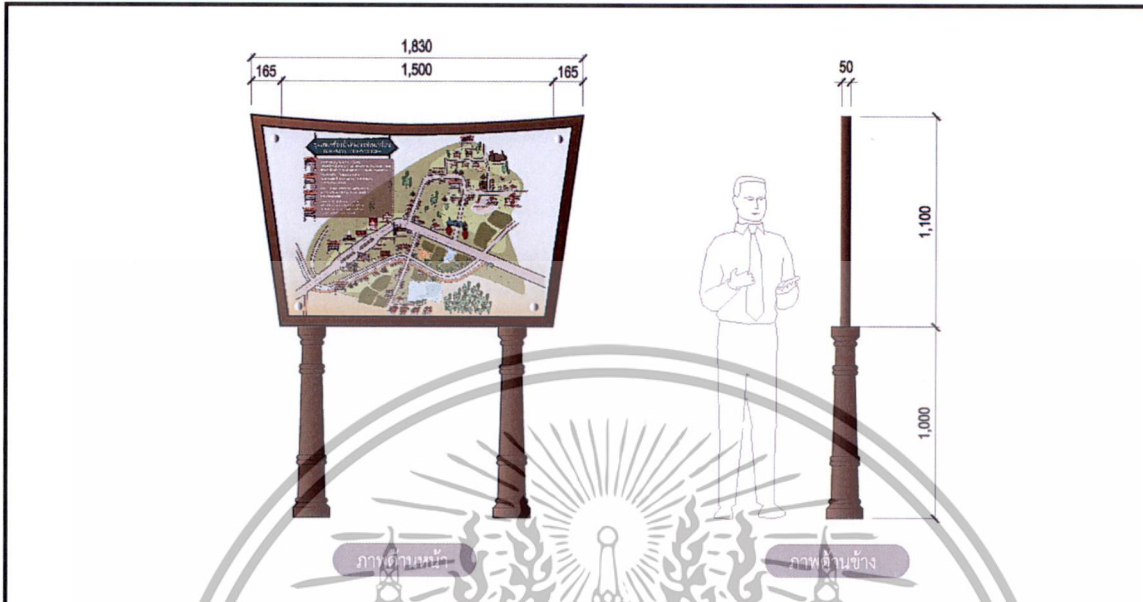
ต่อประเภทที่ 1 เก้าอี้นั่งพักผ่อนระหว่างทาง

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
3	3 ด้านความสวยงาม(Aesthetes)						
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบ สวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน						
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความ สวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบ รูปทรง						
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุใน การผลิตสวยงามตามรูปแบบของ เอกลักษณ์ชุมชน						



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 2 ป้ายแผนที่



ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์(Function)						
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน						
	1.2 มีความเหมาะสมต่อการทำความสะอาด						
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน						
	1.4 มีความเหมาะสมเรื่องรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูลที่บอกทิศ						
	1.5 มีความเหมาะสมในการปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามพื้นที่จัดแสดง						
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)						
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน						
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อประเภทที่ 2 ป้ายแผนที่

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
3	3 ด้านความสวยงาม(Aesthetes)						
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบ สวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน						
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความ สวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบ รูปทรง						
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุใน การผลิตสวยงามตามรูปแบบของ เอกลักษณ์ชุมชน						
	3.4 มีความเหมาะสมเรื่องการจัด วางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้ สวยงามชัดเจน						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 3 สัญลักษณ์แสดงพื้นที่

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
1	ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์(Function)						
	1.1 มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน						
	1.2 มีความเหมาะสมง่ายต่อการทำความสะอาด						
	1.3 มีความเหมาะสมปลอดภัยในการใช้งาน						
2	ด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)						
	2.1 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน						
	2.2 มีความเหมาะสมเรื่องขนาดที่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย						

ข้อ 3 หน้าถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อประเภทที่ 3 สัญลักษณ์แสดงพื้นที่

ข้อที่	รายการประเมินความเหมาะสม	ระดับคะแนน					ข้อคิดเห็น
		5	4	3	2	1	
3	3 ด้านความสวยงาม(Aesthetes)						
	3.1 มีความเหมาะสมเรื่องรูปแบบ สวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน						
	3.2 มีความเหมาะสมเรื่องความ สวยงามสร้างสรรค์ในการออกแบบ รูปทรง						
	3.3 มีความเหมาะสมเรื่องวัสดุใน การผลิตสวยงามตามรูปแบบของ เอกลักษณ์ชุมชน						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม เป็นอย่างดียิ่ง
ทิพาพรรณ สายเพชร (ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

คำชี้แจง :

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษา และออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อเก็บข้อมูลด้านต่างๆดังนี้

- (1) ความพึงพอใจด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย(Function)
- (2) ความพึงพอใจด้านความสะดวกสบายในการใช้(Ergonomics)
- (3) ความพึงพอใจด้านความสวยงาม(Aesthetes)

แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. สถานะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

() นักท่องเที่ยว () ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์
() นักเรียน นักศึกษา () นักวิชาการ
() ผู้ผลิต () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3. อายุ

() น้อยกว่า 25 ปี () 25-30 ปี
() 30-35 ปี () 35-40 ปี
() 40-45 ปี () 45 ปีขึ้นไป

4. วุฒิการศึกษา

() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีวศึกษา () ปริญญาตรี
() ปริญญาโท () อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพ

() นักเรียน/นักศึกษา () อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว
() พนักงาน/เจ้าของที่บริษัท () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() ค้าขายรับ/จ้างทั่วไป () อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. รายได้ที่ท่านได้รับในแต่ละเดือน

() ต่ำกว่า 6,000 บาท/เดือน () 6,001-10,000 บาท/เดือน
() 10,001-15,000 บาท/เดือน () 15,001-20,000 บาท/เดือน
() 20,001-25,000 บาท/เดือน () 25,001 บาทขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

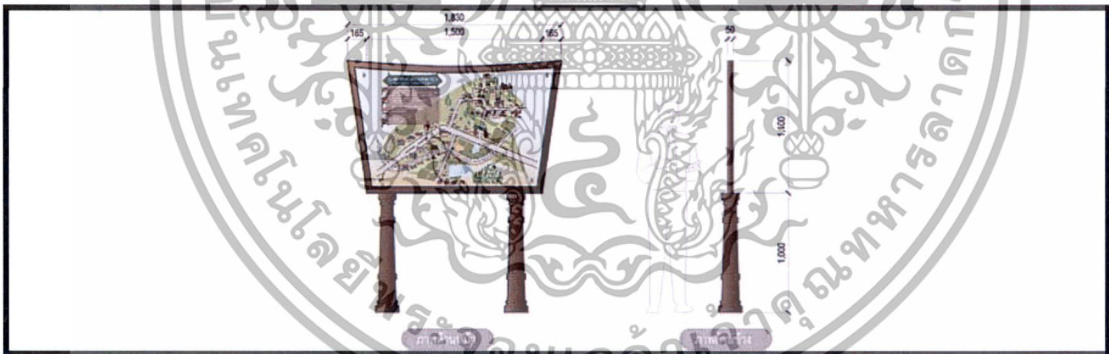
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและ ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน **คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามระดับคะแนนที่ท่านพึงพอใจต่อชุดผลิตภัณฑ์ ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 3 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย |
| 1 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

