

โครงการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในศูนย์ประสานงานโครงการ
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาค้ออันเนื่องมาจากพระราชดำริ

INTERIOR ENVIRONMENTAL DESIGN FOR KAO-HIN-SORN
ROYAL DEVELOPMENT STUDY CENTER

จามร วัฒนธรรม
JAMORN WATTANATHAM

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2552

KMITL-2009-AR-M-003-107

โครงการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในศูนย์ประสานงานโครงการ
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

INTERIOR ENVIRONMENTAL DESIGN FOR KAO-HIN-SORN
ROYAL DEVELOPMENT STUDY CENTER



จามร วัฒนธรรม

JAMORN WATTANATHAM

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....105544
วัน,เดือน,ปี..... 26 พ.ย. 2552



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2552

KMITL-2009-AR-M-003-107

**INTERIOR ENVIRONMENTAL DESIGN FOR KAO-HIN-SORN
ROYAL DEVELOPMENT STUDY CENTER**

JAMORN WATTANATHAM

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE IN INTERIOR ARCHITECTURE
INTERIOR ENVIRONMENTAL RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2009

KMITL-2009-AR-M-003-107

COPYRIGHT 2009

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษา
การพัฒนาเขานหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
Interior Environmental Design for Kao-Hin-Sorn Royal Development Study Center

นักศึกษา นายจามร วัฒนธรรม

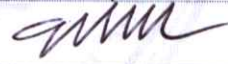
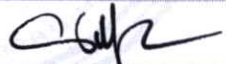

รหัสประจำตัว 48062418

ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ทรงชม จุลาสัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม -

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ทรงชม	จุลาสัย	
รศ.พรชัย	บุญชัยวัฒนา	
ผศ.นพปฎล	สุวัจนานนท์	
ผศ.ดร.เบญจมาศ	กุฎอินทร์	เบญจมาศ กุฎอินทร์
อาจารย์ฉัตรชัย	อินทรโชติ	

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 5 ตุลาคม 2552 เวลา 10.00 น.

สถานที่สอบ กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง)

รักษาการแทนคณบดี

วันที่.....30.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. 2552.....

สำนักทะเบียนและประมวลผล สจล.
วันที่ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
วันที่ 30 เดือน พ.ค. พ.ศ. 52
ลงชื่อ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ
นักศึกษา	นายจามร วัฒนธรรม
รหัสนักศึกษา	48062418
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
พ.ศ.	2552
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ทรงชม จุลาสัย

บทคัดย่อ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ก่อตั้งขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงต้องการแก้ปัญหาให้แก่ราษฎรในท้องถิ่นและเป็นศูนย์รวมสรรพความรู้ทางการเกษตรเพื่อเผยแพร่ให้แก่นักวิชาการและผู้สนใจ โดยรวมหน่วยงานต่างๆของภาครัฐเข้าไว้เป็นศูนย์เดียว และให้ทุกหน่วยงานร่วมมือกันแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและพัฒนาอย่างบูรณาการ การเรียนรู้ของผู้เข้ามาศึกษาถูกงานแบ่งเป็น2แนวทางคือ การสาธิตภาคสนาม โดยแบ่งพื้นที่เป็นแปลงสาธิตต่างๆภายในโครงการ และการเรียนรู้จากการฝึกอบรมโดยวิทยากรและการศึกษานិพนธ์การภายในอาคารศูนย์ประสานงานที่รวมเอาสรรพวิชาความรู้ของหน่วยงานต่างๆเพื่อสรุปและนำเสนอในอาคารอย่างครบถ้วน

วิทยานิพนธ์เรื่องการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีขอบเขตการออกแบบในส่วนศูนย์ประสานงานโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชั้นเดียวพื้นที่ 295.00 ตร.ม. ซึ่งแต่เดิมอาคารดังกล่าวเป็นอาคารสำหรับให้ทุกหน่วยงานภาครัฐใช้ทำงานร่วมกัน ต่อมาหลังจากการดำเนินงาน30ปีทำให้ข้อมูลการทำงานเพิ่มมากขึ้น หน่วยงานต่างๆ จึงต้องย้ายอาคารออกไปในพื้นที่อื่นๆโดยรอบโครงการ

ปัจจุบันเกิดปัญหาความไม่เพียงพอของการใช้พื้นที่อาคารเพื่อให้ความรู้แก่คนทั่วไป โดยสัดส่วนผู้เข้าใช้งานมากที่สุด200คนต่อครั้ง โดยเฉลี่ย150คนต่อครั้ง อีกทั้งสภาพแวดล้อมภายในอาคารไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์โครงการด้านแนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงและหลักการทรงงาน ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ที่คนทั่วไปรับรู้ได้ จากการเก็บข้อมูลด้านการสัมภาษณ์ในเรื่องภาพลักษณ์โครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้และเข้าใจแนวคิดดังกล่าวจากประสบการณ์เรียนรู้ที่แตกต่างกันไป โดยต้องการเห็นแนวคิดดังกล่าวแสดงออกเป็นลักษณะทางกายภาพเพื่อตอบสนองแนวคิดตามพระราชดำรินในทางที่เป็นรูปธรรม

ดังนั้นวิทยานิพนธ์เล่มนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะถ่ายทอดการออกแบบสภาพแวดล้อมและการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารกับผู้ใช้อาคารเพื่อให้รับรู้ภาพลักษณ์ของโครงการ ซึ่งเป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯเขตพื้นที่ภาคกลางมุ่งเน้นการแก้ปัญหาดินทรายที่เกิดจากความแห้งแล้งของพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายและสร้างการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่เข้าใจง่าย โดยได้นำผลจากการวิเคราะห์แนวคิดตามทฤษฎีเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงและหลักการทรงงาน ประกอบกับหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน ส่งผลให้การปรับสภาพแวดล้อมด้านการใช้พื้นที่โดยรอบตามหลักการเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่มาเป็นแนวทางการจัดพื้นที่ โดยสามารถใช้ประโยชน์

จากการเรียนรู้สภาพพื้นที่จริง ร่วมกับการปรับสภาพอาคาร จากหลักการออกแบบอย่างยั่งยืนที่คำนึงถึงการใช้พลังงานธรรมชาติและทิศทางอาคารเป็นสำคัญ ทำให้ลักษณะของอาคารเปิดโล่งมากขึ้น และเชื่อมโยงพื้นที่การใช้งานสู่ภายนอกมากขึ้น โดยคงรูปแบบสถาปัตยกรรมเดิมไว้แล้วเสริมเนื้อหาการออกแบบองค์ประกอบไทยภาคกลางสอดประสานไว้ด้วยกัน ส่วนการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ได้เล่าเรื่องเนื้อหาความเป็นมาตั้งแต่อดีตที่แห้งแล้งผ่านสภาพแวดล้อมที่สื่อให้เข้าใจได้ง่าย จนถึงปัจจุบันที่อุดมสมบูรณ์ เพราะได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานตามพระราชดำริ และพระมหากรุณาธิคุณอีกส่วนหนึ่งยังสามารถออกแบบให้สื่อถึงเอกลักษณ์ประจำศูนย์ฯแห่งนี้ด้วยวิธีการใช้ดินเป็นตัวประสานวิวัฒนาการเชื่อมโยงและบอกเล่าเรื่องราวจากระนาบพื้นผิวสัมผัสที่แปรเปลี่ยนไปตามเนื้อหาของแต่ละเรื่องราวในบรรยากาศของการออกแบบที่พึ่งพาตนเองทั้งด้านวัสดุกรรมวิธีและพลังงานธรรมชาติให้มากที่สุด

Thesis Title	Interior Environmental Design for Kao Hin Sorn Royal Development Study Center's
Student	Mr. Jamorn Wattanatham
Student ID.	48062418
Degree	Master of Architecture
Program	Interior Architecture
Year	2009
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Songchom Chulasai

ABSTRACT

KAOHINSORN Royal Development Center was founded under his Majesty the King's royal intention. The aims of the center are to solve problems of local people and to gather all academic knowledge for contributing to academicians and any interested person. Therefore, instead of separately collected in different organizations, knowledge shall be agglomerated in one place and be concordant. Cooperation for problem solving in all kinds of agriculture leads to conclusions that suggest effective solutions. There are 2 learning methods for visitors of the center, including field demonstration. Visitors can experiment by themselves how problems are solved, for example, how to solve soil problem, how to solve water problem, the new theory of agriculture, the structure of community etc.

The scope of the study on "Environmental Interior Design for KAOHINSORN Royal DEVELOPMENT Center" is to study the design of Coordination Center Building. This Building has one floor with 295 square meters space and divided into 3 sections; Reception Section, Exhibition Section and Lecture Section

Firstly, the Coordination Center Building was not designed to be Information Center and Lecture Section like it is at the present. It was built to be a central building for every department to work together. However, after being operated for 30 years, information and responsibility of each department had been increasing so each department has to set up their own offices around the area.

The building has insufficient space to support visitors both corporate and individual. The highest number of visitors per time is 300 persons, while the average number is 150 persons per time. Moreover, the building's interior environment is not compatible with the objectives of the

organization and cannot significantly convey the organization's identity to the visitors. Therefore, the aim of the

thesis is to suggest a suitable environmental design and space usage for the building to show the visitors the identity of KAOHINSORN Royal Development Center (a learning center for Central Thailand among 6 centers around the country) and to serve the organization's philosophy that help create more understanding on meaning and solutions suggested by other development centers.

The suggested interior design is provided by analyzing information collected from users of the building, cooperate and individual, by surveying the area after use and interviewing 120 population samples. Then, the result shall be analyzed on area usage to be sufficient for information presentation comparing with literature review.

Next step is interviewing people on the organization's identity awareness and the royally-initiated New Theory to analyze the meaning convey through interior design. It is find that most of the sample group have knowledge, understanding on the theory, different experience, and would like to see the theory be physically presented as an example for environmental design that support the theory more.

It is expected that the study suggests interior design of the building that consistent with the royal theory and the objective of KAOHINSORN Royal Development Center. Also, the suggested design should be able to communicate with users to understand information easily within enough space. The place shall create learning foundation that will extend towards other departments or organizations under the same project.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ หากไม่ได้ความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดีที่สุด จาก รศ.ทรงชม จุลาสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้คอยชี้แนะ ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ตลอดมา ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ.ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อให้เนื้อหาวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด

คุณประโยชน์อันพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ทุก ๆ ท่าน ผู้มีส่วนช่วยให้การทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จสมดังเป้าหมาย ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ ขอกราบขอบพระคุณ

จามร วัฒนธรรม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ประเด็นปัญหา.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.4 สมมุติฐานการวิจัย.....	4
1.5 ลักษณะของโครงการ.....	4
1.5.1 ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.5.2 กรอบการศึกษา.....	5
1.5.3 วิธีในการเก็บข้อมูล.....	5
1.5.4 วิธีในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	6
1.6 นิยามศัพท์.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
1.8 ทฤษฎี, หลักการที่ใช้สนับสนุนการวิเคราะห์.....	9
1.9 ขั้นตอนและวิธีการในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 ข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน.....	11
2.1.1 หลักการของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน.....	11
2.1.2 แนวความคิดและปรัชญาของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนา.....	14
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีของหลักการในการดำเนินชีวิต,ทัศนคติและการประกอบ กิจกรรมขององค์กรตามแนวทางพระราชดำริ.....	15
2.2.1 หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.....	15
2.2.2 องค์ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง.....	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.3 วัตถุประสงค์และแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่.....	40
2.2.4 แนวคิดความยั่งยืนในการออกแบบ.....	42
2.2.5 สรุปการนำหลักการตามวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการออกแบบ.....	49
2.3 ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สภาพแวดล้อม.....	51
2.3.1 แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้สภาพแวดล้อม.....	51
2.3.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม.....	51
2.4 แนวความคิดและทฤษฎีเรื่องการรับรู้และจิตวิทยาสภาพแวดล้อม.....	52
2.4.1 ส่วนประกอบของสภาพแวดล้อมภายใน.....	52
2.4.2 ทฤษฎีหรือแนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้และกระบวนการออกแบบ.....	54
2.4.3 ทฤษฎีหรือพื้นฐานการออกแบบและความหมายของที่ว่าง.....	57
2.4.4 ทฤษฎีการใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบ.....	58
2.5 ทฤษฎีการใช้พื้นที่เพื่อการประชุมและหลักการจัดนิทรรศการทั่วไป.....	62
2.5.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ.....	62
2.5.2 ประเภทของนิทรรศการ.....	63
2.5.3 วัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการ.....	64
2.5.4 การออกแบบห้องแสดง.....	67
2.5.5 วิธีการวางแผนงานการจัดนิทรรศการ.....	68
2.5.6 สรุปการวางแผนงานจัดนิทรรศการ.....	76
2.5.7 ผังห้องจัดแสดงและทางสัญจร.....	77
2.5.8 ระยะเวลาที่ในการจัดแสดง.....	80
2.5.9 การออกแบบห้องบรรยายและสัมมนา.....	83
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
3.1 วิธีดำเนินการวิจัย.....	87
3.2 การออกแบบการวิจัย.....	88
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
3.4 การวิเคราะห์และสรุปผล.....	91
3.5 การเสนอแนะแนวทางออกแบบ.....	92
3.6 การนำเสนอผลงานการออกแบบ.....	92

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 รายละเอียดประกอบโครงการ.....	93
4.1 การศึกษารายละเอียดทั่วไปของโครงการ.....	93
4.1.1 รายละเอียดด้านการดำเนินงานและการจัดการองค์กร.....	93
4.2 กรณีศึกษา.....	104
4.2.1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จ.เชียงใหม่.....	104
4.2.2 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย จ.เพชรบุรี.....	118
4.3.3 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแต่ละโครงการกับศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขานินซอน.....	127
4.3 สรุปการเปรียบเทียบ.....	130
บทที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล.....	135
5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล.....	135
5.1.1 วิเคราะห์เพื่อหาภาพลักษณ์ขององค์กรที่เป็นที่รับรู้ในปัจจุบัน.....	136
5.1.2 วิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งานอาคาร.....	136
5.2 การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ.....	155
5.3 การวิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการรับรู้ของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้สอดคล้อง กับภาพลักษณ์.....	140
5.4 การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ.....	155
บทที่ 6 การสรุปผลและเสนอแนะแนวทางการออกแบบ.....	168
บรรณานุกรม.....	185
ภาคผนวก.....	189
ภาคผนวก ก. แบบเค้าโครงสัณฐานณ์เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ 1.....	187
ภาคผนวก ข. แบบเค้าโครงสัณฐานณ์เจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ 2.....	188
ภาคผนวก ค. แบบเค้าโครงศูนย์ศึกษาการพัฒนาแห่งอื่นๆ.....	189
ประวัติผู้เขียน.....	190

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงหลักการทรงงานเพื่อปรับใช้ในแนวคิดและวิธีการในการออกแบบ.....	22
2.2 สรุปการนำแนวทางการออกแบบที่ยั่งยืนเพื่อปรับใช้กับการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคาร.....	49
2.3 การเชื่อมโยงการวิเคราะห์เพื่อนำแนวคิด, ทฤษฎีองค์ความรู้การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม.....	50
2.4 สรุปการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร.....	50
2.5 เกณฑ์การใช้รหัสสี สำหรับสัญลักษณ์มาตรฐาน ISO (Color Coding).....	61
2.6 ตารางสรุปการวางแผนและการออกแบบในการจัดนิทรรศการ.....	76
3.1 แสดงการเชื่อมโยงตัวแปรทางการวิจัย.....	90
3.2 แสดงการแปลงนิยามตัวแปรเป็นตัวชี้วัด และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	91
4.1 สรุปการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารภายใน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ.....	117
4.2 สรุปการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารภายใน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ.....	126
4.3 เปรียบเทียบองค์ประกอบในการใช้งานอาคาร.....	128
5.1 แสดงเพศของผู้เข้ามาใช้บริการ.....	136
5.2 แสดงช่วงอายุของผู้เข้าใช้บริการ.....	137
5.3 แสดงสถานภาพของผู้เข้าใช้บริการ.....	137
5.4 แสดงระดับการศึกษา.....	137
5.5 แสดงการตอบรับเรื่องภาพลักษณ์และการรับรู้ข้อมูล.....	138
5.6 การรับรู้ด้านแนวคิดและวิธีการ.....	141
5.7 การรับรู้ด้านลักษณะทางกายภาพ.....	151
5.8 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการเข้าใช้งานของแต่ละกลุ่ม.....	154
5.9 แผนผังแสดงการหาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ.....	162
5.10 แสดงวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาของโครงการในภูมิภาคแต่ละแห่ง.....	163
5.11 แผนผังแสดงการหาแนวทางเพื่อส่งเสริมการออกแบบสภาพแวดล้อมเฉพาะ โครงการ.....	164
5.12 แนวทางวิเคราะห์การออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับหน่วยงานและตอบสนองต่อแนวคิด.....	165

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบของการศึกษาวิจัย.....	5
2.1 แสดงลักษณะความสัมพันธ์ของ โครงการและเป้าหมายของงานวิจัยเฉพาะ โครงการ.....	13
2.2 แนวคิดความพอเพียง3ห่วง2เงื่อนไข.....	24
2.3 แสดงตัวอย่างการจัดการพื้นที่ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่.....	42
2.4 สรุปการทบทวนวรรณกรรม การรับรู้สภาพแวดล้อม.....	52
2.5 การใช้สัญลักษณ์และการสื่อความหมายภายในอาคาร.....	60
2.6 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Open Plan.....	77
2.7 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Core and Satellites/Enfilade.....	77
2.8 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Linear Procession.....	78
2.9 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Loop.....	78
2.10 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Complex.....	79
2.11 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Labyrinth.....	80
2.12 แสดงการเคลื่อนไหวของศรียะ คอ ไหล่.....	80
2.13 แสดงการมองเห็นแนวตั้ง.....	81
2.14 แสดงการมองเห็นแนวนอน.....	81
2.15 แสดงระยะของการมองเห็นพื้นที่จัดแสดง.....	82
2.16 การจัดแสดงงานชิ้นเดียวบริเวณกลางพื้นที่.....	83
2.17 การจัดแสดงงานขนาดใหญ่อยู่ตรงข้ามกัน.....	83
4.1 แสดงการเชื่อมโยง โครงสร้างการบริหารงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ.....	98
4.2 โครงสร้างการให้บริการทำให้ความรู้ต่อกู้มองค์กรและผู้เข้าใช้งาน โครงการ.....	99
4.3 แสดงอาณาเขตพื้นที่แต่ละอำเภอของจังหวัดฉะเชิงเทรา.....	101
4.4 แสดงพื้นที่อำเภอพนมสารคามตำบลเขาหินซ้อนและพื้นที่ข้างเคียง.....	102
4.5 ที่พักอาศัยส่วนหนึ่งในหมู่บ้าน โดยรอบ โครงการ.....	103
4.6 งานศิลปะหัตถกรรมในรูปแบบของการดำรงชีวิตและสืบทอดวัฒนธรรม.....	104
4.7 ผังองค์กรโดยรวมของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้.....	105
4.8 สภาพพื้นที่ทางเข้ากลุ่มอาคารห้วยฮ่องไคร้.....	106
4.9 ลักษณะการจัดวางกลุ่มอาคารห้วยฮ่องไคร้.....	107
4.10 ลักษณะอาคารประชาสัมพันธ์ห้วยฮ่องไคร้.....	108

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.11 แผนผังการใช้งานอาคารประชาสัมพันธ์ ชั้นบน.....	109
4.12 ทางเชื่อมต่อระหว่างอาคารประชาสัมพันธ์กับส่วนพักผ่อน และส่วน โถงทางเข้า.....	110
4.13 สภาพโดยรอบของชั้นบนในส่วนของการจัดนิทรรศการชั่วคราว.....	110
4.14 สภาพโดยรอบของระเบียงรอบอาคาร.....	111
4.15 แผนผังการใช้งานอาคารประชาสัมพันธ์ ชั้นล่าง.....	112
4.16 ลักษณะทางเชื่อมต่อระหว่างชั้นบน-ชั้นล่าง.....	112
4.17 แสดงลักษณะเชื่อมต่อทางเดินธรรมชาติ.....	113
4.18 สภาพภายในอาคารชั้นล่างส่วนห้องสัมมนา.....	114
4.19 แผนผังอาคารประชุมห้วยฮ่องไคร้.....	114
4.20 ลักษณะอาคารหอประชุมห้วยฮ่องไคร้.....	115
4.21 ลักษณะภายในอาคารประชุม.....	116
4.22 แผนผังองค์การกรบริหารงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย.....	119
4.23 ป้ายทางเข้าโครงการมองเห็นเอกลักษณ์ของป้ายชื่อและสัญลักษณ์.....	120
4.24 เส้นทางสัญจรภายในโครงการ.....	120
4.25 ผังพื้นที่ทางเข้าและการเข้าใช้พื้นที่อาคารจากลานจอดรถ.....	121
4.26 สภาพแวดล้อมอาคารห้องประชุมภายนอกและภายใน.....	122
4.27 ผังการใช้งานภายในอาคารประชุม.....	122
4.28 ลักษณะการเชื่อมต่ออาคารด้วยการจัดภูมิทัศน์.....	123
4.29 ลักษณะอาคารอเนกประสงค์เป็นอาคารแบบเปิดโล่ง.....	124
4.30 ผังการใช้งานอาคารอเนกประสงค์.....	124
4.31 อาคารที่ประทับและการใช้งานภายในอาคารสำนักงานทั่วไป.....	125
4.32 วัสดุเพื่อนำมาปรับใช้ในการออกแบบ.....	132
4.33 ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติและการถ่ายเทอากาศของอาคาร.....	134
5.1 แสดงองค์ประกอบที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการออกแบบ.....	135
5.2 แสดงความเชื่อมโยงของเป้าหมายขององค์กรและภาพลักษณ์ด้านแนวคิดและทฤษฎี.....	136
5.3 แสดงการรับรู้ด้านแนวคิดและวิธีการจากกลุ่มตัวอย่าง 120 คน.....	139
5.4 แสดงการรับรู้ด้านลักษณะทางกายภาพจากกลุ่มตัวอย่าง 120 คน.....	139
5.5 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน.....	142

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.6 แผนที่โครงการและการแบ่งพื้นที่แปลงเกษตร.....	142
5.7 สภาพพื้นที่โดยรอบของศูนย์ฯแบ่งพื้นที่ตามประเภทของหน่วยงาน.....	143
5.8 การสาธิตและทดลองรวมทั้งการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน.....	143
5.9 รายละเอียดการเข้าถึงอาคาร.....	144
5.10 ตำแหน่งจุดจอดรถก่อนเข้าอาคาร.....	144
5.11 รถยนต์ไฟฟ้าภายในโครงการและเจ้าหน้าที่บรรยายเบื้องต้นระหว่างเดินทางสู่อาคารศูนย์ ประสานงานและตลอดการเข้าชมศูนย์.....	145
5.12 แสดงลานจอดรถด้านข้างอาคารศูนย์ประสานงาน.....	146
5.13 รูปด้านหน้าอาคารศูนย์ประสานงาน.....	146
5.14 แสดงลักษณะโดยรวมของอาคารศูนย์ประสานงาน.....	147
5.15 แสดงทิศทางของพลังงานลมที่เข้าสู่ตัวอาคาร.....	148
5.16 แสดงทิศทางพลังงานแสงสว่างที่เข้าสู่อาคาร.....	148
5.17 แสดงการจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารเดิม.....	149
5.18 แสดงการจัดวางพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการและการใช้พื้นที่ของอาคารศูนย์ประสานงาน.....	150
5.19 แสดงผังพื้นที่การใช้งานอาคารเดิม..	150
5.20 แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคารเดิม.....	152
5.21 แสดงแนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง.....	155
5.22 แสดงแนวคิดหลักการทรงงาน.....	157
5.23 แสดงแนวคิดการใช้พื้นที่ เกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อเพิ่มพื้นที่ การเรียนรู้.....	159
5.24 การปรับใช้สภาพอาคารสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม.....	161
5.25 การเชื่อมโยงการใช้พื้นที่ตามแนวคิดการออกแบบ.....	167
6.1 ผังการใช้พื้นที่ในการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคาร.....	164
6.2 ส่วนต้อนรับและแสดงวัตถุประสงค์โครงการ.....	170
6.3 ส่วน Brief Room.....	171
6.4 ส่วนแสดงพระราชกรณียกิจและแนวคิดพระราชทาน.....	172
6.5 หน่วยงานพัฒนาที่ดิน (ดินหน่วยแรกเริ่มการเรียนรู้และแก้ปัญหา.....	174
6.6 หน่วยงานชลประทาน (น้ำ) องค์ประกอบธาตุที่สืบเนื่องต่อกันมา.....	175

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.7 หน่วยงานประมง สิ่งมีชีวิตสืบเนื่องจากรน้ำ.....	178
6.8 หน่วยงานป่าไม้ ก่อเกิดธรรมชาติครบวงจร.....	177
6.9 หน่วยงานปศุสัตว์ ชีวิตที่เกิดจากวงจรที่อุดมสมบูรณ์.....	179
6.10 หน่วยงานพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างพื้นฐานของคนและชุมชน.....	180
6.11 หน่วยงานวิชาการเกษตร เพื่อส่งเสริมการผลิต.....	181
6.12 หน่วยงานส่งเสริมสหกรณ์ เพื่อการเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันมุ่งสร้างผลประโยชน์ ร่วมกัน.....	182
6.13 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา.....	183
6.14 ส่วนแสดงพื้นที่ภายนอกอาคารในการปรับสภาพการให้ความรู้ในพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่...184	

ประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการพิจารณาอนุมัติแผนงาน โครงการ กิจกรรมและงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามโครงการ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ดำเนินงานในฐานะเลขานุการของ กปร.

การเรียนรู้ของผู้เข้ามศึกษาในโครงการตามพระราชดำริแบ่งเป็น2แนวทางคือ การสาธิตภาคสนามโดยการแบ่งพื้นที่เป็นแปลงสาธิตต่างๆ ตามหมวดงานของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้สามารถทดลองกรรมวิธีในการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเองเช่น วิธีการแก้ไขปัญหาดินไม่มีคุณภาพ, การแก้ปัญหาเรื่องน้ำ, การเกษตรทฤษฎีใหม่และการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

แนวทางต่อมาซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาวิจัยของวิทยานิพนธ์ การออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน คือ การให้ความรู้ด้วยการจัดนิทรรศการและรวบรวมความรู้ของหน่วยงานเอาไว้ในอาคารศูนย์ประสานงานซึ่งเป็นอาคารหลักในการรวบรวมความรู้ภายในโครงการเอาไว้เป็นแหล่งเดียวกันเพื่อให้ศึกษาได้ครอบคลุมและสามารถเห็นแนวทางการพัฒนาของทั้งโครงการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

โดยสาเหตุของข้ออาคารศูนย์ประสานงานเกิดจากการริเริ่มโครงการ โดยต้องการให้อาคารแห่งนี้เป็นอาคารสำหรับทุกหน่วยงานให้มาทำงานร่วมกัน แต่หลังจากดำเนินการไปในระยะเวลาหนึ่งประกอบกับหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานเพิ่มมากขึ้นทำให้ต้องแบ่งแยกอาคารของแต่ละหน่วยงานออกไปตามพื้นที่ในโครงการ ดังนั้นอาคารศูนย์ประสานงานจึงทำหน้าที่เป็นอาคารเพื่อการจัดนิทรรศการและการบรรยาย ซึ่งใช้ประโยชน์ในการนำเสนอพื้นฐานความเป็นมา, ปัญหาและข้อสรุปจากวิทยากร โดยอาคารดังกล่าวสามารถเข้าถึงจากทางเข้าหลักของโครงการประมาณ 800 เมตร ด้วยรถโดยสารของโครงการเพื่อลงจอดบริเวณลานจอดรถและเดินเท้าเข้าหาตัวอาคาร พื้นที่การใช้งานภายในประมาณ 295.00 ตร.ม. แบ่งพื้นที่การใช้งานเป็น3ส่วนคือ ส่วนต้อนรับ ส่วนนิทรรศการและส่วนการบรรยาย

ปัญหาที่พบในการใช้พื้นที่และสภาพแวดล้อมอาคารที่วัตถุประสงค์เดิมไม่ได้เกิดจากการวางแผนเพื่อใช้ประโยชน์ดังเช่นที่กล่าวมาทำให้เกิดปัญหาความไม่เพียงพอของการใช้พื้นที่และสภาพแวดล้อมภายในของตัวอาคารไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์ขององค์กร อีกทั้งไม่สามารถให้คนทั่วไปรับรู้ที่มาขององค์กรจากภาพลักษณ์ที่มีต่อคนทั่วไปอย่างมีสาระสำคัญ ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อถ่ายทอดภาพลักษณ์ที่เหมาะสมของการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในที่สามารถสื่อสารกับผู้ใช้อาคารให้รับรู้ภาพลักษณ์ของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนซึ่งเป็นโครงการตามพระราชดำริ

การหาแนวทางเพื่อออกแบบเอกลักษณ์เริ่มต้นจากการศึกษาประวัติความเป็นมาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลเขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม ภายใต้อาคารที่ความรับผิดชอบซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ศูนย์ฯ ซึ่งราษฎรน้อยเกล้าฯ ถวายในเนื้อที่ 1,240 ไร่ ผนวกกับพื้นที่ส่วนพระองค์ที่อยู่ติดกับศูนย์ฯ ให้เป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยและทดสอบการพัฒนาด้านเกษตรกรรมในเนื้อที่ 655 ไร่

ในอดีตพื้นที่บริเวณเขาหินซ้อนจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นป่าดงดิบที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเขาหินเล็กใหญ่ทับซ้อนกันอยู่ทั่วไปเพียงชั่วระยะเวลา 30 กว่าปีต่อมาเมื่อการคมนาคมสะดวกขึ้นจึงทำให้ผู้คนเดินทางเข้าไปในพื้นที่ได้สะดวกผลที่ตามมาคือมีการทำลายป่าเพื่อนำพื้นที่มาใช้เพาะปลูกเป็นจำนวนมากจนทำให้ป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์กลายเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมและมีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินสูง จนกระทั่งเมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรพื้นที่ดังกล่าวจึงทรงมีพระราชดำริ ในการแก้ไขเพื่อช่วยเหลือหรือบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎร โดยใช้หลักวิชาการในหลายๆด้าน ประกอบกันเป็นการดำเนินการแก้ไขในลักษณะผสมผสานของหลายหน่วยงานจึงมีพระราชดำริให้ หน่วยงานจากกรมกองต่างๆมาร่วมกันพัฒนาพื้นที่แห่งนี้เป็นศูนย์ศึกษาตัวอย่างซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ ขึ้นได้ถึงสองทางคือ ต้นทางซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐได้ฝึกหัดการทำงานร่วมกัน ได้ความรู้ในการพัฒนา และปลายทางคือราษฎรได้รับความช่วยเหลือในการพัฒนาที่ดินทำกินให้มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น อันเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการจัดตั้งโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

จากความเป็นมาข้างต้นจะพบว่าศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ต่างมีหน้าที่ให้ข้อมูลและแสดงตัวอย่างของผลการทำงานให้กับทั้งกับภาครัฐ และประชาชนทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำเสนอด้านแนวคิดที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านการทำมาหากิน

และยังมีผลด้านการใช้ชีวิตโดยรวมด้วย จากความเป็นมาข้างต้นจึงเป็นข้อสนับสนุนที่ควร จะทำการสร้างเอกลักษณ์ของตัวองค์กรศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างภาพลักษณ์ของการทำงานร่วมกัน ของหน่วยงานทางราชการทั้งหลาย ทั้งนี้การสร้างภาพลักษณ์ใหม่จะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือและสนองตอบแนวทางตามพระราชดำริ หัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์นี้จึงมุ่งเน้นที่จะทำการศึกษาแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน โดยสื่อให้เห็นเอกลักษณ์ผ่านการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารศูนย์ประสานงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคาร

1.2 ประเด็นปัญหา

1. เนื้อหาและข้อมูลการให้ความรู้มีจำนวนเพิ่มขึ้นและพื้นที่ใช้สอยเดิมไม่เพียงพอกับการให้ข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้พื้นที่เดิม
2. จำนวนผู้ใช้บริการมีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้พื้นที่เดิม
3. แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมศูนย์ประสานงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ ไม่ตอบสนองแนวคิดและทฤษฎีของโครงการ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. การศึกษาวิธีดำเนินงานของโครงการเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการนำเสนอข้อมูลให้เหมาะสมกับการรับรู้ของคนทั่วไป
2. เพื่อศึกษาหลักปรัชญาและแนวคิดของโครงการในการที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงและหลักการทรงงานตามแนวพระราชดำริ

1.4 สมมติฐานของการวิจัย

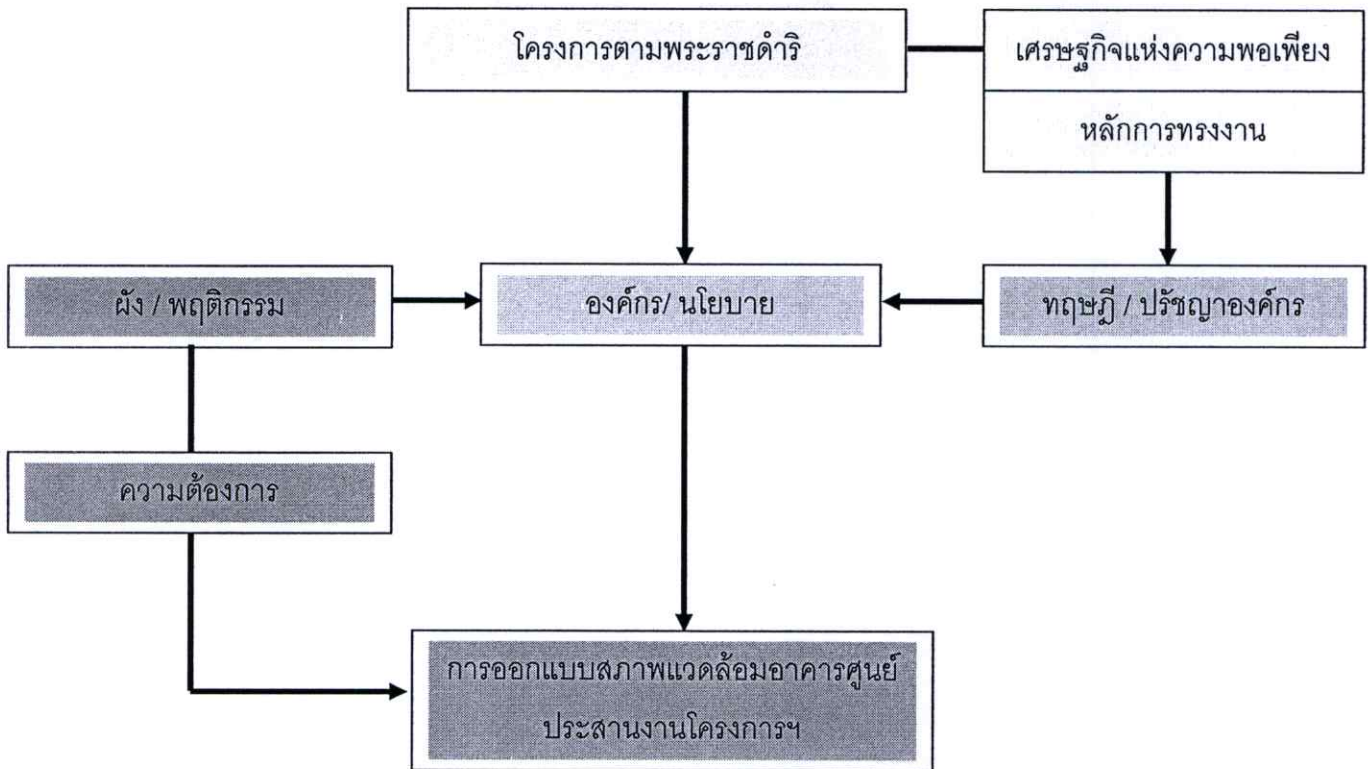
1. การนำเสนอข้อมูลของโครงการไม่เหมาะสมกับการรับรู้ของคนทั่วไป
2. การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในควรสอดคล้องกับ แนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงและหลักการทรงงานตามแนวพระราชดำริ

1.5 ลักษณะของโครงการ

1.5.1 ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษารูปแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบวิเคราะห์สาขาศูนย์ประสานงานประชาสัมพันธ์โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ อีก 2 แห่งและวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อให้ทราบถึงที่มา, จุดเด่นรวมไปถึงปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ พร้อมกับการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยทำการศึกษาและเก็บข้อมูลด้านการรับรู้ภาพลักษณ์และการใช้งานอาคารศูนย์ประสานงาน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบไม่จำเพาะเจาะจง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลและทำการออกแบบ และจัดวางการใช้งานเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อความต้องการและมีภาพลักษณ์เหมาะสมให้เป็นอาคารศูนย์ประสานงานโครงการตามพระราชดำริต้นแบบต่อไป

1.5.2 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบของการศึกษาวิจัย

1.5.3 ขั้นตอนการวิจัย

การสัมภาษณ์นโยบายและวิธีการทำงานจากเจ้าหน้าที่

คำถามด้านการใช้งานภายในอาคาร, การเชื่อมโยงของแต่ละอาคาร, การเชื่อมโยงของพื้นที่โดยรอบกับตัวอาคารและลักษณะการให้ข้อมูล จำนวนผู้สัมภาษณ์ 10 คน (ไม่ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ด้านความสะดวก)

การสัมภาษณ์บุคคลภายนอก

คำถามด้านการเข้าถึงตัวอาคาร, การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร, ความสะดวกในการใช้บริการ และภาพลักษณ์ของโครงการกับแนวคิดตามพระราชดำริ จำนวนผู้สัมภาษณ์ 120คน(ไม่ตอบสนองต่อการใช้พื้นที่ด้านความเพียงพอต่อการให้ข้อมูลของแต่ละหน่วยงานรวมถึงการรับรู้ถึงภาพลักษณ์โครงการด้านแนวคิดและวิธีการให้ความรู้)

1.5.4 วิธีในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดตามพระราชดำริเพื่อนำมาใช้ ออกแบบส่งเสริมภาพลักษณ์
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชื่อมโยงจากแนวคิด, ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคือแนวคิดการออกแบบเพื่อความยั่งยืนและประหยัดพลังงาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสภาพแวดล้อมและหลักการในการจัดนิทรรศการ
4. ศึกษารายละเอียดเฉพาะด้านต่างๆของโครงการประกอบด้วย
 - 4.1 รายละเอียดด้านการดำเนินงาน, ข้อมูลและพันธกิจ, การให้บริการ, ผู้ใช้งานอาคารเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์
 - 4.2 รายละเอียดของเอกลักษณ์วัฒนธรรมของพื้นที่ตั้งโครงการเพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบออกแบบ
5. เปรียบเทียบจากกรณีศึกษา วิเคราะห์ข้อดี/ข้อเสีย เปรียบเทียบกับโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯเขาหินซ้อน
6. ทำการสรุปข้อมูลและอภิปรายผลด้านภาพลักษณ์โครงการ, กลุ่มผู้ใช้งานและการใช้งานอาคารเดิม
7. ทำการสรุปข้อมูลและอภิปรายผลด้านภาพลักษณ์โครงการ, กลุ่มผู้ใช้งานและการใช้งานอาคารเดิม
8. นำแนวคิดการออกแบบสภาพแวดล้อมมาผนวกกับแนวคิดความพอเพียง, หลักการทรงงานและแนวคิดการออกแบบอย่างยั่งยืนเพื่อให้เป็นบรรทัดฐานในการสร้างภาพลักษณ์ของโครงการตามพระราชดำริฯ เขาหินซ้อน
9. วิเคราะห์ข้อมูลการให้ความรู้ของแต่ละหน่วยงานเพื่อหาความเหมาะสมของการออกแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
10. นำเสนอผลการออกแบบสภาพแวดล้อมของอาคารศูนย์ประสานงาน

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 **ปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง** หมายถึง ปรัชญาการดำรงชีวิตในวิถีแห่งความพออยู่พอกิน พึ่งพาตนเองได้ ปรัชญาความพอเพียงเมื่อยามปกติสามารถพัฒนาให้เจริญได้เมื่อเกิดวิกฤตสามารถเลี้ยงตนเองได้ ประกอบด้วยคุณลักษณะพร้อมๆกันดังนี้

1.6.1.1 **ความพอประมาณ** หมายถึง ความพอดีไม่น้อยเกินไปไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

1.6.1.2 ความมีเหตุผล หมายถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆอย่างรอบคอบ

1.6.1.3 การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

- เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง
- เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ รอบด้าน รอบคอบที่จะนำความรู้มาเชื่อมโยงกัน
- เงื่อนไขคุณธรรม ประกอบด้วย ความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต และมีความอดทน ความเพียร

1.6.2 หลักการทรงงาน หมายถึง หลักดำเนินงานที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงใช้เพื่อแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนให้แก่พสกนิกรไม่ว่าจะเชื้อชาติใด ศาสนาใด ลักษณะเป็นทางสายกลางที่สอดคล้องกับสิ่งที่อยู่รอบตัวและสามารถปฏิบัติได้จริงในแนวทางพัฒนา เพื่อมุ่งสู่ประโยชน์ต่อประชาชนสูงสุด

1.6.3 ทฤษฎีใหม่ หมายถึง แนวคิดพระราชทานประกอบด้วย หลักการ แนวคิด หลักปฏิบัติ เพื่อใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ ดิน น้ำ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดที่สู่จุดหมาย บรรลุปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กลุ่มงานเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ : มกราคม 2550)

1.6.4 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมายถึง ศูนย์หรือเป็นที่แห่งหนึ่งซึ่งรวมการศึกษาเพื่อดูว่าทำอะไร จะพัฒนาได้ผลโดย

1. เพื่อเป็นแหล่งสาธิตให้เกษตรกรได้เรียนรู้
2. เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยทดลอง
3. เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนทัศนคติความคิดเห็นในการพัฒนา
4. เป็นศูนย์รวมบริการประชาชนทางด้านความรู้ทางวิชาการ (กลุ่มงานเศรษฐกิจ

พอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: 2550)

1.6.5 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต หมายถึง โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้งโครงการ ทั้งในด้านการประกอบอาชีพการเกษตร ศิลปหัตถกรรมพัฒนาการด้านสังคม การศึกษา หรือสาธารณสุข คือบูรณาการพร้อมทุกด้านเพื่อเป็น “ตัวอย่างแห่งความสำเร็จ” (กลุ่มงานเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ:2550)

1.6.6 ความยั่งยืน (Sustainable) คือ ความมีอยู่และคงไว้ซึ่งทรัพยากรและวัตถุดิบทางธรรมชาติหรือการสูญเสียทรัพยากรที่สามารถสร้างทดแทนได้ หรือ สามารถเติมให้เต็มได้ด้วยตัวเองหรือกระบวนการ (www.unescobkk.org:2551)

1.6.5 เอกลักษณ์ (Identity) คือ ลักษณะที่มีเหมือนกันหรือมีส่วนร่วม (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.2525 : 918)

1.6.6 ภาพลักษณ์ (Image) คือ สิ่งที่สาธารณชนรับรู้ได้จากการมองเห็นและรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ หรือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจ (a picture in your mind : จาก Oxford Advanced Dictionary of Current English)

1.6.7 การรับรู้ภาพ (Visual Perception) คือ การตีความหมายของสิ่งเร้าทางกายภาพในสภาพแวดล้อม โดยเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอวัยวะรับสัมผัสคือตาและสมอง

1.6.8 การรับรู้สภาพแวดล้อม (Environment Perception) คือ กระบวนการทางจิตวิทยาของมนุษย์ในการตีความหมายของสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม เกิดจากอวัยวะรับสัมผัสทำงานร่วมกับสมอง ส่งผลต่อการตอบสนองทางอารมณ์มีผลให้เกิดพฤติกรรมเชิงพื้นที่ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ

1.6.9 สภาพแวดล้อมภายนอก (Exterior Environment) คือ สถาปัตยกรรมภายนอกประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบในการแสดงตัว (Identification Element), องค์ประกอบในการจัดแสดง (Display Element), และองค์ประกอบในการส่งผ่าน (Transitional Element)

1.6.10 สภาพแวดล้อมภายใน (Interior Environment) คือ เนื้อที่ใช้สอย (Space) ภายในประกอบด้วย 3 ระบาย คือ พื้น ผนัง เพดาน และแบ่งองค์ประกอบของพื้นที่ภายในเป็นสามส่วน คือ พื้นที่จัดแสดง (Display Area), พื้นที่บริการ (Service Area), และพื้นที่สัญจร (Circulation Area)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลของโครงการออกแบบนี้สามารถนำไปใช้ให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับการรับรู้ของคนทั่วไปและสามารถนำไปวิเคราะห์ใช้ได้กับโครงการในลักษณะที่เกี่ยวข้องกันต่อไปได้
2. ผลของการออกแบบสามารถตอบสนองแนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงและหลักการทรงงานซึ่งเป็นแนวคิดและวัตถุประสงค์ของโครงการได้เป็นอย่างดี
3. การออกแบบสภาพแวดล้อมของอาคารศูนย์ประสานงานสอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์โครงการ
4. สามารถนำหลักการและแนวคิดวิเคราะห์เพื่อปรับใช้กับโครงการอื่นๆที่มีวัตถุประสงค์ใกล้เคียงกัน

1.8 ทฤษฎี หลักการที่ใช้ในการสนับสนุนการวิเคราะห์

1.8.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้านแนวความคิด, ทฤษฎี ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีความพอเพียง ตามแนวพระราชดำริ (สุเมธ ดันติเวชกุล , สมพร เทพสิทธิ์)
2. ทฤษฎีการออกแบบอย่างยั่งยืน
3. ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์แนวพุทธ (Buddhist Economics): E.F.Schumacher

1.8.2 ทฤษฎีด้านการสร้างภาพลักษณ์และการออกแบบสภาพแวดล้อม

1. ทฤษฎีและแนวความคิดที่กล่าวถึงการสร้างเอกลักษณ์และภาพลักษณ์

(Nepoles.1989,Deneve.1992 ,อรรถพร เพชรานนท์ , 2544 : 52)

2. ทฤษฎีหรือแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบและการรับรู้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร,

2535 : 33)

3. ทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาสภาพแวดล้อมภายใน

1.9 ขั้นตอนและวิธีการในการวิจัย

จากคำถาม วัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย นำไปสู่การศึกษาข้อมูลด้านเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจเบื้องต้นด้านความต้องการพื้นที่ของกลุ่มผู้ใช้งาน โดยการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตและสัมภาษณ์ด้วยการลงพื้นที่ภาคสนามในการเก็บข้อมูล จากนั้นทำการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นว่ามีลักษณะสภาพแวดล้อมและมีวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างไร เพื่อนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในการออกแบบเพื่อสรุปผลและเสนอแนะ จากนั้นเขียนรายงานการวิจัยและจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

บทที่ 2

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ได้กำหนดกรอบแนวความคิดขึ้น เพื่อสนับสนุนในการวิเคราะห์ทั้งทฤษฎี, หลักการและแนวความคิดที่จะนำไปใช้ในการออกแบบ ที่สามารถตอบรับกับวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
 - 2.1.1 หลักการของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
 - 2.1.2 แนวความคิดและปรัชญาของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ
- 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีของหลักการในการดำเนินชีวิต,ทัศนคติและการประกอบกิจกรรมขององค์กรตามแนวทางพระราชดำริ
 - 2.2.1 หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (แนวคิด)
 - 2.2.2 องค์ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง (แนวคิด)
 - 2.2.3 การเกษตรทฤษฎีใหม่ (การปฏิบัติ)
 - 2.2.4 แนวคิดความยั่งยืนในการออกแบบ (การปฏิบัติ)
 - 2.2.5 สรุปการวิเคราะห์ใช้แนวคิดและทฤษฎีเพื่อการออกแบบให้สอดคล้องกับแนวทางตาม พระราชดำริ
- 2.3 แนวความคิดเรื่องภาพลักษณ์และเอกลักษณ์องค์กร
 - 2.3.1 แนวความคิดเรื่องเอกลักษณ์และภาพลักษณ์องค์กร
 - 2.3.2 แนวความคิดเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์องค์กรกับวัฒนธรรมองค์กร
 - 2.3.3 การสร้างความงามให้กับเอกลักษณ์และภาพลักษณ์องค์กร
- 2.4 แนวความคิดและทฤษฎีเรื่องการรับรู้และจิตวิทยาสภาพแวดล้อม
 - 2.4.1 ส่วนประกอบของสภาพแวดล้อมภายใน
 - 2.4.2 ทฤษฎีหรือแนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้และกระบวนการออกแบบ
 - 2.4.3 ทฤษฎีหรือพื้นฐานการออกแบบและความหมายของที่ว่าง
 - 2.4.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบสถาปัตยกรรม
 - 2.4.5 ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความหมายในเชิงสัญลักษณ์
 - 2.4.6 ทฤษฎีการใช้พื้นที่เพื่อการประชุมและหลักการจัดนิทรรศการทั่วไป

2.1 ข้อมูลอ้างอิงในการศึกษาโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

2.1.1 หลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ในการดำเนินงานโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้เป็นไปตามพระราชดำริ และบรรลุมัตถุประสงค์ ควรจะได้ดำเนินการ โดยมีหลักการสำคัญ ๆ คือ

- 2.1.1.1 การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- 2.1.1.2 การพัฒนาต้องเป็นไปตามขั้นตอน ตามลำดับความจำเป็น และประหยัด
- 2.1.1.3 การพึ่งตนเอง
- 2.1.1.4 การส่งเสริมความรู้และเทคนิควิชาการสมัยใหม่ที่เหมาะสม
- 2.1.1.5 การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ
- 2.1.1.6 การส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1.1.1 การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

มุ่งช่วยเหลือแก้ไขปัญหาความทุกข์ยาก เดือดร้อน ที่ราษฎรกำลังประสบ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัส ถึงความจำเป็นนี้ว่า " ถ้าปวดหัวก็คิดอะไรไม่ออก ... เป็นอย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อนแต่ปวดหัว ไข้ยาแก้ปวด... หรือยาอะไรก็ตามแก้ ปวดหัวมันไม่ได้แก้อาการจริงแต่ ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อที่จะให้อยู่ในสภาพที่คิดได้แล้วอีกอย่างก็คือแบบ Macro นี้ เขาจะทำแบบรีอ์ทั้งหมด ฉันไม่เห็นด้วย... อย่างบ้านคนอยู่เรอบอกบ้านนี้มันผุตรงโน้น ผุตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะไปซ่อม... เอาดกลองรื้อบ้านนี้ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหน ไม่มีที่อยู่ ก็ต้องค้าเสียก่อนแล้วค่อย ๆ ทำ จะไประเบิดหมดไม่ได้... "

สรุป แก้ปัญหาโดยดูที่สาเหตุแล้ววิเคราะห์ความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขตามสภาพความเป็นจริง

2.1.1.2 การพัฒนาต้องเป็นไปตามขั้นตอน ตามลำดับความจำเป็น และประหยัด

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงใช้คำว่า "ระเบิดจากข้างใน" นั่นคือทำให้ชุมชนหมู่บ้าน มีความเข้มแข็งก่อนแล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชน หมู่บ้านที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว ดังแนวพระราชดำรัสต่อไปนี้ "... การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือ ความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและ อุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้องตามวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพอสมควร และปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป หาก มุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่ประการเดียว โดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชนโดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่างๆ ขึ้น ซึ่งอาจจะกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลว

ได้ในที่สุดดังเห็นได้ที่อารยะประเทศหลายประเทศที่กำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง อยู่ในเวลานี้...

การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพ และตั้งตัวให้มีความพอ กิน พอใจ ก่อนอื่นเป็นพื้นฐานนั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งขาด เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะ พึ่งตนเอง ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าระดับที่สูงในต่อไป โดยแน่นอนส่วนการถือหลักที่ จะ ส่งเสริมความเจริญให้ค่อยเป็นไปตามลำดับ ด้วยความรอบคอบระมัดระวังและประหยัดนั้น ก็ เพื่อป้องกันความผิดพลาดล้มเหลว และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์ ..."

สรุป พัฒนาให้เพียงพอกับพื้นฐานความต้องการ ก่อนที่จะพัฒนาในขั้นสูงต่อไป

2.1.1.3 การพึ่งตนเอง

การพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพ และสามารถ "พึ่งตนเองได้" ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งซึ่งขออัญเชิญมา ณ ที่นี้ คือ "... การเข้าใจถึงสถานการณ์ของผู้ที่เราจะ ช่วยเหลือนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การช่วยเหลือให้เขาได้รับสิ่งที่เขาควรจะได้รับตามความจำเป็นอย่าง เหมาะสม จะเป็นการช่วยเหลือที่ได้ผลดีที่สุด เพราะฉะนั้นในการช่วยเหลือแต่ละครั้งแต่ละกรณี จำเป็น ที่เราจะพิจารณาถึงความต้องการและความจำเป็นก่อน และต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่เราจะช่วยให้ เข้าใจด้วยว่าเขาอยู่ ในฐานะอย่างไร สมควรที่จะได้รับความช่วยเหลืออย่างไร เพียงใด อีกประการ หนึ่งในการช่วยเหลือนั้น ควรยึดหลักสำคัญว่าเราจะช่วยเขาเพื่อให้เขาสามารถช่วยตนเองได้ต่อไป..."

สรุป แนวทางการพัฒนามีเป้าหมายอย่างหนึ่งคือให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้

2.1.1.4 การส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีวิชาการสมัยใหม่ที่เหมาะสม

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเห็นว่าควรที่จะสร้างเสริมสิ่งที่ชาวบ้านชนบท ขาดแคลนซึ่งก็คือความรู้ในการทำมาหากิน การทำการเกษตร โดยให้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ทรงเน้น ถึงความจำเป็นที่จะต้องมี "ตัวอย่างของความสำเร็จ" มีพระราชประสงค์ที่จะให้ราษฎรในชนบทมี โอกาสได้รู้ได้เห็นตัวอย่างของ ความสำเร็จนี้และนำไปปฏิบัติได้เอง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงพระราชทานพระราชดำริให้จัดตั้ง "ศูนย์ศึกษาพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ" ขึ้นในทุก ภูมิภาคของประเทศ เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาทดลอง วิจัยและแสวงหาความรู้ เทคโนโลยีวิชาการสมัยใหม่ ที่ราษฎร "รับได้" นำไป "ดำเนินการเองได้" และเป็นวิธีที่ "ประหยัด" เหมาะสมและสอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมและการประกอบอาชีพของราษฎร ที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้นๆ

สรุป ตัวอย่างความสำเร็จและเทคโนโลยีที่ทำได้เองเป็นแรงผลักดันให้ประชาชนมีการ พัฒนาตนเอง

2.1.1.5 การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเห็นว่าการพัฒนาเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติจะมี ผลโดยตรงต่อการพัฒนาการเกษตร จึงทรงมุ่งที่จะให้มีการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อ เป็นรากฐานของการพัฒนา ประเทศ ในระยะยาว พระองค์ทรงสนพระราชหฤทัยเป็นอย่างยิ่ง ในการ ทำนุบำรุงปรับปรุงสภาพของทรัพยากร ธรรมชาติต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ

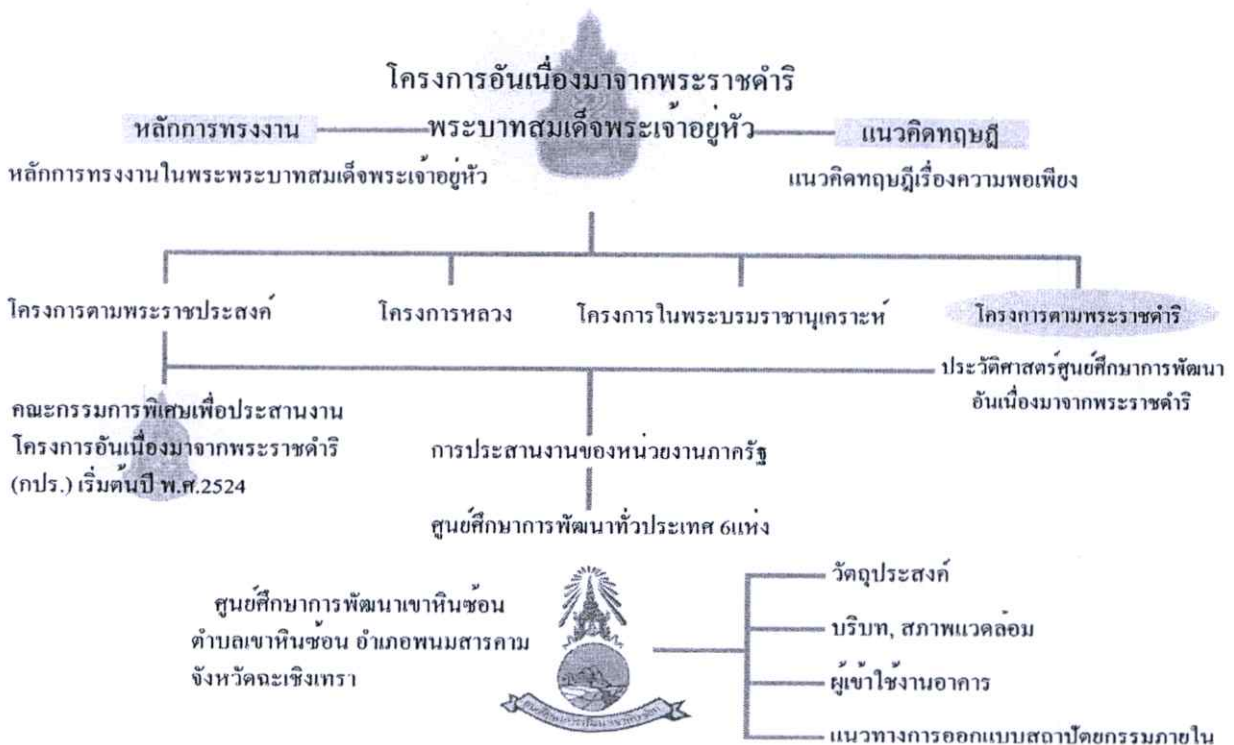
การผลิตอย่างมากที่สุด ทั้งนี้ก็เพื่อจะเป็น การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนสู่สภาพเดิมและยังได้ ส่งเสริมให้ราษฎรรู้จักการใช้ทรัพยากรที่มี อยู่อย่างจำกัดอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อประโยชน์ในระยะยาว

สรุป การอนุรักษ์ทรัพยากรต้องทำด้วยการหาสิ่งทดแทนให้เกิดประโยชน์สูงสุด แทนการทำ

2.1.1.6 การส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ช่วงแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (ปี 2530-2534) ปรากฏว่าเศรษฐกิจขยายตัวในอัตราที่สูงและรวดเร็ว โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศได้เปลี่ยน ไปสู่การผลิตที่มีภาคอุตสาหกรรมและบริการเป็นหลัก มีผลทำให้สังคมไทย เริ่มเปลี่ยน จากสังคม ชนบทสู่ความเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ความเจริญส่วนใหญ่ก็มักจะอยู่ในเมืองหลักๆ ในภูมิภาคต่างๆ และรอบกรุงเทพมหานคร ในขณะที่เดียวกันได้ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านความเสื่อมโทรมของ สภาพแวดล้อม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริ ที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว (จาก www.ddd.go.th/web_study_center/khaohinson/default.asp)

สรุป ผลของการพัฒนาสามารถบูรณาการ ใช้แก้ปัญหาได้กับสังคมเมือง



ภาพที่ 2.1 แสดงลักษณะความสัมพันธ์ของโครงการและเป้าหมายของงานวิจัยเฉพาะ โครงการ

2.1.2 แนวความคิดและหลักปรัชญาของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาตามแนวทางพระราชดำริ เพื่อแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยการ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อน ความขาดแคลน หรือความทุกข์ยากในรูปแบบต่างๆ ให้ประชาชนอยู่ในสภาพปกติเสียก่อนจึงจะมีกำลังในการคิดหาแนวทางในการดำรงชีวิตต่อไปแล้วขั้นต่อไปคือ การพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพและสามารถ“พึ่งตนเองได้”ในที่สุดนั้น สอดคล้องเป็นอย่างดีกับหลักการสำคัญของสังคมสงเคราะห์ศาสตร์และสวัสดิการสังคม นั่นคือ การช่วยให้ผู้อื่นสามารถช่วยตนเองได้ทั้งการพัฒนาในด้านคือการรักษาสมดุลจิตใจ (Psychological Balance and Well Being)และการพัฒนาภายนอกหรือความมั่นคงทางวัตถุ (Physical Security)ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่ง

“...การเข้าใจถึงสถานการณ์ของผู้ที่เราช่วยเหลือนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การช่วยเหลือให้เขาได้รับสิ่งที่เขาสมควรจะได้รับตามความจำเป็นอย่างเหมาะสม จะเป็นการช่วยเหลือที่ได้ผลดีที่สุด เพราะฉะนั้นการช่วยเหลือแต่ละครั้ง แต่ละกรณี จำเป็นที่เราจะพิจารณาถึงความต้องการและความจำเป็นก่อน และต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่เราจะช่วยให้เข้าใจด้วยว่าเขาอยู่ในฐานะอย่างไร สมควรจะได้รับความช่วยเหลืออย่างไร เพียงใด อีกประการหนึ่ง ในการช่วยเหลือผู้อื่น ควรยึดหลักสำคัญว่าเราจะช่วยเขา เพื่อให้เขาสามารถช่วยตนเองได้ต่อไป...”

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นหลัก “การพึ่งพาตนเอง” ก็ล้วนแต่เพื่อให้ประชาชนสามารถช่วยตนเองได้ เพราะเป็น โครงการที่สนับสนุนให้ประชาชนสามารถประกอบอาชีพให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การให้การอบรมความรู้สาขาต่างๆ ทั้งด้านการเกษตร และศิลปอาชีพเป็นต้น

การส่งเสริมความรู้ด้วย “ตัวอย่างของความสำเร็จ” และเทคนิควิชาการสมัยใหม่ที่เหมาะสม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเห็นว่าควรที่จะสร้างเสริมสิ่งที่ชาวบ้านชนบทขาดแคลน และเป็นความต้องการของชาวบ้าน อันได้แก่ความรู้ในการทำมาหากิน การทำการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ พระองค์ทรงเน้นถึงความจำเป็นที่จะต้องมี “ตัวอย่างของความสำเร็จ” มีพระราชประสงค์ที่จะให้ราษฎรในชนบทมีโอกาสได้รู้ได้เห็นถึงตัวอย่างของความสำเร็จนี้และ นำไปปฏิบัติได้เองพระองค์จึงพระราชทานพระราชดำริ ให้จัดตั้ง “ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ขึ้นในทุกภูมิภาคของประเทศเพื่อเป็นสถานที่ศึกษา ทดลอง วิจัย และแสวงหาความรู้ เทคนิควิชาการสมัยใหม่ที่ราษฎร “รับได้” นำไป “ดำเนินการเองได้” และเป็นวิธีการที่ “ประหยัด” เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและการประกอบอาชีพของราษฎรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้นๆ (อภิรักษ์ พันธเสน และคณะ, 2549)

2.2 แนวความคิดและทฤษฎีของหลักในการดำเนินชีวิต, ทักษะคติและการประกอบกิจกรรมขององค์กรตามแนวทางพระราชดำริ

2.2.1 หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

การศึกษาค้นคว้าในวิทยานิพนธ์นี้ได้นำหลักการทรงงานบางส่วนของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เพื่อทำการออกแบบโครงการตามพระราชดำริ ตัวอย่างเช่น

2.2.1.1 ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะพระราชทาน โครงการใดโครงการหนึ่งจะทรงศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้น จากเอกสาร แผนที่ สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง เพื่อที่จะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วตรงตามความต้องการของประชาชน

สรุป ให้มีการสืบค้นข้อมูลอย่างละเอียดเป็นระบบเพื่อที่จะทำงานได้ตรงจุด

2.2.1.2 ระเบิดจากข้างใน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมุ่งเน้น เรื่องการพัฒนาคน ทรงตรัสว่า “ต้องระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชนที่เราเข้าไปพัฒนาให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนหมู่บ้าน ที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว

สรุป การออกแบบควรคำนึงถึงพื้นฐานการรับรู้ของคนตั้งแต่ในชุมชนนั้นๆ ค่อยขยายเป็นกลุ่มใหญ่

2.2.1.3 แก้ปัญหาที่จุดเล็ก

“.....ถ้าปวดหัวก็คิดอะไรไม่ออกเป็นอย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน...มันไม่ได้เป็นการแก้อาการจริง แต่ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่คิดได้...แบบ (Macro)นี้ เขาจะทำแบบหรือทั้งหมด ฉันไม่เห็นด้วย...อย่างบ้านคนอยู่ เราบอกบ้านตรงนี้มันผุดตรงนั้น ผุดตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะไปซ่อม...เอาตกลงรื้อบ้านนี้ ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหน ไม่มีที่อยู่...วิธีทำต้องค่อยๆทำ จะไประเบิดหมดไม่ได้...”

สรุป หาสาเหตุความจำเป็นเบื้องต้นก่อน แล้วจึงค่อยเสริมสภาพแวดล้อมให้สมบูรณ์

2.2.1.4 ทำตามลำดับขั้น

การทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นของประชาชนที่สุดก่อน

“... การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นต้องสร้างพื้นฐานคือความพอ มีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน ใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้

พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างเสริมและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้น โดยลำดับต่อไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่ประการเดียว โดยไม่ให้ความสำคัญกับสภาพของประเทศไทยและประชาชน โดยสอดคล้องด้วยก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่างๆขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ดังเห็นได้ที่อารยประเทศกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงเวลานี้

การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชน ในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ก่อนอื่นเป็นพื้นฐานนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวด เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเองย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าระดับที่สูงได้ต่อไปโดยแน่นอน ส่วนการถือหลักที่จะส่งเสริมความเจริญให้ค่อยเป็นไปตามลำดับ ด้วยความรอบคอบระมัดระวังและประหยัดนั้น ก็เพื่อป้องกันความผิดพลาดล้มเหลว และเพื่อบรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์...”

สรุป การออกแบบควรให้ความสำคัญต่อพื้นฐานการใช้งานและการรับรู้ให้เพียงพอเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกแบบรายละเอียดปลีกย่อยตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ

2.2.1.5 ภูมิสังคม

การพัฒนาใดๆ ต้องคำนึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า

“... การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเราจะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะคิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปว่าเขาต้องการอะไรจริงๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง...”

สรุป ให้ออกแบบโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะท้องถิ่น, การใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านแล้วจึงค่อยสอดคล้องเนื้อหาหรือเรื่องราวที่จะนำเสนอเข้าไป

2.2.1.6 ไม่ติดตำรา

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีลักษณะของการพัฒนาที่อนุโลม และกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและสภาพของสังคมจิตวิทยาแห่งชุมชนคือ “ไม่ติดตำรา” ไม่ผูกมัดติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนไทย

สรุป ในการนำหลักการมาใช้งานเช่นการออกแบบพื้นที่อาคารให้มีความยืดหยุ่น, ปรับเปลี่ยนได้

2.2.1.7 ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด

ในเรื่องของความประหยัดนี้ ประชาชนชาวไทยทราบกันดีว่าเรื่องส่วนพระองค์ก็ทรงประหยัดมากดังที่เราเคยเห็นว่า หลอดยาสีพระทนต์นั้นทรงใช้อย่างคุ้มค่าอย่างไร หรือฉลองพระองค์แต่ละองค์ทรงใช้อยู่เป็นเวลานาน ดังที่นายสุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา เคยเล่าว่า

“... กองงานในพระองค์โดยท่านผู้หญิงบุตร วิระไวทยะบอกว่าปีหนึ่งทรงเบิกดินสอ 12 แห่ง เดือนละแห่งใช้จนกระทั่งฤดู ไครอย่าไปทิ้งของท่านนะ จะกริ้วเลย ประหยัดทุกอย่าง ทุกอย่างนี้มีค่าสำหรับพระองค์หมด ทุกบาททุกสตางค์จะใช้อย่างระมัดระวัง จะสั่งให้เราปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ...”

ขณะเดียวกันการพัฒนาและช่วยเหลือราษฎรทรงใช้หลักในการแก้ไขปัญหาคด้วยความเรียบง่ายและประหยัด ราษฎรสามารถทำได้เอง หาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้นๆ มาแก้ไขปัญหาคโดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากนัก ดังพระราชดำริสความตอนหนึ่งว่า

“... ให้ปลูกป่า โดยไม่ต้องปลูก โดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติ จะได้ประหยัดงบประมาณ ...”

สรุป การออกแบบที่เน้นการใช้ประโยชน์จากสภาพธรรมชาติที่มีให้ได้ประโยชน์สูงสุด

2.2.1.8 ทำให้ง่าย – Simplicity

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทำให้การคิดค้น คัดแปลง ปรับปรุงและแก้ไขงานการพัฒนาประเทศตามแนวพระราชดำรินั้นไปได้โดยง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และที่สำคัญอย่างยิ่งคือ สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศโดยส่วนรวม ตลอดจนสภาพทางสังคมของชุมชนนั้นๆ ทรงโปรดที่จะทำสิ่งที่ยากให้กลายเป็นง่าย ทำสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย อันเป็นการแก้ปัญหาด้วยการใช้กฎธรรมชาติเป็นแนวทางนั่นเองแต่การทำสิ่งยาก ให้กลายเป็นง่ายนั้นเป็นของยาก ฉะนั้นคำว่า “ทำให้ง่าย” หรือ “Simplicity” จึงเป็นหลักคิดสำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศในรูปแบบของ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สรุป แปลงหลักการเป็นการออกแบบที่ทำให้เข้าใจง่าย

2.2.1.9 การมีส่วนร่วม

ทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหาร เพื่อเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ได้มาร่วมกันแสดงความคิดเห็น

“สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวางหนักแน่นรู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลาย มาอำนวยความสะดวกการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

สรุป การมีส่วนร่วมในการทำงานรับฟังแนวความคิดที่แตกต่างเพื่อเปิดโลกทัศน์

2.2.1.10 ประโยชน์ส่วนรวม

“... ใครต่อใครบอกว่า ขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวมอันนี้ฟังจนน่าเบื่อ อาจรำคาญด้วยซ้ำ ใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้ๆอยู่เรื่อยแล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เพื่อส่วนรวมนั้นมีได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนร่วมที่จะได้อาศัย...”

สรุป การทำงานเพื่อสาธารณะประโยชน์ให้คำนึงถึงประโยชน์ของคนที่จะเข้ามาใช้งาน เป็นส่วนใหญ่ ไม่ทำงานเฉพาะฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

2.2.1.11 บริการรวมที่จุดเดียว One Stop Service

การบริการรวมที่จุดเดียวเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ หรือ One Stop Services ที่เกิดขึ้นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย โดยทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียว เพื่อประโยชน์ต่อประชาชนที่จะ มาขอใช้บริการจะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยจะมีหน่วยงานราชการต่างๆ มาร่วมดำเนินการ และให้บริการประชาชน ณ ที่แห่งเดียว ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“... กรม กองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประชาชนทุกด้าน ได้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประองคองกัน ประสานกัน ตามธรรมดาแต่ละฝ่ายต้องมีศูนย์ของตน แต่ว่าอาจจะมึงานถือว่าเป็นศูนย์ของตัวเองคนอื่น ไม่เกี่ยวข้อง และศูนย์ศึกษาการพัฒนาจะเป็นศูนย์ที่รวบรวมกำลังทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ทุกกรม กอง ทั้งในด้านเกษตรหรือในด้านสังคม ทั้งในด้านหางาน การส่งเสริม การศึกษามาอยู่ด้วยกัน ก็หมายความว่าประชาชนซึ่งจะต้องใช้วิชาการทั้งหลายก็สามารถที่จะมาดู ส่วนเจ้าหน้าที่จะให้ความอนุเคราะห์แก่ประชาชนก็มาอยู่พร้อมกันในที่เดียวกัน เหมือนกัน ซึ่งเป็นสองด้าน ก็หมายถึงว่า ที่สำคัญปลายทางคือประชาชนจะได้รับประโยชน์และเส้นทางของผู้เป็นเจ้าหน้าที่จะให้ประโยชน์...”

สรุป ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นการทำงานโดยรวบรวมข้อมูลมาเสนอแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ การออกแบบต้องตอบสนองการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานภายในให้เพียงพอ

2.2.1.12 ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ

ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับธรรมชาติ ทรงมองอย่างละเอียดถึงปัญหาธรรมชาติ หากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติ จะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ อาทิ การแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรมได้พระราชทานพระราชดำริ การปลูกป่า โดยไม่ต้องปลูก ปล่อยให้ธรรมชาติช่วยในการฟื้นฟูธรรมชาติ หรือแม้กระทั่ง การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ได้แก่ ปลูกไม้เศรษฐกิจ ไม้ผล และไม้พื้่น นอกจากจะได้ประโยชน์ตามชื่อของไม้แล้วยังช่วยรักษาความชุ่มชื้นแก่ผืนดินด้วย

สรุป การออกแบบควรใช้ประโยชน์จากธรรมชาติและตอบสนองต่อการออกแบบให้ ฟังพากัน

2.2.1.13 ปลูกป่าในใจคน

เป็นการปลูกป่าลงบนแผ่นดินด้วยความต้องการอยู่รอดของมนุษย์ ทำให้ต้องมีการบริโภค และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง เพื่อประโยชน์ของตนเองและสร้างความเสียหายให้แก่ สิ่งแวดล้อม ปัญหาความไม่สมดุลจึงบังเกิดขึ้น ดังนั้นในการที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนมา จะต้องปลูกจิตสำนึกในการรักผืนป่าให้แก่คนเสียก่อน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“... เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะปลูกต้นไม้ ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

สรุป หากเปรียบเทียบกับงานออกแบบแล้วการที่นักออกแบบสามารถสร้างความรับรู้และจดจำได้ถึงภาพลักษณ์ขององค์กรหน่วยงานตามพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จนมีส่วนช่วยทำให้ผู้เข้าใช้โครงการเกิดความรู้ รัก สามัคคี, มีจิตสำนึกน่าจะถือว่าบรรลุเป้าหมายของหน้าที่นักออกแบบ

2.2.1.14 ขาดทุนคือกำไร

“...ขาดทุน คือ กำไร Our loss is our gain... การเสียคือ การได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้ ...”

จากพระราชดำรัสดังกล่าว คือ หลักการในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่มีต่อพสกนิกรไทย “การให้” และ “การเสียสละ” เป็นการกระทำอันมีผลเป็นกำไรคือความอยู่ดีกินดีมีสุขของราษฎร ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนได้ ดังพระราชดำรัสที่ได้พระราชทานแก่ตัวแทนของปวงชนชาวไทยที่ได้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรเนื่องในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษาเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2534 ณ ศาลา ดุสิตาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ความตอนหนึ่งว่า

“... ประเทศต่างๆในโลก ในระยะ 3 ปี มานี้คนที่ก่อตั้งประเทศที่มีหลักทฤษฎีในอุดมคติที่ใช้ในการปกครองประเทศล้วนแต่ล้มสลายลงไปแล้ว เมืองไทยของเราจะสลายลงไปหรือเมืองไทยนับว่าอยู่ได้มาอย่างดีเมื่อประมาณ 10 วันก่อน มีชาวต่างประเทศมาขอพบ เพื่อขอโอวาทเกี่ยวกับการปกครองคนทั้งประเทศว่าจะทำอย่างไร จึงได้แนะนำว่าให้ปกครองแบบคนจน แบบที่ไม่คิดตำรามากเกินไป ทำอย่างมีสามัคคี มีเมตตา กัน ก็จะอยู่ได้ตลอดไม่เหมือนกับคนที่ทำตามหลักวิชาการ ที่เวลาปิดตำราแล้วไม่รู้อะไรจะทำอย่างไร ลงท้ายก็ต้องเปิดตำราหน้าแรกเริ่มใหม่ ถอยหลังเข้าคลอง ถ้าเราใช้ตำราแบบอะลุ่มอล่วยกันที่สุดในที่สุดได้ก็เป็นการดี ให้โอวาทเขาไปว่าขาดทุนเป็นการได้กำไรของเรา นักเศรษฐศาสตร์คงค้านว่า ไม่ใช่แต่เราอธิบายได้ว่า ถ้าเราทำอะไรที่เราเสียแต่ในที่สุดเราเสียนั้น เป็นการได้ทางอ้อม ตรงกับงานของรัฐบาลโดยตรง เงินของรัฐบาลหรืออีกนัยหนึ่งคือเงินของประชาชน ถ้าอยากให้ประชาชนอยู่ดี กินดี ก็ต้องลงทุน ต้องสร้าง โครงการซึ่งต้องใช้เงินเป็นร้อย พัน หมื่น ล้าน ถ้าทำไปเป็นการจ่ายเงินของรัฐบาล แต่ในไม่ช้าประชาชนจะได้รับผลราษฎรอยู่ดี กินดี ราษฎรได้กำไรไป ถ้าราษฎรมีรายได้รัฐบาลก็เก็บภาษีได้สะดวก เพื่อให้รัฐบาลได้ทำโครงการต่อไป เพื่อความก้าวหน้าของประเทศชาติ ถ้ารู้รัก สามัคคี รู้เสียสละ คือการได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้าและการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้ ...”

สรุป ในการออกแบบแม้จะต้องมีการลงทุนอยู่บ้าง แต่ถ้าทำแล้วเกิดประโยชน์เพื่อความรู้อย่างต่อเนื่อง, ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและภาพลักษณ์ที่สำคัญขององค์กร เพื่อที่จะเป็นรากฐานในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างดีแล้วก็สมควรที่จะทำ

2.2.1.15 การพึ่งตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริเพื่อการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นด้วยการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้า เพื่อให้มีความแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตต่อไปได้ แล้วขั้นต่อไปก็คือการพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและสามารถ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำริความตอนหนึ่งว่า

“... การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวดเพราะผู้มีอาชีพ และฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสร้างความเจริญในระดับสูงขั้นต่อไป ...”

