



โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา



โดย

นางสาวสุจิตรา มากกลาง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย แผน ก แบบ ก 2 (สถาปัตยกรรมไทยประเพณี) ระดับปริญญา

มหาบัณฑิต

ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา



โดย
นางสาวสุจิตรา มากกลาง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย แผน ก แบบ ก 2 (สถาปัตยกรรมไทยประเพณี) ระดับปริญญา

มหาบัณฑิต

ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

BAN MAKHA PRIMARY SCHOOL AND COMMUNITY LEARNING CENTER,
NAKHONRATCHASIMA PROVINCE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Architecture (Thai Architecture)
Department of Architecture and Related Arts
Silpakorn University
Academic Year 2022
Copyright of Silpakorn University

60053202 : สถาปัตยกรรมไทย แผน ก แบบ ก 2 (สถาปัตยกรรมไทยประเพณี) ระดับปริญญา
มหาบัณฑิต

คำสำคัญ : บ้านมะค่า, พื้นถิ่น, ชุมชน, โรงเรียน, ศูนย์การเรียนรู้

นางสาว สุจิตรา มากกลาง: โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัด
นครราชสีมา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. โชติมา จตุรงค์

โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา เป็นการนำเสนอการ
ทดลองออกแบบสถาปัตยกรรมและการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมถึงการทดลองออกแบบ
พื้นที่แหล่งเรียนรู้ 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พื้นที่บริเวณศาลาตาปู่ และพื้นที่ลานอเนกประสงค์
เพื่อใช้เป็นจุดศูนย์การของเส้นทางการเรียนรู้ภายในชุมชน ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เกิดการ
ใช้สอยพื้นที่ร่วมกัน เพื่อรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิต
เสริมสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นภายในชุมชน และสะท้อนรูปแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ที่แตกต่าง
จากแบบมาตรฐานโรงเรียนรัฐจากส่วนกลาง โดยแนวคิดในการออกแบบวางผังอาคาร ประยุกต์มา
จากการศึกษาลักษณะผังของปราสาทหินพนมวัน ซึ่งเป็นปราสาทหินประจำชุมชนแต่โบราณ โดย
เลือกการใช้เส้นแนวแกน รวมทั้งการมีอาคารโอบล้อมพื้นที่โล่งตรงกลาง มีความสอดคล้องกับผังเรือน
หมูบ้านพื้นถิ่นอีสานที่มีลักษณะเป็นเรือนล้อมลาน ซึ่งยังสามารถพบเห็นผังเรือนพื้นถิ่นในบริเวณพื้นที่
ชุมชน นอกจากนี้ยังมีการนำลักษณะรูปแบบของเรือนพื้นถิ่นอีสานและเรือนโคราช เพื่อนำมา
ประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม ที่สะท้อนเอกลักษณ์ท้องถิ่น มีความสอดคล้อง
กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมและบริบทภายในชุมชน มีการนำเสนอการจัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่
ชุมชนให้มีความร่มรื่น โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดความร้อน และลดการใช้พลังงานของอาคาร เพื่อ
การพัฒนาแบบยั่งยืน ตอปรับกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต

60053202 : Major (Thai Architecture)

Keyword : Ban Makha, Vernacular, Community, School, Learning center

MISS Sujitra MAKKLANG : Ban Makha Primary School and Community Learning Center, Nakhonratchasima Province Thesis advisor : Associate Professor Chotima Chaturawong, Ph.D.

Ban Makha School and Community Learning Center in Nakhon Ratchasima Province is an experimental architectural design project and environment arrangement within the school. It also includes experimental design of learning spaces in three areas: local museum, the area around the ancestral shrine, and the multifunctional area. These areas serve as focal points for community learning, facilitating students' learning experiences, collaborative use of space, and efficient support for activities. The design aims to align with the local way of life, foster relationships within the community, and reflect the unique local architectural style, which differs from the standard government school design. The design concept and layout of the buildings draw inspiration from the architectural layout of Prasat Phanom Wan, an ancient stone sanctuary that is a cultural symbol of the community. The design incorporates axial lines and features open spaces surrounded by buildings, reminiscent of the traditional Isan village houses surrounded by courtyards. Local architectural elements from Isan and Korat houses are also incorporated to create a distinctive architectural style that harmonizes with the surrounding environment and the community context. Additionally, this experimental architectural design also includes arrangements for an inviting community environment by planting trees to reduce heat and energy consumption of the buildings, promoting sustainable development in response to current and future changes.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.โชติมา จตุรงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ และปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณา และขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ อรศิริ ปาณินท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประติมา นิมเสมอ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ แนวความคิด คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ และชี้แนะแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ และมีความกรุณาต่อผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ แม่ใหญ่เลียบ (ตุ้) คุณย่าแป้น คุณย่าเวช นาคติลก พ่อ แม่ พี่แจ๊ค พี่พร และญาติพี่น้องทุกท่าน ที่คอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณอาสาวิตรี ยันพิมาย คุณอาวิฑูรย์ชัย จำปาโพธิ์ (ย่าปิ๊ก) คุณอามงคล นิลโคกสูง คุณป้าสำอองค์ ภูประดับตระกูล คุณวราภรณ์ วงศ์อนันต์ เจ้าหน้าที่ประจำโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน และชาวบ้านตำบลบ้านโพธิ์ทุกท่าน ที่ให้ข้อมูล ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และมีความกรุณาต่อผู้วิจัย ในการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้จนสำเร็จได้

ขอขอบพระคุณ พี่ท็อป น้องขวัญ น้องกบ กราฟ โบว์ เบ้ แพท น้องบอล น้องแพน น้องเพื่อน น้องโบว์ น้องน้อม พี่บ่อม พี่ตึก และน้องเต็น ที่คอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณ พระอาจารย์ทรงวิทย์ แจ้งจิตร น้องแป้ง พี่ประธาน น้องเพชร น้องนัน พี่กรคณะสถาปัตยกรรมศิลปากร และพี่ไอบัณชิตวิฑูรย์มหาลัยศิลปากร ที่คอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน

นมัสการสุดท้าย ขอมอบแด่ผู้ซึ่งรู้ว่าข้าบกพร่อง แต่ก็รัก (รพินทรนาถ ฐากูร) : My last salutations are to them who knew me imperfect and love me. (Rabindranath Tagore)

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ แม่ใหญ่เลียบ (ตุ้) พรโคกสูง คุณพ่อ คุณแม่ ครูและอาจารย์ ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

นางสาว สุจิตรา มากกลาง

สารบัญ

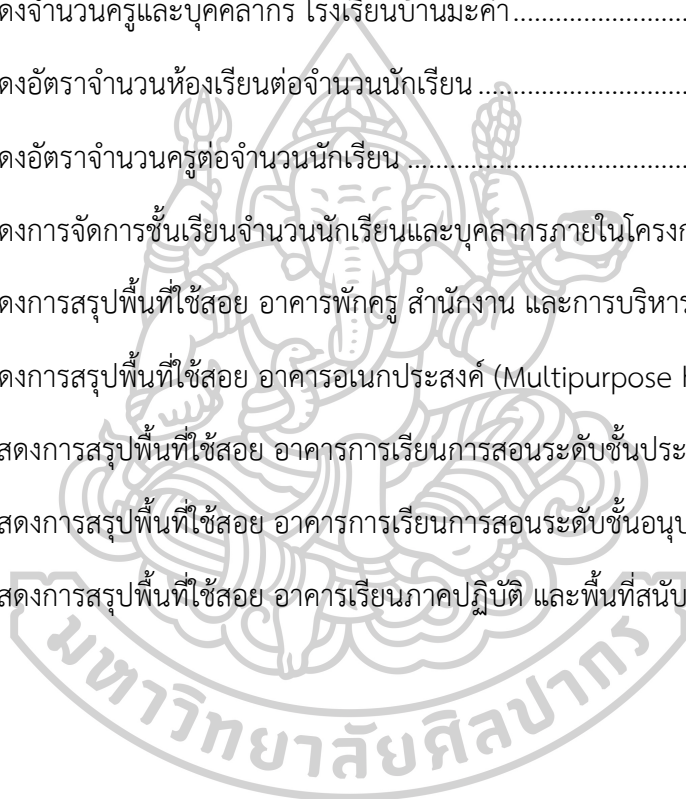
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	6
1.4 ลักษณะของโครงการ.....	7
1.5 ข้อสังเกตในงานวิจัยและการออกแบบ (Thesis question).....	7
1.6 สมมติฐาน (Hypothesis).....	8
1.7 วิธีการวิจัย (Methodology).....	9
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.9 แหล่งข้อมูล.....	12
บทที่ 2 การศึกษาโครงการ.....	13
2.1 ลักษณะและประเภทของโครงการ.....	13
2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ.....	50
2.3 เจ็อนไขและข้อกำหนดในการออกแบบ.....	53
บทที่ 3 หลักการทฤษฎี แนวความคิด และกรณีศึกษา.....	56

3.1 หลักการทฤษฎี แนวความคิด	56
บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ	81
4.1 ที่ตั้งโครงการ.....	81
4.2 ตำแหน่งและขนาดที่ตั้ง ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน	94
4.3 องค์ประกอบโครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ.....	101
4.4 โรงเรียนบ้านมะค่า ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 (Route 2).....	106
บทที่ 5 การออกแบบสถาปัตยกรรม.....	124
5.1 แนวทางการนำเสนอเส้นทางศูนย์การเรียนรู้ชุมชน.....	124
5.2 แนวความคิดในการออกแบบและวางผังโรงเรียนบ้านมะค่า	134
5.3 การออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่า	139
บทที่ 6 บทสรุปโครงการ	243
6.1 ข้อสรุปโครงการ.....	243
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	244
รายการอ้างอิง	245
ประวัติผู้เขียน.....	249



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารพิพิธภัณฑ์ชุมชน.....	103
ตารางที่ 2 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน.....	105
ตารางที่ 3 แสดงการจัดการชั้นเรียนและจำนวนนักเรียน โรงเรียนบ้านมะค่า	109
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนครูและบุคลากร โรงเรียนบ้านมะค่า.....	110
ตารางที่ 5 แสดงอัตราจำนวนห้องเรียนต่อจำนวนนักเรียน	112
ตารางที่ 6 แสดงอัตราจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน	112
ตารางที่ 7 แสดงการจัดการชั้นเรียนจำนวนนักเรียนและบุคลากรภายในโครงการ.....	113
ตารางที่ 8 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารพักรู สำนักงาน และการบริหาร.....	115
ตารางที่ 9 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall).....	117
ตารางที่ 10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา.....	119
ตารางที่ 11 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล.....	121
ตารางที่ 12 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ	123



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งจังหวัดนครราชสีมา	1
ภาพที่ 2 แสดงแม่น้ำที่ไหลผ่านเมืองโคราช.....	2
ภาพที่ 3 แสดงการสรุปลักษณะความน่าสนใจและความหลากหลายของเมืองโคราช.....	3
ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ยุทธศาสตร์การพัฒนา และการพัฒนาเมืองโคราช	4
ภาพที่ 5 แสดงการสรุปวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการทดลองออกแบบ	6
ภาพที่ 6 แสดงเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา.....	6
ภาพที่ 7 แสดงการสรุปลักษณะของโครงการ	7
ภาพที่ 8 แสดงการสรุปข้อสังเกตในงานการวิจัยและการออกแบบ (Thesis question).....	8
ภาพที่ 9 แสดงการสรุปสมมติฐาน (Hypothesis).....	9
ภาพที่ 10 แสดงการสรุปวิธีการวิจัย (Methodology)	10
ภาพที่ 11 แสดงภาพหลักศิลาจารึก การประดิษฐ์อักษรไทยสมัยพ่อขุนรามคำแหง	14
ภาพที่ 12 แสดงสถานที่สอนหนังสือในสมัยอยุธยา จากจดหมายเหตุลาอูแบร์.....	15
ภาพที่ 13 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนสมัยพระนารายณ์มหาราช	16
ภาพที่ 14 แสดงลำดับปีการส่งนักเรียนไทยไปเรียนต่างประเทศ สมัยพระนารายณ์มหาราช.....	16
ภาพที่ 15 แสดงการเรียนด้วยวิธีต่อหนังสือจากพระสงฆ์ในสมัยรัตนโกสินทร์	17
ภาพที่ 16 แสดงหนังสือจินตามณีและแท่นพิมพ์หมอบลัดเลย์	18
ภาพที่ 17 แสดงการสรุปการศึกษาไทยก่อนการปฏิรูปการศึกษาในสมัยรัชกาลที่ 5.....	18
ภาพที่ 18 แสดงลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสานในอดีต	22
ภาพที่ 19 แสดงการสรุปลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสาน	23
ภาพที่ 20 แสดงหนังสือและลักษณะแบบก่อสร้างโรงเรียนตามแบบมาตรฐานโดย สพฐ.....	23
ภาพที่ 21 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560... 54	54

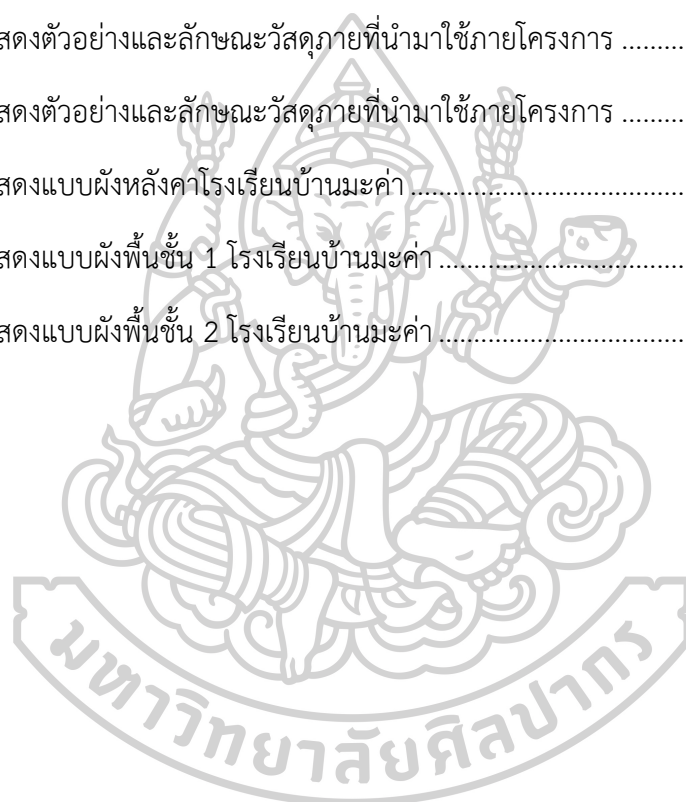
ภาพที่ 22 แสดงผังเมืองรวมเมืองนครราชสีมา พ.ศ.2547	55
ภาพที่ 23 แสดงผังแผนที่เขตเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา.....	55
ภาพที่ 24 แสดงความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เอือนเดี่ยวไม่มีเอือนโขง.....	70
ภาพที่ 25 แสดงความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เอือนเดี่ยวมีเอือนโขง.....	70
ภาพที่ 26 แสดงพัฒนาการรูปแบบและองค์ประกอบการใช้สอยของเอือนอีสาน	71
ภาพที่ 27 แสดงลักษณะเจดีย์ภาคกลางและพระธาตุภาคอีสาน	72
ภาพที่ 28 แสดงลักษณะพระธาตุในภาคอีสาน	73
ภาพที่ 29 แสดงลักษณะขอบเขตสีมา.....	74
ภาพที่ 30 แสดงลักษณะสิมในภาคอีสาน.....	75
ภาพที่ 31 แสดงลักษณะสิมในภาคอีสาน.....	76
ภาพที่ 32 แสดงการสรุปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน	77
ภาพที่ 33 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช.....	78
ภาพที่ 34 แสดงอาณาเขตพื้นที่ตั้งชุมชน ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา.....	81
ภาพที่ 35 แสดงเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ตั้งชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา.....	82
ภาพที่ 36 แสดงทิศทางลมประจำและแหล่งน้ำ ชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา	83
ภาพที่ 37 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา.....	84
ภาพที่ 38 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์.....	85
ภาพที่ 39 แสดงผังของชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน	86
ภาพที่ 40 แสดงพื้นที่สีเขียวภายในชุมชน.....	87
ภาพที่ 41 แสดงพื้นที่โล่งเพื่อการเกษตรกรรมภายในชุมชน.....	87
ภาพที่ 42 แสดงแหล่งน้ำภายในชุมชน	88

ภาพที่ 43 แสดงลักษณะการใช้พื้นที่ภายในบริเวณบ้าน.....	88
ภาพที่ 44 แสดงลักษณะบ้านเรือน และเพิงชั่วคราว.....	89
ภาพที่ 45 แสดงสถานที่ราชการภายในชุมชน.....	90
ภาพที่ 46 แสดงวิถีชีวิต ประเพณี และพิธีกรรมที่เกิดขึ้นภายในชุมชน.....	91
ภาพที่ 47 แสดงวิถีชีวิต และงานเทศกาล ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน.....	92
ภาพที่ 48 แสดงการสรุปโครงสร้างและองค์ประกอบภายในชุมชนตำบลบ้านโพธิ์	93
ภาพที่ 49 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน.....	94
ภาพที่ 50 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานชุมชน.....	95
ภาพที่ 51 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบพิพิธภัณฑสถานชุมชน.....	96
ภาพที่ 52 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานชุมชน.....	96
ภาพที่ 53 แสดงตำแหน่งที่ตั้งลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า	97
ภาพที่ 54 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า.....	98
ภาพที่ 55 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า.....	98
ภาพที่ 56 แสดงตำแหน่งที่ตั้งลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน	99
ภาพที่ 57 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน.....	100
ภาพที่ 58 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน.....	100
ภาพที่ 59 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	101
ภาพที่ 60 แสดงฟังก์ชันอาคารพิพิธภัณฑสถานชุมชน.....	102
ภาพที่ 61 แสดงพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑสถานชุมชน.....	102
ภาพที่ 62 แสดงฟังก์ชันลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า.....	103
ภาพที่ 63 แสดงพื้นที่ลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า.....	104
ภาพที่ 64 แสดงฟังก์ชัน ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน	104
ภาพที่ 65 แสดงพื้นที่ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน	105
ภาพที่ 66 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง และลักษณะพื้นที่โรงเรียนบ้านมะค่า.....	106

ภาพที่ 67 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบโรงเรียนบ้านมะค่า	107
ภาพที่ 68 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโรงเรียนบ้านมะค่า	108
ภาพที่ 69 กราฟแสดงจำนวนนักเรียน	109
ภาพที่ 70 แสดงข่าวและเอกสารแจ้งเรื่องการควบโรงเรียนขนาดเล็ก	110
ภาพที่ 71 แสดงกิจกรรมนักเรียนโรงเรียนบ้านมะค่า.....	111
ภาพที่ 72 แสดงกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจากคนในชุมชน	111
ภาพที่ 73 แสดงผู้ใช้สอย และจำนวนผู้ใช้สอยหลักภายในโครงการ	113
ภาพที่ 74 แสดงฟังก์ชันอาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร.....	114
ภาพที่ 75 แสดงพื้นที่อาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร	115
ภาพที่ 76 แสดงฟังก์ชันอาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall)	116
ภาพที่ 77 แสดงพื้นที่อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall).....	117
ภาพที่ 78 แสดงฟังก์ชันอาคารเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา.....	118
ภาพที่ 79 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา	118
ภาพที่ 80 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 2 อาคารเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา	119
ภาพที่ 81 แสดงฟังก์ชันอาคารเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล.....	120
ภาพที่ 82 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล	120
ภาพที่ 83 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 2 อาคารเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล	121
ภาพที่ 84 แสดงฟังก์ชันอาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ	122
ภาพที่ 85 แสดงพื้นที่อาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ	122
ภาพที่ 86 แสดงผังและสภาพแวดล้อมภายในแนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน	125
ภาพที่ 87 แสดงผังและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน	125
ภาพที่ 88 แสดงเส้นทางพื้นที่ประวัติศาสตร์ชุมชน บริเวณโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน	126
ภาพที่ 89 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น.....	127
ภาพที่ 90 แสดงเส้นทางการเรียนรู้ อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้านมะค่า.....	128

ภาพที่ 91 แสดงสภาพแวดล้อมและกิจกรรม เส้นทางการเรียนรู้ อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้าน มะค่า.....	128
ภาพที่ 92 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรม ลานอเนกประสงค์ศาลตาปู่ บ้านมะค่า.....	129
ภาพที่ 93 แสดงเส้นทางการเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพตีมีด บ้านลองตอง	130
ภาพที่ 94 แสดงสภาพแวดล้อมเส้นทางการเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพตีมีด บ้านลองตอง	131
ภาพที่ 95 แสดงผังบริเวณบ้าน สภาพแวดล้อมและการใช้สอยพื้นที่ ฐานการเรียนรู้ บ้านอาก้อและอา แปล	131
ภาพที่ 96 แสดงผังบริเวณบ้าน สภาพแวดล้อมและการใช้สอยพื้นที่ ฐานการเรียนรู้ บ้านย่าเวช....	132
ภาพที่ 97 แสดงเส้นทางการเรียนรู้อาชีพเกษตรกรรมริมฝั่งคลองบริบูรณ์ บ้านวังหิน	133
ภาพที่ 98 แสดงสภาพแวดล้อม กิจกรรมและพื้นที่ลานอเนกประสงค์บ้านวังหิน	133
ภาพที่ 99 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรม ลานอเนกประสงค์บ้านวังหิน	134
ภาพที่ 100 แสดงเส้นแนวแกน และ ลักษณะความโอบล้อม ในการวางผังปราสาทหินพนมวัน	135
ภาพที่ 101 แสดงการวางผังหมู่บ้านพื้นถิ่นอีสาน.....	136
ภาพที่ 102 แสดงการวางผังเรือนพื้นถิ่นอีสานในหนึ่งครอบครัว และผังการขยายเรือน	137
ภาพที่ 103 แสดงการวางผังเรือนแบบเรือนล้อมชาน.....	138
ภาพที่ 104 แสดงรูปแบบและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช	138
ภาพที่ 105 แสดงทางเข้าออกโครงการ	139
ภาพที่ 106 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนบ้านมะค่าและบริบทโดยรอบ	140
ภาพที่ 107 แสดงการวางอาคารตามเส้นแนวแกนขนาน	141
ภาพที่ 108 แสดงทิศทางการวางอาคาร	142
ภาพที่ 109 แสดงการจัดกลุ่มอาคาร	143
ภาพที่ 110 แสดงทิศทางการวางอาคารประธาน	144
ภาพที่ 111 แสดงเส้นทางสัญจรภายในโครงการ	145
ภาพที่ 112 แสดงระดับพื้นภายในโครงการ	146

ภาพที่ 113 แสดงพื้นที่โล่งระหว่างอาคาร.....	147
ภาพที่ 114 แสดงพื้นที่โล่งภายในกลุ่มอาคาร.....	148
ภาพที่ 115 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ทางด้านทิศเหนือ.....	149
ภาพที่ 116 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ทางด้านทิศใต้.....	149
ภาพที่ 117 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ด้านทิศตะวันออก.....	149
ภาพที่ 118 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ด้านทิศตะวันตก.....	150
ภาพที่ 119 แสดงตัวอย่างและลักษณะวัสดุที่นำมาใช้ภายใต้โครงการ.....	151
ภาพที่ 120 แสดงตัวอย่างและลักษณะวัสดุที่นำมาใช้ภายใต้โครงการ.....	152
ภาพที่ 121 แสดงแบบผังหลังคาโรงเรียนบ้านมะค่า.....	153
ภาพที่ 122 แสดงแบบผังพื้นที่ 1 โรงเรียนบ้านมะค่า.....	154
ภาพที่ 123 แสดงแบบผังพื้นที่ 2 โรงเรียนบ้านมะค่า.....	155

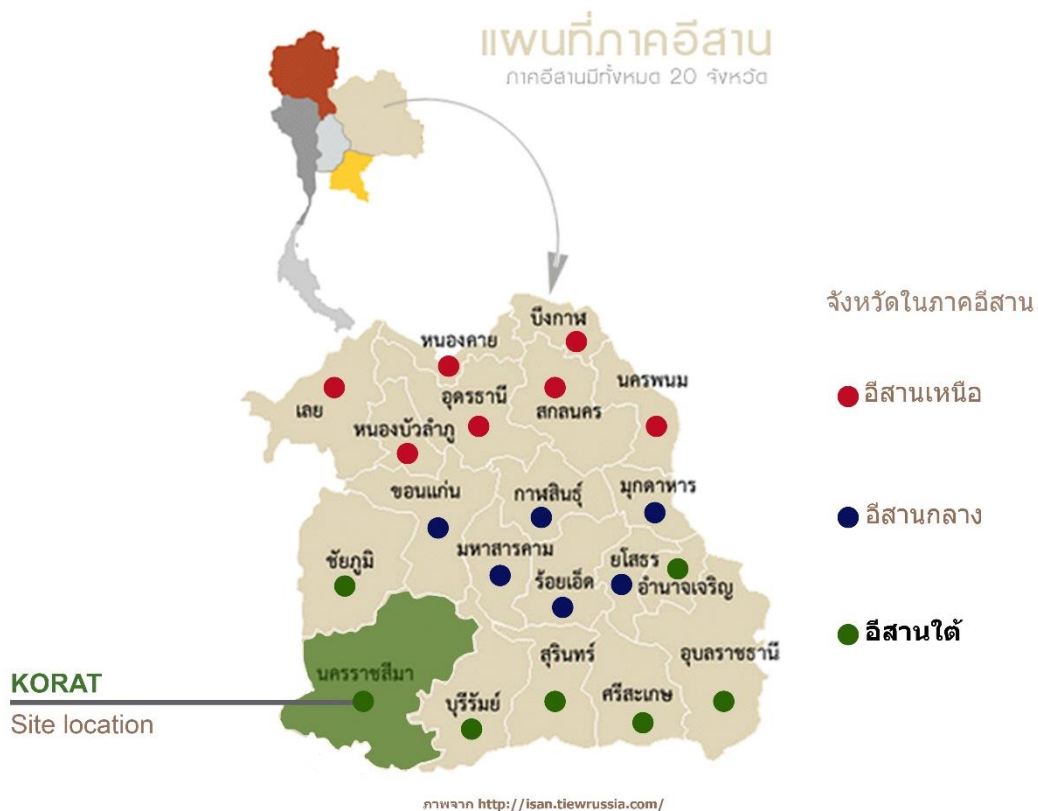


บทที่ 1

บทนำ

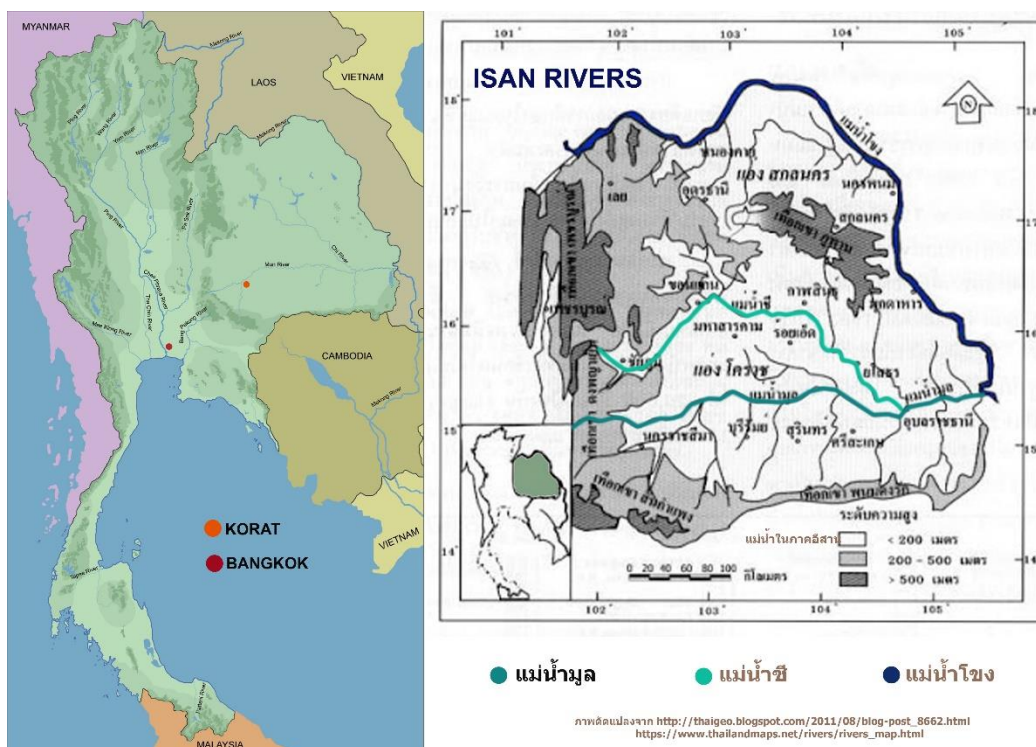
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมืองนครราชสีมา หรือ เมืองโคราช เป็นเมืองโบราณเมืองหนึ่งในอาณาจักรไทย เมืองโคราชแบ่งได้เป็น เมืองโคราชเก่าและเมืองโคราชใหม่ โดยเมืองโคราชเดิมตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ อำเภอสูงเนิน อยู่ห่างจากเมืองโคราชปัจจุบัน 31 กิโลเมตร คือ เมืองเสมา และ เมืองโคราชปุระ ทั้งสองเมืองเคยเจริญรุ่งเรืองและอยู่ภายใต้การปกครองของอาณาจักรกัมพูชาในอดีต ในปัจจุบันเมืองโคราชเดิมกลายเป็นเมืองร้าง (คณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ แผนพัฒนาจังหวัด นครราชสีมา ระยะ 4 ปี, 2559 : 3) และอยู่ในเขตพื้นที่ขึ้นทะเบียนโบราณสถานของกรมศิลปากร ส่วนเมืองโคราชใหม่คือ เมืองที่ย้ายจากเมืองโคราชเก่ามาในสมัยอยุธยา ตั้งอยู่ในเขตกำแพงเมืองโคราช และเป็นเมืองนครราชสีมาในปัจจุบัน



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งจังหวัดนครราชสีมา

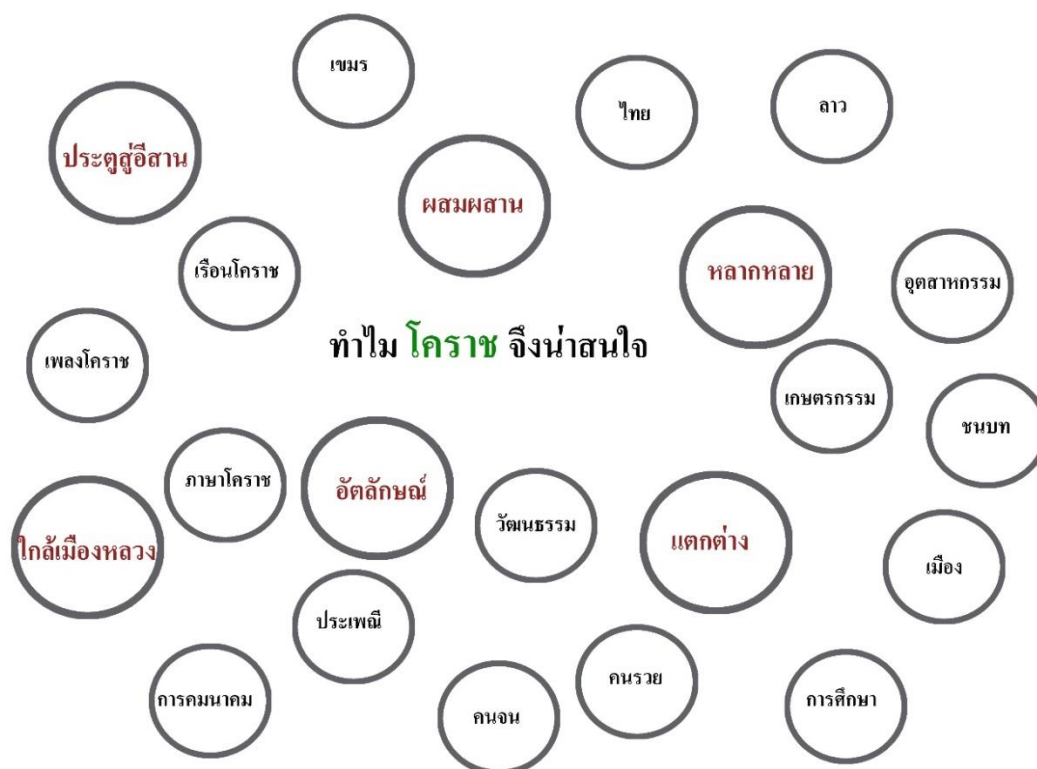
ที่มา: ปรับปรุงจาก <http://isan.tiewrussia.com/>.