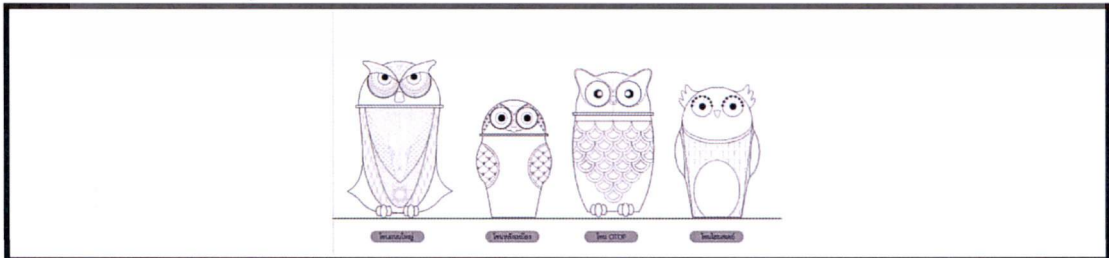
ผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 1 แก้วน้ำพักผ่อนระหว่างทาง



ผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 2 ป้ายแผนที่



ผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 3 สัญลักษณ์แสดงพื้นที่



รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการ
ท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครุ่นใหม่ที่มีต่อการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1 ด้านหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ (Function)					
1.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความคงทนแข็งแรงมีอายุการใช้งานยาวนาน					
1.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ง่ายต่อการทำความสะอาด					
1.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
1.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมได้ง่าย โดยใช้วัสดุในชุมชน					
1.5 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์สามารถปรับใช้งานได้หลายรูปแบบตามสถานการณ์และพื้นที่ ที่จัดแสดง					
1.6 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีรายละเอียดที่ชัดเจน ทางด้านข้อมูลบอกทิศทาง					
2 ด้านความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)					
2.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน					
2.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย					
3 ด้านความสวยงาม(Aesthetes)					
3.1 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ รูปแบบสวยงามสื่อถึงเอกลักษณ์ของชุมชน					
3.2 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์มีความสวยงาม สร้างสรรค์ในการออกแบบรูปทรง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3.3 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ใช้งานสุดในการผลิต สวยงามตามรูปแบบของเอกลักษณ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน					
3.4 ชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์ ผลิตภัณฑ์มีการจัดวางรายละเอียดของข้อมูลแผนที่ได้สวยงามชัดเจน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม เป็นอย่างดียิ่ง
 ทิพาพรรณ สายเพชร (ผู้วิจัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ในการศึกษาวิจัย

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

การศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลแกวียน นั้นสามารถแบ่งโซนออกเป็น

- 4 โซนหลักได้ดังต่อไปนี้
1. โซนถนนใหญ่
 2. โซนหลังเหมือง
 3. โซน OTOP
 4. โซนโฮมสเตย์



ภาพที่ 3 แสดงขอบเขตพื้นที่ 4 โซนหลักของชุมชนเครื่องปั้นดินเผาตำบลแกวียน (ที่มา: นางผน คงศักดิ์ตระกูล ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีนายกเทศบาลตำบลแกวียน.2556)

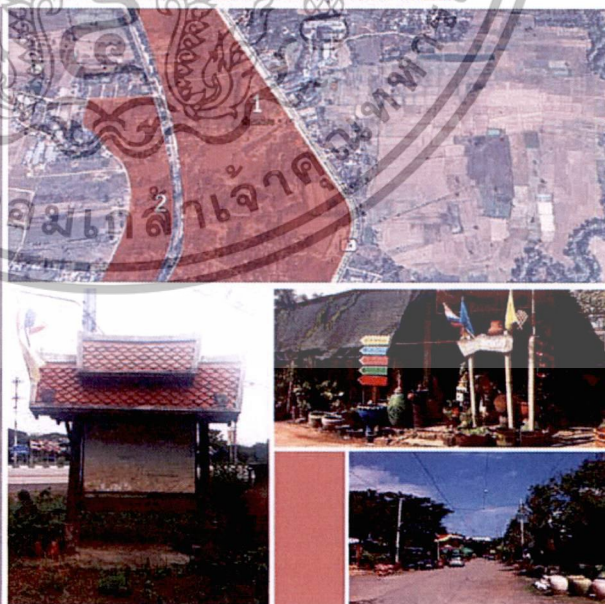
Site Analysis 1

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

1. โซนถนนใหญ่

เป็นโซนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลแกวียน ติดกับถนนสายหลัก นครราชสีมา-โชคชัย มีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย เช่น ร้านค้าขายของที่ระลึก ร้านอาหาร และพิพิธภัณฑ์แกวียน เป็นต้น

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังไม่มีเพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่โซน 1 โซนถนนใหญ่

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

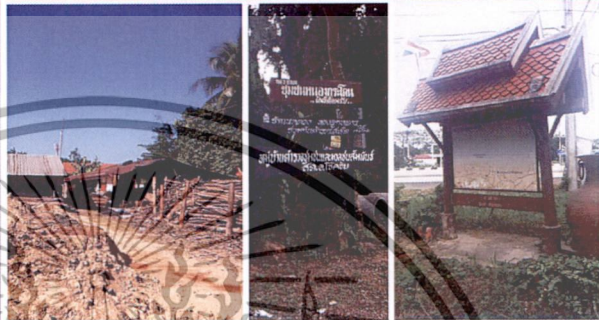
Site Analysis 2

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

2. โชนหลังเหมือง

เป็นโชนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเกวียน พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังเหมืองส่งน้ำของตำบลเกวียน สถานที่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานเครื่องปั้นดินเผา เตาเผาเครื่องปั้นดินเผา ที่พักอาศัย นักท่องเที่ยวสามารถเที่ยวชมการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้านหรือนักลงทุนติดต่อธุรกิจต่างๆ

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังมีไม่เพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูหลุดโรยม บกค้ำตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 5 แสดงพื้นที่โชน 2 โชนหลังเหมือง

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 25 มกราคม 2556)

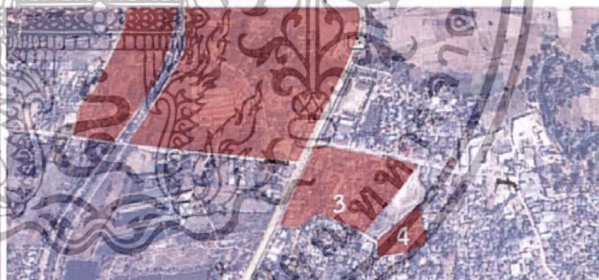
Site Analysis 3

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2556

3. โชน OTOP

เป็นโชนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเกวียน พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังเหมืองส่งน้ำของตำบลเกวียน สถานที่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานเครื่องปั้นดินเผา เตาเผาเครื่องปั้นดินเผา ที่พักอาศัย นักท่องเที่ยวสามารถเที่ยวชมการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้านหรือนักลงทุนติดต่อธุรกิจต่างๆ

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวที่จำเป็น เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังมีไม่เพียงพอ ป้ายบอกทางที่ยังขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูหลุดโรยม บกค้ำตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 6 แสดงพื้นที่โชน 3 โชน OTOP

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

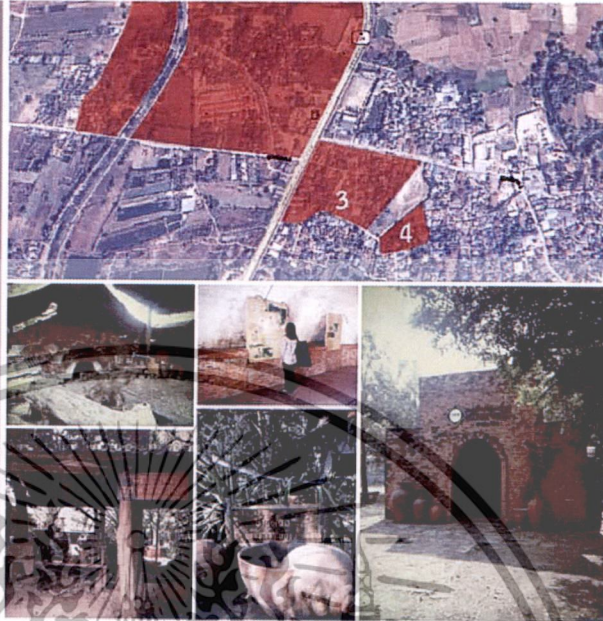
Site Anlysis 4

โดย นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

4. โซนโฮมสเตย์

เป็นโซนที่อยู่ในพื้นที่เขตการรับผิดชอบดูแลของเทศบาลตำบลเกวียน พื้นที่ทั้งหมดอยู่หลังโซน OTOP เป็นโซนที่มีที่พักโฮมสเตย์ไว้คอยให้บริการนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างคืน และยังสามารถชมการสาธิตการปั่นเครื่องปั่นดินเผาได้