สรุป การออกแบบเป็นส่วนหนึ่งในการกระจายความรู้ให้เห็นถึงความสามารถในการพึ่งตนเองด้วย วิธีการการออกแบบที่พยายามใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อลดการนำเข้าเทคโนโลยีที่มากเกินไป

2.2.1.16 พออยู่พอกิน

การพัฒนาเพื่อให้พสกนิกรทั้งหลายประสบความสุข สมบูรณ์ในชีวิตได้เริ่มจากการเสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมประชาชนทุกหมู่เหล่าในทุกภูมิภาคของประเทศไทย ได้ทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของราษฎรด้วยพระองค์เอง จึงทรงสามารถเข้าพระราชหฤทัยในสภาพปัญหาได้อย่างลึกซึ้งว่ามีเหตุผลมากมายที่ทำให้ราษฎรตกอยู่ในวงจรแห่งทุกข์เข็ญ จากนั้น ได้พระราชทานความช่วยเหลือพสกนิกร มีความอยู่ดีกินดีมีชีวิตอยู่ในขั้น “พออยู่พอกิน” ก่อนแล้วจึงขยายให้มีจิตสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป

ด้วยพระปรีชาญาณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงทำให้คนทั้งหลายได้ประจักษ์ว่าแนวพระราชดำรินี้ในพระองค์นั้น “เรียบง่าย ปฏิบัติได้ผล” เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ดังพระราชดำริความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าโครงการดี ในไม่ช้า ประชาชนก็ได้กำไร จะได้ผลราษฎรจะอยู่ดีกินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ไป...”

สรุป โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาสามารถปรับวงจรวิถีชีวิตของชาวบ้านจากขาดแคลนให้สามารถพออยู่พอกินได้ เพื่อการพัฒนาขั้นต่อไป ดังนั้นการออกแบบจึงต้องตอบสนองให้คนทั่วไปได้รับรู้และให้ความสำคัญ

2.2.1.17 ความซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกัน

“... คนที่ไม่มีความสุจริต คนที่ไม่มีความมั่นคง ชอบแต่ makkelijk ไม่มีวันจะสร้างสรรค์ประโยชน์ส่วนรวมที่สำคัญอันใดได้ ผู้ที่มีความสุจริตและความมุ่งมั่นเท่านั้น จึงจะทำงานสำคัญยิ่งใหญ่ที่เป็นคุณ เป็นประโยชน์แท้จริงได้สำเร็จ ...” (พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2522)

“... ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยก็ย่อมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้ มากกว่าผู้ที่มีความรู้มากแต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ ...” (พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2533)

สรุป คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมก่อน ด้วยความเป็นกลาง

2.2.1.18 ทำงานอย่างมีความสุข

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระเกษมสำราญและทรงมีความสุขทุกคราที่จะช่วยเหลือประชาชน ซึ่งเคยมีพระราชดำรัสครั้งหนึ่งความว่า

“.. ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไรจะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น ..”

สรุป การทำงานใดๆจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อมีความสุขในการทำงาน

2.2.1.19 รู้ รัก สามัคคี

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสในเรื่อง “รู้ รัก สามัคคี” มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นคำสามคำ ที่มีค่าและมีความหมายลึกซึ้ง พร้อมทั้งสามารถปรับใช้ได้ทุกยุค ทุกสมัย

รู้ : การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา

รัก : คือความรัก เมื่อเรารู้ครบด้วยกระบวนการแล้ว จะต้องมีความรักพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้นๆ

สามัคคี : การที่จะลงมือปฏิบัตินั้น ควรคำนึงถึงเสมอว่า เราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องทำงานร่วมมือร่วมใจเป็นองค์กรเป็นหมู่คณะ จึงจะมีพลังเข้าไปแก้ปัญหาให้ลุกล่วงไปได้ด้วยดี

สรุป ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ให้ถ่องแท้จนรู้จุดมุ่งหมายที่จะแก้ไข โดยมีความเพียรพยายามด้วยความรักที่จะศึกษาแก้ไขปัญหานั้นๆ และการแก้ปัญหาที่ยากลำบากจะสำเร็จได้ด้วยการสามัคคีทำงานเป็นหมู่คณะ งานออกแบบที่สมบูรณ์แบบไม่สามารถสำเร็จได้ด้วยตัวคนเดียว

ดังนั้นจากหลักการทรงงานที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริ สามารถรวบรวมเป็นตารางข้อสรุปเพื่อปรับใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงหลักการทรงงานเพื่อปรับใช้ในแนวคิดและวิธีการในการออกแบบ

แนวความคิด	การปฏิบัติ
<p>2.2.1.2 (ระเบิดจากข้างใน)</p> <p>การออกแบบควรคำนึงถึงพื้นฐานการรับรู้ของคนตั้งแต่ในชุมชนนั้นๆ ค่อยขยายเป็นกลุ่มใหญ่</p>	<p>2.2.1.1 (ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ)</p> <p>ให้มีการสืบค้นข้อมูลอย่างละเอียดเป็นระบบเพื่อที่จะทำงานได้ตรงจุด</p>
<p>2.2.1.4 (ทำตามลำดับขั้น)</p> <p>การออกแบบควรให้ความสำคัญต่อพื้นฐานการใช้งานและการรับรู้ให้เพียงพอเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกแบบรายละเอียดปลีกย่อยตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ</p>	<p>2.2.1.3 (แก้ปัญหาที่จุดเล็ก)</p> <p>หาสาเหตุความจำเป็นเบื้องต้นก่อน แล้วจึงค่อยเสริมสภาพแวดล้อมให้สมบูรณ์</p>
<p>2.2.1.5 (ภูมิสังคม)</p> <p>ให้ออกแบบโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะท้องถิ่น, การใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านแล้วจึงค่อยสอดแทรกเนื้อหาหรือเรื่องราวที่จะนำเสนอเข้าไป</p>	<p>2.2.1.9 (การมีส่วนร่วม)</p> <p>การมีส่วนร่วมในการทำงานรับฟังแนวความคิดที่แตกต่างเพื่อเปิดโลกทัศน์</p>
<p>2.2.1.6 (ไม่ติดตำรา)</p> <p>ในการนำหลักการมาใช้งานเช่นการออกแบบพื้นที่อาคารให้มีความยืดหยุ่น, ปรับเปลี่ยนได้</p>	<p>2.2.1.10 (ประโยชน์ส่วนรวม)</p> <p>การทำงานเพื่อสาธารณะประโยชน์ให้คำนึงถึงประโยชน์ของคนที่จะเข้ามาใช้งานเป็นส่วนใหญ่ ไม่ทำงานเฉพาะฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง</p>
<p>2.2.1.7 (ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด)</p> <p>การออกแบบอย่างยั่งยืนที่เน้นการใช้ประโยชน์จากสภาพธรรมชาติที่มีให้ได้ประโยชน์สูงสุด</p>	<p>2.2.1.13 (ปลูกป่าในใจคน)</p> <p>หากเปรียบเทียบกับงานออกแบบแล้วการที่นักออกแบบสามารถสร้างความรับรู้และจดจำได้ถึงเอกลักษณ์ขององค์กรหน่วยงานตามพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จนมีส่วนช่วยทำให้ผู้เข้าใช้โครงการเกิดความรู้ รัก สามัคคี, มีจิตสำนึก น่าจะถือว่าบรรลุเป้าหมายของหน้าที่นักออกแบบ</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

แนวความคิด	การปฏิบัติ
<p>2.2.1.8 (ทำให้ง่าย) แปลงหลักการเป็นการออกแบบที่ทำให้เข้าใจง่าย</p>	<p>2.2.1.14 (ขาดทุนคือกำไร) ในการออกแบบแม้จะต้องมีการลงทุนอยู่บ้าง แต่ถ้าทำแล้วเกิดประโยชน์เพื่อความรู้อย่างถ่องแท้ , ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและภาพลักษณ์ที่สำคัญขององค์กร เพื่อที่จะเป็นรากฐานในการนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างแข็งแกร่งแล้วก็สมควรที่จะทำ</p>
<p>2.2.1.11 (บริการรวมที่จุดเดียว) ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นการทำงาน โดยรวบรวม ข้อมูลมาเสนอแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ การออกแบบ ต้องตอบสนองการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงาน ภายในให้เพียงพอ</p>	<p>2.2.1.16 (พอยู่พอกิน) โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาสามารถปรับวงจรวิถี ชีวิตของชาวบ้านจากขาดแคลนให้สามารถพอยู่ พอกินได้ เพื่อการพัฒนาขั้นต่อไป ดังนั้นการ ออกแบบจึงต้องตอบสนองให้คนทั่วไปได้รับรู้และ ให้ความสำคัญ</p>
<p>2.2.1.12 (ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ) การออกแบบควรใช้ประโยชน์จากธรรมชาติและ ตอบสนองต่อการออกแบบให้พึ่งพากัน</p>	<p>2.2.1.17 (ความซื่อสัตย์ สุจริต จริใจต่อกัน) คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมก่อน ด้วยความเป็น กลาง</p>
<p>2.2.1.15 (การพึ่งตนเอง) การออกแบบเป็นส่วนหนึ่งในการกระจายความรู้ ให้เห็นถึงความสามารถในการพึ่งตนเองด้วย วิธีการการออกแบบที่พยายามใช้ภูมิปัญญา ชาวบ้าน เพื่อลดการนำเข้าเทคโนโลยีที่มาก เกินไป</p>	<p>2.2.1.18 (ทำงานอย่างมีความสุข) การทำงานใดๆจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อมี ความสุขในการทำงาน</p>
<p>2.2.1.19 (รู้ รัก สามัคคี) รู้ คือการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์อย่างละเอียด ถี่ถ้วน รัก ที่จะศึกษาแก้ไขปัญหานั้นๆอย่างมีความเพียร ที่บริสุทธิ์</p>	<p>2.2.1.19 (รู้ รัก สามัคคี) สามัคคี คือการแก้ปัญหาที่ยากลำบากจะสำเร็จได้ ด้วยการสามัคคีทำงานเป็นหมู่คณะ เช่นงาน ออกแบบที่สมบูรณ์แบบไม่สามารถสำเร็จได้ด้วยตัว คนเดียว</p>

ทั้งใกล้และไกล คือมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่รอบคอบและรัดกุมไปสู่การปฏิบัติ (สำนักงานปร.เศรษฐกิจพอเพียง,2550)

หลักปรัชญาขององค์การด้านความพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ทฤษฎีความพอเพียงก่อให้เกิดการสื่อความหมายออกเป็นหลายๆแนวทาง ซึ่งในการทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้จะได้หยิบยกการวิเคราะห์บางส่วนจากหลากหลายหน่วยงานเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงถึง สาระสำคัญบางประการเพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางร่วมกัน ในอันที่จะนำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป ประกอบด้วย

2.2.2.1 องค์ความรู้เรื่องปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้เรื่องเอกลักษณ์องค์กรทำให้เราต้องทราบว่าองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นเพราะเหตุใด ทำไมจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาในทุกด้าน

2.2.2.2 แนวคิดองค์ความรู้เรื่องปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง เพื่อการปรับใช้ให้เข้ากับบริบทหลากหลายแนวคิดที่มีส่วนวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการใช้ทฤษฎี โดยการศึกษาวรรณกรรมต่างๆ

2.2.2.3 สรุปทฤษฎีความพอเพียงตามแนวพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริเป็นการสรุปวิธีการและแนวทางของทฤษฎีเพื่อใช้ในการออกแบบ

2.2.2.1 องค์ความรู้เรื่องปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง

ในช่วง 1990 จนถึงจุดเปลี่ยนศตวรรษใหม่ เราพบวิกฤตการณ์สองด้านพร้อมกัน “วิกฤตการณ์แห่งการพัฒนา” และ “วิกฤตการณ์ของทฤษฎีการพัฒนา” ซึ่งส่วนใหญ่มีเนื้อหามาจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก นอกจากจะไม่แก้ปัญหาให้แก่ประเทศที่ยากจนได้แล้ว ยังนำประเทศเหล่านี้ไปสู่หายนะรอบด้านอีกด้วย และไม่มี ความคาดหมายว่าจะมีการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนให้ทฤษฎีกระแสหลักกลายเป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบาย “การพัฒนา” ได้อย่างน่าพอใจ ท่ามกลางวิกฤตทฤษฎีนี้เราจึงเห็นการวิพากษ์และการท้าทายทฤษฎีกระแสหลัก จากแนวคิดใหม่ๆ ที่เรียกว่า “ทฤษฎีทางเลือกของการพัฒนา” (Alternative Theory of Development) (อภิชัย พันธเสน ,2549)

สังเคราะห์เนื้อหาภายใต้กรอบญาณวิทยาบูรณาการศาสตร์ พบข้อสังเกตทางทฤษฎี คือปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงเกิดขึ้นท่ามกลางกระแสแนวคิดการพัฒนาทางเลือกหลายกลุ่มในสังคมไทย อันเป็นเสมือนความพยายามด้านกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมกระแสหลักที่เริ่มส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในระบบชีวิตมนุษย์และระบบนิเวศ เช่น แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน

กรอบคำถามการวิจัยเพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง คือสถานะองค์ความรู้ของปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียงเป็นอย่างไรและจะนำผลการสังเคราะห์องค์ความรู้การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง ให้เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายตลอดจนการปฏิบัติการเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างไร

2.2.2.1.1 สถานะองค์ความรู้ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เครือข่ายเกษตรกรรมยั่งยืน พุทธเกษตร เกษตรผสมผสาน ตลอดจนการเกิดขึ้นของชุมชนใหม่ในเชิงอุดมการณ์ศาสนาเพื่อแสวงหาทางรอดจากระบบเศรษฐกิจทุนนิยมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มของผู้ปฏิบัติว่าเป็นชุมชนหรือธุรกิจในระบบทุนนิยม เพราะถ้าเป็นธุรกิจในระบบทุนนิยมจะไม่ให้ความสำคัญกับคุณธรรม และศีลธรรมมากนัก แต่เน้นการไม่โลภและการกระจายความเสี่ยงหรือบริหารความเสี่ยงต่ำ ดังนั้นการสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจำต้องกระทำควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจบริบทสังคมดังกล่าว

ก. ความรู้ที่เป็นองค์รวมเศรษฐกิจพอเพียง หลอมรวมวิธีการผลิต อุดมการณ์ และสัมพันธภาพการผลิตเข้ากับสัมพันธภาพทางสังคมของมนุษย์กับสิ่งที่อยู่ล้อมรอบมนุษย์ในทุกมิติ และอาจเรียกได้ว่าเป็นศาสตร์แบบบูรณาการ (Integral Sciences)

ข. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านไทย ยืนยันว่าความรู้ของชุมชนไทยในภาคชนบทและภาคเกษตร เรื่องความพอเพียงดำรงอยู่แล้วในวิถีชีวิตชุมชนด้วยอุดมการณ์การผลิตที่มีเอกลักษณ์แตกต่างจากอุดมการณ์การผลิตแบบทุนนิยม

ค. ความรู้ ประสบการณ์และภูมิปัญญาในการดำรงชีวิตของผู้คนในภาคการเกษตรหรือการดำรงชีวิตที่ต้องพึ่งพิงระบบนิเวศธรรมชาติและระบบความสัมพันธ์ทางสังคมวัฒนธรรมในฐานะปัจจัยในการผลิตที่มีความสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากตั้งอยู่บนพื้นฐานการไม่เบียดเบียนหรือทำลายระบบต่างๆ วิถีต่างๆ จึงสะท้อนการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

มีความสนใจของนักวิชาการในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจพอเพียงกับพุทธเศรษฐศาสตร์อยู่บ้าง และมีการเสนอบทวิเคราะห์ว่าเศรษฐกิจพอเพียงคือพุทธเศรษฐศาสตร์คือเศรษฐกิจศีลธรรมเป็นต้น

การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงจะต้องใช้แนวทางสหวิทยาการ มีความหมายมากกว่า “เศรษฐกิจ” แต่ครอบคลุมหลายมิติของชีวิต อยู่บนฐานคิดที่เรียกว่าคิดอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นหลากหลายในภูมิประเทศต่างๆของประเทศผสมผสานด้วยวิถีคิด วิธีการผลิต และวิถีชีวิตที่เป็นอิสระจากทุนนิยมโดยไม่จำเป็นต้องเป็นปฏิปักษ์อย่างสิ้นเชิง และพึ่งตนเองได้ในที่สุด

สัมมนาทางวิชาการประจำปี (2542 : 18-19 ธันวาคม 2542) ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มีการขยายความสำคัญต่างๆ ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อที่ประชุม ดังนี้

วิถีและเศรษฐกิจทางสายกลางทุกระดับ

พอเพียง คือ การบริโภคและการผลิต อยู่บนพื้นฐานของความ พอประมาณและเหตุผล ไม่ขัดสนแต่ไม่ฟุ้งเฟ้อ

สมดุล คือ การพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม มีความสมดุลระหว่าง โลกาภิวัตน์ (Globalization) กับอภีวัตน์ท้องถิ่น (Localization) มีความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจกับการเงิน

และภาคคนกับสังคมมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจโครงสร้างการผลิตที่สมดุลมีการผลิตหลากหลายใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ยั่งยืน คือ พอเพียงอย่างต่อเนื่องทุกด้าน โดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีภูมิคุ้มกันที่ดี ระบบเศรษฐกิจกับสังคมมีความยืดหยุ่นที่สามารถก้าวทันและพร้อมรับต่อกระแสโลกาภิวัตน์ตลอดจนปรับตัวให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลก การบริหารจัดการที่ดีซึ่งสามารถป้องกันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

คุณภาพคน คือ การที่จะพัฒนาเศรษฐกิจทางสายกลางได้ คนต้องมีคุณภาพด้านต่างๆ คือพื้นฐานจิตใจ มีความสำนึกในคุณธรรมซื่อสัตย์สุจริต มีไมตรี มีความเมตตา และหลักการดำเนินชีวิตที่มีความอดทน ความเพียรใช้สติปัญญาอย่างรอบคอบก่อน หารายได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่อง

ผลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมของอภิชัย พันธเสน และคณะ นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎีในการทำวิจัยในการจัดวางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไว้ในกลุ่มของแนวคิดทางสังคมทางเลือก (Alternative Social Thoughts) อาทิ พุทธเศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์แนวใหม่หรือเศรษฐศาสตร์สังคม (Social Economics) ซึ่งมีความแตกต่างจากเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก (Mainstream Economics) ในหลายระดับ และหลายลักษณะ การสังเคราะห์เนื้อหาภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีในการวิจัยดังกล่าวทำให้สามารถพัฒนาข้อสังเกตทางทฤษฎีหลายประการ ดังนี้

ประการที่หนึ่ง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพัฒนาการอันยาวนานนับตั้งแต่ พ.ศ.2517 พระราชดำรัสมีส่วนเกี่ยวข้องกับบริบททางการเมืองและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศขณะนั้น เนื่องด้วยพระองค์เห็นว่าแนวทางการพัฒนาที่เน้นการขยายตัวทางการเศรษฐกิจของประเทศ เพียงอย่างเดียวอาจก่อให้เกิดปัญหาได้ จึงเริ่มพระราชทานพระบรมราโชวาทเรื่องการมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่หรือสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจขั้นพื้นฐานนั่นเองก่อนที่จะพัฒนาในระดับสูงขึ้นไป (อภิชัย พันธเสน, 2543) และอาจกล่าวได้ว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเกิดขึ้นท่ามกลางกระแสแนวคิดการพัฒนาทางสังคมทางเลือกหลายกลุ่มในสังคมไทยและระดับสากล อันเป็นเสมือนความพยายามด้านกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมกระแสหลักที่เริ่มส่งผลกระทบทางลบต่อความมั่นคงในระบบชีวิตมนุษย์และระบบนิเวศ อาทิ แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน/เครือข่ายเกษตรกรรมยั่งยืน พุทธเกษตร เกษตรผสมผสานตลอดจนการเกิดขึ้นของชุมชนใหม่ในเชิงอุดมการณ์ศาสนาเพื่อแสวงหาทางรอดจากการรุกรอย่างรวดเร็วของระบบเศรษฐกิจทุนนิยม ความคล้ายคลึงกันในแก่น (Essence) ของกลุ่มแนวคิด “ทางเลือกในการพัฒนา” จึงนำไปสู่การกล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียงคือ “วัฒนธรรมทวนกระแส” (นิธิ เอียวศรีวงศ์, 2543) การสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจึงต้องกระทำควบคู่ไปกับการทำความเข้าใจบริบททางสังคมดังกล่าว

ประการที่สอง แนวคิดวิธีปฏิบัติ (Praxis) วัฒนธรรมชุมชนหมู่บ้านไทยดำรงอยู่ด้วยการสนับสนุนจากโลกทัศน์องค์รวมอันเป็นผลพวงจากการตระหนักถึงความเชื่อมโยงระหว่าง ความรู้หลายประเภท อาทิความรู้เชิงเทคนิค (Technical Knowledge) เพื่อการกินอยู่ ความรู้ เชิงจิตวิญญาณ-

จริยศาสตร์ (Spiritual-Ethical Knowledge) ความรู้ระดับอภิปรัชญา (Metaphysical Knowledge) เพื่อการรักษาคุณภาพพระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเชิงกายภาพ และมนุษย์กับสิ่งเหนือธรรมชาติ ตลอดจนความรู้ที่นำพามนุษย์สู่ความมีอิสรภาพ ความรู้ที่เป็นองค์รวมเหล่านี้หลอมรวมเอาวิธีการผลิต อุดมการณ์และสัมพันธภาพการผลิตเข้ากับระบบความสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์กับสิ่งที่อยู่ล้อมรอบมนุษย์ในทุกมิติ อาจเรียกได้ว่าเป็นศาสตร์แบบบูรณาการ

ประการที่สาม การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านไทย ยืนยันว่าความรู้ของชุมชนไทยในภาคชนบทและ/หรือภาคการเกษตร เรื่องความพอเพียงหรือเศรษฐกิจพอเพียงดำรงอยู่แล้วในวิถีชีวิตชุมชนด้วยอุดมการณ์การผลิต อันมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวแตกต่างจากอุดมการณ์การผลิตของระบบทุนนิยม

ประการที่สี่ ความรู้และประสบการณ์และภูมิปัญญาในการดำรงชีวิตของผู้คนในภาคการเกษตร ตลอดจนการดำรงชีวิตที่ต้องพึ่งพิงระบบนิเวศตามธรรมชาติตลอดจนระบบความสัมพันธ์ทางสังคมวัฒนธรรมในฐานะปัจจัยในการผลิตมีความสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ก็เนื่องจากวิถีชีวิตและวิถีการผลิตดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนหรือทำลายระบบต่างๆ ที่หล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์ การช่วยเหลือร่วมมือซึ่งกันและกัน ร่วมแรงในการผลิตการจัดการผลผลิตตลอดจนการพัฒนาสวัสดิการของชุมชนในรูปแบบต่างๆ ถึงแม้ว่าในบางช่วงชุมชนอาจจะพลาดพลั้งล้มลุกคลุกคลานเนื่องจากการรู้ไม่เท่าทันการรูด้าของระบบคิด อุดมการณ์ทุนนิยมและลัทธิบริโภคนิยมแบบสุดขีด ในที่สุดก็ยังสามารถปรับเปลี่ยนและดัดแปลงรูปแบบการผลิตโดยมีจิตสำนึกการสร้างความมั่นคงให้รากฐานของชีวิต ให้มีความเข้มแข็ง และที่สุดสามารถยืนอยู่ท่ามกลางกิจกรรมการผลิตสองระบบ โดยมีเศรษฐกิจพอเพียงเป็นภูมิคุ้มกันความเสี่ยงจากการผลิตเพื่อการค้า

ประการที่ห้า ข้อค้นพบจากงานวิจัยชุด โครงการเศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านไทยยืนยันตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการดำเนินชีวิตของประชาชนไทยในภาคการเกษตร/ภาคชนบทโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ดังนั้นการคิดเรื่องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะทางเลือกในการพัฒนา จึงควรเริ่มต้นด้วยการตระหนักถึงความจริงข้อนี้ (อภิชัย พันธเสน , 2549)

ความพอเพียงทางนิเวศ

งานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง มีจุดหมายเพื่อวิเคราะห์ความหมายของแนวคิดหรือกรณีศึกษาเกี่ยวกับชุมชนที่มีการปฏิบัติแนวเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งโดยมากจะเน้นเรื่องเศรษฐกิจสังคม แต่ไม่ค่อยให้ความสำคัญด้านมิติสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติเท่าใดนัก ถ้าไม่ให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติแล้ว เศรษฐกิจพอเพียงก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ ความพอดีทางเศรษฐกิจแปลว่า ต้องมีความพอดีในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย ซึ่งหมายถึง การไม่ทำลายธรรมชาติ ไม่ใช่ธรรมชาติจนเกิดการทรุดโทรมหรือเลยขีดจำกัดจนเป็นอันตรายต่อระบบนิเวศ

ในวงการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศระดับนานาชาติมีการสรุปว่า ในช่วงที่โลกมีการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรม หลักการที่สำคัญ ข้อหนึ่งคือ การปฏิวัติทางด้านประสิทธิภาพ (Efficiency Revolution) ปัญหาใหญ่คือ ทำอย่างไร จึงจะมีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักการนี้ในส่วนแรกแม้จะก่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจในส่วนหลังที่เน้นการก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่ก็สร้างอันตรายให้แก่สิ่งแวดล้อมจนปรากฏชัดทั่วโลก ปัจจุบันเริ่มมีการคำนึงถึงการปฏิวัติทางด้านความพอเพียง (Sufficiency Revolution) ด้วยแนวคิด “ความพอเพียงทางนิเวศ” (Eco-Sufficiency) ซึ่งเกี่ยวกับการสร้างขีดจำกัดในการบริโภคและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ แนวคิดนี้ย้ำว่า มนุษย์จะต้องเรียนรู้ว่า “...เท่าไรถึงจะเรียกว่า “พอ” โดยไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ” โดยที่ความพอเพียงนี้อยู่ในระดับที่พอดีและไม่เป็นอันตรายต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ด้วยเช่นกัน ยึดหลักปฏิบัติดังนี้

1. หลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ลดน้อยลงกว่าระดับที่เคยใช้
2. หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่ภายใต้ขีดจำกัดทางนิเวศ
3. หลักการป้องกันล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม
4. หลักการผู้ก่อมลภาวะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหาย
5. หลักการ “ลดมลภาวะ” สำคัญกว่าสิ่งอื่นใด
6. หลักการ “Reverse Onus” ผู้ทำการทดลอง หรือทำโครงการพัฒนาจะต้องพิสูจน์ให้เห็นว่าการกระทำของเขาจะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินงาน

หลักปฏิบัติเหล่านี้ อาจช่วยกระตุ้นให้มนุษย์คำนึงถึงความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและจงใจให้มีพฤติกรรม และการจัดการที่จะนำไปสู่ “ความพอเพียงทางนิเวศ” ได้และจัดว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของความพอเพียงสำหรับสังคมเมืองใหญ่ซึ่งมีระบบฐานการผลิตแบบทุนนิยมอุตสาหกรรม แนวคิดนี้น่าจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นการท้าทาย ความคิดกระแสหลักในยุคโลกาภิวัตน์ เช่นลัทธิบริโภคนิยม พาณิชยกรรม และทุนนิยมโลกซึ่งไม่รู้จักคำว่า “ความพอเพียงทางนิเวศและการบริโภคที่ยั่งยืน”

ในการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระทำในสองระดับพร้อมๆ กัน คือระดับผู้ผลิต (รวมทั้งผู้ขาย และผู้ทำการตลาด) และผู้บริโภคที่ต้องนำแนวคิด Eco-Efficiency และแนวคิดEco-Sufficiency มาเชื่อมโยงกัน ในระดับผู้ผลิตต้องมีการใช้หลักการ “ประสิทธิภาพทางนิเวศ” นั่นคือลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อการผลิตหนึ่งหน่วย ในระดับผู้บริโภคต้องมีการใช้หลักการ “ความพอเพียงทางนิเวศ” นั่นคือลดการบริโภคลง โดยที่ “คุณภาพชีวิต” ไม่ลดลง “โลกทัศน์พอเพียง” การท้าทายอุดมการณ์ทุนนิยมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสังคมไม่ใช่เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิคและปลูกเร้าให้มนุษย์ในฐานะผู้บริโภคมีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

2.2.2.2 แนวคิดองค์ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการปรับใช้ให้เข้ากับบริบท

1. การทำความเข้าใจเรื่อง “ความรู้ที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงด้วยญาณวิทยาบูรณาการศาสตร์” หากพิจารณาเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะปรัชญาและแนวคิดทางสังคมเศรษฐกิจพอเพียง ย่อมต้องมีองค์ประกอบสำคัญ อาทิ ความเป็นเอกลักษณ์ด้านความรู้ด้านญาณวิทยา (Epistemological Uniqueness) อภิชาติ พันธเสนและคณะ (กุมภาพันธ์, 2549) พบว่า ลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของความรู้ที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความเป็นบูรณาการสหวิทยาการของความรู้ดังกล่าว ความเป็นบูรณาการ-สหวิทยาการของความรู้ เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงเห็นได้จากข้อค้นพบจากงานวิจัยจำนวนหลายเรื่องตั้งคำถามเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องระบบเศรษฐกิจ ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจ ด้วยวิธีวิทยาจากหลายศาสตร์ อาทิ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ มานุษยวิทยา องค์ความรู้จึงมีลักษณะครอบคลุมหลายมิติ (Multidimensional) และมีความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary) กล่าวคือเป็นองค์ความรู้ที่ก้าวข้ามมิติทางเศรษฐกิจด้านเดียวสู่องค์ความรู้ที่ว่าด้วยวิถีชีวิตมนุษย์ในสังคมที่มีฐานการผลิตแบบ “เศรษฐกิจชุมชน” และ “เศรษฐกิจพอเพียง” ข้อค้นพบจากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงชี้ให้เห็นว่าสังคมดังกล่าวเป็นภาคส่วนใหญ่ในสังคมไทย ทั้งที่เป็นหมู่บ้านไทย ชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท หรือชุมชนเชิงอุดมการณ์ที่มีศาสนธรรมเป็นฐานปรัชญาหนุนนำ ข้อค้นพบหลักจากงานวิจัยประเภทนี้จึงสะท้อนให้เห็นถึงสภาพความเป็นจริงของสังคมที่ยังสามารถดำรงความเป็นอิสระจากอุดมการณ์ทุนนิยมได้ในระดับหนึ่ง

2. ความรู้รอบ-รู้ทั่ว เพื่อการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับระบบนิเวศภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ภูมิศาสตร์-เกษตรศาสตร์ การสังเคราะห์ข้อค้นพบงานวิจัยพบว่าความรู้เรื่องเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจพอเพียงนั้นเกี่ยวข้องกับทรัพยากร ดิน น้ำ ป่า อากาศ และระบบนิเวศโดยรวม ปรากฏชัดองค์ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และระบบนิเวศของประชาชนในชุมชนหมู่บ้านหรือชุมชนชนบทไทยซึ่งถูกสะท้อนผ่านงานวิจัยในพื้นที่ภาคต่างๆ ของประเทศ และบ่งบอกถึงความรู้ที่เป็นองค์รวมของชาวบ้าน อาทิ การรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ/ชีวพันธุ์พืช สัตว์น้ำ สัตว์บก สัตว์ป่า การรู้-เข้าใจ ลักษณะของสัตว์น้ำรวมไปถึงความสมบูรณ์และความเสื่อมโทรมลงของระบบธรรมชาติ ควบคู่ไปกับองค์ความรู้เพื่อฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ เป็นที่น่าสังเกตว่าองค์ความรู้ที่ชุมชน/ปัจเจกชนสั่งสมมาจนเป็น “ภูมิปัญญาของชาวพื้นบ้าน” นั้นมิได้ตั้งอยู่อย่างแยกส่วน หากแต่ทำหน้าที่กระตุ้นให้ชุมชน “รู้และเข้าใจ” ความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ธรรมชาติกับเงื่อนไขปัจจัยอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ตามธรรมชาติ ความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างระบบต่างๆ เช่น ระบบการเมือง-สังคม-วัฒนธรรม กับระบบนิเวศธรรมชาติ นำไปสู่การฉีกพลัง เพื่อจัดตั้งองค์กรชาวบ้าน (Community Organizing Initiative) กระบวนการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้ด้านการอาชีพต่างๆ อย่างน่าสนใจเพื่อการปลูกสำนึกวัฒนธรรม

3. การปรับตัวและตอบโต้กับทุนนิยมด้วยความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปรับตัวของชุมชนหมู่บ้านไทยกับกระแสพัฒนาเศรษฐกิจแบบทุนนิยมสนับสนุน โดยนโยบายไทยกับกระแส

การพัฒนาเศรษฐกิจแบบทันสมัยสนับสนุน อันเป็นจุดเริ่มต้นของการแข่งขันและทำลายทรัพยากรของชุมชนอย่างรวดเร็ว งานวิจัยของสงบ ส่งเมือง (2546) ซึ่งให้เห็นว่าเหตุปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ระบบเศรษฐกิจ “ยังชีพแบบพอเพียง” ต้องแปรเปลี่ยนไปในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา คือพลังกดดันทั้งจากภายนอกและภายในชุมชน หมู่บ้านการปรับตัวต่อผู้ตอบโต้ต่อการครอบงำของทุนทั้งในด้านการผลิต กลไกราคา เพื่อการอยู่รอดและความเป็นไทสำหรับหลายชุมชนสามารถดูแลตัวเองได้ไม่ต้องพึ่งพาทักษะภายนอกในทุกระดับ สงบกล่าวถึงขบวนการเคลื่อนไหวและปรับตัวเชิงวัฒนธรรมของชาวบ้านภาคใต้ในห้าทศวรรษที่ผ่านมาด้วยวิธีการสร้างแผนแม่แบบชุมชนเอง การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในการทำธุรกิจอุตสาหกรรมหรือวิสาหกิจชุมชน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค จากเดิมที่เน้นการผลิตเพื่อขายหรือส่งออกอย่างเดียวและ “ทำสิ่งที่ไม่กิน กินสิ่งที่ไม่ทำ” มาเป็น “ทำทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ทำ” และให้ความสนใจกับ กิจกรรมการผลิตที่จะช่วยให้ชุมชนเข้มแข็ง

4. มิติมนุษยในเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจพอเพียงข้อค้นพบจากงานวิจัยหลายเรื่องสะท้อนให้เห็นว่าความแตกต่างในระดับโลกทัศน์ (Worldview) ของคนในเศรษฐกิจชุมชนและคนในระบบเศรษฐกิจทุน ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของคนในเศรษฐกิจชุมชนในรูปแบบต่าง เพื่อดำรงความเป็นชุมชนไว้ นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่างานวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาชุมชนในบริบทการเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดข้อค้นพบในมิติทางเศรษฐกิจของชุมชนในแง่มุมที่คนจำนวนมากในสังคมไทย ไม่เคยรับรู้หรือเข้าใจ ไม่ว่าจะเป็นระบบแลกเปลี่ยนผลผลิตและแรงงานในชุมชน ซึ่งอาศัยโครงสร้างทางตลาดที่กำหนดโดยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์มากกว่ากลไกทางราคา ระดับของการพัฒนาทางจริยศาสตร์นับเป็นพื้นฐานสำคัญเช่นกันในระบบการแลกเปลี่ยนแบบนี้ ปัจจัยด้านความเชื่อและวัฒนธรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา และการสืบทอดวิธีการดำรงชีวิตด้วย “เศรษฐกิจพื้นฐาน” หรือ “เศรษฐกิจแห่งการพึ่งตนเอง”

5. เศรษฐกิจพอเพียง : การมีภูมิคุ้มกันและการมีเหตุผลข้อค้นพบจากงานวิจัยยืนยันว่ากิจกรรมการผลิตซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงดำรงอยู่ในชุมชนหมู่บ้านไทย การผลิตพลังและการรวมกลุ่มของชาวบ้านในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างความสามารถในการต่อรงจากภายนอก การลดความเสี่ยงด้วยกิจกรรมการผลิตที่หลากหลาย นอกจากนี้การดำรงอยู่ในวิถีการผลิตเพื่อการค้าของชุมชนขึ้นอยู่กับความสามารถในการรักษาส่วนเกิน (Surplus) ที่ตนเองผลิตได้ โดยการสร้างอำนาจต่อรง ใน2แนวทาง คืออำนาจต่อรงที่มาจากความสามารถในการผลิตและการวางแผนการผลิตตามหลักอุปสงค์และอุปทาน แตกต่างจากชุมชนทั่วไปที่เลือกผลิตผลผลิตชนิดใหม่เมื่อผลผลิตเดิมราคาต่ำลง โดยขาดการวางแผนหรือขาดข้อมูลทำให้เกิดความเสี่ยง ความไม่แน่นอน (อภิชัย พันธเสน และปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2546)

2.2.2.2.1 เศรษฐกิจพอเพียงกับบริบทพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระบรมราโชวาทแก่นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อ18 กรกฎาคม 2517 มีใจความว่า “การพัฒนาประเทศต้องทำตามลำดับขั้น โดยสร้างพื้นฐานความพอมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่ก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด

ถูกต้องตามหลักวิชาการ แล้วจึงค่อยสร้างความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจต่อไป” ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาประเทศที่เน้นขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ต้องพิจารณาพื้นฐานที่จะช่วยให้คนในประเทศมีพื้นฐานมั่นคงหรือ“พอมือพอกิน”ก่อนซึ่งเป็นการกระจายรายได้ และสร้างพื้นฐานและความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (อภิชัย พันธเสน, 2542)

โครงการต่างๆ ที่มีเป้าหมายเพื่อสร้าง “ความพออยู่พอกิน” ให้ประชาชนชาวไทยทุกคน ได้แก่ การปรับปรุงสภาพของพื้นดินทุกแห่งในประเทศไทยที่เป็นปัญหา(เป็นที่ดอน แห้งแล้ง ดินเค็ม ดินดาล ดินเปรี้ยว หรือเป็นน้ำท่วมขังและมีสภาพเป็นกรด) ให้พื้นที่ดินอุดมสมบูรณ์ , การเน้นความสามารถในการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ประหยัดแต่ถูกหลักวิชาการ , การเสริมให้มีการผลิตหลากหลาย (diversification) เพื่อลดความเสี่ยง เกิดกระแสรายได้ (cash-flow) สม่าเสมอ การเสริมให้มีสถาบันหรือองค์กรของเกษตรกรมาช่วยแก้ปัญหา ได้แก่ ธนาคารข้าว ธนาคารกระบือ และกลุ่มออมทรัพย์เป็นต้น, การส่งเสริมการแปรรูปสินค้าเกษตรกร เป็นต้น

นอกจากนี้ ในวันที่ 4 ธันวาคม 2537 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรินำความคิดเรื่อง “ทฤษฎีใหม่” ออกเผยแพร่ความหมายทฤษฎีใหม่คือ การมีระบบลดแรงกระแทกในภาวะที่เกิดความผันผวนทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะช่วงมีปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยเนื้อแท้ของ “ทฤษฎีใหม่” ก็คือรูปหนึ่งของ “เศรษฐกิจพอเพียง” ในความหมายของ “ความพอมือพอกิน” เป็นแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตร ที่ช่วยให้เกษตรกรพึ่งตัวเองได้และบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรในกรณีที่เกิดความแปรปรวนทางธรรมชาติรูปธรรมที่ชัดเจน (อภิชัย พันธเสน, 2542)

ตัวอย่างการใช้ทฤษฎีใหม่ในการแก้ปัญหาไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ หลังจากระบายน้ำที่ท่วมพืชพันธุ์ธัญญาหารออกไปจนหมด แก้โดยจัดให้ประชาชนมีแหล่งน้ำในที่ดินตนเอง “ถ้ามีพอดีก็สามารถประกอบการเกษตรหรือปลูกข้าวนาปีได้ หน้าแล้งน้ำน้อยก็สามารถใช้น้ำที่กักไว้ในสระน้ำได้มาเพาะปลูก ไม่ต้องเบียดเบียนชลประทานระบบใหญ่ เพราะมีของตัวเอง จึงกล่าวว่าทฤษฎีใหม่มีไว้ป้องกันความขาดแคลน ยามปกติก็ทำให้ร่ำรวยขึ้น ยามมีอุทกภัยก็ฟื้นตัวได้โดยไม่ต้องให้ราชการช่วยมากเกินไป ประชาชนมีโอกาสพึ่งตนเองได้”

เศรษฐกิจแบบพอเพียง คือ เศรษฐกิจแบบพอมือพอกิน อุ่มชูตัวเองได้ให้มีพอกับตัวเอง โดยความพอเพียงไม่ได้หมายถึงทุกครอบครัวต้องผลิตอาหารของตัวเองต้องทอผ้าใส่เอง แต่ในระดับหมู่บ้านและอำเภอ ต้องมีความพอเพียงพอสมควร ทำการซื้อขายแลกเปลี่ยนบางอย่างที่ผลิตได้เกินความต้องการได้ แต่ขายในที่ไม่ห่างไกลเท่าไรไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนักซึ่งค่าขนส่ง ก็คือต้นทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งหากต้นทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าประโยชน์ที่จะได้จากการเพิ่มประสิทธิภาพจากการแบ่งขายกันทำ การลดต้นทุนที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนย่อมดีกว่าผลิตเพื่อการซื้อขายจากภายนอก และประเทศไทย มีเงื่อนไข และ ศักยภาพที่จะทำเช่นนั้นได้ ซึ่งหากประเทศไทยมีส่วนร่วมเป็นเศรษฐกิจพอเพียงร้อยละ 25 ก็เพียงพอแล้ว โดยไม่ได้แปลว่า เศษหนึ่งส่วนสี่ของพื้นที่ แต่เป็นเศษหนึ่งส่วนสี่ของการกระทำ

2.2.2.2.2 สรุปการใช้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงของกลุ่มที่อธิบายว่าเหนือแนวความคิดของเศรษฐศาสตร์ ใช้ความหมายว่า พอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก และไม่ดองเบียดเบียนผู้อื่น ส่วนกลุ่มที่อธิบายว่าสอดคล้องกับเศรษฐศาสตร์กระแสหลัก ใช้ความหมายว่า พอประมาณ และมีเหตุผล โดยเหตุผลสำคัญคือการบริหารความเสี่ยงให้เกิดสถานการณ์ที่ดีที่สุด เศรษฐกิจพอเพียงคือพุทธเศรษฐศาสตร์ที่เน้นทางสายกลาง ไม่ซิ่งแฉะกับกิเลส และความทุกข์ทรมาณ โดยมี “ปัญญา” เป็นการผลิตที่สำคัญที่สุดปัจจัยเดียวสำหรับพุทธเศรษฐศาสตร์ (โดยปัญญาต้องประกอบด้วยศีล และสมาธิ นอกจากความฉลาด) ซึ่งนำไปสู่เป้าหมายสุดท้าย คือ การบรรลุ “นิพพาน” สามารถเข้าใจทุกอย่างตามความเป็นจริงตามธรรมชาติ อธิบายได้อย่างโดยไม่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นความรู้ที่ผ่านประสบการณ์ปฏิบัติจริง เป็นเรื่องของการปฏิบัติ ซึ่งกรณี “ทฤษฎีใหม่” ก็เป็นทฤษฎีผ่านการปฏิบัติจริง โดยเป้าหมายการผลิตและการบริโภคในพุทธเศรษฐศาสตร์คือให้ทั้งระบบดำเนินต่อเนื่องไปในลักษณะยั่งยืน(Sustainable) เป็นการบริโภคพอประมาณ ไม่ให้เกิดความทุกข์และต้องไม่โลภจนเกิดกิเลส ซึ่งนำไปปัญญาไปรวมกับศีลและสมาธิ (ไม่โลภเกินไปและไม่เบียดเบียนผู้อื่น) ซึ่งก็คือความหมายทางเศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง ซึ่งทุกคนเข้าถึงได้โดยการปฏิบัติจริง ปัญหาที่ควรแก้จึงเป็น “ความทุกข์” ไม่ใช่ความยากจน ซึ่งแก้ได้โดยการลด “กิเลส” ซึ่งก่อให้เกิด “ความยากจน” (อภิชาติ พันธเสน 2542)

2.2.2.3 สรุปองค์ความรู้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อปรับใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อม

แนวคิดทฤษฎีเกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากเศรษฐกิจทุนนิยมที่เป็นการเอาเปรียบและทำลายจนเกินพอดี ด้วยการกลับมาเรียนรู้ตนเองและมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีใช้วิถีชีวิตที่เกื้อกูลกับภูมิปัญญาชาวบ้าน ประกอบกับการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร

ดังนั้นการออกแบบเพื่อตอบสนองแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงโดยการไม่ทำลายสภาพความเป็นอยู่เดิมแต่ใช้วิธีการประยุกต์เอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาเพื่อช่วยให้การออกแบบมีเอกลักษณ์ และการออกแบบควรสอดคล้องกับสภาพพื้นที่, ภูมิอากาศ รวมทั้งไม่ทำลายสภาพแวดล้อมเดิมทั้งเรื่องของการใช้วัสดุที่พึ่งตนเองและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของท้องถิ่นนั้นๆ

- ศึกษาสภาพแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ชุมชนเพื่อนำมาปรับใช้ในการออกแบบ
- ยึดถือหลักการพึ่งพาตนเองและเทคโนโลยีจากสิ่งที่มีอยู่และใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ
- การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบอย่างเหมาะสมและลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่สามารถ

ทดแทนได้

2.2.2.3.1 การพัฒนาที่ยั่งยืนและการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและยั่งยืน

การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในที่นี้หมายถึงประเด็นของการพัฒนากับการใช้ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม ซึ่ง ได้มีการกล่าวถึงอย่างมากมายหลากหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นในด้านการจัดการและการใช้ค่านิยมต่าง ๆ (เกษม จันทร่แก้ว และคณะ : 2545) ได้กล่าวไว้ว่า “โครงการใดก็ตามทำขึ้นมาเพื่อพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ต่างมีความมุ่งหวังให้มี

การเพิ่มรายได้ของประชากรและประเทศ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตทางการศึกษา สาธารณสุข วัฒนธรรมและความปลอดภัย ในแผนพัฒนาประเทศนั้นต้องมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เพื่อให้ทุกแผนการดำเนินไปด้วยดี แต่ถ้าหากเรามีการใช้ทรัพยากรด้วยเทคโนโลยีใดแล้วมีปัญหาลพิษเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อมาก่อให้เกิดความเลวร้ายทางสังคม แผนพัฒนาประเทศนั้นย่อมไม่ยั่งยืน การพัฒนาแบบยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้นั้น สภาพแวดล้อมในธรรมชาติต้องสามารถฟื้นคืนสภาพคือช่วยบำบัดหรือกำจัดของเสียที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร อันมีผลให้สิ่งแวดล้อมเป็นปกติเช่นที่เคยเป็นมา” นั่นคือการให้ทัศนะของนักวิชาการต่อการพัฒนาที่มีความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นทัศนคติเตือนใจที่สำคัญต่อการวางแผนพัฒนาที่ยั่งยืนนอกจากนี้ คณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development) ได้ให้คำว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ดังนี้

“ Sustainable development is development that meets the of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

“ การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาที่สนองความต้องการปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดความสามารถของเขาในการสนองความต้องการของเขาเอง”

การประนีประนอม หมายถึง ถ้ามุขยในปัจจุบันทำลายสิ่งแวดล้อมให้เสื่อมโทรมเสียหายทำให้ธรรมชาติลดน้อยร่อยหรอลงไป คนรุ่นหลังในอนาคตซึ่งก็มีความต้องการของเขาอยู่ ก็จะไม่สามารถสนองความต้องการของเขาได้เต็มที่ เขาต้องการประนีประนอมความต้องการของเขา ซึ่งเราจะช่วยเขาได้ก็ต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของคนในอนาคต โดยไม่ทำลายธรรมชาติแวดล้อมไม่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ แต่รักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมนั้นให้อยู่ในสภาพที่ดี เมื่อถึงอนาคตคนรุ่นหลังจะสนองความต้องการของเขาอย่างไร เขาก็ทำของเราไปได้เต็มที่อย่างนั้น จะเห็นว่า จากความหมายมีลักษณะที่จะให้มนุษย์ทั้งหลายไม่เห็นแก่ตัวมากนักโดยให้รู้คำนึงถึงคนรุ่นหลังบ้าง ตลอดจนให้คำนึงถึงสัตว์ทั้งหลายที่ร่วมโลกกับเราด้วย

ถ้าพิจารณาในส่วนของคำว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืน จะเห็นว่ามียุทธศาสตร์ประกอบอยู่สองส่วน คือ 1) ความยั่งยืน (Sustainable component) และ 2) การพัฒนาในองค์ประกอบของความยั่งยืน (Sustainable component) เป็นส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดการทำลายต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้ และทรัพยากรที่สามารถทดแทนได้ที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการทำลายแหล่งรองรับของเสียตามธรรมชาติ ในองค์ประกอบนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเน้นที่ความยั่งยืนทางนิเวศ (Ecological Sustainability) (Hardoy, et al 1995) สำหรับองค์ประกอบของการพัฒนา (Development component) เป็นส่วนที่ต้องพิจารณาพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม เพื่อการตอบสนองความต้องการของมนุษย์เช่น สามารถตอบสนอง ต่อสิทธิของบุคคลที่จะมีมาตรฐานการอยู่อาศัยที่พอเพียงเพื่อสุขภาพ และการดำรงชีวิต

ที่ดี ทั้งในด้าน ของอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การรักษาโรค สาธารณูปโภคและบริการทางด้าน สังคมที่จำเป็น (Hardoy,et at 1995)

ดังนั้นควรตระหนักในทุกสังคมเมืองที่ได้แข่งขันการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อตอบสนอง ต่อความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการของประชากรที่อาศัย ในเมืองยิ่งนับวันยิ่งมีความต้องการปัจจัยการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มการทำลายทรัพยากร ธรรมชาติ ก็มีเพิ่มมากขึ้นเหมือนเงาตามตัว และสิ่งที่เห็นประจักษ์คือสภาพแวดล้อมเมืองยิ่งนับวัน เสื่อมลง ดังนั้นนักสิ่งแวดล้อมประเทศต่างๆจึงมีการตั้งข้อสังเกตว่า “ทำอย่างไรการพัฒนาเศรษฐกิจจึง จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่หลีกเลี่ยงการทำลายระบบนิเวศ” จากประเด็นดังกล่าวจึงนำไป สู่การปฏิบัติและเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของวิถีชีวิตเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่สามารถ ตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์โดยหลีกเลี่ยงหรือลดการทำลายทุนทางสิ่งแวดล้อมจากจุด เล็กๆไปสู่จุดที่ใหญ่กว่าหรือจากระดับเมืองไปสู่ระดับประเทศและระดับโลก (Hardoy,et al 1995)

นอกจากนี้ยังได้มีการกล่าวถึงกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกที่เกิดจาก การพัฒนา ทางเศรษฐกิจที่มุ่งใช้ทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้ เพื่อตอบสนองการผลิตและการ บริโภค ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลต่อการทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อภูมิอากาศของโลก ดังนั้น “การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)” จึงกลายมาเป็นหัวข้อสำคัญในการวิพากษ์วิจารณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว มีงานเขียน ทางวิชาการและบันทึกการประชุมจำนวนมาก ที่กล่าวถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนในความหมายและ การประยุกต์ใช้ที่ต่างๆ กันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความรู้และมุมมอง (Aspect) ของผู้เชี่ยวชาญใน สาขาวิชานั้น ๆ (Hardoy,et al. 1995)

ด้วยความหลากหลายของแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างในสภาพที่ดี เมื่อถึงอนาคต คนรุ่นหลังจะสนองความต้องการของเขา ซึ่งเต็มที่อยู่แล้ว จะเห็นว่า จากความหมายมีลักษณะที่จะ ให้มนุษย์ทั้งหลาย โดยให้รู้คำนึงถึงคนรุ่นหลังบ้าง ตลอดจนให้คำนึงถึงสัตว์ทั้งหมดที่ร่วมโครงการ

ถ้าพิจารณาในส่วนของคำว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืน จะเห็นว่า คือ 1) ความยั่งยืน (Sustainable Component) และ 2) การพัฒนาในองค์ประกอบของ (Sustainable Component) เป็น ส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดการ ทำลายต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่สามารถ ทดแทนได้ และทรัพยากรที่สามารถทดแทนได้ที่มีอยู่อย่างจำกัดรวมทั้งหลีกเลี่ยงการทำลายแหล่ง รองรับของเสียตามธรรมชาติ ในองค์ประกอบนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเน้นที่ความยั่งยืนทางนิเวศ (Ecological Sustainability) (Hardoy,et al.0995) สำหรับองค์ประกอบของการพัฒนา (Development Component) เป็นส่วนที่ต้องพิจารณาการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม เพื่อ การตอบสนองความต้องการของมนุษย์ เช่น สามารถตอบสนอง ต่อสิทธิของบุคคลที่จะมีมาตรฐาน การอยู่อาศัยที่พอเพียงเพื่อสุขภาพ และการดำรงชีวิตที่ดี ทั้งในด้าน ของอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การรักษาโรค สาธารณูปโภค และบริการทางสังคมที่จำเป็น (Hardoy,et al. 1995)

ดังนั้นควรตระหนักในทุกสังคมเมืองที่ได้แข่งขันการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการของประชากรที่อาศัยในเมือง ยิ่งนับวันมีความต้องการปัจจัยการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ก็มีเพิ่มมากขึ้นเหมือนเงาตามตัว และสิ่งที่เห็นประจักษ์คือสภาพแวดล้อมเมืองยิ่งนับวันเสื่อมลง ดังนั้นนักสิ่งแวดล้อมประเทศต่างๆ จึงมีการตั้งข้อสังเกตว่า “ทำอย่างไรการพัฒนาเศรษฐกิจจึงจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่หลีกเลี่ยงการทำลายระบบนิเวศ” จากประเด็นดังกล่าวจึงนำไปสู่การปฏิบัติและเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของวิถีชีวิตเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์โดยหลีกเลี่ยงหรือลดการทำลายทุนทางสิ่งแวดล้อมจากจุดเล็กๆ ไปสู่จุดที่ใหญ่กว่าหรือจากระดับเมืองไปสู่ระดับประเทศและระดับโลก (Hardoy, et al.1995)

นอกจากนี้ยังได้มีการกล่าวถึงกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกที่เกิดจากการพัฒนา ทางเศรษฐกิจที่มุ่งใช้ทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้ เพื่อตอบสนองการผลิตและการบริโภคก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลต่อการทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศและส่งผลกระทบที่รุนแรงต่อภูมิอากาศของโลก ดังนี้ “การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)” จึงกลายมาเป็นหัวข้อสำคัญในการวิพากษ์วิจารณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว มีงานเขียนทางวิชาการและบันทึก การประชุมจำนวนมาก ที่กล่าวถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนในความหมายและการประยุกต์ใช้ที่ต่าง ๆ กันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความรู้และมุมมอง (Aspect) ของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ (Hordoy, et al.1995) ด้วยความหลากหลายของแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงนำไปสู่การประชุมระดับโลก World Commission on Economic and Development ซึ่งกล่าวถึงการใช้ทรัพยากรในการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในยุคปัจจุบัน โดยปราศจากการทำลายความสามารถในการใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการของคนรุ่นต่อไป

2.2.2.3.2 แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป็นเวลากว่าสามทศวรรษที่การตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกไม่ว่าจะเป็นการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด หรือผลกระทบที่เกิดจากการทำลายระบบนิเวศทางธรรมชาติของมนุษย์ ล้วนนำไปสู่การวิพากษ์วิจารณ์และการพัฒนาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนถูกมองว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถแก้ไขปัญหาระหว่างสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่เรายอมรับกันมานานมาใช้ มิได้เป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษที่เราจะสามารถใช้ให้หมดไป โดยไม่คำนึงถึงความต้องการในรุ่นลูกหลาน ในเมื่อเรารับ โลกและสิ่งแวดล้อมมาจากรุ่นพ่อแม่เรา อย่างไรก็ตามก็ควรที่จะคืนสิ่งเหล่านี้ให้กับรุ่น ต่อไปในสภาพเดิม (McCamey. 1 994) และ (เกษม จันทร์แก้ว และคณะ 2545)

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทฤษฎีการพัฒนา ส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มของทฤษฎีที่แตกต่างกันออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) กลยุทธ์แบบเส้นตรงหรือกลยุทธ์ที่มุ่งให้เกิดความทันสมัย (Linear or Modernization Strategy) 2) ทฤษฎีการพึ่งพา (Dependency Theories) 3) ทฤษฎีนีโอมาร์กซิสม์

ช่วงต้นคริสต์ทศวรรษที่ 1950 ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มักให้ความสำคัญกับการพัฒนา ในแนวทางของกลยุทธ์แบบเส้นตรงหรือต้องการให้เกิดความทันสมัย กลยุทธ์ดังกล่าวมุ่งให้เกิดการผลิตซ้ำและความก้าวหน้าในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม รวมทั้งความเจริญรุ่งเรืองทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศกำลังพัฒนาจะเลียนแบบแนวทางของการพัฒนาแบบมุ่งให้เกิดความทันสมัยแบบประเทศตะวันตก โดยเปลี่ยนแปลงสังคมของการผลิตดั้งเดิมในชนบทไปสู่สังคมเมืองที่มีการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก (Drakakis, 1990) จากแบบจำลองขั้นตอนของการเจริญเติบโตที่เสนอโดย Rostow (1960) ได้กล่าวถึงระดับของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

หากพิจารณาตามมุมมองของสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายของความยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่มุ่งตามแบบประเทศตะวันตกในเรื่องของการบริโภค การผลิต และการก่อให้เกิดของเสียปริมาณมาก ย่อมไม่ก่อให้เกิดผลสำเร็จในเป้าหมายของความยั่งยืน ถึงแม้ว่าเราจะไม่สามารถคาดเดาจุดสิ้นสุด หรือจุดหมดไปของทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างแน่นอน แต่มีผู้คาดการณ์ว่าทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้ จะมีเพียงพอสำหรับประชากรประมาณ 9-10 พันล้านคนบนโลก ที่ต้องการใช้ทรัพยากรจนถึงปลายศตวรรษหน้า แต่ไม่ใช่ว่าทรัพยากรและระบบนิเวศของโลกทั้งหมดจะสามารถดำรงอยู่ได้ด้วยการใช้ของประชากรขนาด 9 หรือ 10 พันล้านคน ที่มีการบริโภคต่อหัวเหมือนอย่างการบริโภคของ ครอบครัวที่ร่ำรวยที่สุดหรือในเมืองของประเทศที่พัฒนาแล้วในปัจจุบัน (Hardoy, et al.1995)

จากที่กล่าวมา จะเห็นว่าทฤษฎีการพัฒนาแบบมุ่งความทันสมัยหรือรูปแบบเส้นตรงนี้ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการกระจายทรัพยากรในคนรุ่นเดียวกันแล้ว การมุ่งที่จะผลิตและบริโภคของพลเมืองยังเป็นการใช้ทรัพยากรต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดผลเสีย ซึ่งจะเป็นตัวทำลายความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนในรุ่นอนาคตอีกด้วย ดังนั้นจึงไม่เป็นแนวทางของการพัฒนาที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนขึ้นได้

ธเรศ ศรีสถิต (2536) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนานามาสั่งคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม และการพัฒนาจะต้องเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาที่ดีต้องคำนึงถึง

- ความพร้อมของทรัพยากรในการพัฒนาว่ามีจำนวนพอกับการลงทุนหรือไม่
- ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้คือ ต้องมีความต้องการใช้ทรัพยากรอย่างยาวนานและไม่มีการหมดสิ้นไปหรือหมดสิ้นไปก็ต้องสามารถทดแทนได้ในเวลาที่เหมาะสมโดยไม่เกิดปัญหาการขาดแคลน
- เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด
- เป็นการพัฒนาที่สังคมยอมรับได้และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

จากทั้ง 4 คุณลักษณะที่เป็นแนวทางของการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable development) ที่ทุกคนต้องการเห็นสังคมไปในทิศทางที่ดี กล่าวได้ว่าโครงการพัฒนาใดๆ ก็ตามถ้า

จะทำให้สำเร็จและบรรลุเป้าหมายอย่างแท้จริงแล้วก็จะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน การเผยแพร่โครงการและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการจะก่อให้เกิดผลดี ดัง

สมพร วุฒิกัยกร (2527) ได้กล่าวว่า โครงการพัฒนาใดๆ ก็ตามถ้าเป็นไปหรือสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ย่อมมีประโยชน์ทางสังคม และเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ใช้ประเมินค่าของโครงการจากทฤษฎีที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า โครงการพัฒนาทุกโครงการที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความเป็นอยู่ของประชากรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องคำนึงถึงความจำเป็นพื้นฐานของประชากรและทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่เป็นหลักเพื่อเป็นการสนองนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรอย่างแท้จริง

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า สังคมเมืองที่มีการพัฒนามากขึ้นเท่าไร การใช้เทคโนโลยีก็ยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นการใช้ทรัพยากรก็เพิ่มมากขึ้นเหมือนเงาตามตัว ซึ่งได้ส่งผลให้มีปัญหาวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมากมาย จากประเด็นดังกล่าวได้นำไปสู่ความตระหนักในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในระดับสากล และในระดับภูมิภาค โดยให้ความสำคัญอยู่ที่การวางแผนพัฒนาที่ยั่งยืนในประเด็นของการใช้ทรัพยากรที่เชื่อมโยงกับความจำเป็นพื้นฐานของประชากรและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่เป็นปัญหาสำคัญ

2.2.2.3.3 การบริหารจัดการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและยั่งยืน

สำหรับหลักการและแนวทางของการจัดการทรัพยากร ผู้วิจัยจะได้นำเสนอแยกออกเป็นเรื่องๆ โดยจะเสนอจากแนวทางโดยรวมไปสู่แนวทางหลักการที่เจาะจงตามประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยเริ่มจากประเด็นที่เป็นปัจจัยสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม จากนั้นจะกล่าวได้ถึงประเด็นการใช้เทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญต่ออัตราความสามารถตอบสนองของทรัพยากรรวมทั้งการก่อให้เกิดของเสียและมลพิษต่อสภาพแวดล้อม และยังตระหนักในหลักการที่ว่าไม่มีเทคโนโลยีใดที่สามารถใช้ทรัพยากรได้ร้อยเปอร์เซ็นต์หมายความว่าเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีแล้วย่อมมีของเสียตามมา รวมทั้งของเสียจากการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนั้นการจัดการของเสียก็เป็นประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดได้อีกแนวทางหนึ่งดังที่ผู้วิจัยได้เสนอในบทนี้ จากนั้นจะได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากร เพื่อคงไว้ถึงการทรัพยากรใช้อย่างยั่งยืน

2.2.2.3.4 การเสื่อมโทรมของทรัพยากร และแนวทางการจัดการ

เนื่องจากการพัฒนามีผลต่อการใช้ทรัพยากร และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถตัดแยกออกจากกันได้ ซึ่งเมืองยังมีการพัฒนาให้มีความเจริญเติบโตมากเท่าใด ยังมีการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมก็เพิ่มมากขึ้นเหมือนเงาตามตัว แต่การพัฒนาของบรรดาตัวเมืองต่าง ๆ ในโลกปัจจุบันมีความแตกต่างกันอย่างมาก จากเมืองในประเทศด้อยพัฒนาไปถึงเมืองในประเทศที่พัฒนาแล้ว และการใช้ทรัพยากรในบริบทของประเทศเหล่านั้นก็มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วประชาชนมีสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันแทบทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

และอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องแต่งกายเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน ทำให้มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น อัตราการบริโภคต่อหัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มว่านับวันยังมีความต้องการปัจจัยการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้มีการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ มากมาย ส่วนประเทศด้อยพัฒนา โครงการพัฒนาต่าง ๆ ยังมีน้อย การใช้ทรัพยากรในการดำรงชีวิตของมนุษย์อยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป จึงอยู่ในวิสัยที่ธรรมชาติจะปรับดุลของตัวเองภายใต้กลไกการควบคุมตัวเองตามธรรมชาติ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจึงยังไม่ปรากฏมากนัก

ดังนั้นปัจจัยระดับความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากรที่พอเหมาะกับความต้องการสนองทรัพยากรเมือง จึงถูกมองว่ามีผลทำให้การบริหารจัดการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และยั่งยืน และได้มีข้อเสนอแนะถึงการใช้ทรัพยากรยั่งยืนไว้ว่า หากจำนวนที่นำมาใช้ในแต่ละปีพอดีกับจำนวนที่ทรัพยากรนั้นจะเสริมสร้างสภาพขึ้นใหม่ได้ในแต่ละปี ย่อมไม่เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรต้นทุน (resource stock) ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และทำให้ทรัพยากรนั้น ๆ มีใช้อยู่ได้ตลอดไปโดยไม่มีวันสูญเสียสภาพไป (Dixon และ Fallcon. 7989) ซึ่งแนวคิด ดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายของการจัดการของทรัพยากรต้นทุนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางกายภาพเป็นสำคัญสำหรับความยั่งยืนเป็นทางเศรษฐกิจนั้น เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักที่ว่าเมื่อการนำทรัพยากรนั้น ๆ ขึ้นมาใช้ในปัจจุบันจำนวนที่เหลืออยู่ของทรัพยากรต้นทุนจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสวัสดิการหรือการกินคืออยู่ดี (welfare) ของคนรุ่นต่อ ๆ ไปในสังคมในทางที่ลดต่ำลง (Tietenberg.1984) อย่างไรก็ตามนักเศรษฐศาสตร์บางกลุ่ม (Howe.1978 : 91-96 ; Brown.1974 , Foy. 1990) ได้ให้ความหมายของความยั่งยืน รวมถึงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่จะพึงเกิดขึ้นกับการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจดังกล่าวจะต้องพิจารณาโดยมีมิติของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้เปรียบเทียบการเก็บรักษาหรือการอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ในแหล่งทางธรรมชาติว่าเป็นเสมือนการสะสมทุน (asset) ซึ่งหากเก็บรักษาทรัพยากรไว้ในแหล่งทางธรรมชาติมูลค่าของทรัพยากรนั้นจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในแต่ละปีอย่างน้อยเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพย์สินที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด ในที่นี้ ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย ดังนั้นการที่จะนำทรัพยากรขึ้นมาใช้ในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนที่จะพึงเกิดขึ้นในอนาคต อันเป็นผลเนื่องจากได้ตัดสินใจนำเอาทรัพยากรมาให้ในปัจจุบันจนหมดสิ้นสภาพไป และเป็นการเพิ่มต้นทุนในการดำเนินชีวิตให้กับคนรุ่นต่อ ๆ ไปในอนาคต

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีลักษณะที่แตกต่างกันซึ่งถ้าหากอาศัยการจัดแบ่งทรัพยากรธรรมชาติโดยอาศัยคุณสมบัติของการสร้างสภาพทรัพยากรต้นทุนและการทำงานของกลไกตลาดสามารถแบ่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ

1) ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดสภาพไป และไม่สามารถสร้างเสริมสภาพของทรัพยากรต้นทุนขึ้นใหม่ได้ (exhaustible marketed resource) ทรัพยากรกลุ่มนี้เมื่อมีการนำทรัพยากรขึ้นมาจากแหล่งในธรรมชาติจะมีราคาปรากฏและสามารถจำแนกแจกจ่ายทรัพยากรดังกล่าว ไปสู่

กระบวนการผลิตอื่น ๆ ได้โดยอาศัยกลไกตลาด เช่น แร่ธาตุ น้ำมันดิบ เป็นต้น (Dixon and Fallcon , 1989)

2) ทรัพยากรธรรมชาติที่เสริมสร้างสภาพให้เกิดขึ้นใหม่ได้ในแต่ละปี (renewable marketed resource) โดยทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวเมื่อนำขึ้นมาจากแหล่งธรรมชาติ จะมีราคาปรากฏและสามารถจำแนกแจกจ่ายไปสู่กระบวนการผลิต หรือ บริโภคโดยอาศัยกลไกตลาด เช่น ไม้ซุง ปลาทะเล เป็นต้น

3) ทรัพยากรที่สามารถเสริมสร้างขึ้นมาใหม่ได้แต่ทรัพยากรดังกล่าวเมื่อนำกลับมาใช้จะไม่มีราคาปรากฏ(renewable non-marketed resource) ทำให้การจำแนกแจกจ่ายทรัพยากรดังกล่าวทั้งเพื่อการผลิตและบริโภคไม่สามารถพึ่งพาตลาดได้ เพราะไม่มีราคาปรากฏทำให้ไม่ปรากฏมูลค่าตลาดทั้ง ๆ ที่ทรัพยากรนั้นมีประโยชน์ และมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ระบบนิเวศวิทยา ความสวยงามของทิวทัศน์ธรรมชาติ คุณภาพของอากาศ และคุณภาพของน้ำในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นต้น (Dixon and Fallcon ,1989)

สรุปแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและยั่งยืน

คือการพัฒนาที่สนองความต้องการปัจจุบัน โดยไม่กระทบกับทรัพยากรของประชาชนรุ่นต่อไป ด้วยวิธีการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยการวิเคราะห์ทรัพยากรก่อนการลงทุน, ทรัพยากรที่ใช้ทดแทน, ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการพัฒนาที่สังคมยอมรับโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากแนวทางตามพระราชดำริการทำเกษตรตามทฤษฎีใหม่ เพื่อให้ประชาชนพึ่งพาตนเองได้เป็นการพัฒนาจากภายในสู่ภายนอก เป็นการสร้างความเข้มแข็ง และความพร้อมจากครอบครัวผู้ชุมชนและสังคม โดยมีต้องอาศัยระบบเศรษฐกิจจากภายนอกเข้ามาครอบงำ

2.2.3 ความหมายของทฤษฎีใหม่

การใช้หลักการทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว คือการนำแนวคิดที่ได้พระราชทานไว้มาทำให้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินวิธีการตามที่ทรงพระราชดำริไว้ได้โดยง่ายโดยสรุปดังนี้

“ทฤษฎีใหม่” หมายถึง แนวทางตามพระราชดำริ ของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน ที่พระราชทานวิธีทำการเกษตรสำหรับเกษตรกรซึ่งมีที่ดินเป็นของตนเอง แต่มีเพียงจำนวนน้อยประมาณ 10-20 ไร่ หรือน้อยกว่า ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นสัดส่วน เพื่อสร้างแหล่งน้ำ ทำนา ปลูกพืช ไม้ผล และอยู่อาศัย เพื่อให้เลี้ยงตัวเองและครอบครัวได้ทุกสภาวะกาล โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง และทำเพื่อกิน เพื่อใช้ ให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

การดำเนินการตามแนวทฤษฎีใหม่ไม่ยากนัก แต่ต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและศึกษาสภาพภูมิประเทศให้ถ่องแท้เสียก่อน เช่น สระน้ำเก็บน้ำได้หรือไม่ต้องหาวิธีแก้ไข หากมีปัญหาค่าใช้จ่ายในการขุดสระค่อนข้างสูงนี้ลำบาก และสำคัญที่สุดคือทฤษฎีใหม่จะได้ผลเต็มที่และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพแน่นอนคือ เมื่อมีระบบใหญ่คือ อ่างเก็บน้ำและอ่างเก็บน้ำเล็กมาประกอบกับ

ระบบสระในแปลงเกษตร จะเห็นได้ว่าเป็นการประหยัดและเป็นการใช้น้ำโดยประโยชน์สูงสุดในภาคการเกษตร

2.2.3.1 สรุปแนวทางตามวัตถุประสงค์ของทฤษฎีใหม่

- ให้ประชาชนพอยู่พอกัน ตามอัตภาพในระดับประหยัดไม่คอกอยากและเลี้ยงตัวเองได้
- ในฤดูแล้งหรือสภาวะฝนทิ้งช่วง มีน้ำน้อย ก็สามารถเอาน้ำที่เก็บไว้ในสระมาใช้ปลูกพืชต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งชลประทาน
- ในปีที่ฝนตกตามฤดูกาล มีน้ำใช้ตลอดปี ก็สามารถสร้างรายได้ให้ดีขึ้น
- กรณีเกิดอุทกภัย ก็สามารถฟื้นตัวหรือช่วยตัวเองได้ในระดับหนึ่ง

โดยราชการไม่ต้องช่วยเหลือมากนัก

2.2.3.2 สรุปรูปแบบการทำเกษตรทฤษฎีใหม่

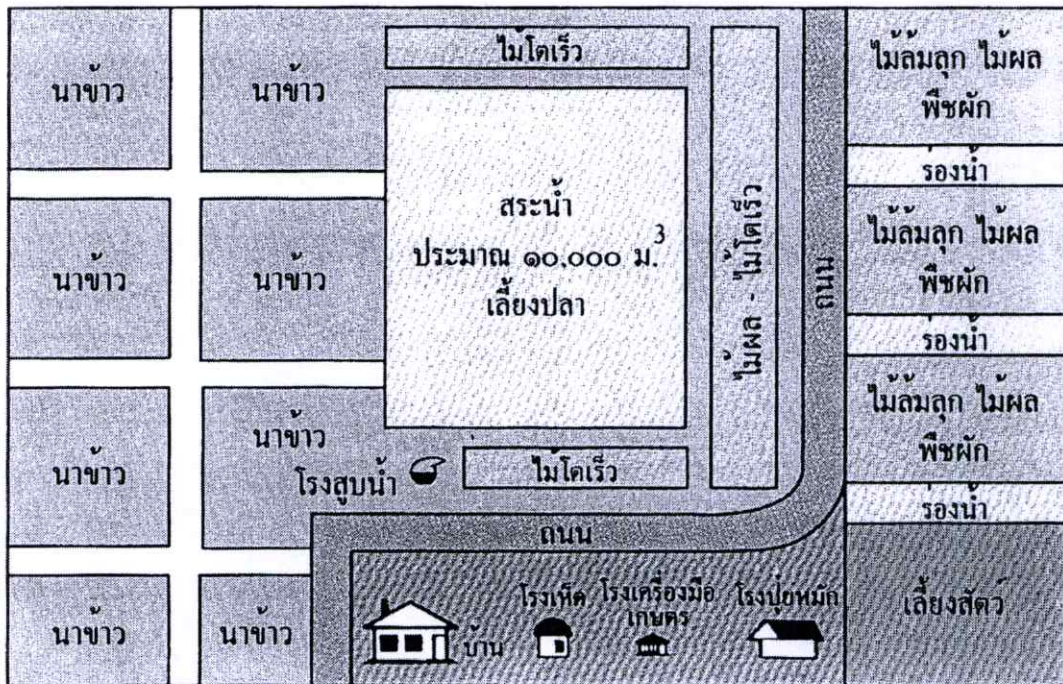
การทำเกษตรตาม “ทฤษฎีใหม่” มีรูปแบบดังนี้

- ต้องมีการบริหาร จัดการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งที่ดินที่มีออกเป็นสัดส่วนชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์ให้ได้ผลสูงสุด โดยเฉพาะการจัดสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่ตนเอง
- ต้องมีการศึกษาคำนวณ โดยหลักวิชาการ เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่กักเก็บให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกตลอดปี
- ต้องมีการวางแผนให้สมบูรณ์แบบทั้ง โครงการ แบ่งเป็นขั้นตอนในการดำเนิน 3 ขั้นตอน คือ

2.2.3.2.1 การทำทฤษฎีใหม่ขั้นต้น หมายถึง การเริ่มทำการเกษตรพอเพียงให้สามารถมีอยู่ มีกิน ไม่เดือดร้อน และพัฒนาให้ได้ผลผลิตที่สมบูรณ์มากขึ้น เพื่อสร้างครอบครัวให้มั่นคงไม่เป็นหนี้สิน

2.2.3.2.2 การทำทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง เป็นการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในขั้นต้น โดยรวมตัวครอบครัวเกษตรกร ให้เกิดองค์ทางการเกษตร เช่น กลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่าย รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการที่จำเป็นในชีวิต ฯลฯ เพื่อยกระดับความเป็นอยู่และสร้างชุมชนในเข้มแข็ง สามารถพึ่งกันเองได้ภายในชุมชนเป็นลำดับแรก

2.2.3.2.3 การทำทฤษฎีใหม่ขั้นที่สาม เป็นการพัฒนาองค์การขั้นที่สอง ไปสู่ระบบการผลิตที่ได้ประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลสูงสุด ในลักษณะอุตสาหกรรมเกษตรอย่างครบวงจร ในรูปแบบเศรษฐกิจชุมชน อันเป็นรากฐานที่มั่นคงต่อระบบเศรษฐกิจของสังคมและของประเทศในที่สุด



แบบจำลอง “ทฤษฎีใหม่” พื้นที่ ๑๕ ไร่

สูตร ๓๐-๑๐-๓๐-๓๐ คือ ๓๐% ปลูกสระ ๑๐% สร้างบ้านและสิ่งอำนวยความสะดวก
๓๐% + ๓๐% พื้นที่เพาะปลูก

ภาพที่ 2.3 แสดงตัวอย่างการจัดการพื้นที่ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่