ภาพที่ 2 แสดงแม่น้ำที่ไหลผ่านเมืองโคราช

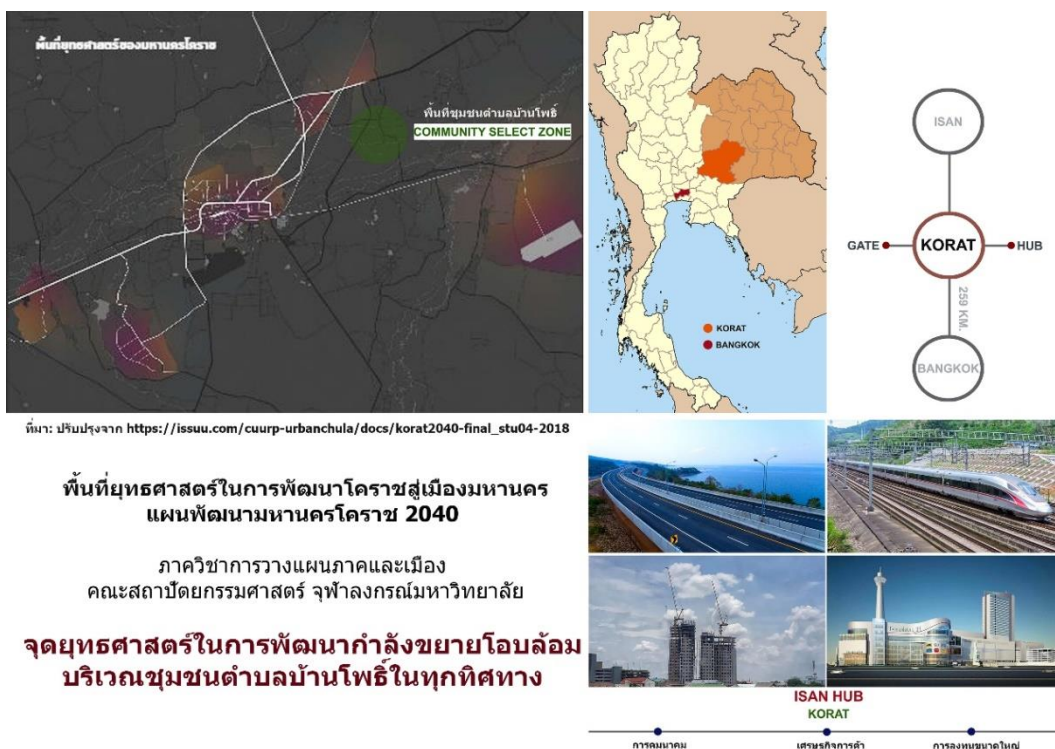
ที่มา: ปรับปรุงจาก http://thaigeo.blogspot.com/2011/08/blog-post_8662.html; และ https://www.thailandmaps.net/rivers/rivers_map.html.

ตำแหน่งที่ตั้งทำให้โคราชทั้งเก่าและใหม่ เป็นจุดพักกลางทางของผู้คนในราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ทางภาคกลางกับราบลุ่มแม่น้ำโขง แม่น้ำชี และแม่น้ำมูล ในภาคอีสาน ส่งผลให้โคราชเป็นเมืองที่มีความหลากหลายทั้งทางด้านประเพณีวัฒนธรรมและวิถีการดำรงชีวิต เนื่องจากได้รับวัฒนธรรมภาคกลางจากเมืองหลวง รับวัฒนธรรมลาวจากทางอีสาน และวัฒนธรรมขอมซึ่งเคยปกครองพื้นที่ในบริเวณนี้มาตั้งแต่ในอดีต ชาวโคราชมีการเลือกรับวัฒนธรรมที่หลากหลายเหล่านั้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับลักษณะวิถีชีวิตของตน จนเกิดเป็นวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในพื้นที่โคราช เช่น ภาษาโคราช เพลงโคราช เรือนโคราช เป็นต้น (กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์, 2556: 9-10)



ภาพที่ 3 แสดงการสรุปลักษณะความน่าสนใจและความหลากหลายของเมืองโคราช

เมืองนครราชสีมา หรือ โคราช ในปัจจุบัน มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและการคมนาคมขนส่ง เพื่อผลักดันให้โคราชเป็นเมืองมหานคร (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562) เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจการค้า และการคมนาคมในภาคอีสาน ซึ่งการขยายตัวในลักษณะเช่นนี้ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในเขตพื้นที่ชานเมือง ซึ่งเป็นชุมชนเกษตรกรรมและประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พื้นที่เกษตรกรรมแถบชานเมืองถูกรุกราน มีโครงการบ้านจัดสรรเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่เคยใช้ทำการเกษตร เริ่มมีร้านค้าและอาคารพาณิชย์เกิดขึ้นอย่างไร้ทิศทางตามถนนเส้นหลักที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน การพัฒนาและการขยายตัวของเมือง ส่งผลต่อวิถีชีวิต ทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อของคนในชุมชนเริ่มเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ก้าวไปสู่ความเป็นทุนนิยม จนมองไม่เห็นคุณค่าภูมิปัญญา และวัฒนธรรมภายในท้องถิ่น



ที่มา: ปรับปรุงจาก https://issuu.com/cuurp-urbanchula/docs/korat2040-final_stu04-2018

พื้นที่ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาโคราชสู่เมืองมหานคร แผนพัฒนามหานครโคราช 2040

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดยุทธศาสตร์ในการพัฒนากำลังขยายโอบล้อม บริเวณชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ในทุกทิศทาง

ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ยุทธศาสตร์การพัฒนา และการพัฒนาเมืองโคราช

ที่มา: ปรับปรุงจาก https://issuu.com/cuurp-urbanchula/docs/korat2040-final_stu04-2018;
<https://www.faqthai.org/2019/06/central.html>; <https://siamrath.co.th/>; Facebook Thailand Development Report; และ Facebook Korat Next Step.

การพัฒนายังมีผลกระทบ ต่อการศึกษาในชุมชน ผู้ปกครองเลือกส่งลูกหลานไปเรียนโรงเรียนในตัวเมือง เนื่องจากการคมนาคมสะดวกขึ้น คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในชุมชน ไม่สามารถแข่งขันกับโรงเรียนในเมืองได้ การศึกษาไม่ตอบรับกับผู้คนในท้องถิ่น ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กภายในชุมชนมีจำนวนนักเรียนลดลง สภาพอาคารและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนเก่าและทรุดโทรม และอาจเกิดปัญหาการยุบโรงเรียนขนาดเล็กได้ในอนาคต เนื่องจากงบประมาณที่ทางโรงเรียนได้รับจากรัฐบาลเริ่มลดลงตามจำนวนนักเรียนที่ลดลง เพราะรัฐบาลให้งบประมาณแปรผันไปตามจำนวนนักเรียน ทำให้งบประมาณมีไม่เพียงพอต่อการพัฒนาอาคาร และสภาพแวดล้อมโรงเรียนภายในชุมชน ส่งผลให้เกิดปัญหาทางการศึกษาและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนภายในชุมชน

รูปแบบอาคารเรียนในสมัยปัจจุบัน ที่สามารถพบได้ทั่วทุกภูมิภาคของไทย ส่วนใหญ่ เป็นแบบที่มาจากส่วนกลางคือ แบบมาตรฐานอาคารต่างๆต่างในโรงเรียน โดย สพฐ. เนื่องจากงบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างต้องใช้งบประมาณจากส่วนกลาง แต่โรงเรียนเอกชนกลับมีรูปแบบที่แตกต่างออกไป เนื่องจากไม่ต้องพึ่งงบประมาณจากรัฐ แบบโรงเรียนมาตรฐานนี้เป็นแบบที่ใช้กับโรงเรียนทั่วประเทศไทย ซึ่งแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยมีสภาพแวดล้อม และวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น บริบทและสภาพแวดล้อมโรงเรียนรัฐภายในชุมชนชนเมือง มีความร่มรื่นน่าอยู่เทียบเท่ากับสภาพแวดล้อมโรงเรียน

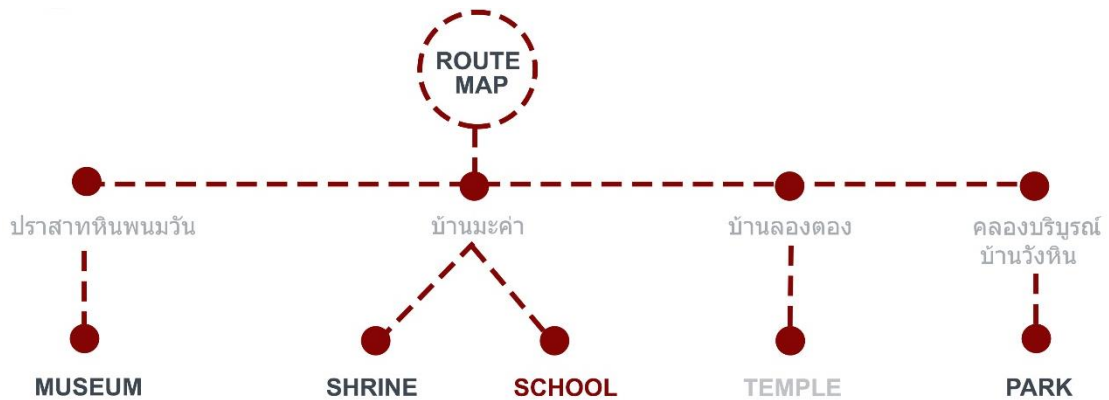
เอกชน ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันในรูปแบบของอาคารที่โรงเรียนเอกชนมักจะมีอาคารเรียนที่มีสภาพมั่นคง ทันทสมัยและไม่ทรุดโทรมเหมือนกับสภาพอาคารเรียนโรงเรียนในชุมชนชนบทในกำกับของรัฐ ดังนั้น โครงการนี้เป็นโครงการเพื่อนำเสนอรูปแบบของโรงเรียน ที่มีรูปแบบแตกต่างออกไปจากแบบมาตรฐานของรัฐ โดยการย้อนกลับไปศึกษา ทำความเข้าใจ ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต และสภาพแวดล้อม ภายในชุมชน ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานออกแบบ เพื่อให้มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับบริบทและผู้คนภายในชุมชน ดังเช่นคนอีสานในสมัยก่อนที่สร้างสรรค์งานออกแบบ เช่น พระธาตุ ลิม และบ้านเรือน ที่แสดงออกถึงความเรียบง่าย สมถะ และจริงใจ จนเกิดเป็นงานสร้างสรรค์ที่มีลักษณะเฉพาะถิ่น โดยช่างพื้นบ้านได้แรงบันดาลใจมาจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ บริบทและสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบๆตัว มาประยุกต์และเลือกใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสร้างสรรค์ (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

โครงการทดลองออกแบบ โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา จึงเกิดขึ้นโดยจะเป็นการทดลองออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่าที่มีอยู่ในปัจจุบันขึ้นใหม่ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อยกระดับและพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนภายในชุมชน เพื่อสร้างให้คนภายในชุมชนมีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและชุมชนได้ เน้นการส่งเสริมให้คนในชุมชน ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของประวัติศาสตร์ชุมชน ประเพณี พิธีกรรม ภูมิปัญญา และวิถีการดำเนินชีวิต เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ และคุณภาพด้านการศึกษา ของผู้คนในชุมชนให้สูงขึ้น เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและมีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คน ส่งผลให้ชุมชนมีเอกลักษณ์ในท้องถิ่น มีความเข้มแข็งและมีความยั่งยืนสืบไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก คือ การนำเสนอการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และการจัดสภาพแวดล้อม ภายในโรงเรียน รวมถึงพื้นที่แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้คนภายในชุมชน และเสริมสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นภายในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการทดลองออกแบบดังนี้

- 1) เพื่อนำเสนอเส้นทางการเชื่อมโยงระหว่างแหล่งเรียนรู้ในแต่ละจุด ที่แทรกตัวอยู่ภายในพื้นที่ของชุมชน
- 2) เพื่อนำเสนอการออกแบบและการจัดสภาพแวดล้อมพื้นที่แหล่งเรียนรู้ 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น พื้นที่บริเวณศาลาต่าปู และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ เพื่อใช้เป็นจุดศูนย์การของเส้นทางการเรียนรู้ภายในชุมชน
- 3) เพื่อนำเสนอการออกแบบอาคารเรียนและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนบ้านมะค่า ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้คนในชุมชนและบุคคลทั่วไป เพื่อส่งเสริมการใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และบริบทโดยรอบ รวมทั้งมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สะท้อนเอกลักษณ์ในท้องถิ่น

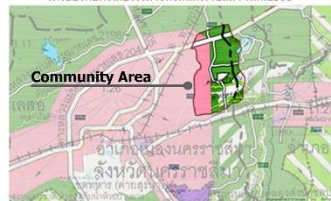


ภาพที่ 5 แสดงการสรุปวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการทดลองออกแบบ

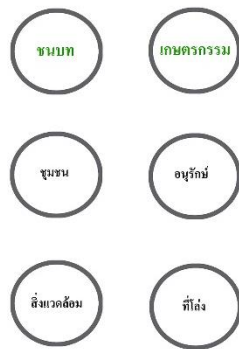
1.3 ขอบเขตของการศึกษา

โดยมีกรอบการศึกษาครอบคลุมเขตพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ชุมชนบ้านมะค่า ชุมชนบ้านลองตอง และพื้นที่เกษตรกรรมริมคลองบริบูรณ์บ้านวังหิน เขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งในบริเวณชุมชนนี้มีลักษณะเด่นคือ เป็นที่ตั้งปราสาทหินพนมวัน มีอายุอยู่ในช่วงประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 - 17 มีหลักฐานการอยู่อาศัยของชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเป็นชุมชนเก่าแก่ของชาวขอมโบราณที่มาตั้งรกรากในดินแดนที่ราบสูงโคราช นอกจากนี้บริเวณชุมชนแห่งนี้ยังมีการสืบทอด วิถีชีวิต พิธีกรรม ภูมิปัญญาด้านการประกอบอาชีพ ศิลปะและการแสดงพื้นบ้านสืบทอดมาจนถึงในสมัยปัจจุบัน เช่น การตีมีด การทอผ้า และการรำไท่น เป็นต้น

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำยกระทรวง
ใช้มีบังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560



- 1. เขตสีชมพู
 - 2. เขตสีม่วง
 - 3. เขตสีส้ม
 - 4. เขตสีฟ้า (เขตเกษตรพิเศษเขตสีส้ม)
 - 5. เขตสีเขียวอ่อน
 - 6. เขตสีเขียวเข้ม (เขตเกษตรสีฟ้า)
 - 7. เขตสีเขียวเข้ม (เขตเกษตรสีฟ้า)
 - 8. เขตสีฟ้า
- พื้นที่อนุรักษ์ชุมชน
 - พื้นที่อนุรักษ์เกษตรกรรมและสวนผลไม้
 - พื้นที่อนุรักษ์เกษตรกรรมและสวนผลไม้
 - พื้นที่อนุรักษ์ที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรมและสวนผลไม้
 - พื้นที่อนุรักษ์เกษตรกรรมและสวนผลไม้
 - พื้นที่อนุรักษ์ที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรมและสวนผลไม้
- ***หมายเหตุ ● หมายถึง สิบปากงูในเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์
ผังสีที่ปรากฏในเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์อิงจากผังสีบังคับใช้จากผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560
- พื้นที่ประเภทอนุรักษ์เกษตรกรรม
 - พื้นที่ประเภทอนุรักษ์
 - พื้นที่ประเภทอนุรักษ์เกษตรกรรมและสวนผลไม้
 - พื้นที่ประเภทที่ส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษา



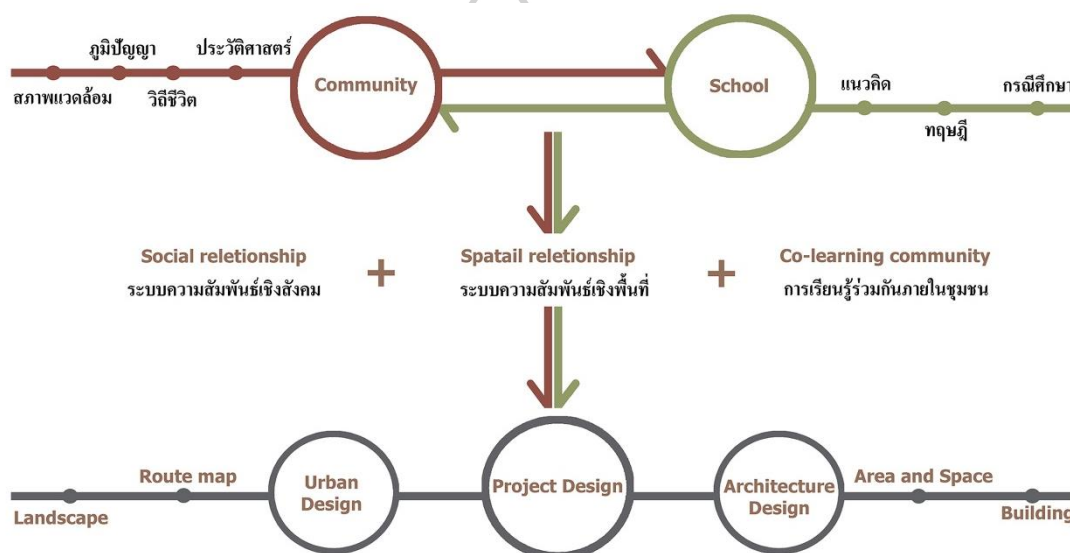
ภาพที่ 6 แสดงเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา: ปรับปรุงจาก แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภททำยกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560; และ <https://muang.nakhonrachasima.police.go.th/indax.php/> 2019-10-28-07-57-59.

1.4 ลักษณะของโครงการ

1) โรงเรียนบ้านมะค่า มีลักษณะเป็นอาคารเพื่อการศึกษา จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโรงเรียนขนาดเล็กในกำกับของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนครราชสีมา เขต 1

2) แหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน เป็นเส้นทางการเรียนรู้ (Route map) 4 เส้นทาง และพื้นที่จุดศูนย์กลางของเส้นทางการเรียนรู้ 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นในเขตพื้นที่โบราณสถานปราสาทหินพนมวัน พื้นที่บริเวณศาลตาปู่บ้านมะค่า และพื้นที่ลานอเนกประสงค์บ้านวังหิน เพื่อเป็นแหล่งศึกษานอกห้องเรียนให้กับนักเรียน ผู้คนภายในชุมชน และบุคคลทั่วไปที่สนใจ



ภาพที่ 7 แสดงการสรุปลักษณะของโครงการ

1.5 ข้อสังเกตในงานการวิจัยและการออกแบบ (Thesis question)

มีข้อสังเกตดังนี้

- 1) การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่นมีความเป็นไปได้หรือไม่
- 2) การดำเนินการร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ กระทรวงศึกษา เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ กรมชุมชน ศิลปากร มีความเป็นไปได้หรือไม่
- 3) ทำไมลักษณะรูปแบบของโรงเรียนภายใต้กำกับของรัฐ ในประเทศไทยทั่วทุกภูมิภาค ส่วนใหญ่ มักมีรูปแบบสถาปัตยกรรมตามแบบมาตรฐานจากส่วนกลาง ซึ่งแต่ละพื้นที่ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน
- 4) โรงเรียนภายใน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และเน้นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างในชุมชน ควรมีรูปแบบสถาปัตยกรรมตามแบบมาตรฐานจากส่วนกลาง หรือมีรูปแบบสถาปัตยกรรม ที่สอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่ตั้ง และสะท้อนถึงความเป็นท้องถิ่น



What is Thai school now?

ทำไมรูปแบบโรงเรียนรัฐบาลของไทยจึงเหมือน หรือคล้ายกันไปหมดทุกภูมิภาค ?



ภาพที่ 8 แสดงการสรุปข้อสังเกตในงานการวิจัยและการออกแบบ (Thesis question)

1.6 สมมติฐาน (Hypothesis)

1) การออกแบบพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชน สามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นได้ภายในชุมชน เช่น เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ภูมิปัญญา และทัศนคติระหว่างผู้คน สร้างความรู้สึกร่วมกัน กลุ่มเดียวกัน มีประวัติศาสตร์ร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดความหวงแหน มีการดูแลรักษา และเคารพต่อพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในชุมชน มีการถ่ายทอดความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม วิถีการดำรงชีวิต และภูมิปัญญาในท้องถิ่น ให้กับคนรุ่นหลังได้เรียนรู้เข้าใจถึงเอกลักษณ์และรากฐานความเป็นมาของชุมชน เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนให้มีความยั่งยืนสืบไปในอนาคต

2) การออกแบบสถาปัตยกรรมและการจัดสภาพแวดล้อม ที่ให้ความเคารพต่อรากฐานทางประวัติศาสตร์ ความเป็นมา เคารพต่อบริบทและสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ภายในชุมชน สามารถเสริมสร้างให้ผู้นั้นในชุมชน มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความยั่งยืน เกิดเป็นชุมชนที่มีความสามัคคีเข้มแข็ง และมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นนั้น



ภาพที่ 9 แสดงการสรุปสมมติฐาน (Hypothesis)

ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีบ้านมะค่า.