พื้นที่โดยรวมยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยวที่จำเป็นเช่นเดียวกับโซนอื่นๆ เช่น ที่นั่งพักผ่อน จุดทิ้งขยะที่ยังมีไม่เพียงพอป้ายบอกทางที่ยัง ขาดความชัดเจน หรือแม้กระทั่งแผนที่บอกทางก็ดูทรุดโทรม บอกตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวไม่ครบถ้วนและชัดเจน



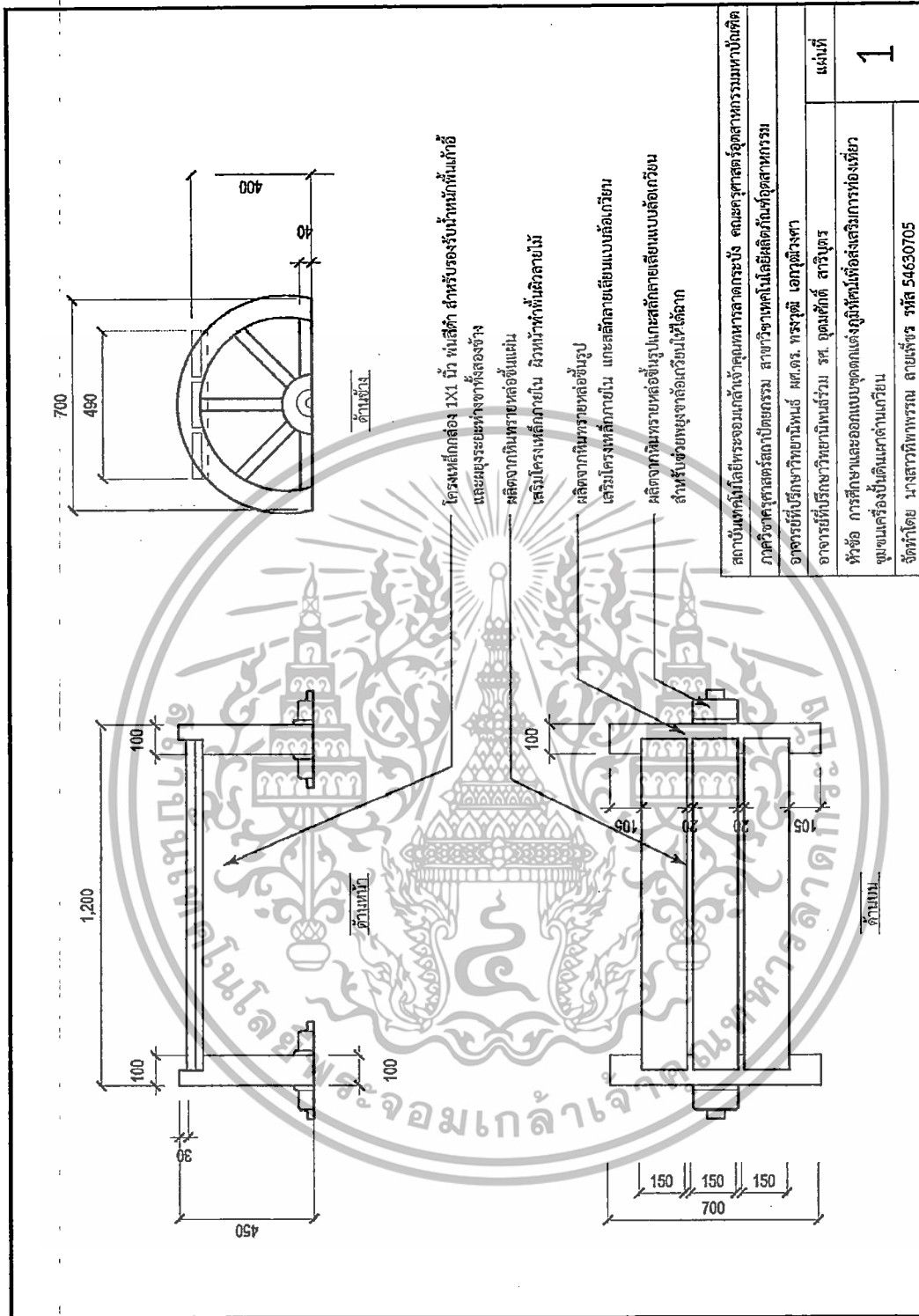
ภาพที่ 7 แสดงพื้นที่โซน 3 โซน โฮมสเตย์

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

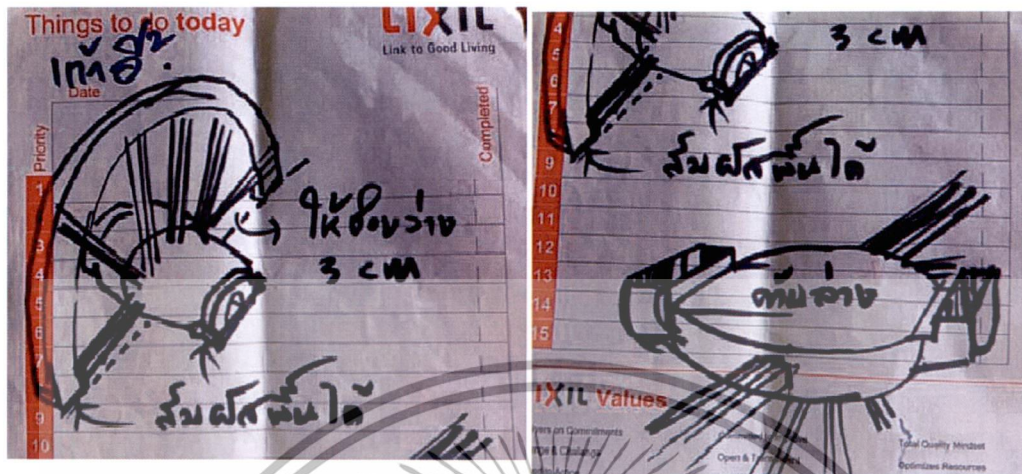


ภาพที่ 8 แบบผลิตเก้าอี้นั่งพักระหว่างทาง

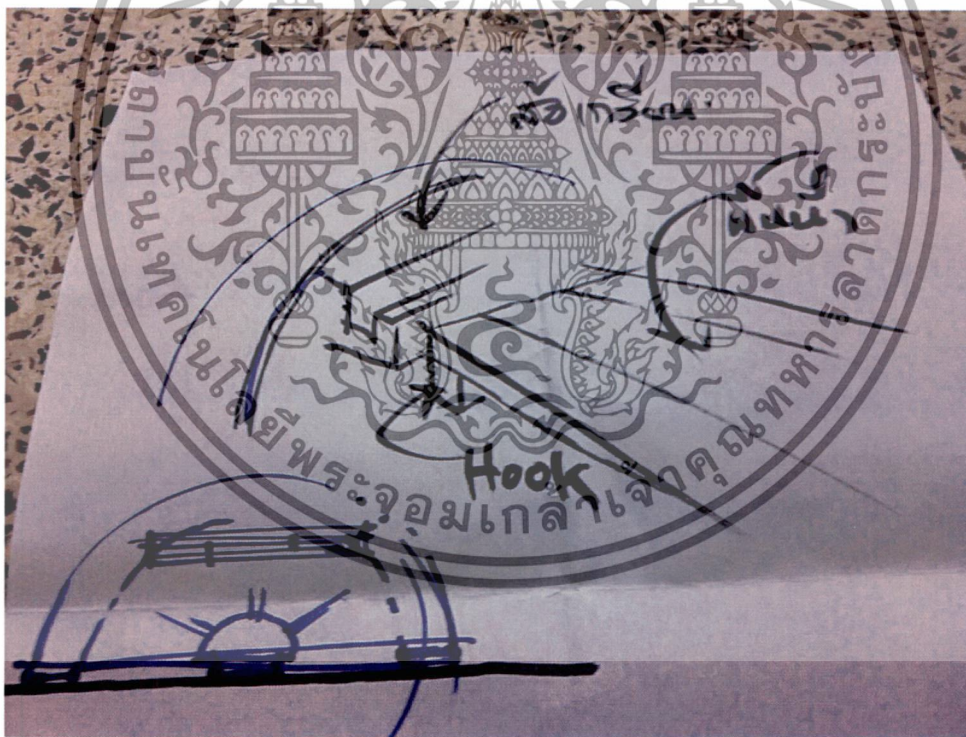
(ที่มา: ทิวาพรรณ สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการผลิตเก้าอี้นั่งพักระหว่างทาง

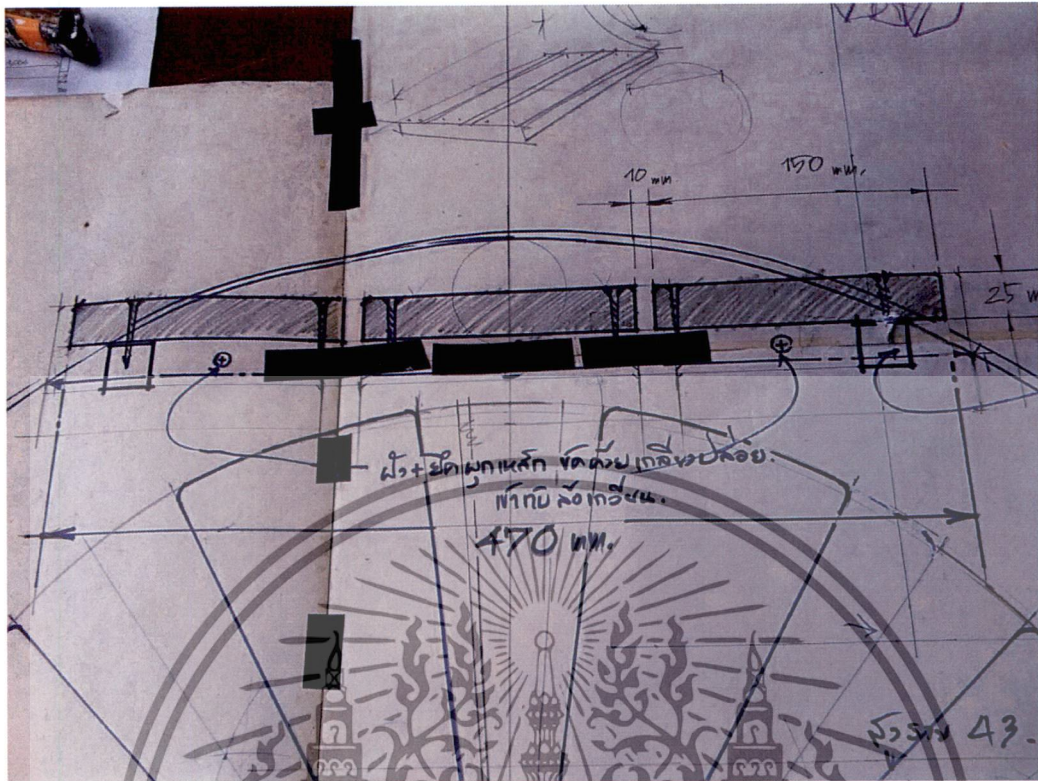


ภาพที่ 9 ภาพร่างจัดการรายละเอียดแบบก่อนผลิตจริง
(ที่มา: บุญล้อม สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)



ภาพที่ 10 ภาพร่างจัดการรายละเอียดแบบก่อนผลิตจริง
(ที่มา: บุญล้อม สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ภาพขยายแบบ 1 : 1 เพื่อการผลิตชิ้นงาน
(ที่มา: บุญล้อม สายเพชร, วันที่ 10 เมษายน 2556)



ภาพที่ 12 ขั้นตอนที่ 1 ขึ้นแบบในส่วนของขาเก้าอี้ โดยลอกแบบ 1 : 1 ลงบนแบบที่ใช้หล่อปั้นแบบ
แล้วปาดปูนตามแม่แบบ