2.2.4 แนวคิดความยั่งยืนในการออกแบบ

ได้มีการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้ที่ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมไม่ว่าจะเป็น สถาปนิก ภูมิสถาปนิก วิศวกร ช่างเทคนิค และผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งรวมตัวกันก่อตั้งองค์กรหนึ่ง ชื่อว่า NGO : Non-Governmental Organizations (ชนิด จินดาวนิก และ สิทธิชัย วุฒิวรวงษ์, 2539) ในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1993 ที่เมืองชิคาโก โดยได้จัดการประชุมในหัวข้อเรื่องสถาปัตยกรรมเพื่อโลกที่ยั่งยืน (The Architecture of Sustainable World) เพื่อแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา มุ่งไปที่การพัฒนาตนเองให้มากที่สุด โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม สิ่งที่ได้จากการประชุมในครั้งนั้นคือ แนวทางการออกแบบที่ยั่งยืน (Guiding Principles of Sustainable Design)

โดยมีใจความหลักว่า ต้องเป็นการพัฒนาที่สนองต่อความจำเป็นของมนุษย์โดยที่ไม่ไปรบกวนและทำอันตรายให้เกิดกับสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ยอมรับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี วิธีการและการจัดการในการนำสิ่งของกลับมาคืนรูปเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ อีกทั้ง

ยังช่วยอนุรักษ์แหล่งพนักงานที่ไม่สามารถนำกลับคืนมาได้ รวมถึงแนวความคิดที่พยายามจะนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ทั้งหมดนี้คือ เกิดเป็นแนวคิดที่เรียกว่า กลุ่มกรีน

บทความในหนังสือเรื่อง สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งรวบรวมโดยชนิด จินดาวนิก ได้กำหนดวิธีการที่จะนำไปสู่สถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน สามารถแยกหลักการที่สำคัญตามวิธีการได้ออกมา 2 วิธี คือ

- การใช้ประโยชน์ธรรมชาติเป็นหลัก เสริมด้วยเทคโนโลยี (Nature-driven technologies)
- และ การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ (Technology-driven Technologies)

2.2.4.1 การใช้ประโยชน์ธรรมชาติเป็นหลัก เสริมด้วยเทคโนโลยี (Nature-driven Technologies)

คือการนำเอาธรรมชาติมาใช้ประโยชน์โดยตรงและโดยอ้อม โดยพึ่งพาเทคโนโลยีให้น้อยที่สุด นำประโยชน์จากสภาพแวดล้อมมาใช้ให้มากที่สุด ด้วยวิธีการต่างๆที่สามารถสรุปได้ดังนี้

การป้องกันแสงอาทิตย์และการใช้ประโยชน์จากลม คือ การใช้ต้นไม้และอุปกรณ์บังแดด เป็นแนวกำบังแสงอาทิตย์ที่กระทบกับอาคารมากเกินไป และอาศัยลักษณะภูมิประเทศกับสภาพแวดล้อมในการควบคุมและนำกระแสลมช่วยในการถ่ายเทความร้อนบริเวณอาคาร การใช้แสงธรรมชาติเพื่อช่วยลดการใช้แสงสว่างจากโคมไฟ เช่น การเปิดพื้นที่โล่งกลางอาคารเพื่อใช้แสงสว่างธรรมชาติ ให้แก่พื้นที่ทำงานที่อยู่ด้านในหรือโดยรอบของพื้นที่โล่ง การใช้ฉนวนกันความร้อน ที่เปลือกของอาคาร รวมถึงบริเวณพื้นที่ส่วนของหลังคา เพื่อป้องกันความร้อน ถ่ายเทเข้าสู่อาคาร

การนำแหล่งพลังงานธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ มาใช้ให้เกิดพลังงานในรูปแบบอื่น เช่น เปลี่ยนรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และให้ประโยชน์แก่ผู้ใช้สอยภายในอาคารให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสมและน่าสบาย เช่น การใช้ลม ช่วยพัดผ่านละอองน้ำเกิดความเย็นเข้าสู่ตัวอาคาร

การนำกลับมาใช้ใหม่ หมายถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ของสิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติโดยตรงดังเช่น น้ำจากน้ำฝน หรือน้ำล้างมือที่ผ่านกระบวนการบำบัดเบื้องต้น มาใช้เป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้และนำมาใช้ในการทำความสะอาดพื้นของอาคาร และนำขยะที่เป็นวัตถุดิบทรีย์ สามารถย่อยสลายใช้แทนปุ๋ยเคมี เป็นต้น

การคำนึงถึงคุณภาพของอากาศ การออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงมลภาวะภายในอาคารด้วยวิธีการอย่างง่าย ๆ เช่น การนำลมธรรมชาติมาช่วยถ่ายเทอากาศภายในอาคารให้บริสุทธิ์ขึ้น โดยการดึงอากาศบริสุทธิ์ผ่านช่องเปิดเข้ามาใช้ภายในอาคารและการนำต้นไม้มาช่วยกรองฝุ่นละออง และดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเวลากลางวัน เป็นต้น

2.2.4.2 การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ (Technology – driven strategies)

คือ การนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และ ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการดัดแปลงให้เหมาะสม และสามารถใช้เป็นหลักการเพื่อการประหยัดพลังงาน ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

การเลือกที่ตั้งอาคาร ที่เหมาะสมในด้านสาธาณูปโภคและสาธาณูปการต่างๆ เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้สอย และ ช่วยลดการใช้พลังงานในการเดินทางและติดต่อ

2.2.4.3 การควบคุมแสงสว่าง เช่นการใช้ระบบเซนเซอร์(Sensor)ภายในอาคารมีด้วยกัน 2 ระบบ คือ

ระบบแรก ใช้กับผู้ใช้สอยอาคาร ในกรณีที่ไม่มีคนอยู่ในห้อง ตัวเซนเซอร์จะตัดสวิทซ์การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างแก่ห้องนั้น แต่เมื่อมีคนเข้ามาใช้ ระบบเซนเซอร์ จึงสั่งการทำงานให้แสงสว่างแก่ห้องนั้นทันที

ระบบสอง ใช้กับแสงจากดวงอาทิตย์ การปรับแสงธรรมชาติให้อยู่ในระดับที่เพียงพอแก่การทำงาน โดยมีแสงประดิษฐ์และเซนเซอร์ที่สัมพันธ์กับแสงธรรมชาติที่ผ่านเข้ามาในห้อง ถ้าระดับแสงธรรมชาติอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอแก่การทำงาน ระบบเซนเซอร์จะสั่งแสงประดิษฐ์เริ่มทำงานเพื่อให้แสงสว่างเพียงพอแก่การห้องนั้น

วัสดุอาคาร การนำวัสดุดิบในธรรมชาติ และ วัสดุสิ่งของที่ใช้แล้วมาแปรรูปใช้เป็นวัสดุชนิดใหม่ เพื่อเป็นทางเลือกที่ไม่ต้องอาศัยวัสดุจากธรรมชาติ แต่เพียงอย่างเดียว และช่วยแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จะหมดไปอย่างรวดเร็วได้อีกด้วย

หลักการทำความร้อนและความเย็น โดยการหมุนเวียนความร้อนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในอาคาร เช่น ความร้อนจากคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อทำความร้อนแก่อาคารบริสุทธิ์ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้นในประเทศ ที่มีอากาศหนาว แต่ถ้าเป็นเมืองร้อนจะอาศัยหลักการเดียวกัน คือ การนำอากาศเย็นหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ดดยผ่านตัวกรองให้บริสุทธิ์ ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันกับเครื่องปรับอากาศ

การนำขยะใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ การแยกและนำวัสดุที่ใช้แล้ว มาผ่านกระบวนการผลิตในโรงงานแห่งใหม่อีกครั้ง เช่น ขวดแก้ว เป็นต้น รวมไปถึงผลิตภัณฑ์จากวัสดุต่างจากชนิดเดิม เช่น ขวดพลาสติกแปรรูปไปเป็นกระเบื้องยางรองพื้นพรม เป็นต้น แม้กระทั่งการนำของเสียภายในโรงงานอุตสาหกรรมมาขึ้นรูปใหม่ เช่น เศษของการบีบขึ้นรูปแผ่นโลหะต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยลดความสิ้นเปลืองพลังงานของการทำลายขยะ ทั้งยังช่วย วิธีการทำลายด้วยการเผาไหม้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระบบควบคุมการปรับอากาศ การควบคุมและการกระจายระบบปรับอากาศ ภายในห้องให้มีการถ่ายเทหมุนเวียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสมดุลกันตามจุดต่างๆ เช่น อาศัย

หลักของระบบปรับไปตามปริมาณความเย็น ที่ปรับปริมาณของลมเพื่อควบคุมอุณหภูมิของห้อง ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศที่ช่วยลดการใช้พลังงาน

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ คือ แนวทางกว้างๆ ในการทำให้อาคารเกิดความยั่งยืน แต่สำหรับในงานวิจัยจะกล่าวรายละเอียดของแต่ละวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอาคาร ในการที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

สำหรับรูปร่างของบ้านที่เหมาะสมกับภูมิอากาศแบบร้อนชื้น อย่างประเทศไทยจะมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมตัวแอล สี่เหลี่ยมตัวยู หรือ รูปร่างใดก็ได้แล้วแต่ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงนั่นก็คือ ทำอย่างไรที่จะนำพาความร้อนให้เข้าสู่อาคารน้อยที่สุด ป้องกันแสงแดดให้กระทบสู่พื้นที่ผิวอาคารน้อยที่สุด เริ่มจากการวางทิศทางของตัวอาคาร หากรูปร่างของอาคารมีด้านสั้น ด้านยาวที่ชัดเจน ควรหันด้านที่สั้นไปทิศตะวันตก – ตะวันออก เพื่อให้ด้านที่สั้นเป็นด้านที่รับแสงแดดจัดตลอดเวลา ส่วนด้านยาวให้หันสู่ทิศเหนือ – ใต้ ซึ่งได้รับแสงแดดน้อยกว่า และรับลมในทิศเหนือ – ใต้ เพื่อช่วยระบายความร้อนภายในให้ลดลงโดยเร็ว

เมื่อพิจารณารายละเอียดเรื่องกระแสลมในสภาพอากาศ พบว่า ทิศทางการพัดผ่านกระแสลมแบ่งออกเป็น 4 ชนิด ด้วยกัน ตามเดือนต่าง ๆ ใน 1 ปี คือตั้งแต่

เดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ จะมีกระแสลมพัดอยู่ 2 ทิศทางได้แก่ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (กระแสลมร้อน) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (กระแสลมหนาว)

เดือนมีนาคม ถึง เดือนมิถุนายน กระแสลมจะพัดอยู่ในทิศทางเดียวกัน คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ กระแสลมร้อน

เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม กระแสลมแปรปรวน พัดเข้ามาทุกทิศทาง

เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม กระแสลมจะพัดอยู่ใน 3 ทิศทาง คือ ทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้

(สุนทร บุญญาริการ,2542)

ซึ่งเมื่อพิจารณาจะพบว่าตลอดทั้งปีจะมีลมพัดผ่านในทิศเหนือ – ใต้ และมีอยู่ 4 เดือนที่ลมจากทิศตะวันตก ตะวันออกจะพัดเพิ่มเติม การวางทิศทางได้เหมาะสมกับรูปร่างของอาคารจะช่วยแก้ปัญหาความร้อนจากภายในได้โดยไม่ต้องพึ่งพาเครื่องปรับอากาศ และสร้างความเย็นโดยธรรมชาติให้กับผู้อยู่อาศัย ความเย็นสบายนี้ เรียกกันว่า ความรู้สึกเย็นลง ซึ่งจากการศึกษาของ Olgyay Olgyay , 1973 อ้างใน สุนทร บุญญาริการ,2542 พบว่าเมื่อกระแสลมพัดผ่านมีความเร็วเพิ่มขึ้นมนุษย์เราจะมีความรู้สึกเย็นลงกว่าอุณหภูมิอากาศที่วัดได้จริง ความรู้สึกเย็นลงนี้เป็นเพราะอัตราการระบายความร้อนออกจากผิวกาย แปรผันตามความเร็วของกระแสลม กล่าวคือ ถ้ากระแสลมมีความเร็วสูงขึ้น ร่างกายจะระบายความร้อนจากผิวกายได้เร็วขึ้น จึงทำให้มีความรู้สึกเย็นลงกว่าอุณหภูมิอากาศที่วัดได้จริง ความรู้สึกเย็นสบายจึงเกิดขึ้น

2.2.4.4 การปรับสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

นอกจากการวางทิศทางให้เหมาะสมกับรูปร่างของอาคารแล้ว ยังมีปัจจัยจากสภาพแวดล้อมภายนอกอีกหลายประการที่จะช่วยให้ภายในอยู่ในสภาวะสบาย ไม่ว่าจะเป็นการนำเอาธรรมชาติมาใช้ หรือจะเป็นการปรับรูปแบบของอาคารให้เหมาะสมกับสภาพของอากาศที่เป็นอยู่ โดยจะนำไปใช้ได้มากน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของแต่ละอาคารและความสนใจของผู้ที่ใช้งานอาคารนั้นๆ รวมถึงสภาพของอาคารที่เอื้ออำนวยต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจัยในการปรับสภาพแวดล้อมภายนอกแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น โดยรวบรวมจากเอกสาร สาระนั้นรู้เรื่องการประหยัดพลังงาน ในหัวข้อเรื่อง สภาพแวดล้อมของบ้านกับการประหยัดพลังงาน (วัชระ มั่งวิฑิตกุล และ หนังสือเรื่องบ้านประหยัดพลังงาน, อ.สุนทร บุญญาธิการ) คือ การป้องกันแสงแดดตรงสู่พื้นที่ผิวของอาคาร และ การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ รายละเอียด ดังนี้

2.2.4.4.1 การป้องกันแสงแดดส่องตรงสู่พื้นที่ผิวของอาคาร

การลดพื้นที่ผิวของบ้านที่เป็นคอนกรีตนั้น หมายถึง การเพิ่มจำนวนช่องเปิดของบ้านให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นช่องเปิดโล่ง ประตู หน้าต่าง การทำให้ภายในบ้านเย็นสบาย ความร้อนที่ผ่านเข้าทางประตูหน้าต่าง ควรจะน้อยที่สุด การที่แสงแดดส่องเข้ามาภายในตัวบ้านทำให้บ้านสว่างมากขึ้น ช่วยประหยัดไฟได้มาก การนำความสว่างจากแสงแดดมาใช้ประโยชน์โดยลดปริมาณแสงแดดส่องตรงเข้าสู่ภายในตัวบ้าน จึงเป็นวิธีการลดความร้อนที่สะสมภายในตัวบ้านไปในตัว เมื่ออากาศภายในตัวบ้านไม่ร้อนจนเกินไป ก็จะส่งผลให้พฤติกรรมการใช้เครื่องปรับอากาศในส่วนที่ไม่จำเป็น ก็จะลดน้อยลงตามไปด้วย

วิธีการในการลดปริมาณแสงแดดส่องตรง สู่ผิวคอนกรีตของบ้านและช่องเปิดต่างๆ สามารถทำได้หลายวิธี แต่เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของการบังแดดแล้ว พบว่าสามารถแบ่งออกได้ 3 วิธีใหญ่ ๆ ตามลักษณะของการป้องกันแสงแดด คือ

วิธีการแรก การป้องกันแสงแดดด้วยหลังคาหรือกันสาด หมายถึงการป้องกันไม่ให้แสงแดดกระทบลงสู่ผิวของบ้านหรือช่องเปิด โดยการยื่นกับสาดให้ยื่นยาวเพียงพอที่จะป้องกันแสงแดดได้ทั้งหมด วิธีนี้ถึงแม้ความร้อนที่สะสมบนผิวของบ้านอาจจะน้อยก็จริง แต่ก็ช่วยลดปริมาณความสว่าง ภายในบ้านให้น้อยลงไปด้วย การบังแดดในวิธีดังกล่าวมีด้วยกันหลายวิธีการ ดังเช่น การทำหลังคากันสาดยื่นคลุมพื้นที่ใช้สอย (ครัว, ระเบียงนั่งเล่น) ที่อยู่ในทิศตะวันออก หรือ ตะวันตก (วัชระ มั่งวิฑิตกุล, 2543) การทำกันสาดแนวราบสำหรับช่องเปิดในด้านทิศเหนือหรือทิศใต้จะช่วยบังแสงแดดในช่วงเที่ยงและบ่าย การทำกันสาดในแนวตั้งสำหรับช่องเปิดในด้านทิศตะวันตกหรือตะวันออกซึ่งจะช่วยบังแสงแดดในช่วงเช้า – เย็น ได้ดี และการทำกันสาดแบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวราบรวมกัน ซึ่งจะช่วยบังแดดได้ตลอดวัน (จินดา แก้วเขียว และ วัชระ มั่งวิฑิตกุล, 2543)

วิธีการที่สอง การกรองแสงแดดส่องตรงสู่ผิวของอาคาร หมายถึง การยอมให้แสงแดดส่องกระทบผิวของบ้านได้บ้าง เพื่อให้เกิดความสว่าง แก่บ้านเพียงพอที่จะไม่ต้องใช้ดวง

ไฟในเวลากลางวัน โดยวิธีการนี้สามารถได้โดยการใช้ แผงกันแดดแบบโปร่ง หรือ กระจก ซึ่งช่วยให้ไม่เกิดการสะสมความร้อนในบริเวณใต้แผงกันแดด อีกทั้งแสงที่ตกกระทบแผงกันแดดจะมีลักษณะการสะท้อนแสงแบบกระจายก่อนที่จะสะท้อนเข้าสู่อาคาร ไม่ใช่แสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์ (สุนทร บุญญธิการ, 2542) ความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวบ้าน จึงน้อยลงแต่ปริมาณแสงสว่างยังคงมากพอที่จะช่วยให้ภายในบ้านสว่างได้

วิธีการที่สาม การใช้กันสาดตามธรรมชาติ หมายถึง การปลูกต้นไม้ใหญ่ เพื่อเป็นกันสาด ทางธรรมชาติในการช่วยกรองแสงแดดและให้ร่มเงาแก่ผิวของอาคารในด้านที่โดนแสงแดดมาก และเพิ่มความร่มเย็นทั้งทางกายภาพ และทางด้านสายตาให้แก่บริเวณโดยรอบ ซึ่งมีประโยชน์ทั้งการช่วยลดความร้อนและการปรับทิศทางลม ไปในทิศทางที่ต้องการได้ รายละเอียดในเรื่องดังนี้

2.2.4.4.2 การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ

ปัจจัยธรรมชาติเป็นสิ่งที่ได้มาโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อสภาวะ ภายในบ้านอีกทั้งยังเป็น วิธีการที่คัดแปลงนำไปใช้ได้ง่ายและมีประโยชน์ ทางด้านกายภาพและความสวยงามสูง (สุนทร บุญญธิการ, 2542)

ได้กล่าวถึงการใช้ปัจจัยจากธรรมชาติ มาเป็นประโยชน์ในการออกแบบหลายวิธี การไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์จากต้นไม้ – พืชคลุมดิน การใช้ประโยชน์จากลมหรือการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถนำมาปรับใช้ในบ้าน ได้อย่างไม่ยุ่งยากและไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีในการคัดแปลงมากมาย สำหรับรายละเอียดในแต่ละปัจจัย มีดังนี้

นอกจากประโยชน์ในการกรองแสงแดดที่จะส่องตรงสู่ตัวบ้านในบางมุม บางเวลาแล้วต้นไม้ใหญ่ยังปรับสภาพแวดล้อม โดยรอบให้เย็นลง เนื่องจากต้นไม้ใหญ่ใช้พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต โดยการดูดเอาน้ำใต้ดินมาแปลงสภาพเป็นไอน้ำผ่านออกทางปากในกระบวนการสังเคราะห์แสงดังกล่าว บนช่วง เวลากลางวัน 12 ชั่วโมง ต้นไม้ใหญ่จะใช้ปริมาณความร้อนประมาณ 15 เมกะจูล หรือ 143,000 บีทียู เพื่อทำให้น้ำ 65 ลิตร กลายเป็นไอ ซึ่งหมายความว่า ต้นไม้จะมีความสามารถในการลดความร้อนให้กับสภาพแวดล้อมเทียบเท่ากับเครื่องปรับอากาศขนาด 1 ตัน เลขที่เดียว (สุนทร บุญญธิการ, 2542)

สำหรับไม้พุ่ม ซึ่งมีความสูงใกล้เคียงกับขนาดสูงของคน ไอที่เย็นที่เกิดจากการสังเคราะห์แสงจะสัมผัสได้ง่ายกว่าต้นไม้ใหญ่ พร้อมทั้งสร้างความสวยงามและป้องกันฝุ่นควันจากภายนอกเป็นอย่างดีส่วนพืชคลุมดินจะทำหน้าที่ดูดซับน้ำใต้ดินออกมาระเหยเป็นไอ ช่วยให้บริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศและลดความชื้น เกิดความสบายตา ไอเย็นจากต้นไม้จะกระจายสู่ตัวบ้าน ได้ดีนั้นต้องพึ่งพากระแสลมในการพัดพาความชื้นส่วนหนึ่ง และการจัดสภาพแวดล้อมให้สัมพันธ์ทิศทางของกระแสลมอีกส่วนหนึ่ง จะเห็นได้ว่าการใช้ประโยชน์สูงสุดจากธรรมชาติต้องพึ่งพาการจัดการสภาพแวดล้อม ที่ถูกต้องและการนำเอาปัจจัยอื่นๆ เข้ามาประกอบกันดังที่จะกล่าวต่อไป

ต้นไม้ใหญ่จะช่วยลดความร้อนจากรังสีของดวงอาทิตย์โดยตรง ด้วยพุ่มไม้ด้านบนที่ช่วยสกัดกันแสงแดด และความโปร่งใสของใบที่ช่วยให้ความชุ่มชื้นลอยสู่ด้านบน ได้อย่างสะดวก (สุนทร บุญญาธิการ, 2542)

2.2.4.5 การใช้ประโยชน์จากลม

ลมเป็นปัจจัยธรรมชาติที่มีประโยชน์ในการลดความร้อนให้กับบ้านได้เป็นอย่างมาก การจัดสภาพแวดล้อมรอบบ้านที่ถูกต้อง จะช่วยให้ลมพัดพาความร้อนออกสู่นอกบ้านได้อย่างรวดเร็วและนำพาความเย็นจากสภาพแวดล้อมเข้าสู่บริเวณที่ต้องการ และการนำความเย็นเข้าสู่ตัวบ้านได้ มีด้วยกัน 3 วิธี (สุนทร บุญญาธิการ, 2542)

วิธีการแรก การทำรั้วบ้านให้โปร่งจะช่วยเพิ่มปริมาณกระแสลม สามารถพัดผ่านสู่บริเวณผิวดินได้สะดวกมากขึ้น ในบางพื้นที่เช่น บริเวณลานคอนกรีตจอร์จ ระเบียบงาน ความร้อนที่สะสมอยู่ในผิวดินคอนกรีตจะมีปริมาณมาก รั้วโปร่งจะเปิดทางให้ลมพัดเอาความร้อนเหนือผิวดินเหนือผิวดินคอนกรีต นั้นออกไปได้อย่างรวดเร็ว

วิธีการที่สอง การปรับเนินดิน การปรับเนินดินมีความลาดเอียงจะช่วยลดพื้นที่ผิวในการรับแสงแดดในตอนกลางวัน ในกรณีที่มีพื้นที่ในบริเวณนั้น ๆ ไม่ต้องการมีต้นไม้ใหญ่มาปกคลุมให้ร่มเงา ในประเทศที่ดวงอาทิตย์ขึ้นจากตะวันออก และโคจรอ้อมไปในทิศทางใต้สู่ตะวันตกอย่างในประเทศไทย ดังรูป จะเห็นได้ว่าเนินดินที่ลาดเอียงหันไปทางทิศเหนือ (a) จะได้รับปริมาณความร้อนน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นดินในระนาบปกติ (b) และเนินดินที่ลาดเอียงหันไปทางทิศใต้ (c) นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้ว เนินดินยังช่วยให้ปรับอากาศให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการได้ ซึ่งเมื่อกระแสลมที่ถูกปรับไปสู่ทิศทางที่เลือก สภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นก็จะมีเย็นลงได้เร็วมากขึ้นนั่นเอง

วิธีการที่สาม การใช้บ่อน้ำขนาดใหญ่ เมื่อลมพัดผ่านแหล่งน้ำ ความเย็นจากน้ำจะถูกแลกเปลี่ยนกับความร้อนในอากาศ อุณหภูมิของอากาศจะค่อยๆ เย็นลงในขณะที่ความชื้นของอากาศก็จะมากขึ้น อากาศที่เย็นลงก็จะพัดผ่านเข้าสู่ภายในบ้านทำให้บ้านเย็น แต่ในกรณีนี้แหล่งน้ำจะต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร ซึ่งความกว้างบ่อ 60 เมตร และมีความลึกไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร จะลดอุณหภูมิที่ปลายบ่อได้ 3 องศาเซลเซียส (สุนทร บุญญาธิการ, 2542)

บ่อน้ำขนาดใหญ่นี้อาจเป็นไปได้ยากในข้อจำกัดของบ้านในกรุงเทพฯ แต่เหมาะสำหรับหมู่บ้านหรือชุมชนที่มีพื้นที่ส่วนกลางสำหรับเป็นที่พักผ่อนของคนในหมู่บ้าน นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้วยังสามารถใช้บ่อน้ำในการบำบัดน้ำจากธรรมชาติได้อีกด้วย เพื่อให้ได้ประโยชน์จากบ่อน้ำที่แท้จริง ควรจัดให้บ่ออยู่ในสภาพที่มีลมพัดผ่าน อากาศถ่ายเทได้สะดวก ความชื้นในอากาศจะไม่สะสมมาก และจะสร้างความร่มเย็นให้กับสภาพแวดล้อมอีกทั้งเป็นบริเวณพักผ่อนหย่อนใจได้ หากจัดสภาพแหล่งน้ำสวยงามน่าชม

แต่จากการศึกษา เรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ กระบวนการนำความเย็นจากต้นไม้และบ่อน้ำ ถึงแม้ว่าทำให้อากาศที่เย็นลงแต่ก็เป็นอากาศที่มีความชื้นสูงมาก ถ้ามีการนำเอา

อากาศดังกล่าวเข้ามาในอาคารที่มีการปรับอากาศด้วยเครื่องปรับอากาศก็จะเกิดผลเสียหายนามากกว่าผลดี เนื่องจากปริมาณความชื้นอากาศนั้นสูงเกินไป จากการศึกษาพบว่า การนำเอาอากาศร้อนและแห้งเข้ามาในระบบเครื่องปรับอากาศ จะสามารถประหยัดพลังงานได้มากกว่า

สรุปการนำแนวทางการออกแบบอย่างยั่งยืนไปใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตารางที่ 2.2 สรุปการนำแนวทางการออกแบบที่ยั่งยืนเพื่อปรับใช้กับการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคาร

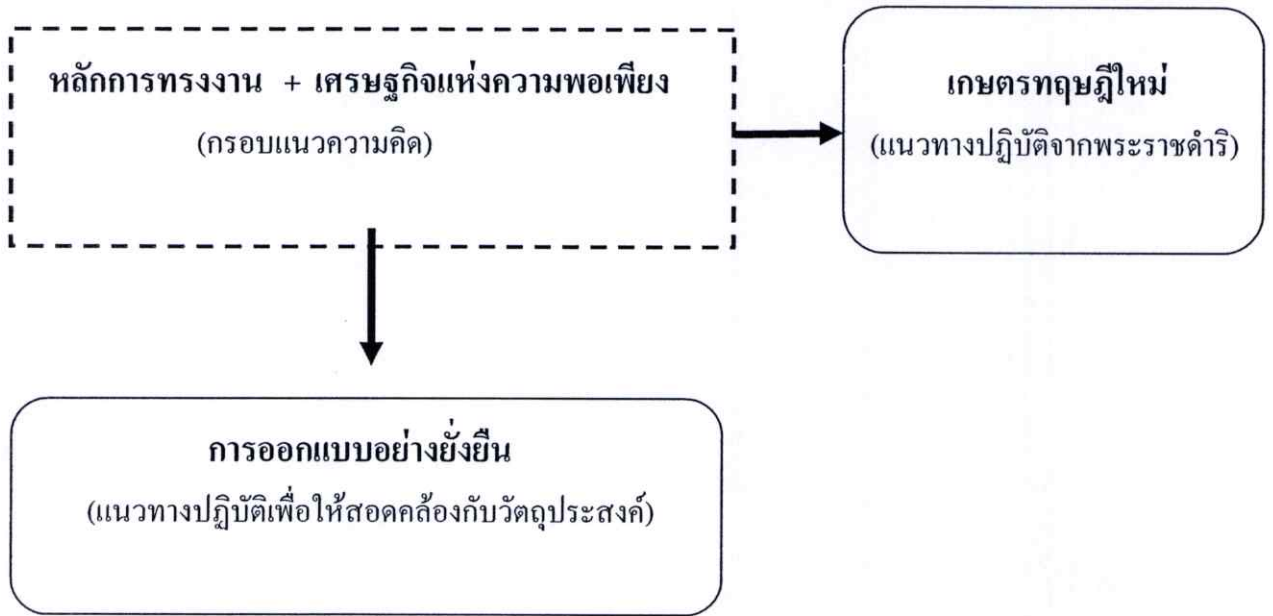
วัตถุประสงค์	รายละเอียด	เป้าหมาย
การปรับสภาพแวดล้อมโดยรอบและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ลักษณะต้นไม้และพืชคลุมดิน	ปรับสภาพอากาศให้เย็นลง
	การเปิดช่องโล่งของอาคาร (ช่องระบายอากาศ, ประตู, หน้าต่าง)	การใช้พลังงานไฟฟ้าของอาคารและปรับสภาพอากาศ
	ทิศทางการจัดวางอาคาร (ทิศทางลม และแสง)	การใช้พลังงานไฟฟ้าของอาคารและปรับสภาพอากาศ
	ตำแหน่งของบ่อน้ำ	การปรับสภาพอากาศ
	การจัดวางตำแหน่งการใช้พื้นที่ต่างๆภายในอาคาร	การใช้พลังงานไฟฟ้าของอาคาร
	ชนิดของวัสดุที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ออกแบบสภาพแวดล้อม	ลดการใช้พลังงาน

2.2.5 สรุปการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับปรัชญาองค์กร นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติและออกแบบการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงานโครงการฯ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานแนวคิดเกี่ยวกับหลักการทรงงาน(แนวคิด) ให้แก่องค์กรเพื่อเป็นปฐมบทพื้นฐานแห่งการทำงานร่วมกัน และพระราชทานแนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง (แนวคิด) แก่ประชาชนทุกคนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตให้เป็นปกติสุข ส่วนแนวทางที่เป็นรูปธรรมคือ การเกษตรทฤษฎีใหม่(การปฏิบัติ)เป็นการแสดงวิธีการที่เป็นต้นแบบการใช้พื้นที่ให้

ประสบความสำเร็จแก่เกษตรกร ส่วนวิธีการออกแบบอย่างยั่งยืน(การปฏิบัติ) คือแนวคิดวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการออกแบบตามวัตถุประสงค์

ตารางที่ 2.3 การเชื่อมโยงการวิเคราะห์เพื่อนำแนวคิด, ทฤษฎีองค์การสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมสรุปแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนตามพระราชดำริ ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร



ตารางที่ 2.4 สรุปการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร

แนวคิดและวิธีการตามวัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติในการออกแบบ
หลักการทรงงานทั้ง 19 ข้อ	- ศึกษารายละเอียดเพื่อออกแบบให้คนทุกกลุ่มเข้าใจได้ง่าย โดยคำนึงถึงการรับรู้และแสดง ออกถึงท้องถิ่นนั้นๆ และใช้การมีส่วนร่วมให้มากที่สุด, คำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับ
แนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง	- ออกแบบโดยคำนึงถึงพื้นฐานในสิ่งที่มี โดยใช้แนวคิดและความรู้ในการออกแบบมากกว่าการลงทุนในลักษณะพึ่งพาตนเอง
การออกแบบอย่างยั่งยืน	- วิเคราะห์สภาพอาคาร, ทิศทางและตำแหน่งการใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติ ใช้วัสดุที่ทดแทนได้ง่ายและไม่ก่อเกิดมลพิษ

2.3 ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สภาพแวดล้อม

2.3.1 แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้สภาพแวดล้อม

กระบวนการรับรู้ (perception) คือ กระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมการรู้สึก (Sensation) ด้วย การรับรู้ถือว่าเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพ สังคม และวัฒนธรรม เป็นกระบวนการที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงพื้นที่ ดังนั้นการศึกษารับรู้สภาพแวดล้อม แทนการศึกษารับรู้วัตถุ โดยที่บุคคลเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อม ที่ไม่อาจแยกออกจากสภาพแวดล้อมในฐานะองค์ประกอบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง Hessengren (1975 : 4-10) กล่าวว่า สิ่งเร้า (Stimuli) คือ องค์ประกอบทางกายภาพภายนอกที่ส่งผลต่ออวัยวะรับความรู้สึกและกระตุ้นการรับรู้ที่ซ่อนเร้นอยู่ในจิตใจของบุคคล นอกจากนี้เขายังกล่าวว่า การรับรู้เป็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่ง คือเมื่อเกิดการรับรู้ในสิ่งเร้าใดๆ จะเกิดความหมายของสิ่งที่รับรู้และอารมณ์เกิดขึ้นตามมา ซึ่งทั้งหมดจะส่งผลต่อการกระทำ

ในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อม บุคคลสามารถแยกสิ่งหนึ่งออกจากอีกสิ่งหนึ่งได้ เพราะเกิดการจัดระเบียบในกระบวนการรับรู้ ซึ่งอธิบายได้ด้วยหลักการของจิตวิทยาเกสตัลต์ ที่สำคัญได้แก่ ภายและพื้น (Figure and Ground) และการรวมกลุ่ม หรือ การจัดกระสวน (Pattern) ในการรับรู้ เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่สมบูรณ์ด้วยการประสานส่วนที่ขาดไปโดยเป็นไปตามประสบการณ์ในอดีต เรารับรู้สิ่งต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน อยู่ใกล้ชิดกัน หรือ มีความต่อเนื่องกัน ในลักษณะที่รวมกลุ่มกัน (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร : 2535)

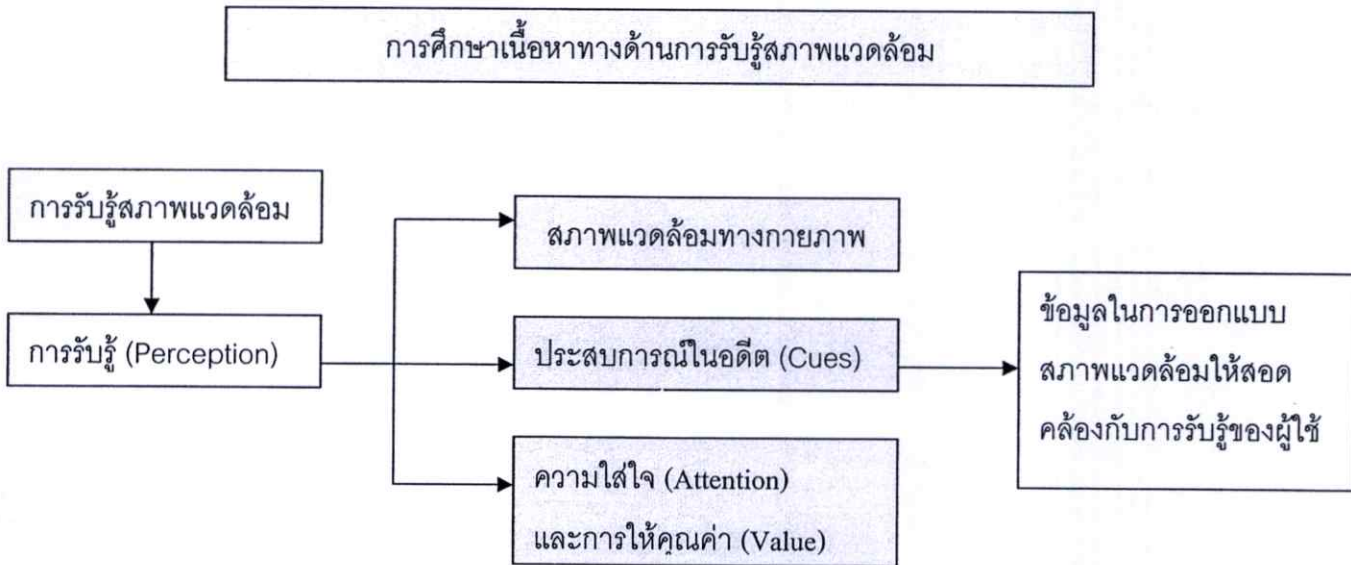
การรับรู้สภาพแวดล้อมเป็นกระบวนการความสัมพันธ์ แบบ 2 ทาง ที่ผู้รับรู้ได้รับอิทธิพลต่างๆ จากสภาพแวดล้อมและขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม โดยเป็นไปตามประสบการณ์ในอดีต (Cues) และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของบุคคลในขณะนั้นหรือในอนาคตเกิดการแปรเปลี่ยนสภาพแวดล้อม ภายนอกเป็นสภาพแวดล้อมภายในจิต

2.3.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม

2.3.2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่บุคคลรับรู้ นอกจากส่วนที่เป็นจุดสนใจแล้ว ย่อมรวมถึงอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ที่อยู่รอบๆ ที่อาจมีผลต่อการรับรู้ได้ เช่น ขนาด รูปร่าง ความสว่าง สี ความคงที่ทางตำแหน่ง เป็นต้น รวมถึงสภาพของข่าวสาร จำนวน ของข่าวสาร , ความชัดเจน คลุมเครือ , ความเป็นระบบฯลฯ หรือและ อาจจะรวมถึง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่บอกความหมาย

2.3.2.2 ประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่รับรู้สภาพแวดล้อม (Cues) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการรับรู้ที่เกิดขึ้น ผลของการรับรู้ที่แตกต่างกันระหว่างบุคคลมีส่วนมาจากประสบการณ์ในอดีตที่ต่างกัน

2.3.2.3 ความใส่ใจ (Attention) และการให้คุณค่า (Value) ความใส่ใจในการรับรู้ หมายถึงความ สนใจที่มีต่อข่าวสารที่เป็นสิ่งเร้า ข่าวสารที่มีอยู่มากมายนั้นผ่านการรับรู้ก็เฉพาะส่วน ที่สอดคล้องกับ ความสนใจของบุคคลในขณะนั้น ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายทางพฤติกรรมส่วนข่าวสาร อื่นๆ จะถูกละทิ้งไป ข่าวสารที่รับรู้เข้ามาย่อมมีความหมายตามระบบคุณค่าที่บุคคลยึดถือ



ภาพที่ 2.4 สรุปการทบทวนวรรณกรรม การรับรู้สภาพแวดล้อม

2.4 แนวความคิดและทฤษฎีเรื่องแนวความคิดและจิตวิทยาสภาพแวดล้อม

2.4.1 ส่วนประกอบของสภาพแวดล้อมภายใน

จากการวิเคราะห์การพัฒนาของทฤษฎีการรับรู้ประกอบด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลในการรับรู้ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังนี้

2.4.1.1 สภาพแวดล้อมกายภาพที่บุคคลรับรู้ จากทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการรับรู้ เช่น การจัดระเบียบในการรับรู้ การรับรู้ความลึก การรับรู้ความคงที่ทางวัตถุของสิ่งต่างๆ ในด้านขนาด รูปร่าง ความสว่าง สี และความคงที่ทางตำแหน่ง และการรับรู้มายาทางทัศนศาสตร์ เหล่านี้ต่างชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมที่อยู่รอบๆ สิ่งเร้าที่เป็นจุดสนใจที่บุคคลรับรู้ ในการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เราใช้ชีวิตประจำวันก็เช่นเดียวกันการรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมด้วย

สภาพแวดล้อมที่เราใช้ชีวิตประจำวัน ให้ข่าวสารมากมายเกินกว่าที่บุคคลจะรับไว้ได้ แต่บุคคลจะละทิ้งข่าวสารส่วนมากและรับรู้เฉพาะส่วนที่เป็นจุดสนใจและส่วนประกอบเท่านั้น หากปราศจากการเร้าอย่างเพียงพอ บุคคลย่อมไม่อาจคงสภาพการมีพฤติกรรมอย่างปกติ และไม่อาจเกิดการพัฒนาทางพฤติกรรมอย่างปกติได้ เช่น ได้มีการทดลองให้ผู้เข้าทดลองนอนบนเตียงใน

ห้องมืด โดยที่หูมีเครื่องฟังเสียงแว่วๆ แต่อย่างเดียว ส่วนแขนและขาคลุมไว้อย่างแนบสนิทจนไม่อาจรับการรู้สึกได้เมื่อเคลื่อนไหว ปรากฏว่า ผู้เข้าทดลองสามารถทนอยู่ในสภาพดังกล่าวเพียงสองสามชั่วโมงเท่านั้น

ในทางตรงกันข้าม ได้มีการทดลองให้ได้รับการสัมผัสมากเกินไป ผู้เข้าทดลองอยู่ในห้องที่สามารถฉายสไลด์ได้ 2 เครื่อง ฉายภาพยนตร์ได้ 2 เครื่อง เครื่องบันทึกเสียง 2 เครื่อง ที่เปิดเล่นได้ 3 ช่อง ที่แยกจากกันและผ่าน 4 ลำโพง และระบบไฟกระพริบที่จัดให้กระพริบได้ด้วย ความถี่ต่างๆ กัน 3 อัตรา อุปกรณ์เหล่านี้ดำเนินไปอย่างไม่มีแบบแผนที่น่าเบื่อ เพื่อไม่ให้เกิดการรับรู้ลำดับก่อนหลังของข่าวสารที่รับเข้า พร้อมกันนี้ได้มีการทดลองอีกกลุ่มหนึ่งอยู่ในห้องเดียวกัน แต่จัดให้เกิดการขาดการสัมผัสเป็นห้องที่เงียบและมีคสนิท ส่วนกลุ่มที่ 3 นั้น จัดให้อยู่ในห้องที่มีสภาพปกติ จากการประเมินความพึงพอใจภายหลังการทดลองปรากฏว่าผู้เข้าทดลองที่ผ่านการทดลองรับสัมผัสมากเกินไปแสดงความพึงพอใจในประสบการณ์มากกว่าผู้เข้าทดลองที่ผ่านการทดลองขาดการสัมผัส

การทดลองทั้งสองลักษณะชี้ให้เห็นว่า น่าจะมีระดับการเร้าที่เหมาะสมในการรับรู้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมได้อย่างปกติและมีประสิทธิภาพ แม้ว่าบุคคลมีแนวโน้มที่ปรารถนาการถูกเร้ามากเกินไปว่าการขาดการเร้าก็ตาม สภาพแวดล้อมกายภาพทั่วไปในชีวิตจริงย่อมแตกต่างมากจากสภาพในห้องทดลอง ไม่ว่าจะเป็นกรณีก่อให้เกิดการขาดการสัมผัส หรือกรณีก่อให้เกิดการสัมผัสมากเกินไป บุคคลจึงไม่น่าตกอยู่ในสภาพวิปริตอันเนื่องมาจากการรับรู้ข่าวสารน้อยเกินไปหรือมากเกินไป แต่ปัญหาของสภาพแวดล้อมกายภาพทั่วไปในชีวิตประจำวัน มักอยู่ที่การให้ข่าวสารที่ไม่ชัดเจน กำกวม และขัดแย้งกัน เป็นไปได้ว่าสิ่งที่ซ้ำซากอย่างน่าเบื่อปรากฏอยู่เคียงข้างสิ่งที่ซับซ้อนและสับสน ทั้งนี้ ย่อมเป็นปัญหาต่อการรับรู้ที่ถูกต้อง

2.4.1.2 ประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่รับรู้สภาพแวดล้อม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการรับรู้ที่เกิดขึ้น ผลของการรับรู้ที่แตกต่างกันระหว่างบุคคลต่างๆ มีส่วนมาจากประสบการณ์ในอดีตที่ต่างกันของบุคคล ทฤษฎีกระบวนการทางข่าวสารได้เน้นถึงการรับรู้ที่มีลักษณะน่าจะเป็น ด้วยการเลือกใช้สัญญาณชี้แนะที่ปรากฏอยู่ซึ่งอาจไม่ถูกต้องก็ได้ การเลือกนี้นอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะของข่าวสารแล้ว ยังขึ้นอยู่กับผู้รับรู้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตของผู้รับรู้ ดังนั้น กระบวนการรับรู้จึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับกระบวนการรู้กล่าวได้ว่า การรับรู้ความคงที่และการรับรู้มายาทางทัศนการได้รับอิทธิพลโดยตรงจากประสบการณ์ในอดีตของบุคคล

ประสบการณ์ของบุคคลนั้นเกิดจากการเรียนรู้ บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมกายภาพที่ต่างกัน เกิดการเรียนรู้ที่ต่างกันและสะสมประสบการณ์ที่ต่างกัน ประสบการณ์ที่ต่างกันอาจเกิดจากการฝึกฝนที่แตกต่างกันได้ ผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะอย่างเช่น สถาปนิกและจิตรกร เป็นผู้ที่มีความสามารถในการรับรู้ทางทัศนการสูง เช่น ในการรับรู้รูปทรง สี สัน ความหยาบละเอียดของผิว ฯลฯ ซึ่งเป็นคุณสมบัติทางกายภาพของสภาพแวดล้อม และมักเกิดการรับรู้ที่แตกต่างจากคนทั่วไป

2.4.1.3 ความต้องการตามความจำเป็นหรือเป้าหมายในปัจจุบันหรืออนาคต ก่อให้เกิดความใส่ใจ (attention) และการให้คุณค่า (Value) ต่อสิ่งต่างๆ ขึ้นในขณะรับรู้ ความใส่ใจในการรับรู้หมายถึงความสนใจที่มีต่อข่าวสารที่เป็นสิ่งเร้า ข่าวสารที่มีอยู่มากมายนั้น ผ่านการรับรู้ก็เฉพาะส่วนที่สอดคล้องกับความสนใจของบุคคลในขณะนั้น ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายทางพฤติกรรม ส่วนข่าวสารอื่นๆ จะถูกละทิ้งไป ข่าวสารที่รับรู้เข้ามาย่อมมีความหมายตามระบบคุณค่าที่บุคคลยึดถือ

การยึดถือคุณค่าที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ที่ต่างกัน ดังปรากฏในการศึกษาของบรูเนอร์และกูดแมน (Bruner and Goodman, 1947) ซึ่งได้ทำการทดลองให้เด็กที่มีฐานะทางครอบครัวต่างกัน ทำการประมาณขนาดของเหรียญ (ที่ใช้เป็นเงินได้) ปรากฏว่าเด็กที่ยากจนกว่ามีแนวโน้มที่จะประมาณขนาดของเหรียญใหญ่กว่าขนาดจริง มากกว่าที่เด็กที่ร่ำรวยประมาณขนาดไว้

การรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพ ซึ่งย่อมนวมไปถึงกระบวนการรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีส่วนที่ขึ้นอยู่กับระบบคุณค่าที่บุคคลยึดถือ เช่น บุคคลที่อยู่อาศัยในที่แออัดในย่านที่มีความหนาแน่นสูง จะเห็นคุณค่าของพื้นที่โล่งในชุมชน แม้ว่าจะเป็นส่วนหย่อมขนาดเล็กก็ตาม แต่ก็ให้ความสำคัญเป็นที่พักผ่อนได้

2.4.2 ทฤษฎีหรือแนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้และการออกแบบ

สภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เกี่ยวข้องกับการรับรู้หลายๆทาง โดยการรับรู้ทางทัศนการมีความสำคัญและมีบทบาทมากที่สุดต่อพฤติกรรมของคนในสภาพแวดล้อม เพราะเรารับรู้ทั้งทางด้านปริภูมิและทางด้านเวลาผ่านทางทัศนการทั้งสิ้น เช่น เราเห็นสีส้มและรูปทรง 3 มิติต่างๆ ต่อเนื่องกันไปในปริภูมิและเราเห็นการเคลื่อนไหวตลอดจนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับเวลา (วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร, พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม (2530 : 49)

ในกระบวนการรับรู้สภาพแวดล้อมนี้ นอกจากจะถูกควบคุมโดยระบบประสาทของเราแล้วยังประกอบไปด้วยประเด็นย่อยในการรับรู้ต่างๆอีก 4 ประเด็นด้วยกัน ได้แก่

1. การจัดระเบียบในการรับรู้ คือ การรับรู้สภาพแวดล้อมโดยสามารถแยกแยะสิ่งหนึ่งออกจากสิ่งหนึ่งได้ โดย จัดแยกเป็นความแตกต่างระหว่างภาพกับพื้นหลัง และความครบถ้วนของสิ่งต่างๆ ตลอดจนการรวมกลุ่ม และการแยกออกจากกันของสิ่งต่างๆที่อยู่ในภาพนั้นหรือสิ่งนั้น
2. การรับรู้ความลึก คือ การรับรู้ที่เราสามารถแยกแยะได้ว่าอะไรอยู่ใกล้และอะไรอยู่ไกล โดยอาศัยความแตกต่างของระยะวัตถุเอง การซ้อนทับกัน แสงและเงาตลอดจนความเคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆ ทำให้เรารู้ว่าอะไรอยู่หน้าและอะไรอยู่หลัง
3. ความคงที่ของการรับรู้ คือ ความคงที่ของวัตถุจะมีส่วนช่วยให้เรารับรู้ว่าวัตถุนั้นเป็นอย่างไรและมีรูปร่างอย่างไร ไม่ว่าจะเปลี่ยนตำแหน่งในการมองไปที่ใด มีแสงมากน้อยแค่ไหนหรือระยะห่างของเรามากแค่ไหน เราก็ยังเห็นและรับรู้ได้ว่าวัตถุนั้นเป็นอย่างไร

4. มายาทงทัศนาการ สิ่งที่เรารับรู้มักสอดคล้องกับความเป็นจริงเสมอ แต่บางครั้ง การรับรู้ที่เกิดขึ้นอาจจะไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยเฉพาะการรับรู้ที่เกิดทางทัศนาการ สิ่ง ที่รับรู้จะปรากฏเป็นภาพลวงตา ภาพลวงตาดังกล่าวจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปรียบเทียบขนาด ระยะทาง ทำให้บางครั้งสิ่งที่ดูเหมือนกันแต่ความจริงต่างกัน และบางสิ่งมีระยะยาวเท่ากันแต่เห็นยาวต่างกัน เป็นต้น

2.4.2.1 หลักพื้นฐานของการออกแบบต่อการรับรู้

งานสถาปัตยกรรมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้ยึดถือหลักมูลฐานในการออกแบบบาง ประการในการจัดระเบียบให้กับองค์ประกอบต่างๆ ทางกายภาพ เพื่อให้เกิดสุนทรียภาพของ รูปทรง (formal esthetics) ตามแบบอย่างเฉพาะ (Styles) ในแต่ละยุคสมัย หลักมูลฐานในการ ออกแบบนี้ โดยสาระแล้ว มีความคงที่ แม้ว่าแบบอย่างเฉพาะมีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ เพราะ หลักมูลฐานในการออกแบบทำหน้าที่คล้ายกับไวยากรณ์ของภาษี การผูกค้ำเป็นประโยคที่ถูกต้อง และเกิดความเข้าใจความหมายขึ้นได้นั้นต้องอาศัยหลักไวยากรณ์ ทำนองเดียวกัน การจัดระเบียบ ขององค์ประกอบทางกายภาพให้เกิดรูปทรงที่สอดคล้องกับแบบอย่างเฉพาะต่างๆ ของงาน สถาปัตยกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับหลักมูลฐานของงานออกแบบ

หลักการออกแบบนั้น ได้เน้นความสำคัญของการจัดระเบียบสภาพแวดล้อม กายภาพให้เกิดเอกภาพ (Unity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านรูปทรง เช่น การออกแบบอาคารที่อยู่ ในกลุ่มเดียวกัน ให้กลมกลืนกันจนเกิดเอกภาพของกลุ่มขึ้น การออกแบบอาคารให้มีความ กลมกลืนกับชุมชนเดิม เหตุที่ต้องเน้นให้เกิดเอกภาพในสภาพแวดล้อมกายภาพที่ออกแบบอาจ อธิบายได้ด้วยหลักการของการรับรู้ที่ว่า มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเป็นทั้งหมด ตามทฤษฎี เกสตัลด์ที่ว่า ทั้งหมดย่อมมากกว่าผลรวมขององค์ประกอบ หลักการของการรับรู้ ดังกล่าวจึงเป็น หลักมูลฐานของการออกแบบด้วยในการก่อให้เกิดเอกภาพในสภาพแวดล้อมกายภาพ สภาพแวดล้อมกายภาพที่มีเอกภาพ สอดคล้องกับธรรมชาติของการรับรู้ของมนุษย์

คุณค่าสำคัญอีกประการหนึ่งของงานสถาปัตยกรรม คือ การแสดงออกทางรูปทรง เพราะเหตุว่ารูปทรงมักเกิดจากองค์ประกอบมากมายหลายๆ องค์ประกอบรวมกัน ดังนั้น ลักษณะ ของรูปทรงที่รับรู้ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงออกทางรูปทรง หลักการรับรู้ที่ว่า บุคคลมี แนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่สมบูรณ์ โดยการปิด (closure) หรือการประสานให้เกิด ความสมบูรณ์ เป็นการสอดคล้องกับหลักมูลฐานของการออกแบบที่เน้นการแสดงออกทางรูปทรง ในประเด็นที่ว่า รูปทรงควรมีลักษณะที่ง่ายและชัดเจนประการหนึ่ง และอีกประการหนึ่ง รูปทรง ควรมีลักษณะที่ปิดล้อม ซึ่งมักเกิดจากทัศนาการรูปทรงที่เว้าเข้า จึงไม่น่าเป็นการแปลกที่งาน สถาปัตยกรรมมักมีรูปทรงที่ชัดเจนในลักษณะสมมาตร (symmetrical) หรือเกือบสมมาตร มักมี รูปทรงปิดล้อมและเว้าเข้า ดังเช่นรูปทรงที่รับรู้โดยบุคคลที่อยู่ภายในลานโล่งที่ล้อมรอบด้วยอาคาร เรามักพบงานสถาปัตยกรรมที่มีลานโล่งในลักษณะปิดล้อมด้วยอาคารปรากฏอยู่ทั่วโลก

ควบคู่กับหลักการก่อให้เกิดเอกภาพในการจัดระเบียบสภาพแวดล้อม คือ หลักความเปรียบเทียบต่าง หลักมูลฐานของการออกแบบได้เน้นการก่อให้เกิดความเปรียบเทียบต่าง (contrast) ในบางประการของรูปทรงในงานสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการเน้นให้เกิดความแตกต่างจากส่วนอื่นของอาคารเดียวกัน หรือจากสภาพแวดล้อมข้างเคียง เช่น การก่อให้เกิดความเปรียบเทียบต่างตรงส่วนที่เป็นทางเข้า ตรงส่วนที่แกนสัญจรทางตั้งของอาคาร ในรูปทรงของอาคารที่แตกต่างจากอาคารที่อยู่แวดล้อม

หลักการก่อให้เกิดความเปรียบเทียบต่างในการออกแบบสามารถอธิบายได้จากหลักการรับรู้ภาพและพื้น (figure and ground) อันเป็นหลักการสำคัญของ ทฤษฎีเกสตัลต์ การรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นซึ่งพัฒนามาจากการรับรู้ภาพในลักษณะ 2 มิติ ย่อมสามารถใช้อธิบายการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในลักษณะ 3 มิติได้ หากส่วนทางเข้าของอาคารมีลักษณะที่แตกต่างจากส่วนอื่นของอาคารในด้านเดียวกันอย่างเด่นชัด

งานสถาปัตยกรรมนอกจากได้อาศัยหลักการรับรู้ในลักษณะภาพและพื้นเพื่อความชัดเจนของมวลกลุ่มก้อน (mass) ดังกล่าวแล้ว ยังใช้หลักการรับรู้ภาพและพื้นในการออกแบบเพื่อความชัดเจนขององค์ประกอบของรูปทรง เช่น เสาลอยที่ปรากฏอยู่รอบอาคารหรือแผงกันแดดปรากฏเป็นภาพ แยกออกจากผนังด้านหลังที่เป็นพื้นด้วยเงาที่เกิดขึ้นอาคารและสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ปลายอาคารส่วนหน้าทำให้เกิดการกำหนดวิถีทางทัศนการขึ้นในลักษณะทิวภาพ (vista) มักปรากฏเป็นภาพที่ประทับใจผู้รับรู้แม้แต่การออกแบบตัวอักษรชื่ออาคารให้เห็นชัดเจนแยกจากผนังที่ตัวอักษรนั้นติดอยู่ที่อาศัยหลักการรับรู้ภาพและพื้นการรับรู้เป็นภาพตัดกับพื้นเกิดจากความเปรียบเทียบต่างขององค์ประกอบหลักกับองค์ประกอบแวดล้อมในงานออกแบบหลักฐานของการออกแบบอีกประการหนึ่งได้แก่ หลักการจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุล (balance) ในทางทัศนการอาจเป็นไปได้ทั้งความสมดุลแบบสมมาตรและแบบอสมมาตรแม้ว่าหลักความสมดุลในรูปทรงของงานออกแบบไม่ได้มีจุดมุ่งหมายให้เกิดการรับรู้ความคงที่ตามที่เข้าใจกันในจิตวิทยา แต่ก็น่าจะมาจากมูลฐานในแนวความคิดทำนองเดียวกันกล่าวคือบุคคลมีแนวโน้มในการรับรู้สิ่งต่างๆ ในลักษณะที่คงที่ไม่ว่าจะเป็นความคงที่ทางวัตถุของตัวสิ่งนั้นๆเองอันเนื่องมาจากความคงที่ของรูปทรง ขนาด ความสว่าง สี หรือเป็นความคงที่ของตำแหน่ง ความคงที่เกิดขึ้นได้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมรอบๆ สิ่งนั้นที่สัมพันธ์กับสิ่งนั้นๆ สำหรับหลักการออกแบบที่ให้เกิดความสมดุลในทางทัศนการ ย่อมหมายถึงการที่ได้พิจารณาถึงอิทธิพลทั้งหมดของสภาวะแวดล้อมที่ประสานร่วมกันในสนามทัศนการ (visual field) จนได้ผลงานออกแบบที่ก่อให้เกิดการรับรู้เป็นสิ่งที่มีความสมดุลในรูปทรง

2.4.2.2 อิทธิพลที่มีต่อการรับรู้

บุคคลเลือกรับรู้ข่าวสารเพียงบางส่วนเท่านั้นจากข่าวสารทั้งหมดที่กระทบต่ออวัยวะสัมผัสบุคคลในแต่ละขณะมีจุดสนใจต่อข่าวสารตามความต้องการในการตอบสนองเป้าหมายของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ลักษณะเด่นเฉพาะของสภาพแวดล้อมมีส่วนในการช่วยให้รับรู้ได้ การดึงดูด

ความสนใจด้วยคุณสมบัติทางกายภาพจึงเป็นประเด็นสำคัญที่สถาปนิกพยายามจัดให้มีขึ้นในงานออกแบบ การเน้นให้มีจุดสนใจเป็นจุดเด่น (dominant) ของอาคารได้กลายเป็นหลักมูลฐานในการออกแบบ แม้ว่าจะต้องก่อให้เกิดเอกภาพ (unity) ในงานออกแบบด้วยก็ตาม สิ่งที่มีความเด่นชัดย่อมมีโอกาสได้รับเลือกในการรับรู้มากกว่าสิ่งที่มีลักษณะธรรมดาทั่วไป

อย่างไรก็ตาม ระดับของข่าวสารที่เหมาะสมต่อการเร้าความสนใจให้คงอยู่ น่าจะเป็นสิ่งที่นักออกแบบพึงยึดถือในการออกแบบ ส่วนสภาพแวดล้อมที่ให้อาคารมากเกินไป ก็อาจทำให้ผู้รับรู้ละทิ้งข่าวสารส่วนใหญ่ได้

ประสบการณ์ในอดีตของผู้รับรู้มีอิทธิพลสำคัญยิ่งต่อการรับรู้ของบุคคล บุคคลมีการเรียนรู้ผ่านความสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ในอดีตและสะสมไว้เป็นประสบการณ์ บุคคลเรียนรู้ว่าอาคารศาลากลางจังหวัดมีลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปอย่างไร หากได้เห็นอะไรในทำนองเดียวกัน ก็มักรับรู้ว่าเป็นอาคารศาลากลางก็ได้ นั่นย่อมหมายความว่า บุคคลเกิดความเข้าใจว่าเป็นอาคารอะไร โดยผ่านการรับรู้สัญญาณซึ่งเนาะจากสภาพแวดล้อม

งานออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพ ต้องมีความสอดคล้องกับประสบการณ์ในอดีตของบุคคลหรือกลุ่ม หากมีกลุ่มหลายๆ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมนั้นๆ จะต้องนำประสบการณ์ในอดีตของกลุ่มต่างๆ นั้นมาร่วมพิจารณาในการออกแบบด้วย ทำนองเดียวกันสำหรับระบบคุณค่าที่บุคคลยึดถือ ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่า นักออกแบบมักพยายามออกแบบที่คิดว่าเหมาะสมบนมูลฐานของประสบการณ์ และระบบคุณค่าของตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสุนทรียภาพของรูปทรง สิ่งสถาปนิกบรรจุออกแบบให้ดูสวยงาม แท้จริงแล้วบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่สถาปนิก อาจไม่ได้รับรู้อะไรในทำนองเดียวกันกับสถาปนิกก็ได้

ในการรับรู้บุคคลมุ่งไปที่จุดสนใจที่มีต่อข่าวสาร ในการออกแบบก็เช่นเดียวกันต้องจัดให้มีจุดสนใจที่เป็นจุดเด่นของอาคาร งานออกแบบอาจมีความซับซ้อนของรายละเอียดของรูปทรงต่างกัน ซึ่งหมายถึงการให้จำนวนข่าวสารที่ต่างกันด้วยและมีผลต่อการเร้าความสนใจในการรับรู้ และการที่บริบทสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ย่อมเป็นการชี้ให้เห็นว่าการออกแบบอาคารต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง การออกแบบยังต้องคำนึงถึงประสบการณ์ในอดีตของผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้รับรู้ด้วย เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องสัมพันธ์กันของประสบการณ์ไม่เกิดความผิดพลาดในการรับรู้

2.4.3 ทฤษฎีหรือแนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้และความหมายของที่ว่าง

Bruno Zevi (1975) หยิบยกทฤษฎีการค้นหาคำหมาย และความรู้อันพื้นฐานทางประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมชื่อ “ Einfuehlung ” (ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีความรู้สึกร่วม) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า อารมณ์ทางสุนทรียศาสตร์ มีองค์ประกอบมาจากการเผยความรู้สึกของผู้ดูแลงานต่อรูปทรงที่มองเห็น และได้ตอบออกมาซึ่งเป็นตัวสถาปัตยกรรมนั้น เป็นตัวบันทึกความรู้สึกเอาไว้ในรูปทรง และโครงสร้างต่างๆ การมองเห็นรูปลักษณะของสถาปัตยกรรม ทำให้เกิดปฏิกิริยาทั้งร่างกายและจิตใจทฤษฎี

“ Einfuehlung ” พยายามแปลความหมายทางศิลปะให้เป็นสัญลักษณ์ให้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางเรขาคณิต ดังนี้

เส้นนอน	เป็นเส้นขนานกับพื้นโลกตลอดเวลาขณะที่มนุษย์เคลื่อนที่ไปไม่มีปรากฏการณ์ดวงตาในเรื่องความยาว
เส้นตั้งแนวตั้ง	เป็นเส้นสัญลักษณ์ของการไม่สิ้นสุดของอารมณ์ความรู้สึกเป็นตัวแทนความสุข
รูปทรงเหลี่ยม	เป็นสัญลักษณ์ของการขึ้นสู่สวรรค์ ความเป็นอิสระ
รูปทรงลูกบาศก์	แสดงถึงความมั่นคง เป็นอันหนึ่งอันเดียว
รูปวงกลม	ให้ความรู้สึกถึง คุณภาพ ความสงบ สภาวะคงที่
รูปทรงกลมและโดม	แสดงถึงความสมบูรณ์แบบ บทสรุปสุดท้าย
รูปวงรี	มีการเคลื่อนตัวตลอดเวลารอบศูนย์กลาง 2 จุด ไม่สงบนิ่ง
รูปทรงเรขาคณิต	โปร่งทะลุภายในเป็นสัญลักษณ์ของการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดนิ่ง (Rob Krier. 1983 : 25)

2.4.4 ทฤษฎีการใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบ

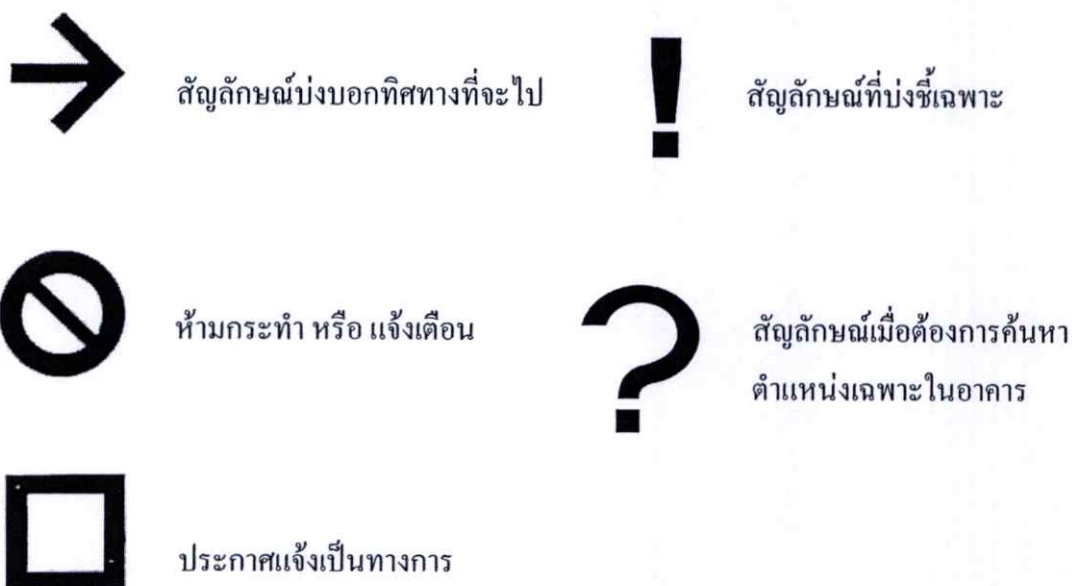
Charles B. Mcclender and Mick Blackistone (1983) กล่าวถึงทฤษฎีในการออกแบบกราฟิกเพื่อสื่อสารกับคนใน 2 ลักษณะคือ เพื่อบ่งบอกการใช้งานเช่น โปสเตอร์, สื่อจำพวก Advertising และ เพื่อบ่งบอกสภาพบริบทโดยรอบเช่นป้ายบอกทิศทาง, ป้ายเตือนภัย ด้วยภาษาภาพที่ชัดเจน, เข้าใจง่าย, เป็นมาตรฐาน สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบตามสภาพแวดล้อมและมีประสิทธิภาพสัญลักษณ์พื้นฐานที่สามารถปรับใช้ได้ง่าย

ในการออกแบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในอาคารสิ่งที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วย สี, รูปแบบตัวอักษร, ขนาดของป้าย, วัสดุ, รายละเอียดประกอบ, การติดตั้ง, รูปแบบของกราฟิก และตำแหน่งในการติดตั้งป้ายโดยแสดงรายละเอียดอาคารแต่ละส่วนของอาคารติดตั้งให้เห็นเมื่อเดินเข้าจากประตู ป้ายบ่งบอกทิศทางติดตั้งเมื่อมีทางแยกย่อย และป้ายระบุการใช้งานห้องติดตั้งที่ประตูแต่ละห้อง โดยการติดตั้งควรอยู่ระดับสายตาและมองเห็นง่าย (วุฒิชัย มณีอินทร์, การออกแบบกราฟิกในสภาพแวดล้อม. 2548)

ป้ายสัญลักษณ์ของไทย แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ได้ดังนี้

- ป้ายสัญลักษณ์บอกทิศทาง (Directional Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อข้อมูลข่าวสาร (Information Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อระบุสถานที่ แบ่งท้องที่ และเขตการปกครอง (Identifying Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแสดงลักษณะเฉพาะของเขตพื้นที่ บอกสถานที่ทางศิลปวัฒนธรรม และโบราณสถาน (Identifying and Landmark Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อควบคุม เตือนหรือบังคับ (Control Sign – Restrictive or Prohibitive Sign)

นักออกแบบงานกราฟิกในสภาพแวดล้อมจะมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับประเภทของงาน ด้านระบบการค้นหาเส้นทางต่างๆ way-finding System งานกราฟิกที่เกี่ยวกับป้ายบอกทาง งานออกแบบนิทรรศการหรืองานออกแบบด้านสถาปัตยกรรมภายใน เช่น ร้านค้าต่างๆ Retail shop โดยงานที่ออกแบบจะคำนึงถึงสภาพแวดล้อม Environment ความเกี่ยวข้องของผู้เข้าใช้พื้นที่ดังกล่าว ว่าสามารถเข้าใจหรือรับรู้ได้ว่ากราฟิกที่ปรากฏนั้น สามารถสื่อความหมายได้ตรงกับความเข้าใจของผู้ที่ได้พบเห็นว่ามีมากหรือน้อยเพียงไร สัญลักษณ์เป็นภาษาสากลอย่างหนึ่งที่นักออกแบบกราฟิกใน สภาพแวดล้อมนำมาเป็นองค์ประกอบในงานออกแบบร่วมกับงานออกแบบอื่นๆ เพื่อที่จะสร้างความหมายและความเข้าใจอีกทั้งสุนทรียภาพควบคู่กัน ไปตัวอย่างเช่น ป้ายบอกทางต่างๆ ในสนามบินนานาชาติ international airport ต้องสื่อความหมายต่างๆ ที่เป็นสากลเข้าใจง่าย สัญลักษณ์ ที่ปรากฏ ต้องเป็นสัญลักษณ์ภาพ Symbol ที่มีความเป็นสากล แต่องค์ประกอบอื่นๆ สามารถ แสดงออกถึง เอกลักษณ์ของภูมิภาคนั้นๆ หรือชาตินั้นๆ ได้อย่างควบคู่กัน ไปงานออกแบบกราฟิก ในสภาพแวดล้อม จะมีเรื่องของหลักการออกแบบพื้นฐาน Principle of Design ระบบป้าย สัญลักษณ์ Signage System มนุษยปัจจัย Human Factor การสื่อสารทางการมองหรือทางสายตา Visual communication พฤติกรรมการรับรู้ในสภาพแวดล้อม Environmental Perception การรับรู้ ภาพ Visual Perception ช่วงปลายศตวรรษที่ 12 ถึงปัจจุบัน ระบบป้ายสัญลักษณ์ได้เริ่มต้นจากการใช้ เครื่องหมายเพื่อสื่อถึงความเป็นเจ้าของหรือใช้เป็นตราสัญลักษณ์ประจำตัว อีกทั้งเป็นเครื่องหมาย ทางการค้า เครื่องหมายภาพได้ถูกใช้แสดงถึงการให้ข้อมูลทางการขนส่ง และเพื่อบอกสถานที่ต่างๆ อื่นๆ เช่น ป้ายชี้บอกทางที่พนักคนเดินทางโดยใช้วัสดุในท้องถิ่นนั้นๆ อาจจะเป็นแผ่นไม้ทาสี หรือป้าย เหล็กตัดที่เป็นรูปร่างอย่างง่ายๆ และจุดเด่นของป้ายต่างๆ จะใช้รูปภาพเป็นสื่อในการแสดง ความหมายมากกว่าการใช้ตัวอักษร เพราะผู้คนโดยส่วนใหญ่ยังรู้หนังสือน้อยเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ร่วมกัน และเมื่อเมืองต่างๆ มีความเจริญทางเศรษฐกิจมากขึ้น บทบาทของป้ายสัญลักษณ์ก็ใช้ใน วัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสารคมนาคมจึงเกิดการพัฒนารูปแบบของป้าย สัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการใช้งานอีกด้วย



ภาพที่ 2.5 การใช้สัญลักษณ์และการสื่อความหมายภายในอาคาร

ประเทศไทยได้เริ่มในรัชกาลที่ 5 มีการสร้างถนนและสะพาน เพื่อเชื่อมการสัญจรอย่างทางตะวันตกและได้มีการใช้ตราสัญลักษณ์หรือป้ายสัญลักษณ์ในการออกแบบป้ายสะพาน หรือป้ายชื่อถนนต่างๆ เช่น ถนนราชดำเนินนอก ถนนสีพระยา ส่วนป้ายบอกชื่อสะพานจะมีลักษณะเฉพาะที่เป็นป้ายอนุสรณ์มีตราประจำตัวหรือสัญลักษณ์ของผู้สร้างอยู่บนป้ายด้วย เช่น สะพานผ่านฟ้าลีลาศ มัชฌิมรังสรรค์ เฉลิมศรี เป็นต้น ต่อมาในรัชสมัยรัชกาลที่ 6 ได้มีการเดินรถประจำทางเกิดขึ้นก่อให้เกิดป้ายสัญลักษณ์บอกทิศทาง Directional เป็นแบบป้ายลูกศร ซึ่งทางแบบไม่มีข้อความ ภาพลูกศรเป็นสื่ออ่อนบนพื้นสีเข้มตามแบบยุโรป และต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 8 ได้มีการใช้ป้ายควบคุมหรือบังคับ Restrictive or Prohibitive ได้แก่ ป้ายบอกตำแหน่งรถประจำทางเป็นอักษรไทย และป้ายกำหนดเขตจอดรถอักษโรมัน คือป้าย P parking ตัวป้ายเป็นวงกลมทำด้วยโลหะตามแบบยุโรป และยังคงใช้มาจนกระทั่งปัจจุบันป้ายสัญลักษณ์ของไทย แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ ได้ดังนี้ (อ้างอิงในเอื้อเอ็นดู ดิสกุล ณ อุทธยา : 6)

- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อบอกทิศทาง(Directional Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร(informational Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อระบุสถานที่ แบ่งท้องที่ และเขตการปกครอง(Identifying Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแสดงลักษณะเฉพาะของเขตพื้นที่ บอกสถานที่ทางศิลปวัฒนธรรม และโบราณสถาน(Identifying and Landmark Sign)
- ป้ายสัญลักษณ์เพื่อควบคุม เตือน หรือบังคับ(Control Sign –Restrictive or Prohibitive sign) เกณฑ์ในการออกแบบสัญลักษณ์ภาพมาตรฐาน ISO
- ระบุหลักฐาน ความต้องการสัญลักษณ์ภาพ ในบริเวณพื้นที่นั้นอย่างชัดเจน

- พิจารณาสัญลักษณ์ภาพที่ใช้อยู่เดิม หรือกำลังดำเนินการอยู่บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องหรือพื้นที่ใกล้เคียง
- วิเคราะห์องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์
- ระบุความต้องการอย่างชัดเจน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดทำสัญลักษณ์ภาพ ดำเนินการ จัดหาข้อมูลและหลักฐานเพื่อกำหนดองค์ประกอบและที่ตั้งและเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ออกแบบรูปทรงสัญลักษณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
- ทดลองการอ่านของสัญลักษณ์ภาพและอักษรเพื่อความเข้าใจและการรับรู้
- เปลี่ยนแปลงและแก้ไขสัญลักษณ์ภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในกรณีที่เป็น

สัญลักษณ์ภาพ เป็นความร่วมมือระดับนานาชาติเพื่อเป็นการสื่อสารร่วมกัน ดังนั้นสัญลักษณ์ภาพจึงได้รับการพัฒนาที่เป็นระบบ และมีวัตถุประสงค์การใช้งานเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของระบบนำทาง Way Finding System ซึ่งจุดประสงค์ของระบบนี้คือ ช่วยให้ผู้คนไปถึงที่หมายเมื่ออยู่ในพื้นที่ขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน โดยการใช้ระบบชี้นำทาง Directional Graphic System เป็นระบบที่ทำการออกแบบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบอกทิศทาง คำสั่ง และข้อมูลอย่างมีระบบและเหตุผล อีกทั้งคำนึงถึงวัสดุในการผลิต การติดตั้งระบบภาพชี้นำทาง ซึ่งก็คือ การสร้างระบบป้ายสัญลักษณ์ขึ้นมา

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์การใช้รหัสสี สำหรับสัญลักษณ์มาตรฐาน ISO (Color Coding)

รหัสสี	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
แดง	หยุด	เครื่องหมาย สัญญาณหยุด
	มีอันตราย	อุปกรณ์ดับเพลิง
	กิจกรรม	ป้ายฉุกเฉิน
เหลือง	เตรียมตัว	สัญญาณไฟเตือนภัย
	ระวังภัย	เครื่องหมายป้ายเตือน
เขียว	ความปลอดภัย	ทางออก เส้นทางที่ปลอดภัย
		สัญญาณปลอดภัย เดินหน้า
		ใช้กับคน ยานพาหนะ
ฟ้า	ข้อมูล	ป้ายแจ้งข่าวสาร

2.5 ทฤษฎีการใช้พื้นที่เพื่อการประชุมและหลักการจัดนิทรรศการทั่วไป

2.5.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ

ปัจจุบันนี้ คำว่า นิทรรศการ มีผู้นำไปกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง ทั้งในแง่ของการประชาสัมพันธ์การเผยแพร่ข่าวสาร การศึกษา ตลอดจนธุรกิจการค้า จนบางครั้งทำให้เข้าใจความหมายของคำว่า นิทรรศการ ไขว้เขวไปจากความหมายที่เป็นจริงอย่างไรก็ดี นิทรรศการนั้นเป็นสื่อแบบประสม (Multi-media) ของขบวนการติดต่อสื่อสาร เป็นกิจกรรมสำคัญที่ช่วยให้การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่บรรลุผลตามความมุ่งหมาย จึงกล่าวได้ว่าเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่นักประชาสัมพันธ์จะนำกิจกรรมนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานของตน

ความหมายนิทรรศการ (exhibition) โดยทั่วไปคือการจัดนำเอาภาพถ่าย ภาพเขียน สติ๊กเกอร์ แผนที่ หรือ วัสดุกราฟฟริกอื่นๆ ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง โสตทัศนอุปกรณ์บางประเภท เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง (slide) มาจัดแสดงพร้อมคำบรรยายประกอบ การอภิปรายและการสาธิตในเรื่องต่างๆที่น่าสนใจ หรือกำลังอยู่ในความสนใจของกลุ่มประชาชนที่เลือกมาเป็นเป้าหมาย

คำที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่านิทรรศการอีกคำหนึ่ง คือคำว่า (display) หมายถึง การจัดการแสดงภาพและวัตถุเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขนาดย่อมกว่านิทรรศการ และมุ่งผลต่อกลุ่มเป้าหมายในวงจำกัด เช่น ดิสเพลย์ หนังสือใหม่ในห้องสมุด ดิสเพลย์วันเข้าพรรษา เป็นต้น

นอกเหนือจากขนาดและกลุ่มที่เป็นข้อแตกต่างอันเห็นได้ชัดระหว่างนิทรรศการกับดิสเพลย์แล้ว ลักษณะหรือขบวนการของการสื่อความหมายก็ยังคงแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง

นิทรรศการมีลักษณะเป็นการสื่อความหมายสองทาง (two-way communication) ระหว่างสถาบันผู้จัดนิทรรศการ กับประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่มาชม กล่าวคือผู้ชมสามารถสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้จัดถึงเรื่องราวความเป็นไปของการจัดแสดงได้

ส่วนดิสเพลย์นั้น เป็นการสื่อความหมายแบบเอกวิถี หรือแบบทางเดียว (one-way communication) มีความหมายเพียงเพื่อชี้แจงแถลงข่าว รายงานเรื่องราวเหตุการณ์หรือชักชวนให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ในวงการธุรกิจการค้า ก็มีการจัดกิจกรรมบางอย่างที่คล้ายกับการจัดมหกรรมสินค้า (exposition) การแสดงสินค้า (trade fair) หรือ trade show และการจัดมุมแนะนำสินค้า (window show) ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้ว จะเห็นว่างานมหกรรมสินค้าก็ดี หรืองานแสดงสินค้าก็ดี ผู้จัดมุ่งแนะนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใหม่หรือขายสินค้าของตนเท่านั้น มิได้มุ่งผลในแง่การประชาสัมพันธ์มากนัก จึงไม่จัดเป็นนิทรรศการ

2.5.2 ประเภทของนิทรรศการ

การจัดแยกประเภทของนิทรรศการนั้น อาจทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้
แบ่งตามสถานที่

ก.) นิทรรศการกลางแจ้ง (outdoor exhibition) เป็นนิทรรศการที่มีขนาดใหญ่ มีผู้ร่วมแสดงหรือขอบข่ายงานแสดงกว้างขวาง ใช้เวลาการแสดงยาวนาน มุ่งให้กลุ่มประชาชนเป้าหมายจำนวนมากได้ชม จึงต้องจัดแสดงกลางแจ้ง อาจจัดสร้างเป็นศาลา ปะรำ หรือใช้พื้นที่ ฟ้าใบคลุมอย่างง่ายและประหยัดก็ได้ นิยมยกพื้นสูงเหนือระดับพื้นดินเล็กน้อย

ข.) นิทรรศการในร่ม (indoor exhibition) เป็นนิทรรศการขนาดย่อม ความมุ่งหมายแคบลงมา มุ่งกลุ่มเป้าหมายจำนวนจำกัด ระยะเวลาการแสดงสั้นกว่านิทรรศการกลางแจ้ง ส่วนมากมักอาศัยห้องโถงหรือห้องประชุมในอาคารเป็นที่จัด ถ้าจำเป็นก็อาจใช้ห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดาทั่วไปก็ได้

แบ่งตามลักษณะความคงทนถาวร

ก.) นิทรรศการถาวร (permanent exhibition) จัดแสดงเรื่องราวสาระที่เกิดขึ้นแน่นอนแล้ว เช่น เรื่องทางประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของสิ่งต่างๆ ซึ่งการแสดงดังกล่าวต้องใช้เวลานาน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ชมหรือกลุ่มประชาชนที่เลือกเป็นเป้าหมายเข้าศึกษาได้ตลอดเวลา

ข.) นิทรรศการชั่วคราว (temporary exhibition) จัดแสดงเกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้นเร่งด่วน แผนงาน หรือความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์

ค.) นิทรรศการหมุนเวียน (traveling exhibition) เป็นนิทรรศการที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงในที่หลายๆแห่งหมุนเวียนกันไป โดยมุ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าชมหรือประชาชนเพราะว่าหากจัดแสดงไว้ในที่แห่งเดียวกันแล้ว ผู้ชมจะไม่สามารถเดินทางไปชมได้ทั่วถึงซึ่งขบวนการในการจัดทำนิทรรศการประเภทนี้ยุ่งยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยขณะขนย้ายและค่าขนส่ง ติดตั้งด้วย

แบ่งตามจุดมุ่งหมาย

ก.) นิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์ จะเห็นได้ว่าการจัดนิทรรศการนั้นก็คือขบวนการสื่อความหมายจากผู้จัดหรือสถาบัน ไปสู่กลุ่มประชาชนเป้าหมายผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ประเภทต่างๆ ที่เหมาะสม สนับสนุนซึ่งกันและกัน นิทรรศการที่ติดจะต้องคำนึงถึงกลุ่มประชาชนเป้าหมายจะได้รับไม่ใช่สิ่งที่ตัวผู้จัดจะได้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว กล่าวคือจะต้องตั้งเป้าหมายแน่นอนว่าต้องการให้ผู้ชมหรือกลุ่มประชาชนเป้าหมายได้รับอะไรจากการมาชมนิทรรศการบ้างซึ่งโดยมากก็จะแฝงความรู้ไว้ไม่มากก็น้อย

ข.) นิทรรศการเพื่อการศึกษา การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาให้ความรู้กับนักเรียนสามารถจัดได้ในห้องเรียน ภายนอกอาคาร ในอาคารหรือในมหาวิทยาลัยก็ได้

ค.) นิทรรศการเพื่อการส่งเสริมการขาย การจัดนิทรรศการเพื่อการส่งเสริมการขายของบริษัท หรือร้านค้า มักนิยมจัดใน โรงแรม เพราะสะดวกมีสถานที่กว้างขวาง และเป็นที่รู้จักดีของคนทั่วไป

2.5.3 หลักการและขั้นตอนการจัดนิทรรศการ

2.5.3.1 วัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น เกณฑ์วัดผลความสำเร็จที่นิยมใช้อันดับแรกคือ วัตถุประสงค์ซึ่งไม่ว่าจะจัดเรื่องอะไร ผู้จัดย่อมต้องการให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ เช่น ถ้าจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าก็ย่อมมุ่งหวังเพื่อเพิ่มสัดส่วนทางการตลาดให้แก่สินค้าของตนเอง ถ้าจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา ก็ย่อมคาดหวังให้ผู้ชมได้รู้จักใช้ยาอย่างถูกต้องปลอดภัย เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. เพื่อให้การศึกษาในด้านต่างๆแก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย
2. เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเหตุการณ์ ต่างๆ และประชาชนสัมพันธ์กิจกรรมของสถาบันให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้
3. เพื่อกระตุ้นเร้ากลุ่มประชาชนเป้าหมายให้ร่วมมือกับสถาบัน หรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติของกลุ่มประชาชนเป้าหมายที่มีต่อสถาบัน ไปในทางที่พึงประสงค์
4. เพื่อสร้างความบันเทิงสนุกสนาน ความพึงพอใจแก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย

2.5.3.2 ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ

1. **ขั้นวางแผน**
 - ตั้งหัวเรื่อง
 - วัตถุประสงค์
2. **การเตรียม**
 - รวบรวมแนวความคิด
 - กำหนดสถานที่
 - กำหนดกิจกรรมสำหรับผู้เข้าชม
 - ออกแบบ
 - ทำแผนผังที่ติดตั้ง
 - ทำตัวอักษรชื่อนิทรรศการและสัญลักษณ์ที่ต้องการ
3. **การจัดทำ**
 - แสวงหาบุคลากร
 - จัดหาวัสดุอุปกรณ์
 - ก่อสร้างและปฏิบัติงาน

4. การประชาสัมพันธ์
 - วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์
 - ไปสเตอร์ สติกเกอร์
 - เอกสารแจกและแผ่นพับ
5. การนำเสนอ
 - พิธีเปิด
 - สาธิตและกิจกรรมประกอบ
6. การประเมินผล
 - สังเกตพฤติกรรมผู้เข้าชม
 - แจกแบบสอบถาม
7. การติดตาม
 - รายงานผลทางสื่อมวลชน
 - ทำเอกสารรายงาน

2.5.3.3 หลักในการจัดแสดง

ในการออกแบบนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะทำให้ นิทรรศการ น่าสนใจในเบื้องต้นก็คือ วิธีการถ่ายทอดสาระของการจัดแสดง ซึ่งมีหลักการพื้นฐานที่ผู้จัดต้อง คำนึงถึงดังนี้

1. เน้นความสำคัญของวัตถุ โดยให้คำบรรยาย หรือส่วนประกอบอื่นๆ เป็นเพียง องค์ประกอบที่ช่วยเสริมวัตถุให้เด่นชัดขึ้น การจัดแสดงที่เน้นองค์ประกอบด้านเทคนิคต่างๆ จึงเป็น การจัดแสดงที่ผิดหลักการ
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง โดยใช้คำบรรยายที่สื่อความหมายครอบคลุม ความสำคัญของวัตถุและชัดเจนในตัวเอง ซึ่งจะใช้เทคนิคอย่างใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ เรื่องที่จัดแสดง
3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวไป ตามลำดับจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยแบ่งเป็นหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย
4. การจัดแสดงต้องยึดหลักการจัดอย่างง่ายๆ คือไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดาร แต่จะต้องออกแบบให้พอเหมาะ ถ้าหากจัดให้เกะกะไม่เป็นระเบียบหรือซับซ้อน จะเป็นความลด ความสำคัญของเรื่อง คนดูจะเบื่อหน่าย ขาดความสนใจและไม่เกิดความประทับใจ ฉะนั้นควรยึด หลักจัดอย่างง่ายๆ ให้ผู้ชมไม่รู้สึกรำคาญ พร้อมทั้งได้รับความเพลิดเพลินไปพร้อมด้วยกัน
5. การรักษาความปลอดภัย ให้แก่วัตถุ เช่น การติดสัญญาณเตือนภัย การป้องกัน อัคคีภัย การป้องกันการโจรกรรม และการควบคุมอุณหภูมิและฝุ่นละออง เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย ใดๆ แก่วัตถุ

2.5.3.4 หลักในการออกแบบนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการ ถ้าจะให้ดึงดูดสายตาผู้ชมแล้ว ผู้จัดจะต้องยึดหลักในการออกแบบเพื่อสร้างความสมดุลของโครงสร้างงานแต่ละส่วนให้มีความหมายสมบูรณ์ในตัวเองดังต่อไปนี้

1. ความเด่น อันได้แก่ ความเด่นของเส้น ทิศทาง รูปแบบ รูปร่าง ขนาดและสี เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชม

2. ความสมดุล โดยเราอาจจัดนิทรรศการให้มีความสมดุลด้วยวิธีการ 2 แบบ คือ

ก.) การจัดส่วนสองข้างของแบบที่แสดงให้เท่ากัน

ข.) การจัดส่วนของแบบที่แสดงให้มีความสมดุลทางด้านสายตาหรือความรู้สึก

3. ความต่อเนื่องกลมกลืนในการจัดแสดง การจัดให้มีความต่อเนื่องกลมกลืนกันจะทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกเบื่อหน่าย พึงจำไว้ว่าอย่าทิ้งให้ความคิดของผู้ชมกระโดดเป็นห่วงเพราะจะทำให้ความสนใจสับสน เบื่อหน่าย และถ้าต้องการจัดให้มีความงดงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ด้วยควรพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

- ความกลมกลืนกันในรูปแบบ ซึ่งรวมเรื่องของเส้น รูปร่าง สี ที่วางอันแสดงให้เห็นความคิดและจุดมุ่งหมายของงานได้อย่างชัดเจน

- ความกลมกลืนกันในเรื่องของพื้นผิว

- ความกลมกลืนกันในเรื่องของขนาดและทิศทาง

4. สัดส่วน เป็นความสัมพันธ์ ของขนาดและจำนวนขององค์ประกอบต่างๆ ซึ่งควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความทึบขึ้น คือ อย่าจัดวางสิ่งของแน่นมากจนไม่มีช่องว่าง เพราะจะทำให้ดูรกไม่โปร่งตา ทั้งยังทำให้ความคิดความสนใจสับสน เกิดความรู้สึกอึดอัดและสัดส่วนที่เวลานี้ก็ไม่ได้หมายความว่าเพียงแต่รูปร่าง ขนาด หรือระยะห่างของวัตถุที่จัดแสดงเท่านั้น หากแต่รวมถึงตัวอักษรที่ใช้อธิบายด้วย

5. การเน้น ต้องเน้นตรงจุดสำคัญให้เด่นที่สุด เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความคิดรวบยอดขึ้นมา ในการที่จะแสดงจุดเด่นนั้น ผู้ออกแบบต้อง ตั้งคำถามว่าต้องการเน้นย้ำอะไร ที่ไหน อย่างไร มากน้อยเพียงใด ซึ่งมีวิธีการเน้นจุดเด่นดังนี้

- เน้นด้วยเส้น ใช้เส้นนำสายตาไปที่จุดที่ต้องการให้เห็น เช่น การโยงเส้นจากวัตถุที่แสดงไปสู่ข้อความที่ต้องการให้ผู้ชมทราบ

- เน้นด้วยสี โดยการใช้วัสดุที่มีสีเด่นสะดุดตาหรือใช้สีเป็นฉากหลัง ซึ่งอาจใช้สีเรียบสะอาดตา หรือใช้สีกลุ่มเดียวกันแต่ต่างระดับกันช่วย เพื่อให้วัสดุเด่นขึ้นมาหรือสีตัดกัน

- เน้นด้วยการใช้ช่องว่าง โดยนำวัตถุจัดแสดงที่ต้องการเน้น คิดตั้งไว้ในตำแหน่งที่เด่น เช่น การติดภาพไว้บนผนังเพียงภาพเดียว การวางงานประติมากรรมเพียงชิ้นเดียวในห้องที่เปิดโล่ง

2.5.4 การออกแบบห้องแสดง

การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องทำหลังจากที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยปกติห้องแสดงนิทรรศการมักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและรูปแบบอยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นความสนใจของประชาชน ดังนั้นเมื่อมีการจัดแสดงหมุนเวียนเรื่อยๆเช่นนี้ ผู้ออกแบบห้องแสดงจึงต้องปล่อยให้ห้องแสดงที่อิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในห้องได้ง่าย โดยนอกจากการวางแผนผังแบบไม่จำกัดแบบแน่นอนตายตัว เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงแนวการจัดแสดงตามความมากน้อยของเนื้อหาเรื่องราวที่นำเสนอได้แล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือ การออกแบบนั้นต้องเร้าให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากศึกษาค้นคว้าความอยากรู้อยากเห็นเป็นคุณสมบัติของมนุษย์ ฉะนั้นในการจัดห้องแสดงจึงมีวัตถุประสงค์สำคัญประการแรกคือ กระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุดคือ การให้ความรู้แก่ประชาชนผู้เข้าชม ซึ่งหากห้องแสดงมีแต่ความงามหรือให้แต่ความเพลิดเพลินเท่านั้น ย่อมไม่เพียงพอ ต้องมีการกระตุ้นประชาชนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น โดยออกแบบห้องแสดงให้เร้าใจเป็นขั้นเป็นตอน ไม่โล่งเกินไป ตัวอย่างเช่นการออกแบบให้เดินเข้าไปในห้องตอนที่หนึ่งก็สามารถเห็นตอนที่สองสามตามลำดับ ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอ้างว้าง และไม่เข้าใจ ในขณะเดียวกัน ห้องแสดงที่เรียงเป็นแถวยาวโดยไม่มีขั้นตอนก็ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมเช่นกัน

คำอธิบายวัตถุก็เป็นส่วนสำคัญ ที่กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของประชาชนผู้เข้าชมได้ โดยห้องแสดงที่มีการตั้งคำถามกับผู้เข้าชม จะสามารถดึงดูดให้หยุดอ่านเพื่อหาคำตอบ ได้ดีกว่าห้องแสดงที่มีแต่คำบรรยาย ในขณะที่เดียวกัน ผู้จัดแสดงสามารถนำคุณสมบัติในความอยากรู้อยากเห็นของผู้เข้าชมไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาหาวิธีการออกแบบห้องแสดงอย่างเหมาะสม การจัดห้องแสดงไม่ว่าชนิดใดก็ตามจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์เกี่ยวกับความงาม ความเพลิดเพลิน และเร้าความสนใจ ไม่เช่นนั้นแล้ว การจัดแสดงก็คงไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร

ในการออกแบบห้องแสดง สิ่งที่จะช่วยจัดรูปแบบให้ห้องแสดงได้ดีที่สุดก็คือ แผง (panel) ซึ่งมีอยู่หลากหลาย อาทิ แผงที่ทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรืออาจเป็นแผงที่ทำด้วยโครงไม้บุด้วยผ้า โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะใช้จัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนในแผงเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน และในการจัดวางแผงยกย่องไปมานั้นควรเรียงลำดับของเรื่องที่จัดแสดงให้เหมาะสม ซึ่งการพิจารณาในจุดนั้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ

การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงไม่ว่าถาวรหรือชั่วคราวก็ตาม ควรจัดให้ห้องไม่โล่งจนมองดูแล้วเกิดความอ้างว้าง เพราะจะทำให้ผู้ชมเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ทันได้ใช้เวลาพิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆมากเท่าที่ควร ท้ายที่สุดเมื่อเดินจบห้องแสดงแล้วจะไม่ได้รับรู้สิ่งทีนิทรรศการจะสื่อให้จากการเข้าชมเลย อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจว่าจะวางแผงจัดแสดงมากน้อย

เพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับหัวข้อย่อยในโครงเรื่องใหญ่ว่ามีมากน้อยเพียงใด และวัตถุประสงค์แสดงชิ้นใดบ้างที่ควรแยกจัดแสดงโดยลำพัง เพื่อเพิ่มความสว่าง

2.5.4.1 ลักษณะของห้องจัดแสดงที่นิยม มีดังนี้คือ

1. ห้องแสดงแบบธรรมดา คือห้องแสดงที่มีหน้าต่าง ซึ่งอาจจะเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างเพียงด้านเดียว แล้วใช้แสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. ห้องแสดงแบบยกพื้น โถง เป็นห้องแสดงแบบเก่า นิยมสร้างกันมากในยุโรป และอเมริกา คือมีห้อง โถงชั้นล่าง ซึ่งบันไดเป็นห้อง โถงที่สามารถมองเห็นชั้นล่างได้ตลอด
3. ห้องแสดงแบบหอประชุมใหญ่ เป็นห้องขนาดใหญ่มีหน้าต่างทั้งสองด้าน
4. ห้องแสดงแบบเจลิยง คือจัดเจลิยงให้เป็นที่แสดงงาน อาจะจัดเป็นเจลิยง การแสดง เป็นบันไดเวียนจากพื้นชั้นล่างจนถึงยอดอาคาร โดยใช้แสงธรรมชาติและแสงไฟช่วย
5. ห้องแสดงที่ใช้แสงจากหลังคา เช่นห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ซึ่งในอดีตอาจเป็นปัญหาสำหรับสถาปนิกในการควบคุมความหนักเบาของแสง แต่ในปัจจุบันสามารถใช้แสงไฟฟ้าประดิษฐ์ทดแทนได้
6. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง นิยมกันมากในประเทศทางตะวันตก โดยปล่อยเนื้อที่ว่างไว้สำหรับดัดแปลงจัดนิทรรศการได้ตามต้องการ

2.5.5 การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ

การสื่อสารทุกรูปแบบจะได้ผลดีหรือไม่ย่อมต้องอาศัยการวิเคราะห์ประชาชนที่เป็นเป้าหมายของสื่อ นั้นอย่างรอบคอบ โดยยึดหลักจิตวิทยาของการรับรู้ และหลักจิตวิทยาสังคม การวางแผนสำหรับนิทรรศการก็เช่นกัน ผู้จัดจะต้องออกแบบให้ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายรับรู้ได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่าย โดยสิ่งที่จัดแสดงจะต้องสอดคล้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการของผู้รับสาร จึงจะได้ผลดี ดังนั้นการวางแผนนิทรรศการจึงต้องคำนึงถึงผู้ชมเป็นหลักสำคัญที่สุดอันดับแรก เพราะการคำนึงถึงผู้ชมในด้านรสนิยม และทัศนคติจะเป็นเครื่องพิจารณาไปถึงเรื่องอื่นๆ อีก เช่น คุณสมบัติ คุณภาพ ขนาด ระยะเวลาการแสดง และการนำเสนอว่าควรจะเป็นอย่างไร

นิทรรศการที่ดีต้องพิจารณากันหลายๆด้าน ความสำเร็จของนิทรรศการมิได้อยู่ที่จำนวนผู้ชมนิทรรศการที่ดีไม่จำเป็นต้องเป็นงานที่มีคนดูมากที่สุด แต่อยู่ที่นิทรรศการนั้นสามารถถ่ายทอดความรู้สึกแรงเร้าให้ความรู้ ความบันเทิงแก่ผู้ชมได้มากที่สุดหรือไม่มากกว่า

2.5.5.1 การวางแผนเกี่ยวกับผู้ชม

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า นิทรรศการที่ดีมิได้หมายถึงนิทรรศการที่มีคนสนใจชมมากแต่ผู้ชมก็เป็นจุดตัดสินใจที่สำคัญของนิทรรศการ หากผู้จัดคาดการณ์จำนวนผู้สนใจเข้าชมนิทรรศการได้ใกล้เคียงก็จะมีประโยชน์ต่อการวางแผนงานด้านอื่นๆซึ่งสิ่งสมควรพิจารณาในประเด็นนี้มีดังนี้

1. จำนวนผู้เข้าชม ผู้จัดต้องประเมินความสนใจของกลุ่มเป้าหมายเปรียบเทียบกับนิทรรศการ เพื่อประโยชน์ในการคาดการณ์จำนวนผู้เข้าชมให้ใกล้เคียง อันจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการเตรียมความพร้อมในด้านอื่นๆ

2. องค์ประกอบของผู้ชม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ระดับสติปัญญา และลักษณะความสนใจ ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จะเป็นเครื่องช่วยในการวางแผนงานการจัดนิทรรศการให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

3. เวลาที่ใช้ในการชม ผู้วางแผนต้องพยายามประมาณเวลาที่ใช้ในการชมให้ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยอาศัยการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของกลุ่ม ระดับสติปัญญา ทักษะ และอายุของผู้เข้าชม

4. ช่วงเวลาที่จัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งถ้าหากบังเอิญไปตรงกับเหตุการณ์หรือวันประเพณีควรจะต้องวางแผนจัดวันเปิดและวันปิดการแสดงผลให้เหมาะสม

2.5.5.2 การวางแผนเกี่ยวกับเนื้อหา

นิทรรศการจะจัดในเรื่องใดก็ตาม เนื้อหาจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจในเบื้องต้น ซึ่งผู้จัดต้องวางแผนการจัดให้อยู่ในวิสัยที่จะทำได้ดีภายในเวลาที่กำหนด ยิ่งถ้าเป็นการจัดนิทรรศการที่มุ่งถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการด้วยแล้ว การจะบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้จัดที่จะจัดให้ผู้ชมสนใจ โดยเสนอเนื้อหาที่ได้อย่างเหมาะสมและชวนดู แต่เป็นที่น่าเสียดายว่านิทรรศการจะต้องหมายถึงโอกาสที่คนทั่วไปจะได้เห็นและเกิดความพอใจ เกิดแรงกระตุ้นและความรู้ หรืออย่างน้อยที่สุดได้รับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสามประการนี้ ฉะนั้นการจัดนิทรรศการควรมีมากกว่าการเก็บรวบรวมวัตถุสิ่งของมาใส่ตู้แสดงให้คนดู หรือนำเอาภาพวาดหรือภาพถ่ายมาแขวนไว้ตามฝาผนัง การจัดจะต้องให้เข้ากันกับเรื่อง ต้องจัดอย่างมีวัตถุประสงค์ ไม่ว่าเนื้อหาจะเกี่ยวกับเรื่องอะไรผู้จัดนิทรรศการจะต้องจัดด้วยความแน่ใจว่าจัดแล้วผู้ชมรู้เรื่อง โดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้เป็นส่วนประกอบ

2.5.5.2.1 ความน่าสนใจของเนื้อหา

ในข้อนี้มีได้หมายความว่านิทรรศการที่ดีจะต้องมีเนื้อหาที่ผู้ชมคุ้นเคยและสามารถให้ความบันเทิงใจสูงสุดแก่ผู้ชมได้ และมีได้หมายความว่า จะต้องให้สอดคล้องกับรสนิยมของสังคมเสมอไป แต่หมายถึงเนื้อหาของนิทรรศการที่จัดแสดงนั้น ถูกนำเสนอได้อย่างเหมาะสมจนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้ชมและสร้างความพอใจ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายได้มากน้อยเพียงไร อย่าลืมน่าสนใจของนิทรรศการอยู่ที่การใช้ของจริง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีติดอยู่แล้วแต่อย่างไรก็ตามเราก็ต้องพิจารณาด้วยว่ามีสิ่งอื่นที่จะเสนอเนื้อหาดังกล่าวได้ดีกว่านิทรรศการหรือไม่ เพราะผลจากการจัดนิทรรศการใหญ่ๆ หลายแห่งแสดงให้เห็นว่าการจัดในเรื่องที่บทความ หนังสือ หรือเอกสารประกอบภาพสามารถอธิบายได้ดีเทียบเท่าหรือดีกว่าจะไม่

น่าสนใจ ยิ่งถ้าพูดถึงนิทรรศการถาวรแล้วจะเห็นได้ว่า สถาบันเกือบทุกแห่งยึดถือนโยบายในการหลีกเลี่ยงเรื่องจากบทความเสมอ อย่างไรก็ตามนิทรรศการกับสิ่งพิมพ์ก็เป็นสิ่งที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน

2.5.5.2.2 ความมุ่งหมายของการจัด

นิทรรศการด้านธุรกิจการค้ามักจัดเพื่อการประชาสัมพันธ์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ของตน เนื้อหาที่จะแสดงมักเลือกได้ง่าย ตัวอย่างเช่น บริษัททอผ้า อาจใช้เนื้อหาที่แสดงถึงขั้นตอนการทอผ้าไหม หรือแนะนำตราที่มีชื่อเป็นตัวแทนของสินค้า ซึ่งปัจจุบันจะพบว่าบริษัทหลายแห่งสนใจจัดนิทรรศการด้านวิชาการจริงๆ เพื่อเผยแพร่ตามโรงเรียน พิพิธภัณฑ์สถานและสถาบันต่างๆ โดยมีชื่อผลิตภัณฑ์ของตนแทรกไว้เพียงเล็กน้อย

2.5.5.2.3 หัวเรื่องใหญ่และเนื้อเรื่องย่อย

หัวเรื่องใหญ่หรือชื่อเรื่องของนิทรรศการก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงหลังจากพิจารณาความมุ่งหมายของการจัดไปแล้ว เพราะจะเป็นสิ่งที่แจ้งแก่ผู้คนที่นิทรรศการนี้จัดเกี่ยวกับอะไร ตรงกับความต้องการ ความสนใจที่เขาควรจะไปดูหรือไม่ และเป็นการกำหนดขอบเขตการจัดแสดงสำหรับผู้จัดว่าภายใต้หัวเรื่องใหญ่จะมีเนื้อหาย่อยอะไรบรรจุอยู่บ้าง สำหรับหัวเรื่องใหญ่นั้น ควรตั้งชื่อให้น่าสนใจ ในขณะเดียวกันก็ให้ความหมายครอบคลุมเนื้อหาย่อยที่จะจัดแสดงได้ครบถ้วนด้วย การตั้งชื่อให้น่าสนใจมีหลายวิธีนอกจากตั้งตรงๆ เช่น นิทรรศการ “ผ้าไทยและเครื่องจักสาน” ก็อาจตั้งชื่อให้ดูแปลกออกไป เช่น “หัวตระกร้า นุ่งผ้าไหม” เมื่อได้หัวเรื่องใหญ่แล้ว จะต้องพิจารณาต่อไปว่าภายใต้หัวเรื่องนี้ เนื้อหาย่อยที่เราจะแสดงมีอะไรบ้าง เนื้อหาย่อยนี้เปรียบเสมือนบทต่างๆของหนังสือ ในขณะที่หัวเรื่องใหญ่คือชื่อหนังสือมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในเรื่องเนื้อหาย่อยก็คือ จะต้องอยู่ในขอบเขตของหัวเรื่องใหญ่ และมีหัวข้อย่อยจำนวนพอสมควร นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาด้วยว่ามีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องวางลำดับหัวข้อย่อย เพราะบางครั้งผู้ชมจะเข้าใจนิทรรศการทั้งหมดได้เมื่อดูตามลำดับก่อนหลัง เหมือนกับอ่านหนังสือไปที่ละบทตามลำดับนั่นเอง ฉะนั้นการจัดทิศทางเดินของผู้ชมก็มีส่วนช่วยทำให้เกิดความเข้าใจได้

2.5.5.2.4 ความเป็นเอกภาพของเรื่องที่จัด

การจัดนิทรรศการที่ปะปนกันหลายเรื่องหรือหลายวัตถุประสงค์ย่อมเป็นการไม่สมควร แม้ว่าจัดเสนอได้เป็นอย่างดี แต่อย่าลืมว่านิทรรศการที่หลากหลายอาจทำให้ผู้ชมได้รับแรงกระตุ้นหรือความพอใจเพียงเล็กน้อยในแวดวงของงานด้านพิพิธภัณฑ์นั้น ข้อนี้เป็นความจริงเพราะพิพิธภัณฑ์มีวัตถุประสงค์และเนื้อหามากมาย ทำให้การจัดยุ่งยากซับซ้อน จึงมีอยู่บ่อยครั้งที่พิพิธภัณฑ์จัดในเรื่องที่ทำได้ไม่สมบูรณ์

2.5.5.2.5 กลุ่มผู้สนใจ การรวมกลุ่มกันของเอกชนหรือกลุ่มผู้สนใจตามท้องถิ่น

การจัดนิทรรศการที่ต้องการดึงดูดให้คนกลุ่มใหม่ๆ เปลี่ยนหน้ากันมาเยี่ยมชมสถาบัน ด้วยการจัดแสดงสิ่งแปลกใหม่ ตั้งแต่เรื่องแร่ธาตุไปจนถึงเครื่องเรือนเครื่องแก้วโบราณ พระเครื่องบูชา ภาพสีน้ำมัน ภาพพิมพ์ด้วยกระดาษข่อย หรือที่ทับกระดาษ ฯลฯ นอกจากจะทำให้สถาบันมีโอกาสรู้จักมักคุ้นกับนักสะสมหน้าใหม่แล้ว อย่างน้อยที่สุดการจัดนิทรรศการในเรื่องทำนองนี้สามารถช่วยอุดช่องว่างของนิทรรศการประจำที่จัดอยู่แล้วได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.5.5.3 การวางแผนเกี่ยวกับขนาด

นิทรรศการจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับเนื้อหา สถานที่จัด เวลา และงบประมาณสำหรับดำเนินการ ซึ่งขนาดของนิทรรศการนี้จะไปสัมพันธ์กับเรื่องของเวลาที่ผู้ชมจะมาเข้าชม และใช้เวลาอยู่ในห้องแสดงนิทรรศการด้วยนิทรรศการแบบเคลื่อนที่ย่อมมีขนาดจำกัดอยู่แล้ว โดยลักษณะของวัสดุ วิธีการขนย้ายและเครื่องอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดแสดงตามที่แตกต่างกัน ซึ่งไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องใดก็ตามต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของนิทรรศการย่อยกับโครงการนิทรรศการทั้งหมดของหน่วยงานที่ผลิตด้วย

2.5.5.4 เนื้อที่และเวลา

การจัดแสดงไม่ว่าเรื่องใดก็ตาม ถ้าจะให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อหน่ายก่อนชมจบ ผู้จัดควรประมาณขอบเขตของเนื้อที่การจัดแสดงให้เหมาะสมกับจำนวนเวลาที่ผู้ชมคนหนึ่งๆ จะใช้ในการเข้าชมด้วย เพราะถ้าไม่จำกัดพื้นที่ในการจัดแสดง แนวโน้มการจัดแสดงที่เกินความจำเป็นมักจะเกิดขึ้นซึ่งผลก็คือความเบื่อหน่ายของผู้เข้าชม และความรู้สึกสับสนมากกว่าความรู้แจ้ง ยิ่งถ้าเป็นการจัดแสดงในเรื่องที่ซับซ้อนด้วยแล้ว ถ้าปล่อยให้เนื้อเรื่องยืดยาวออกไปตามเนื้อที่จัดแสดง ก็จะทำให้สร้างความน่าเบื่อหน่ายให้แก่ผู้ชม หรือแม้แต่การจัดแสดงในเรื่องเบาๆ เช่น งานนิทรรศการภาพศิลปะต่างๆ ถ้าผู้จัดมัวแต่โหมใส่งานแสดงทุกชิ้น โดยไม่มีขีดจำกัด ผู้เข้าชมก็จะใช้เวลาเดินผ่านมากกว่าใช้เวลาพิจารณารูป

2.5.5.5 เนื้อที่และเนื้อหา

นิทรรศการที่เนื้อหามุ่งสอนหรือถ่ายทอดความรู้มักจะไม่น่าสนใจ เพราะผู้จัดมักแต่สนใจว่าจะจัดแสดงอย่างไรจึงจะครอบคลุมทุกอย่าง โดยลืมนึกไปว่าเนื้อหาบางอย่างไม่อาจสรุปย่อมาให้เป็นนิทรรศการได้ นอกจากจะเสนอในรูปของหนังสือจะดีกว่า ฉะนั้น ในการจัดนิทรรศการพึงระลึกไว้เสมอว่า อย่าพยายามยัดเยียดความรู้ให้แก่ผู้ชมมากเกินไป ปัญหาเนื้อที่ไม่พอกับเนื้อหานี้อาจแก้ไขได้ด้วยการจัดทำอนุสารหรือหนังสือนำชมนิทรรศการ ซึ่งมีรายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อเสริมเนื้อหาให้สมบูรณ์ ยิ่งกว่านั้น อนุสารหรือคู่มือนำชมนี้ยังช่วยแก้ปัญหาเรื่องผู้ชมมีเวลาจำกัดได้อีกด้วย ซึ่งผลพลอยได้ประการสำคัญคือช่วยในด้านการประชาสัมพันธ์และช่วยให้ผู้ที่เคยมาชมสามารถระลึกถึงจุดแสดงหรือวัตถุที่เคยชมมาแล้วในภายหลังที่นิทรรศการเลิกแล้ว

2.5.5.6 วัสดุและการขนย้าย

นิทรรศการหมุนเวียนหรือเคลื่อนที่ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งของขนาดใหญ่ หนัก หรือแตกง่าย ย่อมสิ้นเปลืองค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งมาก ดังนั้น จึงควรพิจารณาในเรื่องขนาดของนิทรรศการ น้ำหนัก และวิธีการขนส่งสิ่งของอย่างรอบคอบล่วงหน้า และต้องคิดครอบคลุมไปถึงว่าสถาบันแต่ละแห่งมีอุปกรณ์และบุคลากรพอเพียงสำหรับจัดการกับวัสดุสิ่งของที่หนักเป็นพิเศษเหล่านั้นหรือไม่ นอกจากนี้ควรใช้แผ่นแผงหรือกล่องบรรจุที่เล็กและเบา เพื่อช่วยให้จัดการได้สะดวก ลดความเสี่ยงและเดินทางได้ไกลขึ้น

นิทรรศการเคลื่อนที่ซึ่งต้องการเนื้อที่กว้างขวางสำหรับจัดแสดง อาจใช้ได้กับบางสถานที่เท่านั้น ไม่สามารถหมุนเวียนไปแสดงได้มากแห่งนัก ดังนั้น ก่อนจะสร้างและนำไปแสดง ณ ที่ใดจะต้องแน่ใจเสียก่อนว่ามีเนื้อที่ไว้เพียงพอ โดยควรจะประมาณการจำนวนเนื้อที่ที่จะจัดแสดงเพื่อเหลือเผื่อขาดไว้ล่วงหน้า

ถ้านิทรรศการเคลื่อนที่เป็นนิทรรศการขนาดเล็ก ส่วนมากมักจะไปจัดแสดงตามโรงงาน ห้องสมุด ศาลากลาง โรงเรียน หรือตามระเบียบ ฯลฯ

สำหรับข้อที่ว่านิทรรศการขนาดใหญ่กับนิทรรศการขนาดเล็กอย่างไรนคิดว่ากัน นั้น นิทรรศการขนาดใหญ่อาจแสดงสิ่งมีค่าให้ชมได้มากมายหลายชิ้น แต่จำกัดในเรื่องสถานที่ที่ใช้จัดแสดง ส่วนนิทรรศการขนาดเล็กข้อดีจะอยู่ที่สามารถจัดแสดงได้มากแห่งกว่า จึงดึงดูดความสนใจของคนได้จำนวนมากว่าและนิทรรศการขนาดเล็กจะให้ผลดีในแง่ของการสนับสนุนผลงานหรือนิทรรศการถาวรได้มากกว่า อย่างไรก็ตามขนาดของนิทรรศการก็มีได้มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบแตกต่างกันมากนั้ ความเหมาะสมของการจัดนิทรรศการแต่ละครั้งจึงขึ้นอยู่กับตัวผู้จัดเป็นสำคัญว่าต้องการให้นิทรรศการเป็นเช่นไร

2.5.5.7 กำหนดการโดยรวมของผู้จัด

กำหนดการประกอบกิจกรรมของสถาบัน ย่อมมีผลต่อขนาดของนิทรรศการชั่วคราวและนิทรรศการเคลื่อนที่ที่สถาบันนั้นจัดทำ เพราะองค์กรต่างๆ ให้ความสำคัญต่อคุณค่าและขนาดของนิทรรศการทั้งแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่นในวงการอุตสาหกรรมก็มีทั้งบริษัทที่ถือว่าการจัดนิทรรศการประจำปีในงานแสดงสินค้าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งและพยายามถือโอกาสนั้น โฆษณาเพื่อการค้าของตน และบริษัทที่ไม่นิยมจัดนิทรรศการในงานแบบนี้เลย หรือเพียงแต่ไปร่วมจัดนิทรรศการหน่วยๆ โดยคิดว่าไปโฆษณาที่อื่นดีกว่า และก็มีอีกหลายบริษัทที่ชอบนิทรรศการเคลื่อนที่ขนาดใหญ่ที่หมุนเวียนไปแสดงตามพิพิธภัณฑ์ ซึ่งขนาดของนิทรรศการเพื่อการค้าประเภทนี้เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของการประชาสัมพันธ์ขององค์กรแต่ละแห่ง

มีกฎทั่วๆ ไปเกี่ยวกับเรื่องขนาดของนิทรรศการทางการค้าอยู่ว่า “เนื้อที่ทั้งหมดของนิทรรศการควรเป็นประมาณหนึ่งในสิบของเนื้อที่ซึ่งใช้เป็นที่ตั้งแสดงผลิตภัณฑ์สินค้า” แต่ก็ไม่ควรถือเป็นกฎตายตัวจนเกินไปเพราะอาจมีองค์ประกอบอื่นที่ต้องพิจารณาร่วมกันในเรื่องนี้ด้วย

2.5.5.8 การวางแผนเกี่ยวกับสถานที่

ในเรื่องอาคารหรือสถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการ ผู้จัดควรพิจารณาขนาดและเนื้อที่ให้ความเหมาะสมกับจำนวนผู้ชม จำนวนวัสดุและเนื้อหาที่จะแสดง โดยผู้จัดจะต้องประมาณได้ว่าจะมีคนดูมากน้อยเพียงไร เพื่อที่จะนำมาพิจารณาว่าอาคารหรือสถานที่จัดแสดงนั้นมีขนาดเหมาะสมกับผู้ชมหรือไม่ หากไม่เหมาะสมผู้จัดจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไข นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าชม การถ่ายเทอากาศ และแสง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องวางแผนอย่างรอบคอบ โดยในเบื้องต้นอาจพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

- ประตูเข้าออกเป็นทางเดียวกัน โดยแบ่งเป็นด้านทางเข้าและด้านทางออก
- เคาท์เตอร์จำหน่ายและฝากของ อยู่ทางเข้า และเป็นທີ່สำหรับจำหน่ายเอกสารและหนังสือสูจิบัตร
- ห้องแสดงควรต่อเนื่องกับประตูทางเข้า ไม่ควรมีเสามาก เนื้อที่กว้างขวาง เพดานไม่สูงหรือเตี้ยเกินไป มีแสงสว่างเพียงพอ

2.5.5.9 จำนวนวัตถุจัดแสดงและเนื้อหา

สถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการควรเป็นสถานที่ที่มีขนาดพื้นที่เหมาะสมเพียงพอกับวัตถุและเนื้อหาที่จะจัดแสดง เพื่อให้สามารถชมได้อย่างสะดวก ส่วนรูปแบบการจัดของนิทรรศการจะเป็นเช่นใด ย่อมขึ้นอยู่กับเนื้อหาของนิทรรศการนั้นๆ ถ้าเนื้อหานั้นมีความน่าสนใจในตัวของมันเอง เช่น เรื่องหุ่นกระบอกไทย แบบการจัดก็อาจกระทำด้วยการใช้แสงอย่างมีศิลป์และมีฉากหลังที่สวยงาม หรือถ้าเป็นเรื่องของถ้วยชามสังคโลก ก็อาจใช้แสงสไตส์สร้างความรู้สึกราวกับเป็นแสงแดดจ้า ซึ่งจะช่วยให้ไม่ต้องเคร่งพิริรีดองอย่างสองเรื่องข้างต้นก็ได้ ดังนั้นการจัดจะเป็นแบบใดย่อมแล้วแต่เนื้อหาของเรื่อง และวัสดุสิ่งของที่จะใช้ในเรื่อนั้นๆ นั้นเองสำหรับนิทรรศการหมุนเวียนนั้น ถ้าตัวนิทรรศการเด่นชัดและมีเอกภาพแล้ว แม้จะไปจัดในสภาพแวดล้อมต่างๆ กันก็จะถูกรบกวนจากสภาพเหล่านั้นน้อยมาก ดังนั้นหากจะจัดส่งนิทรรศการไปแสดงจึงไม่ควรส่งไปแค่เฉพาะวัตถุส่งของ แต่จะต้องส่งไปในสภาพของการจัดแสดงโดยสมบูรณ์เลยทีเดียวเพราะถ้าส่งแต่ของไปให้เขาจัดกันเองนั้น มักประสบปัญหาการจัดแสดงแบบคึกๆ กันเป็นพิศ ดูไม่ถนัด

2.5.5.10 การวางแผนเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย

สิ่งที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

1. สถานที่ ได้แก่บริเวณเนื้อที่และแหล่งที่ตั้งตามที่ต้องการ ค่าสถานที่และบริเวณเนื้อที่จะเป็นเท่าใด สามารถหาข้อมูลได้จากสมาคมหรือองค์กรที่กำหนดไว้เพื่อจัดงาน
2. ฉากหลัง background ได้แก่ คุณภาพของฉากหลัง จะใช้อาคารสถานที่เดิมได้หรือไม่ จะต้องต่อเติมหรือจัดอะไรเป็นพิเศษบ้าง
3. ไฟฟ้า จะใช้ไฟฟ้ามากน้อยเท่าใดตามแผนของการแสดง
4. วัสดุสำหรับใช้เพื่อการสาธิตมีลักษณะและคุณภาพอย่างไร จะใช้มากน้อยเท่าใดตามแผนการแสดงรูปแบบนั้นๆ

5. เครื่องมือพิเศษ ตามแผนที่จัดแสดงและตามโครงการ อาทิ เครื่องฉายสไลด์
6. การถ่ายภาพ ขึ้นอยู่กับว่าเป็นนิทรรศการใหญ่หรือเล็ก
7. เงินค่าจ้างเพิ่มเติม จำนวนคนที่ต้องใช้ ระยะเวลาในการฝึกและการสาธิต ค่าใช้จ่ายตามอัตราตำแหน่งของบุคลากร
8. ค่าเดินทางทางของคณะผู้จัดทำ ตามจำนวนคนและจำนวนวัน ประมาณค่าเดินทางโดยพาหนะต่าง ๆ เป็นต้น (อัตราต่อวัน) ค่าเบี้ยเลี้ยง (เครื่องบิน รถไฟ)
9. วิศวกร สำหรับทำหน้าที่ติดตั้ง เคลื่อนย้ายเครื่องมือ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายจะต้องรวมถึงค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าเดินทางด้วย (ตามอัตราต่อวันและจำนวนวัน)
10. การบรรจุหีบห่อและค่าขนส่ง คิดตามขนาดและน้ำหนักของเครื่องมือ ระยะทางของสถานที่ที่จะจัดแสดง ตามอัตราการขนส่งประเภทต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงว่าเป็นวันหยุดสุดสัปดาห์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือล่วงเวลาทำงานหรือไม่อีกด้วย
11. ค่าประกันความเสียหาย ในหลายกรณี นิทรรศการมีการขีมีสิ่งมีค่า หรือมีสิ่งมีค่าของผู้จัดเองเพื่อ ความไม่ประมาทอาจต้องประกันความเสียหายไว้กับประกันภัยต่างๆ ด้วยโดยเฉพาะในกรณีขีมีสิ่งมีค่ามาจากเอกชน ผู้จัดควรจะประกันให้เขาด้วย
12. เบ็ดเตล็ด ได้แก่รายการอื่นที่ไม่อาจจัดประเภทได้ อาทิ ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาทำหน้าที่เป็นผู้สาธิต การเช่าเก้าอี้และที่เขี่ยบุหรี่ การทำความสะอาด เป็นต้น

2.5.5.11 การวางแผนเกี่ยวกับระยะเวลา

นิทรรศการชั่วคราวที่จัดตามพิพิธภัณฑ์ หรือสถาบันทำนองเดียวกัน อาจกินเวลาดั้งแต่เป็นเดือนจนถึงเป็นปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เป็นต้นว่า แหล่งที่จะได้มาซึ่งวัสดุสำหรับแสดง งบประมาณ คณะทำงาน โปรแกรมการจัดการแสดงอื่นๆ ฯลฯ ส่วนมากสถาบันมักไม่จัดนิทรรศการที่กินเวลาไม่ถึงหนึ่งเดือน นอกจากนิทรรศการขนาดเล็ก ซึ่งจัดไม่ยากอาจใช้เวลาแสดงราวสองสัปดาห์ ตามปกติก่อนจะนำนิทรรศการเคลื่อนที่ไปแสดงนั้น จะต้องมีเอกสารหรือจดหมายแจ้งล่วงหน้า เพื่อป้องกันความผิดพลาดในเรื่องวัน เวลา และเป็นการสร้างมาตรฐานงานคุณภาพอีกทางหนึ่งด้วย โดยทั่วไปแล้วการกำหนดวันสำหรับจัดแสดงจะต้องแล้วแต่ความสะดวกของผู้จัดและ เพื่อวันไว้สำหรับความคลาดเคลื่อนด้วยถ้าหากย้ายที่จัดติดต่อกันสักหกถึงแปดครั้ง ครั้งละสามถึงหกสัปดาห์ รวมทั้งเวลาในการขนส่ง ติดตั้ง และเก็บบรรจุกลับคืนก็อาจใช้เวลาราวสิบเดือนถึงหนึ่งปี โดยก่อนหมุนเวียนต่อไปที่อื่น ควรส่งกลับคืนไปยังที่เดิมก่อนเพื่อตรวจสอบซ่อมแซมและบรรจุใหม่ นอกเสียจากจะมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญประจำอยู่ที่สถาบันที่อยู่ระหว่างทางผ่านที่ทำหน้าที่นี้ได้

การหมุนเวียนไปจัดแสดงติดต่อกันทุกครั้งเว้นช่วงเวลาไว้ห่างกันสักสามถึงสี่สัปดาห์ เพราะหากเว้นเวลาไว้ไม่พออาจจะต้องจ่ายค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นอีก ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายยิ่งถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ที่ซับซ้อนซึ่งย้ายไปแสดงหลายสถาบันนานเป็นปี ยิ่งต้องการเวลาสำหรับบรรจุหีบห่อ การขนส่ง และการติดตั้งมากขึ้นกว่าการแสดงผล

2.5.5.12 การวางแผนเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และความร่วมมือจากชุมชน

คุณค่าของนิทรรศการแบบชั่วคราวหรือแบบเคลื่อนที่จะเพิ่มอย่างมหาศาล ถ้าหากสามารถส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในนิทรรศการที่แสดงอยู่ หรือกิจกรรมที่สัมพันธ์กับนิทรรศการนั้น โดยผู้จัดควรหาวิธีส่งเสริมความสนใจของประชาชนด้วยการยื่นวัตถุจากนักสะสมเอกในท้องถิ่นมาร่วมแสดง หรือแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่นหรือระดับชาติที่มีผลิตภัณฑ์ซึ่งพร้อมจะให้ยืมอยู่แล้ว เพียงแต่แจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อน ก็เป็นสิ่งที่พึงกระทำเพราะการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวของเอกชนหรือกลุ่มผู้สนใจซึ่งเป็นนักสะสมที่มีชื่อ ไม่ว่าจะเป็ของสะสมประเภทภาพเขียน วัตถุโบราณ เครื่องเรือน เครื่องเงิน เครื่องแก้ว ฯลฯ ก็ย่อมช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ไม่มากนัก้อย การใช้เทคนิคเข้าช่วยในการจัดแสดง แม้จะเสียค่าใช้จ่ายสูง แต่ก็คุ้มค่า เพราะจะทำให้นิทรรศการที่จัดซึ่ดึงดูดมีชีวิตชีวาขึ้นได้ ยิ่งในการจัดแสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ด้วยแล้ว ถ้าจัดแบบพื้นที่จะดูน่าเบื่อ ฉะนั้นจึงมีการใช้อุปกรณ์ที่เป็นกลไกต่างๆเข้าช่วย เช่น การฉายภาพวัตถุโดยให้แสงผ่านการหมุนของแว่นกรองซึ่งจะทำให้ดูเหมือนมีการเคลื่อนมีการเคลื่อนไหว หรือการฉายภาพซ้อนกันสี่ภาพไปยังจอระบบอิคอนอรามา (iconorama) การใช้เครื่องฉายสไลด์ภาพยนตร์ เป็นต้น/

อย่างไรก็ตาม เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพกว่าสิ่งใดทั้งหมดก็คือ การสาธิตจริง โดยคนจริง ต่อหน้าต่อตาของผู้ชม จะมีอะไรมาเทียบกับการอธิบายจากปากของคนทีรู้ว่าเขากำลังพูดเพื่อสาธิตอะไรด้วยความมั่นใจเต็มตัวและตามสบาย บางทีก็มีการซักถามกันระหว่างผู้สาธิตกับผู้ชม ซึ่งนับว่าเป็นผลดีมาก เพราะทำให้เข้าใจกระจ่างขึ้นกว่าการอ่านป้ายหรือฟังเสียงที่บันทึกไว้ นอกจากนี้ผู้สาธิตยังสามารถสังเกตได้ว่าเวลาใดที่คนดูตั้งอกตั้งใจ เวลาใดที่เนือยๆ จะได้ปรับวิธีการพูดให้น่าสนใจขึ้น กล่าวโดยสรุปแล้ว การเลือกใช้เทคนิคใดนั้นเป็นหน้าที่ของผู้จัดที่จะต้องพิจารณาเองว่าเทคนิคแบบใดที่จะช่วยให้ผู้ชมสามารถจับสาระที่แสดงได้รวดเร็วขึ้นซึ่งจากผลการวิจัยปรากฏว่าการให้ผู้ชมมีส่วนร่วมอย่างง่ายๆ เช่น การตอบให้สอบถาม หรือการเปิดโอกาสให้ใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดแสดงด้วยตัวเอง จะทำให้ผู้ชมจดจำสาระของเรื่องได้ดีขึ้น

2.5.5.13 การวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมประกอบ

ในปัจจุบันนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีการจัดกิจกรรมเพิ่มเติมในด้านการให้ความรู้แก่ผู้มาชมกิจกรรมเสริมความรู้อาจกระทำขึ้นในรูปของการพูดถึงสิ่งซึ่งนำมาแสดง หรือในรูปของการใช้ป้ายบรรยายหรือการสาธิต ซึ่งแนวโน้มของนิทรรศการขนาดใหญ่ขณะนี้ก็คือได้มีการใช้การสาธิตเพิ่มขึ้น โดยการสาธิตนี้ก็ไม่ไ้มาเสริมสิ่งที่แสดงไว้ในนิทรรศการแต่ใช้แทนสิ่งเหล่านั้นเลยทีเดียว มีนิทรรศการเช่นที่ว่่านีบางแห่ง ใช้การสาธิตแบบต่อเนื่องกันถึงสิบรายการก็มีนิทรรศการบางนิทรรศการใช้วิธีเสริมความรู้ด้วยการพิมพ์คู่มือหลายร้อยหน้า แสดงผลงานต่างๆ มีภาพสีและภาพขาวดำประกอบเป็นจำนวนมาก รวมทั้งมีรายชื่อชิ้นงานต่างๆ ที่แสดงอยู่ในนิทรรศการนั้น บางนิทรรศการจัดปาฐกถาวันละครั้ง สัปดาห์ละครั้ง ตลอดงาน โดยในระหว่างปาฐกถา อาจมีการ

แสดงประกอบด้วย เช่น การแสดงดนตรี โดยใช้เครื่องมือชนิดเดียวกับที่นำมาจัดในนิทรรศการ นอกจากนี้ก็อาจฉายภาพยนตร์หรือสไลด์เป็นเรื่องราวเพื่อให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เข้าชมด้วย

อย่างไรก็ตามสิ่งที่เป็นตัวเสริมนิทรรศการที่สำคัญในบรรดากิจกรรมที่กล่าวมาแล้วก็คือหนังสือแนะนำและสูจิบัตร ซึ่งจะช่วยให้นิทรรศการมีความสมบูรณ์ เพราะสามารถบรรจุบางสิ่งบางอย่างที่ไม่อาจนำมาปรับเข้ากับนิทรรศการได้ สูจิบัตรนั้น เมื่อผู้ชมนำติดตัวกลับบ้านจะช่วยให้เรารำลึกถึงสิ่งต่างๆ ที่ไปชมมาได้ด้วยเหตุนี้ ผู้จัดนิทรรศการบางกลุ่มจึงพยายามทำหนังสือคู่มือและสูจิบัตรด้วยความประณีต ละเอียด หนังสือแบบนี้บางทีทำเป็นสูจิบัตรเล็กๆ มีไม่กี่หน้า ไปจนกระทั่งเป็นเล่มหนาหลายร้อยหน้า การทำหนังสือประเภทสูจิบัตรนี้ผู้จัดงานจะต้องวางแผนในด้านวิธีการเขียนและรูปแบบที่คงเส้นคงวาตลอดจนสอดคล้องกันกับนิทรรศการที่แสดงอยู่ ซึ่งจะพบบ่อยมากที่รูปสี่เหลี่ยมหรือรูปขาวดำที่พิมพ์ไว้ในสูจิบัตร กลายเป็นสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับนิทรรศการที่จัดขึ้นในวารสารได้อย่างสมบูรณ์

2.5.6 สรุปการวางแผนงานจัดนิทรรศการ

ตารางที่ 2.6 สรุปการวางแผนและการออกแบบในการจัดนิทรรศการ

ข้อมูลทั่วไป	การออกแบบ	การผลิต
หลักการและเหตุผล- (objective/goal)	สังเคราะห์ข้อมูล- (synthesis)	วัสดุและกรรมวิธีการผลิต- (material and process)
-กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าชม/ (target group)	วางแผนความคิด- (concept of design)	ผลิต- (production)
แผนการดำเนินงาน- (organization)	เสนอแบบร่าง- (sketch design presentation)	
สถานที่และเนื้อที่ใช้สอย- (area and location)	ประชุมสรุปแบบ- (solution)	
ประมาณงบประมาณ- (budget)	ทำหุ่นจำลองพื้นที่- (model presentation)	

จากแผนผัง จะเห็นได้ว่าส่วนของงานออกแบบจะอยู่ในระหว่างเรื่องของข้อมูลเบื้องต้นกับการผลิตดังนั้นงานจะประสบความสำเร็จได้จะต้องได้รับความร่วมมืออย่างดีจากแต่ละฝ่าย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ จะต้องชัดเจน กลุ่มเป้าหมายหรือผู้เข้าชมเป็นใคร ระดับการศึกษาเท่าใด และในแผนการดำเนินงานมีกิจกรรมอะไรบ้าง นอกเหนือจากการให้ผู้เข้าชม เพียงแต่เดินชมงานและเข้าใจเอาเอง ในปัจจุบันการผลิตงานนิทรรศการมีตั้งแต่ท้องถิ่นถึงระดับชาติ ซึ่งฝนประเทศไทยนิยมทำกันมากขึ้นเรื่อยๆ ต่างจากเดิมที่มีการจัดนิทรรศการกันเพียงในหน่วยงานราชการหรือโรงเรียน หรือสถานีนามัยเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ทั้งหมดทำขึ้นเพื่อการประชาสัมพันธ์ ซึ่ง

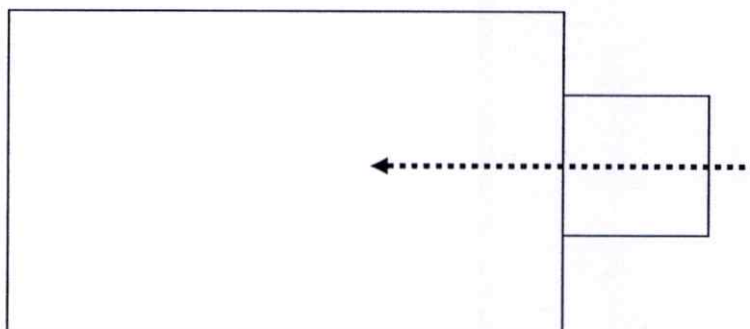
ตามสถิติของสหรัฐอเมริกา การจัดนิทรรศการใช้งบประมาณ พื้นล้าน 21.8 เหรียญสหรัฐ ในขณะที่ส่วนของงานโฆษณาใช้เพียงจากหนังสือพิมพ์ พื้นล้านเหรียญสหรัฐ หรือพิมพ์ (business Marketing 1978) การจัดนิทรรศการจึงเหมือนเป็นกลไกส่วนหนึ่งของการขายสินค้าในระบบธุรกิจ และเป็นกลไกส่วนหนึ่งในการให้ความรู้แก่ประชาชนของราชการ

2.5.7 ฟังห้องจัดแสดงและทางสัญจร

ฟังห้องจัดแสดงมีความสัมพันธ์ทางสัญจรของผู้ชม เป็นปัจจัยสำคัญในการนำผู้ชมไปสู่ส่วนต่างๆ ที่จัดแสดง และเป็นการลำดับเรื่องราว ตั้งแต่เริ่มต้น ไปจนจบ ฟังของห้องจัดแสดงแบ่งออกได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับขนาดและโครงสร้างของอาคารที่จัดแสดง

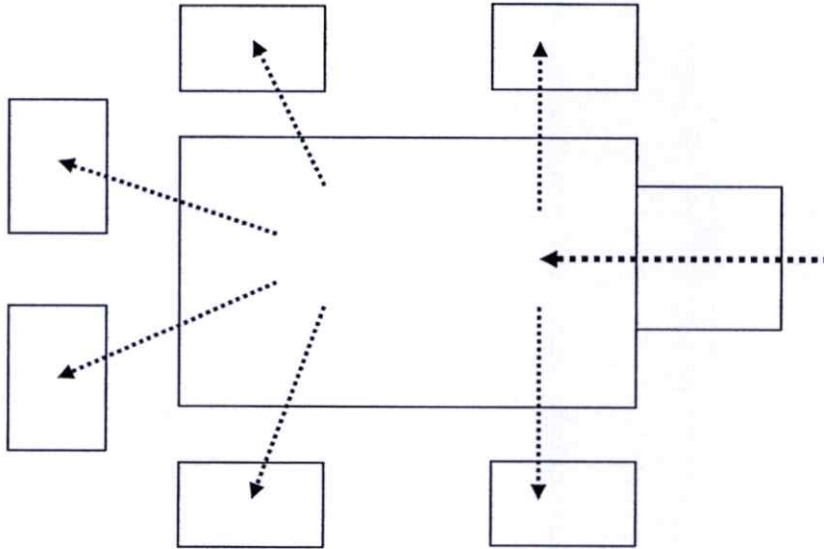
Mathews (1991 : 21-22) (อ้างถึงใน อาทิตยา จันทะวงษ์ 2540 : 106) ได้แบ่งห้องจัดแสดงหอศิลปะออกเป็น 6 ลักษณะ ดังนี้

2.5.7.1 ฟังแบบ OPEN PLAN ได้แก่ ฟังที่มีลักษณะเป็นห้องกว้าง มีทิศทางการเดินทางแบบอิสระ Free Circulation มีทางเข้าและทางออกทางเดียวกัน ฟังแบบ OPEN PLAN นี้เป็นฟังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงในลักษณะทั่วไป



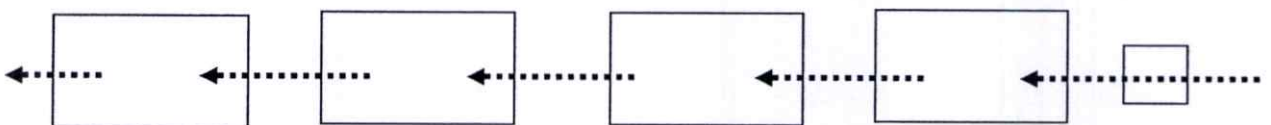
ภาพที่ 2.6 แสดงฟังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Open Plan

2.5.7.2 ฟังแบบ Core and Satellites/Enfilade ได้แก่ ฟังห้องที่มีห้องหลักอยู่ตรงกลาง และมีห้องย่อยๆ หลายห้องรายล้อมและเชื่อมต่อกับห้องหลัก มีทิศทางการเดินทางแบบอิสระ (FREE CIRCULATION) และแบบเดินชมจากห้องหลักแล้วแยกออกไปยังห้องย่อย แต่ละห้อง (CIRCULATION CONTROL CORE TO SPECIFIC SATELLITES) มีทางเข้าและทางออกเป็นทางเดียวกัน ฟังแบบ Core and Satellites/Enfilade เป็นฟังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการหลักในห้องกลางและการจัดนิทรรศการหมุนเวียนหรือ นิทรรศการพิเศษในห้องย่อยต่าง ๆ



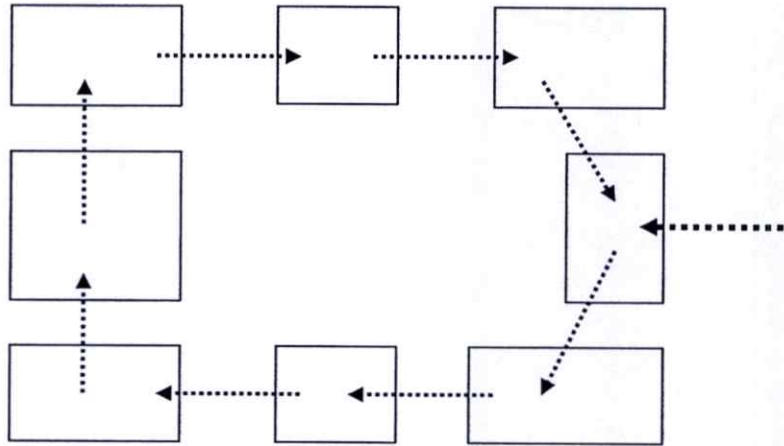
ภาพที่ 2.7 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Core and Satellites/Enfilade

2.5.7.3 ผังแบบ LINEAR PROCESSIONO ได้แก่ ผังที่มีห้องหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกัน มีทิศทางการเดินทางแบบกำหนดให้ CONTROLLED CIRCULATION คือ การเดินทางไปยังห้องแรก ไปยังห้องสุดท้าย มีทางเข้าออกเป็นคนละทาง ผังแบบ LINEAR PROCESSION เป็นแผนผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงผลงานตามลำดับหรือตามหัวข้อ เช่น ยุคสมัยของศิลปะ หรืองานศิลปะ ประเภทต่างๆ เป็นต้น



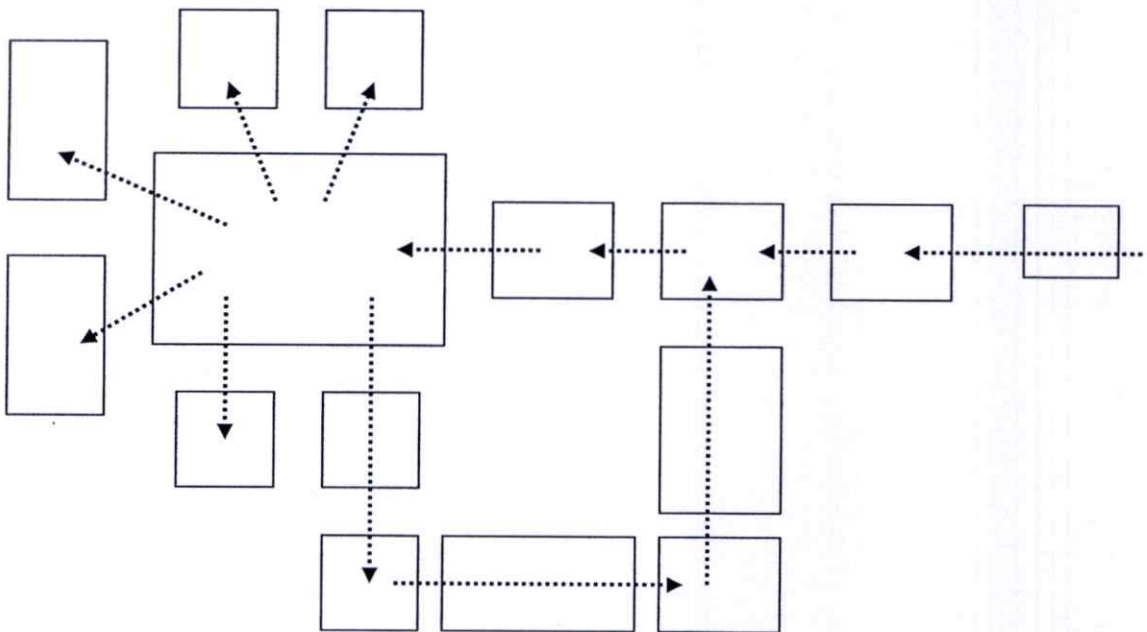
ภาพที่ 2.8 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Linear Procession

2.5.7.4 ผังแบบ LOOP ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่ม มีทิศทางการเดินทางจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งจนครบ (CIRCULATION RETURNS TO ENTRANCE) มีทางเข้าและทางออกเดียวกัน ผังแบบ LOOP เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมแบบรวมศูนย์และแบบการกระจายไปยังห้องต่างๆ



ภาพที่ 2.9 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Loop

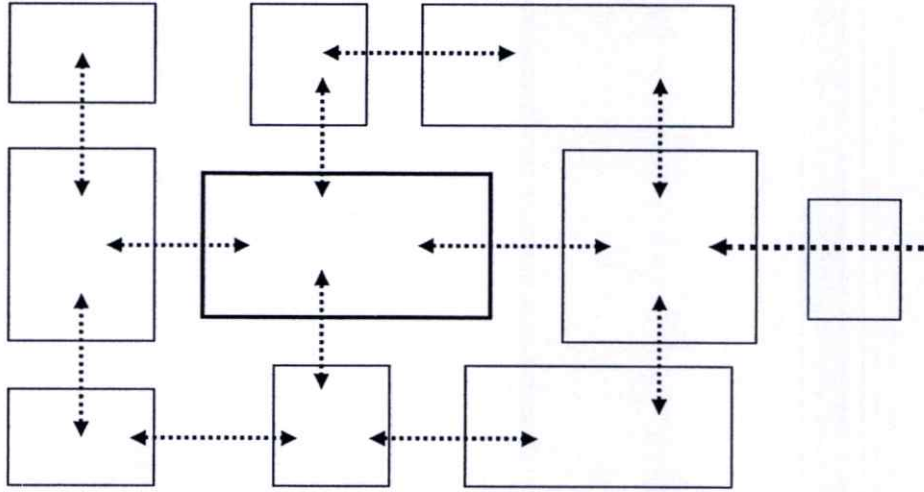
2.5.7.5 ผังแบบ COMPLEX ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกันในหลายลักษณะ มีทิศทางการเดินชมขึ้นกับความต่อเนื่องของห้องต่างๆ มีทางเข้าและออกทางเดียวกัน ผังแบบ COMPLEX เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่มีความซับซ้อนหรือมีการจัดแสดงหลายหัวข้อ



ภาพที่ 2.10 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Complex

2.5.7.5 ผังแบบ LABYRINTH ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่มและมีห้องอยู่ตรงกลาง มีทิศทางการเดินชมแบบอิสระ FREE CIRCULATION มีทางเข้าและทางออกเดียวกัน

ผังแบบ LABYRINTH เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่เน้นความสัมพันธ์ของเรื่องราวกับผลงานทั้งหมดที่จัดแสดง



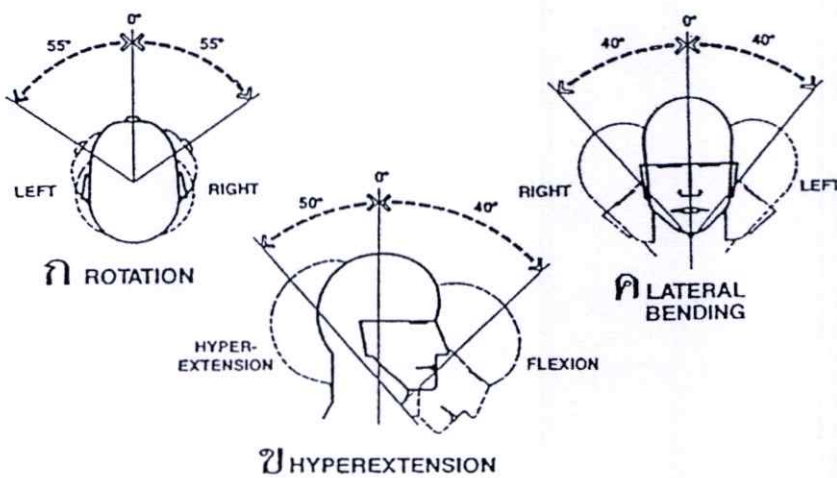
ภาพที่ 2.11 แสดงผังห้องจัดแสดงนิทรรศการแบบ Labyrinth

2.5.8 ระยะเวลาในการจัดแสดง

พื้นที่ในการจัดแสดงสามารถจำแนกเป็นพื้นที่ใหญ่ ๆ ได้แก่ พื้นที่โล่งสำหรับทางสัญจร และพื้นที่สำหรับการจัดแสดงงาน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีองค์ประกอบที่ควรพิจารณาดังนี้

2.5.8.1 ขอบเขตในการมองเห็น ขอบเขตในการมองเห็นของผู้ชมที่มีสายตาปกติ ประกอบด้วย การเคลื่อนไหวของศีรษะ คอ ไหล่ การมองเห็นแนวตั้งและการมองเห็นแนวนอน ได้แก่

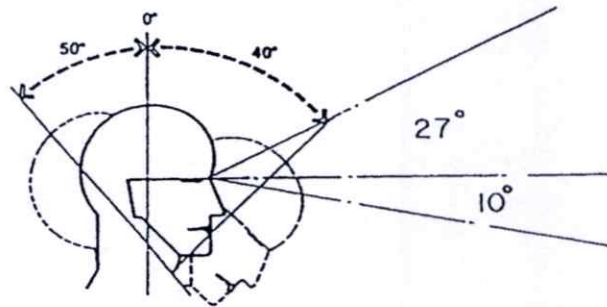
1. การเคลื่อนไหวของศีรษะ คอ ไหล่



ภาพที่ 2.12 แสดงการเคลื่อนไหวของศีรษะ คอ ไหล่

2. การมองเห็นในแนวตั้ง

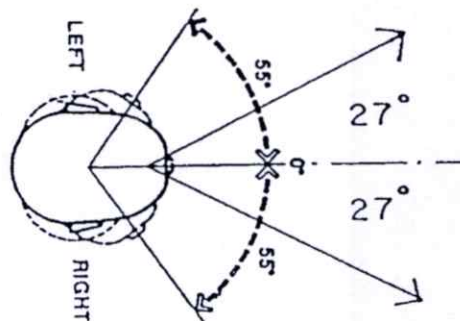
การมองเห็นในแนวตั้งของผู้ชมสายตาปกติ มีพื้นที่ของการมองเห็นตั้งแต่ระดับที่สูงกว่าระดับสายตา ประมาณ 27 องศา จนถึงระดับสายตาที่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 10 องศา



ภาพที่ 2.13 แสดงการมองเห็นแนวตั้ง

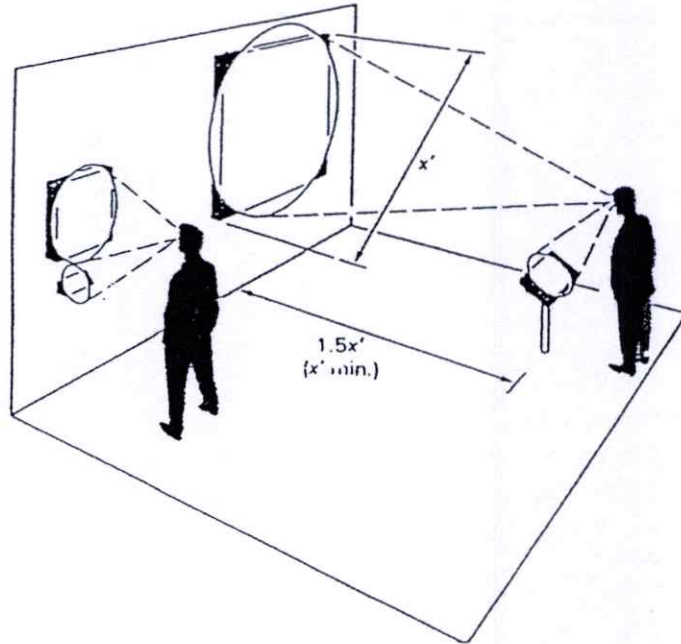
3. การมองเห็นในแนวนอน

การมองเห็นในแนวนอนของผู้ชมที่มีสายตาปกติ มีพื้นที่ของการมองเห็นในระดับสายตากว้าง ประมาณ 54 องศา

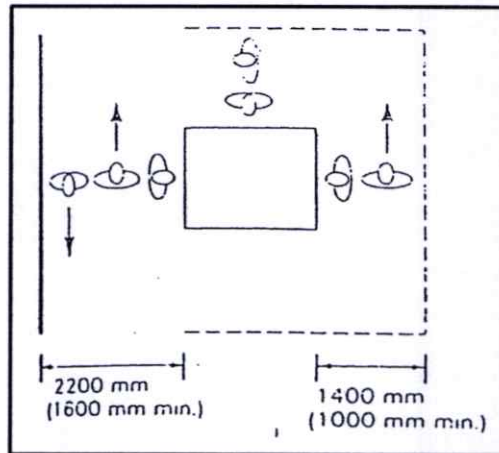


ภาพที่ 2.14 แสดงการมองเห็นแนวนอน

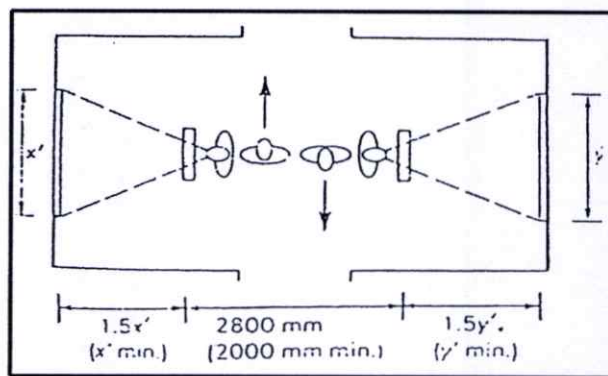
2.5.8.2 ขนาดของพื้นที่จัดแสดง ขนาดของพื้นที่จัดแสดงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการจัดแสดงในแต่ละพื้นที่ และมีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดขนาดและจำนวนของงานที่นำมาจัดแสดง การจัดที่ดีจึงควรคำนึงถึงความเหมาะสมระหว่างพื้นที่จัดแสดงงานวัตถุที่จัดแสดง และ ระยะพื้นที่ สำหรับการดูและการเดินชม



ภาพที่ 2.15 แสดงระยะของการมองเห็นพื้นที่จัดแสดง



ภาพที่ 2.16 การจัดแสดงงานขึ้นเดียวบริเวณกลางพื้นที่



ภาพที่ 2.17 การจัดแสดงงานขนาดใหญ่อยู่ตรงข้ามกัน

2.5.9 การออกแบบห้องบรรยายและสัมมนา

เป็นห้องสำหรับจัดแสดงการบรรยาย สัมมนา ในโอกาสต่างๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรืออาจเป็นที่จัดอบรมสัมมนาทางวิชาการตามโอกาสอันสมควร ส่วนห้องบรรยายมีส่วนประกอบดังนี้

ส่วนประกอบของห้องบรรยาย

1. โถงพักคอย (Lobby) เป็นบริเวณพักคอย พุดคุยหรือพักระหว่างการบรรยาย
2. ทางเข้า-ออก (Entrance-Exit) ถ้าเป็นห้องบรรยายขนาดเล็ก อาจมีทางเข้า-ออกทางเดียวก็ได้ แต่ถ้าเป็นขนาด 300 ที่นั่งขึ้นไป ควรมีทางเข้าออกอย่างน้อย 2 ทาง
3. ส่วนเวที Stage ใช้สำหรับผู้บรรยาย ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการบรรยาย

4. ห้องเตรียมการบรรยาย Preparation room สำหรับเป็นที่เตรียมตัวของผู้บรรยายหรือ
พักก่อน
5. ห้องเก็บของ Storage เป็นที่เก็บวัสดุเตรียมการบรรยายหรือใช้ประกอบการบรรยาย
พื้นที่นั่งชม

2.5.9.1 เทคนิคการจัดห้องบรรยาย

ประเภทการจัดห้องบรรยาย โดยทั่วไปการจัดแถวในการนั่งมี 3 ประเภทคือ

1. Common one bank โดยทั่วไปการจัดแถวในการนั่งมี 3 ประเภทคือ
กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็กซึ่งจัดได้ 1 แบบ
 - Straight row แบบแถวตรงตลอด คนที่นั่งริมแถวเห็นเวทีไม่สะดวก
 - Curved row แบบแถวโค้ง รัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต ซึ่งคนนั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกันทั้งสองแบบไม่เหมาะกับห้องที่มีขนาดกว้างมาก เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลางเข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่ต่ำกว่า 0.80 เมตร แต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง
2. Two bank row แบบที่นั่ง 2 ตอน มีทางเดินตรงกลางและทางเดินสองข้างเป็นแบบที่นิยมมากในประเทศไทย ซึ่งจัดได้ 2 แบบ
 - Straight row สามารถจุที่นั่งได้มากแต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก
 - Curved row ดีกว่าแบบแรกเพราะผู้นั่งชมได้รับความสะดวกมองเห็นชัดเจน
3. Three bank row ในแต่ละแถวมี 3 ตอนมีทางเดิน 2 ข้างของตอนกลางส่วนริมที่นั่ง
ชนิดนี้การจัดลักษณะนี้ใช้กับห้องขนาดใหญ่

2.5.9.2 ข้อพิจารณาในการออกแบบห้องบรรยาย

1. การจัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายในห้องบรรยาย ควรให้มีปริมาณใกล้เคียงกับ
เวทีมากที่สุด
2. การจัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้อากาศถ่ายเทของเสียง
ตามที่ต้องการมากที่สุด ดังนั้นห้องบรรยายที่กว้างและตื้นจึงดีกว่าห้องที่แคบและลึก และห้อง
บรรยายที่ผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าห้องบรรยายที่มีผนังโค้งเว้า
และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง
3. อัตราส่วนของความกว้าง ความยาวของห้องบรรยายไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่
กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วถึงกันและขึ้นอยู่กับ
ระบบการขยายเสียงที่ใช้อัตราส่วนโดยประมาณ คือความยาว: ความกว้าง = 2:1 หรือ 1:2:1

4. ห้องบรรยายที่มีผู้ฟังเป็นรูปวงรี Circular or Elliptically Shape มักทำให้เกิด Focusing Effect คือเสียงจะไปรวมกันที่จุดๆหนึ่งไม่กระจายกัน ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขโดยใช้ฝ้า Curves Surface เป็นช่วงๆ

5. ผนังที่ดีที่สุดของห้องบรรยายต้องเป็นรูปคล้ายๆพัด Fan Shaped Plan เพราะผนังด้านข้างซึ่งผายออก ทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียง ได้อย่างดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของห้องบรรยาย แต่ต้องระวังไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 50-65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียงสะท้อนขึ้น ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุตจะเกิดเสียงสะท้อนขึ้นทันที

6. ผนังที่ไม่ควรนำมาใช้คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงเพราะจะเกิด Flutter Echo แต่จะแก้ไขได้โดยกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดเสียงเป็นอย่างดี และเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง Echo ที่เกิดขึ้น

7. การจัดแถวที่นั่งของห้อง การจัดให้เวทีมีความสัมพันธ์กับที่นั่งเพื่อ Visibility และ Distribution of Sound (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวอยู่ระหว่าง 1:1:1 หรือ 1:1:4 จึงควรออกแบบผังบริเวณให้มีรูปร่างเหมาะสม คือผังวงรีมักจะทำให้เกิด Focusing Effect เสียงรวมกันเป็นจุดไม่กระจายทั่วห้อง

2.5.9.3 คุณลักษณะของห้องบรรยายที่ดี

- ผนังสำหรับห้องบรรยาย ควรเป็นพื้นที่ ที่สามารถทำความสะอาดง่าย สำหรับวัสดุที่ใช้ทำพื้นนั้น ถ้าเป็นไม้ควรจะฉาบน้ำ ไซ้แปรงขัดได้
- ฝ้าผนังควรมีลักษณะเกลี้ยง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเกาะได้ง่าย และสะดวกต่อการทำความสะอาด วัสดุที่ใช้ทำฝ้าผนังอาจเป็น ไม้ ชีเมนต์ หรือวัสดุอื่นๆ
- เพดานควรเป็นเพดานกันความร้อนและฝุ่นละออง
- ประตู-หน้าต่างของห้องบรรยายควรมีประตูใหญ่เปิดสู่ระเบียงทางเดินด้านยาวอย่างน้อย ห้องละ 2 ประตู ขนาดของประตูควรกว้างประมาณ 1.10 เมตรและสูงประมาณ 2.10 เมตรหรือสูงเสมอระดับขอบบนของหน้าต่าง หน้าต่างส่วนมากควรจะเป็นเปิดออกไปยังภายนอกทางด้านยาวของห้อง ขนาดของหน้าต่างควรกว้างประมาณ 80 ซม. สูงประมาณ 110 ซม. ขอบล่างของหน้าต่างควรมีพื้นที่ประมาณ 90 ซม. จากระดับความสูงพื้น และมีปริมาณพื้นที่ของประตูและหน้าต่าง 1 ส่วน 4 ของผนังห้องบรรยาย สำหรับชนิดของหน้าต่างมีหลายแบบแต่ควรมีลักษณะเปิดออกนอกห้องและสามารถควบคุมแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศได้ด้วย
- จอฉาย ไม่จำเป็นต้องวางหน้าห้องเสมอไป ควรจัดวางไว้ตำแหน่งมิดที่สุดของห้อง ขอบล่างสุดของจอควรอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ดู ในขณะที่ขอบบนทำมุมสูงสุดกับระดับสายตาผู้ดูแถวหน้าไม่เกิน 30 องศา นอกจากนั้นจอฉายควรอยู่ในแนวเดียวกับเครื่องฉายและตั้งฉากซึ่งกันและกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน

- ถ้าโพง ควรติดตั้งด้านเดียวกับจอฉาย ในระดับหูของผู้เข้ารับการอบรม หากมีลำโพงหลายตัวอาจติดรอบๆ ห้องก็ได้

- เครื่องฉาย ระยะเวลาติดตั้งขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องฉาย ส่วนตัวเครื่องอาจติดบนสแตนด์หรือติดตายในห้องฉายก็ได้ แต่ต้องอยู่แนวเดียวกับจอฉายตั้งได้ฉากซึ่งกันและกันทั้งแนวตั้งและแนวนอนนอกจากนั้นยังต้องอยู่เหนือระดับศีรษะผู้ดูด้วย

2.5.9.4 ลักษณะการจัดห้องบรรยาย

ควรจัดให้ผู้บรรยายและผู้เข้ารับการอบรม สามารถมองเห็นกันและกันได้ทั่วถึง โดยผู้บรรยายควรนั่งบนพื้นที่ยกสูงขึ้นพอสมควร(เวที)สำหรับการจัดที่นั่งของผู้เข้ารับการอบรม ควรจัดให้ผู้เข้าฟังแถวหน้าอยู่ห่างจากจอประมาณ 2 เท่าของความกว้างจอ และผู้เข้าฟังหลังสุดอยู่ห่างจากจอประมาณ 6 เท่าของความกว้างจอ แต่การดูภาพที่ชัดเจนมิได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างจอเพียงอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับมุมมองของการดูที่ชัดเจนอีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับการสะท้อนแสงของจอแต่ละชนิดที่เลือกใช้ ตัวอย่างเช่นห้องบรรยายที่ใช้จอแบบพื้นทรายแก้ว ซึ่งมีมุมสะท้อนแคบเพียงประมาณ 25 องศาเมื่อเอาลักษณะการสะท้อนของจอและระยะดูที่ชัดเจนรวมกัน นอกจากนั้นการที่ผู้เข้ารับการอบรมควรมีระยะห่างจากโต๊ะประมาณ 0.75 เมตร และมีพื้นที่ ที่ใช้ต่อ 1 ที่นั่งกว้างอย่างน้อย 0.75 เมตร สำหรับห้องบรรยายขนาดใหญ่ควรจัดที่นั่งไม่ให้บังกัน โดยจัดแต่ละหน่วยให้สูงต่ำลดหลั่นกัน แบบอฒจันทร์ แต่จะต้องไม่ทำให้ชันจนเกินไปจนอาจเป็นอันตราย

2.5.9.5 การมองเห็น

1. ตัวหนังสือบนกระดาน ปกติสูง 3.5 -4.0 ซม.สามารถมองเห็นได้ไกลประมาณ 15-17 เมตร
2. ระยะที่อาจวางเก้าอี้ได้ในแนวระดับเดียวกันไม่เกิน 8.00 เมตร
3. ระยะห่างจากกระดานถึงแถวหน้าสุดประมาณ 2.50-3.00 เมตร
4. มุมมองกระดานของคนริมสุดทั้ง 2 ด้านของแถวหน้า ควรทำมุม ไม่น้อยกว่า 40 องศา
5. มุมเงยจากระดับสายตาของคนที่นั่งแถวหน้าเท่ากับขอบบนของกระดานดำ ไม่ควรเกิน 35 องศา

2.5.9.6 พื้นที่ทางสัญจร ให้คิดพื้นที่ทางสัญจรประมาณ 30%ของพื้นที่ห้องเรียนทั้งหมด นอกจากนี้ควรมีพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์อื่นๆ ด้วย อุปกรณ์ประกอบการสอนต่างๆ ซึ่งพื้นที่สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ควรมีพื้นที่ประมาณ 10%

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาแนวคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่เหมาะสมกับโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ และนำเสนอโดยการวางแผนและออกแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อำนวยความสะดวกต่อการศึกษาตามแนวทางพระราชดำริ

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

ในการวิจัยและหาข้อมูลได้จำแนกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ

1. การศึกษาที่มาและความจำเป็นในการก่อตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนา
2. การศึกษาเนื้อหาการให้ข้อมูลแต่ละหน่วยงาน
3. การศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบสภาพแวดล้อม
4. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีตามแนวพระราชดำริเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ

การวิจัยในฉบับนี้ได้ข้อมูลจากการสังเกต และการสัมภาษณ์ สามารถแบ่งเป็นประเด็นในการหาข้อมูลได้ดังนี้

1. ข้อมูลทางกายภาพ

ข้อมูลทางกายภาพที่ได้จากการสำรวจภาคสนามในเบื้องต้น โดยใช้การสังเกต การถ่ายรูปและการสัมภาษณ์เพื่อหาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอาคารศูนย์ศึกษาการพัฒนา เช่น การนำเสนอข้อมูล สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายใน รวมถึงลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอย สี สัน และองค์ประกอบต่างๆ ทางสถาปัตยกรรมภายใน

1.1 ข้อมูลทางกายภาพจากการสำรวจภาคสนามโดยใช้การสังเกต การถ่ายรูป และการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านวัฒนธรรมท้องถิ่นและบริบทสภาพแวดล้อม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบตามวัตถุประสงค์

1.2 การประเมินสภาพพื้นที่ภายหลังการเข้าใช้งาน (POE.)