1.7 วิธีการวิจัย (Methodology)

โครงการทดลองออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมาเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอเส้นทางการเรียนรู้ สร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมที่สะท้อนเอกลักษณ์ท้องถิ่น และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมชุมชนโดยรอบ มีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1.7.1 การเก็บข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสารต่างๆ เช่น หนังสือ บทความวิชาการ และงานวิจัย เป็นต้น เพื่อศึกษาเนื้อหาเรื่องราวความเป็นมา ทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม ภูมิปัญญา การประกอบอาชีพ ประเพณีพิธีกรรม วัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิต ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

2) สัมภาษณ์ภาคสนาม สภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชนภายในพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน กำหนดตำแหน่งที่ตั้งแหล่งเรียนรู้ที่สอดแทรกอยู่ในชุมชน และบันทึกข้อมูลในรูปแบบภาพถ่าย

3) สัมภาษณ์และสอบถามคนในชุมชน เกี่ยวกับข้อมูลของแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน ความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม และการใช้สอยพื้นที่ร่วมกันของผู้คนในท้องถิ่น

1.7.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) จัดระเบียบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวความเป็นมา ด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม ภูมิปัญญา การประกอบอาชีพ ประเพณีพิธีกรรม วัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิต ภายในพื้นที่ย่านโบราณสถาน ปราสาทหินพนมวัน

2) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน แยกออกเป็นโซน และจัดทำผังของชุมชน รวมทั้งแสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งเรียนรู้

3) วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เพื่อหาข้อดีข้อเสีย และแนวทางการเป็นไปได้ ในการนำเสนอรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สามารถสะท้อนเอกลักษณ์ในพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

1.7.3 การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis)

1) สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างโปรแกรมการออกแบบ นำเสนอแนวความคิด และทำการทดลองออกแบบสถาปัตยกรรม โดยส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและผู้คนในชุมชน เพื่อให้สอดคล้องต่อวิถีชีวิต สะท้อนเอกลักษณ์ของท้องถิ่น และสามารถรองรับกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) สรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองออกแบบสถาปัตยกรรมและการจัดสภาพแวดล้อม

วิธีการวิจัย METHODOLOGY



ภาพที่ 10 แสดงการสรุปวิธีการวิจัย (Methodology)

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ประโยชน์ของโครงการ

- 1) สร้างคุณภาพชีวิตของคนภายในชุมชนให้มีความเป็นอยู่และการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพสังคมและสภาพบริบทแวดล้อม
- 2) สร้างความเหมาะสมระหว่างพื้นที่และกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เช่น การออกแบบการพัฒนาหรือการปรับปรุงพื้นที่สาธารณะเพื่อใช้เป็นพื้นที่ทำกิจกรรมและเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชน รักษาพื้นที่สีเขียว หรือพื้นที่เพื่อกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรของคนในชุมชน จากการขยายตัวเข้ามารุกล้ำพื้นที่อย่างรวดเร็วของคนเมือง เช่นทำโครงการบ้านจัดสรร และอาคารพาณิชย์ต่างๆ เป็นต้น
- 3) เป็นการยกระดับโรงเรียนขนาดเล็กภายในชุมชนให้มีคุณภาพสูงขึ้น มีอาคารสิ่งก่อสร้าง และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมต่อการพัฒนาสติปัญญาและการเรียนรู้แก่เด็กนักเรียนภายในชุมชน ได้รับการศึกษาและจบการศึกษาอย่างมีคุณภาพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพ เรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นได้ และนำความสามารถมาใช้ในการพัฒนาชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนสามารถพึ่งตนเองได้ในอนาคต
- 4) เป็นการปลูกจิตสำนึกของคนในชุมชนให้ช่วยกันหวงแหน ดูแลรักษาพื้นที่ประวัติศาสตร์และพื้นที่สาธารณะภายในชุมชน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดวิถีทางในการดำรงชีวิต ความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม และภูมิปัญญาต่างๆของชุมชนไม่ให้สูญหายไป

1.8.2 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

- 1) เป็นการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลความเป็นมา ทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปสถาปัตยกรรม ภูมิปัญญา การประกอบอาชีพ ประเพณีพิธีกรรม วัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิต ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ งานออกแบบพื้นที่และสถาปัตยกรรมภายในบริเวณชุมชน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับสภาพสังคมและสภาพแวดล้อมในชุมชน
- 2) เป็นการศึกษาถึงการจัดการเรียนการสอน และการใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างโรงเรียนและชุมชน เพื่อสร้างให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาชุมชนให้ยั่งยืนได้ในอนาคต
- 3) เป็นการศึกษาการจัดพื้นที่ (Space) เพื่อทำการทดลองออกแบบอาคารและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนภายในชุมชน โดยคำนึงถึงประวัติศาสตร์และความเป็นมาของชุมชน เพื่อให้โรงเรียนมีการเรียนการสอนและรูปแบบสถาปัตยกรรม ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและสภาพแวดล้อม ตอบรับกับวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน รวมทั้งมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น
- 4) เป็นการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบ และลักษณะการเรียนการสอน ระหว่างโรงเรียนรัฐ และโรงเรียน เอกชนของไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการนำไปประยุกต์ใช้ในการนำเสนอโครงการทดลองออกแบบเพื่อยกระดับโรงเรียนภายในชุมชนของรัฐให้มีศักยภาพสามารถสร้างเยาวชนให้มีคุณภาพ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนในชุมชน เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปได้ในอนาคต

5) เป็นการศึกษาการจัดพื้นที่สาธารณะ (Public space) และเส้นทางการเรียนรู้ (Route map) ภายในชุมชน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชนและเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างปราชญ์ชาวบ้าน และผู้มีความรู้ภายในชุมชนและชุมชนใกล้เคียง

1.9 แหล่งข้อมูล

- 1) ข้อมูลด้านกายภาพจากสถานที่ตั้งและบริบทโดยรอบโครงการ
- 2) ข้อมูลด้านเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแหล่งที่ให้ความรู้ต่างๆ เช่น สำนักงานเทศบาล หอสมุด และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น
- 3) ข้อมูลจากการลงพื้นที่ศึกษาโครงการกรณีตัวอย่าง เช่น การสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ใช้สอยพื้นที่ภายในโครงการ เป็นต้น



บทที่ 2 การศึกษาโครงการ

2.1 ลักษณะและประเภทของโครงการ

2.1.1 วิวัฒนาการการศึกษาของไทย

การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของคนมาแต่โบราณ การศึกษาสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-Formal Education) และการศึกษาในระบบโรงเรียน (Formal Education) ซึ่งการศึกษาในระบบโรงเรียนนี้เป็นระบบการศึกษาที่ประเทศไทยได้เริ่มเข้ามาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจนถึงในปัจจุบัน

การศึกษาวิวัฒนาการด้านการศึกษา ทำให้สามารถเข้าใจและเรียนรู้ถึงประเด็นต่างในด้านการจัดการศึกษา นั่นคือ ปรัชญา ความมุ่งหมาย โครงสร้าง ระบบ หลักสูตร วิธีการสอน เนื้อหาวิชา ในแต่ละยุคแต่ละสมัย เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่เกิดขึ้น อันสืบเนื่องมาจากการจัดการศึกษา (ดวงเดือน พิศาลบุตร, 2524)

การศึกษากับศาสนามีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน โดยศาสนาทุกศาสนาสอนให้คนทุกคนเป็นคนดี ซึ่งเป็นความมุ่งหมายที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษา(ดวงเดือน พิศาลบุตร, 2524)

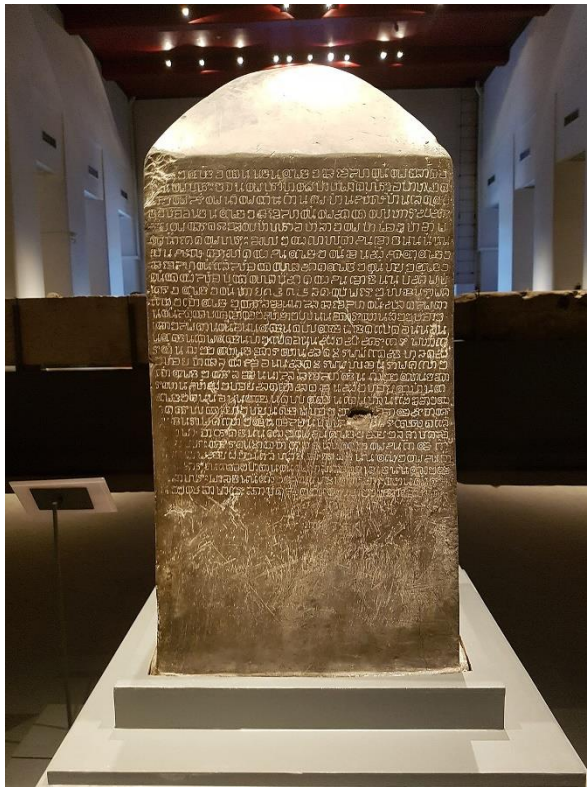
การศึกษาในอดีตของไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นการศึกษาแผนโบราณ ผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ ก็จะไปอบรม ศึกษาเล่าเรียนศาสนา จริยศึกษา โดยการไปเป็นลูกศิษย์พระ หรือการบวชเพื่อเล่าเรียน ในสมัยนั้น วัดและพระภิกษุสงฆ์ จึงมีความสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ส่งผลให้วัดเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ และเป็นสถานศึกษาที่สำคัญของประชาชนที่เป็นผู้ชาย เนื่องจากในสมัยนั้นยังไม่มีการสร้างโรงเรียนและอาคารเรียน จึงเรียนกันที่ หอฉัน หอสมุดมนต์ ศาลาการเปรียญ กุฏิ และวิหาร โดยเรียนกันเป็นกลุ่มเล็กๆ 2-15 คน ส่วนผู้หญิงเป็นการเรียนตามบ้านภายในครอบครัว (ดวงเดือน พิศาลบุตร, 2524)

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์มีกนิยมส่งเด็กไปอยู่ตามตำหนักเจ้านายในพระบรมมหาราชวัง เพื่อเรียนรู้ขนบธรรมเนียมประเพณี กิริยามารยาท การวางตน และวิชาความรู้เกี่ยวกับการเป็นแม่บ้านแม่เรือน ในปีพุทธศักราช 2404 สมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ทรงจ้าง นางแอนนา เลียวโนเวนส์ มาสอนภาษาอังกฤษให้พระราชโอรสและพระราชธิดาในพระบรมมหาราชวัง เนื่องจากเริ่มมีการติดต่อค้าขายกับชาวตะวันตก มีการก่อตั้งโรงเรียนโดยชาวตะวันตก เช่น โรงเรียนการช่างสตรี จังหวัดเพชรบุรี สอนด้านการเย็บปักถักร้อย และเคหศาสตร์ เพื่อให้สตรีนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ โรงเรียนสอนอาชีพเด็กชายจังหวัดลำปาง สอนเรื่องการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้ในการหว่าน ไถ เน้นทางด้าน การประกอบอาชีพเกษตรกรรม และคณะมิชชันนารีโปรแตสแตนท์ที่ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนสอนเด็กชาย ที่บริเวณวัดอรุณราชวราราม เป็นการเริ่มการศึกษาตามแนวใหม่ (ดวงเดือน พิศาลบุตร, 2524)

การศึกษาสมัยสุโขทัย

การศึกษาของคนในสมัยสุโขทัย เป็นเรื่องเดียวกันกับการดำเนินชีวิต (Education is Life) และเป็นการศึกษาโดยการปฏิบัติงานจริง (Learning by doing) พระพุทธศาสนามีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อ

การดำเนินชีวิตของคนในสมัยสุโขทัยเป็นอย่างมาก งานประติมากรรมและวรรณกรรมล้วนเป็นเรื่องราวของ พระพุทธศาสนา ซึ่งส่งต่ออิทธิพลต่อปฏิมากรรมและกวีในยุคต่อมา (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 32-33)



**การประดิษฐ์อักษรไทย
สมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช**

ศิลาจารึกกล่าวถึงการประดิษฐ์อักษรไทยไว้ว่า
“เมื่อก่อนลายสือไทยนี้มี 1205 ตกปีมแม (พ.ศ. 1826)
พ่อขุนรามคำแหง มหาราชใจเอนใจ แลใส่ลายสือไทยนี้
ลายสือไทยนี้จึงมีเพื่อขุนสุนันท์สือไว้ ”

สถานศึกษาในสมัยสุโขทัยคือ
วัด และ สำนักราชบัณฑิต
พระมหากษัตริย์ และ พระสงฆ์เป็นครูสั่งสอนประชาชน

ภาพที่ 11 แสดงภาพหลักศิลาจารึก การประดิษฐ์อักษรไทยสมัยพ่อขุนรามคำแหง

การศึกษาในสมัยสุโขทัยแบ่งออกเป็น 2 สาย คือ

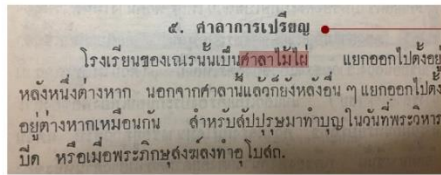
สายฆราวาส คือ การศึกษาของชาวบ้านทั่วไป มี 2 ด้าน คือ ด้านวิชาชีพ เป็นการศึกษาเรียนรู้ใน ครอบครั้วและเครือญาติ และด้านความประพฤติ เป็นการศึกษาและปฏิบัติธรรมะ โดยมีพระสงฆ์เป็นผู้อบรม สั่งสอน และมีวัดเป็นศูนย์กลางการศึกษาอบรม

สายบรรพชิต คือ การศึกษาของพระสงฆ์ เป็นการศึกษาพระไตรปิฎกอย่างลึกซึ้ง เพื่อนำมาใช้เป็น แนวทางในการอบรมสั่งสอนชาวบ้าน (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 32)

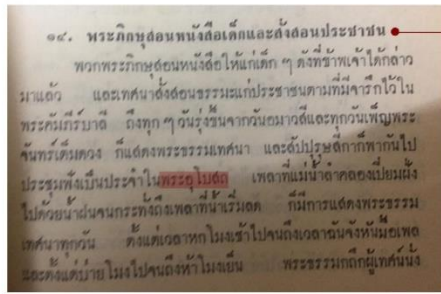
การศึกษาสมัยกรุงศรีอยุธยา

อยุธยา ก่อนการติดต่อกับชาวยุโรป มีธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับสุโขทัย คือ มีวัดเป็น ศูนย์กลางการศึกษาและกิจการต่างๆของสังคม โดยมีพระสงฆ์เป็นผู้อบรมสั่งสอนประชาชน ส่วนวิชาชีพ เช่น การทำนาทำสวนและการช่างต่างๆ ก็สอนกันในครอบครัว และวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวก็ศึกษาได้จาก สำนักต่างๆ ในราชสำนักก็มีการรับปรัชญาการศึกษา มาจากศาสนาพราหมณ์ จนเกิดการผสมระหว่างพุทธ และพราหมณ์ส่งต่อมาในปัจจุบัน (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 37-52)

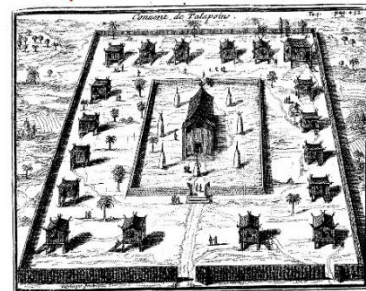
จดหมายเหตุ ลาลูแบร์



ศาลาการเปรียญ ใช้เป็นสถานที่เรียนหนังสือของสามเณรมีลักษณะเป็น ศาลาไม้ไฟ เป็นอาคารที่ตั้งแยกออกจากอาคารหลังอื่นภายในพื้นที่วัด



พระภิกษุ สอนหนังสือ ให้เด็กๆ สอนธรรมแก่ประชาชน ใช้พระอุโบสถในการสอนธรรมแก่ประชาชน



อาคารที่อยู่ภายใน วัด ถูกใช้ให้เป็นสถานศึกษา

พบเพียงยุบธรรมมาตั้งแต่ และพระภิกษุออกหลายรูปคอยผลัดเปลี่ยนกันขึ้นไปทำทาน.

ภาพที่ 12 แสดงสถานที่สอนหนังสือในสมัยอยุธยา จากจดหมายเหตุลาลูแบร์

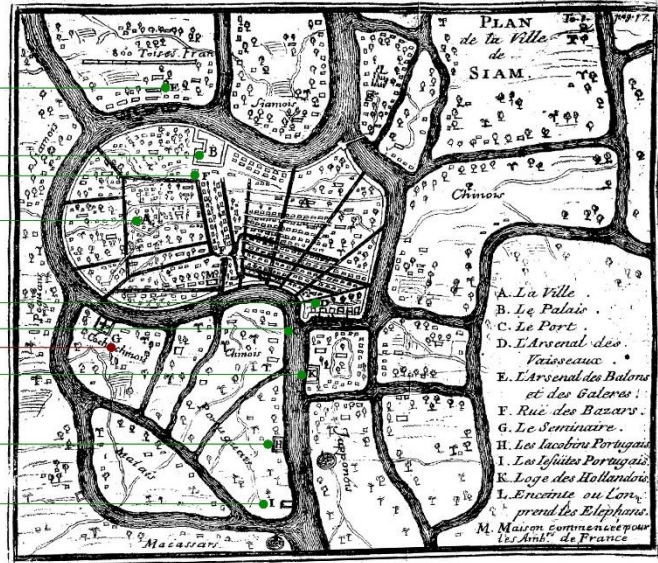
การติดต่อค้าขายกับจีนในสมัยอยุธยา ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการปั้นเครื่องปั้นดินเผา การค้าขายและการเดินเรือ จนอยุธยากลายเป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญในภูมิภาคตะวันออกไกล ส่งผลให้มีชาวยุโรปเดินทางมาติดต่อค้าขายอย่างคับคั่ง ในสมัยกรุงศรีอยุธยา จึงเริ่มได้รับอิทธิพลทางความคิดและการศึกษาจากชาวยุโรปเป็นครั้งแรก ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆอย่างกว้างขวาง (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 37-52)



จดหมายเหตุ ลาลูแบร์

PLAN DE LA VILLE DE SIAM

- E ผู้เก็บเรือกันยา
- B พระบรมมหาราชวัง
- F ถนนในตลาด
- A ตัวนคร
- D ผู้เก็บเรือค้า
- C ท่าเรือ
- G โรงเรียนสามเณร
- K หมู่บ้านชาวฮอลันดา
- H พวกจาโกเบียง ปอร์ตุเกศ
- I พวกยชูดิต ปอร์ตุเกศ



สมัยพระนารายณ์มหาราช

มีโรงเรียนสอนหนังสือแล้ว เป็นโรงเรียนของบาทหลวงที่มาจากเผยแพร่คริสต์ศาสนา คือ โรงเรียนศรีอยุธยา โรงเรียนมหาพราหมณ์ วิทยาลัยคอนสแตนติน วิทยาลัยแห่งชาติ และ

โรงเรียนสามเณร ซึ่งปรากฏชื่อมาจนกระทั่งเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า พ.ศ. 2310 (อ้างอิงจาก : รศ.วุฒิชัย มงคลอภิสมาบดีพระปิยะมหาราชกับการปฏิรูปการศึกษา.)

ภาพที่ 13 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนสมัยพระนารายณ์มหาราช

มีการส่งนักเรียนไทยไปเล่าเรียนที่ประเทศฝรั่งเศส และชาวฝรั่งเศสได้เข้ามาตั้งโรงเรียนในพระนครศรีอยุธยาหลายแห่ง มีการคิดประดิษฐ์ตัวพิมพ์อักษรไทยขึ้นเป็นครั้งแรก ในสมัยพระนารายณ์เป็นยุคที่วรรณกรรมเฟื่องฟูอย่างมาก มีการแต่ง แบบเรียนจินตตามณี แต่งโดยพระมหาราชครู ซึ่งเป็นแบบเรียนเล่มแรกของไทย (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 37-52)



พ.ศ. 2227
ส่งไป 6 คน

ส่งไปพร้อมข้าราชการที่ไปสืบข่าวคณะราชทูตสยาม
คราวส่งไปฝรั่งเศสครั้งที่ 1 (พ.ศ.2225) คราวเรือแตก

สมัยพระนารายณ์มหาราช
ได้ส่งนักเรียนไปเรียนที่ฝรั่งเศส มีหลักฐานปรากฏ 3 ครั้ง



พ.ศ. 2231
ส่งไป 8 คน

คราวสมเด็จพระนารายณ์โปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง
ให้บาทหลวงตารเวด (G. Tachard) เป็นเอกอัครราชทูต
เพื่อเข้าไปตั้งเรียนในมหาวิทยาลัยลูยส์ต่อครั้ง

พ.ศ. 2228
ส่งไป 12 คน

คราวออกพระวิสุทธิสุนทร (โกษาปาน) เป็นเอกอัครราชทูต

ภาพที่ 14 แสดงลำดับปีการส่งนักเรียนไทยไปเรียนต่างประเทศ สมัยพระนารายณ์มหาราช

ในสมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ มีบทประพันธ์ที่ใช้สำหรับเล่นละคร เรียกว่า นาฏวรรณคดี เกิดขึ้นหลายเรื่อง คือ อิเหนา รามเกียรติ์ และอุณรุฑ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 38-51)

การศึกษาในสมัยอยุธยา ไม่มีความเจริญก้าวหน้า เนื่องจากเกิดการแย่งชิงบัลลังก์และเกิดจลาจลมา โดยตลอด บ้านเมืองมีความสงบสุขได้ไม่นานพอที่จะมีการสืบทอดความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาได้ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 51-52)

การศึกษาในสมัยกรุงธนบุรี

ในสมัยกรุงธนบุรี มีการนำต้นฉบับพระไตรปิฎกมาคัดลอกรวบรวมไว้ ยกฐานะวัดหงส์รัตนาราม เป็นวัดฝ่ายการศึกษาเล่าเรียนพระปริยัติธรรม มีการเขียนภาพ สมุดภาพไตรภูมิ ซึ่งเขียนโดยช่าง 4 คน ผู้อำนวยการในการเขียนภาพคือ สมเด็จพระสังฆราช (ศรี) วัดระฆังโฆสิตตาราม กวีคนสำคัญในสมัยนี้คือ หลวงสรวิชาติ วรรณกรรมที่ท่านแต่งไว้ คือ ลิลิตเพชรมงกุฎ และอิเหนาคำฉันท์ และพระยามหาอนุภาพ วรรณกรรมที่ท่านแต่งคือ นิราศเมืองกวางตุ้ง (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 56-62)

การศึกษาในสมัยกรุงธนบุรี เป็นพื้นฐานทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาในสมัยต่อมา ทั้งพื้นฐานทางด้านการค้า ศาสนาและอักษรศาสตร์ วรรณกรรมในสมัยกรุงธนบุรี ก็เป็นแบบอย่างให้กับ วรรณกรรมในสมัยต่อมา (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 62-63)

การศึกษาสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

การศึกษาหาความรู้ตามแบบตะวันตกมีอยู่เฉพาะผู้ที่ต้องติดต่อสมาคมกับชาวตะวันตก ได้แก่ พระเจ้าอยู่หัว พระบรมวงศานุวงศ์ และขุนนางผู้ใหญ่ สำหรับราษฎรทั่วไปได้รับการศึกษาจากวัด โดยมี พระสงฆ์เป็นครู โดยเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นด้านการอบรมบ่มนิสัย มากกว่าการเขียนการอ่าน

การศึกษาหาความรู้ตามแบบตะวันตกมีอยู่เฉพาะผู้ที่ต้องติดต่อสมาคมกับชาวตะวันตก ได้แก่ พระเจ้าอยู่หัว พระบรมวงศานุวงศ์ และขุนนางผู้ใหญ่ สำหรับราษฎรทั่วไปได้รับการศึกษาจากวัด โดยมี พระสงฆ์เป็นครู โดยเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นด้านการอบรมบ่มนิสัย มากกว่าการเขียนการอ่าน

การศึกษาหาความรู้ตามแบบตะวันตกมีอยู่เฉพาะผู้ที่ต้องติดต่อสมาคมกับชาวตะวันตก ได้แก่ พระเจ้าอยู่หัว พระบรมวงศานุวงศ์ และขุนนางผู้ใหญ่ สำหรับราษฎรทั่วไปได้รับการศึกษาจากวัด โดยมี พระสงฆ์เป็นครู โดยเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นด้านการอบรมบ่มนิสัย มากกว่าการเขียนการอ่าน



เรียนด้วยวิธี
ต่อหนังสือ
จากพระสงฆ์
หนังสือสมัยก่อนคัดลอกกันด้วยมือ

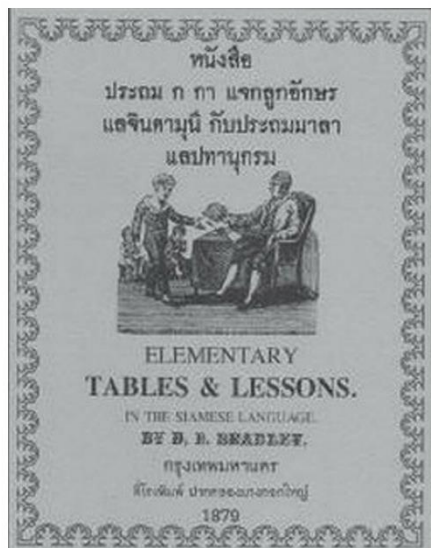
อุปกรณ์การเรียน
กระดานชนวน ไม้บรรทัด ดินสอหิน

สถานที่เรียนในวัดคือ
หอฉัน หรือ ระเบียบกุฏิ

ภาพที่ 15 แสดงการเรียนด้วยวิธีต่อหนังสือจากพระสงฆ์ในสมัยรัตนโกสินทร์

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีชาวตะวันตกเข้ามาติดต่อกับชาวไทย เผยแพร่ คริสต์ศาสนา และเข้ามาตั้งโรงเรียนสอนเด็กไทย ความคิดความอ่านของประชาชนยังอยู่ในขนบธรรมเนียม

แบบเดิม ไม่ยอมรับสิ่งแปลกใหม่ที่ชาวยุโรปนำเข้ามา จึงไม่นิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนหมอสอนศาสนาจนโรงเรียนต้องปิดไป

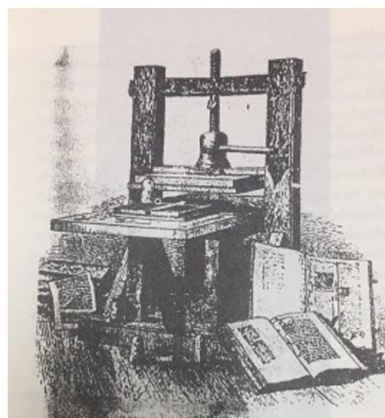


ปกหนังสือจินดามณี ฉบับหมอบลัดเลย์ พิมพ์ พ.ศ. 2422

แท่นพิมพ์แรกของหมอบลัดเลย์

นำเข้ามาใช้ในไทยสมัยรัชกาลที่ 3 ราว พ.ศ. 2379

ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น



หนังสือจินดามณี

คือหนังสือแบบเรียนภาษาไทยเล่มแรก แต่งโดยพระโหราธิบดี ใช้เป็นแบบเรียนตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช มาจนถึงสมัยรัชกาลที่ 5

โปรดเกล้าให้พระยาศรีสุนทรโวหาร เรียบเรียงหนังสือชุด มูลบทบรรพกิจ วาหนิตินิกร อักษรประโยค สังโยคพิธาน ไวพจน์พิจารณา พิศาลารันต์ เป็นแบบสอนหนังสือไทยขึ้นใช้แทน

ภาพที่ 16 แสดงหนังสือจินดามณีและแท่นพิมพ์หมอบลัดเลย์

อย่างไรก็ตาม การที่ชาวตะวันตกเข้ามาติดต่อค้าขายในช่วงเวลานี้ ถือได้ว่าเป็นการปูพื้นฐานในด้านการจัดการศึกษาแผนใหม่ให้กับประเทศไทย (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 102-104)

การศึกษาในอดีตของไทยถึงช่วงก่อนที่รัชกาลที่ 5 ปฏิรูปการศึกษา

ศูนย์กลางสำคัญในการศึกษาก็คือ



เด็กที่มีโอกาสได้เรียนหนังสือคือ

บุตรข้าราชการ บุตรขุนนาง และพระบรมวงศานุวงศ์

ภาพที่ 17 แสดงการสรุปการศึกษาไทยก่อนการปฏิรูปการศึกษาในสมัยรัชกาลที่ 5

การศึกษาสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

การศึกษาสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นสมัยแห่งการปฏิรูปครั้งใหญ่ ได้เริ่มจัดการศึกษาระบบโรงเรียนขึ้น ให้สร้างแบบเรียนหลวง และแบบเรียนเร็ว เพื่อให้สามารถเรียนได้เร็วขึ้น มีการแก้ไขหลักสูตร ระเบียบการสอบไล่ ตั้งกรมศึกษาธิการและขยายเป็นกระทรวงธรรมการ มีหน้าที่รับผิดชอบดูแล ปรับปรุงการศึกษาของประชาชนให้ทั่วถึง (ดวงเดือน พิศาลบุตร, 1981: 37) เป้าหมายทางการศึกษา คือ เพื่อผลิตคนเข้ารับราชการ และให้มีความรู้ความสามารถแบบชาวตะวันตก (โคลงู่า, 2561: 23) การปฏิรูปการศึกษานั้นเกิดขึ้นในพระราชวงศ์และข้าราชการชั้นสูงเท่านั้น ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้มีส่วนร่วมมากนัก ประชาชนส่วนใหญ่ยังด้อยการศึกษา ทำให้ไม่สามารถช่วยให้บ้านเมืองเจริญก้าวหน้าได้ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 150-151)

การศึกษาสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

การศึกษามีความเจริญก้าวหน้าจากการที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้วางรากฐานไว้แล้ว การจัดการศึกษามีระเบียบแบบแผนมากขึ้น มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ.2464 เกิดกิจการลูกเสือ มีการตั้งมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศ และส่งนักเรียนที่มีความสามารถไปศึกษาต่อต่างประเทศ โดยไม่จำกัดว่าเป็นบุตรของประชาชนทั่วไปหรือบุตรของเจ้านาย ทำให้เกิดความตื่นตัว การศึกษาจึงขยายตัวออกไปยังหมู่ประชาชนอย่างกว้างขวาง (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 173-174)

การศึกษาสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

ความก้าวหน้าทางการศึกษาหยุดชะงักลง เนื่องจากเศรษฐกิจภายในประเทศฝืดเคือง (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 183) มีการประกาศยกเลิกการเก็บเงินศึกษาฟรี ใน พ.ศ.2473 เนื่องจากส่งผลให้ประชาชนเดือนร้อน และมีการประกาศยกเลิกระเบียบว่าด้วยการควบคุมแบบเรียน (โคลงู่า, 2561: 25)

การศึกษา พ.ศ.2475-ปัจจุบัน

มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยวิชาธรรมศาสตร์และการเมือง มีการมอบอำนาจให้ท้องถิ่นจัดการศึกษา เกิดโรงเรียนทางเลือกแห่งแรกขึ้น คือ โรงเรียนหมู่บ้านเด็กริมแม่น้ำแควน้อย จังหวัดกาญจนบุรี ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 ซึ่งเป็นฉบับที่เปิดโอกาสให้ครอบครัวสามารถจัดการศึกษาได้เอง และประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ.2551 เพื่อช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา แก่ผู้ที่ศึกษาในระบบที่ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิต แนวคิด หรือภูมิปัญญา รวมถึงผู้ที่มีการศึกษาขาดช่วงไปด้วยเหตุผลต่างๆ (โคลงู่า, 2561: 26)