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 20 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ขั้นตอนที่ 1 ขึ้นแบบในส่วนของขาเก้าอี้ โดยลอกแบบ 1 :1 ลงบนแบบที่ใช้หล่อปั้นแบบ แล้วปาดปูนตามแม่แบบ

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 20 เมษายน 2556)



ภาพที่ 14 ขั้นตอนที่ 2 ปาดปูนตามแม่แบบให้เต็มตามแบบ

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 20 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 ขั้นตอนที่ 3 แกะทรายออกจากแม่แบบ
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร วันที่ 20 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16 ชั้นตอนที่ 4 แกะตกแต่งชิ้นงานอีกครั้งให้สวยงามรอให้แห้งปุ้เซ้ทตัวประมาณ 1 วันแล้ว
นำไปทำสีในขั้นตอนต่อไป
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพ็ชร. วันที่ 22 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 ขั้นตอนที่ 5 ทำความสะอาดชิ้นงานแล้วขัดด้วยกระดาษทราย
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 23 เมษายน 2556)



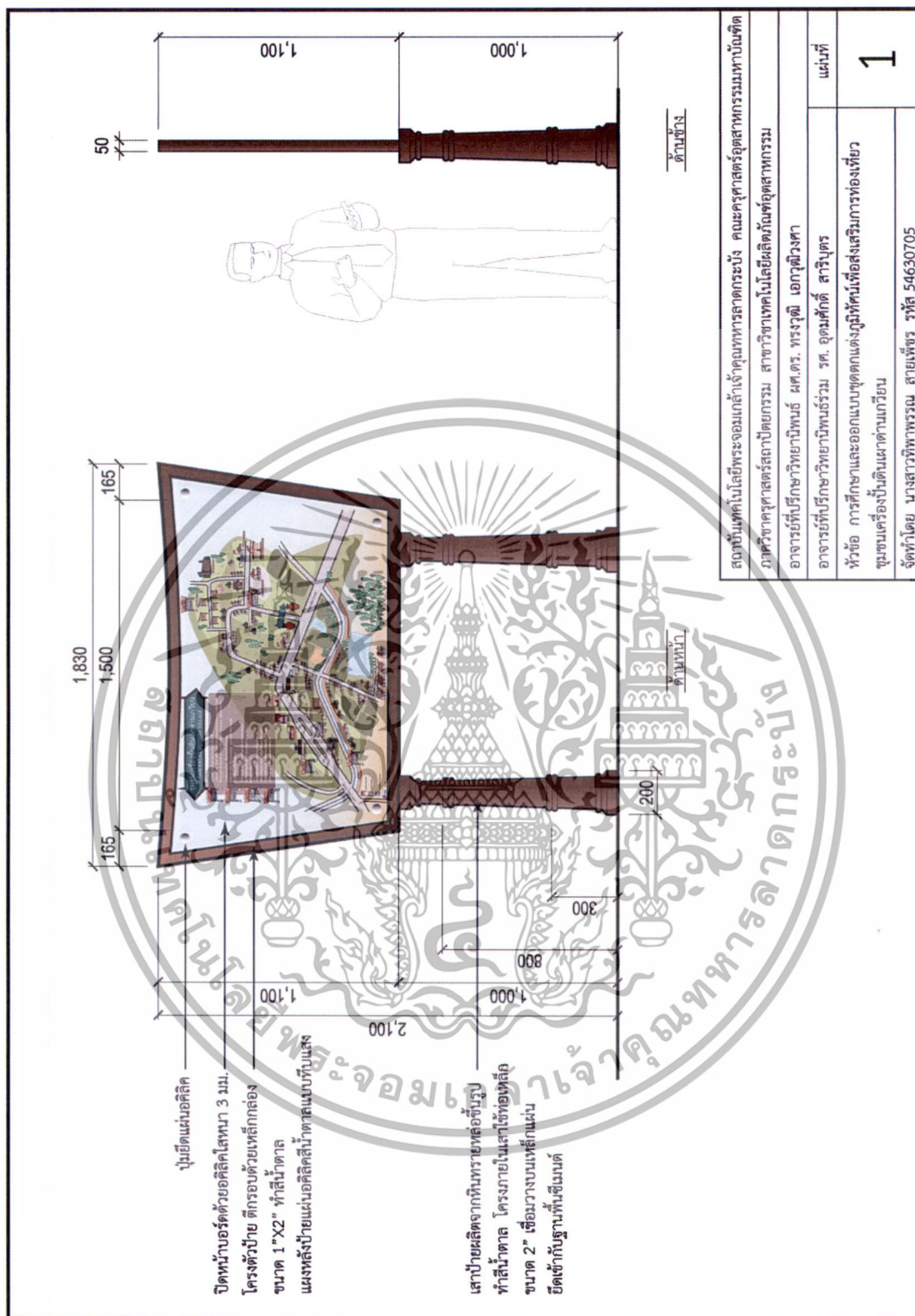
ภาพที่ 18 ขั้นตอนที่ 6 ลงสีพื้นของชิ้นงานให้เต็ม แล้วรอให้แห้ง
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 23 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