2. ข้อมูลทางด้านความรู้และพฤติกรรม

เป็นข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามและจากการสังเกตของผู้ใช้บริการภายในศูนย์ และภายนอกศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ โดยเจาะจงหาข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และพฤติกรรมที่มีผลต่อการออกแบบ และการรับรู้ต่อแนวคิด, หลักปรัชญาขององค์กร

3. ข้อมูลจากกรณีศึกษา

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ อื่นๆ ที่มีรูปแบบการดำเนินการที่ใกล้เคียง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการออกแบบในขั้นตอนต่อไป

3.2 การออกแบบการวิจัย

เป็นการวางแผนการออกแบบการวิจัย โดยได้การสร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

3.2.1 การสร้างเครื่องมือวิจัย

โดยใช้เครื่องมือวิจัยต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แบบสังเกต จะใช้ในการบันทึกข้อมูลในลักษณะที่เป็นกายภาพของอาคาร โดยใช้การวัดและ Field Mapping และข้อมูลของพฤติกรรมที่สังเกตได้ของผู้ใช้อาคาร รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร รวมทั้งลักษณะทางกายภาพบริบทและวัฒนธรรมของพื้นที่

2. แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามปลายเปิดกับเจ้าหน้าที่พนักงาน และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบแนวนโยบายและวิธีการในการดำเนินการ ส่วนการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามปลายเปิดต่อผู้ใช้งานอาคารและราษฎร เพื่อให้ทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานและ พื้นฐานความเข้าใจต่อแนวคิด, ทฤษฎีขององค์กร

3.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจะประกอบไปด้วยผู้ที่เข้าศึกษาดูงาน และเจ้าหน้าที่ โดยเลือกทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้เข้าใช้บริการของศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ที่ดำเนินการในลักษณะโครงการเดียวกัน 2 แห่ง ซึ่งแตกต่างกันด้านภูมิภาคและวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหา และอาคารที่มีลักษณะการออกแบบสภาพแวดล้อมด้วยวัตถุประสงค์ของแนวคิด, ทฤษฎีเดียวกัน และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อสัมภาษณ์ผู้ใช้งานอาคาร ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มองค์กรและประชาชนทั่วไปดังนี้

1) กลุ่มผู้ใช้งานอาคารศูนย์ประสานงาน ทำการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามปลายเปิดโดยการสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 120 คน ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มราษฎร โดยรอบพื้นที่ 2) กลุ่มผู้เดินทางเข้าศึกษาพื้นที่จากภายนอก

ช่วงอายุ ต่ำกว่า 20 ปี

20-35 ปี

36-50 ปี

51-65 ปี

65 ปีขึ้นไป

2) กลุ่มตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่ ทำการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยคำถามปลายเปิด โดยการสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 10 คน

1) เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ 2) เจ้าหน้าที่ผู้บรรยาย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้เป็นการศึกษาการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงทำการสังเกตการใช้งานอาคารของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เข้าใช้อาคารดังกล่าวเพื่อให้ทราบถึงจำนวนผู้ใช้งาน, ความเพียงพอต่อการรองรับพื้นที่และทำการสัมภาษณ์ถึงลักษณะการรับรู้ข้อมูลส่วนต่างๆ และปัญหาที่เกิดจากการใช้งานจนถึงภาพลักษณ์ของอาคาร, โครงการในการสื่อแนวคิด, ทฤษฎี ดังนั้นจึงได้ทำการสังเกตและสัมภาษณ์ใน 2 ช่วงเวลาคือ

1. ทำการสังเกตและสัมภาษณ์ในช่วงวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2550 ระหว่างเวลา 9.00-12.00 น. ใน แต่ละวันซึ่งเป็นเวลาที่กลุ่มตัวอย่างได้แจ้งล่วงหน้าถึงการเข้ามาศึกษางานในโครงการบริเวณอาคารศูนย์ประสานงาน ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพการเกษตร, รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ, นักศึกษา, อื่นๆ เป็นจำนวน 60 คน

2. ทำการสังเกตและสัมภาษณ์ในช่วงวันที่ 16-18 ธันวาคม 2550 ระหว่างเวลา 9.00-16.00 น. ในการเก็บข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม และสัมภาษณ์กลุ่มราษฎรในพื้นที่หมู่บ้านโดยรอบโครงการเป็นจำนวน 20 คน และสัมภาษณ์ผู้ใช้งานอาคาร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างรับราชการและการเกษตรเป็นจำนวน 40 คน และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการจำนวน 10 คนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการแจกแจงดังนี้

1. การแจกแจงลักษณะกลุ่มตัวอย่างจากการสัมภาษณ์

1.1 บุคลิกภาพและลักษณะทางสังคมศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 แจกแจงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจากความสามารถในการรับรู้ข้อมูล

1.3 ความเข้าใจพื้นฐานแนวคิด, ทฤษฎีความพอเพียงหรือพื้นฐานความเข้าใจใน

องค์กรของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

2. การแจกแจงกระบวนการออกแบบ

3. การเชื่อมโยงการให้ข้อมูลของหน่วยงาน

4. การนำเอกลักษณ์และภาพประกอบ(Image)เชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีขององค์กร

(Sufficiency and Sustainable of Environmental)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงกับกระบวนการออกแบบ (Design Process)

ตารางที่ 3.1 แสดงวัตถุประสงค์และตัวแปรในการสัมภาษณ์ด้านกายภาพ

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	ตัวแปร
องค์ประกอบด้านกายภาพ	- ลักษณะการออกแบบอาคาร	ภาพลักษณ์อาคารศูนย์ประสานงาน ในการรับรู้เอกลักษณ์
		ความเพียงพอต่อการรับรู้ข้อมูล ภายในอาคาร
		สิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงด้านการ ใช้งาน
	- ความสะดวกในการใช้งาน	- การใช้สัญลักษณ์
		- การใช้สี
		- ตำแหน่งการจัดวางข้อมูล
		- อุปกรณ์ประกอบการเสนอ
	- การใช้พื้นที่	- ความเพียงพอของพื้นที่ อาคาร
		- ลักษณะวิธีการในการใช้พื้นที่ อาคาร
		- ลำดับความต่อเนื่องของ การให้ข้อมูล

ตารางที่ 3.2 แสดงวัตถุประสงค์และตัวแปรในการสัมภาษณ์ด้านการรับรู้

หัวข้อ	วัตถุประสงค์	ตัวแปร
องค์ประกอบด้านเอกลักษณ์โครงการ	- ข้อมูลทั่วไป	- เพศ, ช่วงอายุ, จำนวนผู้เข้าใช้งาน
		- กลุ่มประเภทของผู้เข้าใช้งาน
	- ภาพลักษณ์โครงการ	- ชื่อองค์กร
		- ความหมายของการออกแบบพัฒนาการจากคิณสู่ความอุดมสมบูรณ์
		- ความหมายของการออกแบบธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงจากแห้งแล้งเป็นชุ่มชื้น
		- บริบทเฉพาะของโครงการ
	- การรับรู้เอกลักษณ์ด้านแนวคิด	- การรับรู้แนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง
		- การรับรู้หลักการทรงงาน

3.4 การวิเคราะห์และสรุปผล

นำข้อมูลต่างๆ ที่เป็นตัวแปรในการวิจัยที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะประกอบไปด้วย

3.4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพทางกายภาพ ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้เป็นข้อมูลซึ่งได้จากการสังเกตและบันทึกรวมทั้งการสัมภาษณ์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์แจกแจงในแต่ละหัวข้อ ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์เป็นอัตราส่วนร้อยละ

3.4.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆของการออกแบบเอกลักษณ์ วิเคราะห์จากเอกสารเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของเอกลักษณ์ สรุปผลที่ได้เพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนการออกแบบต่อไป

3.4.3 ข้อมูลที่เกี่ยวกับการรับรู้สภาพแวดล้อมวิเคราะห์และสรุปผล เป็นอัตราส่วนร้อยละ สรุปความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการออกแบบกับการรับรู้

3.5 การเสนอแนะแนวทางการออกแบบ

1. นำเสนอแนวคิดออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ อาคารศูนย์ประสานงาน ศูนย์ศึกษา การพัฒนาเขาหินซ้อน โดยมีองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมภายใน รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ที่ส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลและหลักปรัชญา

2. นำเสนอโครงการ จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร จากแนวคิดดังกล่าวเสนอในรูปแบบของ

- การวางผัง (Lay-out plan)
- การจัดภูมิทัศน์ (Space)
- การวางผังภายใน (Interior Planning)

3. นำเสนอเป็นโครงการที่สมบูรณ์

3.6 การนำเสนอผลงานการออกแบบสภาพแวดล้อม

หลังจากที่ได้แนวทางการออกแบบที่ชัดเจนแล้ว จึงทำการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และโดยรอบของอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และแสดงผลในรูปแบบของทัศนียภาพสภาพแวดล้อม

บทที่ 4

รายละเอียดประกอบโครงการ

การศึกษาในบทนี้เพื่อให้เข้าใจในรายละเอียดแต่ละส่วนที่มีความสำคัญกับการออกแบบและที่มาของปัญหา เพื่อวิเคราะห์นำมาแก้ไขเพื่อสรุปผลในการออกแบบ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลในโครงการเปรียบเทียบที่มีลักษณะการให้บริการเดียวกันซึ่งจะแตกต่างกันในบริบทของพื้นที่ หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกันในเรื่องของการใช้งานภายในอาคาร เพื่อวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียในแต่ละส่วนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาแนวคิดในการจัดสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงานมีลำดับการเสนอดังนี้

- 4.1 การศึกษารายละเอียดของโครงการด้านต่างๆ
 - 4.1.1 รายละเอียดด้านการดำเนินงานและการจัดการ
 - 4.1.2 ข้อมูลและพันธกิจ
 - 4.1.3 การให้บริการ
 - 4.1.4 สัดส่วนผู้ใช้บริการ
 - 4.1.5 บทสรุปและแนวโน้มในอนาคต
 - 4.1.6 บริบทสภาพแวดล้อมโครงการและวิถีชีวิตชุมชน
- 4.2 การเปรียบเทียบกรณีศึกษา
 - 4.2.1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จ.เชียงใหม่
 - 4.2.3 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย จ.เพชรบุรี
 - 4.2.4 สรุปการเปรียบเทียบคุณลักษณะแต่ละกรณีต่อวัตถุประสงค์การศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานินซ้ออื่นๆ

4.1 การศึกษารายละเอียดของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานินซ้อ

4.1.1 รายละเอียดด้านการดำเนินงานและด้านการจัดองค์กร

4.1.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาตามพระราชดำรินเรื่องชื่อของศูนย์ศึกษาทั้ง 6 แห่ง มีพระราชธาธิบายว่า“...ที่ตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนานี้มิได้ตั้งชื่อก่อน ได้ตั้งศูนย์ก่อน ถึงได้ให้ชื่อว่า ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ซึ่งหมายความว่าได้ตั้งกิจการอย่างหนึ่ง และได้ตั้งชื่อ ซึ่งจะชื่อว่าศูนย์ หรือกิจการนี้ทำอะไร...” “...ชื่อของกิจการก็ชื่อเพียงว่าศูนย์ศึกษาการพัฒนา ซึ่งหมายความว่า เป็นศูนย์

หรือเป็นแห่งหนึ่งที่รวมการศึกษา เพื่อดูว่าทำอะไรจะพัฒนาได้ผล...” “...เรื่องคำว่าศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้น คำนี้ทำให้เข้าใจว่าเป็นการศึกษาการพัฒนาที่เป็นเรื่องของพระราชดำริ ซึ่งไม่ใช่อย่างนั้นอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมายความว่า ทั้งอันนี้เป็นศูนย์ศึกษา ทั้งอันนี้เป็นพระราชดำริ แล้วที่ดำเนินงานก็ดำเนินงานตามที่มีพระราชดำริ...” “...ศูนย์ศึกษาการพัฒนานั้นแม้จะมีการปลูกข้าว ก็อาจปลูกข้าวในลักษณะต่างกันหรือดูว่าในภูมิประเทศอย่างนี้เราจะปลูกอย่างไร อาจไม่ถูกหลักวิชาก็ได้ แต่ว่าชาวบ้านเขาทำอย่างนั้น เขาได้ทดลองบ้าง หรือว่าถ้าปลูกข้าวไม่เกิดประโยชน์ก็ลองแก้ไขโดยใช้วิชาอื่นบ้าง จะเป็นชลประทานก็ได้ หรือด้านพัฒนาที่ดิน หรือด้านวิชาการเกษตรมาประยุกต์ เพื่อที่จะให้ได้ผลมากขึ้น รวมทั้งต่อจากปลูกแล้ว ทำอย่างไร เก็บเกี่ยวอย่างไร หรือสีอย่างไร ขายอย่างไร คือหมายความว่าให้สามารถที่จะแก้ปัญหาทั้งต้นทางทั้งปลายทาง...” พระราชทานความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ “มิใช่สถานีทดลอง” แต่เป็นสถานที่ที่มีการพัฒนาร่วมมือกัน ดังพระราชกระแสความตอนหนึ่งว่า “...มีคนเข้าใจว่าศูนย์ศึกษาการพัฒนานั้น เป็นเสมือนสถานีทดลองหรืออีกอย่างหนึ่งก็เป็นวิทยาลัย ทั้งสองอย่างนี้ไม่ใช่เป็นสถานที่ที่ผู้ทำงานในด้านพัฒนาจะทำอะไรอย่างหนึ่ง หรือจะเรียกว่าทดลองก็ได้ เมื่อทดลองแล้วจะทำให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้นได้สามารถเข้าใจว่าเขาทำอะไรกัน “...เป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่คนทุกระดับสามารถที่จะมาดูจะว่าเป็นโรงเรียนก็ไม่ใช่ แต่ว่าเป็นที่มาดูมาศึกษาก็ได้ คือเป็นทัศนศึกษาพานักเรียนนักศึกษาวิทยาลัยก็ตามหรือไม่ใช่นักเรียนเป็นข้าราชการทุกชั้นตั้งแต่ชั้นผู้น้อยมาจนถึงชั้นผู้ใหญ่ทุกระดับทุกอย่าง คือหมายความว่าทุกหน้าที่สามารถมาดูในแห่งเดียวกัน วิธีการที่จะพัฒนาในสาขาต่าง ๆ ของวิชาการอันนี้เท่ากับเป็นเหมือนที่พิพิธภัณฑ์ที่จะมาดูอะไรมีวิชาการใดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา นอกจากนั้น ไปดูศูนย์ศึกษาก็ไปหย่อนใจก็ได้ เพราะว่าทำงานเครียดก็ไปเที่ยวศูนย์ศึกษาเหมือนไปเที่ยวสวนสาธารณะก็ได้ได้ความรู้ด้วย นี่แหละเป็นหลักของศูนย์ศึกษาการพัฒนา...”(ประวัติศาสตร์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ,2542)

สรุป ชื่อศูนย์ศึกษาการพัฒนาทั้ง6แห่ง เปรียบเสมือนแหล่งเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่ต่างกันด้วยวิธีการทดลองจากสภาพพื้นที่จริงเพื่อสรุปปัญหาเป็นข้อมูลในการเผยแพร่ในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต

4.1.2 ข้อมูลและพันธกิจของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำรัส เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2531 ณ ศาลาดุสิดาลัย ในโอกาสที่ประธานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ฯพณฯ พลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ) ผู้นำเข้าร่วมสัมมนาและบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเฝ้าฯ เพื่อรับพระราชทานพระบรมราโชบายเกี่ยวกับการดำเนินการในช่วงต่อไป ซึ่งได้พระราชทานประวัติเบื้องต้นของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ ว่า “...ศูนย์ศึกษาที่หินซ้อนนี้

เป็นศูนย์ศึกษาแรก ผลที่ศูนย์ศึกษาหินซ้อนนั้นจากมีน้อย เพราะว่าภูมิประเทศที่จำกัด แต่ต่อมาความคิดของศูนย์ศึกษาก็ได้แผ่ขยายออกไป...” ในส่วนของที่มาดั้งเดิมเริ่มแรกนั้นทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานเรื่องราวให้ทราบฯว่า “...อันนี้ตามประวัติเริ่มต้นศูนย์ศึกษาการพัฒนา เริ่มที่ศูนย์การศึกษาเขาหินซ้อน...” “...ประวัติมีว่า...ตอนแรกมีที่ดิน 264 ไร่ ที่ผู้ใหญ่บ้านให้ “เพื่อสร้างตำหนัก” ในปี 2520 ที่เชิงเขาหินซ้อนใกล้วัดหินซ้อน ตอนแรกก็ต้องค้นคว้าว่าที่ตรงนั้นคือตรงไหน ก็พยายามสืบถามก็ปรากฏว่าพบอยู่ในแผนที่ที่เขาหินซ้อนนั้น (แผนที่ 1 : 50,000 ระวัง 5236 I,II, 5336 III,IV) เมื่อได้ทีอย่างนั้น ได้คิดมา 2 ปี พยายามหาบนแผนที่ว่า สถานที่นี้เป็นอย่างไรเสร็จแล้วก็สอบถามว่าลักษณะของพื้นที่เป็นอย่างไร ก็ได้พบบนแผนที่พอดี อยู่มุมบนของระวางของแผนที่ จึงต้องต่อแผนที่ 4 ระวัง สำหรับให้ได้ทราบว่า สถานที่ตรงนั้นอยู่ตรงไหน แล้วก็เลยถามผู้ที่ให้ที่นั่นนะ ถ้าหากไม่สร้างตำหนัก แต่ว่าสร้างเป็นสถานที่ที่จะศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรจะเอาไหม เขาก็บอกยินดี ก็เลยเริ่มทำในที่นั้น...” หลังจากนั้น ได้พระราชทานกระแสพระราชดำริกับข้าราชการกระทรวงมหาดไทยและข้าราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับความสำคัญของการสำรวจที่ดินโดยละเอียด เพื่อจัดแบ่งส่วนให้เป็นประโยชน์ต่อการที่จะให้ผู้สนใจได้มาทัศนศึกษาในด้านการชลประทาน การเกษตรกรรม การปศุสัตว์ ตลอดจนการสาธิตอุตสาหกรรมในครัวเรือน

ในเรื่องนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานข้อมูลที่ทรงบันทึกและทรงวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ของศูนย์ศึกษาต่าง ๆ ด้วยพระองค์เองแก่สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2540 ณ พระราชวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ซึ่งในส่วนของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้น ทรงชี้แนะถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขว่า“ปัญหาที่ 1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา : 2522 มีการตัดป่า แล้วปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดและมันสำปะหลัง ซึ่งทำให้ดินจืดและกลายเป็นดินทราย ในฤดูแล้งจะมีการชะล้าง เนื่องจากลมพัด (wind erosion) ในฤดูฝนจะมีการชะล้างเนื่องจากน้ำเซาะ (water erosion)”จารึกแนวพระราชดำริ ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นเอกสารที่พระราชทานแก่ สำนักงาน กปร. นั้น ทรงบันทึกไว้ว่า

ก. สมรรถนะของดินในศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ ระยะเริ่มแรกที่ทรงค้นพบและทรงวิเคราะห์ว่า“เป็นดินทราย มีแร่ธาตุน้อย” “...ที่ดินที่อยู่ในร่องห้วยมีคุณภาพพอใช้ได้ ไม่มีปัญหามาก ใช้น้ำตามปกติ ที่บนเนินปรากฏว่าเป็นทราย ดินดานและหิน ต้องปลูกหญ้าตามแนวระดับ เพื่อยึดดินและให้เกิดปุ๋ยอินทรีย์ ดิน (ทราย) ที่ไม่ปลูกหญ้าถูกชะล้างเมื่อฝนตก ปลูกต้นไม้ นานาชนิดเพื่อรักษาความชื้น...”

ข. พระราชดำริด้านการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่“...ก่อนอื่นได้สร้างเขื่อนกั้นห้วยเจ็ก ซึ่งมีน้ำซับ (พิกัด QR. 715208) เมื่อไปทำพิธีเปิดพระบรมรูปสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ที่วัดเขาหินซ้อน ได้ไป

สำรวจพื้นที่และกำหนดที่ทำเขื่อน (8 สิงหาคม 2522) ต่อจากนั้นได้สร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติม (นอกเขต) คือ อ่างห้วยสำโรงเหนือและห้วยสำโรงใต้...”ต่อมา ได้พระราชทานข้อเท็จจริงแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ณ ศาลาศาลาลัย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2531 ว่า“...อันแรกก็ได้ให้กรมชลประทานได้สร้างเป็นอ่างเก็บน้ำ ซึ่งคูไปแล้วก็แปลกเพราะว่าอ่างเก็บน้ำนั้นเท่ากับกินพื้นที่ที่ได้มาเกือบทั้งหมด จะเหลือเพียงไม่กี่ไร่ที่จะใช้การสำหรับการเพาะปลูกโดยใช้น้ำชลประทาน ก็เริ่มต้นอย่างนั้นคือ ไม่ได้ว่าผิดหลักวิชา ความจริงก็ผิดหลักวิชา มีที่เท่าไรก็มาใช้ ส่วนใหญ่เป็นอ่างเก็บน้ำแล้วก็มาใช้ประโยชน์สำหรับการทำการเพาะปลูกเพียงไม่กี่ไร่ แต่ถือว่าทำเป็นตัวอย่าง แล้วผลประโยชน์ที่จะได้ก็ไม่ใช่เฉพาะในที่ของเรา เป็นในที่ที่ลงไปข้างล่าง คงได้รับประโยชน์จากน้ำที่กักเอาไว้...”สำหรับสถานที่ก่อสร้างนั้น มีพระราชธิบายเพิ่มเติม เป็นพระราชดำริเริ่มแรกว่า“...การสร้างทำนบดินเก็บกักน้ำห้วยเจ๊ก (อ่างเก็บน้ำภายในโครงการ) ควรก่อสร้างในบริเวณที่ซึ่งอาจจะเก็บปริมาณน้ำได้น้อยกว่ากำหนด แต่ไม่กระทบกระเทือนต่อที่ซึ่งสามารถปลูกข้าวได้...”

ก. แนวพระราชดำริ “การคัดเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่” เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินให้คุ้มค่าที่สุด“...เมื่อพัฒนาน้ำขึ้นมาบ้างแล้ว ก็เริ่มปลูกพืชไร่ และเลี้ยงปลาในที่ลุ่มส่วนที่อยู่บนเนิน ก็เลี้ยงปศุสัตว์ ปลูกหญ้า และต้นไม้ผลและป่า การเลี้ยงปศุสัตว์ ปลูกหญ้าและต้นไม้ จะทำให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น ในที่สุดจะใช้ที่ดินได้ทั้งหมด กรรมวิธีนี้อาจต้องใช้เวลาานจะสามารถเปลี่ยนจากกระบวนการที่ไปทางเสื่อม มาเป็นทางพัฒนาให้เป็นพื้นที่สมบูรณ์...”

ง. พระราชดำริ “การผันน้ำจากที่ต่ำชกน้ำขึ้นที่สูง” มีพระราชดำริในเรื่องนี้ว่า “...นอกจากที่ที่ได้รับน้ำเข้าชลประทานก็ยังมียี่ที่อยู่เหนืออ่าง ก็ได้ประโยชน์หลายอย่างในการปลูกพืชอย่างอื่น และในการศึกษาเกี่ยวข้องกับต้นไม้ เกี่ยวข้องกับการนำน้ำที่อยู่ต่ำเอาขึ้นที่สูง โดยใช้วิธีสูบน้ำในลักษณะต่าง ๆ เช่น ถ้าสูบน้ำอย่างปกติธรรมดาที่ใช้เครื่องยนต์สูบน้ำขึ้นไป ก็ได้ที่เพิ่มเติมในการพัฒนา นอกจากนั้น ก็ใช้กังหันลมก็ได้ หรือใช้ไฟฟ้าจากโซลาเซลล์ก็ได้ หรืออีกอย่างหนึ่งก็ใช้จากกังหันที่ใช้กำลังของน้ำที่เราใช้ลงไป แล้วก็ส่วนหนึ่งก็ทำให้สูบน้ำขึ้นไป...”

จ. แนวพระราชดำริ “การปลูกพืชเพื่อประโยชน์อเนกประสงค์” ได้พระราชทานแนวทางในเรื่องนี้ว่า“...เมื่อจำแนกชั้นสมรรถนะของที่ดิน สำหรับพืชไร่และการปลูกป่าแล้ว ก็สมควรที่จะมีการปลูกพันธุ์ไม้ ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาผิวดินและความชุ่มชื้นของอากาศแล้วยังมีประโยชน์ต่อการใช้ในครัวเรือน อาทิ ไม้เพื่อทำฟืน ไม้เพื่อทำบ้าน และไม้ผล เป็นต้น...”

ฉ. พระราชดำริในการจัดตั้งองค์กรบริหารงาน ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานกระแสพระราชดำริถึงความสำคัญที่จะให้มี “คณะกรรมการ” ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมกันวางนโยบายการดำเนินงานให้สอดคล้องกันในอนาคตที่จะพัฒนาที่ดิน จำนวน 264 ไร่ดังกล่าว ให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาการเกษตรที่สมบูรณ์ที่สุด

ข. พระราชดำริสำคัญยิ่งที่สุดประการหนึ่ง ซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่ทรงปฏิบัติในศูนย์ศึกษาทุกแห่งคือ “การพัฒนาที่ดินเลว หรือที่ดินเสื่อมโทรม ให้ได้รับการฟื้นฟูจนกลายเป็นพื้นที่ที่มีประโยชน์” เมื่อครั้งแรกเริ่มจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีผู้กราบบังคมทูลรายงานว่า การลงทุนพัฒนาในพื้นที่นี้อาจไม่คุ้มทุน แต่ทรงคัดค้านและพระราชทานข้อคิดว่า “...ต่อมา ฝ่ายกรมต่าง ๆ ก็บอกว่าแถวนี้ดินมันไม่ดี ใช้ไม่ได้ ไม่ควรจะทำโครงการ ไม่คุ้ม แต่ว่า ก็ได้พูดว่าดินไม่ดีนั่นเองมีเยอะแยะในประเทศไทย ถ้าหากว่าบอกว่าที่ดินไม่ดี ไม่ช่วยไม่ทำ ลงท้ายประเทศไทยทั้งประเทศจะกลายเป็นทะเลทรายหมด เจ้าหน้าที่ก็เข้าใจก็เลยพยายามหาวิธีที่จะฟื้นฟูดินให้เป็นดินที่ใช้การได้ คือมาบัดนี้ ปลูกข้าวก็ได้ ปลูกพืชอะไรต่าง ๆ ก็ได้ โดยที่ถ้าดูตามสูตรที่เขาใช้กันว่า ลงทุนเท่าไรแล้วก็ได้ผลประโยชน์เท่าไรมีสัดส่วนอย่างไรก็ออกจะไม่ได้ แต่ว่า ถ้าหากว่านี่ก็ดูเราปรับปรุงแล้ว พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ต่อไปก็มากขึ้นแล้วผลผลิตก็มากขึ้นนอกจากนั้น ผลผลิตนอกเขตก็จะได้มาก เป็นอันว่าเหมาะสมในการทำโครงการ จึงเป็นที่ที่เราต้องศึกษา แล้วก็คิดว่าในที่สุดจะได้ผลอย่างไร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาก็เกิดขึ้น...”

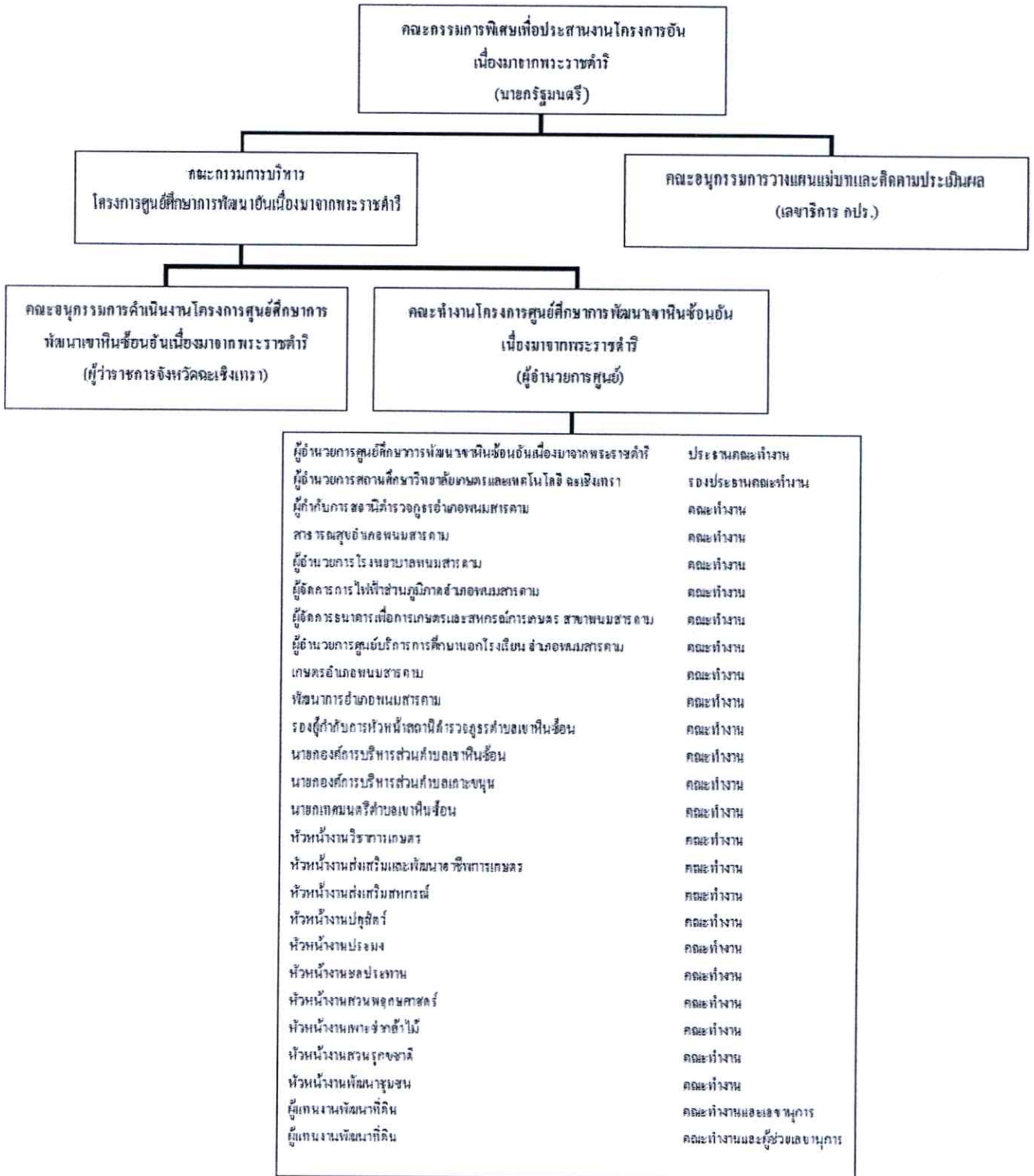
สรุป ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน เป็นศูนย์แห่งแรกที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อแก้ปัญหาความแห้งแล้ง, ขาดแคลนของพื้นที่จากสภาพการเกิดปัญหาดินทราย พันธกิจคือการมุ่งแก้ไขปัญหานี้แบบบูรณาการ (ประวัติศาสตร์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2542)

4.1.3 โครงสร้างการบริหารงานขององค์กร

คณะกรรมการบริหาร โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริประกอบด้วย องคมนตรีเป็นประธาน และเลขาธิการ กปร. เป็นกรรมการและเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่

1. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานรวมทั้งแนวทางการบริหารโครงการ
2. อำนวยการ ควบคุม กำกับ ดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนนโยบายที่ได้กำหนดไว้
3. ติดตามผลและให้คำแนะนำในการ ปฏิบัติงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงานให้บรรลุผล

โครงสร้างองค์กรบริหารงาน
โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ภาพที่ 4.1 แสดงการเชื่อมโยงโครงสร้างการบริหารงาน

การให้บริการ

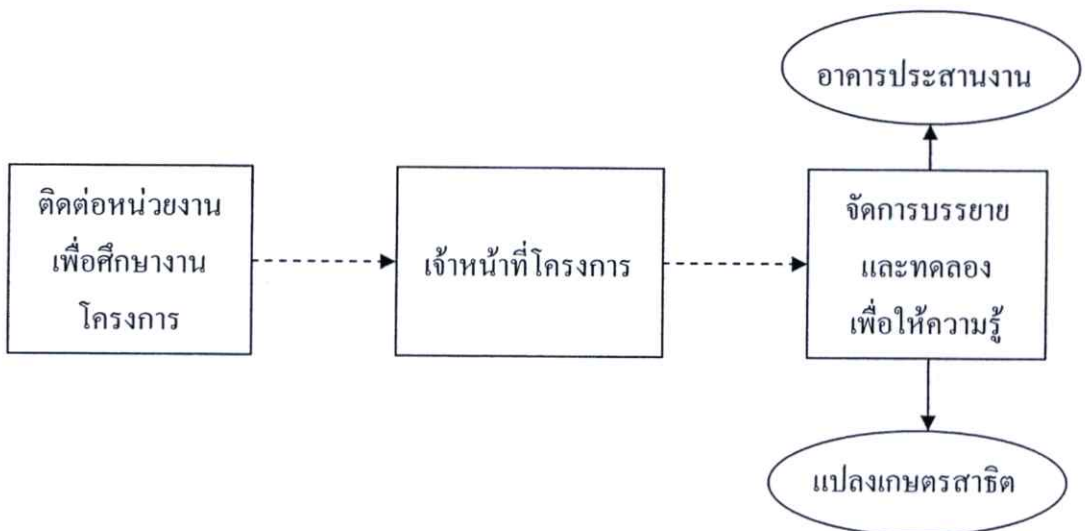
บุคคลทั่วไป สามารถเข้าเยี่ยมชมสถานที่โดยรอบเพื่อสัมผัสบรรยากาศของบริบท โดยรอบแะพักผ่อนบริเวณจุดเรียนรู้ต่างๆ ภายในศูนย์ฯและเยี่ยมชมแปลงสาธิตได้ทุกวันในเวลา ราชการ 8.00น.-16.00น.

กลุ่มองค์กรต่างๆ ที่เข้าทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ แต่ละครั้งจำเป็นต้องติดต่อโดยตรงกับศูนย์ศึกษาฯแต่ละแห่งเพื่อจะได้มีการเตรียมการให้ข้อมูลความรู้เพื่อให้เหมาะสมกับประเภทของคณะที่จะเข้ามาทำการศึกษา การให้บริการในส่วนนี้มีครอบคลุมตั้งแต่จัดการต้อนรับจากจุดจอดรถหน้าโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้ระหว่างนั่งในรถบริการรับ-ส่งภายในศูนย์ เพื่อเข้าสู่อาคารประสานงานซึ่งเป็นส่วนต้อนรับและจัดนิทรรศการเพื่อสร้างองค์ความรู้

จากนั้นจึงต่อเนื่องในส่วนประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และเป้าหมายตลอดจนวิธีการแก้ไขปัญหาในแต่ละส่วน จึงเป็นจุดแรกของการให้ข้อมูลอย่างครบวงจร จากนั้นจึงนำคณะศึกษาเข้าดูงานภาคสนามหรือแปลงสาธิตตามแต่หมู่คณะจะให้ความสนใจโดยสามารถทดลองแก้ปัญหาเฉพาะด้วยตนเองจากแปลงสาธิต แล้วจึงทำการสรุปผลการทดลองในแต่ละส่วน เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และปรับใช้ให้เกิดผลกับพื้นที่ที่มีปัญหาลักษณะเดียวกันต่อไป นอกจากนั้นศูนย์ศึกษาฯยังมีที่พักไว้รองรับคณะศึกษา ด้วยห้องพักแบบมาตรฐาน 50ห้องและอาคารนอนรวม ทั้งหมดรองรับได้ประมาณ 200คน/วัน

1. โครงสร้างวิธีการให้บริการอาคารศูนย์ประสานงาน

การให้บริการผู้เข้ามาศึกษางานของโครงการและการให้ความรู้ภายในอาคารศูนย์ประสานงาน เริ่มตั้งแต่บริเวณทางเข้าซึ่งจะมีบริการรถโดยสารภายในโครงการต่อเนื่องมาถึงส่วนอาคารศูนย์ประสานงานโครงการ โดยวิทยากรจะเริ่มบรรยายตั้งแต่อยู่บนรถและนำเข้าสู่ตัวอาคาร จากนั้นจะเป็นการให้ความรู้จากนิทรรศการแล้วจึงมีการบรรยายสรุปในชั้นตอนสุดท้าย



ภาพที่ 4.2 โครงสร้างการให้บริการการให้ความรู้ต่อกลุ่มองค์กรและผู้เข้าใช้งานโครงการ

4.1.5 สัดส่วนผู้ใช้บริการ

สัดส่วนโดยทั่วไปของผู้เข้าใช้ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว, เรียนรู้ส่วนต่างๆภายในโครงการสำหรับบุคคลทั่วไปโดยเฉลี่ย 50 คน/วัน สัดส่วนของการเข้าใช้สถานที่เพื่อการเรียนรู้เป็นคณะองค์กรต่างๆ จำนวนผู้เข้าใช้พื้นที่อาคารศูนย์ประสานงานมากที่สุดคือ 300คน/ครั้ง โดยเฉลี่ย 1 ครั้ง/เดือนจำนวนผู้เข้าใช้พื้นที่อาคารศูนย์ประสานงาน โดยเฉลี่ยประมาณ 150-200คน/ครั้ง โดยเฉลี่ย 2 ครั้ง/เดือนจำนวนผู้เข้าใช้พื้นที่อาคารศูนย์ประสานงานโดยเฉลี่ยประมาณ 60-120คน/ครั้ง โดยเฉลี่ย 4 ครั้ง/เดือนจำนวนผู้เข้าใช้พื้นที่อาคารศูนย์ประสานงานแบบกลุ่มบุคคลประมาณ 4-12 คน/ครั้ง โดยเฉลี่ย 6 ครั้ง/เดือนโดยในแต่ละสัปดาห์จะมีผู้ติดต่อเข้าใช้พื้นที่ภายในโครงการและอาคารประมาณ 400คน

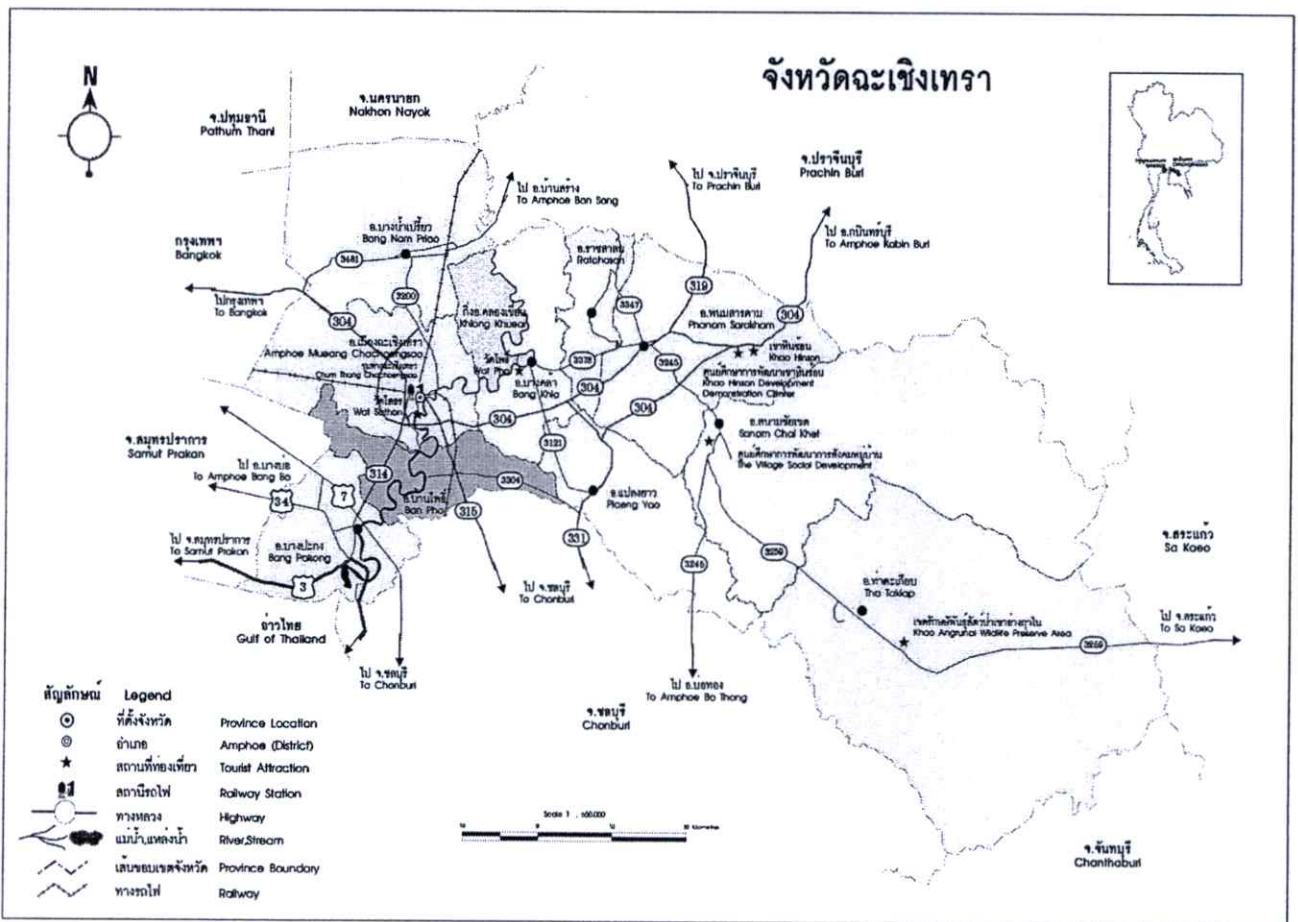
4.1.6 บทสรุปการให้บริการและแนวโน้มในอนาคต

การให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ในรูปแบบของ “พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ” ที่ “รวบรวมสรรพวิชาความรู้ทางการเกษตร” จำเป็นที่จะต้องขยายองค์ความรู้ให้มากขึ้นในกลุ่มนักวิชาการและนักการเกษตร เพื่อประโยชน์อย่างยิ่งยืนต่อไปในระยะยาวจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือในการค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบแตกต่างกัน ในอันที่จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและต้องรวบรวมเข้าไว้ในพื้นที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาแต่ละแห่งเพื่อให้เป็นแหล่งสืบค้นและเข้าถึงได้ง่าย ในอนาคตการกระจายความรู้ต้องทำได้รวดเร็วและเข้าถึงมากขึ้น การเข้ามามีส่วนร่วมในพื้นที่และการได้ทดสอบด้วยตนเองจะสามารถเข้าใจวิธีการแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างดั่งแท้ ดังนั้นเมื่อการเรียนรู้มีมากขึ้น นอกจากแปลงสาธิตการเกษตรจะมีพื้นที่เพียงพอต่อการเรียนรู้แล้ว อาคารสถานที่ที่ให้ความรู้ของครุรวมก็ต้องตอบสนองความต้องการอย่างเพียงพอและสามารถบอกเล่าเรื่องราวให้เข้าใจได้ง่ายโดยคำนึงถึงความเข้าใจในวัตถุประสงค์หลักขององค์กรรวมทั้งความพร้อมและส่งเสริมการเรียนรู้ของหน่วยงานจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาไปพร้อมๆกัน

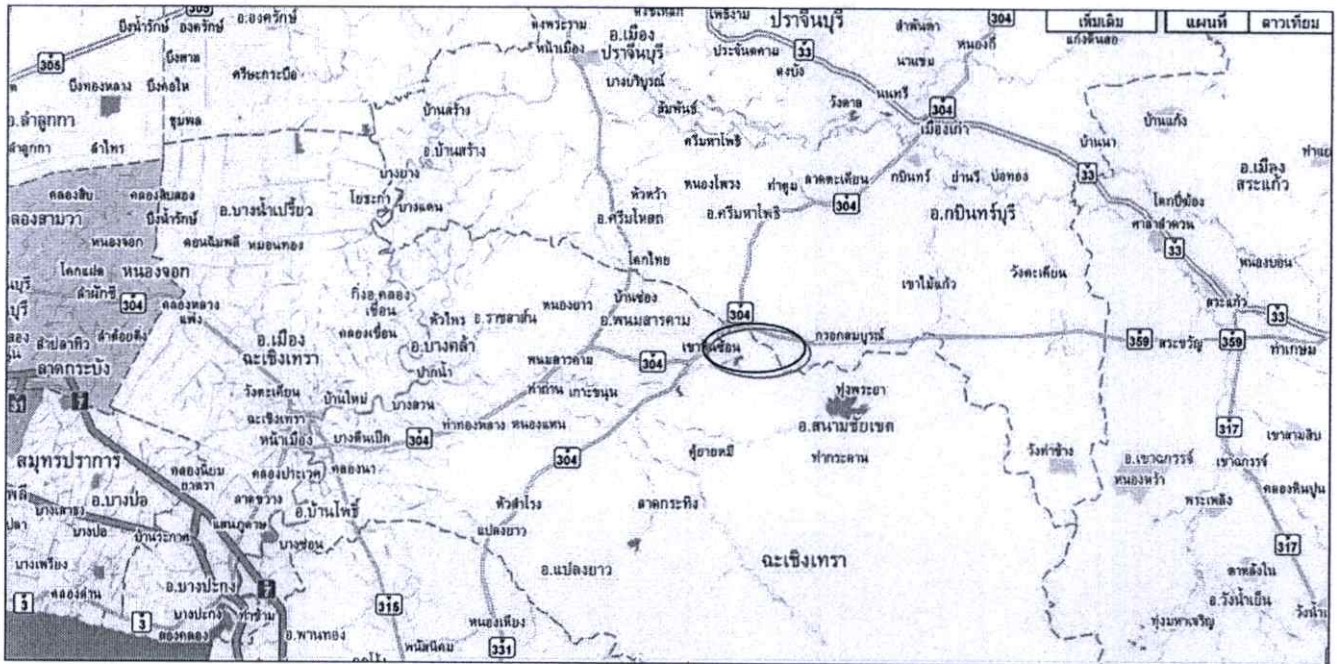
4.1.7 บริบทสภาพแวดล้อมโครงการและวิถีชีวิตชุมชน

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีที่ตั้งในบริเวณพื้นที่ จ.ฉะเชิงเทราอำเภอพนมสารคาม ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคามเดิมเป็นหัวเมืองหนึ่งในสมัยปลายกรุงศรีอยุธยา เดิมเรียกว่า “เมืองพนมสารคาม” ซึ่งเป็นหัวเมืองร่วมยุคเดียวกันกับเมืองพนัสนิคมและเมืองสนามไชยเขตต์ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยาบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ยกทัพไปตีลาวและเขมร เจ้าพระยาบดินทร์เดชาได้กวาดต้อนชาวลาวและชาวเขมรเข้ามาเป็นเชลยจำนวนมากและกำหนดพื้นที่ให้อยู่เป็นหลักแหล่ง พื้นที่ดังกล่าวปัจจุบันอยู่ในเขตอำเภอพนมสารคามและอำเภอสนามชัยเขต เหตุนี้เองชุมชนดังกล่าวนี้จึงหนาแน่นขึ้นเป็นลำดับ ครั้นเมื่อสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชโอบาย

ยกหมู่บ้านที่เป็นชุมชนหนาแน่นขึ้นเป็นเมืองนั้น ได้ยกบ้านท่าซ่านเป็นเมืองพนมสารคาม มีศาลหลักเมือง มีเรือนจำ มีเจ้าเมืองปกครอง พระพนมสารรินทร์เป็นเจ้าเมืองคนสุดท้าย ก่อนที่จะยุบเป็นอำเภอพนมสารคาม บริเวณที่เป็นที่ตั้งเมืองพนมสารคามปัจจุบันเรียกว่าตำบลเมืองเก่าต่อมาในปีพุทธศักราช 2437 เมืองพนมสารคามได้รับการจัดตั้งเป็นเมืองในมณฑลปราจีนบุรี ซึ่งประกอบด้วยเมืองปราจีนบุรี เมืองนครนายก เมืองพนมสารคาม และเมืองฉะเชิงเทรา และในปีพุทธศักราช 2444 เมืองพนมสารคามถูกลดฐานะเป็นอำเภอ มีที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ ณ บ้านเมืองเก่า (ตำบลเมืองเก่าในปัจจุบัน) ในขณะนั้นอำเภอพนมสารคามมีพื้นที่กว้างขวางมากทางราชการจึงได้แยกออกเป็นอำเภอต่างๆ คือ อำเภอสนามชัยเขต อำเภอราชสาส์น และอำเภอท่าตะเกียบ



ภาพที่ 4.3 แสดงอาณาเขตพื้นที่แต่ละอำเภอของจังหวัดฉะเชิงเทรา



ภาพที่ 4.4 แสดงพื้นที่อำเภอพนมสารคามตำบลเขาหินซ้อนและพื้นที่ข้างเคียง

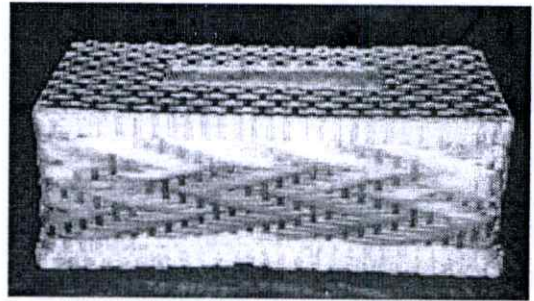
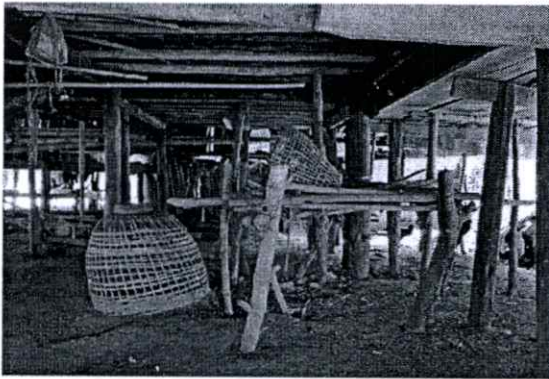
4.1.7.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตชุมชนโดยรอบโครงการ

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตชุมชนส่วนใหญ่ในบริเวณ โดยรอบพื้นที่ของตำบลเขาหินซ้อนพบว่าราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประเภทข้าวและพืชไร่ รองลงมาเป็นไม้ผลยืนต้นการเกษตรเป็นแบบยังชีพเป็นส่วนใหญ่ วิถีชีวิตของราษฎรในแถบนี้เป็นแบบพึ่งพากัน สังเกตจากการรู้จักกันของคนในชุมชนเป็นอย่างดี วิทยทำงานส่วนใหญ่ใช้ชีวิตเวลากลางวันในพื้นที่นาและสวน เมื่อตกเย็นจึงจะกลับเข้าบ้านส่วนผู้สูงอายุจะอยู่บ้านดูแลความเรียบร้อยและทำงานจิปาตะ สังเกตจากการเก็บข้อมูลในเวลากลางวันมักจะพบแต่ผู้สูงอายุให้การต้อนรับและพูดคุยด้วย อธิบายไม่ค่อยดีโดยส่วนใหญ่เวลากลางวันผู้สูงอายุมักจะพักผ่อนอยู่ใต้ถุนเรือน ซึ่งแต่ละหลังในกลุ่มหมู่บ้านปลูกอยู่ไม่ห่างกันมากนักจึงสามารถพูดคุยกันได้โดยไม่ต้องเดินข้ามไปมาหากันหรือบางหลังทำเป็นเรือนชานยื่นออกมาจากเรือนบ้าน โดยมีหลังคาเรียบง่ายไว้ใช้ปกคลุม



ภาพที่ 4.5 ที่พักอาศัยส่วนหนึ่งในหมู่บ้าน โดยรอบโครงการ (บ้านหัวกระสังข์)

ศิลปกรรมในพื้นที่เขตอำเภอพนมสารคามนี้ จากการสังเกตและบันทึกจะเป็นการใช้งานเพื่อการดำรงชีพเป็นหลักเช่น การจักสานส้อม, ไซหาปลา หรือช่องสำหรับกักเก็บเป็นดิน หรือหัตถกรรมต่างๆ ในแต่ละหมู่บ้าน เช่นหมวกไม้ไผ่ ต.หนองแหน เครื่องจักสาร ไม้มะพร้าวเป็นต้น

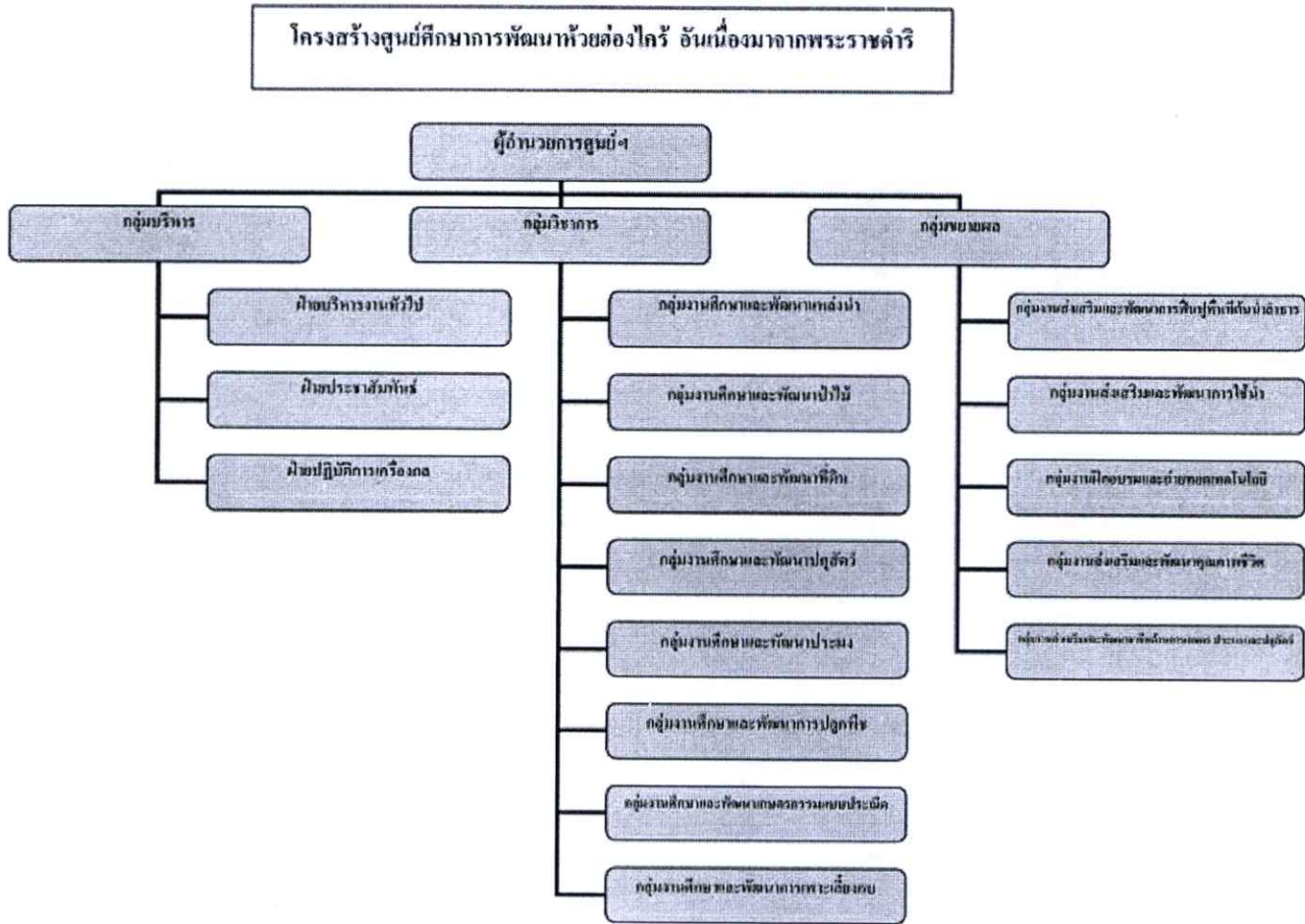


ภาพที่ 4.6 งานศิลปหัตถกรรมในรูปแบบของการดำรงชีวิตและสืบทอดวัฒนธรรม

4.2 กรณีศึกษา

4.2.1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จ.เชียงใหม่

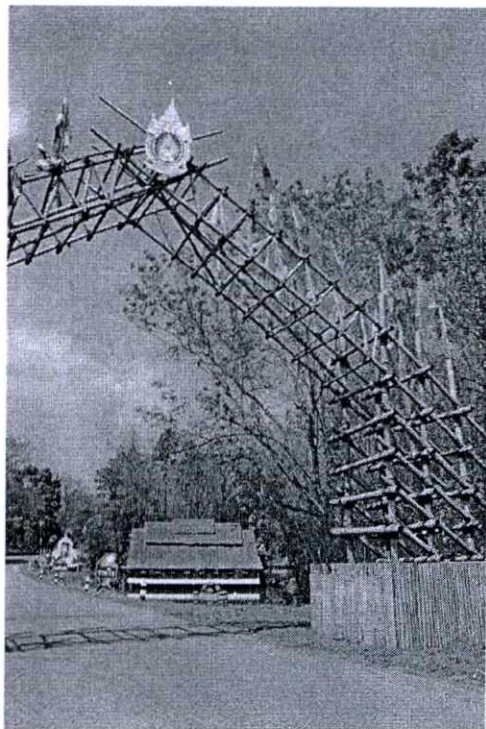
รู้จักกันในนามศูนย์ 1 ใน 6 แห่งในหลวงพระบางประเทศลาวให้จัดตั้งขึ้นเมื่อ 25ปีก่อน เป็นเพียงผืนดินแห้งแล้ง, ป่าหมดสภาพ ใช้ประโยชน์ไม่ได้ 25ปีหลังมีแต่ความชุ่มชื้นของผืนป่า, สัตว์ป่ากลับมา มีอ่างเก็บน้ำใช้ตลอดปี เป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้, แหล่งท่องเที่ยว, พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต เพื่อเรียนรู้วิถีที่พอเพียงควบคู่กับความยั่งยืนทางธรรมชาติ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นแหล่งสรุปผลการพัฒนา ที่ประชาชนจะเรียนรู้หรือปฏิบัติได้ จุดเด่นของศูนย์แห่งนี้คือ เรื่องการชลประทาน, การทำฝายแม้ว (Check dam) ฝายชะลอความชุ่มชื้น เป็นฝายต้นน้ำเก็บกักน้ำในระดับสูงสุดใกล้ยอดเขามากที่สุด เน้นการฟื้นฟูต้นน้ำลำธาร หน่วยงานหลักในการรับผิดชอบดูแลคือ กรมชลประทาน โดยมีผังองค์กรดังนี้



ภาพที่ 4.7 ผังองค์กร โดยรวมของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

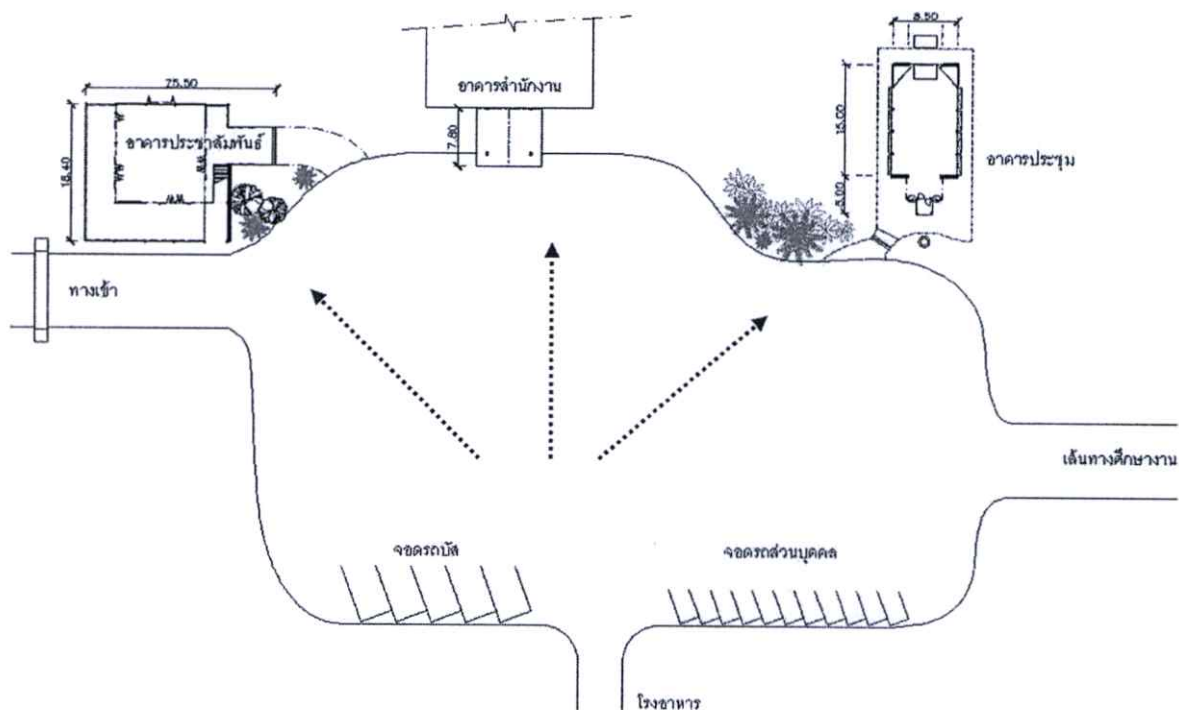
4.2.1.1 วิเคราะห์รายละเอียดการดำเนินงานขององค์กร

แนวทางการทำงาน โดยกรมชลประทานดั่งนั้น ลักษณะการศึกษาจะเน้นเรื่องการจัด การต้นน้ำ ลักษณะการเรียนรู้เน้นไปทางด้านการศึกษาชลประทาน, การสร้างฝายเก็บกักน้ำ, การประมงที่ เกี่ยวข้องและจากบริบทของพื้นที่ป่าเขาจังหวัดเชียงใหม่ทำให้เกิดภาพลักษณ์ในการออกแบบอาคาร ที่สื่อถึงภูมิภาคในด้านรูปแบบอาคารภาคเหนือผสมผสานวัสดุร่วมสมัยในคงทนยิ่งขึ้น การใช้งาน ภายในอาคารแยกเป็นพื้นที่แตกต่างกันตามการใช้งานแต่ละอาคาร ตั้งแต่แรกจากส่วนพักคอยเป็น ชุมอาคารโล่งด้านหลังสำหรับข้าราชการปฏิบัติหน้าที่และอำนวยความสะดวกในการต้อนรับ ส่วนต่อมา คืออาคารประชาสัมพันธ์โครงการมีลักษณะการออกแบบตามความลดหลั่นของพื้นที่ ส่วนต่อมาเป็น อาคารหอประชุมจะแยกออกไปทางขวาของฝั่งบริเวณเพื่อความให้เป็นส่วนตัว



ภาพที่ 4.8 สภาพพื้นที่ทางเข้ากลุ่มอาคาร

รูปแบบอาคารกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและใช้การออกแบบตามวัฒนธรรมภูมิภาคและสามารถปรับใช้วัสดุที่มีอยู่ในการออกแบบสภาพแวดล้อมดังกล่าวได้



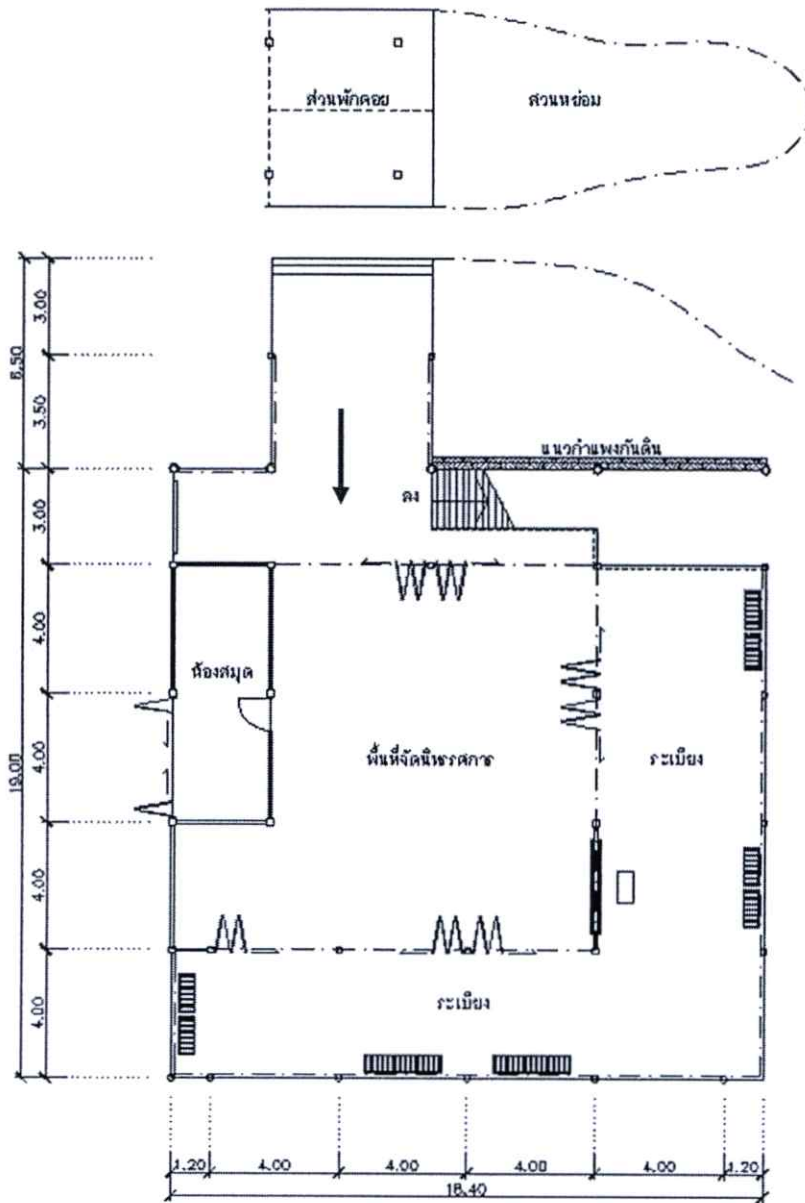
ภาพที่ 4.9 ลักษณะการจัดวางกลุ่มอาคารตามบริบทสภาพแวดล้อมและการใช้งาน

จากการจัดวางกลุ่มอาคารแยกส่วนจากกันอย่างชัดเจนทำให้ง่ายต่อการดูแลและจัดระเบียบในการเข้าใช้พื้นที่, ง่ายต่อการรับรู้ของผู้เข้าชมงาน เริ่มต้นจากเมื่อจอดรถในบริเวณพื้นที่ที่จะเข้าสู่ส่วนพักคอยจากนั้นจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้การต้อนรับและนำเข้าสู่อาคารประชาสัมพันธ์เพื่อเล่าเรื่องราวความเป็นมาของโครงการ จากนั้นผู้เข้าศึกษาอาจจะแยกเข้าชมในส่วนที่ตนเองต้องการจะศึกษา เช่นเส้นทางธรรมชาติ, โสตทัศนศึกษาเพื่อบอกเล่าเรื่องราวของปัญหา, นิทรรศการหมุนเวียน เพื่อสรุปงานที่หอประชุมซึ่งแยกส่วนกันออกไป การเข้าศึกษาเริ่มต้นด้วย

4.2.1.2 อาคารประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4.10 ลักษณะอาคารประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4.11 แผนผังการใช้งานอาคารประชาสัมพันธ์ ชั้นบน

ชั้นบนต่อเนื่องจากพื้นที่ส่วนพักคอยจากจุดแรกเมื่อมาถึง แสดงให้เห็นสัดส่วนของแต่ละพื้นที่ ลักษณะภายในเป็นอาคารซึ่งสามารถเปิดโล่งเพื่อระบายอากาศโดยรอบ (จากภาพที่ 4.8 และ 4.9) ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่ เว้นช่องทางเข้าออกและเป็นพื้นที่เชื่อมต่อเพื่อใช้งานห้องสัมมนาชั้นล่าง (จากภาพที่ 4.10) จนถึงส่วนต่อเนื่องเส้นทางเดินชมธรรมชาติภายนอกอาคาร



ภาพที่ 4.12 ทางเชื่อมต่อระหว่างอาคารประชาสัมพันธ์กับส่วนพักผ่อน และส่วน โถงทางเข้า

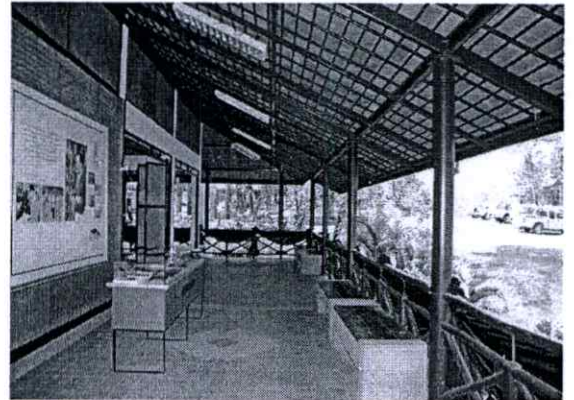
สภาพแวดล้อมภายในอาคารเริ่มจากการแสดงแผนที่ศูนย์ศึกษาเพื่อบอกพื้นที่เรียนรู้แต่ละหน่วยงานบนบอร์ดพื้นที่โล่ง ถัดมาเข้าสู่โถงอาคารพื้นที่โล่งกว้างทำให้จัดนิทรรศการปรับเปลี่ยนได้ตามการนำเสนอ โดยรอบสามารถมองเห็นทัศนียภาพโดยรอบชัดเจนเนื่องจากอยู่มุมสูงของอาคาร และในส่วนของห้องสมุดใช้การปิดกั้นพื้นที่เพื่อความลอดคภัยของเอกสาร วัสดุในการออกแบบภายในผสมผสานระหว่างวัสดุ โครงสร้างสมัยใหม่กับวัสดุที่มีอยู่



ภาพที่ 4.13 สภาพโดยรอบของชั้นบนในส่วนของการจัดนิทรรศการชั่วคราว

การเจาะช่องแสงธรรมชาติด้วยแนวกระจกใสรอบส่วนต่อเนื่องฝ้าเพดาน และการใช้วัสดุเรียบง่ายสำหรับกรุผนังสามารถใช้ขึ้นเอง, การใช้บานพับสี่เหลี่ยมแทนผนังบานเลื่อนมีประโยชน์ในเรื่องการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม การจัดนิทรรศการชั่วคราวเพื่อสดุดีพระบาทสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาฯ เป็นการวางแทนบูชาสำหรับลงนามและโต๊ะหมู่บูชา เป็นการใช้พื้นที่เพื่อจัดวางนิทรรศการหมุนเวียน สามารถปรับใช้พื้นที่ตามการใช้งานตามวาระโอกาสต่างๆ

อาคารประกอบด้วยระเบียงเดิน โดยรอบสามารถเข้าหาการใช้งานภายในตัวอาคารได้หลายมุม และใช้ประโยชน์เป็นที่พักผ่อน ส่วนการนำพลังงานแสงมาใช้ในตัวอาคารถึงแม้จะมีพื้นที่ช่องแสง ไม่มากแต่ก็พอเพียงที่จะไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในเวลากลางวันสำหรับการใช้งานส่วนนี้ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ประกอบการเสนอข้อมูลเป็นลักษณะที่เคลื่อนย้ายได้แล้วแต่การจัดวางและใช้วัสดุผสมผสานของความแข็งแรง โครงสร้างและวัสดุท้องถิ่นเช่นกัน



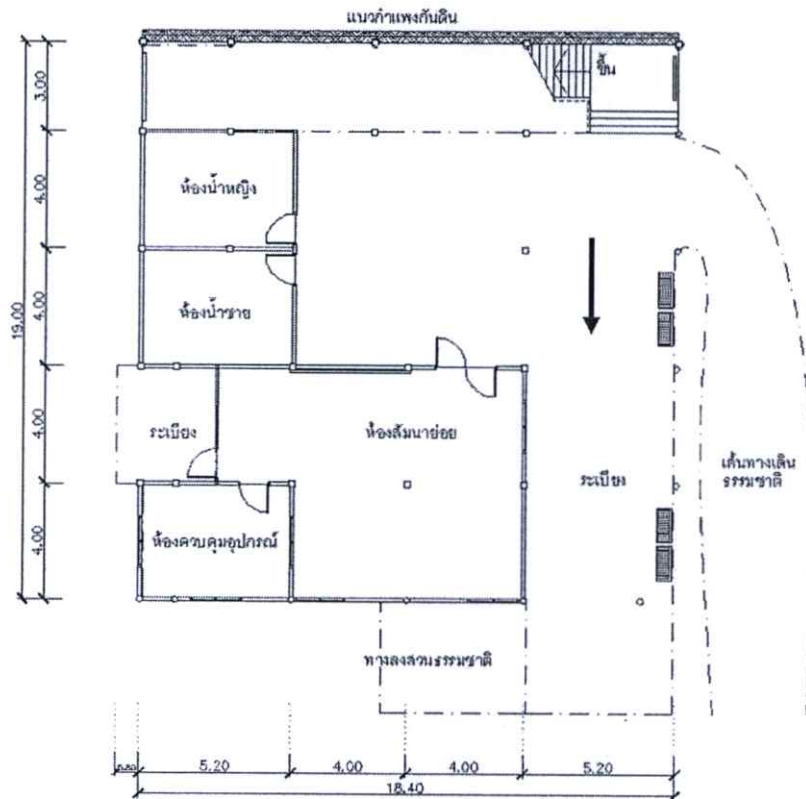
ภาพที่ 4.14 สภาพโดยรอบของระเบียงรอบอาคาร

พื้นที่ระเบียง โดยรอบเป็นส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานนอกจากการเข้าใช้พื้นที่ส่วน นิทรรศการแล้ว การเรียนรู้จากบริบทโดยรอบในบริเวณพื้นที่เป็นส่วนจากที่ทำให้เข้าใจความหมาย ของโครง

การมากขึ้น และเป็นการใช้พื้นที่ที่ดัดแปลงจากระเบียงชานเรือนในแบบภูมิภาคได้เข้ากับ กิจกรรมของการใช้งาน

พื้นที่ใช้งานชั้นบนแบ่งเป็นพื้นที่นิทรรศการ 40%	(130.00 ตร.ม.)
พื้นที่ห้องสมุด 15%	(40.00 ตร.ม.)
พื้นที่ระเบียง 45%	(140.00 ตร.ม.)