2.1.2 โรงเรียนและชุมชนในประเทศไทย

โรงเรียนในประเทศไทย

ในปีพุทธศักราช 2428 สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตั้งโรงเรียนสำหรับราษฎรขึ้นแห่งแรกที่ วัดมหรณพาราม ในเวลาต่อมามีโรงเรียนวัดเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เมื่อเริ่มแรกราษฎรไม่นิยมส่งบุตรหลานมาเข้าเรียน เนื่องจากเข้าใจผิดว่าทางหลวงจะนำเด็กนักเรียนไปเป็นทหาร ถึงต้องมีพระบรมราชโองการชี้แจงแก่ราษฎร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง สถานที่ตั้งโรงเรียนสำหรับราษฎรถูกสร้างขึ้นภายในวัด เนื่องจากต้องการสนับสนุนให้เด็กสนใจในพระศาสนา (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

ในปีพุทธศักราช 2433 กรมหมื่นดำรงราชานุภาพเสนาบดีกระทรวงธรรมการทรงเสนอโครงการก่อตั้งโรงเรียนหลวงตามหัวเมือง ตามโครงการนี้เด็กหญิงจะมีโอกาสได้เล่าเรียนเท่าเทียมกับเด็กชาย แต่โครงการนี้ไม่ได้นำออกมาใช้เนื่องจากท่านถูกย้ายไปเป็นเสนาบดีกระทรวงมหาดไทย โครงการดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

1. โรงเรียนหลวงจะตั้งอยู่ริมจวนข้าหลวง หรือในวัดที่อยู่ใกล้จวนข้าหลวง
2. อาจารย์ผู้สอนจะมีเงินเดือนๆละ 15-20 บาท
3. ผู้เรียนต้องซื้อหนังสือเรียนเอง โดยกรมศึกษาธิการจะจำหน่ายให้ในราคาถูก
4. นักเรียนชายและหญิงเรียนเปล่าโดยไม่เสียค่าธรรมเนียมใดๆ
5. ผู้ว่าราชการเมืองจะต้องเป็นธุระดูแลให้ครูตั้งใจสอนและแนะนำราษฎรให้ส่งบุตรหลานเข้ามาเรียน และส่งรายงานความเจริญก้าวหน้าของโรงเรียนแก่กรมศึกษาธิการ ปีละ 2 ครั้ง
6. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานเงินให้ ปีละ 4 ชั่ง หรือ 320 บาทต่อเมือง (ต่อโรงเรียน) เป็นอย่างสูง
7. โรงเรียนหลวงที่ตั้งขึ้นนี้มีฐานะเป็นตัวอย่างแก่โรงเรียนวัด หรือโรงเรียนอื่นๆในเมืองนั้นด้วย (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

ผู้มาเป็นเสนาบดีกระทรวงธรรมการต่อจากสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ คือ เจ้าพระยาภาสกรณวงศ์ท่านเสนอให้ตั้ง โรงเรียนชั้นมูลศึกษา การศึกษาในชั้นมูลศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระดับดังนี้

1. มูลศึกษาชั้นต่ำ เรียน 4 วิชา คือ 1) ธรรมจารี 2) อ่านเขียนแต่งความ 3) เลข 4) ขับร้อง
2. มูลศึกษาชั้นสูง เรียน 7 วิชา คือ 1) ธรรมจารี 2) อ่านเขียนแต่งความ 3) เลข 4) ขับร้อง 5) ภูมิศาสตร์และพงศาวดาร 6) วิชาการ 7) วาดเขียน

การกำหนดวิชาเรียนดังที่กล่าวมาข้างต้น ถือเป็นการเกิดหลักสูตรการเล่าเรียนเป็นครั้งแรกในประเทศไทยในสมัยสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โรงเรียนจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. โรงเรียนรัฐบาล คือโรงเรียนที่ใช้เงินจากงบประมาณของกรมศึกษาธิการ กระทรวงธรรมการ ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนมัธยม
2. โรงเรียนประชาบาล เป็นโรงเรียนที่สอนระดับประถมศึกษา จัดตั้งขึ้นโดยราษฎรหรือนายอำเภอในท้องที่ใช้เงินส่วนใหญ่จากภาษีอากรของท้องถิ่น และได้รับเงินอุดหนุนส่วนหนึ่งจากกรมศึกษาธิการกระทรวงธรรมการ

โรงเรียนประชาบาล เป็นโรงเรียนสำหรับปวงชน มีคณะกรรมการจัดการศึกษา เรียกว่า กรรมการตำบลซึ่งประกอบด้วย 3 คน คือ 1) กำนัน 2) พระอธิการในตำบลนั้น 3) แพทย์ประจำตำบล กรรมการดังกล่าว มีหน้าที่จัดตั้งโรงเรียน ชักนำเด็กเข้าโรงเรียน หาครูมาสอน หาเงินมาทำนุบำรุงโรงเรียน

3. โรงเรียนบุคคล คือ โรงเรียนราษฎรหรือ โรงเรียนเขลยศักดิ์ เป็นโรงเรียนเอกชน จัดตั้งขึ้นโดยใช้เงินตนเอง (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525: 154-155)

การปฏิรูปการศึกษาและโรงเรียนในสยาม

การศึกษาไทยแบบเดิม ดำเนินการโดยวัดและพระสงฆ์ วิชาการศึกษาคือ ภาษาบาลี ภาษาสันสกฤต ภาษาไทย และศาสนาพุทธ สถานที่เรียน ครูผู้สอนหลักสูตร และการวัดผลขึ้นอยู่กับผู้จัดการสอน ซึ่งแตกต่างกันไป โดยไม่มีมาตรฐาน วิชาการศึกษาสมัยใหม่มีความสอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริว่า ถ้าชาวไทยไร้การศึกษาอ่านหนังสือไม่ออก เขียนหนังสือไม่ได้ ไม่เข้าใจภาษาอังกฤษ ประเทศชาติย่อมจะอ่อนแอ จึงโปรดเกล้าให้ตั้งโรงเรียน สอน

หนังสือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษขึ้นในพระบรมมหาราชวัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2414 เพื่อสอนนายทหารขนาดเล็กและบรรดาเจ้านายอายุน้อย ที่น่าสังเกตคือ ทรงจัดการปฏิรูปเรื่องของการทูลเกล้าไปกับการศึกษา ซึ่งก็คือฝึกให้คนมีทั้งสมองและพลังกำลัง อันเป็นพื้นฐานของกำลังที่จะป้องกันตนเอง สำหรับเรื่องการศึกษา ระบบโรงเรียนที่พระองค์ทรงริเริ่ม ได้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมคือ มีการจัดการสอบไล่ที่โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ ซึ่งเป็นการสอบไล่ครั้งแรกในประเทศสยาม

ในปี พ.ศ. 2427 ต่อมาโปรดเกล้าให้ขยายระบบโรงเรียนขึ้นตามวัดต่างๆ ซึ่งเป็นสถานศึกษาเดิมของชาวไทย และตั้งกรมศึกษาธิการขึ้นในปี พ.ศ.2430 เพื่อดูแลจัดการการศึกษาทั่วราชอาณาจักร (สมชาติ จึงสิริอารักษ์, 2553: 63)

โรงเรียนชุมชน เป็นระบบโรงเรียนที่ถือชุมชนเป็นศูนย์กลาง เป็นระบบที่ยึดรากฐาน โดยถือความเป็นอยู่ในชุมชน สอนโดยการใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา เด็กเรียนโดยการฝึกปฏิบัติ หาทางแก้ปัญหาชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนอย่างแท้จริง เน้นที่ความต้องการของเด็กและชุมชน โรงเรียนใช้วิธีการสอนโดยใช้แหล่งวิชาจากชุมชน มีการสำรวจและหาความต้องการของชุมชน เพื่อนำมาดัดแปลงหลักสูตรการเรียนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานะความเป็นอยู่ของชุมชนนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การพัฒนาและยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนให้ดีขึ้นในทุกๆด้าน ทั้งในด้านการศึกษา อนามัย สวัสดิภาพของสังคม เศรษฐกิจ สันทนาการ การเกษตร การหัตถกรรม การอุตสาหกรรมในครัวเรือน และการเรียนตักแตงบ้านเรือน ผู้เรียนเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติงานจริง หลักสูตรการเรียนเป็นหลักสูตรที่สามารถยืดหยุ่นได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกิจกรรม และความรู้ที่หลากหลายด้าน ส่งผลให้โรงเรียนและชุมชนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยโรงเรียนใช้การสอน 2 วิธี คือ การนำโรงเรียนออกไปสู่ชุมชน และการนำชุมชนเข้ามาสู่โรงเรียน ซึ่งเป็นการนำแหล่งวิชา วิทยากรผู้มีประสบการณ์ในการทำงานด้านต่างๆ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (รัตนา กาญจนพันธุ์, 2546: 14-15)

การศึกษาและโรงเรียนในภาคอีสาน

การปฏิรูประบบการศึกษาเริ่มต้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เนื่องจากคนภาคอีสานตระหนักถึงการถูกรวมเข้าไว้ในรัฐชาติไทย ตามขนบธรรมเนียมประเพณีเดิม การศึกษาในระดับหมู่บ้านทั่วประเทศไทยอยู่ในมือของพระสงฆ์ที่อยู่ตามวัดในหมู่บ้าน ดังนั้นการศึกษาจึงถูกจำกัดและขึ้นอยู่กับการศึกษาแบบและความรู้ของพระสงฆ์ผู้ทำหน้าที่เป็นครู

ในปี พ.ศ.2414 รัชกาลที่ 5 ได้ทดลองจัดตั้ง ระบบการศึกษาในพระราชวัง ที่บรรดาเจ้าฟ้าได้รับการศึกษาตามแบบอย่างตะวันตก

ในปี พ.ศ.2428 รัฐบาลจะต้องขยายการศึกษาแบบสมัยใหม่ไปทั่วประเทศ

ในปี พ.ศ.2453 ได้มีมติจากที่ประชุมให้จัดการศึกษาภาคบังคับในระดับประถมศึกษาทั่วประเทศไทย

ในปี พ.ศ.2461 การออกพระราชบัญญัติประถมศึกษา ซึ่งกำหนดให้เด็กทุกคนในประเทศไทยต้องเข้ารับการศึกษเป็นเวลา 5 ปี (ต่อมาลดเหลือ 4 ปี) ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแห่งชาติ ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ (หรือเทียบเท่า)

สำหรับชาวนาในภาคอีสาน การศึกษาภาคบังคับ 4 ปี ที่จัดโดยรัฐบาล ส่งผลให้พวกเขาเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ไทย ประวัติศาสตร์ไทย และภาษาไทย เด็กๆเหล่านี้ได้รับการอบรมร่ำสอนให้หนักแน่นและยกย่อง ชาติ พระมหากษัตริย์และศาสนา สอดแทรกอยู่ในเนื้อหาวิชาต่างๆ การปฏิรูปการศึกษาและการขยายเครือข่ายการสื่อสารคมนาคม ส่งผลให้คนในภาคอีสานมีการติดต่อใกล้ชิดกับวัฒนธรรมกับสังคมไทยภาคกลางมากขึ้นกว่าเดิม การปฏิรูปได้นำสิ่งใหม่ๆเข้ามาในสังคม ทำให้คนในภาคอีสานเริ่มรู้สึกว่ามีวัฒนธรรม

ท้องถิ่นและแบบแผนการดำเนินชีวิตของพวกเขาถูกมองว่าด้อยกว่าวัฒนธรรมของคนไทยในภาคกลาง (ชาร์ลส์ เอฟ คายส์ (Charles F. Keyes): 63-65)

ในปี พ.ศ. 2464 ระบบโรงเรียนรัฐได้เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการหลังมีพระราชบัญญัติประถมศึกษา

ในปี พ.ศ. 2494 จึงมีการรับคนที่จบมัธยมปีที่ 6 หรือคนที่มีวุฒิมัธยมศึกษา 3 ปี ที่โรงเรียนฝึกหัดครูอุบลราชธานีและนครราชสีมา แล้วได้วุฒิศู ป.ป.

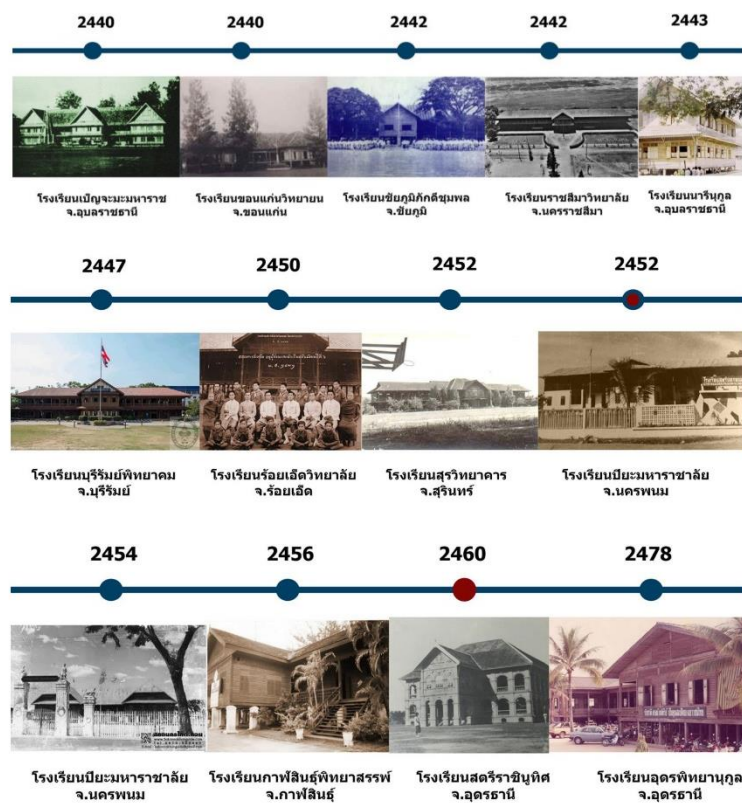
ในปี พ.ศ. 2497 รัฐบาลได้ตั้งศูนย์กลางอบรมการศึกษาผู้ใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี

(ศ.อ.ศ.อ.) เพื่อฝึกหัดพัฒนากรออกไปพัฒนาเกษตรกรฐานความเป็นอยู่ของชาวชนบท ต่อมากระทรวงศึกษาธิการ ได้ยกภาระนี้ให้กับกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

ในปี พ.ศ. 2499 รัฐบาลได้จัดโครงการฝึกหัดครูชนบท โดยความช่วยเหลือจาก Unesco เพื่อผลิตครูให้ชนบท และให้ครูเป็นผู้นำในการพัฒนาชุมชน รัฐบาลมีการขยายการศึกษาไว้ในแผนพัฒนาภาคอีสานฉบับที่ 1

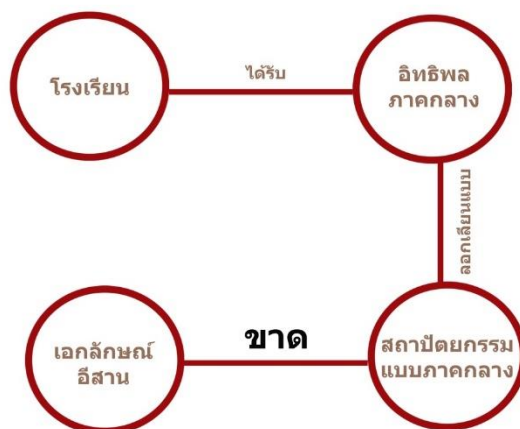
ในปี พ.ศ. 2504 จำนวนโรงเรียนและครูเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (สุวิทย์ ธีรศาศวัต: 218-219)

ลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสานในอดีต



ภาพที่ 18 แสดงลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสานในอดีต

สรุปลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสาน

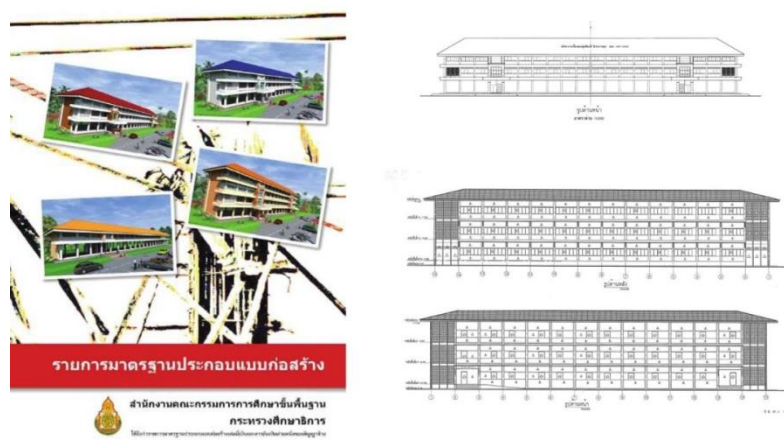


ภาพที่ 19 แสดงการสรุปลักษณะอาคารเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคอีสาน

โรงเรียนในภาคอีสานนั้นเกิดจากอิทธิพลที่มาจากส่วนกลาง ทำให้รูปแบบอาคารเรียนในภาคอีสานส่วนใหญ่ใช้แบบจากทางภาคกลาง โดยไม่มีลักษณะพื้นถิ่นอีสานอยู่เลย บวกกับค่านิยมใหม่ของคนอีสานที่คิดว่า การก่อสร้างแบบอย่างภาคกลางจึงจะดูแล้วมีรสนิยมและทันสมัย จึงไม่พบเห็นโรงเรียนในสมัยก่อนที่มีลักษณะเอกลักษณ์ของอีสานพื้นบ้าน ที่เรียบง่าย จริงใจ และ สมถะ อยู่ในอาคารประเภทโรงเรียน จะมีก็แต่การใช้วัสดุเท่านั้นที่เหมือนกัน ส่วนรูปทรงและลักษณะนั้นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

รูปแบบอาคารเรียนในสมัยปัจจุบัน

รูปแบบอาคารเรียนในสมัยปัจจุบัน ที่สามารถพบได้ทั่วทุกภูมิภาคของไทย ส่วนใหญ่ เป็นแบบที่มาจากส่วนกลางคือ แบบมาตรฐานอาคารต่างๆต่างในโรงเรียน โดย สพฐ. เนื่องจากงบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างต้องใช้งบประมาณจากส่วนกลาง และมีรูปแบบโรงเรียนสมัยใหม่เกิดขึ้นโดยการออกแบบของสถาปนิกทั้งชาวไทยและต่างชาติ



ภาพที่ 20 แสดงหนังสือและลักษณะแบบก่อสร้างโรงเรียนตามแบบมาตรฐานโดย สพฐ.

2.1.3 หลักสูตรการศึกษา

หลักสูตรการศึกษาในอดีตของไทย

แบบเรียนเล่มแรกของไทยมีขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยา คือ หนังสือจินตามณี แต่งขึ้นโดยพระโหราธิบดี ซึ่งอยู่ในแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ใช้เป็นแบบเรียนต่อมาจนถึงสมัยปลายกรุงศรีอยุธยา ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้นำเอาหนังสือจินตามณีมาปรับปรุง เรียกแบบเรียนนี้ว่า หนังสือประถม ก.กา และมีการแต่งแบบเรียนเป็นกาพย์กลอนขึ้นอีกหนึ่งเล่มชื่อ ปฐมมาลา แต่งโดยพระเทพโมฬี วัดราชบูรณะ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวถือเป็นสมัยที่มีแบบเรียนเกิดขึ้นมากที่สุด เช่น แบบเรียนชุดมูลบทบรรพกิจ แบบเรียนชุดนี้ใช้เวลาในการเรียน 3 ปี แต่งโดย พระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) มีทั้งหมด 5 เล่มดังนี้

1. มูลบทบรรพกิจ เป็นแบบเรียนสำหรับสอนเด็กเริ่มเรียน
2. วาหนิตินิกร เป็นแบบเรียนสอนการผันอักษร
3. อักษรประโยค เป็นแบบเรียนสอนการผันอักษรควบกล้ำ
4. สังโยคพิธาน เป็นแบบเรียนสอนตัวสะกด
5. พิศาลการันต์ เป็นแบบเรียนสอนการใช้ถ้อยคำ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

แผนการศึกษา

ในวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2445 สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระยาวิสุทธิสूरียาศักดิ์ ได้เสนอแผนการศึกษา ซึ่งเป็นแผนการศึกษาที่ได้แบบอย่างมาจากแผนการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น แผนการศึกษานี้ มีการแบ่งออกเป็น 2 สาย คือ สายสามัญ และสายวิสามัญ (สายอาชีวศึกษา) การจัดการศึกษา เป็นการแบ่งงานกันระหว่างพระสงฆ์กับกรมศึกษาธิการ โดยให้พระสงฆ์จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา และในระดับที่สูงกว่าประถมศึกษาเป็นหน้าที่ของกรมศึกษาธิการ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

พระราชบัญญัติประถมศึกษา

ในสมัยสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติประถมศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2464 ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นการเริ่มจัดการศึกษาประชาบาล
2. ใช้การศึกษาภาคบังคับ คือ เด็กทุกคนที่มีอายุ 7 ปีบริบูรณ์ จนถึงอายุ 14 ปีบริบูรณ์ ต้องเรียนหนังสืออยู่ในโรงเรียนประถม โดยไม่ต้องเสียเงินค่าเล่าเรียน หากสามารถเรียนจบชั้นประถมศึกษาก่อนอายุ 14 ปีบริบูรณ์ก็ออกจากโรงเรียนก่อนได้ และสามารถเพิ่มอายุเด็ก จากอายุ 7 ปีบริบูรณ์ เป็นอายุ 8-10 ปีก็ได้ หากท้องถิ่นนั้นมีความจำเป็นและความเฉพาะของท้องถิ่น
3. ชายฉกรรจ์ตามท้องที่ที่ตั้งโรงเรียนประชาบาล ต้องเสียเงินศึกษาพลี ในอัตราคนละ 1 บาท หรือ 3 บาท ต่อปี แล้วแต่ท้องที่จะกำหนด เพื่อเป็นการบำรุงการศึกษาในท้องที่ของตน
4. กำหนดให้มีสารวัตรศึกษา คอยตรวจตราให้เด็ก ๆ ได้เข้าเรียนอย่างทั่วถึง ยกเว้นเฉพาะเด็กที่พิการ และเด็กที่อยู่ห่างไกลโรงเรียนเกิน 300 เมตร เท่านั้น หากบิดามารดาหรือผู้ปกครองไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ จะมีการกำหนดวิธีพิจารณาลงโทษ (จิตรกร ตั้งเกษมสุข, 2525)

หลักสูตรการศึกษาในปัจจุบัน

การศึกษาในระบบ หมายถึง การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 7)

ศึกษานอกระบบ หมายถึง การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตร ต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของแต่ละกลุ่มคน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 7)

การศึกษาตามอัธยาศัย หมายถึง การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 7)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง หลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดขึ้นมา เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาผู้เรียนทุกคน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เป็นพลเมืองที่ดีและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 7)

หลักสูตรสถานศึกษา หมายถึง แผนหรือแนวทางในการจัดประมวลความรู้ และประสบการณ์ เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามคุณภาพที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสามารถพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนที่สอดคล้องกับบริบท และความต้องการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 7)

สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียน สถาบัน ศูนย์การเรียนรู้ หรือ หน่วยงานที่จัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามหลักสูตร หรือเป้าหมายที่กำหนด โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการ การดำเนินงานโดยองค์คณะบุคคลอย่างเป็นระบบชัดเจน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 8)

ผู้จัดการศึกษา หมายถึง บุคคล คณะบุคคล หรือองค์กร ที่ได้รับอนุญาตให้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย เช่น การศึกษาโดยครอบครัว การศึกษาสายครูภูมิปัญญา เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 8)

สาระการเรียนรู้ หมายถึง องค์ความรู้ ทักษะ และค่านิยม ที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ เพื่อจะช่วยนำพาให้บรรลุคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 8)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ หมายถึง องค์ของความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้ หรือตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับศาสตร์ต่างๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 8)

หลักสูตรที่มีความเกี่ยวข้องในโครงการทดลองออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา คือ **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ.2560** ซึ่งใช้ในการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 และ **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551** ซึ่งใช้ในการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วย

ความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 2)

วิสัยทัศน์ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มุ่งพัฒนาเด็กทุกคน ให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุข เหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีสำนึกในความเป็นไทย โดยอาศัยความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 3)

หลักการ ตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดู และได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนได้รับประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างเด็กกับผู้ปกครอง หรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู ระหว่างเด็กกับผู้สอน การพัฒนาและการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของการพัฒนาทุกด้าน อย่างเป็นองค์รวม เต็มศักยภาพ และมีคุณภาพ โดยกำหนดหลักการดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกคน
2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็ก ตามบริบท ชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย
3. ยึดพัฒนาการและพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ผ่านการเล่นอย่างมีความหมาย มีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้ลงมือกระทำในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับวัย และมีการพักผ่อนเพียงพอ
4. จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้เด็กมีทักษะชีวิต และสามารถ ปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และมีความสุข
5. สร้างความรู้ความเข้าใจ และประสานความร่วมมือในการพัฒนาเด็ก ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 4)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งมีจุดมุ่งหมาย ให้เด็กมีพัฒนาการตามวัยเต็มศักยภาพ และมีความพร้อมในการเรียนรู้ต่อไป โดยมีจุดหมายดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 26)

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง มีสุขนิสัยที่ดี
2. สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม
3. มีทักษะชีวิต และปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 12 มาตรฐาน แบ่งออกเป็นมาตรฐานพัฒนาการด้านร่างกาย 2 มาตรฐาน มาตรฐานพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ 3 มาตรฐาน มาตรฐานพัฒนาการด้านสังคม 3 มาตรฐาน และมาตรฐานพัฒนาการด้านสติปัญญา 4 มาตรฐาน

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีดังต่อไปนี้

- มาตรฐานที่ 1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี
- มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และประสานสัมพันธ์กัน
- มาตรฐานที่ 3 มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
- มาตรฐานที่ 4 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว
- มาตรฐานที่ 5 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
- มาตรฐานที่ 6 มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- มาตรฐานที่ 7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
- มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
- มาตรฐานที่ 9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
- มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้
- มาตรฐานที่ 11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
- มาตรฐานที่ 12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

ตัวบ่งชี้ เป็นเป้าหมายในการพัฒนาเด็ก ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับมาตรฐานคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ เป็นพฤติกรรมหรือความสามารถตามวัยที่คาดหวังให้เกิดกับเด็ก ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐาน ความสามารถตามธรรมชาติ และพัฒนาการตามวัยของเด็ก ในแต่ละระดับอายุ เพื่อนำไปใช้กำหนดสาระการเรียนรู้ ในการจัดประสบการณ์และประเมินพัฒนาการเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 26-27)

การจัดเวลาเรียน เวลาเรียนของเด็กขึ้นอยู่กับสถานศึกษาในแต่ละแห่ง โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 180 วันต่อ 1 ปีการศึกษา ในแต่ละวันใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง โดยสามารถปรับให้มีความเหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษา

สาระการเรียนรู้ เป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กทุกด้าน ให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตรที่กำหนด สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน นำไปใช้ในการออกแบบการจัดประสบการณ์ ให้เด็กได้เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ และได้รับการส่งเสริมพัฒนาการครอบคลุมทุกด้าน

2. สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็ก ที่นำมาเป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดแนวคิด หลังจากนสาระที่ควรเรียนรู้ต่างๆ มาจัดประสบการณ์ให้เด็ก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนสามารถกำหนดรูปแบบ ให้มีความสอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์สำคัญ ซึ่งเนื้อหาสามารถยืดหยุ่นได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก

การจัดประสบการณ์ เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะการบูรณาการ ผ่านการเล่น การลงมือกระทำจากประสบการณ์ตรง ทำให้เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

หลักการจัดประสบการณ์ มีดังนี้

1. จัดประสบการณ์เล่น และการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เพื่อให้เด็กเกิดการพัฒนาอย่างสมดุล และต่อเนื่อง

2. เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างของแต่ละคน และบริบทสังคมที่เด็กอาศัยอยู่
3. จัดให้เด็กได้รับการพัฒนา โดยเน้นและให้ความสำคัญ ต่อกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็ก
4. จัดการประเมินให้กระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ พร้อมทั้งนำผลการประเมินมาพัฒนาเด็กอย่างต่อเนื่อง
5. ให้ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในพัฒนาการของเด็ก