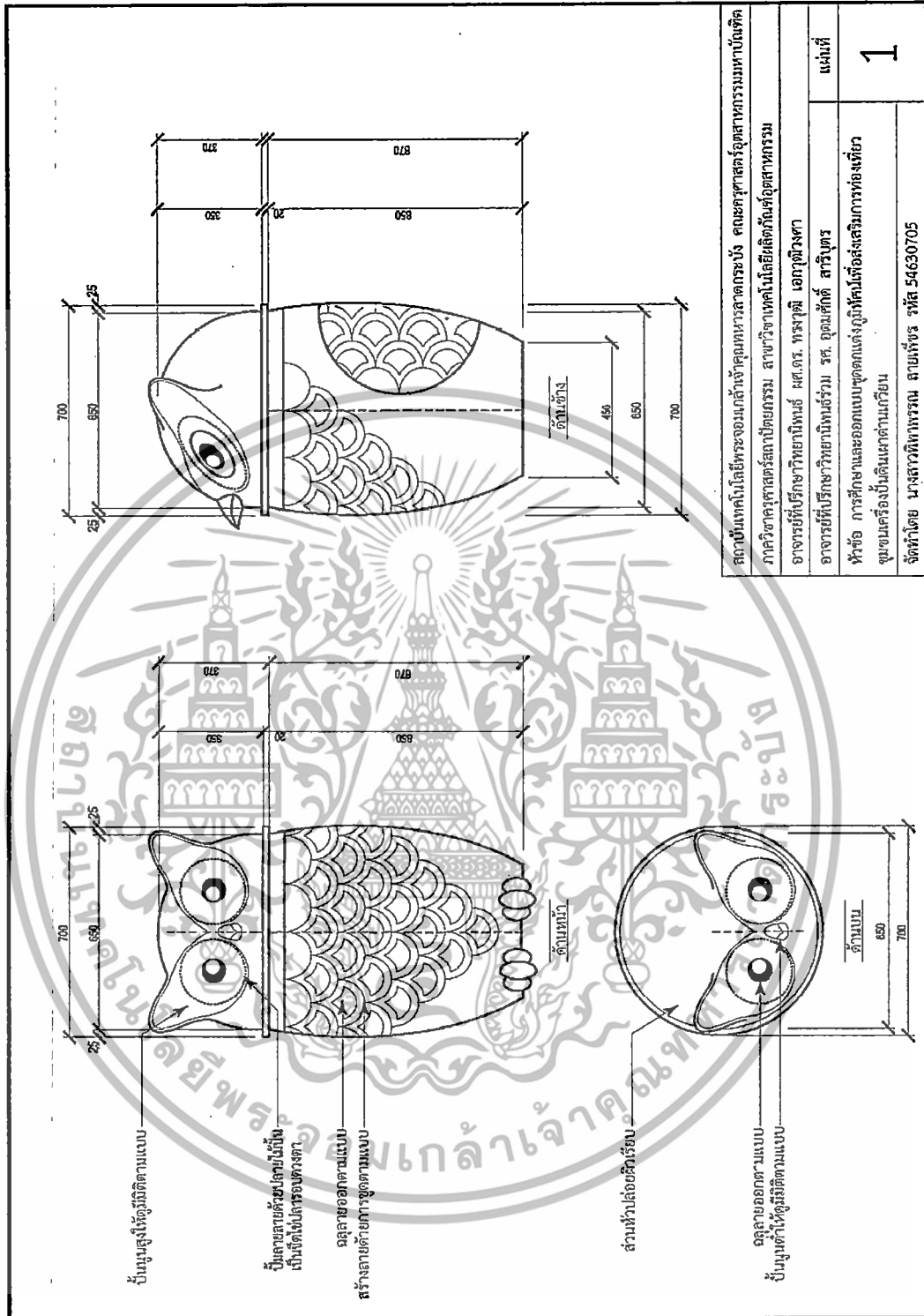
ภาพที่ 19 ขั้นตอนที่ 7 ทาสีทองลงทับสีพื้นให้ทั่วเสร็จขั้นตอนการทำสี
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 23 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 20 แบบผลิตป้ายบอกแผนที่
(ที่มา: ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