ในสัดส่วนการใช้งานเป็นกลุ่ม เฉลี่ย 120 คน/ครั้ง



ภาพที่ 4.15 แผนผังการใช้งานอาคารประชาสัมพันธ์ ชั้นล่าง



ภาพที่ 4.16 ลักษณะทางเชื่อมต่อระหว่างชั้นบน-ชั้นล่าง

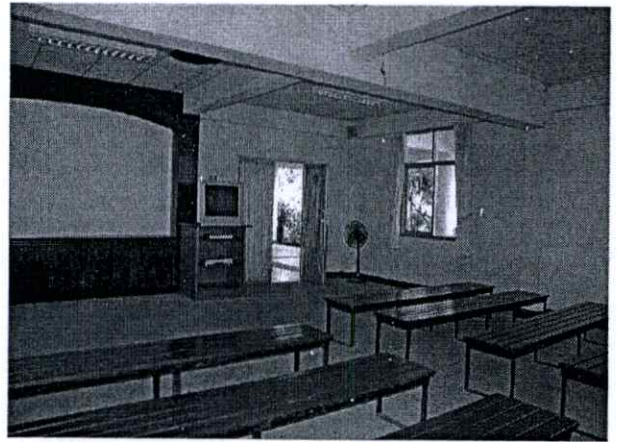
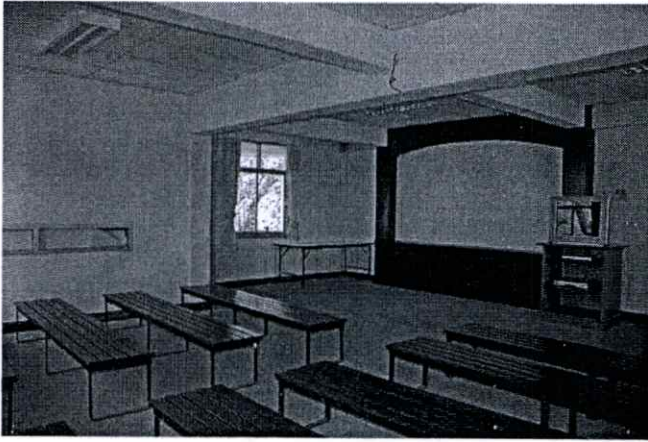
ชั้นล่างพื้นที่เป็นโถงโล่งและมีห้องน้ำแยกชาย-หญิงด้านขวา ต่อเนื่องกับส่วนสัมมนาย่อย จำนวน 50ที่นั่ง ลักษณะพื้นที่สามารถต่อเนื่องภายใน-ภายนอกอาคาร ได้หลายจุด และมีเก้าอี้นั่งพักคอย

ตัวอาคารชั้นล่างทำหน้าที่เป็น โถงทางเชื่อมต่อเส้นทางเดินชมธรรมชาติที่อยู่รอบๆตัวอาคาร ซึ่งเป็น การศึกษาจากสภาพแวดล้อมจริง (ภาพที่4.13)



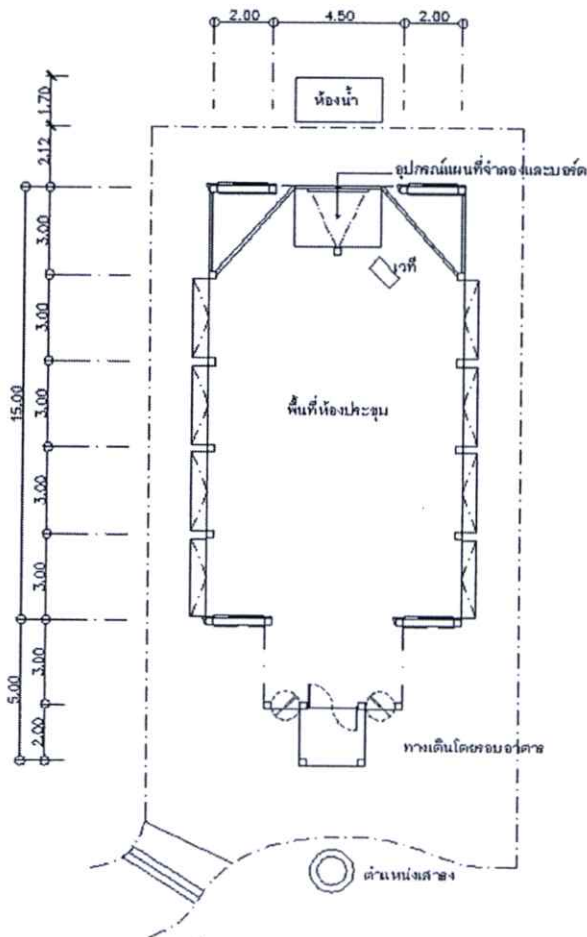
ภาพที่ 4.17 แสดงลักษณะเชื่อมต่อทางเดินชมธรรมชาติ

ความต่อเนื่องของอาคารกับสภาพบริบทภายนอกตอบสนองต่อการเรียนรู้ในรูปแบบ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตการออกแบบใช้การจัดภูมิทัศน์ในการเล่าเรื่องที่ต้องการให้เรียนรู้ ตลอดจนใช้ภูมิทัศน์ตอบสนองความต้องการการใช้พื้นที่เพื่อทำกิจกรรม



ภาพที่ 4.18 สภาพภายในอาคารชั้นล่างส่วนห้องสัมมนา

ภายในห้องโสตฯมีบอร์ดนำเสนอพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา แยกห้องควบคุมงานระบบเป็นสัดส่วน การจัดแสงใช้แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก เพื่อประโยชน์ในการควบคุมปริมาณแสงซึ่งมีผลต่อการรับรู้ข้อมูลที่จะนำเสนอ รูปแบบตามโครงสร้างเดิมที่ต้องการใช้งานเป็นห้องโล่งปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ทั่วไปโดยไม่ได้เน้นการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างเอกลักษณ์องค์กร



4.2.1.3 อาคารบรรยายและการประชุม

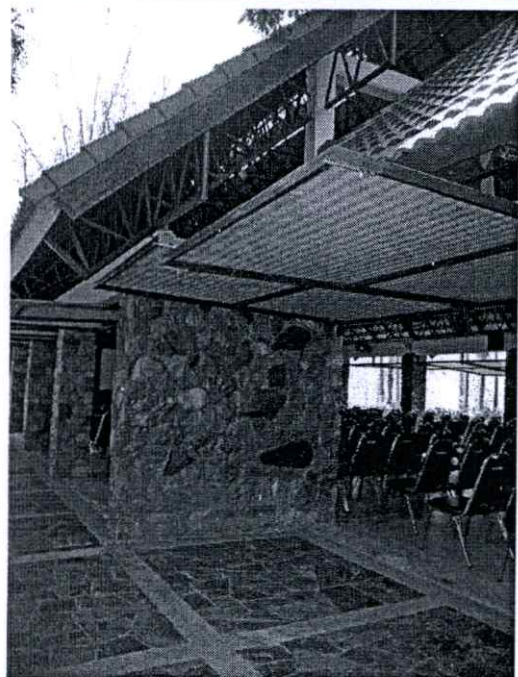
อาคารสามารถเข้าถึงได้จากพื้นที่จอดรถซึ่งแยกจากอาคารประชาสัมพันธ์ประมาณ 150เมตร โดยมีหน่วยงานกำกับดูแลในบริเวณใกล้เคียงกัน การจัดวางอาคารปรับตามระดับความสูงต่ำของพื้นที่ทำให้อาคารอยู่สูงกว่าระดับพื้นที่ของอาคารอื่นและเป็นอาคารชั้นเดียวออกแบบเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการประชุม,บรรยายโดยเฉพาะ ซึ่งรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการได้ประมาณ 120คน

ภาพที่ 4.19 แผนผังการใช้งานอาคารประชุม



ภาพที่ 4.20 ลักษณะอาคารหอประชุม

เส้นทางเดินต่อเนื่องระหว่างกลุ่มอาคารใช้แนวต้นไม้ในการทำกำบังแดด และใช้วัสดุธรรมชาติบริเวณเส้นทางเดิน ส่วนรูปแบบอาคารมีเอกลักษณ์ของท้องถิ่นภาคเหนือกับการผสมงานออกแบบร่วมสมัย ผสมผสานการใช้วัสดุเดิมที่มีอยู่



ภาพที่ 4.21 ลักษณะภายในอาคารประชุม

ติดตั้งเวทีโดยหันหน้าออกทางทิศใต้ โดยบังคับการจัดที่นั่งให้หันหน้าเข้าหาเวทีและเปิดด้านข้างอาคารเพื่อปรับสภาพอากาศตามลักษณะของภูมิภาคที่เอื้ออำนวย

การใช้งานภายในหอประชุมรองรับได้ประมาณ 120ที่นั่ง รูปแบบภายในใช้การตกแต่งด้วยหินภูเขาธรรมชาติพื้นหินกาบสลับทึบหินกรวดธรรมชาติ ผังอาคารออกแบบให้สามารถยกเปิดได้โดยรอบอาคารด้วยการใช้โครงเหล็กเบากรุเสื่อทั้งบานเพื่อให้อากาศถ่ายเทและเห็นทัศนียภาพโครงการโดยรอบ โดยรวมเน้นการประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติในงาน โครงสร้างและงานตกแต่ง สรุปลักษณะพื้นที่และภาพลักษณ์ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ โดยวิเคราะห์จากแนวคิด, การดำเนินการขององค์กรและลักษณะทางกายภาพด้านการออกแบบสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารภายในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

ลักษณะการใช้งานพื้นที่ภายในอาคาร	การออกแบบสภาพแวดล้อม	แนวคิดตามทฤษฎี
แบ่งแยกอาคารออกเป็นแต่ละอาคารตามการใช้งาน	ลักษณะอาคารมีการออกแบบท้องถิ่นภาคเหนือ	(ภูมิสังคม) ลักษณะเฉพาะท้องถิ่นและการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน
ส่วนนิทรรศการ-ห้องสมุด ห้องโสตฯ อยู่ร่วมกัน	อาคารมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับพื้นที่โดยรอบ	(ไม่ติดตำรา) ปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้ยืดหยุ่นได้ในการใช้งาน
ส่วนนิทรรศการสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานได้	ประยุกต์ใช้วัสดุท้องถิ่นในการออกแบบภายใน	(ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ) ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติพึ่งพากัน
อาคารประชาสัมพันธ์ 2 ชั้น มีห้องน้ำในตัว	ประยุกต์ใช้อาคารให้สามารถเปิดโล่งได้	(การพึ่งตนเอง) ใช้วิธีการออกแบบ ลดการนำเข้าเทคโนโลยี
อาคารประชุมแยกห้องเก็บอุปกรณ์จากพื้นที่อาคาร	เน้นการเปิดโล่งมองเห็นบริบทโดยรอบ	นำแสงเข้ามาในอาคาร ลดการใช้พลังงานแสงสว่าง
ห้องโสตฯ สำหรับการดูวิดีโอของกลุ่มไม่เกิน 50 คน	มีการใช้ระเบียบโดยรอบอาคารทั้ง 2 ฝั่ง และเก้าอี้นั่งพักคอย	เปิดช่องว่างอาคารเพื่อลดการใช้พลังงาน
ขนาดอาคารนิทรรศการประมาณ 650 ตร.ม.	การออกแบบมีการเจาะช่องแสงเพื่อใช้งานภายใน	ชนิดของวัสดุที่เหมาะสมใช้ในการออกแบบ
ขนาดอาคารประชุมประมาณ 150 ตร.ม.	ปรับสภาพพื้นที่อาคารตามภูมิประเทศ	

เอกลักษณ์ของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ

เป็นเอกลักษณ์ของการใช้รูปแบบสถาปัตยกรรมภาคเหนือนำมาปรับใช้กับโครงการได้เหมาะสม ผนวกกับภาพลักษณ์ของชลประทานในเรื่องการทำฝายน้ำซึ่งมีให้เห็น โดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ ทำให้โครงการมีภาพลักษณ์ของแหล่งต้นน้ำจากที่สูงตามแนวทางพระราชดำริ

4.2.2 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย จ.เพชรบุรี

เป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาที่อยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง ตั้งอยู่ในเขตพระราชนิเวศมฤคทายวัน ตำบลสามพระยา จังหวัดเพชรบุรี เดิมพื้นที่แห่งนี้มีสภาพสมบูรณ์มีสัตว์ป่าประเภทเนื้อทรายจำนวนมากจึงได้ชื่อว่า “ห้วยทราย” ต่อมาราษฎรได้นำบุกรุกเข้ามาทำกินแผ้วถางพื้นที่ป่าประกอบอาชีพตามฤดูกาล ภายในเวลาไม่ถึง 40 ปี ป่าได้หมดสภาพโดยสิ้นเชิง ทำให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล และมีปริมาณน้อยลง จนมีลักษณะเป็นพื้นที่อับฝน ดินขาดการบำรุงรักษา กลายเป็นดินทรายและดินดานที่ไม่มีแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์แก่พืช ก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางธรรมชาติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีกระแสรับสั่งเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2526 ว่า “หากปล่อยทิ้งไว้จะมีสภาพเป็นทะเลทรายในที่สุด” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริให้พัฒนาพื้นที่บริเวณห้วยทราย เป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาด้านป่าไม้และเกษตรกรรม ให้ป่าไม้กลับคืนมาตั้ง “มฤคทายวัน” ในกาลก่อนเมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานมฤคทายวันขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2467 จัดหาพื้นที่ทำกินให้ราษฎรได้อยู่อาศัยและทำกินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับธรรมชาติ โดยไม่ต้องบุกรุกทำลายป่าอีกต่อไป

องค์กรบริหารโครงการ

นายกรัฐมนตรี ในฐานะประธานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) ได้มีคำสั่งที่ 1 / 2535 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2535 แต่งตั้งองค์กรบริหารโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริขึ้นรับผิดชอบเป็น 3 ระดับได้แก่

1) คณะกรรมการบริหารโครงการ ฯ โดยมีนายจุลนภ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา องคมนตรีเป็นประธาน และมี ดร. สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการ กปร. เป็นรองประธาน มีอธิบดีจากกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี เป็นกรรมการ และมีรองเลขาธิการ กปร. เป็นเลขานุการ

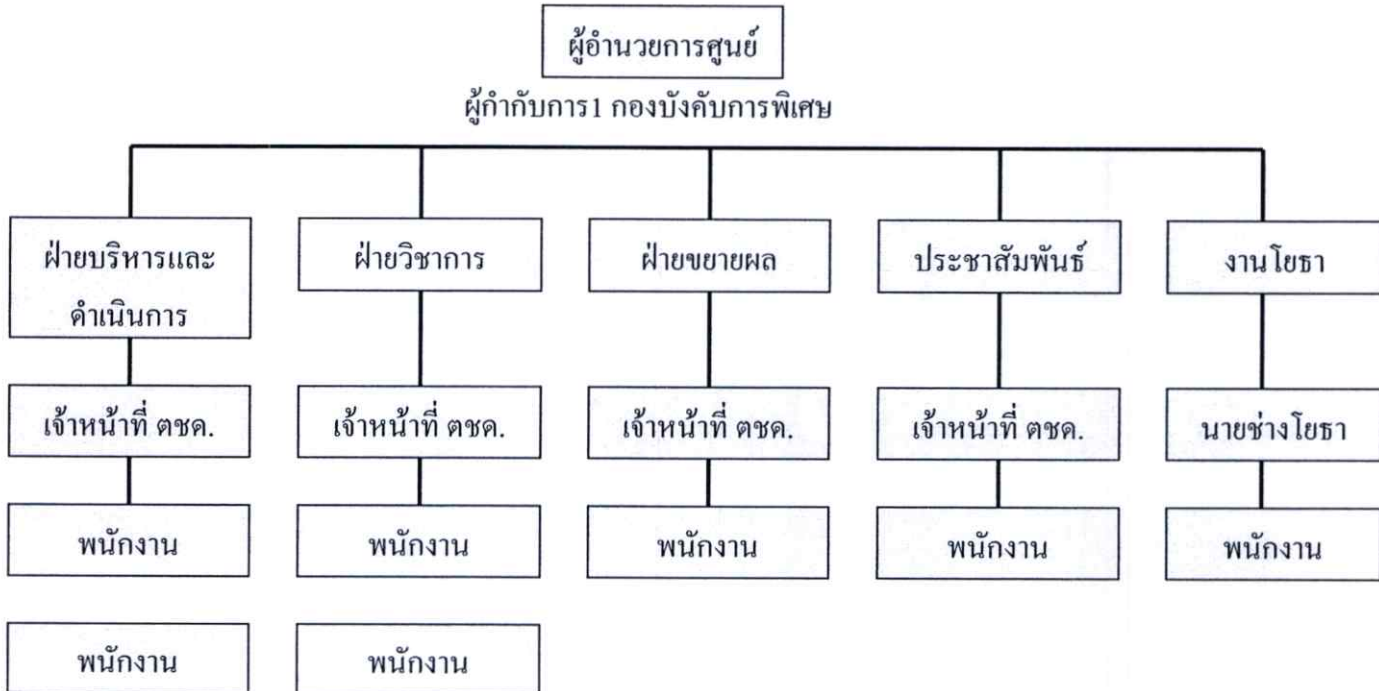
2) คณะอนุกรรมการดำเนินงานโครงการ ฯ ในระดับพื้นที่ (ปัจจุบันเป็นไปตามคำสั่งคณะกรรมการบริหารโครงการ ฯ ที่ 1/2535 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2535) โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรีเป็นประธานอนุกรรมการ และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย ฯ เป็นกรรมการและเลขานุการ

3) กองอำนวยการโครงการฯ มีผู้กำกับกร 1 กองบังคับการฝึกพิเศษเป็นผู้อำนวยการโครงการฯ และมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นเจ้าหน้าที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการฯ โดยใช้กรอบนโยบายที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) เป็นแนวทางในการศึกษาและการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน

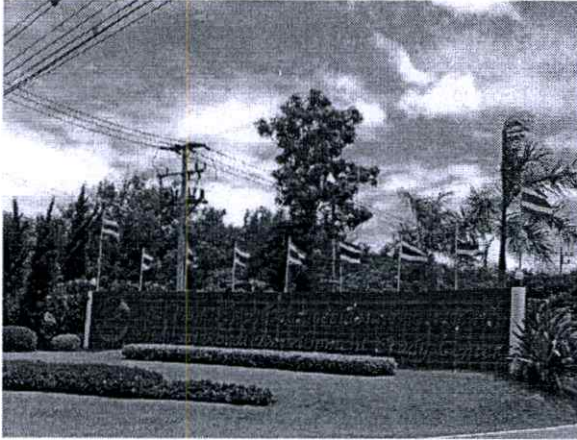
ลักษณะการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย แบ่งลักษณะการดำเนินงานได้ดังนี้

1. งานพัฒนาป่าไม้และแหล่งน้ำประกอบด้วยงานป่าไม้และงานชลประทาน
2. งานพัฒนาที่ดินและระเบียบการใช้ที่ดิน ประกอบด้วย งานพัฒนาที่ดิน งานจัดที่ดิน
3. งานศึกษาวิจัยประกอบด้วยงานวิชาการเกษตร (สวนสมเด็จพระเจ้าฯ) งานผสมพันธุ์พืช งานเพาะเลี้ยง และขยายพันธุ์กบ ขยายพันธุ์สัตว์ป่า
4. งานพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ ประกอบด้วย งานปศุสัตว์ งานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน งานส่งเสริมอุตสาหกรรม งานอาชีพเกษตร งานส่งเสริมการเกษตร และงานพัฒนาชุมชน
5. งานพัฒนาคุณภาพชีวิตประกอบด้วยงานมูลนิธิพัฒนาชีวิตชนบทงานสาธารณสุข และกาชาด



ภาพที่ 4.22 แผนผังองค์กรการบริหารงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย



ภาพที่ 4.23 ป้ายทางเข้าโครงการมองเห็นเอกลักษณ์ของป้ายชื่อและสัญลักษณ์

บริบทโดยรวมเมื่อมาถึงโครงการจะพบป้ายชื่อและสัญลักษณ์ประจำโครงการ จากนั้นเมื่อเลี้ยวเข้าสู่โครงการเส้นทางจะบังคับให้เวียนซ้ายเพื่อเข้าที่จอดรถจะสังเกตเห็นกลุ่มอาคาร ซึ่งจะอยู่ทางด้านขวามือ ประกอบด้วยอาคารทรงงานซึ่งปัจจุบันคือ สำนักงานของหน่วยงานตำรวจตระเวนชายแดน ลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น (ชั้นบนเป็นห้องประทับ) ชั้นล่างคือสำนักงานเชื่อมต่อกับกลุ่มอาคาร(ใหม่)กลุ่มอาคารนี้สร้างเสร็จเมื่อ เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2551 และอาคารห้องประชุมซึ่งสร้างในตำแหน่งเดิม โดยแต่เดิมเป็นเรือนไม้สร้างขึ้นจากวัสดุในพื้นที่แต่ปัจจุบันใช้เป็นอาคารคอนกรีตเหมือนกับอาคารอเนกประสงค์ที่ได้รับการปรับปรุงสภาพพร้อมกัน ในภาพที่ 4.22

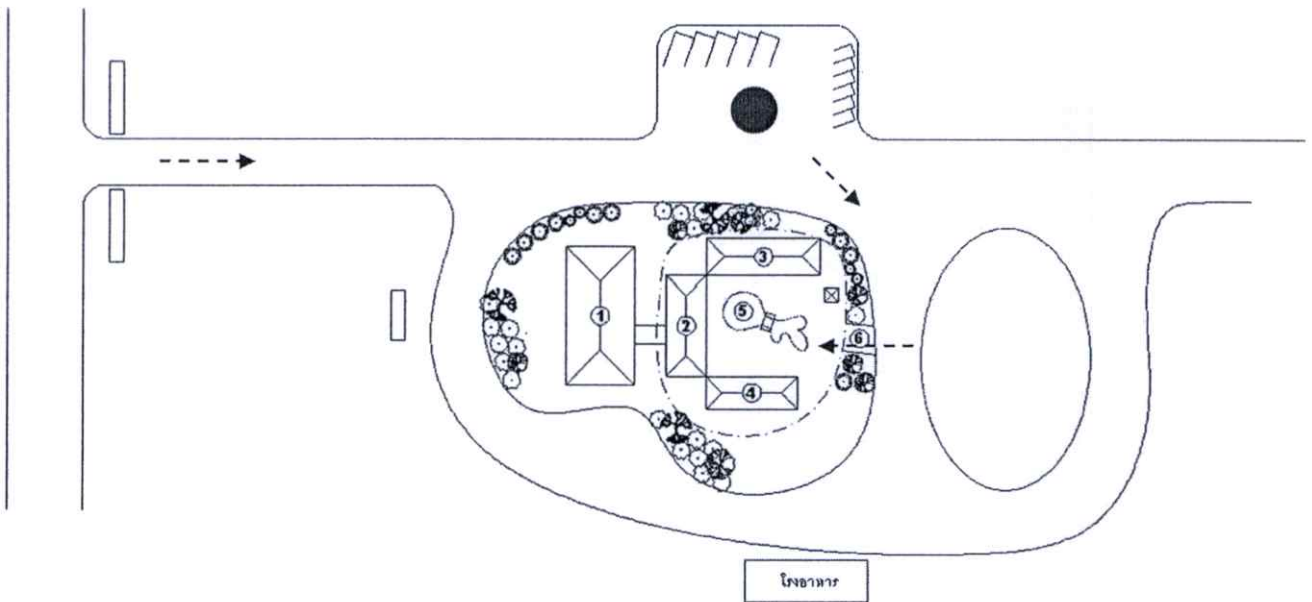


ภาพที่ 4.24 เส้นทางสัญจรภายในโครงการ

สภาพแวดล้อมของโครงการได้รับการส่งเสริมให้อุดมสมบูรณ์และเน้นเรื่องการไม่ทำลายสภาพพื้นที่เดิมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ดังนั้น ลักษณะการออกแบบสภาพแวดล้อมจึงเน้นการพัฒนาโดยเน้นการใช้พื้นที่เดิมจากทางเข้าโครงการประมาณ 500 เมตร เมื่อผู้เข้ามาติดต่อลงจากรถแล้วจะข้ามฝั่งไปยังกลุ่มอาคารสำนักงานและห้องประชุมเพื่อเข้ารับฟังการบรรยายซึ่งการเริ่มเรียนรู้ในแนวทางศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายมีการเรียนรู้ในส่วนของอาคารประชุม โดยวิทยากรให้การบรรยายเป็นจุดแรกก่อนจะเข้าสู่พื้นที่ทดลองงานจริง โดยจากนั้นจะทำการสรุปสาระสำคัญต่างๆ ในสถานที่ทดลองงานที่แยกออกไปตามพื้นที่โครงการต่างๆ ต่อไป

จากนั้นจึงเข้าใช้งานอาคารอเนกประสงค์ซึ่งอาคารนี้จะใช้ประโยชน์ร่วมกันเช่น การจัดเลี้ยง, การนัดพบสำหรับพนักงานและผู้เข้าใช้โครงการในกลุ่มต่างๆ

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. อาคารทรงงานเก่า ปัจจุบันชั้นล่างเป็นสำนักงาน | 2. อาคารสำนักงานใหม่ |
| 3. อาคารอเนกประสงค์แบบโปร่ง | 4. อาคารห้องประชุม |
| 5. บ่อน้ำ | 6. ทางเดินเข้ากลุ่มอาคาร |



ภาพที่ 4.25 ฝั่งพื้นที่ทางเข้าและการเข้าใช้พื้นที่อาคารจากลานจอดรถ

การเข้าถึงกลุ่มอาคารห้องประชุมและอาคารอเนกประสงค์จากลานจอดรถเดินเท้าต่อเนื่องผ่านซุ้มทางเข้าเพื่อแยกเข้าใช้งานอาคารตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในส่วนนี้จะมีบุคลากรรับรองจากพื้นที่ทางเข้าและลานจอดรถจากกลุ่มผู้ใช้งานโครงการประมาณ 120 คน/ครั้ง

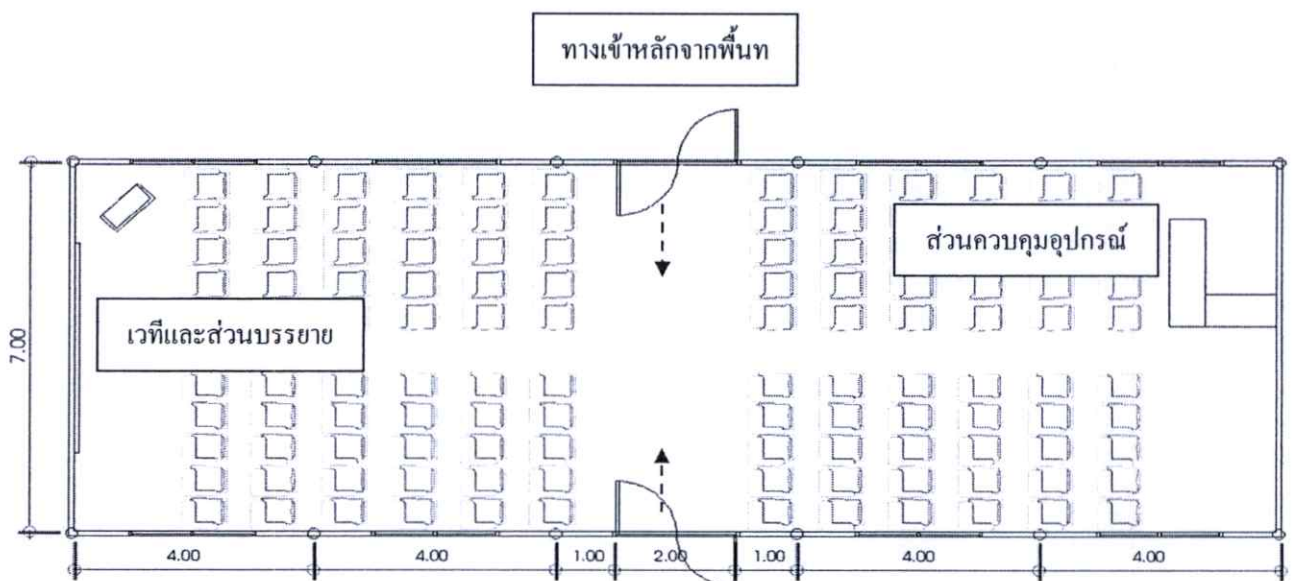
4.2.2.1 อาคารห้องประชุม

การปรับเปลี่ยนอาคารเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพอาคารเดิมชำรุดจนเกินกว่าจะซ่อมแซม ดังนั้นหน่วยงานตำรวจตระเวนชายแดนจึงได้ทำการบูรณะโดยการสร้างอาคารใหม่ขึ้นมาตามขนาดและที่ตั้งของอาคารเดิม

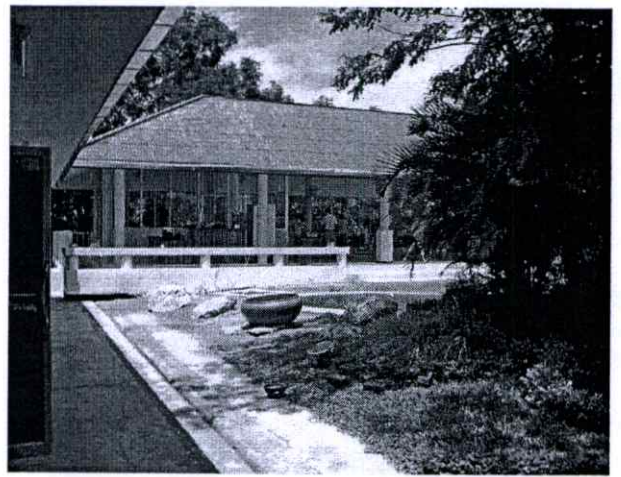
ผลของการก่อสร้างในลักษณะที่ไม่มีพิมพ์เขียวของการออกแบบ ทำให้ลักษณะที่เกิดขึ้นคืออาคารคอนกรีตที่ตอบสนองเฉพาะประโยชน์ในการใช้งาน ประกอบด้วยหลังคากระเบื้องลอนคู่ เจาะช่องหน้าต่างขนาด 1.20x1.10 เมตร สูงจากพื้น 90 ซม. ประตูทางเข้า 2 ทางตามการใช้งานภายในติดตั้งเครื่องปรับอากาศและม่านกันแสง ปรับสภาพพื้นที่ตามลักษณะการลดหลั่นของพื้นที่เดิมทางเชื่อมต่อดังอาคารเดิมโดยใช้คอนกรีตผิวทรายล้าง โดยไม่ตอบรับกับภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์ขององค์กร



ภาพที่ 4.26 สภาพแวดล้อมอาคารห้องประชุมภายนอกและภายใน



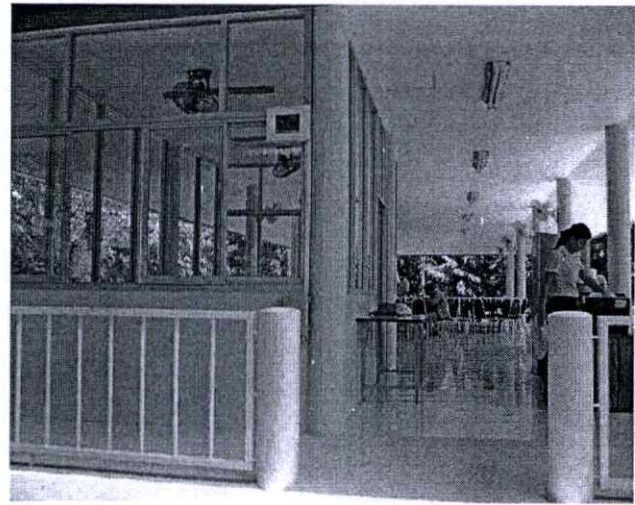
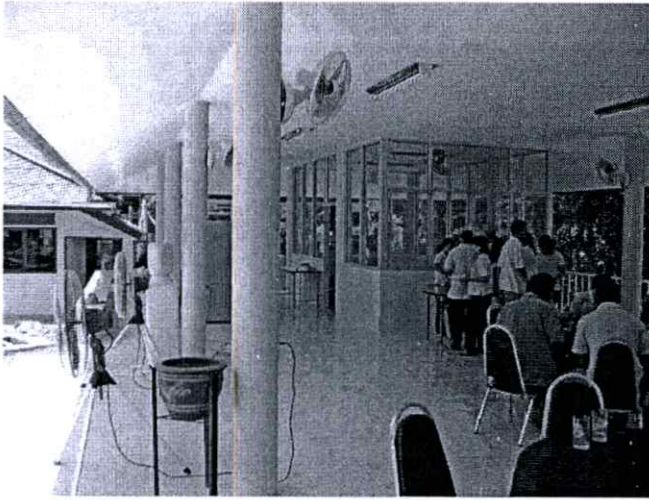
ภาพที่ 4.27 ผังการใช้งานภายในอาคารประชุม



ภาพที่ 4.28 ลักษณะการเชื่อมต่ออาคารด้วยการจัดภูมิทัศน์

4.2.2.2 การเชื่อมต่อกุ่มอาคาร

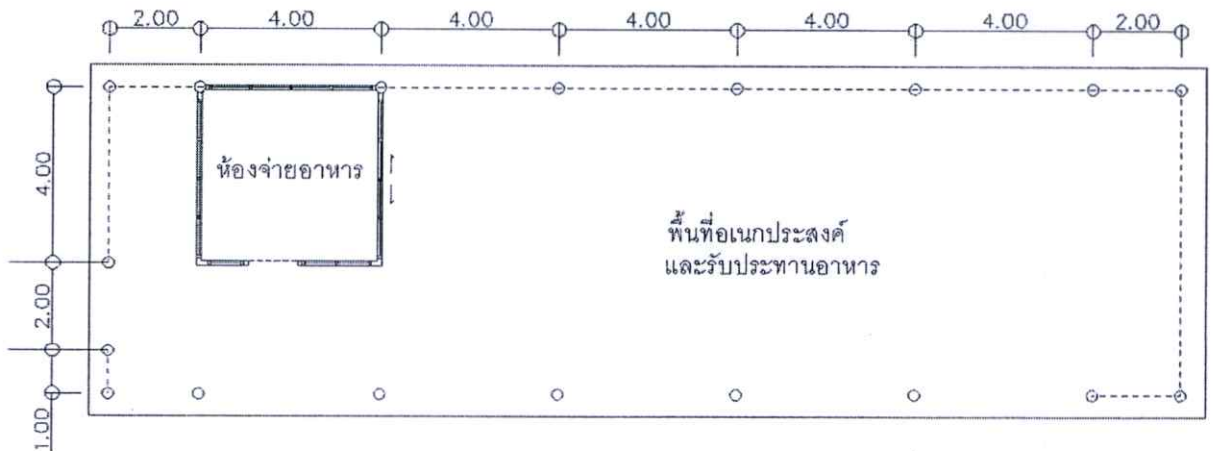
การเชื่อมต่อ โดยการใช้การสร้างบ่อน้ำเพื่อปรับภูมิทัศน์เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันของทั้ง 2 อาคาร คืออาคารห้องประชุมและอาคารอเนกประสงค์ของโครงการเป็นการเลียนแบบธรรมชาติ เนื่องจากการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์แล้ว จึงแก้ปัญหาพื้นที่ด้วยการออกแบบสร้างบ่อน้ำ ในลักษณะนี้บ่อน้ำไม่สามารถช่วยลดอุณหภูมิของสภาพอาคารได้เนื่องจากลมไม่ผ่านอาคารที่ปิดล้อมรอบด้านได้



ภาพที่ 4.29 ลักษณะอาคารอเนกประสงค์เป็นอาคารแบบเปิดโล่ง

4.2.2.3 อาคารอเนกประสงค์

อาคารอเนกประสงค์ใหม่สำหรับการทานอาหารเป็นหมู่คณะ หรือจัดกิจกรรม นันทนาการทั่วไปสามารถเดินเชื่อมต่อกับอาคารประชุมและอาคารสำนักงาน รูปแบบทั่วไปเป็น อาคารเปิด โล่งภายในมีการแยกพื้นที่สำหรับเตรียมอาหารไว้เพื่อป้องกันกลิ่นและสะดวกต่อการ จัดการ ความต้องการอาคารหลังนี้เพื่อเป็นส่วนที่ใช้จัดกิจกรรมนันทนาการ ในกรณีกลุ่มผู้เข้าศึกษา ดูงานใช้เวลาที่เหลือจากการดูงานเสร็จสิ้นแล้ว โดยส่วนมากเป็นการทานอาหารร่วมกัน การให้แสงสว่างด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์และพัดลมระบายอากาศ การออกแบบอาคารเกิดขึ้นจากความ ต้องการพื้นที่ในการใช้ประโยชน์หลากหลายกิจกรรม



ภาพที่ 4.30 ผังการใช้งานอาคารอเนกประสงค์



ภาพที่ 4.31 อาคารที่ประทับและการทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไป

อาคารเดิมเกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์เป็นที่ประทับเมื่อเสด็จพระราชดำเนินของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ส่วนชั้นล่างเมื่อเริ่มต้นโครงการเป็นลานโล่งสำหรับจอดรถ ปัจจุบันชั้นบนยังคงเป็นที่ประทับเมื่อเสด็จพระราชดำเนิน ส่วนชั้นล่างถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นอาคารสำนักงานโดยการปิดกั้นพื้นที่และเปิดช่องประตูกระจกหน้าต่างตามสภาพแวดล้อมของพื้นที่และการทำงาน ซึ่งหน่วยงานที่ดำเนินการ โครงการจะดำเนินงานงานในพื้นที่นี้ สลับกับการใช้งานพื้นที่ในหน่วยงานตำรวจตระเวนชายแดนซึ่งอยู่ไม่ไกลจากสถานที่ตั้งในบริเวณ อำเภอหัวหิน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการใช้งานอาคารแบ่งได้เป็นหัวข้อดังนี้

1. อาคารส่วนสำนักงาน พื้นที่โดยรวมประมาณ 198ตร.ม.อยู่ในตำแหน่งส่วนกลางของกลุ่มอาคารง่ายต่อการควบคุม, ดูแลเป็นอาคารที่มีแต่เดิมและประยุกต์ใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้น
 2. อาคารห้องประชุม พื้นที่โดยรวมประมาณ 140ตร.ม.รองรับจำนวนผู้เข้าฟังบรรยายครั้งละ 120 คนเป็นอาคารที่อยู่ในตำแหน่งเดิมของอาคาร เมื่อปรับสภาพอาคารใหม่ยังคงจำกัดพื้นที่เดิม
 3. อาคารอเนกประสงค์ พื้นที่โดยรวมประมาณ 200ตร.ม. อยู่ในพื้นที่ซึ่งต่อเนื่องกับทั้ง 2 อาคาร สำหรับรับประทานอาหารและนันทนาการทั่วไป เป็นอาคารก่อสร้างใหม่ตามความต้องการใช้งาน ในพื้นที่ซึ่งวางแผนการใช้งานให้ง่ายต่อการดูแล จึงเกิดเป็นผังการจัดวางกลุ่มอาคารดังกล่าว
- แต่ละอาคารถูกออกแบบตามสภาพภูมิประเทศ และรูปแบบเพียงเพื่อการใช้งาน ลักษณะอาคารโดยรวมจึงยังไม่มีเอกลักษณ์ใดๆ นอกจากการจัดให้อาคารถูกโอบล้อมด้วยต้นไม้ใหญ่เล็ก

โดยรอบกลุ่มอาคารซึ่งแต่เดิมเป็นป่าที่ทำการฟื้นฟู ลักษณะนี้เปรียบเสมือนการใช้ธรรมชาติเป็นตัวชี้นำว่าควรจัดรูปร่างของอาคารในแนวไหน ควรจัดวางอย่างไรเพื่อให้ไม่ทำลายสภาพป่าไม้เดิมการใช้งานอาคารแบ่งประเภทชัดเจนแยกตามวัตถุประสงค์ การปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมทำได้ยากเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่และการออกแบบอาคาร

สรุปการใช้พื้นที่และภาพลักษณ์ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย

โดยวิเคราะห์จากแนวคิด, การดำเนินการขององค์กรและลักษณะทางกายภาพด้านการออกแบบสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 4.2 สรุปการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารภายในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายฯ

ลักษณะการใช้งานพื้นที่ภายในอาคาร	การออกแบบสภาพแวดล้อม	แนวคิดตามทฤษฎี
แบ่งแยกอาคารออกเป็นแต่ละการใช้งาน	ไม่มีการออกแบบตัวอาคารเน้นการใช้งาน	จัดวางภูมิทัศน์เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
แก้ปัญหาเรื่องความไม่เพียงพอของพื้นที่ใช้งาน	การออกแบบแยกเป็นแต่ละส่วนอาคารแล้วแก้ปัญหาความต่อเนื่องของอาคาร	(ขาดทุนคือกำไร) การปรับเปลี่ยนที่ต้องลงทุนแต่เอื้อประโยชน์การเรียนรู้
	อาคารไม้สี่เสาสามารถสื่อแนวคิด, ทฤษฎีที่ชัดเจน	มีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ทดแทนการใช้พลังงานไฟฟ้า
	ปรับสภาพพื้นที่อาคารตามภูมิประเทศ	

การแก้ปัญหาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายคือพลิกพื้นที่ทะเลทรายให้กลายเป็นผืนป่าเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยความหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกิดจากการจัดการด้านปัญหาถือครองที่ดินดังกล่าว จึงเหมาะสมกับหน่วยงานหลักเพื่อเข้ามาจัดการ ดังนั้นแนวทางการดำเนินงานจะแตกต่างกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ดูแลพื้นที่ โดยมุ่งเน้นที่การจัดการเป็นหลักก่อนที่จะมุ่งเน้นเรื่องการส่งเสริมภาพลักษณ์ต่อไป

4.3.3 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแต่ละโครงการกับศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน การเปรียบเทียบเพื่อหาข้อดีและข้อเสียของแต่ละโครงการเพื่อปรับแก้หาต้นแบบโครงการ ออกแบบภาพลักษณ์อาคารศูนย์ประสานงานองค์กรศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน สามารถนำมา เปรียบเทียบดังนี้

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบองค์ประกอบในการใช้งานอาคาร

	ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้ฯ	ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายฯ	ศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน
1. ลักษณะของการใช้งาน	มี	มี	
1.1 อาคารเดี่ยว			•
1.2 กลุ่มอาคาร	•	•	
2.วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
2.1 เพื่อการเรียนรู้และการให้ ข้อมูล	•	•	•
2.2 อเนกประสงค์			
3.จำนวนผู้ใช้งานอาคาร โดยเฉลี่ยต่อครั้ง			
3.1 น้อยกว่า120คน			
3.2 120 - 180คน	•	•	•
3.3 มากกว่า 180คน			
4.จำนวนพื้นที่แต่ละอาคาร			
4.1 ประมาณ 100 ตร.ม.			
4.2 ประมาณ 150-200 ตร.ม.	•	•	•

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้ฯ		ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายฯ		ศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
5. ลักษณะการใช้งานภายใน						
5.1 ประชาสัมพันธ์	•		•		•	
5.2 การจัดนิทรรศการ	•		•		•	
5.3 การจัดส่งเสริมการเรียนรู้ ลักษณะต่างๆ	•		•		•	
5.4 การจัดการบรรยาย	•		•		•	
6. ลักษณะการออกแบบ สภาพแวดล้อม						
6.1 มีแนวคิดการออกแบบ	•			•		•
6.2 สามารถออกแบบเข้ากับ เอกลักษณ์องค์กรแต่ละแห่ง	•			•		•
7. แนวคิดความพอเพียงของ แต่ละองค์กร						
7.1 สามารถสื่อแนวคิดผ่าน กระบวนการออกแบบ	•			•		•
8. ลักษณะการใช้พลังงานของแต่ละ อาคาร						
8.1 การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ จากภายนอกสู่อาคาร	•		•			•
8.2 การใช้พลังงานลมลดการ ใช้เครื่องปรับอากาศ	•		•			•
8.3 การใช้น้ำเพื่อปรับอุณหภูมิ สภาพแวดล้อมและอากาศ		•	•			•
8.4 การใช้ต้นไม้เพื่อปรับ สภาพแวดล้อมและอุณหภูมิ	•		•			•

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้ฯ		ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายฯ		ศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขาหินซ้อน	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
9. การออกแบบโดยคำนึงถึง บริบทเฉพาะ						
9.1 ใช้ภูมิปัญญาเดิมเพื่อนำมา ประยุกต์ในการออกแบบ	•			•		•
9.2 ใช้วิถีชีวิตของภูมิภาค ที่แตกต่างกันในการออกแบบ	•			•		•
9.3 มีการวิเคราะห์ลักษณะ เฉพาะของผู้ใช้งาน	•			•		•
10. การใช้วัสดุในการออกแบบ สภาพแวดล้อม						
10.1 วัสดุที่มีในการ ท้องถิ่นเป็นหลัก	•			•		•
10.2 วัสดุทดแทน เช่น ไม้ โตเร็ว, หญ้าแฝก, สังกะสีผลิตเอง	•			•		•
10.3 วัสดุที่ลดการนำเข้า ต่างๆ	•			•		•
10.4 วัสดุที่ช่วยให้อาคาร ลดการสูญเสียพลังงาน	•			•		•
11. การใช้แสงสว่างในแต่ละ พื้นที่						
11.1 แสงสว่างโดยรอบอาคาร						
11.1.1 เหมาะสม	•					
11.1.2 ควรปรับปรุง			•			•
11.2 แสงสว่างส่วนจัด นิทรรศการ						
11.2.1 เหมาะสม	•					
11.2.2 ควรปรับปรุง			•			•

4.3 สรุปการเปรียบเทียบลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนกับศูนย์ศึกษาการพัฒนา2แห่ง

ในการเก็บข้อมูล โดยการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประสานงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนกับกรณีศึกษาแห่งต่างๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน พบว่าแต่ละสถานที่จะมีข้อดี-ข้อเสียแตกต่างกัน โดยการสรุปในหัวข้อต่างๆมีเกณฑ์ในการพิจารณาโดยยึดหลักของแนวทางตามพระราชดำริเรื่องความพอเพียง โดยใช้หลักของทฤษฎี3ห่วง 2เงื่อนไข (ภาพที่2.2น.23) มาทำการสรุปแนวทางการออกแบบดังนี้

4.3.1 การจัดสภาพอาคาร

หากพิจารณาการใช้งานอาคารแยกอาคารแต่ละส่วนจากภูมิสังคม ซึ่งหมายถึงการพัฒนาใดๆ ต้องคำนึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกันจะสังเกตเห็นว่าการจัดกลุ่มอาคารมีความสำคัญทั้งต่อจำนวนผู้ใช้งาน และง่ายต่อการดูแลของเจ้าหน้าที่ รูปแบบของอาคารสามารถสื่อแนวคิดให้ผู้เข้าใช้รับรู้ได้ตั้งแต่ก่อนเข้าใช้งานอาคารด้านใน การสื่อสารความเป็นศูนย์ของโครงการด้วยหลักทฤษฎีแนวคิดสามารถสื่อด้วยการออกแบบอาคารลักษณะที่สอดคล้องกับบริบทที่ตั้ง โครงการและวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น โดยยึดหลักการใช้พลังงานอาคารจากธรรมชาติเป็นหลักเพื่อลดการสิ้นเปลือง เช่นแสงสว่างจากธรรมชาติสามารถปรับใช้ได้ในตัวอาคาร หรือการเปิดช่องให้อากาศผ่านเพื่อลดอุณหภูมิภายในอาคารเป็นต้น แนวคิดการประหยัดทรัพยากรทางธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญของอาคารในโครงการ การเลือกใช้วัสดุพื้นถิ่นสร้างภาพลักษณ์เฉพาะให้กับตัวอาคารของโครงการและยังเป็นการเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านซึ่งสามารถปรับใช้ให้เข้ากับแนวทางของการศึกษางานในโครงการได้เป็นอย่างดี

จากการสังเกตการณ์เรื่องการออกแบบอาคารเฉพาะถิ่นที่ประยุกต์แบบให้ร่วมสมัยของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ นั้นสามารถสรุปได้ว่าเมื่อทำการศึกษาสภาพอาคารท้องถิ่นแถบภาคเหนือแล้วดึงสาระสำคัญในการออกแบบ เช่นทรงหลังคา, เเชิงชาย, กาแล และรูปทรงทั้งหมดนำมาดัดแปลงให้เข้ากับบริบทของพื้นที่ลาดชันแล้ว ก่อให้เกิดเอกลักษณ์ที่สามารถจดจำต่อผู้เข้าใช้อาคารได้เป็นอย่างดี การใช้วัสดุท้องถิ่นการประดับตกแต่ง ช่วยสร้างเอกลักษณ์เฉพาะได้อย่างดี การมองเห็นในด้านความเป็นท้องถิ่นเพื่อปรับใช้ในปัจจุบันเป็นความฉลาดใช้ของคนแต่ละรุ่นที่สืบต่อกันมา

4.3.2 บรรยากาศทางเข้าและพื้นที่ว่างหน้าอาคาร

การจัดพื้นที่ต้อนรับให้เป็นกันเองของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ทำได้โดยการใส่ศาลาโล่ง แต่การตกแต่งบรรยากาศไม่สามารถทำให้ผู้เข้าใช้จดจำพื้นที่ส่วนนี้ได้ จึงเป็นการใช้งานที่คละกันไปกับพื้นที่ถนนประสงค์ หากมีการจัดการต้อนรับอย่างเหมาะสมจะเป็นการปูพื้นฐานของเรื่องที่จะนำเสนอและบ่งบอกเอกลักษณ์วัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี ในส่วนนี้สามารถนำเสนอเรื่องราวการจัดนิทรรศการที่น่าสนใจและเป็นจุดเด่นในการแก้ปัญหาของศูนย์ศึกษาแต่ละแห่ง เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาเบื้องต้นของแต่ละศูนย์ เมื่อพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรในการที่จะเป็นศูนย์รวมสรรพวิชาในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน จะสามารถจัดให้เป็นพื้นที่ส่วนทดลองการแก้ปัญหาด้วยตนเอง เช่นพื้นที่แปลงเกษตรตัวอย่าง เป็นต้น

4.3.3 การจัดพื้นที่นิทรรศการ

การจัดนิทรรศการแบ่งเป็น2ส่วนคือนิทรรศการกึ่งถาวรในส่วนของพระราชกรณียกิจและนิทรรศการชั่วคราวเพื่อหมุนเวียนเรื่องราวภายในแต่ละหน่วยงานซึ่งการจัดนิทรรศการเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์จำเป็นต้องมีพื้นที่เพื่อร่วมกันทดลองร่วมกันหรือเพื่อเป็นตัวอย่างในความสำเร็จเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปใช้โดยผู้เข้าศึกษาสามารถทำความเข้าใจเบื้องต้นด้วยตนเอง ขณะเดียวกันจะมีเรื่องของข้อมูลทางวิชาการการแก้ไขปัญหาของแต่ละหน่วยงานที่ประสานงานกันช่วยเหลือประชาชนซึ่งจะต้องมีข้อมูลไว้ให้สืบค้นอย่างเพียงพอ รวมทั้งสื่อในอันที่จะสามารถสร้างการรับรู้อื่นๆ ที่เหมาะสมสำหรับเนื้อหาเช่น การทำแบบจำลองการสร้างฝายกันน้ำด้วยวิธีเสนอเป็นลำดับขั้นตอนให้เข้าใจวิธีการได้ง่ายขึ้นกว่าอธิบายเป็นอักษรอย่างเดียว เป็นต้น

ส่วนเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจที่ส่วนใหญ่จะรับรู้ผ่านสื่อแขนงต่างๆ แต่น้อยคนที่มีความเข้าใจว่าพระองค์ท่านทรงงานในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอย่างไร ใช้ระบบใดในการช่วยเหลือประชาชน การเล่าเรื่องราวในพื้นที่นี้ใช้รูปแบบของบอร์ดนิทรรศการกึ่งถาวรซึ่งอาจปรับใช้ได้ในบางโอกาส รวมทั้งนิทรรศการซึ่งเกี่ยวกับแนวความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพระราชดำริ เพื่อให้ผู้เข้าศึกษาตระหนักถึงและนำไปเป็นหลักในการดำรงชีวิตสื่อนิทรรศการเป็นสื่อที่สาระสำคัญอยู่ที่การเล่าเรื่องเป็นขั้นเป็นตอนดังนั้นการจัดรูปแบบของนิทรรศการ, การบังคับเส้นทางการเดินศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญ

4.3.4 การจัดผังและลักษณะของห้องสรุปย่อ (Brief room)

ลักษณะของห้องBrief room เป็นการให้ความรู้ทั่วไปเพื่อสร้างความเข้าใจ ก่อนหรือหลังจากการเข้าใช้พื้นที่การจัดนิทรรศการของศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ โดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับวิทยากรเพื่อเล่าเรื่องราวเฉพาะอย่างเพิ่มเติมให้กับผู้รับฟังในกรณีของการศึกษาเฉพาะด้านต่างๆ เป็นต้น พร้อมกับการใช้วีดิทัศน์เพื่อบอกเล่าเรื่องราวทั่วไปของศูนย์ในขณะเดียวกัน ลักษณะการนั่งจากการสังเกตการณ์พื้นที่ห้องประชุมของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายและห้วยฮ่องไคร้ ยังขาดความ

ยึดหยุ่นของพื้นที่ซึ่งสร้างขึ้นมาเพียงเพื่อใช้งานด้วยการวางผังแนวยาวเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นกลุ่มย่อยๆ หรือปรับผังแนวใหม่ได้เลยจึงไม่เหมาะกับการเรียนรู้แนวธรรมชาติ เช่นนี้ หากพิจารณารูปแบบของอาคารห้องประชุมของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้จะเห็นว่าผังสามารถปรับยกขึ้นได้ทั้งแผง เพื่อให้อากาศหมุนเวียนและใช้งานได้หลากหลายมากรวมทั้งการเรียนรู้แนวธรรมชาติจำเป็นต้องมองเห็นภาพรวมของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตซึ่งอยู่นอกห้องเรียน ดังนั้นการประยุกต์ใช้ในลักษณะนี้เป็นความเหมาะสมในการเลือกรูปแบบและเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้

4.3.5 รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์

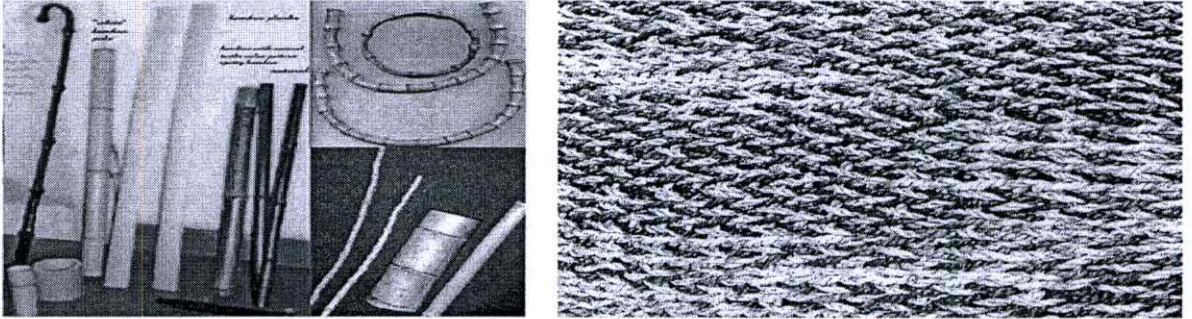
จากการสังเกตการณ์พบว่าลักษณะของการใช้งานอาคารที่มาเป็นกลุ่มคณะ การใช้งานเฟอร์นิเจอร์เริ่มด้วยการนั่งพักในบริเวณโถงพักคอย โดยมากผู้ใช้อาคารสามารถเดินชมนิทรรศการหรือส่วนหนึ่งที่มีการนั่งพักคอยด้านหน้า ช่วงระยะเวลาจัดเตรียมความพร้อมประมาณ 10-15 นาที ก่อนเข้ารับฟังภายในห้องสรวบย่อย การใช้เฟอร์นิเจอร์ในส่วนนี้ควรออกแบบให้เป็นลักษณะให้การต้อนรับตามประเพณีท้องถิ่น ซึ่งในที่นี้คือลักษณะแบบภาคกลางซึ่งจะมีการต้อนรับ เช่นการนั่งบนเรือนชายหรือการนั่งแคร่ เป็นต้น โดยรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือนต่างๆควรออกแบบให้สัมพันธ์กับเนื้อหาของนิทรรศการ

วัสดุที่ใช้ทดแทนได้ง่าย เช่น ไม้ไผ่, ไม้ยูคาลิปตัสนำมาออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสื่อถึงลักษณะเฉพาะท้องถิ่นภาคกลาง การจัดวางตามกิจกรรมที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานตามความเหมาะสมและจำนวนของผู้เข้าใช้งาน

4.3.6 การเลือกใช้วัสดุ

จากแนวคิดความพอเพียงจะเห็นได้ชัดว่าการเลือกใช้วัสดุต่างๆเพื่อนำมาแปรรูปการใช้งานมีแนวคิดอยู่ที่การใช้วัสดุที่ไม่สิ้นเปลืองและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบเช่น ไม้โตเร็ว, หินธรรมชาติหรือแม้แต่วัสดุRecycleต่างๆสามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้เป็นงานออกแบบที่เหมาะสมได้ การนำวัสดุในพื้นที่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับการใช้งานแต่ละส่วนของอาคาร สอดแทรกกับวัสดุของงาน โครงสร้าง จะช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ให้กับองค์กรนั้นๆเช่นแนวคิดในการใช้วัสดุทดแทนไม้ด้วยการใช้เส้นใยผักตบชวา(ซึ่งเป็นวัชพืชทั่วไป)นำมาทำเป็นแผ่นขึ้นไม้อัดการผลิตแผ่นขึ้นไม้อัดจากส่วนประกอบของหญ้าแฝกเพื่อทนปลวกและผสมผสานไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งเป็นไม้ประเภทโตเร็วที่ทดแทนได้การผลิตแผ่นปาร์ติเกิ้ลบอร์ดจากเศษ ไม้ไผ่ค้ำยันเหลือทิ้ง (การประชุมวิชาการป่าไม้; 2545) เป็นต้นตัวอย่างข้างต้นเหล่านี้คือแนวคิดเบื้องต้นในการที่จะนำเอาวัสดุหรือเศษวัชพืชที่ไม่มีมูลค่านำกลับมาใช้ประโยชน์

ซึ่งสามารถลดการนำเข้าของวัสดุหลักหรือวัสดุสิ้นเปลืองตามปริมาณที่เหมาะสม และแก้ปัญหาในการนำวัสดุRecycle มาช่วยในการทำหน้าที่ที่นอกแบบได้เป็นอย่างดี



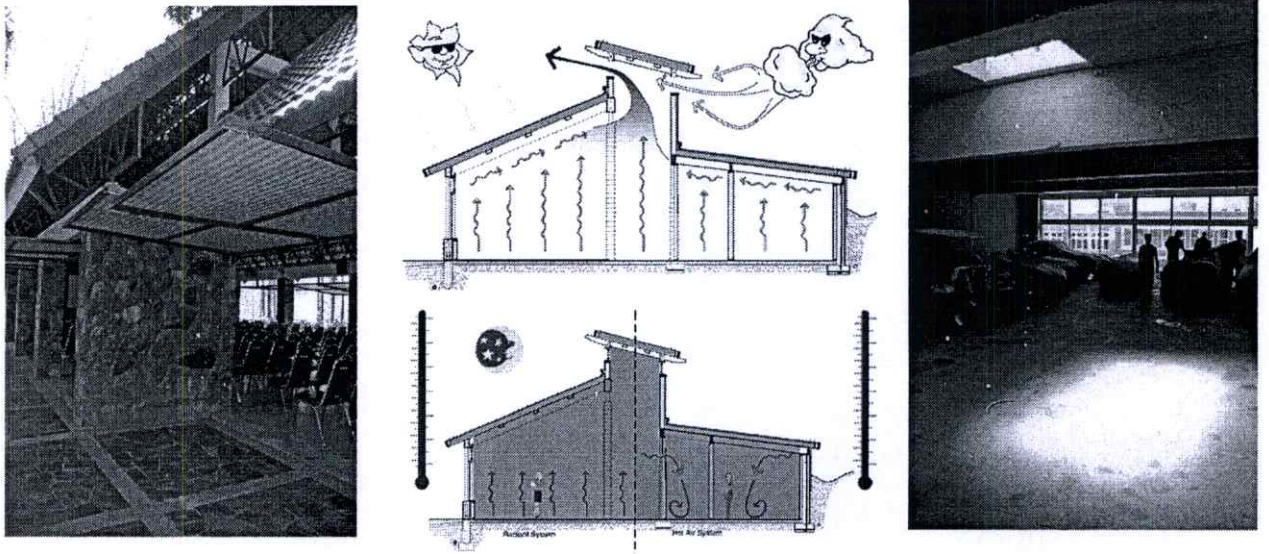
ภาพที่ 4.32 วัสดุเพื่อนำมาปรับใช้ในการออกแบบ

4.3.7 การใช้สีดิน

เป็นส่วนที่ต่อเนื่องจากการใช้วัสดุที่ประยุกต์เอาสิ่งรอบตัวมาใช้ ในเรื่องการสร้างความคิดจำต่อภาพลักษณ์องค์กรนั้นๆ ก็คือเรื่องสี เราเลือกสีที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้นๆ โดยตรงได้ตามประเภทของงานแต่ละแห่งโดยมีนัยสำคัญของการเป็นสถานที่ของหน่วยงานใดเข้าไปได้ เพื่อสื่อสารกับผู้เข้าใช้งานอาคารให้รับรู้วัตถุประสงค์ได้มากขึ้น สีที่ใช้กับองค์กรศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานินซอนวิเคราะห์จากความหมายของตราสัญลักษณ์พระมหาพิชัยมงกุฎเปล่งรัศมีเกิดเป็นแสง ส่วนความเป็นเขานินซอนคือธรรมชาติที่ถูกทำลายแล้วร่วมมือกันสร้างขึ้นใหม่อย่างยั่งยืนเป็นการพัฒนาภาคดินเป็นจุดแรก การใช้สีจะเน้นที่ความเป็นแร่ธาตุดินที่มีความผันแปรจากดินเลวสีส้มแดงแปรเป็นสีดินชุ่มชื้นเหมาะแก่การเพาะปลูกคือดินดำเป็นต้น ส่วนบรรยากาศของสีโดยรวมเน้นที่ความเป็นธรรมชาติ เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาสัมผัสกับความนุ่มนวล, สบายตาเนื่องจากวิธีการออกแบบต้องการสร้างจิตสำนึกในบรรยากาศของความอุดมสมบูรณ์

4.3.8 การให้แสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศ

แสงสว่างที่เพียงพอกับความต้องการใช้งานในแต่ละส่วน ควรเน้นการได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติให้พอเพียง การศึกษาทิศทางเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ก่อนจะปรับวางผังในทิศทางที่ให้อาคารใช้ประโยชน์จากแสงได้เต็มที่คือสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเมื่อเริ่มต้นการออกแบบ โครงการดังนั้นเราสามารถแยกการใช้พลังงานแสงสว่างออกตามความต้องการแต่ละอาคาร โดยในส่วนนิทรรศการก็ต้องการไฟเน้นเฉพาะจุดเช่นชุดหลอดประหยัดไฟเข้ามาใช้ในพื้นที่เป็นต้น นอกเหนือจากนั้นคือการเปิดช่องแสงหรือช่องระบายอากาศเพื่อใช้แสงบางช่วงเวลาให้เกิดนัยสำคัญของการออกแบบเพื่อสื่อความหมายได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 4.33 ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติและการถ่ายเทอากาศของอาคาร

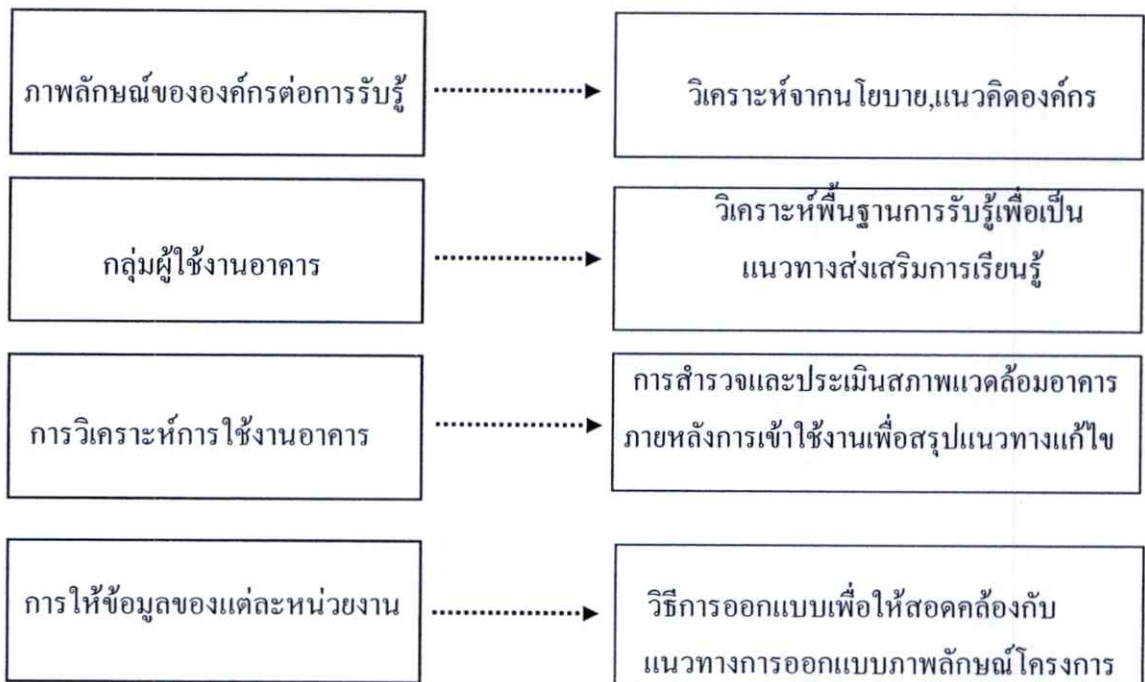
บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

ในบทนี้จะเป็นการนำข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการศึกษาข้อมูล ทัศนคติคือ การศึกษาเอกสาร หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์กรศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ตามพระราชดำริ เช่นแนวนโยบายในการบริหารองค์กรจาก กปร. หลักการในการดำเนินงานต่างๆ ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ วัตถุประสงค์ แนวคิด,ทฤษฎีขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์ของ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯทั้งหมด ประกอบกับการศึกษาขั้นปฐมภูมิคือ การสังเกตทางกายภาพ, การสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง และสัมภาษณ์ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์กร มาทำการวิเคราะห์ ให้ได้มาซึ่ง เอกลักษณ์ของความเป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนา ที่จะส่งเสริมให้เกิดแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อม ของอาคารศูนย์ประสานงานในอันที่จะสื่อความหมายเป็นลักษณะทางกายภาพให้ผู้เข้าใช้งาน ได้รับ ทราบต่อไป

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

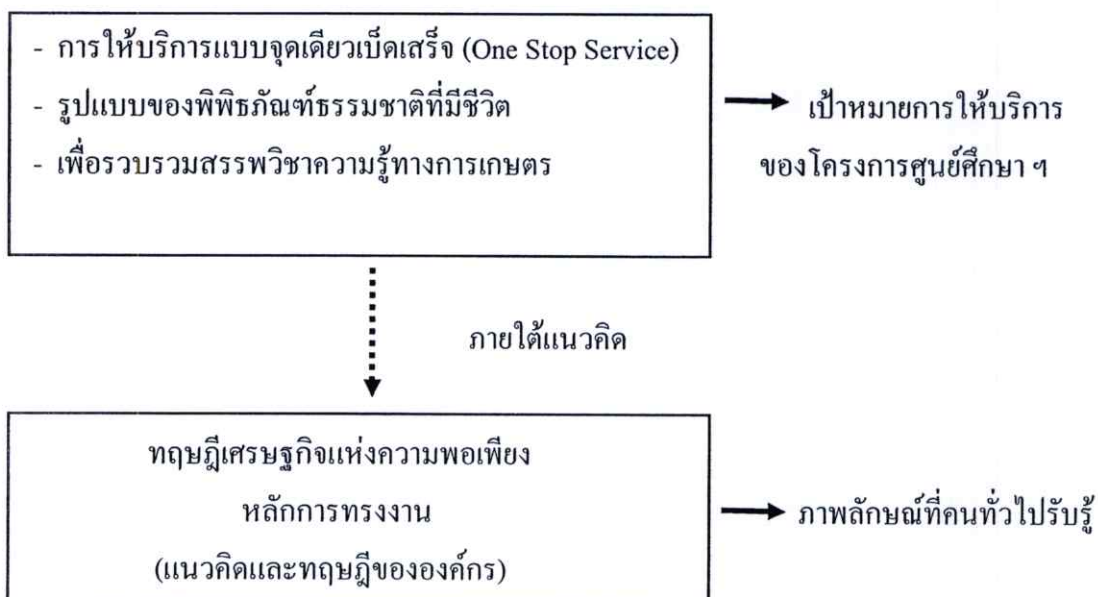
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการมี รายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 5.1 แสดงองค์ประกอบที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการออกแบบ

5.1.1 การวิเคราะห์เพื่อหาภาพลักษณ์องค์กรที่เป็นที่รับรู้ในปัจจุบัน

แนวคิดในโครงการตามพระราชดำริสื่อถึงภาพลักษณ์องค์กรที่คนทั่วไปรับรู้ โดยยึดถือแนวคิดการพัฒนาเพื่อความเป็น