แนวทางการจัดประสบการณ์ มีดังนี้

1. จัดประสบการณ์ให้มีความสอดคล้อง กับจิตวิทยาพัฒนาการ และการทำงานของสมอง ที่เหมาะสมกับ อายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนเกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ
2. จัดประสบการณ์ให้มีความสอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของเด็ก โดยจัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เล่น สำรวจ สังเกต สืบค้น ทดลอง และเกิดการคิดแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
3. จัดประสบการณ์แบบบูรณาการ โดยมีการบูรณาการทั้งด้านกิจกรรม ทักษะ และสาระการเรียนรู้
4. จัดประสบการณ์ให้เด็กได้เกิดความคิดริเริ่ม วางแผน ตัดสินใจลงมือปฏิบัติ และนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก
5. จัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กด้วยกัน กับผู้ใหญ่ โดยจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ อยู่ในบรรยากาศที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมแบบต่างๆ
6. จัดประสบการณ์ให้เด็ก มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก โดยให้มีความสอดคล้องกับบริบท สังคม และวัฒนธรรมที่อยู่แวดล้อมเด็ก
7. จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัย และทักษะการใช้ชีวิตประจำวันให้ดี ตามแนวทางหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และความมีวินัย ให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
8. จัดประสบการณ์โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นเองโดยไม่ได้วางแผน และคาดการณ์ไว้
9. จัดทำสารนิเทศน์โดยการรวบรวมข้อมูลด้านพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก
10. จัดประสบการณ์โดยให้ผู้ปกครอง ครอบครัว และชุมชน มีส่วนร่วมในการวางแผน สนับสนุน มีการเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินพัฒนาการ

การจัดกิจกรรมประจำวัน กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงาน และสภาพชุมชน โดยต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กในทุกๆด้าน

หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน มีดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก โดยความสนใจของเด็กแบ่งตามช่วงวัยได้ดังนี้
 - เด็กวัย 3-4 ปี มีช่วงความสนใจประมาณ 8-12 นาที
 - เด็กวัย 4-5 ปี มีช่วงความสนใจประมาณ 12-15 นาที

เด็กวัย 5-6 ปี มีช่วงความสนใจประมาณ 15-20 นาที

2. กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งกลุ่มเล็ก และ กลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

3. มีกิจกรรมให้เด็กได้เลือกเล่นอย่างอิสระเสรี เพื่อให้เด็กได้รู้จักตัดสินใจเลือก เกิดการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ เช่น การเล่นกลางแจ้ง การเล่นนอกห้องเรียน ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที

4. กิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ควรมีความเหมาะสม สมดุลกัน เช่น ควรจัดกิจกรรมที่ต้องใช้การออกกำลัง สลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้พลังกำลัง เพื่อจะได้ไม่ทำให้เด็กเหนื่อยล้าจนเกินไป

ขอบข่ายกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน สามารถจัดได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงาน และสภาพชุมชน โดยต้องคำนึงถึงพัฒนาด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เป็นการพัฒนาความแข็งแรง การทรงตัว การยืดหยุ่น มีความคล่องแคล่วในการใช้วัยวะต่างๆ มีจังหวะการเคลื่อนไหวในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยมีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระกลางแจ้ง มีการปีนป่ายอย่างอิสระ และมีการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

2. การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เป็นการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาได้อย่างคล่องแคล่ว โดยมีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมการศึกษา ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับข้อต่อ และใช้วัสดุอุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว

3. การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เป็นการปลูกฝังให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัย รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาท และปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย และศาสนาที่นับถือ โดยจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่น ให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือก ได้รับการตอบสนองความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมอย่างต่อเนื่อง

4. การพัฒนาสังคมนิสัย เป็นการพัฒนาให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สามารถทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้ รู้จักรักษาความปลอดภัยให้กับตนเองและผู้อื่น รู้จักระมัดระวังอันตรายจากคนแปลกหน้า

5. การพัฒนาการคิด เป็นการพัฒนาให้เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คิดรวบยอด และคิดเชิงเหตุผล โดยมีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ สืบเสาะหาความรู้ สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยแลกเปลี่ยนกับเด็ก ออกไปศึกษานอกสถานที่ เล่นเกมการศึกษา ฝึกแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และฝึกออกแบบสร้างสรรค์ผลงานทั้งแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม

6. การพัฒนาภาษา เป็นการพัฒนาให้เด็กใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ โดยสามารถตั้งคำถามในสิ่งที่สงสัยและอยากรู้ มีการจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลาย มีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ปลูกฝังให้เด็กกล้าแสดงออก ทั้งในการฟัง พูด อ่าน เขียน และมีนิสัยรักการอ่าน บุคคลแวดล้อมต้องเป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้ภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 26-43)

การประเมินพัฒนาการ เป็นการประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติในแต่ละวัน ผลที่ได้จากการสังเกตพัฒนาการเด็ก ต้องเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลหลักฐานอย่างเป็นระบบ เพื่อจะได้สามารถบอก

เรื่องราว ประสบการณ์ และพัฒนาการด้านต่างๆ ว่าเกิดการเรียนรู้และมีความก้าวหน้าเพียงใด และยังสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการ วางแผนการจัดกิจกรรม ส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การประเมินพัฒนาการควรยึดหลักดังนี้

- 1.วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ
- 2.ประเมินพัฒนาการเด็กให้ครบทุกด้าน
- 3.ประเมินพัฒนาการเด็กเป็นหลายบุคคลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
- 4.ประเมินพัฒนาการตามสภาพจริง จากกิจกรรมประจำวัน ควรเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย แต่ไม่ควรใช้วิธีให้เด็กทำแบบทดสอบ
- 5.สรุปการประเมิน จัดทำข้อมูลและนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาเด็ก

วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเด็กอายุ 3-6 ปี คือ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา และการสัมภาษณ์ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานของเด็ก อย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 44)

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

หลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัยเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนระดับปฐมวัย การวางแผนหรือกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เด็กบรรลุมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้และสภาพที่พึงประสงค์ ตามที่หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยกำหนด สถานศึกษาต้องคำนึงถึงวิสัยทัศน์ จุดเน้น ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพบริบทและความต้องการของชุมชน มาออกแบบหลักสูตรการศึกษา ดังนี้

- 1.จุดหมายของหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาต้องดำเนินการจัดทำหลักสูตร โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ซึ่งสถานศึกษาต้องเชื่อมโยงมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ไปสู่การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สะท้อนให้เห็นหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เช่น การประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้สอนปฐมวัย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

- 2.การสร้างหลักสูตรสถานศึกษา จะต้องมีความตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และปรับเปลี่ยนให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติ และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาควรดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาทำความเข้าใจหลักสูตร คู่มือหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กและครอบครัว ในสภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาต่างๆ จุดเด่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นนั้น

- 2) จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยกำหนดปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ ภารกิจหรือพันธกิจ เป้าหมาย มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ สภาพที่พึงประสงค์ โดยโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย การวิเคราะห์ สาระการเรียนรู้รายปี เพื่อกำหนดประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในแต่ละช่วงอายุ ระยะเวลาเรียน การจัดประสบการณ์ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การประเมินพัฒนาการ และการบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งสถานศึกษา อาจกำหนดหลักสูตรได้ตามความเหมาะสม และความจำเป็นของสถานศึกษาในแต่ละแห่ง

- 3) ประเมินหลักสูตรของสถานศึกษาปฐมวัย แบ่งออกเป็นประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ในการประเมิน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร หลังจากที่ได้จัดทำแล้ว โดยอาศัยความคิดเห็นการใช้หลักสูตร ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่า หลักสูตร สามารถนำไปใช้

ได้ดีเพียงใด ควรมีการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใด และการประเมินหลังการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบหลักสูตรทั้งระบบหลังจากที่ใช้หลักสูตรครบแต่ละช่วงอายุ เพื่อสรุปว่าหลักสูตรที่จัดทำควรมีการปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างไร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 45)

การจัดการศึกษาระดับปฐมวัย (เด็กอายุ 3-6 ปี) สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถนำหลักสูตรไปปรับใช้ได้ทั้งในส่วนโครงสร้างหลักสูตรสาระการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ และการประเมินพัฒนาการ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทความต้องการ และศักยภาพของเด็ก เพื่อพัฒนาให้เด็กมีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1.การกำหนดเป้าหมายคุณภาพเด็ก สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะสามารถเลือก หรือปรับใช้ตัวบ่งชี้ และสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาเด็ก เพื่อนำไปจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ให้ครอบคลุมพัฒนาการของเด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา
- 2.การประเมินพัฒนาการเด็ก จะต้องคำนึงถึงปัจจัยความแตกต่างของเด็ก วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ควรมีความสอดคล้องกับเด็กในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
- 3.สถานศึกษาที่มีเด็กกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ควรได้รับการสนับสนุนครูพี่เลี้ยงให้การดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมพัฒนาการ ในกรณีที่มีเด็กในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะมีผลพัฒนาการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ควรส่งเด็กไปสถานพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้ได้รับการพัฒนาต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 45)

การสร้างรอยเชื่อมต่อการศึกษาระดับปฐมวัยกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การสร้างรอยเชื่อมต่อมีความสำคัญอย่างยิ่ง ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในการปรับตัวเพื่อเตรียมรับความเปลี่ยนแปลง ให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่น การเชื่อมต่อการศึกษาระดับการศึกษาจะสำเร็จได้ บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องต้องดำเนินการ ดังนี้

ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องศึกษาหลักสูตรทั้ง 2 ระดับ เพื่อทำความเข้าใจ และจัดระบบการบริหารงานด้านวิชาการที่จะเอื้อต่อการสร้างรอยเชื่อมต่อการศึกษา โดยผู้บริหาร ควรดำเนินการดังนี้

- 1.จัดประชุมผู้สอนระดับปฐมวัยและ ระดับประถมศึกษา สร้างความเข้าใจรอยเชื่อมต่อการศึกษาระดับทั้งสองระดับให้เป็นแนวปฏิบัติของสถานศึกษา เพื่อให้ผู้สอนจะสามารถเตรียมการสอนให้มีความสอดคล้องกับเด็กในวัยนี้
- 2.จัดหาเอกสารหลักสูตรและเอกสารทางวิชาการของทั้งสองระดับ มาไว้ให้ผู้สอนและบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องได้ศึกษาและทำความเข้าใจ
- 3.จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ร่วมกัน
- 4.จัดหาสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และจัดสภาพแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการสร้างรอยเชื่อมต่อ
- 5.จัดกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ จัดทำเอกสารเผยแพร่ให้กับผู้ปกครอง ทำความเข้าใจการศึกษาทั้งสองระดับ และให้ความร่วมมือ ในการช่วยให้เด็กสามารถปรับตัว เพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ได้

ผู้สอนระดับปฐมวัย ต้องศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน การจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ปกครอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และให้การช่วยเหลือเด็กในการปรับตัวก่อนเลื่อนชั้นในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อส่งให้ผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งจะทำได้ให้นำข้อมูลไปใช้ในการช่วยเหลือเด็กในการปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ใหม่
2. พูดคุยกับเด็กถึงประสบการณ์ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. จัดให้เด็กได้มีโอกาสทำความรู้จักกับผู้สอน ตลอดจนสำรวจสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของห้องเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
4. จัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ หนังสือที่เหมาะสมกับวัยเด็ก ที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ และมีประสบการณ์พื้นฐาน ที่สอดคล้องกับการสร้างรอยเชื่อมต่อในการเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผู้สอนระดับประถมศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในพัฒนาการเด็กปฐมวัย และมีเจตคติที่ดีต่อการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูล การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้ต่อเนื่องกับการพัฒนาเด็กในระดับปฐมวัย โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดกิจกรรมให้เด็กและผู้ปกครอง มีโอกาสได้ทำความรู้จักคุ้นเคยกับผู้สอนและห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเปิดภาคเรียน
2. จัดสภาพห้องเรียนให้ใกล้เคียงกับห้องเรียนระดับปฐมวัย โดยจัดให้มีมุมประสบการณ์ภายในห้อง เพื่อให้เด็ก มีโอกาสได้ทำกิจกรรมอย่างมีอิสระ
3. จัดกิจกรรมร่วมกันกับเด็กในการสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการปฏิบัติตน
4. จัดกิจกรรมช่วยเหลือ ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. เผยแพร่ข่าวสารด้านการเรียนรู้ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็ก ผู้ปกครอง และชุมชน

ผู้ปกครอง เป็นผู้มีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดู ส่งเสริมการศึกษา ผู้ปกครองควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรการศึกษาทั้งสองระดับ
2. จัดหาหนังสือ อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวัยเด็ก
3. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุตรหลาน ให้ความรักความเอาใจใส่ดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด
4. จัดเวลาในการทำกิจกรรมร่วมกับบุตรหลาน
5. ให้ความร่วมมือกับผู้สอนและสถานศึกษา ในการช่วยเตรียมตัวของบุตรหลาน เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวได้ดีขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 46-47)

การกำกับ ติดตาม ประเมินและรายงาน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา กระบวนการนิเทศ และระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ต้องมีการรายงานผลจากทุกระดับ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาระดับปฐมวัยมีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและสังคม จึงจำเป็นต้องมีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินและรายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการศึกษา เห็นความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุน วางแผน และดำเนินการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพอย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 48)

การจัดการศึกษาปฐมวัย มีหลักการสำคัญในการให้สังคม ชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และกระจายอำนาจทางการศึกษาลงไปยังส่วนท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 48)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

วิสัยทัศน์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดย มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ ตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4)

หลักการ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการสำคัญดังนี้

- 1.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม บนพื้นฐานความเป็นไทยควบคู่ไปกับความเป็นสากล
- 2.เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
- 3.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้ สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการ เรียนรู้
- 5.เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6.เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมใน ทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4)

จุดหมาย หลักสูตรแกนกลางการศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มี ศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

- 1.มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตาม หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.มีความรู้อันเป็นสากล และมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
- 3.มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
- 4.มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการ ปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มี จิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 5)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม มาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียน เกิดสมรรถนะ 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1.ความสามารถในการสื่อสาร ใช้ภาษาในการถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ สามารถเจรจาต่อรองปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ใช้เหตุผลในการเลือกรับข้อมูลข่าวสาร และใช้วิธีการสื่อสารโดยคำนึงถึงผลที่จะตามมาภายหลัง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม

2.ความสามารถในการคิด มีการคิดอย่างเป็นระบบ โดยการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ และใช้วิจารณ์ญาณ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

3.ความสามารถในการแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคได้อย่างเหมาะสม โดยใช้หลักเหตุผลและคุณธรรม และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต สามารถนำกระบวนการเรียนรู้ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีการจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆอย่างเหมาะสม มีการปรับตัวและอยู่ร่วมกับสังคม และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้

5.ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถเลือกใช้และมีทักษะด้านเทคโนโลยี ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ และเหมาะสม เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 6-7)

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข มีลักษณะดังต่อไปนี้

1.รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2.ซื่อสัตย์สุจริต 3.มีวินัย 4.ใฝ่เรียนรู้ 5.อยู่อย่างพอเพียง 6.มุ่งมั่นในการทำงาน 7.รักความเป็นไทย 8.มีจิตสาธารณะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 8)

มาตรฐานการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักการพัฒนาทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้

1.ภาษาไทย 2.คณิตศาสตร์ 3.วิทยาศาสตร์ 4.สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 5.สุขศึกษา และพลศึกษา 6.ศิลปะ 7.การงานอาชีพและเทคโนโลยี 8.ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เนื่องจากมาตรฐานการเรียนรู้ สามารถแสดงให้เห็นว่า เด็กต้องการอะไร และผู้สอนจะสอนอะไร สอนอย่างไร และมีประเมินอย่างไร และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อประกันคุณภาพการศึกษา ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดไว้เพียงใด

ตัวชี้วัด เป็นตัวระบุสิ่งที่ผู้เรียนต้องรู้และสามารถนำไปปฏิบัติ และคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์ในการวัดประเมินผลเพื่อตรวจคุณภาพผู้เรียน

1.ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละชั้นปี ในระดับการศึกษาภาคบังคับ คือ ชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 1- ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 9)

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1.ภาษาไทย มีสาระการเรียนรู้คือ ความรู้ ทักษะ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ความชื่นชม การเห็นคุณค่า ภูมิปัญญาไทย และภูมิใจในภาษาประจำชาติ

2.คณิตศาสตร์ มีสาระการเรียนรู้คือ การนำความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไปใช้แก้ปัญหาการดำเนินชีวิต และการศึกษาต่อ การมีเหตุผลมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์

3.วิทยาศาสตร์ มีสาระการเรียนรู้คือ การนำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้า หาความรู้ ละแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

4.สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีสาระการเรียนรู้คือ การอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองที่ดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

5.สุขศึกษาและพลศึกษา มีสาระการเรียนรู้คือ ความรู้ ทักษะและเจตคติในการส่งเสริมสุขภาพพลานามัยของตนเอง และผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่างๆที่มีผลต่อ สุขภาพอย่างถูกวิธี และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

6.ศิลปะ มีสาระการเรียนรู้คือ ความรู้ทักษะในการคิดริเริ่ม จินตนาการ สร้างสรรค์ งานศิลปะสุนทรียภาพ และการเห็นคุณค่าทางศิลปะ

7.การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีสาระการเรียนรู้คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงาน การจัดการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการใช้เทคโนโลยี

8.ภาษาต่างประเทศ มีสาระการเรียนรู้คือ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 10)

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้าน เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนานักเรียน มีดังนี้

1.กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รักสิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนเองได้อย่างเหมาะสม และส่งผลให้ผู้สอนรู้จักและเข้าใจผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

2.กิจกรรมนักเรียน มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน รู้จักแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ส่งเสริมให้ผู้เรียน ทำประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 20-21)

ระดับการศึกษา จัดการศึกษาเป็น 3 ระดับดังนี้

1.ระดับประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 การศึกษาในระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การ

ติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งในด้าน ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

- 2.ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
- 3.ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 10)

การจัดเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐาน สำหรับกลุ่มการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม และจุดที่ต้องการเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสม ตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพผู้เรียน ดังนี้

- 1.ระดับประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนไม่เกินวันละ 5 ชั่วโมง
- 2.ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง
- 3.ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 10)

การจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1.หลักการจัดการเรียนรู้ ให้ยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาโดยเป็นไปตามธรรมชาติ อย่างเต็มศักยภาพ ควรคำนึงถึงความแตกต่างในแต่ละบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญ ทั้งความรู้และคุณธรรม

2.กระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องมีกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ สามารถสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้เรียนจึงควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนา และผู้สอนต้องศึกษาและทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อจะได้เลือกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ตัวอย่างกระบวนการเรียนรู้ เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เป็นต้น

3.การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องทำการศึกษหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจในทุกด้าน แล้วจึงนำมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยสามารถเลือกใช้วิธีสอน เทคนิคการสอน ใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ และบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

- 4.บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 25-26)

สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลายประเภท เช่น สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อ

เทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และทักษะการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือเลือกใช้และปรับปรุงจากสื่อต่างๆที่อยู่รอบตัว ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างเพียงพอ ดังนั้นผู้จัดการศึกษา ควรดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคม

2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความหลากหลาย และเหมาะสม สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

4. ประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนา สื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ และสม่ำเสมอ

การจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรมีความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 27)

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ต้องอยู่บนหลักพื้นฐาน สองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและการประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลที่แสดงถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มี 4 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 28)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน ในการตัดสินผลการเรียน ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียน แต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ และมีความต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน รวมทั้งมีการซ่อมเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 30)

การตัดสินผลการเรียน ในระดับประถมศึกษา มีดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

2. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

3. ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

4. ผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

การให้ระดับผลการเรียนระดับประถมศึกษา การตัดสินเพื่อให้ระดับผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสามารถให้ระดับผลการเรียน หรือระดับคุณภาพการปฏิบัติของผู้เรียน เป็นระบบตัวเลข ระบบตัวอักษร ระบบร้อยละ หรือระบบที่ใช้คำสำคัญสะท้อนมาตรฐาน

การรายงานผลการเรียน เป็นการสื่อสารให้ผู้ปกครอง และผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ เอกสารมี 2 ประเภทดังนี้

1. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด คือ ระเบียบแสดงผลการเรียน ประกาศนียบัตร และแบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา
2. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด เป็นเอกสารเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียบสะสม ใบรับรองผลการเรียน และเอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

การเทียบโอนผลการเรียน สามารถเทียบโอนผลการเรียนในกรณีต่างๆ ได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษา ต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียน ควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน หรือต้นภาคเรียนที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียน จากการเทียบโอน ควรกำหนดรายวิชาต่อจำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม การพิจารณาเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่นๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน
2. พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียน โดยการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ
3. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 34)

การบริหารจัดการหลักสูตร ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่น และสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรนั้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตร สถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 35)

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่ หน่วยงานต้นสังกัดอื่นๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำหนดในระดับชาติ ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตร ในระดับสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้น การพัฒนาผู้เรียนในระดับท้องถิ่น โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่เป็นความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริมติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์ และรายงานคุณภาพของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 35)

สถานศึกษา มีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตร ด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงานต้นสังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 35)

หลักเกณฑ์และวิธีการ ปรับใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เป็นการจัดการศึกษาที่มีความแตกต่างในด้านเป้าหมาย การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน รวมไปถึงการบริหารจัดการในด้านต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญา จุดเน้น ศักยภาพ และความต้องการของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน จึงต้องจัดการศึกษาให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการ และความจำเป็น เพื่อส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ และผู้เรียน เรียนรู้ด้วยความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 2) ในปัจจุบันการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะมี ดังนี้

1. การศึกษาเฉพาะทางที่มีจุดเน้นพิเศษ เช่น กีฬา นาฏศิลป์ ปรีชาธรรม เป็นต้น
2. การศึกษาที่มีแนวคิด ปรัชญา จุดมุ่งหมายที่แตกต่างไปจากการศึกษาในระบบ เช่น การศึกษาแบบก้าวหน้า(Progressivism) หรือ การศึกษาทางเลือก (Alternative Education)
3. การศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างทั้งทางธรรมชาติ ศักยภาพ ฐานะความเป็นอยู่ และพื้นเพภูมิลาเนา เช่น เด็กที่มีความถนัดเฉพาะทาง มีความสามารถพิเศษ เด็กพิการ เด็กในภาวะยากลำบาก เด็กในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร เด็กไร้สัญชาติ เป็นต้น

ลักษณะการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษาในระบบ

โรงเรียนในระบบที่มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีความแตกต่างจากโรงเรียนโดยทั่วไป เช่น โรงเรียนสำหรับเด็กพิการผู้ด้อยโอกาส โรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โรงเรียนรุ่งอรุณ โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก โรงเรียนสัตนาไส เป็นต้น

โรงเรียนที่จัดการศึกษาเฉพาะทาง เช่น โรงเรียนเตรียมทหาร โรงเรียนกีฬา วิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นต้น
2. กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

มีรูปแบบการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นหลากหลาย เพื่อให้มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา ธรรมชาติ และความต้องการของผู้เรียน อาจจะมีการจัดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ วิถีธรรม วิถีชุมชน เช่น ศูนย์การเรียนรู้ การศึกษาจากครุภูมิปัญญา หรือการศึกษาจากครอบครัว เป็นต้น

การศึกษาตามความต้องการของผู้เรียนที่ไม่อยากเรียนในการศึกษาระบบปกติ ซึ่งมีเหตุผลมาจากพื้นฐานของบุคคล ตามปรัชญาความเชื่อทางการศึกษา การเรียนรู้ หรือด้านอื่นๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลาง และการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พัฒนาขึ้นตามบทบัญญัติของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 27 ซึ่งได้กำหนดไว้ดังนี้

“ให้คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ

ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่ จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 4)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำและประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อให้สถานศึกษาได้ใช้เป็นกรอบ และทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มีความรู้ มีทักษะที่จำเป็น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ และหาความรู้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 5)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความยืดหยุ่น และสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะต่างๆได้ โดยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น สถานศึกษา หรือผู้จัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ จึงสามารถนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ไปปรับใช้ในการออกแบบ และบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ตลอดจนนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบท และความต้องการได้ แต่ต้องอยู่ในแนวทางและหลักเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้กำหนด เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 5-6)

การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขและเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้ส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษา โดยได้ระบุในมาตรา 12 และมาตรา 21 ให้สถาบันทางสังคมต่างๆ มีสิทธิและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้น กระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ เอกชน และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล หรือ ครอบครัว สามารถจัดการศึกษาเฉพาะทางตามความต้องการ และความชำนาญของหน่วยงานนั้น โดยคำนึงถึงนโยบาย และมาตรฐานการศึกษาของชาติ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกระทรวง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ, 2555: 9)

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการแล้ว ยังมีหน่วยงานอื่นๆอีก เช่น กระทรวงกลาโหมดูแลจัดการศึกษาของโรงเรียนเตรียมทหาร กระทรวงวัฒนธรรมดูแลสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติดูแลจัดการ การศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม เป็นต้น

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่ว่าจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลในสังกัดใด จะประสบความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพได้นั้น ต้องเกิดจากความร่วมมือในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น ระดับสถานศึกษา ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว ชุมชน ต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยส่งเสริมและมีการติดตาม เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ สามารถช่วยในการพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆมีบทบาท ดังนี้

1.หน่วยงานส่วนกลางระดับชาติ คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวง ทบวง และกรมที่มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่ เสนอนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษา ให้การสนับสนุนทรัพยากร ติดตามตรวจสอบ และประเมินผล การ

จัดการศึกษาของสถานศึกษา หรือผู้จัดการศึกษาที่อยู่ภายในสังกัด ให้สามารถจัดหลักสูตรการเรียน การสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้ได้รับการศึกษาที่เหมาะสม เสมอภาค มีคุณภาพ สอดคล้องกับบริบท และความต้องการของผู้เรียน รวมไปถึง ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ ติดตาม และวิจัย เพื่อให้การพัฒนาและใช้หลักสูตรในการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.หน่วยงานระดับท้องถิ่น ในการจัดการศึกษาระดับท้องถิ่น หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลการจัดการศึกษาของสถานศึกษา คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานระดับท้องถิ่นภายใต้สังกัดกระทรวงอื่น มีหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา และยังมีบทบาทในการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ นิเทศ และให้การสนับสนุนปัจจัยในด้านต่างๆที่จำเป็นในการจัดการศึกษา รวมทั้งกำกับดูแล ให้การจัดการศึกษาในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ประสบผลสำเร็จ อย่างมีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน ท้องถิ่น และระดับประเทศ องค์กรที่ทำหน้าที่ดังกล่าว เช่น เทศบาล องค์กรบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นต้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีหน้าที่ในการพิจารณาและอนุมัติหลักสูตร หรือแผนการจัดการศึกษาของศูนย์การเรียน ครอบครัว รวมทั้งติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.สถานศึกษา หรือผู้จัดการศึกษา มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หรือแผนการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ และจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินการเรียนรู้ ตลอดจนจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 และเน้นความต้องการของสถานศึกษา โดยสามารถปรับใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของกลุ่มเป้าหมาย

กระบวนการจัดทำและอนุมัติหลักสูตรสถานศึกษา หรือแผนการจัดการศึกษา มีดังนี้

1.กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษาในระบบ ให้คณะกรรมการ หรือคณะทำงานที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมายดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และเสนอต่อคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติการใช้หลักสูตร สำหรับสถานศึกษาที่สังกัดกระทรวงอื่น ให้พิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับของกระทรวงต้นสังกัดด้วย

2.กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึง ศูนย์การเรียน สถาบันทางสังคมต่างๆ และการศึกษาโดยครอบครัว ในกำกับดูแลของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้จัดการศึกษามีหน้าที่จัดทำหลักสูตร หรือแผนจัดการศึกษา เสนอต่อคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ในกรณีที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว ต้องมีการรายงานการประเมินผลผู้เรียนประจำปี ต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาด้วย ส่วนการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ที่สังกัดหน่วยงานอื่น ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดของหน่วยงานต้นสังกัด

การปรับใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบท และความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้บรรลุคุณภาพตามเป้าหมาย ด้วยกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลที่แตกต่างกันได้ หรือ

สามารถปรับปรุงเพิ่มเติม ส่วนที่ต้องการเน้น หรือความรู้และทักษะเฉพาะทางได้ ตามความเหมาะสม การปรับใช้หลักสูตรมีหลักการดังนี้

1. มุ่งพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน โดยต้องมีการผสมผสานสาระและความรู้ในด้านต่างๆ ให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม และสมดุลกัน มีการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนั้นการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะทุกรูปแบบ ควรคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และเป็นพลที่ดี

2. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด การจัดการศึกษาจะต้องทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่จำเป็นพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการปรับใช้หลักสูตรและองค์ประกอบต่างๆ คือ เป้าหมาย โครงสร้างเวลาเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล การจบหลักสูตร และการจัดกระบวนการเรียนรู้ ควรเอื้อและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ มีคุณภาพ สามารถเทียบเคียงกับการศึกษาในระบบส่วนใหญ่ได้