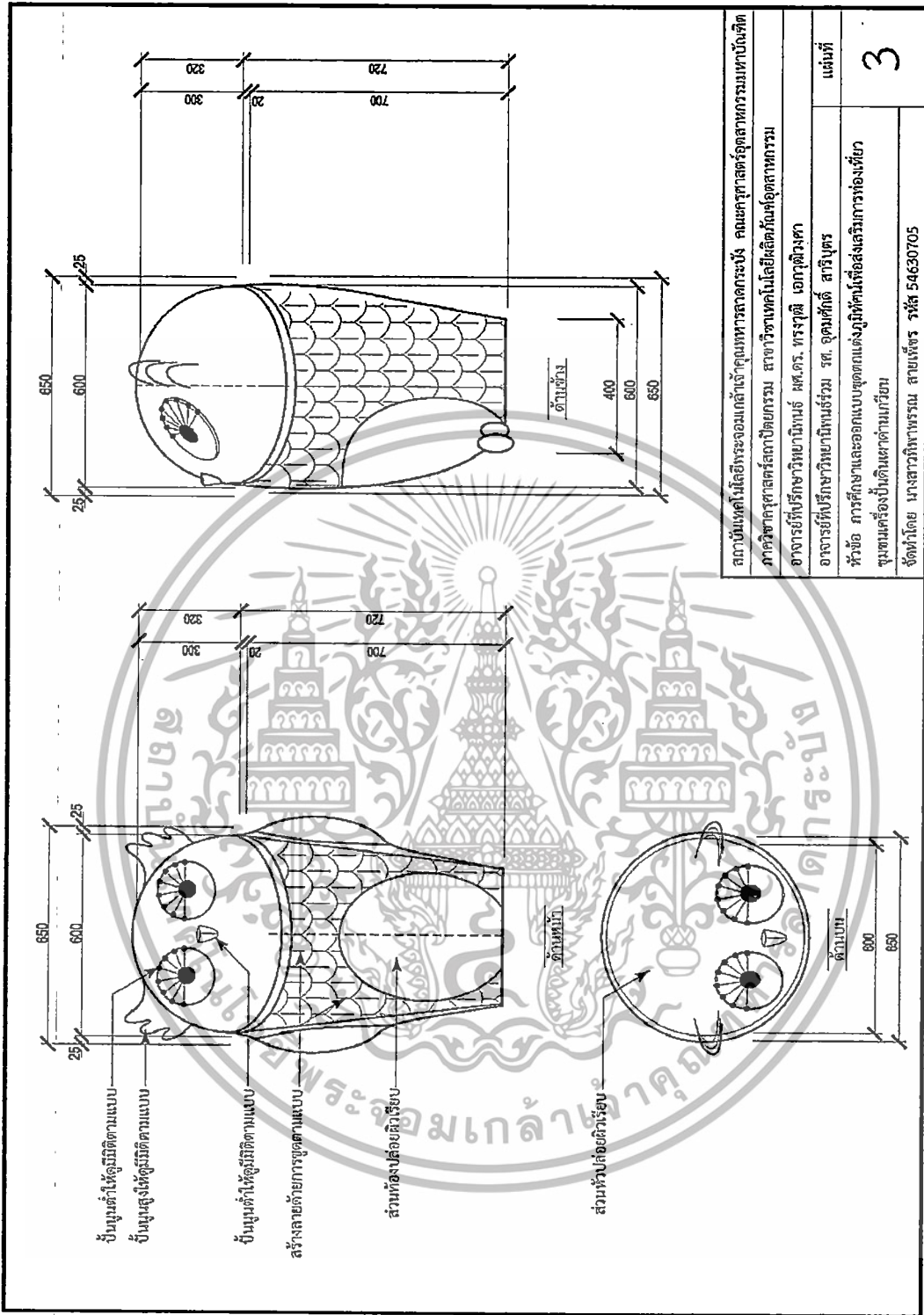
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมหาบ้นจี่	
ภาควิชาอุตสาหกรรมศิลปกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. พรรณี เอกอุไรวงศา	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
หัวข้อ การศึกษาและออกแบบชุดตกแต่งตู้เก็บเครื่องมือเครื่องใช้	
ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกียน	
จัดทำโดย นางสาวทิพพรรณ สายเพชร รหัส 54630705	
แผ่นที่	1

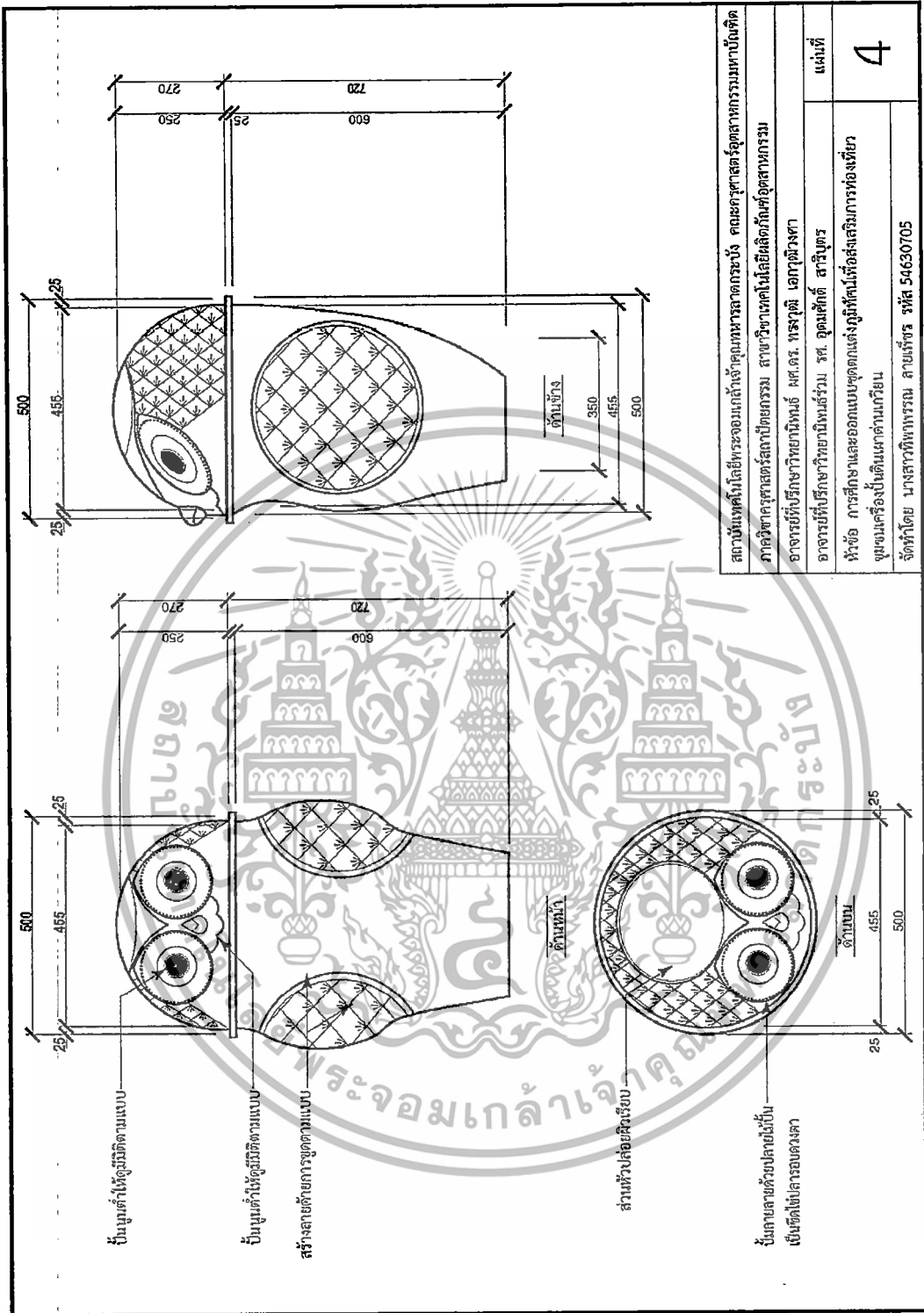
ภาพที่ 21 แบบผลิตสัญลักษณ์แสดงพื้นที่
(ที่มา: ทิพพรรณ สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 23 แบบผลิตสัญลักษณ์แสดงพื้นที่
(ที่มา: ทิพาพรพรณ สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 24 แบบผลิตสัญลักษณ์แสดงพื้นที่

(ที่มา: ทิศาพรณ สายเพชร. วันที่ 10 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียน

ขั้นตอนการเตรียมดิน

โดย นางสาวทิพาพรหม สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมดิน ก่อนจะปั้นดิน ต้องมีการเตรียมดินเสียก่อน การเตรียมดินนั้นต้องผสมดินให้เข้ากันตามอัตราส่วน ที่กองงานระดับจังหวัดต้องการระบุในขั้นตอนนี้ 7 ไร่ (บรหาร) (ดินขาว) 1 ไร่ เมื่อวัดดินผสมแล้วต้องทุบหรือบดให้ดินแตกละเอียด เลือกกรวด หินยา ทราย รากไม้ ออกให้หมด รมน้ำให้ทั่ว

ขั้นตอนที่ 2 ใช้ไม้กระทุ้งให้เป็นรู คลุกจนทั่วแล้วกรองน้ำได้ โดยใส่ใบตองแห้ง หรือผ้าขาวตาถี่คลุมดินไว้ 1 คืน รุ่ยหรือกำจัดน้ำมากองข้างบ่อรวมดินที่เตรียมดิน ขึ้นดินหรือขยี้ดินสลับกันเป็นเวลา 2-3 ครั้ง แล้วใช้มือคลุกดินเข้ากันสนิท