ภาพที่ 5.2 แสดงความเชื่อมโยงของเป้าหมายขององค์กรและภาพลักษณ์ด้านแนวคิดและทฤษฎี

5.1.2 การวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งานอาคาร

5.1.2.1 การแจกแจงลักษณะกลุ่มตัวอย่างจากการสัมภาษณ์

5.1.2.1.1 การแจกแจงกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะกายภาพและลักษณะทางสังคมศาสตร์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลพบว่าสัดส่วนในการเข้าใช้บริการระหว่างชายและหญิงมีจำนวนเท่าๆ กัน

ตารางที่ 5.1 แสดงเพศของผู้เข้ามาใช้บริการ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	60	50
หญิง	60	50
รวมทั้งหมด	120	100

จากช่วงอายุเฉลี่ยของผู้ใช้บริการพบว่าช่วงอายุ 20-35 ปี เข้าใช้บริการมากที่สุด รองลงมาคือช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาและข้าราชการเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือช่วงอายุ 36-50 ปีซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกรและนักท่องเที่ยว ช่วงอายุ 51-65 ปีเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 5.2 แสดงช่วงอายุของผู้เข้าใช้บริการ

ช่วงอายุ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี	28	22%
ช่วงอายุ 20- 35 ปี	64	54%
ช่วงอายุ 36- 50 ปี	19	16%
ช่วงอายุ 51-65 ปี	9	8%
รวมทั้งหมด	120	100%

จากการสัมภาษณ์ในช่วงเวลาดังกล่าวพบว่ากลุ่มนักศึกษา, ข้าราชการและพนักงานเข้าใช้บริการมากที่สุดถึงร้อยละ 70 รองลงมาคือกลุ่มเกษตรกรและนักท่องเที่ยวน

ตารางที่ 5.3 แสดงสถานภาพของผู้เข้าใช้บริการ

สถานภาพ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
กลุ่มเกษตรกร โดยรอบพื้นที่	23	17%
นักศึกษา, ข้าราชการและพนักงาน	81	70%
นักท่องเที่ยวน	16	13%
รวมทั้งหมด	120	100%

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เข้าใช้บริการส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่ชั้นมัธยม รองลงมาคือระดับปริญญาตรีเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกับระดับประถมศึกษา

ตารางที่ 5.4 แสดงระดับการศึกษา

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับประถม	26	20
มัธยม, ปวช./ปวส.	50	42
ปริญญาตรี	39	31
สูงกว่าปริญญาตรี	5	7
	120	100

การตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าจำนวนผู้ที่เข้าใจและรับรู้เรื่องความเพียงพอของข้อมูลแต่ละหน่วยงานในอาคารศูนย์ประสานงานรวมถึงภาพลักษณ์ที่ทำให้เข้าใจวัตถุประสงค์โครงการได้ชัดเจนและการเรียงลำดับในการให้ข้อมูลความรู้พบว่าการตอบรับมีน้อยกว่าการไม่ตอบรับ

ตารางที่ 5.5 แสดงการตอบรับเรื่องภาพลักษณ์และการรับรู้ข้อมูล

ความเข้าใจและการรับรู้	ตอบรับ		ไม่ตอบรับ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความเพียงพอของข้อมูลแต่ละหน่วยงานในอาคารศูนย์ประสานงาน	26	22	94	78
ภาพลักษณ์ที่ทำให้เข้าใจวัตถุประสงค์โครงการได้ชัดเจน	51	42	69	58
การเรียงลำดับในการให้ข้อมูลความรู้	41	34	79	66

5.1.2.1.2 การสรุปจำนวนผู้เข้าศึกษา, องค์ประกอบของผู้เข้าศึกษา (เพศ, การศึกษา, และลักษณะความสนใจ)

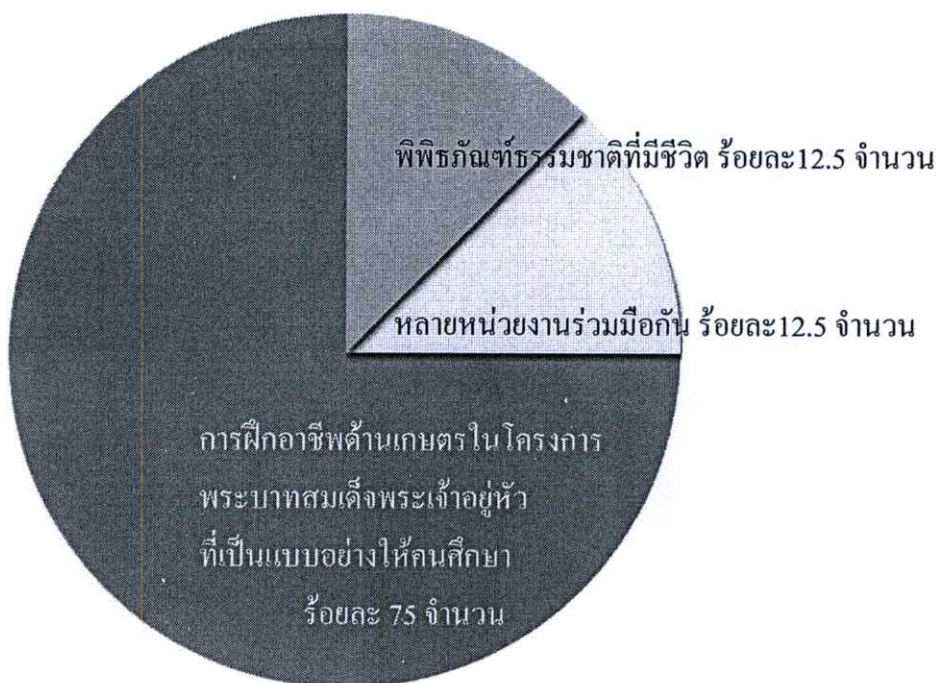
- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและข้าราชการ ซึ่งมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือมัธยม/ปวช. โดยสัดส่วนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านข้อมูลได้เป็นอย่างดี ลักษณะความสนใจ: เพื่อศึกษาภาพรวมและวัตถุประสงค์ของโครงการ, ข้อมูลหน่วยงานเพื่อเผยแพร่ไปตามหน่วยงานต่างๆ

- กลุ่มตัวอย่างรองลงมาคือกลุ่มเกษตรกร ซึ่งมีการศึกษาระดับประถมและมัธยมเป็นส่วนใหญ่ โดยมากสามารถอ่านและเขียนได้ ส่วนหนึ่งไม่มีความสามารถในการเขียนมากนักแต่เน้นการพูดและฟังเพื่อสื่อสารเรื่องราวตามประสบการณ์ลักษณะความสนใจ: เพื่อพัฒนาความรู้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของตนเองและเผยแพร่ไปสู่ชุมชน

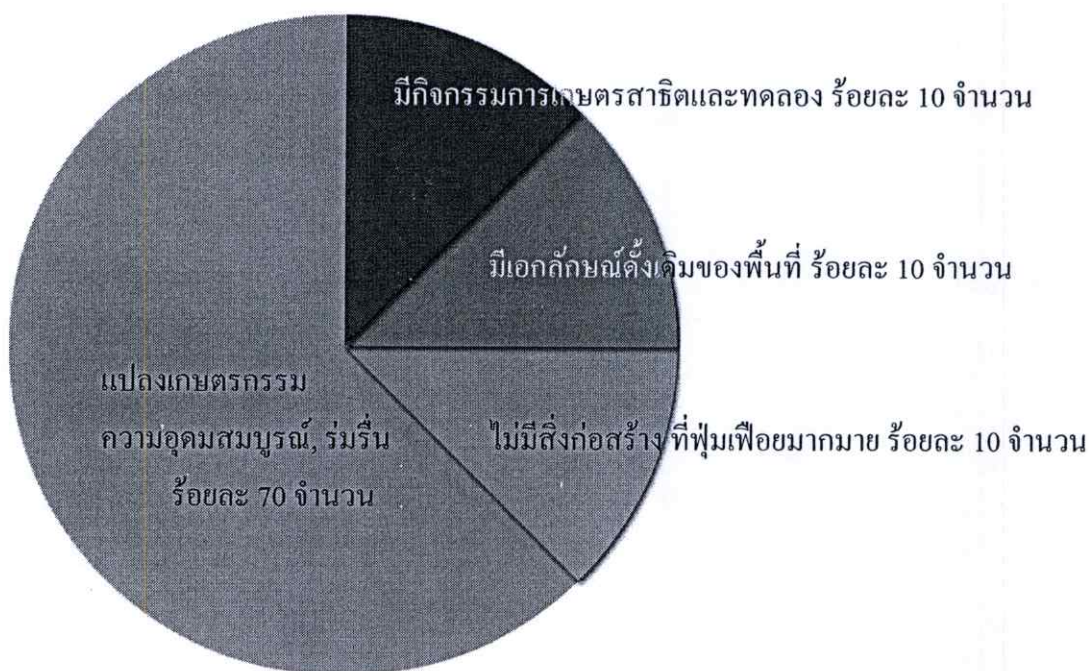
- กลุ่มนักท่องเที่ยวมีจำนวนน้อยที่สุดในขณะที่ดำเนินการสัมภาษณ์ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่ได้มีการนัดหมายล่วงหน้า โดยนักท่องเที่ยวที่สามารถทำการสัมภาษณ์ได้นั้นส่วนใหญ่เข้าใช้พื้นที่เพื่อพักผ่อนในลักษณะของสวนสาธารณะ และมีการเข้าใช้บริการอาคารศูนย์ประสานงานน้อย เนื่องจากการประชาสัมพันธ์และลักษณะสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยลักษณะความสนใจ: ผ่อนคลายเป็นสวนธรรมชาติที่ให้ความรู้ด้วย สนใจกิจกรรมภายนอกอาคารที่เกี่ยวข้องกับการพักผ่อน

5.1.2.1.3 ความเข้าใจพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีพอเพียงหรือความเข้าใจต่อโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ

จากการสัมภาษณ์ถึงการรับรู้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างถึงพื้นฐานความเข้าใจในเป้าหมายขององค์กร เพื่อช่วยให้แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมสามารถสร้างความเข้าใจในการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 5.3 แสดงการรับรู้ด้านแนวคิดและวิธีการจากกลุ่มตัวอย่าง 120 คน



ภาพที่ 5.4 แสดงการรับรู้ด้านลักษณะทางกายภาพจากกลุ่มตัวอย่าง 120 คน

5.2 การสรุปแนวคิดการออกแบบสภาพแวดล้อม

สรุปแนวคิดจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์,แนวคิดและทฤษฎี รวมถึงผู้เข้าใช้งานอาคาร เพื่อให้เกิดแนวทางการออกแบบเพื่อส่งเสริมองค์การตามวัตถุประสงค์และการเรียนรู้จนเกิดเป็นแนวทางการออกแบบโดยรวม

5.3 การวิเคราะห์แนวทางส่งเสริมการรับรู้ของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้สอดคล้องกับภาพลักษณ์

วิเคราะห์การแสดงผลข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องราวและวัตถุประสงค์ขององค์กรเพื่อให้เข้าถึงความเข้าใจและตอบสนองต่อแนวทางการออกแบบ

สรุปการรับรู้ภาพลักษณ์ของโครงการต่อผู้เข้าใช้งานอาคาร

จากการสัมภาษณ์เพื่อให้ทราบถึงการรับรู้ในวัตถุประสงค์ของ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อนตามพระราชดำริพบว่า

1. ผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่รับรู้เอกลักษณ์องค์กรด้านแนวคิด,ทฤษฎีความพอเพียง จากสื่อต่างๆ โดยส่วนใหญ่รับรู้ถึงการพึ่งพาตนเอง, ความไม่สิ้นเปลือง, ใช้จ่ายเท่าที่มี
2. ผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่รับรู้ด้านแนวคิด,ทฤษฎีความพอเพียงคือ ทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานให้พสกนิกรเป็นแนวทางดำเนินชีวิต
3. ความรู้สึกของผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่พบว่า มีความเคารพเทิดทูน, สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ และคาดหวังที่จะเห็นวิธีการปฏิบัติตามแนวคิด,ทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพื้นที่โครงการ
4. ผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่ทราบว่าโครงการที่เข้ามาศึกษาเป็น โครงการในพระราชดำริและช่วยเหลือประชาชนในการให้ข้อมูล, ทดลองงานด้านการเกษตร จนถึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีภูมิทัศน์สวยงาม
5. ผู้เข้าใช้โครงการส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาเฉพาะด้านของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อนฯ คืออะไรและมีความสำคัญในด้านไหน
6. รูปแบบในการส่งเสริมการรับรู้เพื่อให้เกิดการจดจำ(การสร้างภาพลักษณ์องค์กร (Image) ของผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่เป็นลักษณะแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ที่แตกต่างจากประสบการณ์ที่เคยพบ
7. ผู้เข้าใช้งานอาคารศูนย์ประสานงานส่วนใหญ่มาจากภาคกลาง บางส่วนมาจากต่างภูมิภาค

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบถึงภาพลักษณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความสำคัญกับการเป็นโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นประการแรกในเรื่องของการพัฒนาเกษตรกรรมและการแก้ปัญหาต่างๆ ส่วนใหญ่เห็นว่ามีภาพลักษณ์ที่คล้ายคลึงกันทั้ง 6 ศูนย์ส่วนข้อมูลการแก้ปัญหาเฉพาะด้าน ยังไม่ชัดเจนมากนัก

การวิเคราะห์พื้นที่ภายหลังการเข้าใช้งานอาคารและสถานที่ (Post Occupancy Evaluation)

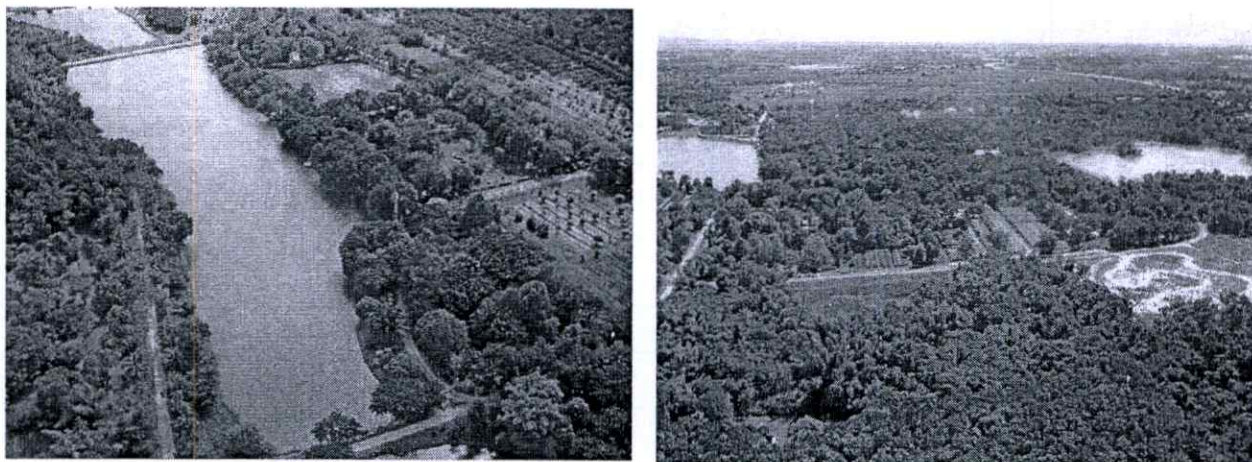
วิเคราะห์การเข้าถึงพื้นที่ (Approach) และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 5.6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการเข้าใช้งานของแต่ละกลุ่ม

	กลุ่มเกษตรกรรอบพื้นที่	กลุ่มนักศึกษา, ข้าราชการและพนักงานทั่วไป	กลุ่มคนทั่วไปนักท่องเที่ยว
ลักษณะการเข้าถึงโครงการของแต่ละกลุ่ม	เจ้าหน้าที่ไปสาธิตกับราษฎรตามหมู่บ้าน การใช้งานอาคารเฉพาะช่วงที่มีงานเทศกาล	เดินทางด้วยรถบัส, จอดรถด้านหน้าแล้วจึงนั่งรถซาฟารีเข้ามาในโครงการและอาคารศูนย์ประสานงาน, มีวิทยากร	เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล, เข้าใช้งานโครงการเพื่อเยี่ยมชมและศึกษาทั่วไป
ลักษณะการใช้อาคารหรือโครงการโดยรวม	ใช้งานจากพื้นที่ ที่จัดงาน โดยรอบโครงการไม่เฉพาะเจาะจงและฟังการอบรมวิชาชีพ	ใช้งานอาคารศูนย์ประสานงาน เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาและใช้งานห้องประชุมในการศึกษาอบรม	ใช้งานโครงการเฉพาะส่วนพักผ่อน, กิจกรรมและใช้อาคารศูนย์ประสานงานเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา
พื้นที่รองรับการใช้งาน	- อาคารห้องประชุม - พื้นที่สาธิตโดยรอบ	- พื้นที่ทางเข้าโครงการ - อาคารศูนย์ประสานงาน - อาคารห้องประชุม - พื้นที่สาธิตโดยรอบ	- พื้นที่ทางเข้าโครงการ - อาคารศูนย์ประสานงาน - พื้นที่สาธิตโดยรอบ
ลักษณะการรับรู้	- สื่อสารอย่างง่าย, ชัดเจน, เล่าให้ฟัง - สาธิตให้ดูจริง	- สื่อสาร โดยเชื่อมโยงข้อมูลและเล่าเรื่องราวให้เข้าใจ - มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการรับรู้และให้ข้อมูล	- สื่อสารให้เข้าใจเรื่องราวจากการเรียนรู้โดยตรง - มีข้อมูลให้ศึกษาได้เอง
แนวทางการสื่อสาร	- ป้ายสัญลักษณ์ - บอร์ดเสนอข้อมูล - ตัวอย่างการสาธิตจริง	แหล่งรวมให้ค้นหาด้วยเทคโนโลยีต่างๆ และนำเสนอข้อมูล เล่าเรื่องราว	การนำเสนอข้อมูลโดยสอดแทรกไปกับการจัดภูมิทัศน์

5.1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโครงการ (Site Analysis)

5.1.3.1 ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงาน



ภาพที่ 5.5 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน



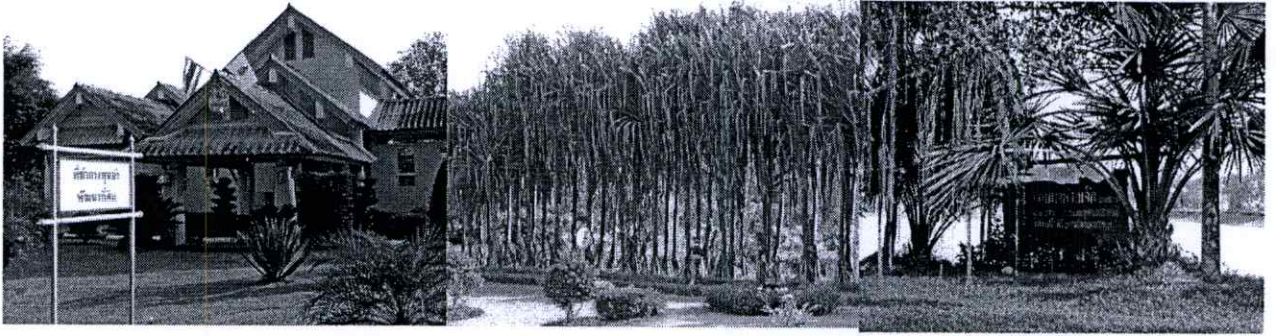
ทางเข้าโครงการจาก
ถนนสาย 304 เส้นทาง
กรุงเทพ
ฉะเชิงเทรา - กบินทร์

อู่แห่งอาคารศูนย์
ประสานงาน

พื้นที่แปลงสาธารณูปโภค
ของคณะกรรมาธิการ

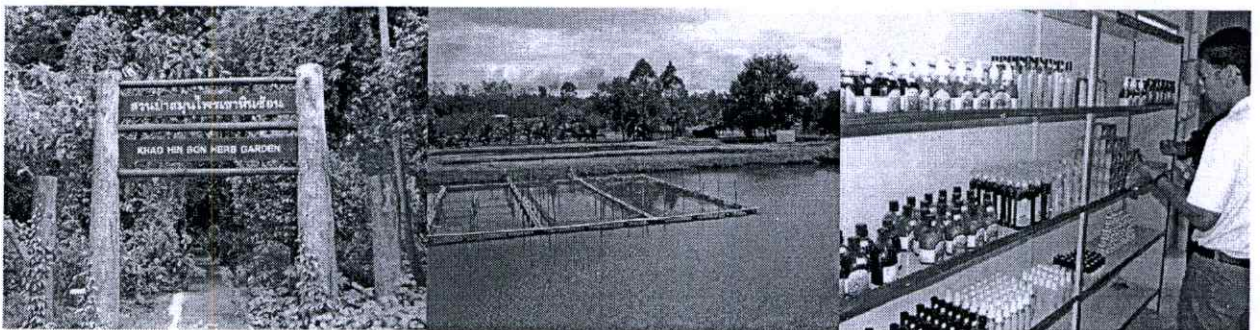
ภาพที่ 5.6 แผนที่โครงการและการแบ่งพื้นที่แปลงเกษตร

ภายในโครงการประกอบด้วยหลายๆหน่วยงานกระจายกันอยู่รอบๆพื้นที่เพื่อทำการศึกษา และให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ที่สนใจโดยส่วนใหญ่จะมีแปลงสาธิตของแต่ละหน่วยงานเพื่อทำการทดลองของจริงจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจจากการเห็นตัวอย่างและสามารถนำกลับไปพัฒนาในแต่ละพื้นที่ต่อไป



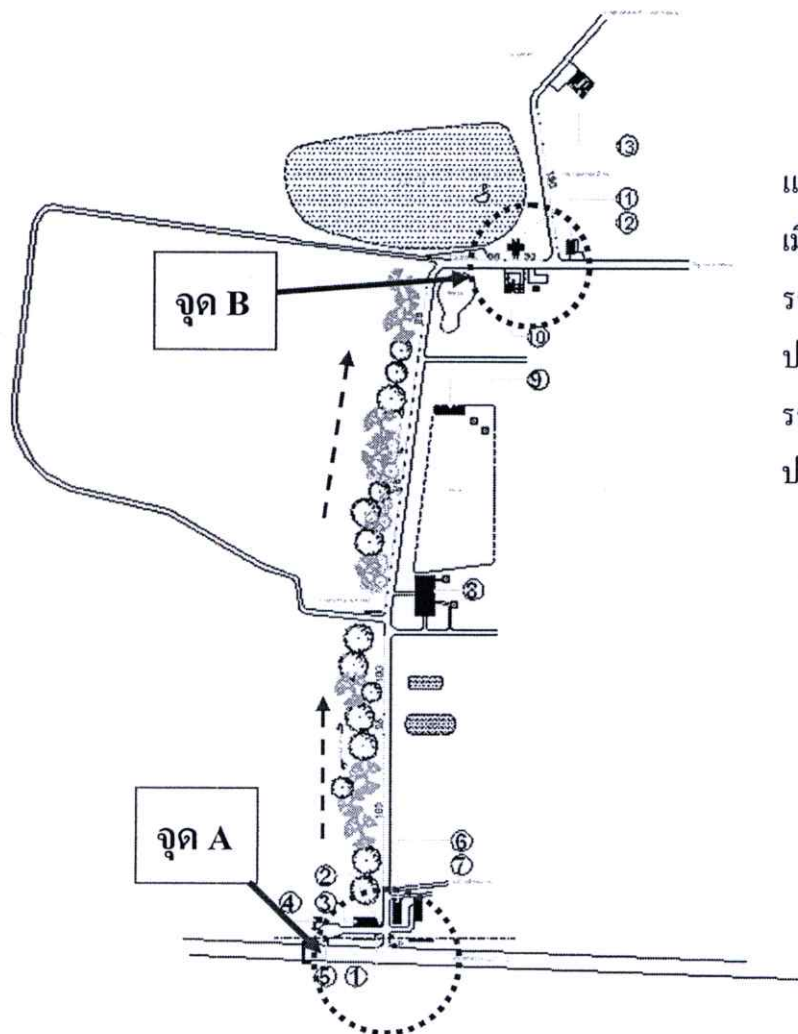
ภาพที่ 5.7 สภาพพื้นที่โดยรอบของศูนย์ฯแบ่งพื้นที่ตามประเภทของหน่วยงาน

สภาพพื้นที่ของแต่ละหน่วยงานแบ่งตามความเหมาะสมของภูมิประเทศและมีหน่วยงานพัฒนาที่ดินเพื่อประสานงานภายในโครงการดังนั้นจึงมีพื้นที่อาคารอยู่ส่วนกลาง เบื้องต้นเมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการจะเป็นหน่วยงานป่าไม้ของงานสวนรุกขชาติและสวนสมุนไพร โดยจะเห็นอาคารของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าก่อนที่จะเข้าสู่อาคารศูนย์ประสานงานซึ่งอยู่บริเวณตรงข้ามกับห้วยเก็บน้ำของกรมชลประทาน และหน่วยงานอื่นๆสามารถเข้าถึงได้ด้วยรถยนต์และรถประจำโครงการต่อไป



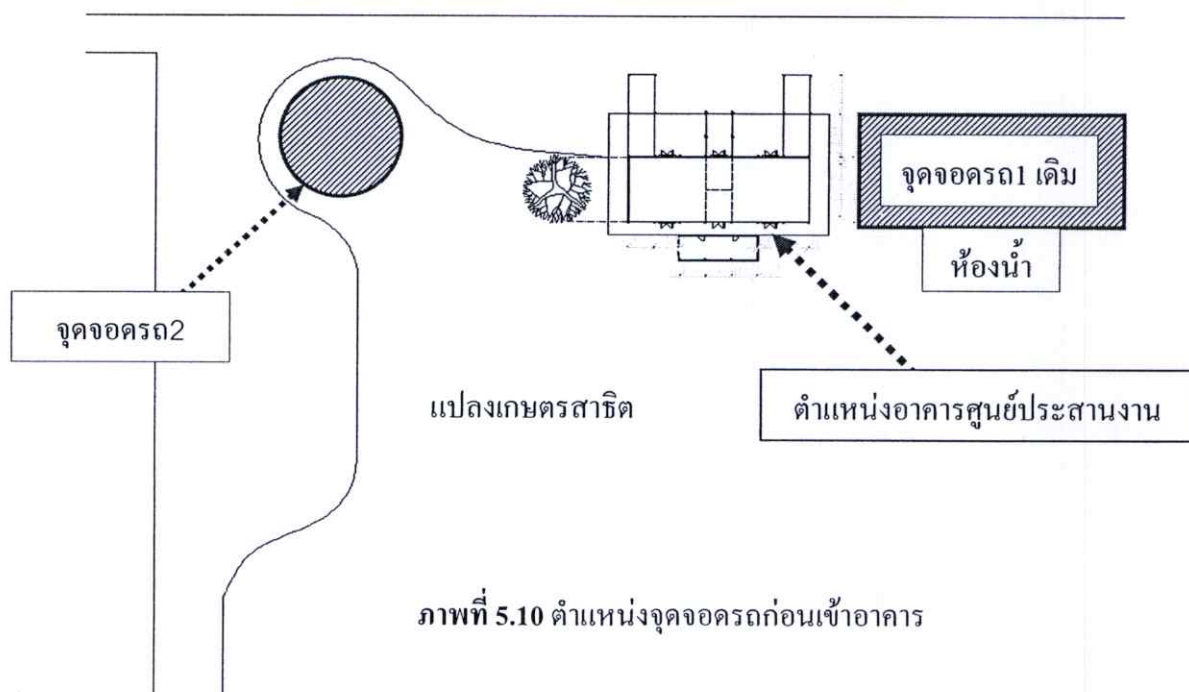
ภาพที่ 5.8 การสาธิตและทดลองรวมทั้งการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน

5.1.3.2 การศึกษารายละเอียดการเข้าถึงอาคาร (Approach)



แผนที่จากจุด A. คือลานจอดรถบัส เมื่อเข้ามาถึงโครงการเพื่อเปลี่ยนไปใช้รถไฟฟ้าภายในโครงการ ระยะทางประมาณ 900 ม. ไปสู่จุด B. คือลานจอดรถรับ-ส่งเพื่อเข้าใช้งานในอาคารศูนย์ประสานงาน

ภาพที่ 5.9 รายละเอียดการเข้าถึงอาคาร



ภาพที่ 5.10 ตำแหน่งจุดจอดรถก่อนเข้าอาคาร

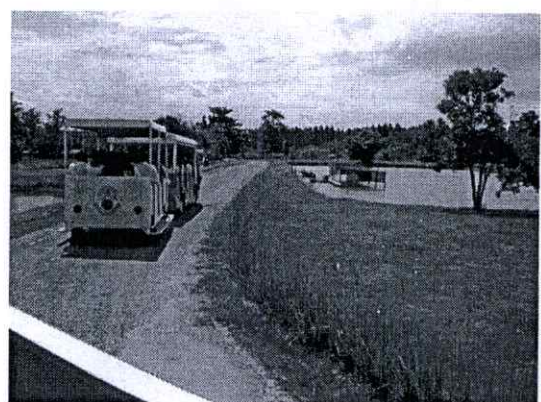
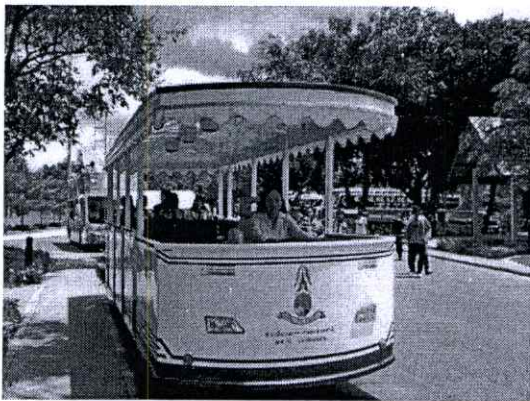
พื้นที่ในการจอดรถเดิมอยู่ด้านข้างอาคารศูนย์ประสานงานด้านซ้ายจากหน้าอาคารสามารถเข้าใช้อาคารได้ทันทีโดยมีอาคารห้องน้ำอยู่ด้านหลังอาคารจอดรถ ส่วนจุดจอดรถที่2ซึ่งมีระยะห่างจากอาคารประมาณ30.00เมตร ให้เดินเข้าจากด้านหน้าอาคารตามแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อสื่อเรื่องราวก่อนเข้าสู่อาคารจริงสภาพแวดล้อมเป็นป่าปลูกมองเห็นทิวทัศน์ของอ่างเก็บน้ำอยู่ด้านหน้า พื้นที่เดิมโล่งสำหรับเพาะปลูกแปลงสาธิตการเกษตร

5.1.3.3 รูปแบบ,วิธีการการเข้าถึงอาคาร

การเดินทางเพื่อเข้าศึกษาโครงการ ด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล,รถบัสและรถประจำทาง

- การใช้งานรถไฟฟ้าภายในโครงการ

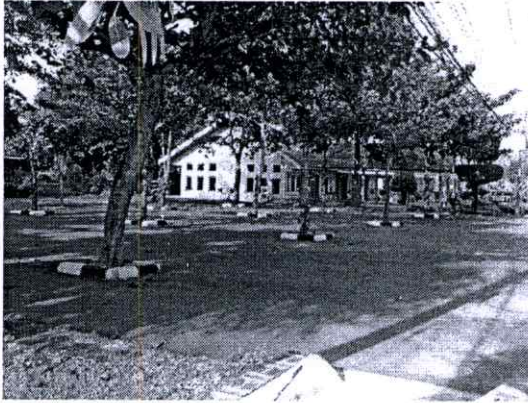
ทำได้โดยเริ่มต้นจากส่วนทางเข้าเพื่อจอดรถบริเวณลานจอดรถด้านหน้าโครงการเพื่อเข้าใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของโครงการซึ่งจัดเตรียมไว้ต้อนรับผู้ที่เข้ามาศึกษาโครงการโดยเฉพาะจากจุดลานจอดรถด้านหน้าจนถึงบริเวณอาคารศูนย์ประสานงาน และมีเจ้าหน้าที่บรรยายในรถเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและบริบทต่างๆเบื้องต้น



ภาพที่ 5.11 รถยนต์ไฟฟ้าภายในโครงการและเจ้าหน้าที่บรรยายเบื้องต้นระหว่างเดินทางสู่อาคารศูนย์ประสานงานและตลอดการเข้าชมศูนย์

- การใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

การเข้าถึงอาคารอีกวิธีหนึ่งคือการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลสามารถเข้าถึงตัวอาคารศูนย์ประสานงานได้ โดยจะมีพื้นที่จอดรถอยู่ด้านซ้ายของตัวอาคาร และสามารถเข้าใช้พื้นที่ภายในหรือห้องน้ำซึ่งอยู่ในบริเวณเดียวกัน

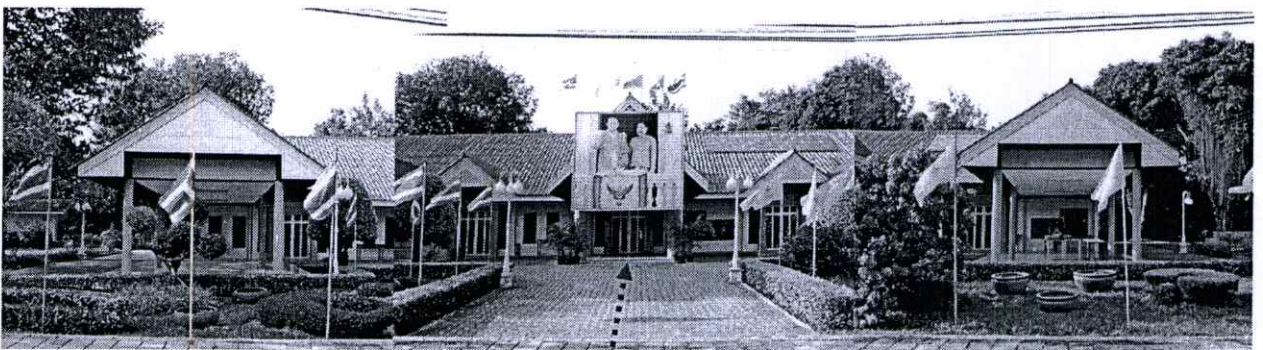


ภาพที่ 5.12 แสดงลานจอดรถด้านข้างอาคารศูนย์ประสานงาน

5.1.3.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารศูนย์ประสานงาน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

- ที่ตั้ง (Site) เป็นอาคารเดี่ยวตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการจากทางเข้าประมาณ 900 ม. โดยมีสวนจอดรถและห้องน้ำด้านข้างอาคารรูปแบบของอาคารเป็นคอนกรีตชั้นเดียว หลังคากระเบื้องลอนคู่ส่วนหน้ามีมุขยื่นออกจากตัวอาคาร 3 แนวเพื่อการจัดกิจกรรมภายนอกอาคาร, มีลานโล่งและทางเชื่อมต่อถนนโครงการด้านหน้า ส่วนตัวอาคารประกอบด้วยผนังคอนกรีตและช่องกระจก, ระบุแบ่งส่วนการใช้งานตามความเหมาะสมของพื้นที่



ทางเข้าอาคาร

ภาพที่ 5.13 รูปด้านหน้าอาคารศูนย์ประสานงาน



ส่วนทางเข้าหลักด้านหน้า

รายละเอียดการใช้วัสดุ

สภาพอาคารเดิม

ภาพที่ 5.14 แสดงลักษณะโดยรวมของอาคารศูนย์ประสานงาน

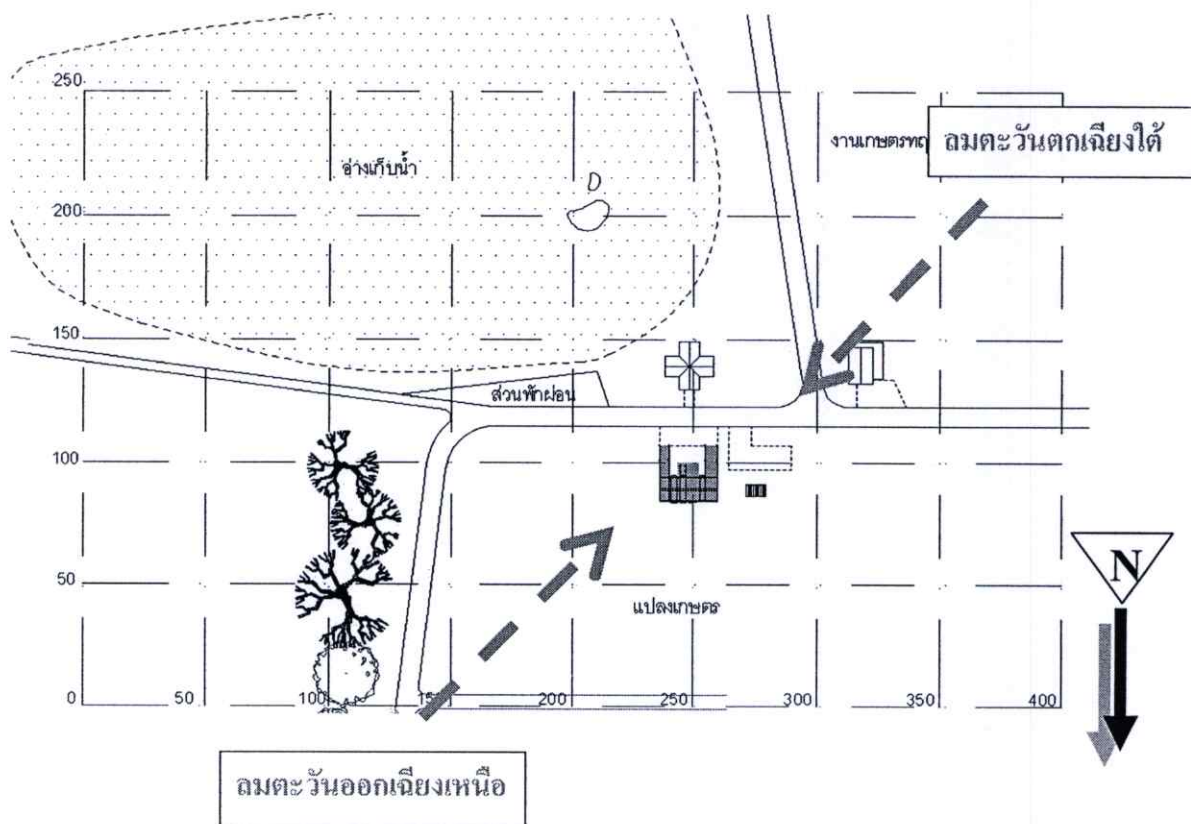
- **ทำเลที่ตั้ง (Site & Location)** ทำเลที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นทางระหว่างทางและเส้นทางเดินรถโดยรอบโครงการ เป็นพื้นที่โล่งกว้างโดยรอบประกอบด้วยแปลงเกษตรสาธิตและจัดสวนโดยรอบ อ่างเก็บน้ำด้านหน้าอาคารหันหน้าออกด้านทิศใต้

เดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ จะมีกระแสลมพัดอยู่ 2 ทิศทางได้แก่ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (กระแสลมร้อน) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (กระแสลมหนาว)

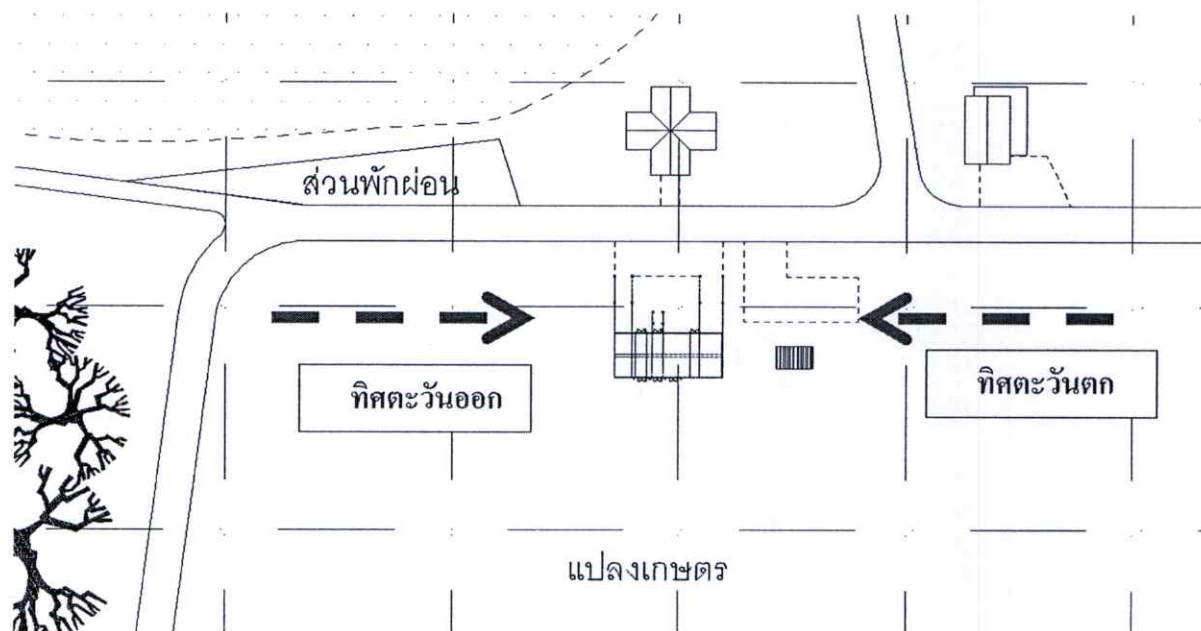
เดือนมีนาคม ถึง เดือนมิถุนายน กระแสลมจะพัดอยู่ในทิศทางเดียวกัน คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ กระแสลมร้อน

เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม กระแสลมแปรปรวน พัดเข้ามาทุกทิศทาง

เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม กระแสลมจะพัดอยู่ใน 3 ทิศทาง คือ ทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้



ภาพที่ 5.15 แสดงทิศทางของพลังงานลมที่เข้าสู่ตัวอาคาร

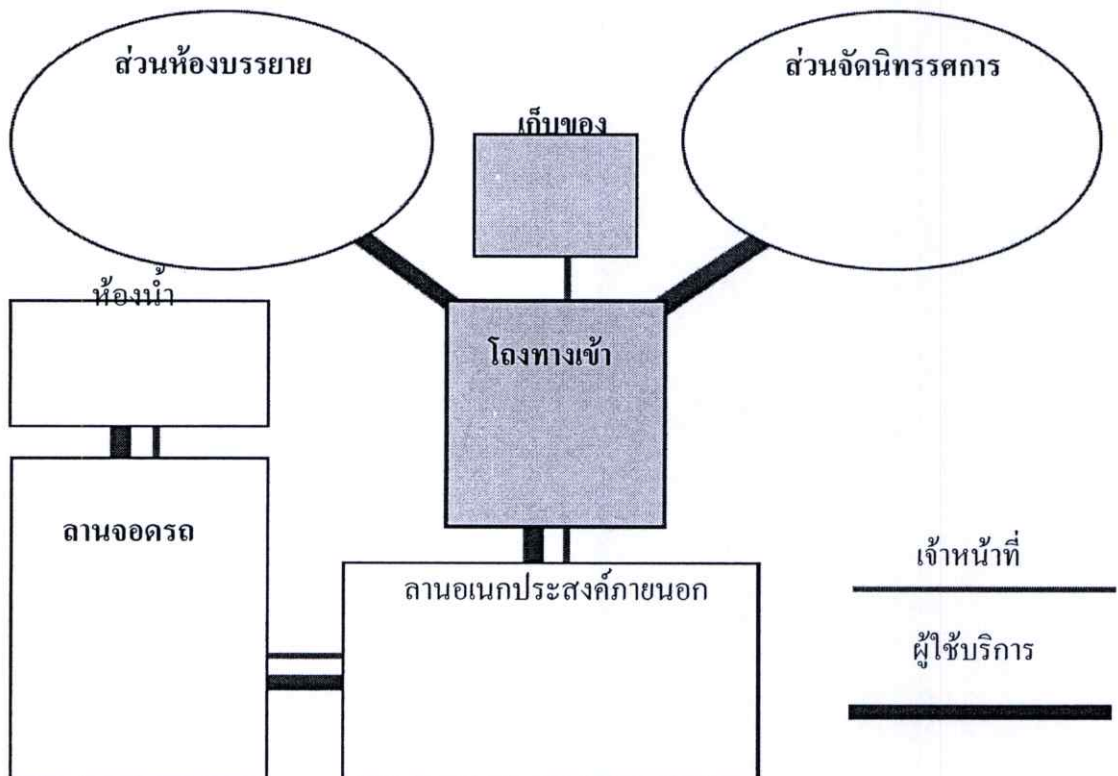


ภาพที่ 5.16 แสดงทิศทางพลังงานแสงสว่างที่เข้าสู่อาคาร

สรุป ด้านสั้นของอาคารหรือด้านซ้าย,ขวาคือด้านที่รับพลังงานของแสงมาตลอดทั้งวันทำให้การเปิดช่องระบายอากาศด้านหน้า,หลังของตัวอาคารมีความจำเป็นในแง่ของการประหยัดพลังงานในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเป็นการระบายความร้อนภายในตัวอาคาร

5.1.3.5 สรุปการวิเคราะห์สภาพอาคารศูนย์ประสานงานเดิม

อาคารศูนย์ประสานงานในสภาพที่ได้รับการปรับเปลี่ยนจากรูปแบบเดิมเนื่องจากความต้องการให้เป็นอาคารอเนกประสงค์ที่ไว้ใช้จัดนิทรรศการและให้การบรรยาย มีสภาพเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กและติดช่องแสงกระจก มีช่องประตูที่สามารถใช้งานได้ตามด้านยาวฝั่งละ 3 ชุด ซึ่งสามารถถ่ายเทอากาศได้ตามความเหมาะสม แต่อาคารไม่สามารถปรับใช้แสงธรรมชาติได้ดีพอเนื่องจากลักษณะของอาคารที่ทึบตัน และไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดการถ่ายเทอากาศและแสงได้ดีพอ ส่วนพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารใช้เป็นลานอเนกประสงค์ ซึ่งเป็นwaiting areaของผู้เข้าศึกษางานเป็นหมู่คณะก่อนเข้าใช้งานภายในอาคารศูนย์ประสานงาน และยังเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมกลางแจ้งทั่วไปพื้นที่ว่างด้านข้างและด้านหลังอาคารปัจจุบันอยู่ในสภาพแปลงเกษตรและเป็นพื้นที่โล่งอเนกประสงค์ ซึ่งมีการจัดชั่งนึ่งพักผ่อนไว้ใช้งานเนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาการใช้งาน โดยรวมของพื้นที่ว่างไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์ในการวางเนื้อหาข้อมูล เพื่อสื่อสารกับผู้เข้าใช้งานอาคารให้สามารถรับรู้ข้อมูลเบื้องต้น และแสดงภาพลักษณ์ของโครงการอย่างเหมาะสมได้



ภาพที่ 5.17 แสดงการจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารเดิม

5.1.3.6 ความเชื่อมโยงและการเข้าถึงของพื้นที่ภายในอาคาร (Bubble Analysis)

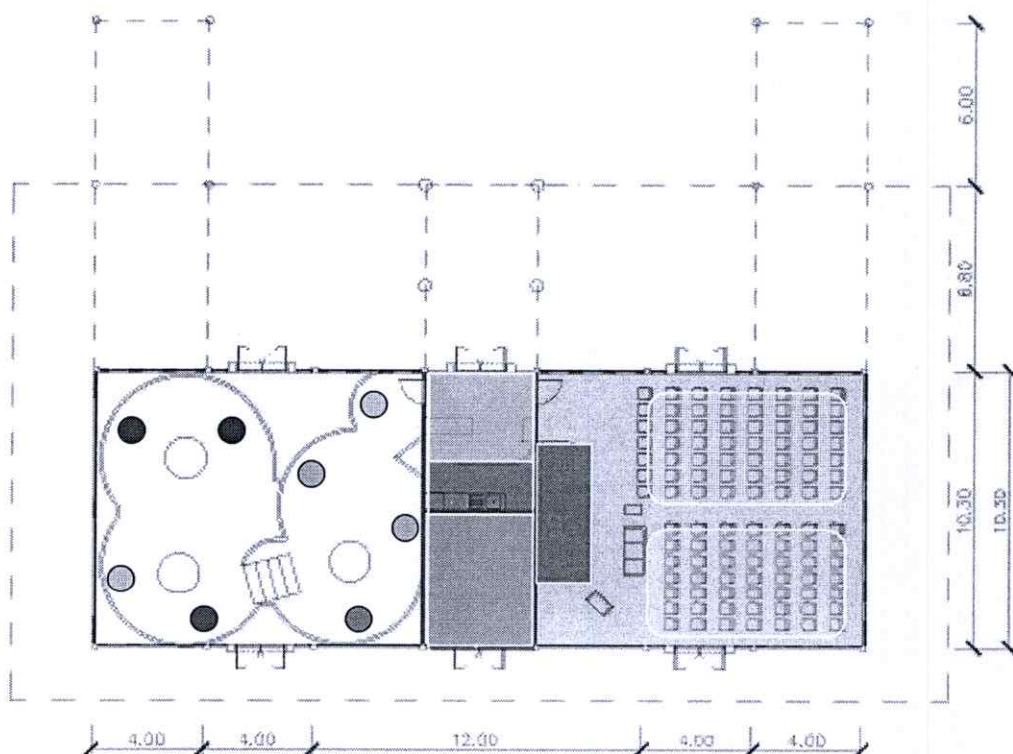
ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่โดยทำการแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 4 กลุ่มสำคัญคือ

- **กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้บริการ** คือกลุ่มที่เข้ามาใช้งานอาคารเพื่อการเรียนรู้เรื่องราวจากการบรรยายและข้อมูลจากการจัดนิทรรศการ ใช้พื้นที่ต่อเนื่องจากส่วนจอร์แดนหน้าโครงการต่อเนื่องกับลานอเนกประสงค์และห้องน้ำหน้าอาคาร ต่อเนื่องมาที่โถงทางเข้าเพื่อแบ่งสัดส่วนผู้ใช้ใช้งานอาคารส่วนหนึ่งสำหรับการจัดชมนิทรรศการและอีกส่วนหนึ่งสำหรับการบรรยาย

- **กลุ่มนักศึกษา,ข้าราชการและพนักงาน** คือกลุ่มที่เข้ามาเรียนรู้เรื่องราวจากการบรรยายและข้อมูลในการจัดนิทรรศการ ใช้พื้นที่ต่อเนื่องจากส่วนจอร์แดนหน้าโครงการต่อเนื่องกับลานอเนกประสงค์และห้องน้ำหน้าอาคาร ต่อเนื่องมาที่โถงทางเข้าเพื่อแบ่งสัดส่วนผู้ใช้ใช้งานอาคารส่วนหนึ่งสำหรับการจัดชมนิทรรศการและอีกส่วนหนึ่งสำหรับการบรรยาย

- **กลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป** คือกลุ่มที่เข้ามาพักผ่อนและเรียนรู้ด้วยตัวเองจากข้อมูลในการจัดนิทรรศการ ใช้พื้นที่จากลานจอร์แดนติดกับอาคารเข้าสู่โถงทางเข้าแล้วจึงเข้าศึกษาในพื้นที่การให้ข้อมูลนิทรรศการ

- **เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ** ใช้ทางเข้าออกเดียวกับกลุ่มผู้ใช้บริการและใช้ห้องน้ำร่วมกัน โดยมีสัดส่วนพื้นที่เฉพาะเจ้าหน้าที่ในส่วนเก็บของด้านหลังโถงทางเข้าสำหรับการเตรียมความพร้อมและการรับรอง

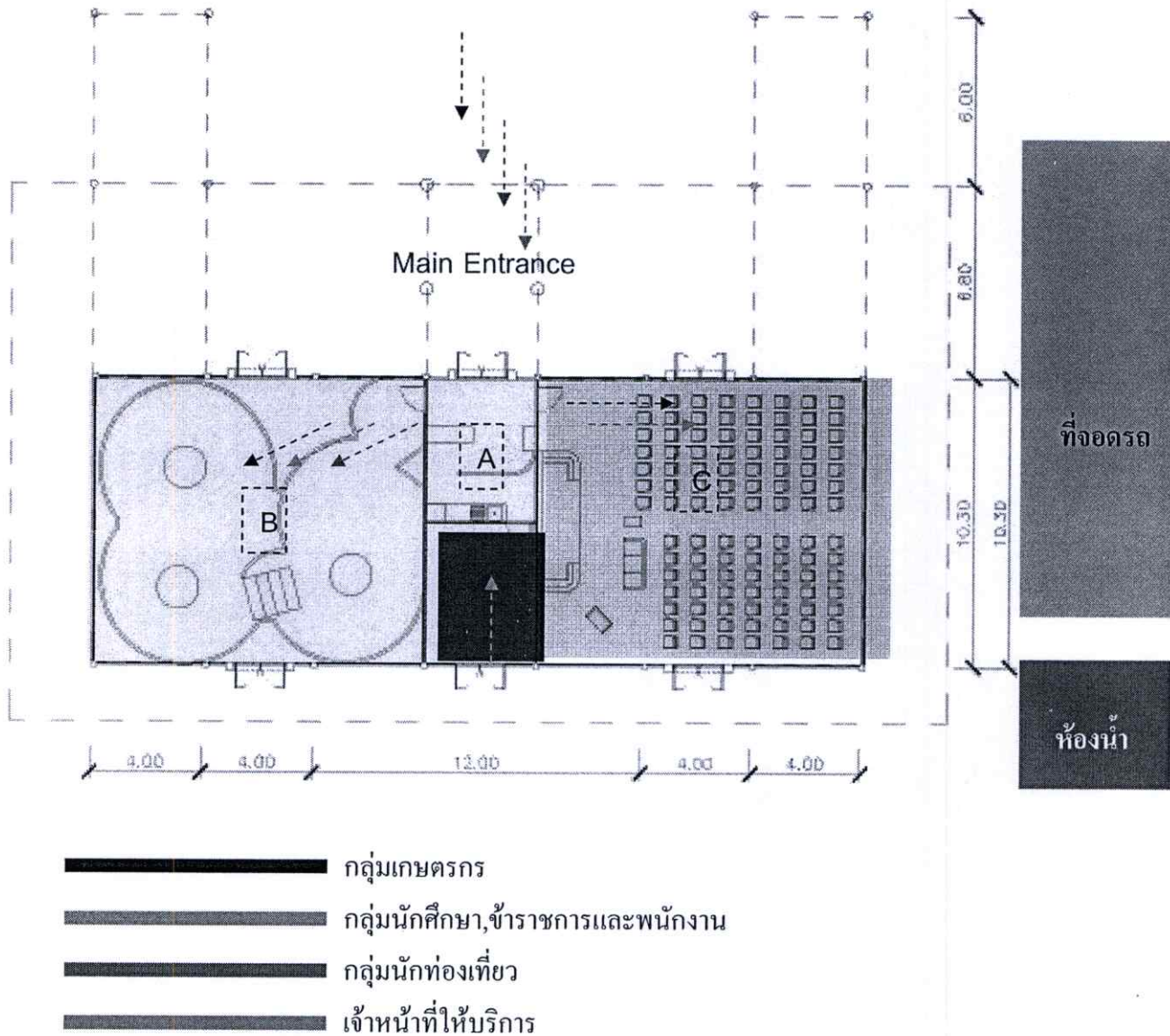


ภาพที่ 5.18 แสดงการจัดวางพื้นที่แสดงนิทรรศการและการใช้พื้นที่ของอาคารศูนย์ประสานงาน

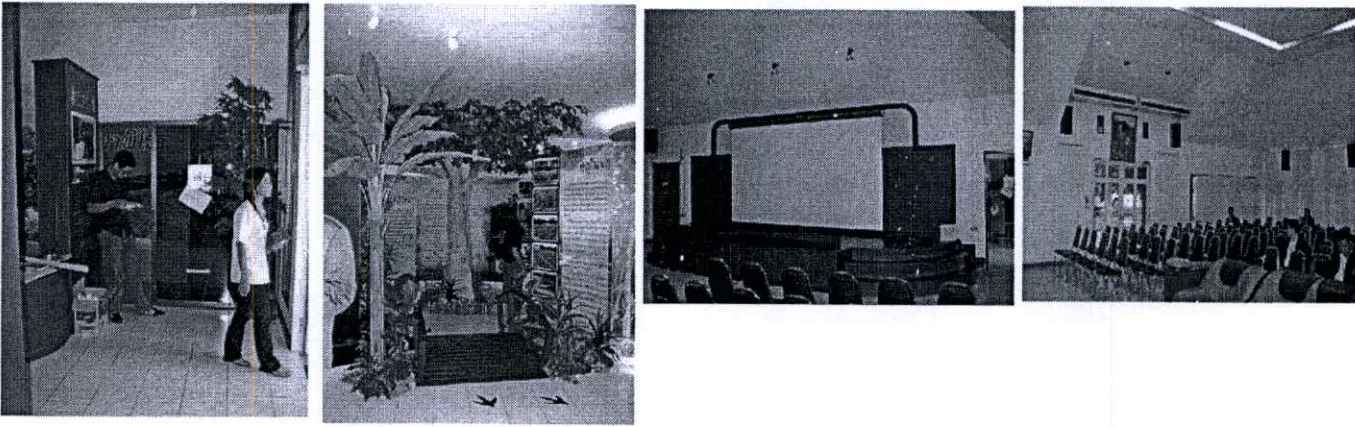
พื้นที่อาคารเดิม 285.00 ตร.ม. เฉพาะส่วนอาคารศูนย์ประสานงานแบ่งเป็นพื้นที่สำหรับ

- | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 1. การจัดนิทรรศการ จำนวน | 122.00 ตร.ม. | 2. ห้องฟังบรรยาย | 122.00 ตร.ม. |
| 3. ส่วนต้อนรับ | 21.00 ตร.ม. | 4. ห้องเก็บอุปกรณ์ | 20.00 ตร.ม. |

5.1.3.6.2 ลักษณะของทางสัญจรภายในอาคารศูนย์ประสานงาน (Circulation)



ภาพที่ 5.20 แสดงสภาพแวดล้อมภายในอาคารเดิม



ภาพที่ 5.20 (ต่อ)

จากการสังเกตการณ์, สัมภาษณ์และบันทึกพฤติกรรมการใช้งานในส่วนต่างๆ ของอาคาร ศูนย์ประสานงาน ทำให้สามารถสรุปสภาพการใช้งานและลักษณะปัญหาจากการใช้งานดังนี้

1. การเข้าถึงอาคารด้วยการใช้รถไฟฟ้าของโครงการจะผ่านเข้าจากด้านหน้าสุดของโครงการ สามารถแยกการใช้งานเพื่อเข้าห้องน้ำและบริเวณลานอเนกประสงค์เพื่อพักผ่อน
2. การเข้าใช้งานของเจ้าหน้าที่เป็นทางเดียวกับผู้เข้าใช้โครงการทั่วไปคือ เข้าจากประตูหน้า ไม่สะดวกในการเตรียมการและการจัดการ
3. พื้นที่ใช้งานส่วนนิทรรศการไม่เพียงพอต่อการให้ข้อมูลของทุกหน่วยงานคือ ไม่มีที่สืบค้นข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้การเรียนรู้แบบครบวงจรได้
4. พื้นที่ใช้งานส่วนการบรรยายไม่สามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้งานได้ทั้งหมด คือสามารถรองรับได้ประมาณ 100คน จากจำนวนเฉลี่ยผู้ใช้งาน 150คน/ครั้งและไม่สามารถรองรับการใช้งานกลุ่มย่อยได้เพียงพอ
5. ความต่อเนื่องในการให้ข้อมูลเป็นในลักษณะแบ่งแยกออกจากกัน ไม่มีความต่อเนื่องของการใช้พื้นที่

5.1.3.6.3 ความเชื่อมโยงและการใช้งานพื้นที่

ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่โดยทำการแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- ผู้ใช้งานอาคาร(ทุกกลุ่ม) จากการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของพื้นที่ทำให้ทราบว่าควรจะให้ความสัมพันธ์ต่อเนื่องในการให้ข้อมูลจากภายนอกเข้ามาถึงภายในด้วยการเล่าเรื่องเป็นส่วนๆ ตามลำดับการรับรู้ โดยเชื่อมโยงกับส่วนต้อนรับและห้องโสตทัศนศึกษาภายใน ต่อเนื่องกับส่วนจัดนิทรรศการภายในอาคารและสืบค้นข้อมูล โดยมีห้องฟังบรรยายเป็นส่วนสรุปสาระสำคัญในด้านหลังสุดของอาคารเพื่อให้สามารถออกไปสู่บริเวณลานจอดรถได้โดยง่าย

- ผู้ให้บริการ(เจ้าหน้าที่) แยกพื้นที่ส่วนทางเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่จากส่วนผู้ใช้งานอาคารทั่วไปจากด้านข้างของอาคาร โดยจัดพื้นที่ให้สามารถมองเห็นกลุ่มผู้ใช้งานอาคารที่เข้ามาโดยง่าย และสะดวกในการอำนวยความสะดวก

5.1.3.6.4 วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของอาคารและการจัดพื้นที่การใช้งานภายในอาคารเดิม

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียการใช้งานอาคารเดิม

ข้อดี	ข้อเสีย
1. สามารถนำอาคารเดิมมาใช้ประโยชน์ในการให้ความรู้	1. พื้นที่ไม่เพียงพอกับการให้ข้อมูล
2. ตำแหน่งที่ตั้งอาคารเหมาะสมกับการเป็นอาคารให้ข้อมูล	2. การใช้พื้นที่ภายในอาคารไม่สามารถให้ความรู้อย่างครบถ้วน
	3. การใช้งานอาคารไม่ตอบสนองต่อแนวทางและวัตถุประสงค์โครงการ
	4. การใช้งานภายในอาคารส่วนนิทรรศการ ไม่ชัดเจนด้านวัตถุประสงค์และที่มาโครงการ
	5. การใช้พื้นที่ภายในอาคารทั้งส่วนบรรยายและนิทรรศการเดิมไม่สอดคล้องกัน
	6. การออกแบบไม่ส่งเสริมการเรียนรู้และเข้าใจในโครงการและวัตถุประสงค์สำคัญ

5.1.3.6.5 สรุปแนวทางการจัดองค์ประกอบในการใช้พื้นที่ใหม่ของอาคารศูนย์

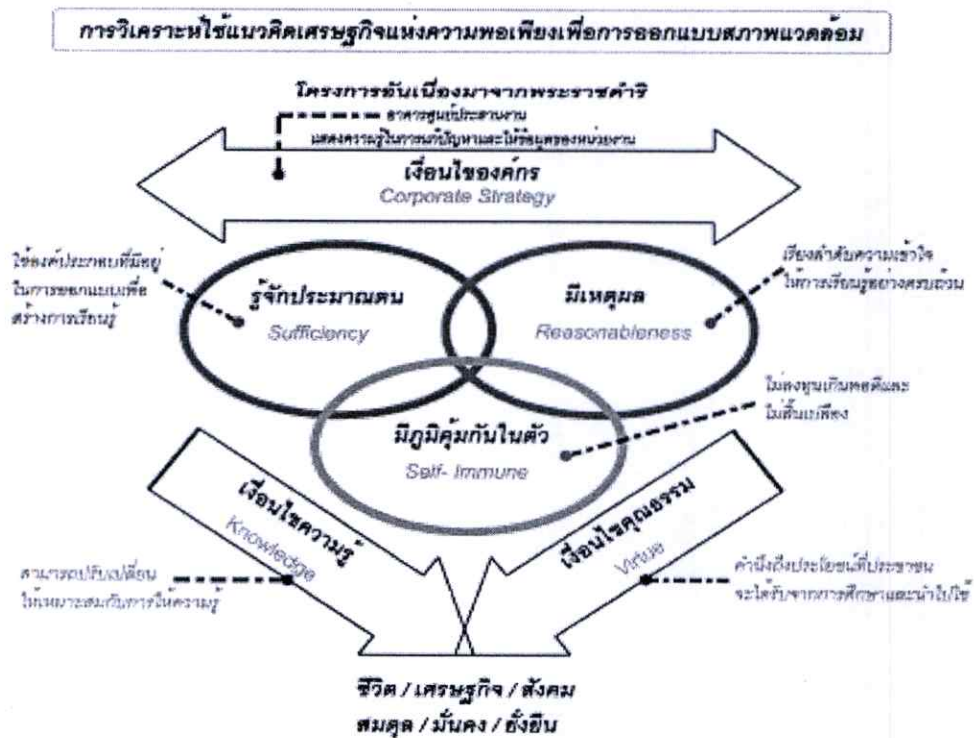
ประสานงาน

1. การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นในลักษณะนิทรรศการภายนอกอาคารจากจุดจอดรถเข้ามาหาตัวอาคาร เพื่อการรับรู้เบื้องต้นหรือเป็นการบอกเล่าเรื่องราวที่มาของปัญหา
2. การปรับพื้นที่การใช้งานด้านนอกอาคารเพื่อสามารถจัดกิจกรรมหรือพักคอย
3. การจัดพื้นที่ภายในอาคารให้สามารถรองรับส่วนจัดนิทรรศการและให้ข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ เพื่อให้เป็นจุดสืบค้นข้อมูลของแต่ละหน่วยงานอย่างครบวงจรและส่งเสริมการเรียนรู้

4. การจัดพื้นที่Brief roomให้สามารถรองรับจำนวนผู้เข้าใช้โครงการที่เพิ่มขึ้นจาก เดิมและเพียงพอต่อการรับรู้ทุกด้านและเหมาะสมกับทุกกลุ่มผู้ใช้งาน
5. การจัดองค์ประกอบเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถอำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลต่างๆ่าย

5.4 การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ

5.4.1 สรุปวิธีการออกแบบที่นำแนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง,หลักการทรงงานและเกษตรทฤษฎีใหม่มาปรับใช้ให้เข้ากับการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯเขานินช้อน



ภาพที่ 5.21 แสดงแนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง

หลักการ

เศรษฐกิจแห่งความพอเพียงวิเคราะห์จาก

เงื่อนไของค์กร เพื่อให้การวิเคราะห์มีเป้าหมายพื้นฐาน(รวบรวมความรู้เพื่อแสดงให้ผู้เข้าศึกษางาน

รู้จักประมาณตน ใช้อำนาจประกอบที่มีอยู่ในการออกแบบเพื่อสร้างการเรียนรู้ } 3 หัวง

มีเหตุผล เรียงลำดับความเข้าใจ,ให้ความรู้อย่างครบถ้วน

มีภูมิคุ้มกันในตัว ไม่ลงทุนเกินพอดีและไม่สิ้นเปลือง

เงื่อนไขความรู้ ปรับเปลี่ยนได้เหมาะกับการให้ความรู้

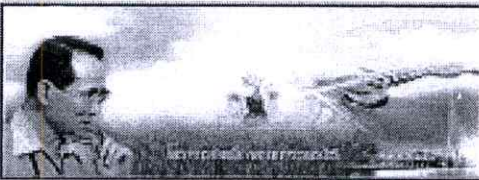
เงื่อนไขคุณธรรม คำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับ

นำสู่ ความสมดุลพอดี และความยั่งยืน

} 2 เงื่อนไข

วิธีการออกแบบ

1. จัดพื้นที่การให้การเรียนรู้อย่างครบถ้วน
2. กลไกการออกแบบควรเรียงลำดับการให้ความรู้
3. ไม่สิ้นเปลือง วัสดุในพื้นที่ ที่มีเป็นหลักในการออกแบบหรือวัสดุที่หาทดแทนได้
4. คำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เข้าใช้งานจะได้รับเป็นสำคัญ

	<h2 style="text-align: center;">หลักการทรงงาน</h2> <p style="text-align: center;">(สำหรับปรับใช้ในการออกแบบ)</p>
แนวทางการออกแบบ	แนวคิดเพื่อนำมาปฏิบัติ
1. (จะเกิดจากภายใน) พื้นฐานการรับรู้ของชุมชนก่อนขยายไปส่วนใหญ่	1.1. (ศึกษารายละเอียดอย่างเป็นระบบ) ศึกษารายละเอียดเพื่อทำงานให้ตรงจุด
2. (ความพึงพอใจ) ให้ความสำคัญกับการใช้งานและรับรู้อื่นๆ ให้เพียงพอจนจะออกแบบรายละเอียด	1.2. (แก้ปัญหาที่จุดเล็ก) หาสาเหตุเบื้องต้นก่อนแล้วจึงเสริมสภาพแวดล้อมให้สมบูรณ์
3. (ภูมิสังคม) คำนึงถึงลักษณะแวดล้อมท้องถิ่น, การใช้อยู่มีปัญหา	1.3. (การมีส่วนร่วม) รับฟังแนวคิดที่แตกต่าง
4. (เลิกตำรา) การใช้งานที่และหลักการให้อัดหนุน, ปรับเปลี่ยนได้	1.4. (ประโยชน์ส่วนรวม) คำนึงถึงประโยชน์ที่คนส่วนใหญ่จะได้รับ
5. (ประหยัด เรียบง่าย ใต้อุปกรณ์สูงสุด) การออกแบบที่เน้นการใ้ประโยชน์จากสภาพธรรมชาติให้ใ้ประโยชน์สูงสุด	1.5. (ปลูกป่าในใจคน) ส่งเสริมให้เขาใช้พื้นที่เขาใจและคำนึงถึงความสำคัญของหลักการตามวัตถุประสงค์
6. (ทำให้ง่าย) แปลงหลักการเป็นการออกแบบให้เข้าใจง่าย	1.6. (ขาดทุนคือกำไร) แม้ต้องลงทุนบ้างแต่ถ้ามีประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ก็สมควรที่จะทำ
7. (บริการรวมที่จุดเดียว) รวบรวมข้อมูลนำมาเสนอให้ครบถ้วน	1.7. (พออยู่พอกิน) แสดงให้เห็นถึงความมีอยู่และพอเพียงได้
8. (ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ) การออกแบบโดยให้ธรรมชาติตอบสนองซึ่งหากัน	1.8. (ความซื่อสัตย์ สุจริต จงรักใ้ใจต่อกัน) คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมด้วยใจเป็นกลาง
9. (การพึ่งตนเอง) พึ่งพาภูมิปัญญาตนเองและใช้เทคโนโลยีที่จำเป็น	1.9. (ทำงานอย่างมีความสุข) ประสิทธิภาพสูงสุดเกิดจากความสุขในการทำงาน
10. (รัก รัก รัก) รู้ สิ่งที่ทำเป็นอย่างดี, ศึกษารายละเอียด รัก ในสิ่งที่ทำ มีความเพียรที่บริสุทธิ์	

ภาพที่ 5.22 แสดงแนวคิดหลักการทรงงาน

5.4.2 วิเคราะห์หลักการทรงงานเพื่อการออกแบบเฉพาะโครงการ

หลักการตามพระราชดำริเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานของหน่วยงานในพระราชดำริแห่งต่างๆ โดยการออกแบบได้วิเคราะห์เป็น 2 ประเด็นคือด้านแนวทางการออกแบบและด้านแนวคิด

วิธีการออกแบบ

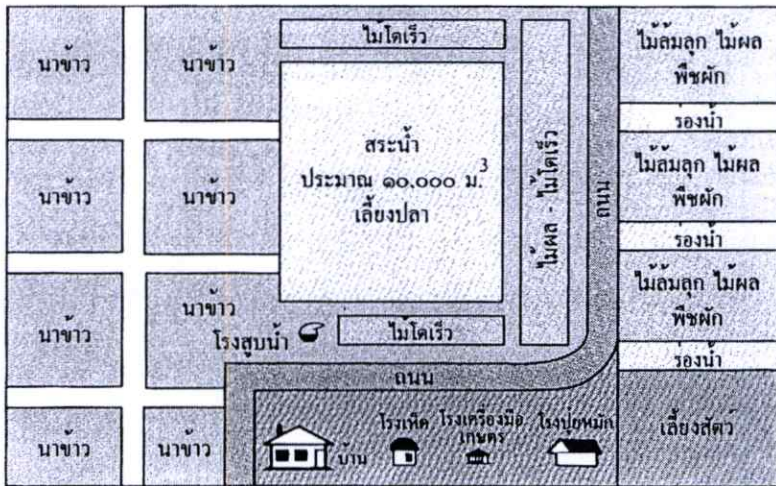
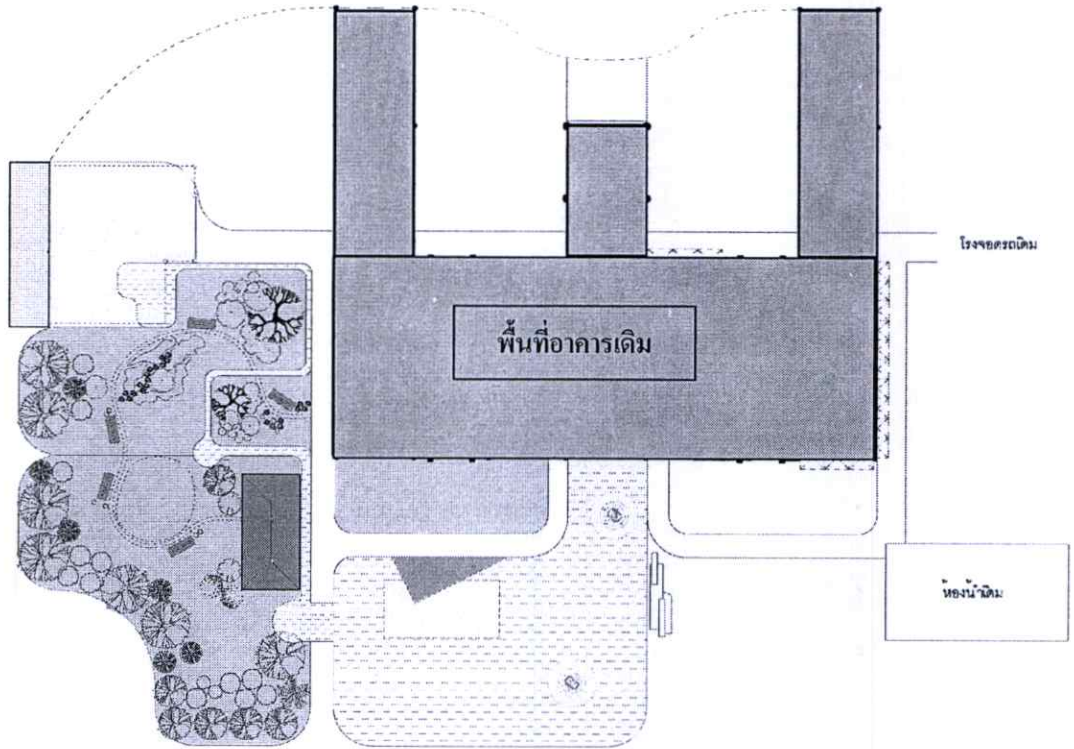
1. สร้างพื้นฐานการรับรู้ พื้นฐานการรับรู้เรื่องราวและข้อมูลต่างๆตั้งแต่จุดจอตระตึงหน้าโครงการ มีการอธิบายนำร่องก่อนเข้าสู่การเจาะลึกในแต่ละประเด็นและสรุปที่ตัวอาคาร
2. ลำดับขั้นตอนความต่อเนื่อง ไล่เรียงเนื้อหาความรู้เป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน
3. เข้าใจง่ายเรียนรู้ได้ทุกคน เข้าใจง่าย, เรียนรู้ได้รวดเร็วโดยการใช้องภาพและตัวอย่างเป็นสื่อสำคัญ

4. บริการรวมครบถ้วน ให้ข้อมูลและเสนอวิธีการต่างๆครบถ้วนและรวบรวมไว้เป็นจุดเดียว
5. เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่นการแสดงความเห็น หรือการได้ทดลอง
6. ยืดหยุ่น,ปรับเปลี่ยนได้การออกแบบเน้นวัสดุที่เคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนการให้ข้อมูลได้ง่าย

7. ออกแบบให้ประหยัดและคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย
8. ใช้วัฒนธรรมประจำพื้นที่ร่วมออกแบบวัตถุประสงค์ที่ต้องการสื่อถึงควมมีเอกลักษณ์ของพื้นที่นั้นๆ
9. ออกแบบโดยใช้ธรรมชาติตอบสนองกันใช้ประโยชน์จากธรรมชาติที่มีพึ่งพากันเองให้มากที่สุด
10. ออกแบบพึ่งพาตนเองวิเคราะห์ใช้วัสดุที่มีหรือหาทดแทนได้เป็นหลักและวิธีการซึ่งลดการพึ่งพาเทคโนโลยีที่ไม่จำเป็นจากภายนอก

5.4.3 วิเคราะห์พระราชดำริการใช้พื้นที่ลักษณะเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อปรับใช้สร้างพื้นที่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายนอกอาคารศูนย์ประสานงาน

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางในการให้การเรียนรู้ในการจัดแบ่งพื้นที่ทำกินให้เหมาะสมและมีตำแหน่งการจัดวางพื้นที่ใช้สอยทางการเกษตรอย่างเป็นรูปธรรมในสูตร 30 (ขุดสระ) 30+30 (พื้นที่เพาะปลูก) 10 (บ้านและสิ่งอำนวยความสะดวก) ผสานกับการคิดคำนวณน้ำที่เก็บกักไว้ใช้ ดังนั้นจากการวิเคราะห์สามารถสรุปการใช้พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ภายนอกอาคารตามสัดส่วนของพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่ออกเป็น