3. คำนึงถึงสิทธิประโยชน์ของผู้เรียน ทั้งในด้านเอกสารหลักฐานการศึกษา การรายงาน ผลการเรียน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิ ไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดและมีปัญหา ในการเทียบโอน การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ

4. คำนึงถึงเอกภาพและความมั่นคงของชาติ การปรับใช้หลักสูตร การเพิ่มสาระความรู้ ทักษะเฉพาะทาง จะต้องไม่ขัดกับนโยบาย จารีตประเพณีวัฒนธรรมไทย และความมั่นคงของชาติ

การปรับใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การปรับใช้ หมายถึง การปรับรูปแบบ วิธีการนำมาตรฐานการเรียนรู้ หรือ ตัวชี้วัดสู่การปฏิบัติ เช่น จัดเป็นช่วงชั้น เป็นกลุ่ม หรือการหลอมรวมบูรณาการ แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่ระบุไว้ในมาตรฐาน หรือตัวชี้วัด ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้ว่า ไม่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ หรือระเบียบเฉพาะกลุ่ม เช่น วินัยสงฆ์ เป็นต้น

การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถปรับใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ทั้งในส่วนโครงสร้างเวลาเรียน สาระการเรียนรู้ การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพบริบท ความต้องการ และปรัชญาการศึกษา ในการปรับใช้หลักสูตรนั้น ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ดังนี้

1. เป้าหมายคุณภาพผู้เรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทาง เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องใช้ในการพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษา หรือผู้จัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถเลือกหรือปรับใช้ ตัวชี้วัดในการพัฒนาผู้เรียน โดยอาจนำไปจัดการเรียนการสอนเป็นชั้นปี ช่วงชั้น หรือหลอมรวมบูรณาการ จัดเป็นกลุ่มประสบการณ์ สำหรับการสอนในระยะเวลาที่เหมาะสม โดย ให้มีความครอบคลุม องค์ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สำคัญ ที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเหมาะสมกับสภาพบริบท ศักยภาพและธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสามารถเลือกหรือพัฒนา ปรับใช้ตัวชี้วัดดังกล่าวให้เหมาะสมในระหว่างกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ ในกรณีที่สถานศึกษา หรือผู้จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพิ่มเติมจากสิ่งที่กำหนดในมาตรฐาน การเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง ก็สามารถกำหนด ผลการเรียนรู้เพิ่มเติมได้

2. สาระการเรียนรู้ หรือ เนื้อหาสาระ เป็นองค์ความรู้ ทักษะ และค่านิยม ที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อจะช่วยให้บรรลุคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งสถานศึกษา หรือผู้จัดการศึกษา สามารถจัดการเรียนการสอนแยกรายวิชาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือ อาจหลอมรวมบูรณาการเป็นกลุ่มประสบการณ์ต่างๆได้ตามความเหมาะสม เช่น กลุ่มประสบการณ์ความรู้ในธรรมชาติ กลุ่มประสบการณ์ความรู้ในตนเองและสังคม กลุ่มประสบการณ์ความรู้ในศาสนา ศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากการเรียนด้านวิชาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้แล้ว ได้กำหนดให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 1) กิจกรรมแนะแนว
- 2) กิจกรรมนักเรียน เช่น ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ชุมนุม ชมรม เป็นต้น
- 3) กิจกรรมสังคมและสาธารณประโยชน์ เพื่อปลูกฝังการมีจิตสำนึกเพื่อสังคม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ดังนั้น ในการปรับใช้หลักสูตรควรให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยการคำนึงถึงวัย และศักยภาพของผู้เรียนในแต่ละระดับ

4. ระดับการศึกษา ให้มีการจัดการศึกษา 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ระดับประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
- 2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
- 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6
5. โครงสร้างเวลาเรียน สามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ ดังนี้
 - 1) กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษาในระบบ จัดเวลาเรียนเป็น รายภาค หรือรายปี โดยเวลาเรียนของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มประสบการณ์ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม โดยให้มีเวลาเรียนรวมของแต่ละปีในแต่ละระดับการศึกษาดังนี้
 - ระดับประถมศึกษา เวลาเรียนรวมประมาณ 1,000 ชั่วโมง/ปี
 - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย เวลาเรียนรวมประมาณ 1,200 ชั่วโมง/ปี

2) กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถจัดเวลาเรียนเป็น รายภาค รายปี หรือเป็นช่วงชั้นได้ โดยเวลาเรียนของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือกลุ่มประสบการณ์ สามารถปรับให้มีความยืดหยุ่นตามบริบท จุดเน้น ปรัชญาของการจัดการศึกษาแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยให้มีเวลาเรียนที่เหมาะสม สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณภาพ

5. การจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาหรือผู้จัดการศึกษาควรมีการประสานความร่วมมือ กับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สถานศึกษาและผู้จัดการศึกษา สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ หลายวิธีการ ตามปรัชญาและความต้องการ ในการพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุคุณภาพตามมาตรฐาน โดยอาจสอดแทรกบูรณาการสาระวิชาต่างๆ รวมทั้งสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เข้าด้วยกัน ตามแนวคิดหรือปรัชญาการศึกษา สภาพและบริบทที่มีลักษณะเฉพาะกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ และควรให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ มีการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการฝึกปฏิบัติ ให้สามารถทำได้ คิดเป็น และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการรายงานผล

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ได้กำหนดคุณภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ในการตรวจสอบและดูแลการจัดการศึกษาให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด และการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษา รูปแบบต่างๆ สิ่งที่ใช้ในการตรวจสอบและเทียบเคียง คือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ในระดับต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็นหลายระดับคือระดับชาติ ระดับท้องถิ่น ระดับสถานศึกษา และระดับชั้นเรียน ซึ่งในแต่ละระดับมีวัตถุประสงค์และลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ในการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ สามารถวัดและประเมินผล ให้มีความเหมาะสมกับบริบทและความต้องการ มีความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด

การประเมินผลในระดับชาติ หรือระดับท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลมาตรวจสอบ กำกับ และติดตาม คุณภาพการศึกษาในภาพรวม โดยให้ผู้เรียนเข้ารับการประเมินตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานต้นสังกัด

การประเมินผลระดับสถานศึกษาและระดับชั้นเรียน เป็นการวัดผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอนุมัติการจบการศึกษาในแต่ละระดับ และยังเป็นข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งผู้จัดการศึกษาจะต้องดำเนินการประเมินและรายงานผลการเรียนตามหลักวิชาการและระเบียบปฏิบัติ ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานต้นสังกัด

ในการวัดและการประเมินผลต้องคำนึงถึงปัจจัยความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งสามารถปรับการประเมินผลให้เอื้อต่อสภาพผู้เรียน ทั้งในวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ เช่นผู้เรียนที่พิการ หรือกลุ่มผู้เรียนที่มีจุดเน้นเฉพาะ เช่น นาฏศิลป์ พลศึกษา การประเมินผลอาจต้องให้ความสำคัญกับทักษะด้านการปฏิบัติ การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียน ควรคำนึงถึงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) และมีการประเมินเพื่อตัดสินผล (Summative Assessment) ในระยะเวลาที่เหมาะสม ผู้สอนควรเก็บข้อมูลของผู้เรียนทุกด้านอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมผู้เรียนให้สามารถพัฒนาจนเต็มศักยภาพ

การตัดสินผลการเรียนสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะต่างๆ สามารถปรับจากข้อกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1.กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษาในระบบ สามารถตัดสินผลการเรียนเป็นรายปี หรือรายภาค ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ในการจัดการเรียนการสอน และโครงสร้างเวลาเรียน
- 2.กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาตัดสินผลการเรียนตามความเหมาะสม อาจใช้ผลการเรียนเป็นรายปี รายภาค เป็นช่วงชั้น หรือตามระยะเวลาของกลุ่มประสบการณ์ที่จัดขึ้น

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน สำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ควรคำนึงถึงสิ่งสำคัญดังต่อไปนี้

- 1.เวลาเรียน กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษาในระบบ ผู้เรียนควรมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด ส่วนกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่เป็นการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้จัดการศึกษา

2.คุณภาพผู้เรียน จะต้องได้รับการประเมินคุณภาพที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 หรือสอดคล้องกับมาตรฐานหรือตัวชี้วัดที่ปรับใช้กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

3.มิติของการประเมิน ผู้เรียนควรได้รับการประเมินและตัดสินผล ครอบคลุมทั้งในด้านวิชาการ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือผู้จัดการศึกษากำหนด

ในการเลื่อนชั้น ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเล็กน้อย สามารถพัฒนาและสอนซ่อมเสริมได้ โดยควรคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนควรจะได้รับเป็นสำคัญ

เกณฑ์การจบการศึกษาาระดับประถมศึกษา ควรครอบคลุมสิ่งสำคัญดังนี้

1.ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 หรือตามมาตรฐานและตัวชี้วัด ที่กลุ่มเป้าหมายเฉพาะปรับใช้

2.ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน การคิดวิเคราะห์ การเขียน และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านการประเมินตามที่คุณจัดการศึกษากำหนด

แนวทางหรือวิธีการวัดประเมินผล

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สำหรับคุณภาพที่ต้องการเน้นเพิ่มเติมเป็นการเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายนั้น สามารถพิจารณาเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

หลักการพื้นฐานในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ควรมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเก็บข้อมูลไว้ใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ สำหรับการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน เป็นการตรวจสอบ แล้วจึงตัดสินว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการอันเกิดจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนรู้ต่อไป

วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ควรมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย และประเมินตามสภาพความเป็นจริง เช่น การพูดคุยและใช้คำถาม การเขียน และการปฏิบัติงาน เป็นต้น

การรายงานผลการเรียน

จุดมุ่งหมายของการรายงานผลการเรียน คือ รายงานความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นข้อมูลในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางการศึกษา การเลือกอาชีพ โดยสามารถเลือกรูปแบบในการรายงานผลการเรียนได้หลายรูปแบบดังนี้

1.เอกสารหลักฐานการศึกษา ที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการมีดังนี้

- 1) ระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.1)
- 2) ประกาศนียบัตร (ปพ.2)
- 3) แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3)

2.เอกสารหลักฐานที่ผู้จัดการศึกษากำหนด โดยสามารถกำหนดรูปแบบและข้อมูลที่รายงานได้ตามความเหมาะสม

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ทุกส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง ต้องร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ในการวางแผนดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุนตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนให้มีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3)

2.1.4 แนวความคิดทางการศึกษา

แนวความคิดโรงเรียนไตรัมไม้ โดย รพินทรนาถ ฐากูร (Rabindranath Tagore)

รพินทรนาถ ฐากูร (Rabindranath Tagore) กวีและนักคิดชาวเบงกาลี ประเทศอินเดีย เชื่อว่า อิสระภาพไม่ใช่สิ่งที่ใครจะหยิบยื่นให้ แต่ต้องแบ่งบานจากตัวเราเอง และมองว่า การศึกษาที่แท้ไม่ใช่การส่งต่อ ข่าวนสารความรู้ แต่คือการเรียนรู้และมีชีวิตเป็นหนึ่งกับสรรพสิ่ง เขาได้เปิดโรงเรียนทดลองขึ้นที่ ศานตินิเกตัน แคว้นเบงกอล โรงเรียนดังกล่าวมีร่มไม้เป็นห้องเรียน เด็กๆใช้ชีวิตร่วมกันและเรียนรู้จากธรรมชาติ (โคลงู่า, 2561: 30)

แนวความคิดเด็กคือศูนย์กลาง โดย มาเรีย มอสเตสซอรี (Maria Montessori)

มาเรีย มอสเตสซอรี (Maria Montessori) แพทย์หญิงชาวอิตาลี เน้นการเรียนรู้แบบเด็กเป็น ศูนย์กลาง โดยเชื่อว่า เด็กมีความกระหายใคร่รู้ โดยธรรมชาติ และสามารถเรียนรู้เองได้ ถ้าเราจัด สภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อพัฒนาการ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ในการเรียนรู้จะไม่มีภาระให้รางวัลและ การทำโทษ เด็กควรเรียนรู้ร่วมกันแบบคละอายุ โดยอยู่ในช่วงอายุห่างกันไม่เกิน 3 ปี ใช้วัสดุธรรมชาติเป็น อุปกรณ์ในการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 หมวดได้แก่ หมวดชีวิตประจำวัน หมวดประสาทการ รับรู้ หมวดภาษา และหมวดคณิตศาสตร์ โดยมีการจัดให้สอดคล้องกับพัฒนาการตามวัย (โคลงู่า, 2561: 29)

แนวความคิดการเรียนรู้จากการลงมือทำ โดย จอห์น ดิวอี้ (John Dewey)

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) นักปฏิรูปการศึกษาชาวอเมริกัน ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษาแบบเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Learning by Doing) มีการเรียนรู้จาก เรื่องที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของชีวิต เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย รวมไปถึงเรียนรู้การทำงานอาชีพ เช่น งานไม้ ทอผ้า ทำอาหาร ทำสวน เป็นต้น โดยมีการจัดทัศนศึกษาไปดูงานตามสถานที่ต่างๆ เช่น ร้านขนมปัง ฟาร์ม โรงงาน พิพิธภัณฑน์ เป็นต้น โดยจะมีการสอดแทรกเนื้อหาวิชา ภาษา คณิตศาสตร์ ศิลปะ ประวัติศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ ไปพร้อมๆกันด้วย (โคลงู่า, 2561: 29-30)

แนวความคิดการเรียนรู้ผ่านการเล่น โดย ฟรีดริช วิลเฮล์ม เฟรอบเบล (Friedrich Wilhelm Frobel)

ฟรีดริช วิลเฮล์ม เฟรอบเบล (Friedrich Wilhelm Frobel) นักการศึกษาชาวเยอรมัน เขาเชื่อว่า มนุษย์มีพลังสร้างมาแต่กำเนิด เด็กจึงควรเรียนรู้ผ่านการเล่น และแสดงออกอย่างอิสระ มรดกทาง การศึกษาของเขา คือ อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก ซึ่งประกอบไปด้วย บล็อกไม้ และลูกบอล ต่างผิวสัมผัส และกิจกรรมการทำงานอาชีพที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ เช่น การปั้นดิน การร้อยลูกปัด การทำขนม การตัด การพับ เป็นต้น (โคลงู่า, 2561: 28-29)

แนวความคิดการเรียนรู้แบบวอลดอร์ฟ โดย รูดอล์ฟ สไตเนอร์ (Rudolf Steiner)

รูดอล์ฟ สไตเนอร์ เป็นนักปรัชญาและปฏิรูปสังคม ชาวออสเตรีย โดยเชื่อว่า การศึกษาไม่ใช่ เรื่องของการสอนหนังสือ หรือป้อนข้อมูลความรู้แก่เด็ก แต่คือการบ่มเพาะความเป็นมนุษย์ ปลูก ความสามารถที่ซ่อนอยู่ในตัวเด็ก และพัฒนาต่อไปโดยราบรื่น การจัดการศึกษาในทุกช่วงวัย จะเน้นให้เกิด ความสมดุลระหว่างการเรียนรู้ ด้วยกาย หัวใจ และสมอง ในรอบหนึ่งปี จะมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับฤดูกาล และเทศกาล ในรอบสัปดาห์ จะมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและครอบครัว และในรอบวันจะมี กิจกรรมที่สอดคล้องกับโม่งยามในชีวิตของเด็กๆ เช่น การร้องเพลงหรือการอ่านบทกลอน งานประดิษฐ์จาก วัสดุธรรมชาติตามช่วงฤดูกาล การแสดงหรือละครหุ่น เป็นต้น

เอกลักษณ์ของห้องเรียนวอลดอร์ฟ คือ ยูริธมี (Eurythmy) เป็นศิลปะการเคลื่อนไหวร่างกาย ร่วมกับดนตรี และการพูด ดังที่เรียกว่า เสียงพูดและดนตรีที่มองเห็นได้ เพราะจะช่วยเปิดเผยโครงสร้างภายในภาษาพูดและดนตรี ซึ่งช่วยให้กายและจิตถูกจัดระเบียบ มีความกลมกลืนกัน กระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวภายใน เช่น คำกลอนที่เป็นเรื่องราววิเศษต่างๆ ให้เด็กทำท่าประกอบ ท่าทางที่แสดงออกมาจะมีความสมดุลของลมหายใจเข้าออก เด็กจะได้ฝึกฟังและปรับจังหวะของตนเอง ให้เข้ากับเสียงดนตรี เสียงพูด และผู้อื่น ในแนวคิดนี้ ทักษะการเขียนเป็นสิ่งที่ต่อยอดมาจากการทำงานศิลปะอื่นๆ โดยเฉพาะการวาดรูป ห้องเรียนจะไม่เร่งรัดให้เด็กอ่านออก เขียนได้ และไม่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพราะเชื่อว่าสื่อเหล่านี้จะปิดกั้นจินตนาการของเด็ก หัวใจสำคัญในการจัดการศึกษา ตามแนวความคิดนี้คือ การที่ครูมีความรักต่อเด็กด้วยใจจริง และศรัทธาในพลังที่ซ่อนอยู่ในตัวเด็กทุกคน (โคลญา, 2561: 31-32)

แนวความคิดการศึกษาเริ่มโดยชุมชน โดย เรจจิโอ เอมิเลีย (Reggio Emilia)

ใน พ.ศ.2488 ที่เมืองเรจจิโอ เอมิเลีย ประเทศอิตาลี กลุ่มแม่บ้านและอาสาสมัคร ได้รวมตัวกันสร้างโรงเรียน และจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กขึ้น โดยได้ชักชวน ลอริส มาลากุซซี (Loris Malaguzzi) ครูชั้นมัธยม และนักการเมือง มาร่วมสอนเด็กเล็ก เนื่องจากหวังว่าการศึกษาของบุตรหลานจะขาดช่วงไประหว่างเหตสังครามโลกครั้งที่สอง การเรียนตามแนวคิดนี้ ครูและเด็กจะเรียนรู้ไปด้วยกัน ครูเรียนรู้จากผลงานของเด็ก ผ่านการสังเกตและบันทึก พ่อแม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของเด็ก เรจจิโอ เอมิเลีย จึงไม่ใช่หลักสูตรและวิธีการสอน แต่เป็นรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กได้ค้นหา ทดลอง และเรียนรู้ไปตามวัย (โคลญา, 2561: 33-34)

แนวความคิดการจัดการศึกษาฐานชุมชน: Community-based Education Management (CBEM)

การศึกษาคือกลไกหลัก และเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนสังคม เป้าหมายของการจัดการศึกษาฐานชุมชน คือ การสร้างความเข้มแข็งที่มาจากรากฐานเป็นสำคัญ การสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมภูมิปัญญา หรือสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Society) ผู้คนในสังคมไทยอยู่กันอย่างสันติสุข รักความเป็นไทย และรู้เท่าทันโลก ย่อมส่งผลให้ประเทศเกิดการพัฒนาและเจริญขึ้นได้ (กล้า ทองขาว)

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาทางเลือก ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการจัดการศึกษากระแสหลัก และน่าจะเป็นการจัดการศึกษาที่มีความเหมาะสมกับสังคมไทยในอนาคต โดยเป็นการนำเสนอแนวคิด หลักการ แนวทางและกรณีตัวอย่าง การจัดการศึกษาโดยใช้ฐานชุมชน หากมีการนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในการจัดการศึกษา อาจจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาลดข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการศึกษาในรูปแบบเดิมลงได้ (กล้า ทองขาว)

โรงเรียนหรือสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ และพัฒนาคนให้มีความรู้ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศได้ แต่แบบแผนการจัดการศึกษาในปัจจุบัน เป็นการจัดการศึกษาโดยแยกการศึกษาและสถานศึกษาออกจากครอบครัว ชุมชน สังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น จนลืมนิเวศชีวิตและจิตวิญญาณของความเป็นท้องถิ่น อันเป็นกลไกเชื่อมโยงให้เกิดความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (กล้า ทองขาว)

การศึกษาในปัจจุบัน เป็นการศึกษาแบบท่องจำตำรา แต่ไม่เน้นการเรียนรู้วิถีชีวิต ทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มีกลุ่มคนที่เข้าไม่ถึงการศึกษาและถูกทอดทิ้งจากการแข่งขันทางการศึกษา การจัดการศึกษาฐานชุมชนจึงเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาดังกล่าว (กล้า ทองขาว)

แนวคิดในการจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการจัดการศึกษาทางเลือกที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งฐานรากที่จำเป็นโดยภาคประชาชน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการศึกษาที่เอาชีวิตเป็นตัวตั้ง และ

เป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐและท้องถิ่น ชุมชนช่วยกันทำให้การศึกษาเป็นกลไกปลูกฝังคุณค่าและชีวิตที่ดีงาม (กล้า ทองขาว)

แนวคิดในการจัดการศึกษาฐานชุมชน มีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

1.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นระบบการศึกษาทางเลือกของภาคประชาชน ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้มแข็งที่ฐานราก ที่จำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญกับครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น สถาบันศาสนา เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรอื่นของประชาชน เติมเต็มการจัดการศึกษาที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่สภาวะของคนไทย ทั้งทางด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม

2.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่เชื่อว่า ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ บนหลักการการศึกษาเพื่อมวลชน และมวลชนเพื่อการศึกษา ช่วยทำให้การศึกษาเป็นกลไกปลูกฝัง และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่บูรณาการเข้ากับวิถีชีวิต วัฒนธรรม รากเหง้า ประวัติศาสตร์ ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ

3.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่เอาชีวิตเป็นตัวตั้ง แทนการเอาวิชาเป็นตัวตั้ง ตามแบบแผนเดิม โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้รับทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรม รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาระบบเปิด ที่บูรณาการทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ทุกคนมีสิทธิ เพื่อที่จะให้ความเห็น หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เป็นการศึกษาที่พึงเลี้ยงประชาชน

4.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่สามารถรองรับผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ไม่ประสงค์เข้ารับการศึกษาในระบบ แต่สามารถศึกษาต่อด้วยการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐ และการยอมรับจากสังคม ผู้จบการศึกษา สามารถเลือกรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และการอาชีวศึกษา หรือเลือกที่จะมีอาชีพอิสระ มีสถานประกอบการ และหากต้องการกลับเข้าสู่การศึกษาในระบบ ก็สามารถเทียบความรู้และประสบการณ์ โดยองค์กรเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ที่สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นองค์รวม

5.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการเพิ่มความสำคัญของเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น สถาบันศาสนาและสถาบันสังคมอื่นๆ โดยเฉพาะสถาบันครอบครัว ต้องหันมาให้ความสำคัญกับเยาวชนและบุตรหลาน โดยร่วมกันปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม มารยาท ประเพณีและวัฒนธรรมภายในครอบครัวและชุมชน โดยรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็ง เป็นฐานรากของสังคม

6.การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ (Interactive Learning Through Action) กระบวนชุมชนคือ หัวใจของการพัฒนา แผนการพัฒนาชุมชนเป็นแบบแผนอย่างบูรณาการ คือ เศรษฐกิจ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม สุขภาพ การศึกษาและประชาธิปไตย เพราะเชื่อว่าการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ จะนำไปสู่ชีวิตและการอยู่ร่วมกันที่ดี เป็นการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด ไม่ใช่การท่องวิชา การเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติทำให้ชีวิต เศรษฐกิจและสังคมพัฒนาอย่างบูรณาการ (กล้า ทองขาว)

หลักการและแนวทางการจัดการศึกษาฐานชุมชน: EPALI ประกอบด้วยหลักการ ดังนี้

1.หลักการกระจายอำนาจไปยังประชาชนและชุมชน (Empowering People: E) ให้ประชาชนและชุมชนมีสิทธิ มีอิสระในการคิดและปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา กำหนดเป้าหมายและแนวทาง หรือประเด็นที่ต้องการเรียนรู้ เช่น ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ หรือการกระทำใดๆที่ยังไม่เคยทำมา

ก่อน (Learning to do) เรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้ (Learning to know) เรียนรู้ที่จะค้นหาหรือพัฒนาตน (Learning to be) และเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติ (Learning to live together) โดยเบื้องต้นจะมี นักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาชุมชนให้คำปรึกษา

2.หลักการมีส่วนร่วมขององค์กรในชุมชน (Participatory Learning: P) องค์กรในชุมชน หมายถึง องค์กรที่ได้รับการจัดตั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ประกอบกันเป็น ชุมชนท้องถิ่น เช่น องค์กรการปกครองท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา องค์กรศาสนา ครอบครัว องค์กรเกี่ยวกับสาธารณสุขชุมชน ประชาคม กลุ่มเยาวชน กลุ่มสตรีและแม่บ้าน กลุ่มอาสาสมัคร กลุ่มสนใจด้านอาชีพ สุขภาพ การกีฬา นันทนาการ กลุ่มสนใจศิลปวัฒนธรรม และแหล่ง เรียนรู้ต่างๆในชุมชน เป็นต้น

การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการที่ชุมชนหรือผู้นำ หรือผู้แทนองค์กรในชุมชน มีบทบาทใน การร่วมคิด ร่วมค้นหาปัญหา ร่วมกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการแก้ไขปัญหา ที่เรียกว่า ร่วมวางแผน ร่วมคิด ตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผิดชอบ ร่วมแก้ไขปัญหาในชั้นปฏิบัติ (กล้า ทองขาว) ร่วมติดตามผล ประเมินผล ร่วมชื่นชม และร่วมเรียนรู้ประสบการณ์ของกันและกัน ในกระบวนการจัดการ เรียนรู้

1.หลักการเอาพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area Focused: A) กล่าวคือ การจัดการศึกษารฐานชุมชน ใช้ กระบวนการชุมชนเป็นกลไก มีสภาผู้นำชุมชน โดยการรวมตัวของผู้นำชุมชน ทั้งผู้นำเป็นทางการและผู้นำ ตามธรรมชาติ มีการศึกษาและสำรวจข้อมูลชุมชน ข้อมูลชุมชนใช้เป็นฐานความคิด และใช้ทำแผนชุมชน และแผนชุมชนจะเป็นแผนพัฒนาอย่างบูรณาการ และตั้งเป้าหมายได้ มีสภาประชาชนที่ทั้งคนในชุมชนมี ส่วนร่วม กำหนดทิศทางและเป้าหมายของชุมชน ทั้งทางสังคมและสัมมาชีพ เป็นประชาธิปไตย มีหนึ่ง มหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งในจังหวัด ร่วมทำงานกับพื้นที่ บูรณาการทรัพยากรของชุมชน ท้องถิ่น และรัฐบาลสนับสนุน

2.หลักการยึดชีวิตหรือยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง (Life, Learners Centered: L) ผู้เรียนได้เรียนรู้ตาม ความสนใจและความต้องการ ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข เติบโตตามศักยภาพ เช่น เรียนรู้ออกแห่ง รั้วท้องถิ่น รั้วศาสนา รั้ววัฒนธรรม จารีตประเพณี รั้วประวัติศาสตร์ชุมชน รั้ววิชาสามัญ รั้ววิชาชีพ รั้วสุขภาพ รั้วศิลปะ ดนตรีและกีฬา การอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนรู้เท่าทันโลก การเป็น พลเมืองที่ดี พลเมืองโลกที่ดี มีสัมมาอาชีพ และมีสันติสุข นำไปสู่สุขภาวะที่ยั่งยืนสาระการเรียนรู้เน้นวิถีชีวิต เป็นกระบวนการทางสังคม และเป็นการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ

3.หลักการจัดการศึกษาที่บูรณาการกัน ระหว่างการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษา ตามอัธยาศัย (Integrated Education Systems Approach: I) เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการ จัดการศึกษาที่ไม่แยกการจัดการทั้ง 3 ระบบ ออกจากกัน แต่เป็นการบูรณาการเชื่อมโยงกัน ขึ้นอยู่กับประเภท ของหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนผู้สอนมีความหลากหลายวัยและวุฒิ จากการศึกษากรณีตัวอย่างการใช้แนวคิดและหลักการจัดการศึกษารฐานชุมชน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลายดังนี้

- 1.การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน
- 2.การเรียนรู้ศิลปะและดนตรี
- 3.การเรียนรู้เรื่องครอบครัวและการรักถิ่น
- 4.การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- 5.การพัฒนาความรู้และปัญญา
- 6.การพัฒนาจิตใจ คุณธรรม จริยธรรม