ขั้นตอนที่ 3 นำดินที่เตรียมดินแล้วใส่ในถัง 2-3 ครั้ง แล้วใช้มือคลุกดินเข้ากันสนิท แล้วนำดินเข้ามือปั้นดิน

ขั้นตอนที่ 4 ใส่ของสิ่งอื่นที่จำเป็นไปดินที่ 2 อย่างละน้อย 20 กรัมในถัง รุ่ยหรือกำจัดน้ำให้หมดแล้วใช้มือคลุกดินเข้ากันสนิท

ภาพที่ 25 ขั้นตอนในการเตรียมดิน (ที่มา: คุณปกรณ์ ป้อมสินทรพย์, วันที่ 16 เมษายน 2556)

ศึกษาและออกแบบชุดผลิตภัณฑ์ตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกวียน

ขั้นตอนการผลิตสัญลักษณ์แสดงพื้นที

โดย นางสาวทิพาพรหม สายเพชร รหัส 54630705 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2556

ขั้นตอนที่ 1 จัดดินให้เป็นรูป โดยนำเครื่องปั้นดินเผาเตรียม

ขั้นตอนที่ 2 นำไปทำการตกแต่งดินที่เตรียมดิน เพื่อเตรียมดินรอการขึ้นแบบขึ้นงาน

ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นทรงขึ้นงาน โดยนำดินไปขึ้นบนปากกระบอกขนาด 25 ซม. แล้วนำดินที่ขึ้นขึ้นโครงให้ได้รูปทรงที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 4 ขึ้นโครงให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการแล้ว

ขั้นตอนที่ 5 คัดเอาดินที่ขึ้นแล้วขึ้นกับกรรมวิธีและวิธีขึ้นงานไปใช้หรือ

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อได้รูปทรงตามที่ต้องการแล้ว ก็นำไปสู่ขั้นตอนในการแกะลายตามแบบ

ภาพที่ 26 ขั้นตอนการผลิตสัญลักษณ์แสดงพื้นที

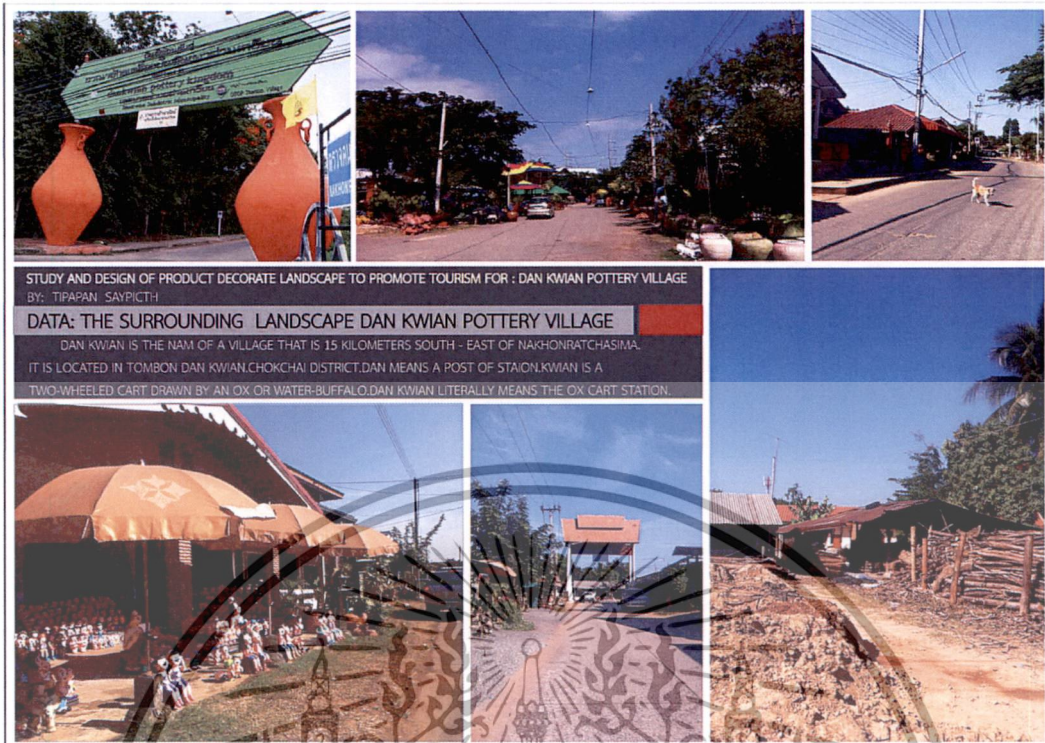
(ที่มา: คุณปกรณ์ ป้อมสินทรพย์, วันที่ 16 เมษายน 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ฉ
ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

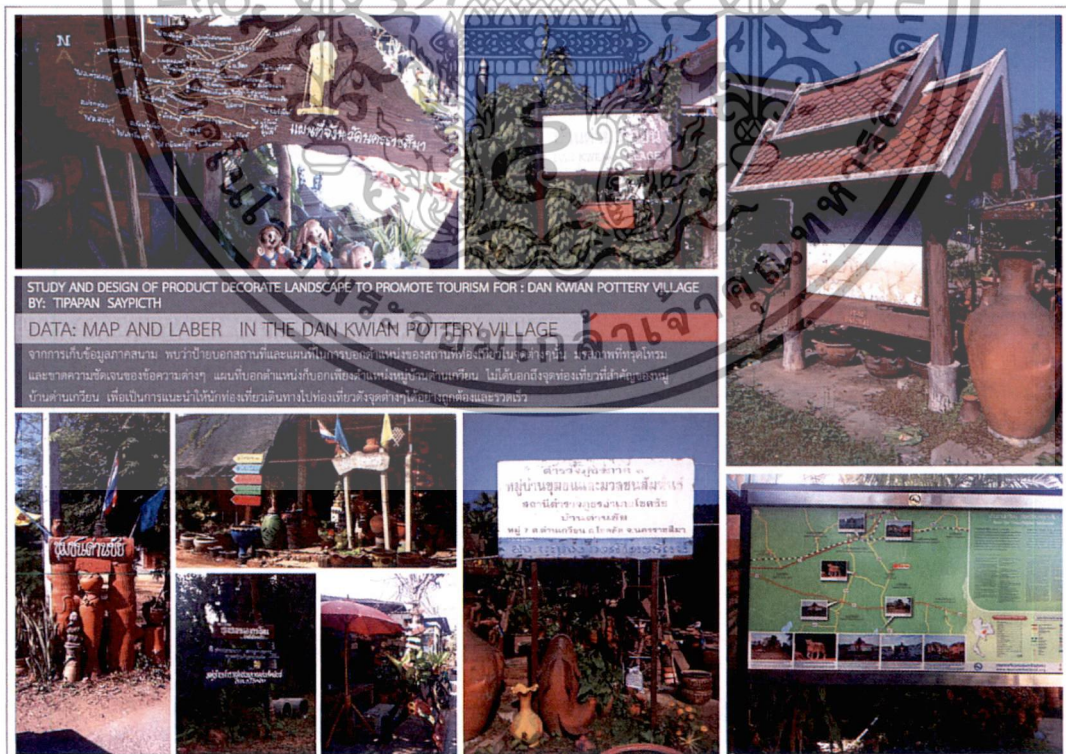


STUDY AND DESIGN OF PRODUCT DECORATE LANDSCAPE TO PROMOTE TOURISM FOR : DAN KWIAN POTTERY VILLAGE
BY: TIPAPAN SAYPICHTH

DATA: THE SURROUNDING LANDSCAPE DAN KWIAN POTTERY VILLAGE

DAN KWIAN IS THE NAM OF A VILLAGE THAT IS 15 KILOMETERS SOUTH - EAST OF NAKHONRATCHASIMA.
IT IS LOCATED IN TOMBON DAN KWIAN,CHOKCHAI DISTRICT,DAN MEANS A POST OF STATION,KWIAN IS A
TWO-WHEELED CART DRAWN BY AN OX OR WATER-BUFFALO,DAN KWIAN LITERALLY MEANS THE OX CART STATION.