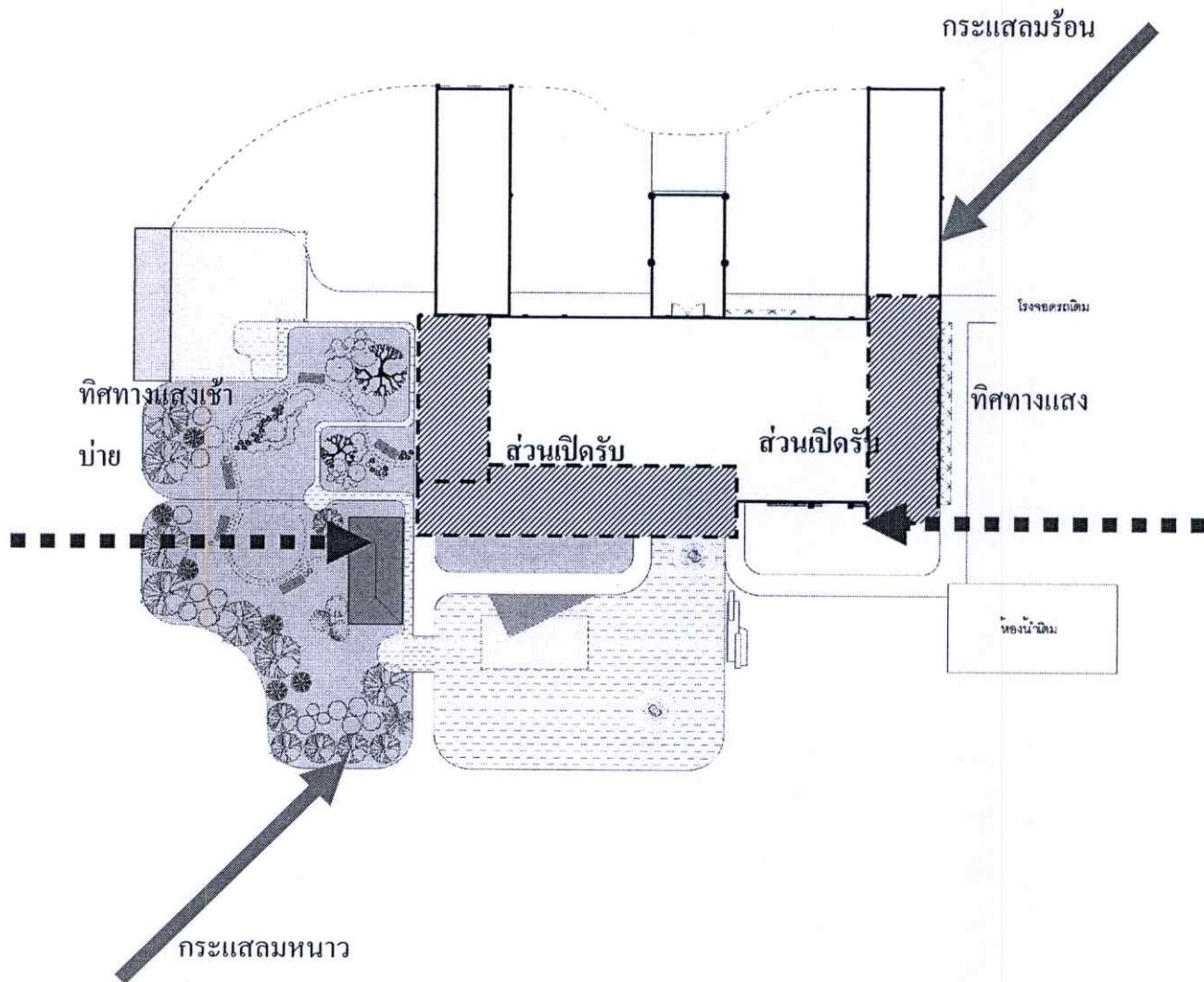
แบบจำลอง “ทฤษฎีใหม่” พื้นที่ ๑๕ ไร่

สูตร ๓๐-๑๐-๓๐-๓๐ คือ ๓๐% ปลูกสระ ๑๐% สร้างบ้านและสิ่งอำนวยความสะดวก
๓๐% + ๓๐% พื้นที่เพาะปลูก

ภาพที่ 5.23 แสดงแนวคิดการใช้พื้นที่ เกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อเพิ่มพื้นที่ การเรียนรู้

ซึ่งเมื่อพื้นที่อาคารเดิมผนวกกับการจัดพื้นที่การเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ดังกล่าวจนเกิดเป็นโครงสร้างการใช้พื้นที่โดยรอบของอาคาร จึงนำมาวิเคราะห์เข้ากับพื้นฐานการออกแบบอย่างยั่งยืน เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้พลังงานและตอบสนองต่อการเรียนรู้ซึ่งอยู่ร่วมกันภายใน-ภายนอกอาคาร พบว่า

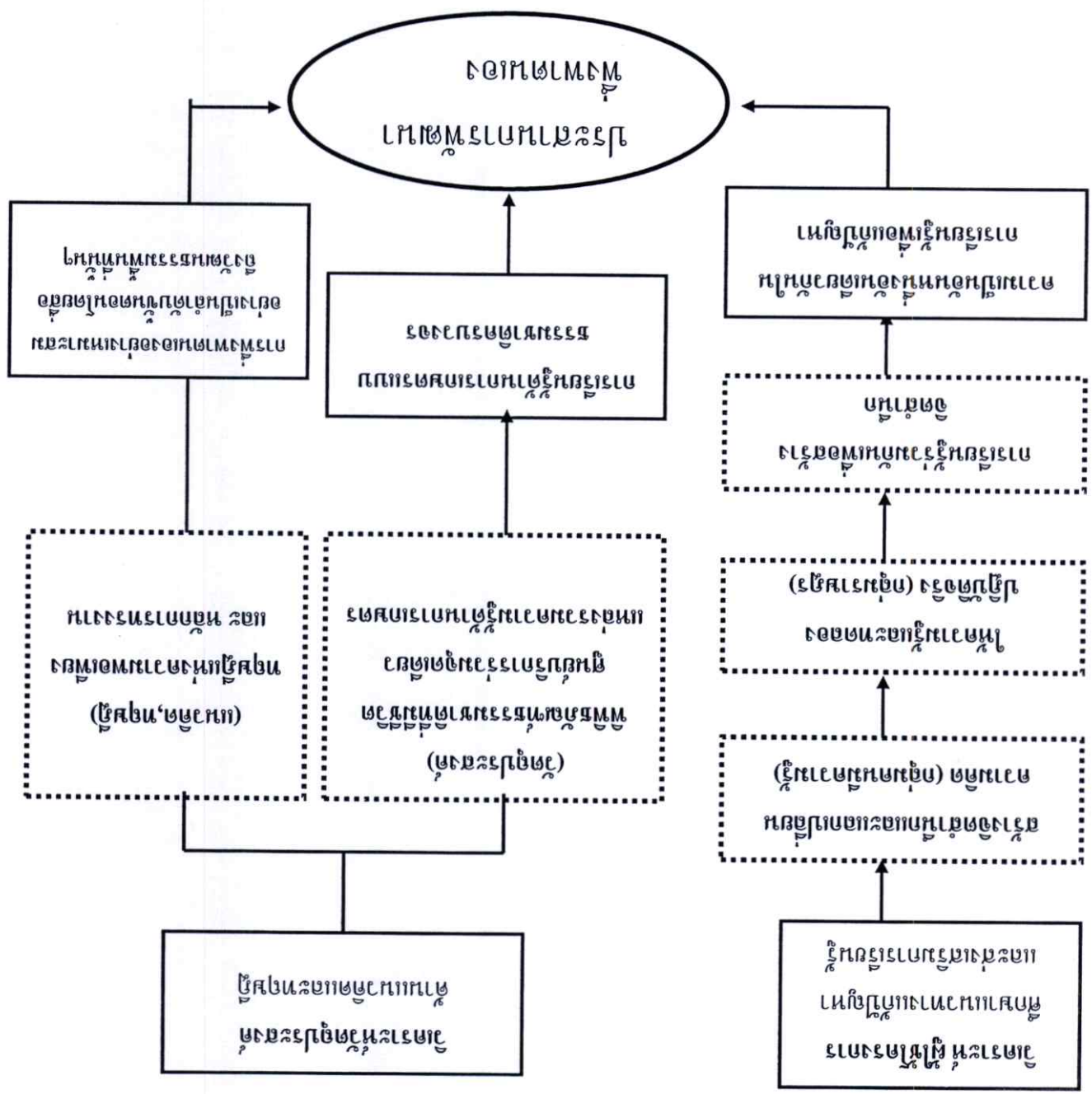
1. ทิศทางอาคารสามารถเปิดรับพลังงานลมได้โดยการเปิดผนังอาคารให้ใช้งานลักษณะ กึ่งโปร่ง
2. สามารถเปิดช่องแสงเพื่อเพิ่มปริมาณความเข้มของแสงกับการใช้งานภายใน ในมุมที่เหมาะสม
3. ข้อดีของการปรับสภาพแวดล้อมตามพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่ ทำให้ตำแหน่งบ่อน้ำช่วยลด อุณหภูมิตัวอาคารและแนวต้นไม้ในพื้นที่แปลงเกษตรสามารถช่วยกรองแสงก่อนจะเข้าสู่อาคาร
4. ปรับสภาพอาคารเดิมซึ่งเป็นฝ้าเพดานปิด ให้โปร่งเพื่อให้อากาศไหลเวียน
5. การออกแบบฉากแสดงข้อมูลหรือการจัดวางนิทรรศการควรสัมพันธ์กับทิศทางไหลเวียนของลม



ภาพที่ 5.24 การปรับใช้สภาพอาคารสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

5.4.4 วิเคราะห์แนวทางออกแบบทั่วไปสำหรับโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ

จากการวิเคราะห์ลักษณะของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาทุกแห่งจะเห็นว่าเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ทางการเกษตรครบทุกด้านเพื่อให้เกษตรกรได้เห็นต้นแบบจริง โดยในโครงการเป็นการร่วมกันทำงานพัฒนาของทุกๆ หน่วยงาน



โครงสร้างของกรมศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

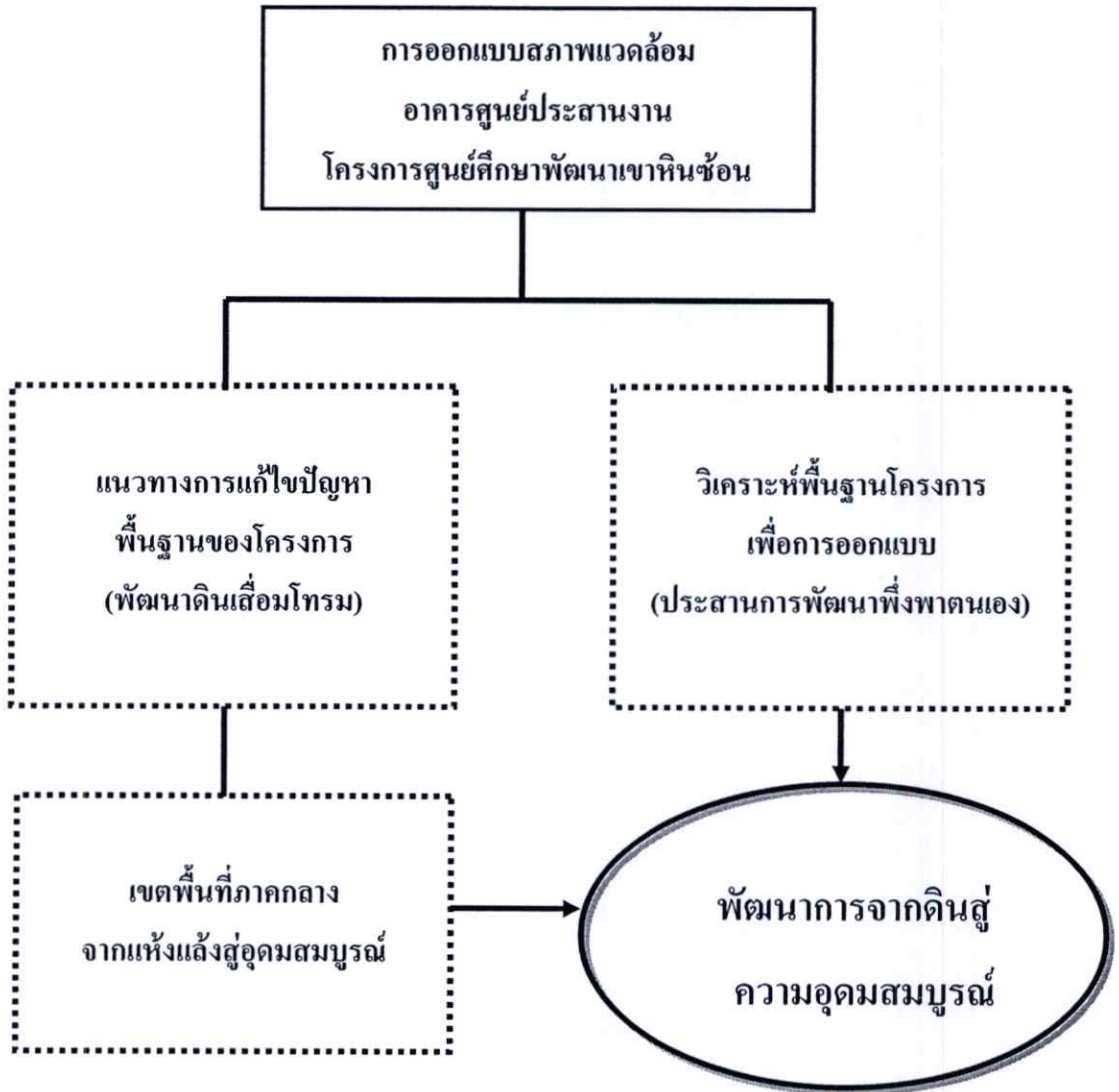
5.4.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบวัตถุประสงค์โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาแต่ละแห่ง

ตารางที่ 5.10 แสดงวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาของโครงการในภูมิภาคแต่ละแห่ง

ภูมิภาค	โครงการ	วัตถุประสงค์
ภาคกลาง	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหิน ซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พนมสารคามจังหวัดฉะเชิงเทรา	สาธิตเพื่อพัฒนาที่ดินให้มีความสมบูรณ์ และสามารถผลิตพืชผลหลายชนิดให้ ได้ผลดี พัฒนาจัดการดินทราย
ภาคกลางด้านตะวันตก	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอัน เนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	การฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรม ,ให้ราษฎรมี ส่วนร่วมในการปลูกป่า พัฒนาการจัดการพื้นที่
ภาคกลางด้านตะวันออก	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอท่า ใหม่ จังหวัดจันทบุรี	ศูนย์สำหรับศึกษาคันคว่ำ ,ปรับปรุง สภาพแวดล้อมด้านการประมงชายฝั่ง พัฒนาการประมง
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ศูนย์ศึกษาพัฒนาภูพาน อัน เนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอ เมือง จังหวัดสกลนคร	การปรับปรุงและพัฒนาป่าไม้ในสภาพแห่ง แล้งของภาคอีสาน พัฒนาการป่าไม้
ภาคเหนือ	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่อง ไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคดยสะแก็ด จังหวัดเชียงใหม่	คันคว่ำรูปแบบที่เหมาะสมกับการพัฒนาพื้นที่ ต้นน้ำลำธาร บำรุงดินและน้ำ พัฒนาการแหล่งน้ำ
ภาคใต้	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	มุ่งศึกษาพัฒนาที่ดินพรุให้เป็นที่ทำการเกษตร พัฒนาจัดการดินพรุ

5.4.6 วิเคราะห์แนวทางออกแบบสภาพแวดล้อมอาคารศูนย์ประสานงานโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อน
พัฒนาเขานหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตารางที่ 5.11 แผนผังแสดงการหาแนวทางเพื่อส่งเสริมการออกแบบสภาพแวดล้อมเฉพาะโครงการ



ผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือการนำเอารูปแบบของสภาพแวดล้อมโดยรอบปรับใช้ในการออกแบบ และทำให้เรื่องราวที่นำเสนอผ่านการจัดนิทรรศการที่เข้าใจได้ง่าย เช่น การใช้วัตถุตัวอย่างในการนำเสนอการจัดให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้ใช้งานเพื่อให้ทดลองและเข้าใจวิธีการต่างๆ ได้ง่าย สภาพแวดล้อมที่ถูกออกแบบจะเชื่อมโยงเพื่อให้เห็นความสำคัญของการพึ่งพากัน ตั้งแต่หน่วยย่อยจนถึงจุดสูงสุดในการพัฒนาคน เพื่อให้ผู้เข้าใช้ค่อยๆ เรียนรู้การพัฒนา โดยใช้พื้นที่ทางเดินเป็นตัวเชื่อมประสานแต่ละหน่วยงานและบอกเล่าเรื่องราวความเป็นมาของโครงการ

5.4.7 แนวทางการออกแบบเพื่อตอบสนองต่อแนวคิดการออกแบบและเนื้อหาของหน่วยงาน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่าเป้าหมายของการออกแบบอาคารศูนย์ประสานงาน โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนคือ “รูปแบบที่สื่อถึงสภาพแวดล้อมและหน่วยงาน โดยใช้หลักการพึ่งพาตนเอง” ดังนั้นแนวทางการจัดนิทรรศการจึงต้องสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่2 เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการทำให้ทราบว่า มีหัวข้อ,แนวคิดวัตถุประสงค์ และวิธีการต่างๆ ซึ่งจะนำมาใช้วิเคราะห์การออกแบบสำหรับการจัดนิทรรศการให้ความรู้ของหน่วยงานต่างๆ โดยวิเคราะห์จากเป้าหมายในการทำงานที่แตกต่างกัน ไปโดยหน่วยงานทั้งหมดจะประสานงานกันเพื่อการพัฒนาอย่างบูรณาการต่อไป โดยแนวคิดวิเคราะห์เริ่มต้นจากหน่วยงานพื้นฐานของดิน-น้ำ-สัตว์น้ำ-ป่า-สัตว์ป่า ซึ่งเป็นวงจรจุดเริ่มต้นของความสมบูรณ์ในการมีชีวิต ซึ่งเป็นนิทรรศการภายในและภายนอกอาคาร ต่อมาเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมพื้นฐานการพัฒนาคนและชุมชนคือพัฒนาชุมชน-วิชาการเกษตร-สหกรณ์และความรู้ซึ่งเป็นลำดับขั้นสำคัญสุดท้ายที่จะนำเสนอและขยายองค์ความรู้สู่ชุมชนหรือองค์กรอื่นๆ ต่อไป

ตารางที่ 5.12 แนวทางวิเคราะห์การออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับหน่วยงานและตอบสนองต่อแนวคิด

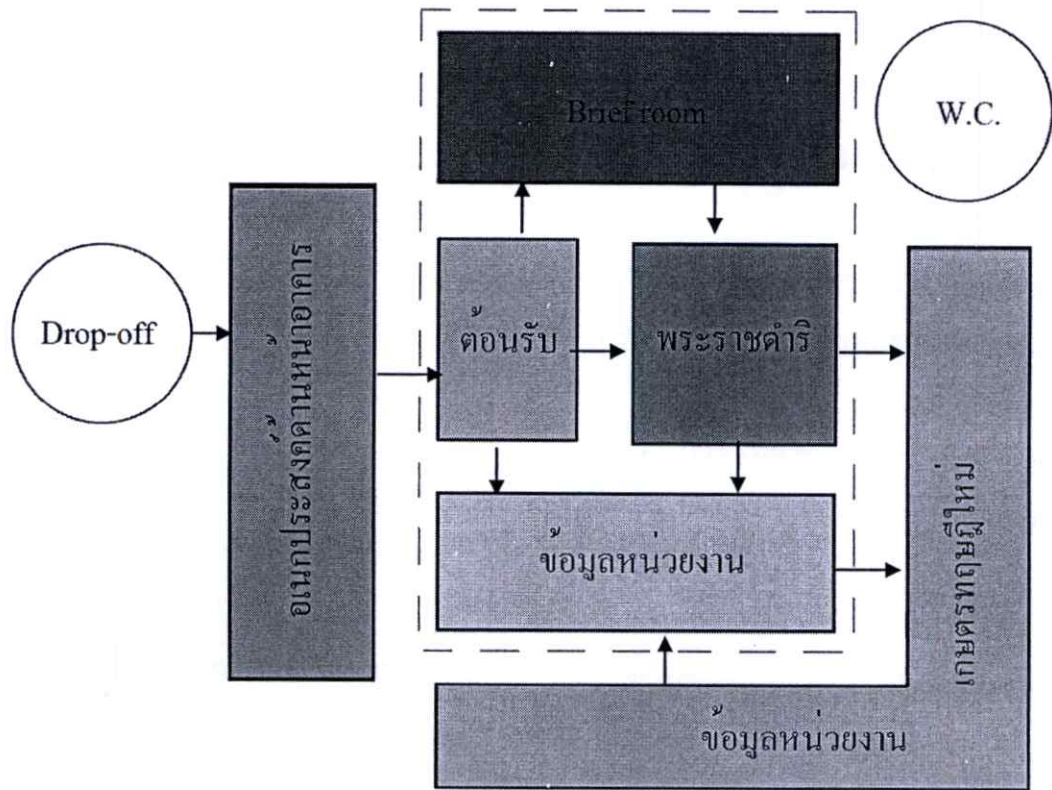
หน่วยงาน	เนื้อหาของข้อมูล	แนวคิดการออกแบบ
1. พัฒนาที่ดิน	หน่วยประสานงานหลักในการบูรณาการตามวัตถุประสงค์ / สาธิต-ส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่และเกษตรผสมผสาน /	แสดงความแตกต่างของดินและความสำคัญของการเป็นธาตุตั้งต้นของสรรพสิ่ง
2. งานชลประทาน	วางแผนการใช้น้ำ / พัฒนาแหล่งน้ำให้เกิดประโยชน์ / สร้างอ่างเก็บน้ำ / แก้ไขปัญหาน้ำท่วม	การหลอมรวมของดินและน้ำ แสดงความชุ่มชื้นเมื่อมีน้ำให้ชีวิต
3. งานประมง	ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำจืดเพื่อแจกจ่าย / สาธิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / ถ่ายทอดความรู้เพื่อนำไปปฏิบัติ	แสดงคุณสมบัติของน้ำเพื่อให้อาชีพและมีกิน
4. งานป่าไม้	4.1 สวนพฤกษศาสตร์ วิจัยพันธุ์ไม้ ป่าไม้หายาก 4.2 สวนรุกขชาติ รวบรวมพรรณไม้ป่า บำรุงรักษาพันธุ์ไม้เดิม 4.3 สวนสมุนไพร วิจัยพรรณพืชสมุนไพรแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	แสดงการหลอมรวมของดิน,น้ำและป่า เป็นต้นกำเนิดของสรรพชีวิตและพื้นฐานการดำรงอยู่ของคน
5. งานปศุสัตว์	สาธิตและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ / สาธิตและพัฒนาสุขภาพสัตว์เลี้ยง, การผลิตอาหาร / จัดหาขยายพันธุ์และธนาคาร โค	แสดงคุณสมบัติของป่าก่อให้เกิดสัตว์ต่างๆเพื่อให้อาชีพและมีกิน
6. งานวิชาการเกษตร	ทดสอบพันธุ์พืช,ข้าว / ทดสอบไม้ผลในดินทรายระบบเกษตรอินทรีย์ / ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรแผนใหม่	แสดงวิวัฒนาการเพื่อให้อาชีพมีความสามารถในการเลี้ยงชีพ

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

หน่วยงาน	เนื้อหาของข้อมูล	แนวทางการออกแบบ
7. งานพัฒนาชุมชน	เตรียมความพร้อมชุมชนเพื่อรองรับการพัฒนา / ให้ความรู้รู้จักการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม / แนะนำการวางแผนและแก้ปัญหา พัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบผลิตภัณฑ์	แสดงความสามารถในการพัฒนา เมื่อคนอยู่ร่วมกันเป็นชุมชน
8. งานส่งเสริมสหกรณ์	การสร้างชุมชนเข้มแข็งให้ชุมชน / ฝึกอบรมและจัดตั้งสหกรณ์การเกษตร / บริหารโรงสีข้าว พระราชทาน	แสดงถึงการพึ่งพาตนเองได้ จะทำให้ชุมชนเข้มแข็ง
9. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชิงเทรา (กรมอาชีวศึกษา)	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง / วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรม / ส่งเสริมบำรุงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	แสดงวิวัฒนาการขั้นสูงของคนที่สามารถให้ความรู้และสร้างนวัตกรรมขึ้นเองได้

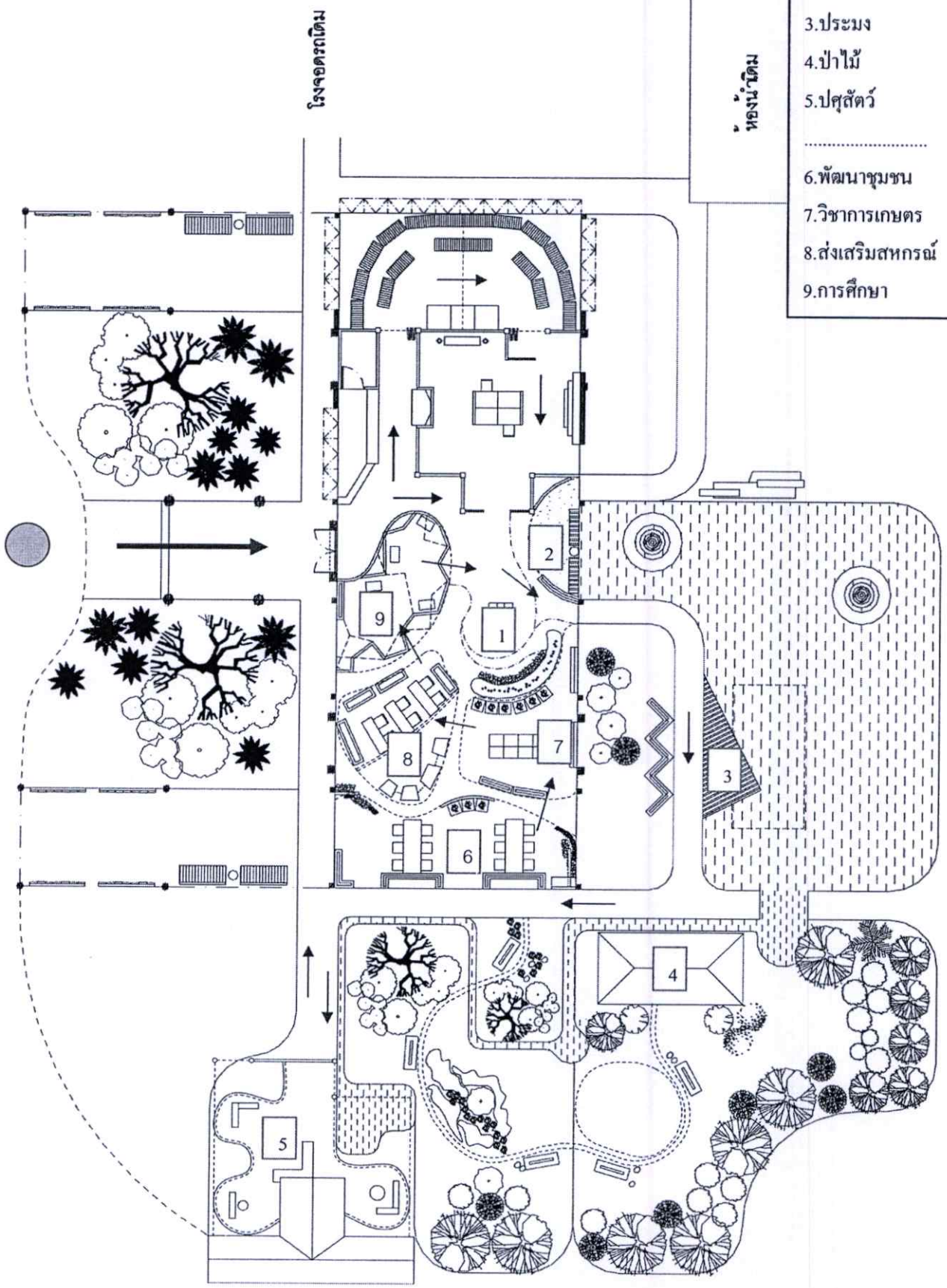
เมื่อวิเคราะห์การให้ข้อมูลจึงสรุปเป็นขั้นตอนการออกแบบการใช้พื้นที่ภายในและภายนอกอาคารออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

- จุด Drop-off คือจุดที่นำส่งผู้เข้ามาศึกษาจากรถ โครงการสู่อาคารศูนย์ประสานงานภายใน
- ลานอเนกประสงค์ด้านหน้า คือส่วนที่ผู้เข้าใช้สามารถนั่งพักผ่อนและจัดกิจกรรมกลุ่มตามความเหมาะสม
- ส่วนต้อนรับ คือส่วนที่เริ่มต้นให้ความรู้จากที่มาของโครงการด้วยการอธิบาย-รูปประกอบและโบรชัวร์แผ่นพับ ซึ่งเป็นการรับรู้ที่มาของปัญหาเป็นประเด็นแรกก่อนเข้าสู่ความรู้การแก้ไข
- ส่วน Brief Room เป็นส่วนรับฟังข้อมูลจากวิดิทัศน์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์โครงการ, ปัญหาต่างๆ แสดงให้เห็นความสำคัญของการแก้ไขปัญหาและความเสียหายอันเกิดจากการทำลายพื้นที่ป่า
- พระราชดำริและพระราชกรณียกิจ แสดงแนวคิดที่มาตามแนวทางพระราชดำริ นำมาซึ่งการแก้ปัญหา
- พื้นที่ข้อมูลหน่วยงาน เรียงลำดับการให้ความรู้จากในอาคารสู่ภายนอกอาคาร ซึ่งปรับพื้นที่การให้ความรู้ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่และพัฒนาการสู่ชุมชนเป็นองค์ความรู้ ก่อนจะกลับเข้าสู่การใช้พื้นที่พักผ่อนหน้าอาคารเพื่อเข้าศึกษาโครงการในพื้นที่ต่างๆ ต่อไป



ภาพที่ 5.25 การเชื่อมโยงการใช้พื้นที่ตามแนวคิดการออกแบบ

- 1. พัฒนาที่ดิน
- 2. ชลประทาน
- 3. ประมง
- 4. ป่าไม้
- 5. ปศุสัตว์
-
- 6. พัฒนาชุมชน
- 7. วิชาการเกษตร
- 8. ส่งเสริมสหกรณ์
- 9. การศึกษา



ภาพที่ 6.1 ผังการใช้พื้นที่ในการออกแบบสภาพแวดล้อมอาคาร

3. ส่วนต้อนรับและแสดงวัตถุประสงคภายในอาคาร

3.1 แสดงภาพลักษณ์ดั้งเดิมของพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนซึ่งมีสภาพเป็นดินทรายที่แห้งแล้งในการออกแบบสภาพแวดล้อมและบอร์ดนิทรรศการในลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนการให้ข้อมูลได้เพื่อสื่อสารถึงประเด็นปัญหาสำคัญก่อนที่จะได้รับพระราชทานการแก้ไขปัญหานวทางการออกแบบ

- แสดงองค์ประกอบด้านเอกลักษณ์วัฒนธรรมของภูมิภาค
- การปรับใช้ลักษณะอาคารตามพื้นที่อาคารเดิมเพื่อให้ใช้พลังงานธรรมชาติในตัวอาคาร ร่วมกับการออกแบบโดยใช้วัสดุที่มีอยู่
- คำนึงถึงการออกแบบตามวัตถุประสงค์ด้านต่างๆของโครงการตามแนวคิดวิเคราะห์
- แสดงให้เห็นสภาพเดิมของพื้นที่ ก่อนที่จะมีการตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาขึ้นมา
- สภาพแวดล้อมสื่อถึงความแห้งแล้ง



ภาพที่ 6.2 ส่วนต้อนรับและแสดงวัตถุประสงค์โครงการ

4. ส่วนพื้นที่ห้อง Brief room

4.1 การออกแบบสื่อถึงสภาพแวดล้อมที่มีปัญหาของการทำลายป่าไม้ก่อให้เกิดปัญหาความแห้งแล้ง ซึ่งการรับฟังข้อมูลภายในห้องBrief Room ในสภาพแวดล้อมจริงจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและเห็นสาระสำคัญที่ความต้องการนำเสนอได้ง่าย

แสดงภาพลักษณ์ของความแห้งแล้งผ่านการออกแบบระนาบของ

- พื้น ดินทรายเดิมที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา ผิวสัมผัสหยาบและแตกกระแหง
- ผนัง บานเปิดกระทุ้งที่เป็นพื้นผิวของใบไม้แห้งและกิ่งไม้รวมกัน
- เพดาน ใช้แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ลอดผ่านกิ่งไม้แห้งเพื่อให้เกิดเงาตกกระทบให้เกิดบรรยากาศ
- เฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจากรูปลักษณ์ของแคร่ไม้ เพื่อความสะดวกในการปรับเปลี่ยน โยกย้าย และตอบสนองแนวคิดการออกแบบ



ภาพที่ 6.3 ส่วน Brief Room

5. ส่วนพื้นที่พระราชดำริและแนวคิดทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

5.1 พระราชดำริที่พระราชทานการแก้ไขปัญหาเปรียบเสมือนแสงสว่างที่ส่องลงมายังพื้นที่เพื่อราษฎรในทุกๆ ท้องที่ เป็นการพลิกฟื้นสภาพพื้นที่และความเป็นอยู่ตลอดจนแนวคิด, วิธีการอย่างบูรณาการและยั่งยืน สภาพแวดล้อมการออกแบบสื่อถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มีการเชื่อมโยงพื้นที่ภายในอาคารและมองเห็นสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารจากโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวใน โครงการต่างๆเป็นฉากหลังของพระบรมฉายาลักษณ์เพื่อให้ประชาชนเข้าใจแนวคิดต่างๆ ของพระองค์ท่านได้ง่ายและครอบคลุม

- พื้น ดินที่พัฒนาจนมีความอุดมสมบูรณ์
- ผนัง การออกแบบโดยประยุกต์ใช้ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นสื่อถึงความเจริญรุ่งเรืองในด้านของศิลปวัฒนธรรม
- เพดาน ใช้แสงจากธรรมชาติเข้าช่วยในพื้นที่ และใช้วัสดุที่พัฒนาจากการถักทอเพื่อปิดส่วนงาน โครงสร้าง
- เฟอร์นิเจอร์ ใช้วัสดุธรรมชาติที่ทดแทนได้จากการออกแบบที่สื่อถึงภูมิปัญญาแขนงต่างๆ ในพื้นที่



ภาพที่ 6.4 ส่วนแสดงพระราชกรณียกิจและแนวคิดพระราชทาน

6. ส่วนให้ความรู้ของหน่วยงาน

ต่อเนื่องจากพระราชดำริจะแสดงถึงการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมของ โครงการด้วยการให้ ข้อมูลความรู้ของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งแนวทางการออกแบบต้องการสื่อเรื่องราวของหน่วยงานเป็น การเรียงลำดับการให้ความรู้จากหน่วยงานพื้นฐานเบื้องต้นซึ่งพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานแรกที่เสนอ เรื่องราวและเชื่อมโยงทุกหน่วยงานเข้าไว้ด้วยกันตามวัตถุประสงค์โครงการในการแก้ปัญหาเรื่องดินทราย และเป็นที่มาของแนวคิดการออกแบบที่แสดงเอกลักษณ์ของ โครงการในการมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ก่อนจะ บูรณาการเชื่อมโยงกับทุกส่วนจนครบกระบวนการพัฒนา

แบ่งเป็น 2 ส่วนพื้นที่คือภายในและภายนอกอาคาร

- พื้นที่ ดินที่พัฒนาจนมีความอุดมสมบูรณ์และมีวิวัฒนาการเชื่อมโยงไปในส่วน ต่างๆ ของหน่วยงาน
- ผนัง เน้นการใช้บอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่ออกแบบจากประยุกต์เอา ศิลปวัฒนธรรม โดยสามารถปรับเปลี่ยนการจัดวางได้ภายในพื้นที่เพื่อให้ เหมาะสมกับเนื้อหา, ข้อมูล ที่ปรับเปลี่ยนตามช่วงเวลาการใช้วัตถุจริงจัด แสดงเป็นตัวอย่างความสำเร็จและใช้วัตถุจำลองตามเนื้อหาการจัดแสดง
- เพดาน ใช้โครงสร้างอาคารเดิม เพื่อความโปร่งโล่ง
- รูปแบบอาคารปรับใช้พลังงานธรรมชาติจากสภาพอาคารเดิม
- แสง เน้นแสงธรรมชาติภายในอาคารประกอบด้วยแสงไฟประดิษฐ์เฉพาะจุดสนใจ สื่อแนวคิดการออกแบบผ่านแสงและเงาตกกระทบ
- สภาพแวดล้อมภายนอก เกิดจากการปรับสภาพพื้นที่เดิมนำมาให้ความรู้และ การปลูกป่าไม้เพิ่มเติมเพื่อสร้างการเรียนรู้และสภาวะแวดล้อมของตัวอาคาร

การออกแบบในทุกๆส่วนหน่วยงานคำนึงถึงหลักการออกแบบตามแนวคิดเศรษฐกิจแห่ง ความพอเพียง ด้านความพอดีไม่สิ้นเปลืองและการใช้วัสดุ, เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ เสริมกับแนวคิดการออกแบบ พัฒนาการจากดินสู่ความอุดมสมบูรณ์ตามวิธีการเรียงลำดับการเล่า เรื่องจากพื้นฐานความเข้าใจและฟังตนเองให้มากที่สุด ซึ่งเป็นตัวอย่างในการนำเสนอครั้งนี้

การจัด Theme และการออกแบบหน่วยงานการเรียนรู้ตามแนวคิดการออกแบบ

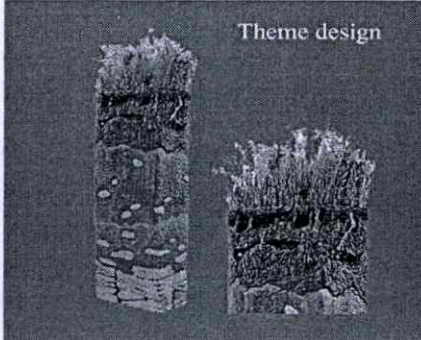
หน่วยงานที่ (รวมพัฒนาที่ดิน) ปัญหาที่ดิน


ข้อมูล: ศึกษาดิน,แยกแยะประเภทของดิน, พัฒนาดินเสื่อมสภาพ, การปลูกหญ้าแฝก, หน่วยงานประสานงาน


วิธีการ: ให้ความรู้จากการแสดงชุดดินตัวอย่าง ,บอร์ดความรู้การแก้ไขปัญหา ,ตัวอย่างในการทดลองปลูกหญ้าแฝก การใช้ Model ขยายขนาดแสดงรายละเอียด

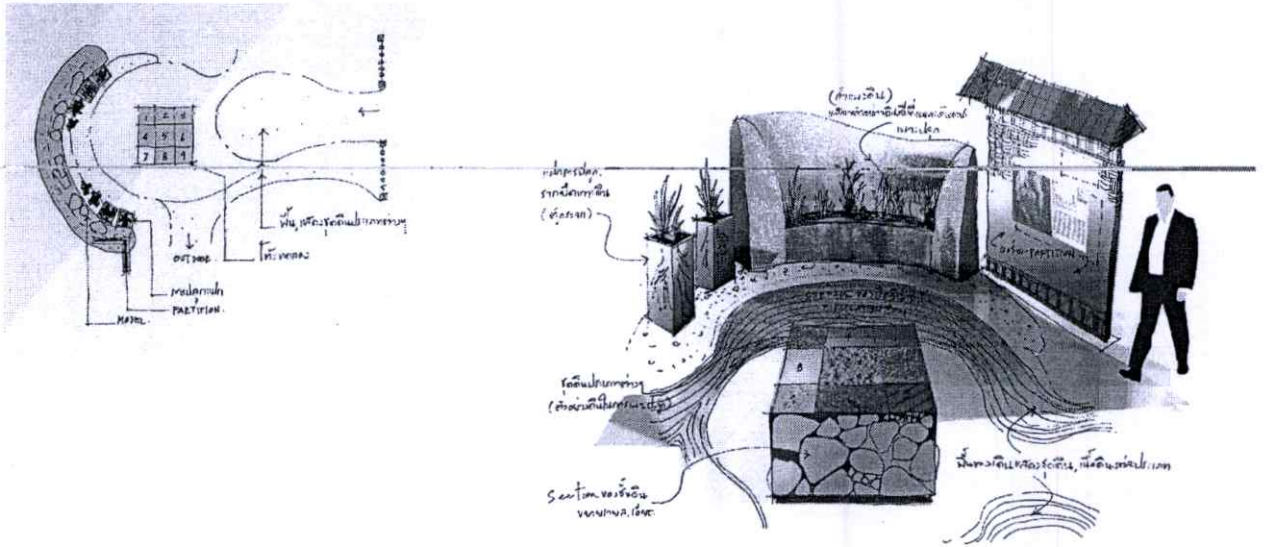
การออกแบบ: แสดงระนาบของชั้นดินและรายละเอียดของสิ่งที่อยู่ในดินเพื่อเสนอรายละเอียดให้เห็นได้ง่าย

Theme design









ภาพที่ 6.5 หน่วยงานพัฒนาที่ดิน (ดินหน่วยแรกเริ่มการเรียนรู้และแก้ปัญหา)

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

- ทำให้ง่าย:** วิธีการนำเสนอตัวอย่างจริง โดยการแบ่งข้อมูลชุดดินที่พบในประเทศออกเป็น ส่วน ๆ ตั้งแต่พื้น-ผนังเดียวเพื่อแยกแยะรายละเอียดเพื่อศึกษาปัญหาและการแก้ไข, ขยายรายละเอียดในดินให้เห็นชัดเจน
- มีส่วนร่วม:** ชุดทดลองเพื่อการเรียนรู้ดินแต่ละพื้นที่ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและเห็นวัสดุจริงแสดงพืชที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก

หน่วยงานที่ 2 (กรมชลประทาน) อยุธยาแหล่งน้ำ

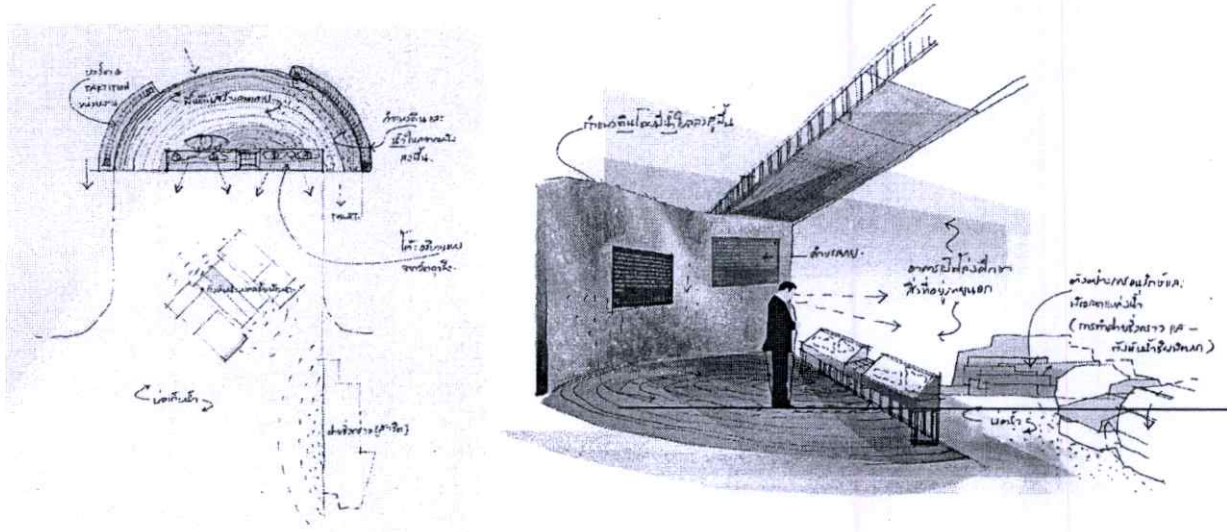
ข้อมูล: การพัฒนาแหล่งน้ำ, ระบบการจัดการน้ำในพื้นที่การเกษตร และการขยายแหล่งน้ำ

วิธีการ: แสดงตัวอย่างด้านการจัดการน้ำและระบบชลประทาน, ตัวอย่างการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตร
บอร์คประชาสัมพันธ์, ตัวอย่างการแก้ไขปัญหาแหล่งน้ำพร้อมคำอธิบาย

การออกแบบ: แสดงพื้นที่น้ำที่อุดมสมบูรณ์และมีวิธีการใช้น้ำที่ถูกต้องครอบคลุม โดยใช้วิธีการปรับสภาพ
พื้นที่จริงเพื่อเป็นแนวทางที่เข้าใจง่าย



โครงการออกแบบระบบชลประทานและอาคารศูนย์บริการสาธิต โรงเรียนสุรนารีวิทยา จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 6.6 หน่วยงานชลประทาน (น้ำ) องค์ประกอบธาตุที่สืบเนื่องต่อกันมา

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

- ทำให้ง่าย: เห็นตัวอย่างจริงของการจัดการน้ำและรักษาแหล่งน้ำชุมชนต่างๆ เห็นการผันน้ำใช้ใน
พื้นที่ (การจัดการปลายน้ำ) เห็นการหลอมรวมกันของดินและน้ำผ่านสัมผัสจริง
- มีส่วนร่วม: สามารถทดลองกรรมวิธีการจัดการ, การสร้างฝายชั่วคราว จากพื้นที่จริงภายนอกอาคาร

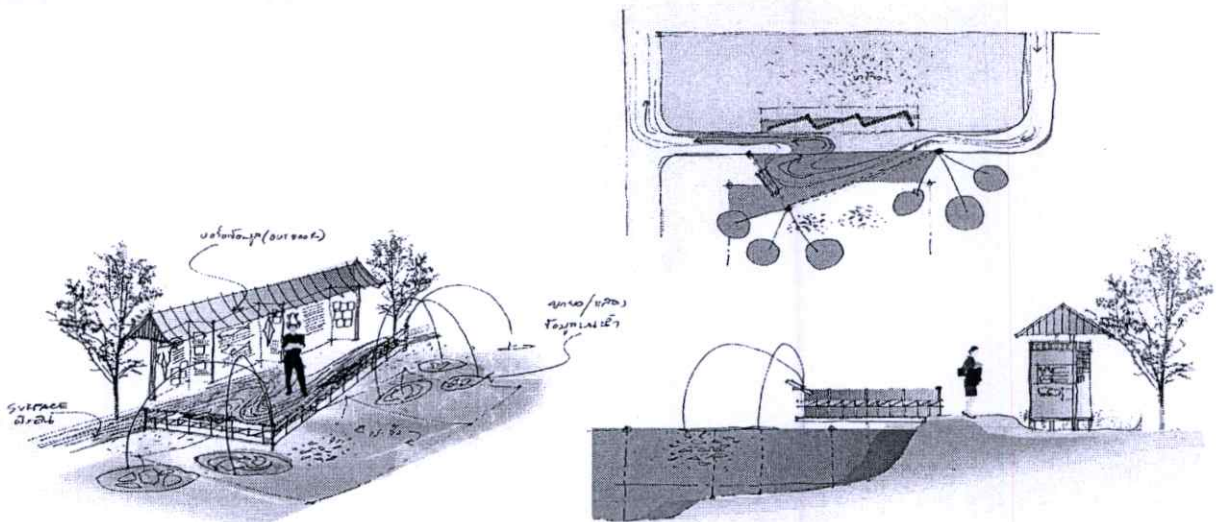
ข้อมูล: การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสม, ส่งเสริมการเลี้ยงดู, แก้ปัญหาโรคสัตว์น้ำต่างๆและอบรมให้ความรู้

วิธีการ: แสดงตัวอย่างพันธุ์สัตว์น้ำที่ส่งเสริมให้เพาะเลี้ยง, การใช้ออร์ดิข้อมูลและแสดงภาพขยายเฉพาะส่วน และการแสดงตัวอย่างพื้นที่เพาะเลี้ยง

การออกแบบ: แสดงความต่อเนื่องของการใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวเนื่องกันของหน่วยงานชลประทาน เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และความมีชีวิตชีวาของสิ่งมีชีวิตจากน้ำ



รวมเป็น 1 โครงการของกรมประมงเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงดูสัตว์น้ำ กรมประมง กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 6.7 หน่วยงานประมง สิ่งมีชีวิตสืบเนื่องจากน้ำ

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

ทำให้ง่าย: เห็นตัวอย่างจริงจากสภาพการเพาะเลี้ยงในพื้นที่ และภาพประกอบในวิธีการที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงแต่ละสายพันธุ์ และเห็นคุณค่าจากการมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์

มีส่วนร่วม: การออกแบบโดยให้คนมีส่วนร่วมกับการให้ข้อมูลของหน่วยงานด้วยการมีกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่

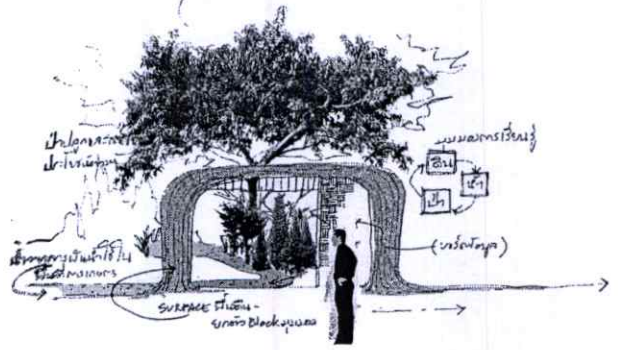
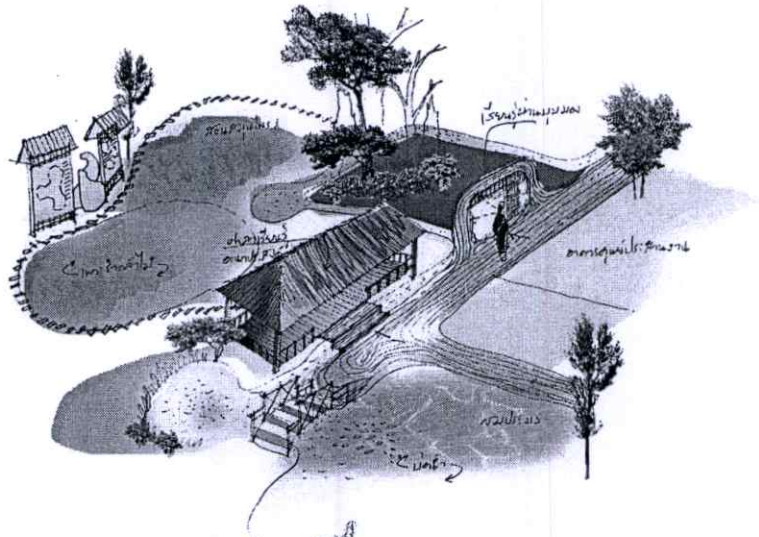
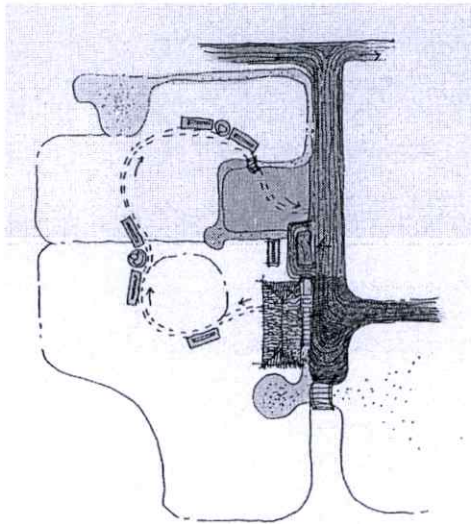
ภูมิสังคม: แสดงวิถีชาวบ้านในการประยุกต์เอาวิธีการเพื่อทำการออกแบบ

หน่วยงานที่4 (กรมป่าไม้) พื้นที่และปริมาณป่าไม้

- ข้อมูล: 4.1 เพาะชำกล้าไม้ - ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์จากต้นไม้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด, ผลิตและแจกจ่ายกล้าไม้
- 4.2 สวนรุกขชาติ - อนุรักษ์พรรณไม้ท้องถิ่น, รวบรวมพรรณไม้ป่า
- 4.3 สวนพฤกษศาสตร์ - วิจัยพรรณไม้หายาก, ผลิตกล้าไม้ป่า, แปรรูปสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์

วิธีการ: แสดงตัวอย่างจริงจากพื้นที่เพาะปลูก, การโชว์องค์แสดงข้อมูล, แสดงภาพพร้อมรายละเอียดขยายข้อมูล ส่งเสริมการเพาะปลูกและแจกจ่ายกล้าพันธุ์, แสดงตัวอย่างข้อดีในการเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ จัดสวนสาธิตเนกประสงค์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันด้านกาเพาะปลูก-การใช้งาน-การแก้ปัญหา-การแปรรูป

การออกแบบ: แสดงความสัมพันธ์ของดิน-น้ำ-ป่า ในการเป็นวงจรที่สมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิต เน้นการเรียนรู้จากการเข้าไปสัมผัสของจริงทำให้เห็นความอุดมสมบูรณ์และสวยงามของพันธุ์ไม้, สายน้ำ



ภาพที่ 6.8 หน่วยงานป่าไม้ ก่อเกิดธรรมชาติครบวงจร

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

ทำให้ง่าย: สภาพป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์เกิดจากวงจรที่รวมกันของดิน-น้ำและป่าไม้ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันมองเห็นความสำคัญที่ขาดอันหนึ่งอันใดไปไม่ได้ เห็นและสัมผัสป่าไม้ในหลายๆ รูปแบบ

มีส่วนร่วม: เป็นจุดการเรียนรู้ภายนอกอาคารจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศาลาอเนกประสงค์หรือเป็นส่วนพักคอย

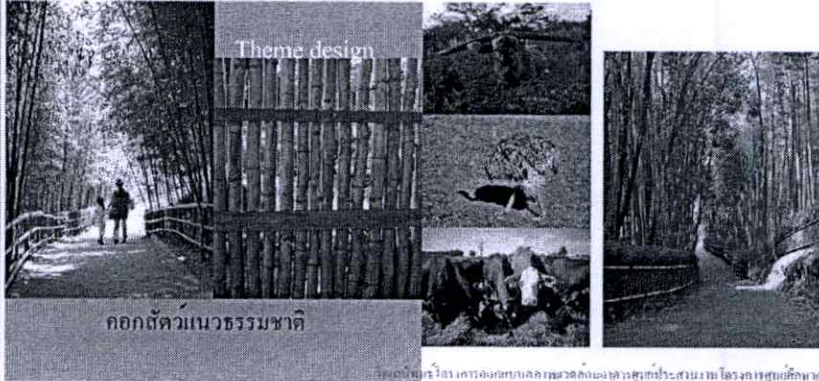
ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ: แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติสามารถเกื้อหนุนกันและเกิดประโยชน์นานาประการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ (กรมปศุสัตว์) เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์

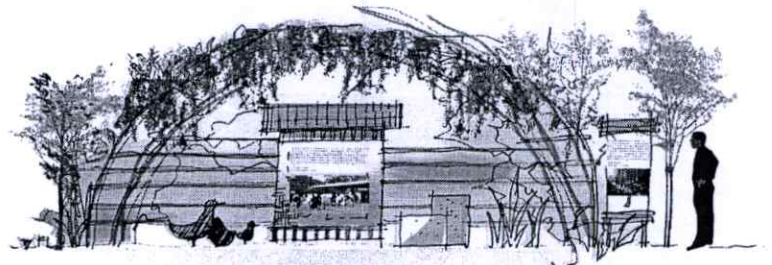
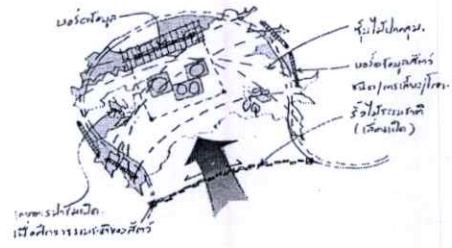
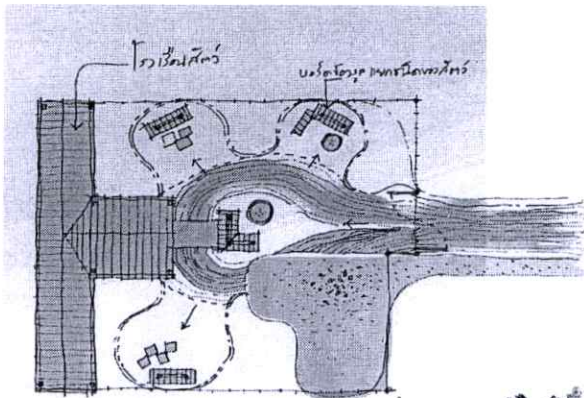
ข้อมูล: แนะนำการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม, เพิ่มผลผลิต, แก้ปัญหาค่านูสารอาหารสัตว์และวัคซีน รวมทั้ง การผลิตอาหารที่เหมาะสม และการขยายพันธุ์สัตว์

วิธีการ: แสดงสายพันธุ์สำคัญของสัตว์ที่ส่งเสริมในการเพาะเลี้ยงเสนอจากบอร์ดข้อมูลและแสดงตัวอย่างการ เลี้ยงจากโรงเพาะเลี้ยงจริงเช่น ไก่-โค-นกกกระจอกเทศ สาริตการผลิตอาหารแต่ละพันธุ์

การออกแบบ: บรรยากาศการ โอบล้อมของวัฒนธรรมตามธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยง-ขยายพันธุ์และความมีชีวิตของสัตว์บรรลุผลสำเร็จ, ความมีชีวิตจากป่าไม้



ภาพประกอบ: โรงเพาะเลี้ยงนกกระจอกและโรงเลี้ยงไก่-โค-นกกกระจอกเทศ สาริตการผลิตอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์



ภาพที่ 6.9 หน่วยงานปศุสัตว์ ชีวิตที่เกิดจากวงจรที่อุดมสมบูรณ์

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

ทำให้ง่าย: เห็นรูปแบบและสัมผัสการเพาะเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในแต่ละสายพันธุ์ ทดลองอาหาร, การเลี้ยงดู ตลอดจนรักษาโรคจากการทดลองธรรมชาติช่วยธรรมชาติ: แสดงให้เห็นว่า ธรรมชาติโอบล้อมและส่งเสริมวงจรของสิ่งมีชีวิต

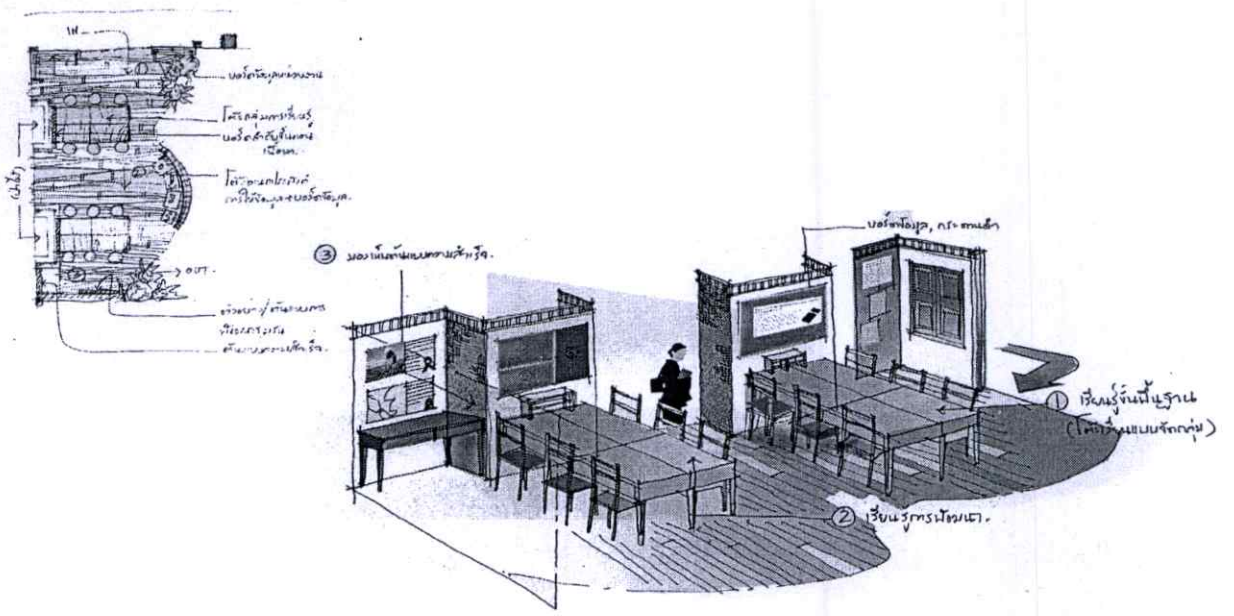
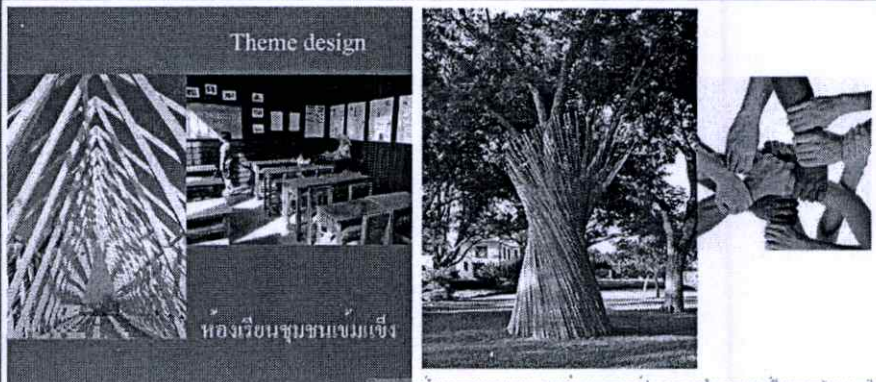
การพึ่งตนเอง: ใช้การออกแบบจากธรรมชาติและวิธีการ ซึ่งไม่ใช่เทคโนโลยีจากภายนอกที่ไม่จำเป็น

หน่วยงานที่ (กรมการพัฒนาชุมชน) สร้างพื้นฐานแก่ชุมชน

ข้อมูล: เดิรียมความพร้อมชุมชนเพื่อรองรับการพัฒนาของหน่วยงานต่างๆ, ส่งเสริมอาชีพหลักเกษตรกร, สอนการทำงานเป็นกลุ่มและคารวางแผน, ฝึกอบรมอาชีพหลักให้ได้รับการพัฒนาทางเทคโนโลยี

วิธีการ: การเล่าเรื่องอย่างเป็นลำดับ, การไขภาพและเสียงตามขั้นตอนการเรียนรู้(เทคโนโลยี)และขั้นตอนเรียนรู้เป็นกลุ่มด้วยการสาธิตและฝึกหัดการวางแผน ในกลุ่ม, บอร์ดแสดงข้อมูลความรู้

การออกแบบ: แสดงการให้ความรู้ไปทีละขั้น ชุมชนได้รับการพัฒนาเป็นพื้นฐานที่แข็งแกร่งรองรับการพัฒนา



ภาพที่ 6.10 หน่วยงานพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างพื้นฐานของคนและชุมชน

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:
 ทำให้ง่าย: แสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ผ่านการออกแบบห้องเรียนชุมชนที่เข้าใจง่ายเนื่องจากเนื้อหาสื่อถึงการเรียนรู้
 มีส่วนร่วม: เรียนรู้ร่วมกันผ่านเนื้อหาเป็นลำดับขั้นหรือจากวิทยากร
 ระเบิดจากข้างใน: การสร้างพื้นฐานเริ่มต้นการเรียนรู้จากกลุ่มย่อยเพื่อขยายความรู้ความเข้าใจสู่หน่วยใหญ่อย่าง
 เป็นลำดับขั้นตอน

คู่มือการออกแบบ

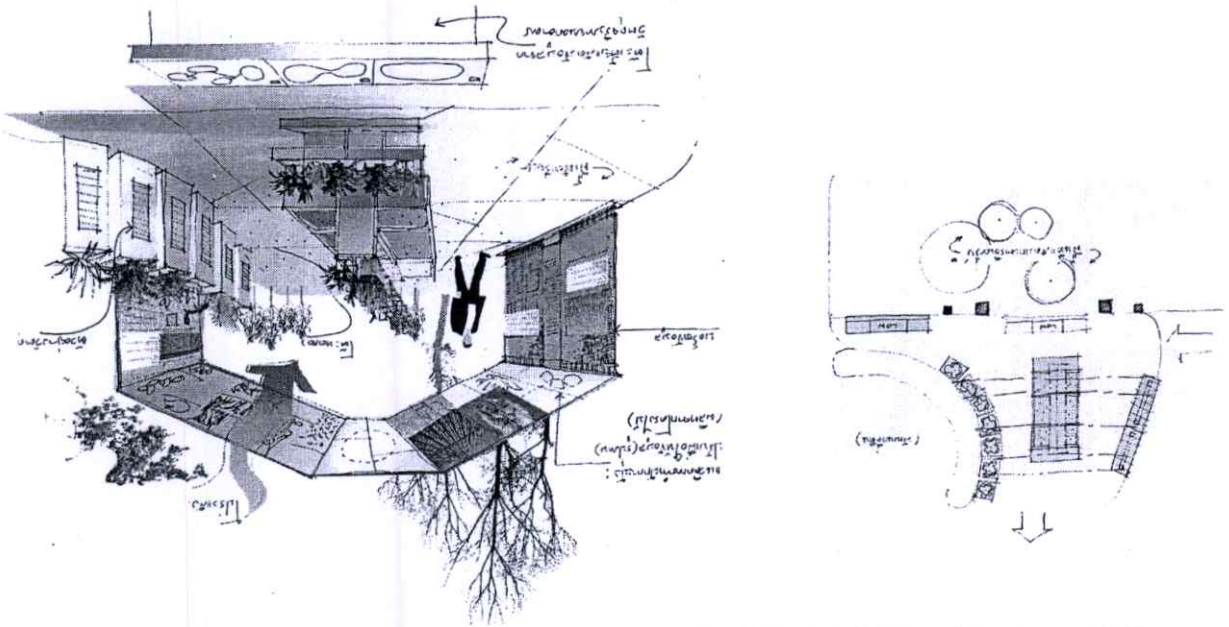
คู่มือการออกแบบโครงการพัฒนาระบบนิเวศเมืองและชุมชนเมือง : ระยะที่ 1

คู่มือการออกแบบโครงการพัฒนาระบบนิเวศเมืองและชุมชนเมือง

ระยะที่ 1 : การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การออกแบบโครงการพัฒนาระบบนิเวศเมืองและชุมชนเมือง

คู่มือการออกแบบโครงการพัฒนาระบบนิเวศเมืองและชุมชนเมือง II.6 คู่มือ

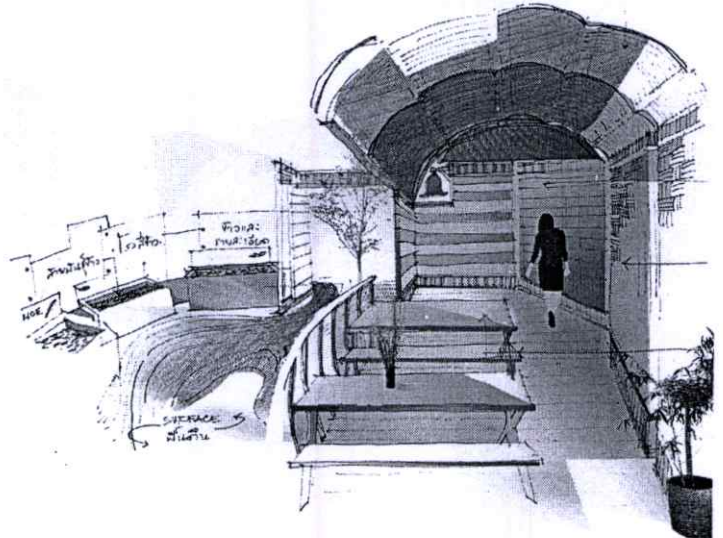
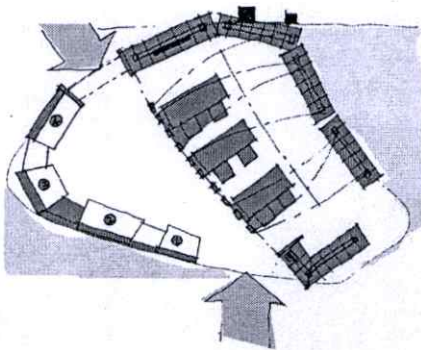


			หน้างานที่ 7 (การนิเทศการก่อสร้าง) ที่งานบ้านชุมชนเมืองในโตเกียว
Theme design			
การออกแบบ : การจัดทำแบบร่างสถาปัตย์ที่พร้อมทั้งแบบแปลนและแบบก่อสร้าง			
วิธีการ : แบบร่างสถาปัตย์ที่พร้อมทั้งแบบแปลนและแบบก่อสร้าง			
วัตถุประสงค์ของโครงการ : เพื่อพัฒนาชุมชนเมืองและชุมชนเมือง			
วัตถุประสงค์ของโครงการ : เพื่อพัฒนาชุมชนเมืองและชุมชนเมือง			
วัตถุประสงค์ของโครงการ : เพื่อพัฒนาชุมชนเมืองและชุมชนเมือง			
วัตถุประสงค์ของโครงการ : เพื่อพัฒนาชุมชนเมืองและชุมชนเมือง			

ข้อมูล: ประสานงานเพื่อพัฒนาสมาชิกสหกรณ์-กลุ่มสหกรณ์การเกษตร, ร่วมกับเกษตรกรเพื่อจัดตั้งสหกรณ์ สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน. บริหารงานโรงสีข้าวพระราชทาน

วิธีการ: ให้ความรู้จากนิทรรศการ, การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและการให้ความรู้ของการ รวมกลุ่มชุมชนสหกรณ์ (การอ่านและแสดงตัวอย่างแบบแผนที่ชัดเจน)

การออกแบบ: แสดงให้เห็นความเข้มแข็งของการรวมกลุ่มเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน ความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในชุมชน



ภาพที่ 6.12 หน่วยงานส่งเสริมสหกรณ์ เพื่อการเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันมุ่งสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน

การตอบสนองแนวคิดโครงการ:

ทำให้ง่าย: แสดงรูปแบบที่สื่อถึงการเข้ามาเป็นส่วนเดียวกันของคนและชุมชน เข้าใจความหมายของสหกรณ์อย่างง่ายคือ การรวมกลุ่มกันเพื่อความเข้มแข็ง

ปลูกป่าในใจคน: ส่งเสริมให้ชุมชนเข้าใจในหลักการสำคัญและความสำคัญตามวัตถุประสงค์

- ส่วนเกษตรทฤษฎีใหม่ภายนอกอาคาร เป็นการปรับใช้พื้นที่แปลงเกษตรภายนอกอาคารเดิมเพื่อจัดให้เป็นพื้นที่งานให้ข้อมูลของหน่วยงานพื้นฐาน โดยจากการวิเคราะห์สามารถเชื่อมโยงการใช้พื้นที่ให้เข้ากับเนื้อหาการให้ข้อมูลและเป็นการปรับสภาพแวดล้อมอาคารที่เหมาะสมกับสภาวะความสบายในการใช้พื้นที่ภายในอาคาร
- พื้นที่แหล่งน้ำ ให้ความรู้จากหน่วยงานชลประทาน และการประมง
 - พื้นที่ป่า ให้ความรู้จากหน่วยงานป่าไม้, สวนพฤกษศาสตร์, สวนรุกขชาติ และสมุนไพร
 - พื้นที่โรงเรือน ให้ความรู้ด้านการปศุสัตว์ เป็นต้น



ภาพที่ 6.14 ส่วนแสดงพื้นที่ภายนอกอาคารในการปรับสภาพการให้ความรู้ในพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

สามารถนำเอาข้อมูลที่วิเคราะห์แนวทางการออกแบบในด้าน แนวคิดเศรษฐกิจแห่งความพอเพียง, แนวคิดหลักการทรงงานและวิธีการออกแบบที่สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว นำไปใช้ได้กับโครงการที่มีลักษณะพื้นฐานแนวคิดวัตถุประสงค์จากรัชดาภิเษก โดยควรทำการออกแบบ บนพื้นฐานที่วิเคราะห์จากการหาเอกลักษณ์การออกแบบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการนั้นๆ ควบคู่กันไป

บรรณานุกรม

- กฤษณา ทิวาตรี. 2549. รายงานประจำปี 2549. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน
เกรียงไกร เกิดศิริ. 2551. ชุมชนกับภูมิทัศน์วัฒนธรรม, กรุงเทพฯ : อุกาเนย์.
- พรชัย บุญชัยวัฒนา. 2541. แนวความคิดในการออกแบบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- พิชัย ศิริจันทร์นนท์. 2549. เหนือเกล้าชาวไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พิมพ์เนศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์.
- วิมล จิโรจพันธุ์, 2551. มรดกทางวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- ศิริกุล เลากัยกุล. 2551. สร้างแบรนด์อย่างพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ผู้จัดการ.
- สมพร เทพสิทธิ์า. 2548. เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2542.
ประวัติศาสตร์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. กรุงเทพฯ
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2550.
หนังสือชุด 60 ปีครองราชย์ ประโยชน์สุข ประชาชนราษฎร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ
- สุมิตรา ศรีวิบูลย์. 2547. การออกแบบอัตลักษณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ Core Function.
- สุเมธ ดันดิเวชกุล. 2549. ใต้เบื้องพระยุคลบาท. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : มติชน.
- อภิชัย พันธเสนและคณะ. 2549. สังเคราะห์องค์ความรู้เศรษฐกิจพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.).
- อรรถพร เพชรานนท์. 2549. การออกแบบเอกลักษณ์องค์กร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถาปัตยกรรม
ภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- อี เอฟ ชูเมกเกอร์. 2528. จิวแต่แจ้ว เศรษฐศาสตร์เชิงพุทธ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.
- อุดม เขยทิวังส์และคณะ. 2548. วิถีไทย. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- McLendon, C.1983. *Signage Graphic Communications in the Built World*, USA.,
- Carter, D.1978. *Corporate Identity Manuals*, New York, Art Direction Book Company,
- Carter, D.1992. *World Corporate Identity 2*, New York.
- Dreyfuss, H.1972. *Source Book to International Graphic Symbols*, USA.
- Team Ogilvy. 2549. *Big Brand Grand Idea*, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ฐานมีเดียเน็ทเวิร์ค

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

เค้าโครงสัมภาษณ์ครั้งที่ 1

สัมภาษณ์ผู้บริหาร

- ที่มาของโครงการ
 - ชื่อ
 - เอกลักษณะองค์กรที่ต้องการจะสื่อให้คนทั่วไปรับทราบ
- พันธกิจ
- ลักษณะกลุ่มผู้ใช้โครงการ
- เป้าหมายในอนาคต
- ลักษณะที่เหมาะสมกับภาพลักษณ์องค์กร

สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่

- การรับทราบนโยบายขององค์กร
- เอกลักษณะองค์กรในสายตาของเจ้าหน้าที่
- แนวทางปฏิบัติในการฝึกอบรมผู้เข้าศึกษาดูงาน
- ปัญหาจากการใช้พื้นที่ในปัจจุบัน
- ทักษะคติของเจ้าหน้าที่ในการสร้างภาพลักษณ์ให้อาคารศูนย์ประสานงาน
- ข้อเสนอแนะอื่นๆ

สัมภาษณ์ผู้เข้าศึกษาดูงานภายในโครงการ

- เพศ, ช่วงอายุ,
- จำนวนผู้ใช้บริการแต่ละครั้ง
- กลุ่มผู้ใช้บริการ
- ภาพลักษณ์ของโครงการในปัจจุบัน
- ทักษะคติต่อภาพลักษณ์โครงการ
- จุดเด่นของโครงการในการสื่อถึงแนวคิด, ทฤษฎี
- ปัญหาที่พบเมื่อเข้าใช้งานอาคารศูนย์ประสานงาน
- สิ่งที่ต้องการให้แก้ไข, ปรับปรุง

ภาคผนวก ข.

เค้าโครงสัมภาษณ์ครั้งที่ 2

สัมภาษณ์ผู้ฝึกและพนักงาน

- ความเข้าใจต่อความหมายของคำว่า “แสงทองส่องผืนดิน”
- ความเข้าใจต่อความหมายของ “ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงจากแห้งแล้งเป็นชุ่มชื้น”
- จำนวนผู้ใช้บริการโดยเฉลี่ย แต่ละวันรวมถึงช่วงเวลาที่มียุคกลุ่มผู้มาใช้บริการมากที่สุด
- ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่บอกต่อเจ้าหน้าที่

สัมภาษณ์ผู้ฝึกและพนักงาน (สังเกตการณ์ประกอบการสัมภาษณ์)

- ระยะเวลาที่เข้ามาเป็นสมาชิก
- ความคาดหวังที่เกิดจากการเข้าศึกษาดูงานใน โครงการ
 - ด้านการเรียนรู้
 - ด้านแนวคิด
 - ด้านพระราชกรณียกิจ
- การรับรู้ข้อมูลหลังจากได้รับการศึกษาดูงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ภาคผนวก ค.

เค้าโครงสัมภาษณ์โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาแห่งอื่นๆ

สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่

- การรับทราบนโยบายขององค์กร
- แนวทางการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าใช้บริการ
- แนวทางการแก้ปัญหาเฉพาะของศูนย์ฯแต่ละแห่ง

สัมภาษณ์ผู้เข้าใช้บริการ

- เพศ, ช่วงอายุ,
- จำนวนผู้เข้าใช้บริการแต่ละครั้ง
- กลุ่มผู้เข้าใช้บริการ
- ทักษะคิดต่อภาพลักษณ์โครงการ
- ปัญหาที่พบเมื่อเข้าใช้งานอาคารศูนย์ประชาสัมพันธ
- สิ่งที่เป็นข้อดีและข้อเสียของแต่ละโครงการ

ประวัติผู้เขียน

นายจามร วัฒนธรรม ที่อยู่ 3 ซอยสวนสยาม 4 แยก 2 เขตคันนายาว กรุงเทพฯ โทร 02-517-3199 , 084-321-0055 อีเมล (pong_underdesign@hotmail.com) เกิดเมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2520 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียน สุรศักดิ์มนตรี และได้เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา ออกแบบตกแต่งภายใน คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในปีการศึกษา 2542 ต่อจากนั้นเข้าทำงานที่ บริษัท สีดา จำกัด จากนั้นได้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในปีการศึกษา 2548 ปัจจุบันเป็น ภัณฑนากรอิสระ