ภาพที่ 27. ภาพสถานที่เก็บข้อมูลภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน
(ภาพถ่าย : ทิวาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)



STUDY AND DESIGN OF PRODUCT DECORATE LANDSCAPE TO PROMOTE TOURISM FOR : DAN KWIAN POTTERY VILLAGE
BY: TIPAPAN SAYPICHTH

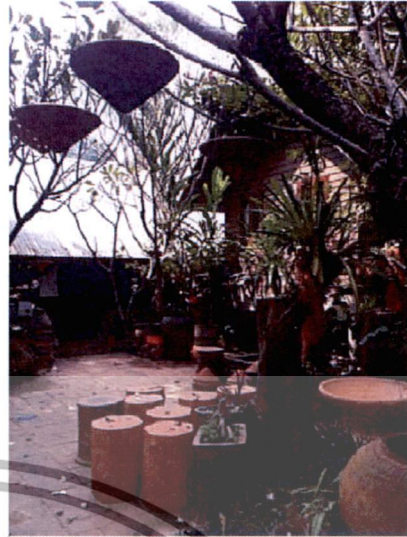
DATA: MAP AND LABER IN THE DAN KWIAN POTTERY VILLAGE

จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม พบว่าป้ายบอกสถานที่และแผนที่การบอกเส้นทางของสถานที่ท่องเที่ยวมีอยู่เพียง 8 แห่ง มีป้ายที่ดูใหม่ และราคาความชัดเจนของข้อความต่างๆ แผนที่บอกตำแหน่งกับสถานที่จริงไม่ตรงกัน ไม่ได้อธิบายจุดท่องเที่ยวที่สำคัญของหมู่บ้านด่านเกวียน เพื่อเป็นการแนะนำให้นักท่องเที่ยวเดินทางไปยังเที่ยวจุดต่างๆได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ภาพที่ 28 ภาพสถานที่เก็บข้อมูลภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

(ภาพถ่าย : ทิวาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูลภายในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนโซนโฮมสเตย์
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)



ภาพที่ 30 ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูลภายในชุมชน พิพิธภัณฑ์เตาเผาหาลอมใจ
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 ภาพด้านหน้าพิพิธภัณฑ์เตาเผาหลอมใจ
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

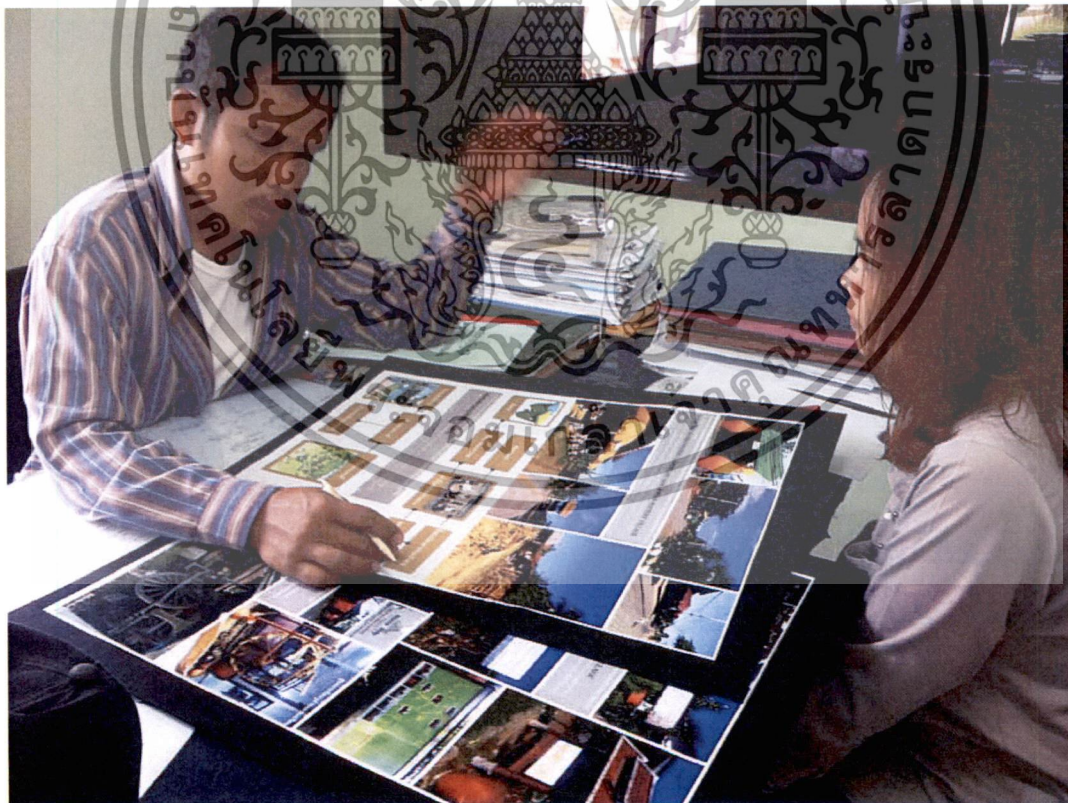


ภาพที่ 32 ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูลภายในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเครื่องปั้นดินเผา
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 25 มกราคม 2556)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 33 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธา
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 30 มกราคม 2557)



ภาพที่ 34 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านโยธา

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 30 มกราคม 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 34 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 30 มกราคม 2557)



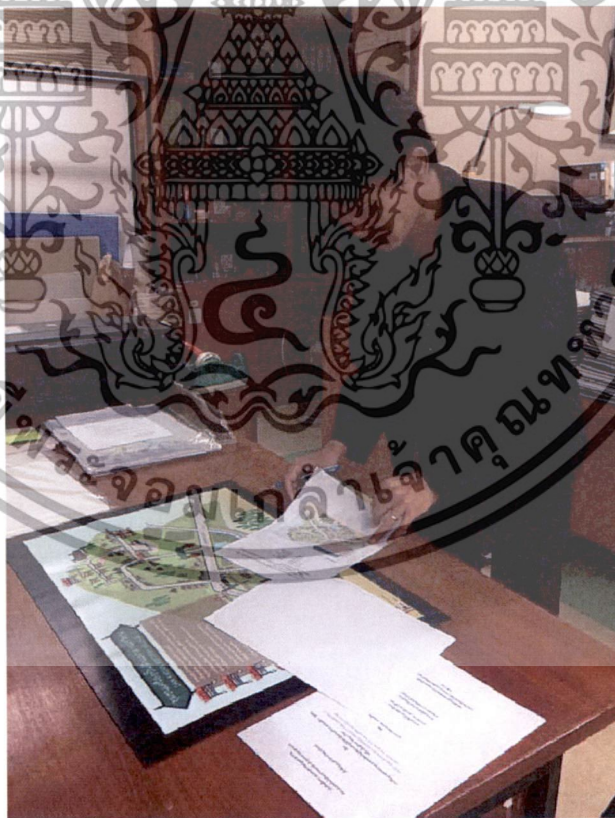
ภาพที่ 35 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก

(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร, วันที่ 30 มกราคม 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 36 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 30 มกราคม 2557)



ภาพที่ 37 ภาพลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก
(ภาพถ่าย : ทิพาพรรณ สายเพชร. วันที่ 30 มกราคม 2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวทิพาพรรณ สายเพชร
วัน เดือน ปีเกิด	21 เมษายน 2528
สถานที่เกิด	ถนนเบญจรงค์ ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา 30000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษา สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (นครราชสีมา) พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้