7. การต่อต้านยาเสพติด ละเลิกอบายมุข
8. การพัฒนาอาชีพในชุมชน
9. การกีฬาและสุขภาพชุมชน
10. การพัฒนาผู้นำและเครือข่ายชุมชน
11. การพัฒนาการมีส่วนร่วมและอัตลักษณ์ชุมชน
12. การเรียนรู้การใช้สมุนไพร
13. การสืบสานวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และประวัติศาสตร์ชุมชน

จากการจัดโครงการนำร่อง การจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ฐานชุมชน สามารถทำแผนพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่างๆของชุมชนอย่างบูรณาการ หลักสูตรการศึกษาการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้สำคัญที่ส่งเสริมพลังชุมชนการเรียนรู้ (Learning Community Power) ชุมชนมีความรู้สึกผูกพันเห็นคุณค่าในการทำงานและการเรียนรู้ร่วมกัน (กล้า ทองขาว)

2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

- 1) ผู้ให้บริการ ได้แก่ ครูอาจารย์ ผู้บริหาร บุคลากร และเจ้าหน้าที่ในโครงการ
- 2) ผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ชาวบ้านในชุมชน และบุคคลทั่วไปที่มาติดต่อในโครงการ

2.2.1 ผู้ให้บริการ

Rosenber and Bezdek (1964: 50 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 27) ทำการศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียน กับลักษณะและบุคลิกของครู พบว่าครูที่สอนได้อย่างชัดเจน ส่งผลทำให้นักเรียนมีความรู้ในด้านข้อเท็จจริง แต่ไม่ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ ความเข้าใจของนักเรียนเกิดจากการสอนด้วยความกระตือรือร้น เข้มแข็งและมีชีวิตชีวาของครู พฤติกรรมของครูผู้สอนส่งผลอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 33) การสอนของคุณครู มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน การสอนด้วยวิธีที่แตกต่างกัน สามารถส่งผลให้ผลการเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกัน ผู้สอนจึงต้องมีวิธีการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ ที่มีเนื้อหาถูกต้อง มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนสนใจ โดยการให้โอกาสในการซักถามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 22,23)

บทบาทของผู้สอน ผู้สอนมีหน้าที่ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน การจัดการเรียนรู้
2. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ความคิดรวบยอด หลักการ ความสัมพันธ์ และลักษณะอันพึงประสงค์
3. ออกแบบและจัดการเรียนรู้ ที่ตอบสนองต่อความแตกต่าง ระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
4. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
5. จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน
6. ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน

7.วิเคราะห์ผลการประเมินใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน และใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 26)

2.2.2 ผู้ใช้บริการ

Klausmeir (1961 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 58) ได้ทำการศึกษาและพบว่าลักษณะของนักเรียนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดในการอธิบายถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะของนักเรียนแยกออกเป็นลักษณะต่างๆ ได้แก่ ความพร้อมทางสติปัญญา ความพร้อมทางร่างกาย ความพร้อมทางจิตใจ เพศ อายุ ภูมิหลังทางครอบครัวและสังคม

บทบาทของผู้เรียน ผู้เรียนมีหน้าที่ดังนี้

- 1.กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- 2.เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ หรือหาแนวทางแก้ไขปัญหาวัยด้วยวิธีการต่างๆ
- 3.ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ
- 4.มีสัมพันธภาพ ทำงาน ทำกิจกรรม ร่วมกับกลุ่มและครู
- 5.ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 26)

พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา

มนุษย์มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่ยาวนาน พัฒนาและการเรียนรู้ของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัยจึงมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง วัยเด็กนับเป็นช่วงที่มีการพัฒนาอย่างมาก มีการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มนุษย์มีกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดชีวิต เนื่องจากเป็นกระบวนการที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นมีความหลากหลายเป็นไปตามประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างจะถาวร (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

เด็กวัยประถมศึกษาเป็นวัยเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ เป็นวัยที่อยู่ในช่วงวัยเรียน (School period) มีอายุระหว่าง 7 – 12 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็ว เป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้เรื่องต่างๆ ในสังคม ดังนั้นการให้ความรู้และคำแนะนำที่เหมาะสมเกี่ยวกับพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของเด็กวัยนี้ จะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจเตรียมพร้อมต่อการดำเนินชีวิต และสามารถก้าวไปสู่วัยอื่นต่อไปได้อย่างเหมาะสมได้ในอนาคต โดยจะมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ดังนี้ (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

1. พัฒนาการด้านร่างกาย เด็กวัยประถมศึกษาจะมีอัตราการเจริญเติบโตของร่างกายเป็นไปอย่างช้าๆ เด็กวัยนี้สามารถใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้ดี ชอบเคลื่อนไหว มีการทรงตัวดี คล่องแคล่ว ด้านระบบประสาทและการเคลื่อนไหวมีการทำงานสอดคล้องกันเป็นอย่างดี เด็กในวัยนี้จึงสามารถใช้มือและนิ้วควบคุมการเคลื่อนไหวของดินสอได้ พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กระดับประถมศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ (สุรางค์ ไคว้ตระกูล อ้างถึงใน (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

- 1) เด็กประถมศึกษาอายุระหว่าง 9 – 10 ปี เด็กชายและเด็กหญิงจะมีขนาดเท่าๆ กันทั้งน้ำหนักและส่วนสูง เมื่ออายุ 12 – 13 ปี เด็กหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่น (Puberty) เร็วกว่าเด็กชายประมาณ 2 ปี
- 2) ความแตกต่างในเรื่องความสูงและน้ำหนักจะเห็นได้ชัดในวัยประถมศึกษา การรับประทานอาหารที่ถูกส่วนมีความสำคัญในการเจริญเติบโตของเด็กในวัยนี้มาก

3) เด็กหญิงที่มีความเจริญเติบโตทางร่างกายเร็วกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน จะแยกตัวออกจากเพื่อน เนื่องจากจะรู้สึก

ตนโต กว่าเพื่อน และมักมีปัญหาเรื่องการปรับตัว สำหรับเด็กชายจะมีการปรับตัวได้ดี แม้ว่าจะมีร่างกายเจริญเติบโตเร็วกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน

4) พัฒนาการของกล้ามเนื้อและกระดูกประสาทรจะเพิ่มขึ้น โดยการใช้การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ๆ จะใช้การได้ดี เด็กชายจะมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อเร็วกว่าเด็กหญิง เมื่ออายุประมาณ 7 ปี การบังคับกล้ามเนื้อต่างๆจะประสานงานกันได้ดี เด็กวัยนี้จะมีทักษะทางการเคลื่อนไหวและฝึกหัดทดลองทักษะใหม่ๆ

5) การประสานงานระหว่างมือและตาจะดีขึ้น สามารถอ่านเขียนและวาดรูปได้ดีขึ้น โรงเรียนจึงควรสนับสนุนกิจกรรมให้เด็กได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในงานศิลปะต่างๆ

6) เด็กวัยประถมส่วนมากมักใช้เวลาอยู่กับเพื่อนทั้งในและนอกโรงเรียน มักทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ไม่ชอบอยู่เฉยๆ

2.พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กวัยประถมศึกษา เรียนรู้ และรู้จักอารมณ์ทุอารมณ์ ไม่ว่าจะเป็นความกลัว ความวิตกกังวล ความโกรธ ความสนุกสนาน ความสุข ความเบิกบาน เด็กวัยนี้ยังสามารถเข้าใจอารมณ์และความรู้สึก ของผู้อื่นได้ด้วย แม้ว่าเด็กในวัยนี้สามารถรู้จักการควบคุมอารมณ์ของตนเองได้บ้างแล้ว แต่ผู้ใหญ่ควรคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละคน เด็กบางคนยังมีความกลัวสัตว์ กลัวความมืด กลัวที่สูง กลัวฟ้าผ่า ฟ้าร้อง และกลัวการถูกล้อเลียน เพราะความแตกต่างจากเพื่อน ซึ่งเป็นความกลัวที่เด็กในวัยนี้กลัวมากที่สุด นอกจากนี้เด็กในวัยนี้ ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียน กลัวว่าจะสอบไม่ได้ กลัวการถูกทำโทษ หรือกลัวว่าเพื่อนจะไม่ชอบ เวลาที่มีอารมณ์โกรธ จะมีการตอบโต้ด้วยการพูดล้อเลียน หรือต่อสู้อัน ซึ่งการแสดงออกของเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชาย จะมีความแตกต่างกัน (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

3.พัฒนาการด้านสังคม เด็กในวัยประถมศึกษา มีอายุอยู่ในช่วง 6-12 ปี อยู่ในช่วงคาบเกี่ยวกับระยะก่อนวัยรุ่น โดยเด็กในวัยนี้จะมีพัฒนาการที่สำคัญ คือ การเตรียมตัวเพื่อเติบโตเป็นวัยรุ่น ในวัยนี้ต่อมาต่างๆในร่างกายจะทำงานอย่างเต็มที่ จะพบการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนร่างกายและโครงสร้างกระดูก เป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้ค่านิยมทางสังคมจากกลุ่มเพื่อนและบุคคลรอบข้าง เป็นวัยที่สามารถคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ สามารถเรียนรู้เอกลักษณ์ในกลุ่มของตน และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ วัยนี้เป็นวัยที่พัฒนาการด้านสังคม มีความสำคัญในการเริ่มต้นชีวิต เพราะเป็นช่วงวัยที่เด็กเข้าโรงเรียน และมีการเข้ากลุ่มเพื่อน เด็กจะมีสังคมเฉพาะและมีการรวมกลุ่มตามเพศ ซึ่งเพื่อนจะมีความสำคัญ และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทัศนคติ และค่านิยมของเด็กวัยนี้ (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

4.พัฒนาการทางปัญญา เด็กชายในวัยนี้จะมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงตรรกะได้ สามารถรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง เด็กวัยนี้มีพัฒนาการด้านภาษา และการใช้สัญลักษณ์ เข้าใจกฎเกณฑ์ต่างๆอย่างมีเหตุผล (รัตนพร หลวงแก้ว, 2561)

กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (Activity)

กระบวนการเรียนการสอน เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หากผู้เรียนได้รับคำชี้แนะและคำแนะนำ จะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองดีขึ้นตามไปด้วย (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2524 อ้างใน พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 16)

การรับรู้ของมนุษย์ เกิดการพัฒนาพร้อมกับการพัฒนาในด้านอื่นๆมาตั้งแต่แรกเกิด การรับรู้จะมีความชัดเจนขึ้นไปตามการเจริญเติบโต การรับรู้ต้องเกิดการสัมผัสด้วยเสมอ แต่การสัมผัสไม่จำเป็นต้องเกิด

การเรียนรู้ได้ในทุกครั้ง การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ เพราะถ้าไม่เกิดการรับรู้ การเรียนรู้ย่อมไม่เกิดขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้ของมนุษย์ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมจากการรับรู้ ทั้งสองกระบวนการจึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 21)

การเรียนรู้ (Learning) การเรียนรู้ถือเป็นหัวใจสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ พฤติกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นของมนุษย์เกือบทั้งหมด เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในแบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งการเรียนรู้ของมนุษย์ในด้านต่างๆนั้นเกิดขึ้นเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและสามารถดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้ (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 21,22)

การเรียนรู้ เป็นผลสืบเนื่องมาจาก ตัวนักเรียนกับวิธีการสอนของครูที่ใช้ในการเรียนการสอน ช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้โดยสะดวก กิจกรรมเบื้องต้นที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน คือ การมีกิจกรรมการโต้ตอบระหว่างกัน (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 43)

การเรียนรู้และประสบการณ์ ของคนในแต่ละคน จะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ ประสบการณ์เป็นเครื่องมือ หรือวิธีการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ และการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยประสบการณ์ที่ดี (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 42)

การรับรู้และการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน มีการรับรู้ก่อนจึงเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเรียนรู้ก่อนจึงทำให้เกิดการรับรู้ได้งาย รับรู้ได้รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำขึ้น (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 44)

2.3 เจื่อนไขและข้อกำหนดในการออกแบบ

เจื่อนไขและข้อกำหนดในการออกแบบมีดังนี้

1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

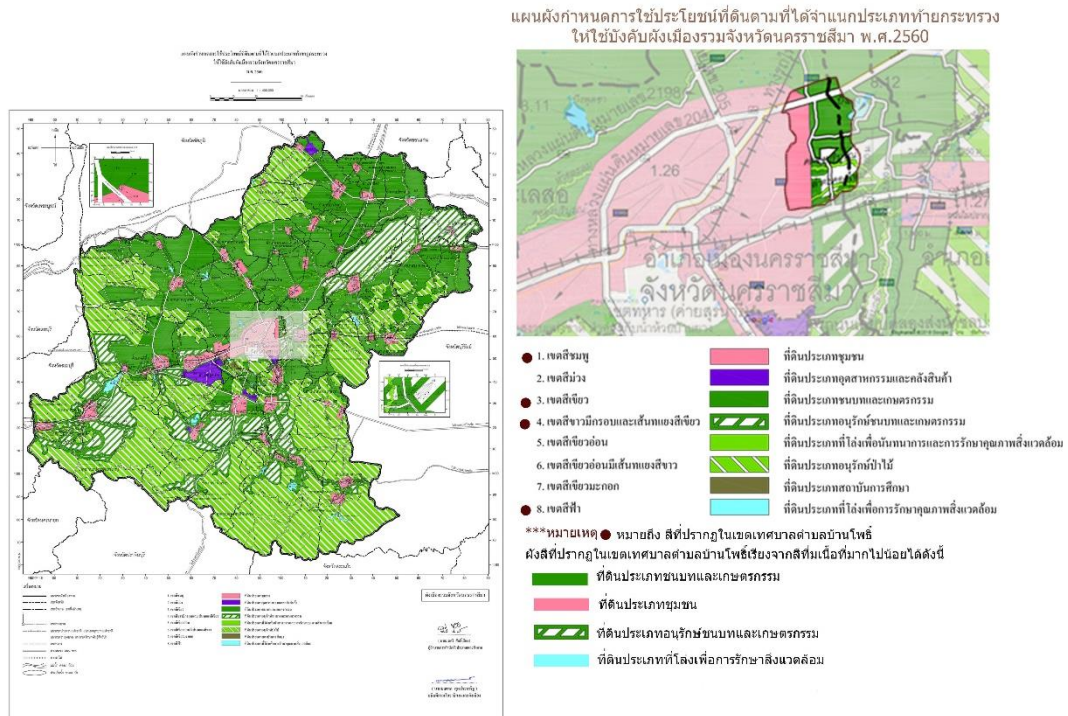
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้ง แหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลอื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

2) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

โรงเรียนและสถานศึกษาต่างๆ ซึ่งเป็นสถานที่อบรมให้การศึกษาแก่เยาวชนของประเทศ เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ จนสามารถเป็นฐานการพัฒนาประเทศ ดังนั้น อาคารของโรงเรียนและสถานศึกษาต่างๆ จึงต้องมีการก่อสร้างให้ถูกต้องและเป็นไปตามหลักวิชาการและตามกฎหมายควบคุมอาคารกำหนด ตั้งแต่อนุบาล จนถึงระดับปริญญา (การรวบรวมบทบัญญัติกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคาร ส่วนที่ 1 บทนำ, 2522: 2)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ข้อที่ 7 อาคารสาธารณะ หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น (กฎกระทรวงฉบับที่ 55, 2543 และ การรวบรวมบทบัญญัติกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคาร ส่วนที่ 2 บททั่วไป ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายควบคุมอาคาร, 2522: 8)

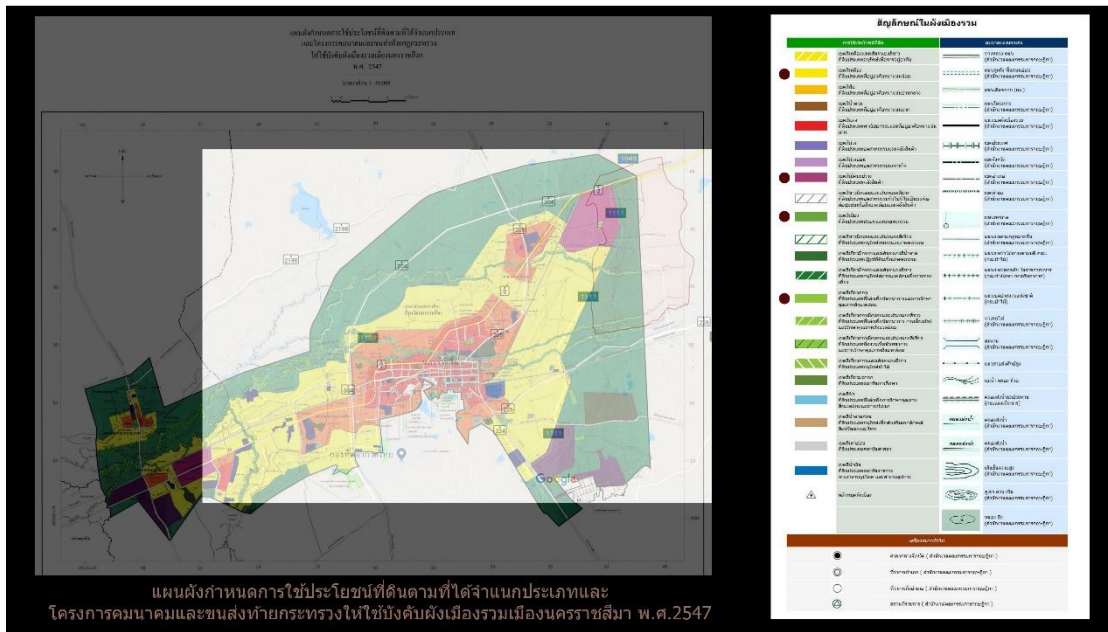
3) แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำยกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560



ภาพที่ 21 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560

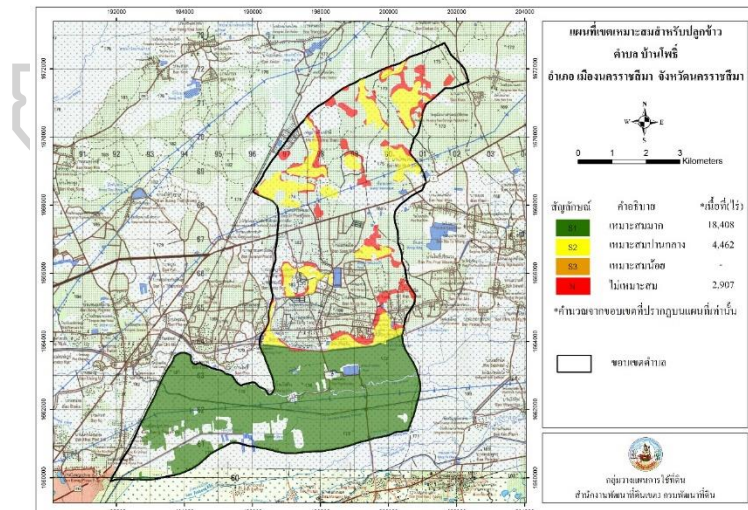


4) แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและโครงการคมนาคมและขนส่งทำยกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองนครราชสีมา พ.ศ.2547



ภาพที่ 22 แสดงผังเมืองรวมเมืองนครราชสีมา พ.ศ.2547

5) แผนที่เขตเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 23 แสดงผังแผนที่เขตเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

บทที่ 3

หลักการทฤษฎี แนวความคิด และกรณีศึกษา

3.1 หลักการทฤษฎี แนวความคิด

3.1.1 หลักการทฤษฎีแนวความคิด สภาพแวดล้อมในการเรียน

การศึกษาถือเป็นปัจจัยสำคัญ สามารถขับเคลื่อนประเทศให้เกิดการพัฒนาขึ้นได้ ดังนั้นการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ควรส่งเสริมให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนภายในโรงเรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากสภาพแวดล้อมสามารถส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของนักเรียนได้ในทุกด้าน (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 2)

สภาพแวดล้อม หมายถึง มนุษย์และสิ่งที่อยู่โดยรอบตัวมนุษย์ มีทั้งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ เกิดขึ้นจากมนุษย์เป็นผู้สร้าง ซึ่งรวมไปถึง ระบบสังคมและวัฒนธรรมที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดขึ้นมาอีกด้วย นอกจากนี้ สภาพแวดล้อม ยังหมายถึง ปัจจัยและตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ทำให้สิ่งมีชีวิตสามารถเปลี่ยนแปลงไป เช่น อุณหภูมิ ความร้อน ความชื้น เป็นต้น และยังหมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต และพัฒนาการของมนุษย์ (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 12, 13)

สภาพแวดล้อมในโรงเรียน คือลักษณะต่างๆ ที่ส่งอิทธิพล และมีศักยภาพก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของนักเรียน รวมไปถึงการรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อโรงเรียน เช่น อาคารและสถานที่ต่างๆ และบรรยากาศในการเรียนการสอนภายในโรงเรียน เป็นต้น (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 15)

สภาพแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพหรือสภาพแวดล้อมแบบรูปธรรม (Concrete environment) เช่น ต้นไม้ อาคารสิ่งก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และสภาพแวดล้อมแบบนามธรรม (Abstract environment) ซึ่งได้แก่ สภาพแวดล้อมทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง (วิมลสิทธิ์ หรยงกูร, 2530 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 15) โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางสังคม เนื่องจากการเรียนและการสอน จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน และนักเรียนกับคุณครูผู้สอน

ดังนั้น การมีสภาพแวดล้อมที่ดีและมีความเหมาะสม สามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การมีขนาดห้องเรียนที่มีพื้นที่เหมาะสม มีเฟอร์นิเจอร์ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เพียงพอต่อการใช้งานของนักเรียน รวมไปถึงการมีบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนด้วยกันและนักเรียนกับคุณครูผู้สอน (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 15, 16)

สภาพแวดล้อมทางการศึกษา (Educational environment) หมายถึง การสร้างบรรยากาศในด้านต่างๆ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ช่วยเอื้อต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ให้เป็นไปตามความมุ่งหมายในการศึกษา เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาไปสู่ความเจริญ (Luca and Kent, 1968: 38 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 25) และอาจรวมไปถึงบริเวณสถานที่ภายในโรงเรียน รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกต่อนักเรียนได้อย่างเต็มที่ และเอื้อต่อการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีคุณภาพมากขึ้น

สภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน สามารถส่งผลต่อจิตใจและพฤติกรรมต่างๆ

ของเด็กนักเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานที่ที่เด็กต้องเข้าไปใช้ชีวิตและเรียนรู้ อยู่เป็นเวลานานหลายปี ดังนั้นถ้ามีการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนอย่างเหมาะสม จะส่งผลให้เด็กเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพได้ในอนาคต

Kaplan (1950: 15 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 26,27) กล่าวว่า สภาพจิตของเด็กขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ทางอารมณ์ระหว่างครูกับนักเรียน ความสัมพันธ์ที่ดีส่งผลให้เด็กรู้สึกเป็นกันเอง และสามารถปรับตัวเข้ากับครูผู้สอนได้ รวมทั้งส่งผลให้เด็กมีความมั่นคงทางอารมณ์และมีเซวปัญหาดี

Bernard (1960: 20 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 26,27) กล่าวว่า การเรียนการสอนจึงควรคำนึงถึงกิจกรรมและบรรยากาศภายในห้องเรียน ซึ่งสามารถส่งผลต่อสุขภาพจิตของนักเรียนอย่างมาก เช่น ต้องมีการจัดกิจกรรมและบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและช่วงวัยของนักเรียน

Radle (1965: 10 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 26,27) กล่าวว่า ลักษณะของอาคารและสถานที่ซึ่งใช้ในการเรียนการสอน ถือว่าเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึง ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียน เช่น จัดพื้นที่ภายในห้องเรียนให้ใช้งานได้สะดวกสบาย และไม่ถูกรบกวนจากมลภาวะภายนอกห้องเรียน เช่น เสียง กลิ่น ฝุ่นละออง เป็นต้น

Garison (1954: 14 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 30) ได้ยอมรับว่า การจัดสภาพแวดล้อม การจัดสถานที่และการจัดบรรยากาศอย่างเหมาะสม ช่วยขจัดสิ่งรบกวนและอุปสรรค ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ละเอียด ลิ้มอักษร (2529: 23-28 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 30) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลเหนือจิตใจและชีวิตของเด็ก ส่งผลทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งเรียกว่า การเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดประโยชน์ในการศึกษา จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและสามารถจัดทำได้ เพราะโดยธรรมชาติของเด็กจะเจริญเติบโต และเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาในทุกสถานที่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมให้เกิดคุณค่าทางการศึกษาต่อเด็ก และสามารถใช้สภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์และส่งผลดีต่อตัวเด็กให้ได้มากที่สุด โดยเฉพาะ โรงเรียน ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความสำคัญช่วยให้เด็กเกิดประสบการณ์และมีการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ

วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร (2535: 26 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 41) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพไว้ว่า พฤติกรรมมนุษย์ย่อมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมกายภาพ ดังนั้นสภาพแวดล้อมทางกายภาพสามารถส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นได้ การออกแบบและวางผังมีความเกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบสภาพแวดล้อมกายภาพ จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะมีความเกี่ยวข้องกัน พฤติกรรมมนุษย์ นักออกแบบต้องจัดให้มีสภาวะแวดล้อมภายในที่มีความเหมาะสมในการดำรงชีวิต การจัดสภาพแวดล้อมจะต้องมีความสัมพันธ์กับความสะดวกสบายในการใช้สอยของมนุษย์ คือสภาพแวดล้อมทางกายภาพต่อสามารถตอบสนองต่อประโยชน์การใช้สอย และกิจกรรมทางสังคมที่เกิดขึ้น เช่น การจัดพื้นที่ให้มีระยะห่างระหว่างผู้คนได้อย่างเหมาะสม มีความสอดคล้องต้องการใช้งานขั้นพื้นฐาน

สุภัททา บินทะแพทย์ (2530 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 41) ได้กล่าวว่า โรงเรียนเป็นสถานที่อบรมสั่งสอนและให้มีความรู้เพื่อการดำรงชีวิต โรงเรียนจึงเป็นสถาบันที่มีความสำคัญ และแยกสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนออกเป็น 4 ข้อดังนี้

1) กฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปกครอง โดยโรงเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อ ฝึกให้เด็กพัฒนาบุคลิกภาพให้สอดคล้องกับสภาพสังคม

2) ครู เป็นผู้ส่งเสริมให้เด็กได้รับความรู้ และส่งผลให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ครูควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก เนื่องจาก ครูมีอิทธิพลต่อเด็กทั้งทางด้านจิตใจและด้านการแสดงออก

3) กลุ่มเพื่อนร่วมชั้นเรียนและเพื่อนร่วมโรงเรียน เป็นสังคมขนาดเล็ก ซึ่งมีอิทธิพลต่อการปรับตัวและการใช้ชีวิตภายในโรงเรียน

เมธี ปิลันธนาพันธ์ (2528: 105-114 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 48)

ได้กล่าวว่า มนุษย์สามารถสร้างสถานที่ยังไรก็ได้ สถานที่และอาคารที่มนุษย์สร้างขึ้น ย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ที่อาศัยอยู่และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในอาคารนั้น เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ การจัดสภาพแวดล้อม ต้องคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) การจัดที่ว่างในโรงเรียน
- 2) แสงสว่างและทิศทางลม
- 3) การป้องกันเสียงสะท้อน
- 4) รั้วของโรงเรียน

กาญจนา ตันสุวรรณรัตน์ (2536: 6 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 48) ได้ให้

ความหมายของสภาพแวดล้อมทางกายภาพว่า หมายถึง สภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้การ ได้แก่เรื่องดังต่อไปนี้

- 1) การป้องกันแสงแดด
- 2) การระบายอากาศ
- 3) แสงสว่าง
- 4) เสียง
- 5) การป้องกันฝน
- 6) กลิ่น
- 7) สี
- 8) วัสดุ

สมทรง อินสว่าง (2535: 584-645 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 48) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่ควรคำนึงถึง มีดังต่อไปนี้

- 1) ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
- 2) ความปลอดภัยจากโรคติดต่อ
- 3) ความร่มรื่น สวยงาม และความสะอาดสบาย
- 4) ความเหมาะสมกับการพัฒนาทางร่างกายของเด็ก

วิรัตน์ บัวขาว (2537: 67,68 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 48) กล่าวว่า หลักการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีดังนี้

- 1) พื้นที่โรงเรียน
- 2) อาคารเรียน
- 3) อาคารประกอบ
- 4) สนาม
- 5) ห้องน้ำ ห้องส้วม

6) การกำจัดขยะมูลฝอย และการดูแลรักษาอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน

เวลาส่วนใหญ่ของนักเรียนถูกใช้ไปในโรงเรียน จึงต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมกลุ่มเพื่อน ดังนั้นกลุ่มเพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทางความรู้ ทักษะคิด บุคลิกภาพ คุณธรรม และผลสำเร็จของนักเรียน (วัลลภ เทพหัสดิน ณ อยุธยา 2530 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 49) Feldman and Newcomb อ้างถึงใน ประกอบ คูปรัตน์, 2525 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 49) ได้สรุปถึงอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่มีต่อนักเรียนแต่ละคน ไว้ดังนี้

- 1) กลุ่มเพื่อนช่วยเชื่อมโยงชีวิตภายในบ้านและชีวิตภายนอกบ้าน
- 2) กลุ่มเพื่อน สามารถเกื้อหนุน การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนและวิชาการได้ในบางครั้ง
- 3) กลุ่มเพื่อนสามารถช่วยสร้างกำลังใจได้
- 4) กลุ่มเพื่อน การอยู่ร่วมกันของคนที่มาจากรอบครัว และการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน
- 5) กลุ่มเพื่อนสามารถสร้างคุณค่าภายในกลุ่มขึ้นได้
- 6) กลุ่มเพื่อนสามารถช่วยสร้างความมั่นใจของคนภายในกลุ่มให้เกิดขึ้นได้
- 7) กลุ่มเพื่อนช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน และยังเป็นการฝึกปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่นักเรียนได้สัมผัสขณะที่กำลังศึกษา สามารถส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หากสภาพแวดล้อมในการเรียนมีความเหมาะสมและมีคุณภาพ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียน เนื่องจากพฤติกรรมของผู้เรียนเกิดจากประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับ หากอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบใด ก็มีแนวโน้มพฤติกรรมแปรผันไปตามสภาพแวดล้อมแบบนั้นๆ

(พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 3)

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยให้นักเรียนมีผลทางการเรียนที่ดี สามารถเกิดพัฒนาการทางสมองได้อย่างเต็มที่ (พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 42,43) ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการเรียน สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโรงเรียน ทำให้ภายในโรงเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน

การวางผังและจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนอย่างเหมาะสม สามารถเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า ความรู้ Bergquist (1981 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 52) ได้กล่าวไว้ว่า พื้นที่ภายในบริเวณสถานศึกษานั้น สามารถนำมาดัดแปลงใช้สอยเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาได้ และการจัดให้มีพื้นที่เพื่อนั่งพักผ่อน พักคอย ก็ถือว่ามีผลสำคัญ

Davies (1981 อ้างอิงใน พรจิต พิระพัฒน์กุล, 2543: 52) กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนภายในห้องเรียน ไว้ดังนี้

1) ขนาดและรูปร่างของห้องเรียน ควรต้องมีความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน ห้องควรมีขนาดพอเหมาะที่สามารถทำให้ผู้เรียนที่นั่งด้านหลังสามารถมองเห็น กระดานดำ สื่อการเรียนที่ใช้สอน และผู้สอนได้อย่างชัดเจน

2) อากาศภายในห้องเรียน อุณหภูมิภายในห้องเรียน มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่มีอากาศร้อน จะทำให้ผู้เรียนอึดอัดหรือง่วงนอนได้ แต่ถ้าอากาศเย็นจนเกินไป อาจส่งผลให้ผู้เรียนเจ็บป่วยได้

3) เสียง ภายในห้องเรียนอาจมีเสียงรบกวนต่อการเรียนการสอนได้ เช่น เสียงพัดลม หรือแอร์ หรือแม้แต่เสียงรบกวนที่เกิดภายนอกห้องเรียน เช่น เสียงจากห้องเรียนที่อยู่ติดกัน หรือเสียงคนเดินผ่านหน้าห้องเรียน เป็นต้น

ห้องสมุด มีความจำเป็นต่อการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ นฤมล บุญยพัชรินทร์ (2519 อ้างถึงใน พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 53) ได้เสนอการจัดห้องสมุดไว้ดังนี้

- 1) ควรตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางอาคารเรียน
- 2) พื้นที่ในการให้บริการภายในห้องสมุด ควรอยู่ในบริเวณที่ติดต่อกับได้สะดวก
- 3) พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดที่มีเสียงดัง ควรอยู่ห่างจากพื้นที่อ่านหนังสือ และมีการแยกทางเข้าออก เช่น แพนกัฟิมพ์หรือซ่อมหนังสือ เป็นต้น

4) ห้องสมุดควรมีทางเข้าออกทางเดียว

5) ห้องสมุดควรออกแบบเพื่อป้องกันไม่ให้นำหนังสือออกไปได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ถือเป็นเรื่องสำคัญ ที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะพฤติกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมของคนให้เป็นไปได้ทั้งพฤติกรรมที่ดีและพฤติกรรมที่ไม่ดี

ดังนั้นหากเล็งเห็นถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมว่ามีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว จึงควรมีวิธีในการจัดการสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้เหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น (พรจิต พิระพัฒนกุล, 2543: 42)

3.1.2 สถาปัตยกรรมเขียวและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวความคิดของสถาปัตยกรรมเขียว เป็นการออกแบบอาคารให้มีการรบกวนสภาพแวดล้อมและธรรมชาติให้น้อยที่สุด โดยเน้นการออกแบบให้พึ่งพิงและใกล้ชิดกับธรรมชาติ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้คนที่ใช้สอยอาคาร (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

แนวความคิดของสถาปัตยกรรมเขียว มีองค์ประกอบดังนี้

1) การสร้างสภาวะสบาย สภาวะน่าสบายคือ ความสบายทางกายภายในสิ่งแวดล้อมนั้นๆ สภาวะน่าสบายสามารถเกิดขึ้นได้เนื่องจาก การวางผังบริเวณโดยคำนึงถึงทิศทางของแดด ลม ฝน และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ รวมไปถึงการออกแบบและจัดวางพื้นที่ใช้สอยอาคารโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ

2) การใช้พลังงานจากธรรมชาติ เป็นพลังงานสะอาดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นพลังงานที่สามารถหมุนเวียนและสร้างขึ้นทดแทนได้ เช่น การใช้แผงโซลาร์เซลล์เพื่อเก็บพลังงานจากแสงอาทิตย์ การใช้พลังงานลมเพื่อหมุนกังหันลมในการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

ภูมิอากาศแบบร้อนชื้น การเพิ่มความเย็นแบบพึ่งพาธรรมชาติที่ทำให้เกิดสภาวะน่าสบายด้านอุณหภูมิ

มีหลัก 4 ประการดังนี้

1) การให้ลมเย็นพัดผ่าน (Ventilative cooling)

2) การแลกเปลี่ยนความเย็นผ่านอุณหภูมิอากาศ (Radiant cooling) เป็นหลักการถ่ายเทอุณหภูมิ โดยนำไปใช้ในลักษณะการควบคุมอุณหภูมิภายในอาคาร โดยคำนึงความเหมาะสมกับช่วงเวลาที่เกิดการรับและการถ่ายเทความร้อนของเปลือกอาคาร

3) การเพิ่มระเหยของน้ำ (Evaporative cooling) เมื่อน้ำระเหยจะเกิดการดึงพลังงานความร้อนจากสภาพแวดล้อมเพื่อใช้ในการเปลี่ยนสถานะ และเมื่อเกิดการระเหยของน้ำจะส่งผลให้อากาศมีอุณหภูมิลดลง

4) การใช้ดินเป็นแหล่งระบายความร้อน (The soil as a cooling source) ดินมีคุณสมบัติดูดซับความร้อนในเวลากลางวัน และมีการระบายความร้อนในเวลากลางคืน การใช้ดินเป็นสิ่งปกคลุมอาคารโดยมีการปลูกพืชคลุมดิน จึงช่วยให้พื้นผิวอาคารเกิดการระบายความร้อนออกไปได้ (รุ่งรัตน์ เต็งเก๋า ประเสริฐ และบุษกร เสรฐวรกิจ, 2560)

แนวทางการออกแบบตามระบบพึ่งพาธรรมชาติ (Passive Design) มี 2 แนวทางดังนี้

การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ (Natural ventilation) มีแนวทางการออกแบบดังต่อไปนี้

1) การระบายอากาศบริเวณช่องเปิดอาคาร โดยการเปิดช่องเปิดหันรับลมโดยตรง และมีช่องเปิดอย่างน้อยอีกหนึ่งช่อง เพื่อให้ลมสามารถผ่านออกมาได้ หากลมไม่สามารถผ่านออกมาได้จะทำให้เกิดการสะสมความร้อน

การระบายอากาศผ่านใต้ถุนเปิดโล่ง บริเวณใต้ถุนเป็นพื้นที่ที่มีความกดอากาศต่ำ (Negative pressure) ทิศทางการเคลื่อนที่ของลมจะพัดจากบริเวณที่มีความกดอากาศสูง ไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ ดังนั้นเมื่อลมพัดเข้ามาในอาคารจะเคลื่อนที่ไปยังพื้นที่ที่มีความกดอากาศต่ำ นั่นคือบริเวณใต้ถุน และพัดไปอีกด้านหนึ่งของอาคารได้โดยสะดวก

การระบายอากาศในส่วนหลังคา บริเวณใต้หลังเป็นบริเวณที่สะสมความร้อนจากแสงแดดโดยตรง และยังเป็นสะสมความร้อนจากตัวอาคาร การออกแบบให้มีระบบระบายอากาศใต้หลังคา มีหลายวิธี เช่น

ทำช่องระบายอากาศบริเวณหน้าจั่ว หรือบริเวณฝ้าใต้ชายคา ทำหลังคาสองชั้น เป็นต้น

การระบายอากาศ โดยคำนึงถึงทิศทางและช่องทาง ประสิทธิภาพในการระบายอากาศขึ้นอยู่กับ การวางทิศทางของอาคาร ดังนั้นจึงต้องพิจารณาตำแหน่งช่องเปิดของอาคารให้เหมาะสม

2) การใช้แสงธรรมชาติ การออกแบบพื้นที่รับแสงธรรมชาติต้องคำนึงถึงความส่องสว่างที่สอดคล้องกับกิจกรรมภายในพื้นที่นั้นด้วย หากแสงมากเกินไปอาจทำให้เกิดการสะสมความร้อนภายในพื้นที่อาคาร เนื่องจากแสงธรรมชาติจะมาพร้อมกับรังสีความร้อน วิธีการใช้แสงธรรมชาติ มี 2 แนวทาง ดังนี้

การใช้แสงธรรมชาติโดยตรง ซึ่งมาพร้อมกับรังสีความร้อน การลดรังสีความร้อนและความจ้าของแสง

(Glare) สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การกรองแสงแดดด้วยชายคา หรือแผงกันแดด (Shading device) รวมไปถึงการกรองแสงด้วยแนวต้นไม้ อีกทั้งในปัจจุบันได้เทคโนโลยีที่สามารถผลิตกระจก ให้สามารถลดปริมาณความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารได้ เป็นกระจกที่เคลือบด้วยสารโลหะเงิน

(Low emissivity glass) ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถรับแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาภายในอาคารได้มากที่สุด และลดปริมาณความร้อนที่เข้ามาเข้าสู่อาคารได้น้อยที่สุด

การใช้แสงธรรมชาติทางอ้อม คือการนำหลักการสะท้อนของแสงมาใช้ เพื่อหลีกเลี่ยงรังสีความร้อนและความจ้าของแสงเข้าสู่ภายในอาคาร

แนวทางการเพิ่มพื้นที่สีเขียว การเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นวิธีเบื้องต้นที่ทำให้เกิดสภาวะน่าสบาย และสามารถลดอุณหภูมิจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ เนื่องจากต้นไม้จะช่วยดูดซับความร้อนจากดวงอาทิตย์เพื่อมาใช้ในการดำรงชีวิต การปลูกต้นไม้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การทำสวนแนวตั้ง (Vertical garden) การทำสวนบนหลังคา

(Roof garden) เป็นต้น

การก่อสร้างอิงกับวัสดุธรรมชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การก่อสร้างโดยการใช้วัสดุภายในท้องถิ่น หรือการนำวัสดุในท้องถิ่นมาปรับและประยุกต์ใช้ให้มีการต่อยอดจากลักษณะเดิม สามารถก่อให้เกิดการสืบสานความรู้และทักษะของคนในท้องถิ่นนั้น และยังเป็นการลดการใช้พลังงานที่เกิดจากการขนส่งได้อีกด้วย (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

แนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ

การออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงนิเวศเป็นกระบวนการออกแบบที่ต้องมีการบูรณาการความรู้หลายด้านเข้าด้วยกัน เช่น การรู้จักพื้นที่ของที่ตั้งอาคารอย่างแท้จริง การคำนึงถึงประวัติศาสตร์และระบบนิเวศของพื้นที่ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้และมีส่วนเสียของโครงการ รวมไปถึงงานด้านการบริหารจัดการและผลกระทบที่จะตามมาหลังจากการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงนิเวศ มีดังนี้

1) การลดผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การขยายตัว และการพัฒนาความเจริญ จากกลางเมืองสู่ชานเมือง เช่น การตัดถนน การถางป่าเพื่อสร้างเป็นโครงการบ้านจัดสรร พื้นที่สีเขียวที่เคยมีต้นไม้ช่วยในการดูดซับน้ำฝน ถูกแทนที่ด้วยสิ่งปลูกสร้าง พื้นดินเปลี่ยนเป็นพื้นคอนกรีต ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศนั้น ดังนั้นการออกแบบสิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์จึงควรต้องคำนึงถึงสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศอื่นๆด้วย

แนวทางในการออกแบบอาคารโดยการสร้างความกลมกลืนและจางหายไปเป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์ธรรมชาติที่อยู่โดยรอบ รวมไปถึงการออกแบบวางผังชุมชนให้มีความกะทัดรัด เพื่อไม่ให้ไปรบกวนพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

2) การคำนึงถึงบริบทโดยรอบ การออกแบบต้องคำนึงถึงธรรมชาติและบริบทของที่ตั้ง

ทิศทางลม ทิศทางแสงแดด องค์ประกอบที่มีอยู่ในธรรมชาติ วัสดุที่มีในท้องถิ่น รวมไปถึง ความเชื่อ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพราะสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นมานั้น ต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดิม การออกแบบจึงควรคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมเดิมภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

การใช้วัสดุและวิธีการที่เหมาะสม

การใช้วัสดุที่มีในพื้นที่ เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถลดค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปจากการขนส่งในระยะไกล และช่างในพื้นที่จะมีความชำนาญในการก่อสร้างจากการนำวัสดุที่มีในพื้นที่นั้นมาใช้ ดังนั้น ในการออกแบบอาคาร ควรคำนึงถึงรูปแบบอาคาร วิธีการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง ให้มีความสอดคล้องกับบริบทและองค์ความรู้เฉพาะของแต่ละพื้นที่ (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

การออกแบบอาคารและก่อสร้างไปแล้ว อาจก่อให้เกิดภัยพิบัติต่อสภาพแวดล้อมได้ การออกแบบจึงต้องอยู่บนพื้นฐานที่ต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

แนวทางการออกแบบเพื่อคุณภาพชีวิต

1) อาคารเพื่อสุขภาพที่ดี ผู้ออกแบบควรพยายามลดขนาด หรือ ส่วนประกอบของวัสดุก่อสร้างที่มีส่วนผสมของสารพิษเท่าที่จะสามารถทำได้

2) กระบวนการออกแบบที่ตอบโจทย์ การออกแบบควรมีการระดมความคิดจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ใช้อาคาร รวมไปถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างโครงการ มีการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอต่างๆ จากผู้ที่มีความรู้ และมีความชำนาญในแต่ละด้าน

3) การเพิ่มคุณภาพชีวิต โดยการสร้างพื้นที่กึ่งสาธารณะ ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่กึ่งนอกกึ่งใน จะทำให้เกิดการใช้พื้นที่ได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้อาคาร

4) ความรับผิดชอบต่อสังคม

สถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการพึ่งพาสภาพแวดล้อมธรรมชาติให้มากที่สุด และลดการใช้เครื่องจักรกลและเทคโนโลยีลงเท่าที่จะสามารถทำได้ (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ, 2560: 130)

แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน สามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

1. การลดความต้องการพลังงานและการลดการบริโภควัสดุที่ใช้ทำงาน

2) การนำวัสดุมารีไซเคิล หรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากวัสดุเหลือใช้

3) การขยายอายุการใช้งานอาคาร

4) การหาตำแหน่งในการก่อสร้างให้เหมาะสมโดยมีการสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ากับพื้นที่ธรรมชาติที่ต้องสูญเสียไป

5) การลดค่าใช้จ่ายจากการใช้พลังงานและการบำรุงรักษาอาคาร

อาคารที่มีความยั่งยืนจะสามารถลดการใช้พลังงานและทรัพยากรในทุกกระบวนการตลอดอายุอาคาร และยังช่วยลดความเสียหายที่ส่งผลต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน ควรครอบคลุมตั้งแต่เรื่อง ที่ตั้ง การวางผัง การก่อสร้าง การบำรุงรักษา การใช้งานอาคาร ตลอดไปจนถึงการรื้อถอน และการปรับปรุงอาคาร (รุ่งรัตน์ เต็งแก้วประเสริฐ และบุษกร เสธฐวรกิจ, 2560)

3.1.3 การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารตามแนวทางบูรณาการกับแนวทางพึ่งพาธรรมชาติ

แสงธรรมชาติ ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาด้านพฤติกรรม การเรียนรู้ การรับรู้ รูปร่าง รูปทรง อักษร และภาพ ทั้งบนสื่อการเรียนที่เป็นกระดาษ กระดานดำ กระดานฉายภาพ และคอมพิวเตอร์ แสงจึงเป็นส่วนสำคัญในการจดจำ เข้าใจสภาพแวดล้อม เข้าใจสถานการณ์ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนสูงขึ้น และมีส่วนทำให้เกิดพัฒนาการด้านสังคม การออกแบบการใช้แสงสว่างโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะนำสบายด้านอุณหภูมิ และเกิดการใช้แสงสว่างเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง (พิมลมาศ วรรณคนาพล, 2554: 22)

รูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าของโรงเรียน

พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง การสิ้นเปลืองพลังงานเพื่อให้แสงสว่างโดยไม่จำเป็นในโรงเรียน เกิดจากการนำแสงจากธรรมชาติเข้ามาใช้อย่างไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นผลจากความไม่เข้าใจ ดังนั้นการที่จะสามารถลดการใช้พลังงานดังกล่าวลง คือ การออกแบบการใช้แสงธรรมชาติด้วยความเข้าใจมีการบูรณาการ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การลดใช้พลังงานรวมของอาคาร และภาวะนำสบายของผู้ใช้สอยอาคาร (พิมลมาศ วรรณคนาพล, 2554: 22)

ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการใช้งานอย่างเหมาะสมของโรงเรียน และสภาวะความนำสบายของผู้ใช้สอยอาคารทั้งทางด้านอุณหภูมิ และการมองเห็นเป็นหลัก ซึ่งมีปัจจัยดังนี้

1) รูปทรงอาคาร

2) ขนาดพื้นที่อาคาร

3) ระบบทางสัญจรภายใน

4) ระบบเปลือกอาคาร หลังคา ผนัง ช่องเปิด และอุปกรณ์บังแดด

5) ระบบวิศวกรรม

(พิมลมาศ วรรณคณาพล, 2554: 23)

อาคารเรียนโดยทั่วไปในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีลักษณะการวางผังในแนวลึก เพื่อให้ได้พื้นที่ใช้สอยมากที่สุด ทำให้มีขนาดสัดส่วนของพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่ใช้สอยน้อยและไม่สัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ จึงต้องใช้แสงสว่างจากการใช้แสงประดิษฐ์แทน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการใช้พลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(พิมลมาศ วรรณคณาพล, 2554: 31)

อาคารแต่ละอาคารมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบ การใช้แสงธรรมชาติที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ หลักการ และทฤษฎีพื้นฐานที่มุ่งตอบสนองให้พื้นที่ภายใน ให้มีความสว่างที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอาคาร และเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบอาคารอื่นๆ รวมทั้งยังทำให้เกิดความสว่างที่สบายตา เหมาะกับการมองเห็น หรือเกิดความสบายด้านการมองเห็น (Visual Quality)

ความสบายด้านการมองเห็น (Visual Quality)

สภาพแวดล้อมอาคารเรียนภายในโรงเรียน และความสบายด้านการมองเห็น ทั้งสองสิ่งมีความสัมพันธ์กับระดับความสว่างของแสง ซึ่งหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดการปรับตัวของดวงตาของดวงตามาก จะทำให้ดวงตาเมื่อยล้า ไม่สบายตา และเป็นเหตุให้ความชัดเจนในการมองเห็นลดลง เช่น เมื่อดวงตาได้รับแสงในปริมาณที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ดวงตาจะมีการปรับกล้ามเนื้อตาและม่านตา เพื่อทำให้เกิดความเหมาะสมของปริมาณแสงที่เข้าสู่ดวงตา ดังนั้น การแบบแสงสว่างภายในอาคาร จึงสามารถทำให้เกิดภาวะสบายจากการมองเห็น และช่วยลดการใช้พลังงานที่เกิดจากการใช้แสงประดิษฐ์ โดยการนำแสงธรรมชาติมาใช้อย่างบูรณาการ

หากโรงเรียนมีความสบายด้านการมองเห็นที่ดี จะส่งผลดีและส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนต่อผู้ใช้สอยอาคาร (พิมลมาศ วรรณคณาพล, 2554: 32)

แสงธรรมชาติที่เข้าสู่อาคาร มีทั้งส่วนที่เป็นความร้อนและแสง การควบคุมความร้อนที่เกิดจากรังสีอาทิตย์และปริมาณแสงธรรมชาติที่เหมาะสม ส่งผลโดยตรงต่อการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง และพลังงานที่ใช้เพื่อปรับสภาพภายในอาคารให้มีความสบาย เหมาะต่อผู้ใช้สอยอาคาร (พิมลมาศ วรรณคณาพล, 2554: 46) การนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารตามแนวทางบูรณาการกับแนวทางพึ่งพาธรรมชาติ (Passive Daylighting) เทคนิคการออกแบบแสงธรรมชาติ เป็นวิธีการออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเทคนิคการออกแบบเหล่านี้ สามารถส่งผลในการควบคุมแสงธรรมชาติ ทั้งการส่องผ่าน การสะท้อนและการกระจายแสง ซึ่งช่วยลดปริมาณแสงจ้า (Glare) ช่วยในการมองเห็น และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้อีกด้วย โดยมีเทคนิคดังต่อไปนี้

1) การป้องกันรังสีจากดวงอาทิตย์ เข้าสู่อาคารด้วยระบบการกันแดด

การป้องกันรังสีตรงจากดวงอาทิตย์ คือ การปกป้องวัสดุเปลือกอาคารจากรังสีความร้อนของดวงอาทิตย์ที่จะเข้ามาสะสมอยู่ในเปลือกอาคาร และจะถ่ายเทความร้อนไปสู่พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร แนวทางที่เหมาะสมในการกันแดด คือ การเลือกกันแดดในช่วงที่มีการใช้งาน หรือช่วงที่ได้รับความร้อนสูง (Overheating Period) โดยยังสามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกอาคารได้ (Szokolay, 1975 อ้างถึงใน พิมลมาศ วรรณคณาพล, 2554: 47)

การป้องกันรังสีตรงจากดวงอาทิตย์ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

อุปกรณ์บังแดดภายนอก เป็นอุปกรณ์ป้องกันความร้อน จากดวงอาทิตย์ที่เข้าสู่อาคารโดยตรง เป็นส่วนที่รับรังสีความร้อนโดยตรงก่อนที่จะตกกระทบถึงผิวเปลือกอาคาร ซึ่งสามารถลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารได้ และยังทำให้เกิดความสบายด้านการมองเห็น รวมถึงทำให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสม เกิดภาวะน่าสบายต่อผู้ใช้สอยอาคาร อุปกรณ์แดดภายนอก เช่น แผงบังแดด ทั้งแนวตั้ง แนวนอน บานเกล็ด หรือแผงบังแดดที่สามารถปรับเปลี่ยนมุมได้ เป็นต้น

อุปกรณ์บังแดดภายใน มีหน้าที่ในการกระจายแสงและบังแสง ช่วยควบคุมการเกิดแสงจ้า เช่น ม่านบังแดดประเภทต่างๆ และหิ้งสะท้อนแสง เป็นต้น

2) การนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารผ่านช่องเปิดอาคาร

การนำแสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในอาคาร สามารถทำได้ 2 แบบ คือ

แสงธรรมชาติจากด้านบนอาคาร (Top Lighting) ช่องแสงด้านบนเป็นวิธีที่สามารถนำแสงเข้าสู่ภายในอาคารได้มากที่สุด ในอาคารประเภทโรงเรียน สามารถนำมาใช้บริเวณ โถงกลาง และโถงบันได เป็นต้น

แสงธรรมชาติจากด้านข้างของอาคาร (Side Lighting) เป็นวิธีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ได้ ง่าย และยังเป็นวิธีที่ผู้ใช้สอยอาคารสามารถมองเห็นภาพภายนอกได้อีกด้วย หากต้องการแสงที่มีประสิทธิภาพควร เปิดช่องแสง 2 ด้าน และช่องแสงควรอยู่ในตำแหน่งที่สูง หรือใกล้กับฝ้าเพดาน จะทำให้แสงเข้าสู่ภายในอาคารได้ดี มีความสม่ำเสมอมากขึ้น และเพดานจะช่วยกระจายแสงให้มีความสว่างมากขึ้น ซึ่งทำให้ลดการเกิดแสงจ้าลงได้

3) การพิจารณาเลือกค่าสะท้อนแสงของผิววัสดุอาคาร

การเลือกสีและวัสดุภายในอาคาร ได้แก่ พื้น ผนัง เพดาน ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพความสว่างของแสงภายในอาคารด้วย ซึ่งแต่ละส่วนของอาคารจะมีค่าความสว่างที่แตกต่างกัน เช่น เพดานจะมีค่าสะท้อนของแสงที่ส่งผลต่อความสว่างมากที่สุด และพื้นส่งผลต่อค่าความสว่างน้อยที่สุด ดังนั้นจึงควรเลือกใช้สีและวัสดุที่มีค่าสะท้อนที่เหมาะสม เพื่อใช้ร่วมกับ พื้น ผนัง และฝ้าเพดาน ของอาคาร (พิมลมาศ วรรณคนาพล, 2554)

3.1.4 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

Bernard Rudofky นำเสนอสถาปัตยกรรมที่อยู่นอกเหนือจากพัฒนาการประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมในกระแสหลัก เขานำเสนอสถาปัตยกรรมที่ไม่ได้ถูกออกแบบโดย สถาปนิก โดยสถาปัตยกรรมนั้นเกิดขึ้นจากประสบการณ์ และการแก้ปัญหาโดยชุมชนและสังคมมากกว่าเป็นผลผลิตเฉพาะบุคคลใด บุคคลหนึ่ง ไว้ในหนังสือ Architecture Without Architect: A Short Introduction to Non-pedigree Architecture (Bernard Rudofky, 1964 อ้างถึงใน ชาตรี ประกิตนันทการ, 2561: 42)

ข้อเสนอดังกล่าว เป็นการท้าทายต่อสุนทรียภาพแบบที่มีโลกตะวันตกเป็นศูนย์กลาง ผ่านการนำเสนอสุนทรียภาพแบบใหม่ของสถาปัตยกรรมที่อยู่นอกตำราประวัติศาสตร์ เป็นการท้าทายแนวคิดแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่กำลังอ้างความเป็นสากล ซึ่งกำลังแพร่กระจายไปทั่วโลก โดยนำเสนอสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นจากความหลากหลาย และมีเหตุปัจจัยเฉพาะ ที่สัมพันธ์กับบริบทในแต่ละท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการท้าทายต่อระบบที่ให้ความสำคัญกับ สถาปนิก ในฐานะผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบสร้างสรรค์ โดยชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของการออกแบบแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรม ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ร่วมของชุมชนที่ถ่ายทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งไม่ได้เกิดจากผลผลิตของปัจเจกบุคคล ก็มีคุณค่าสูงไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน เนื่องจากวิธีการออกแบบ ที่ไร้จริต ตรงไปตรงมา และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของ

ชุมชนได้มากกว่า ซึ่งแนวคิดนี้จะพัฒนาไปสู่สิ่งที่เรียกว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) (ชาตรี ประภิตนันทการ, 2561: 43)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น คือ สถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นมาจากของชุมชนที่มีได้อยู่ในเมืองหลวง ส่วนใหญ่จะอยู่ตามภูมิภาคต่างๆอันเป็นชนบทห่างไกลจากความเจริญทางวัฒนธรรม (วิโรฒ ศรีสุโร, 2544)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น หมายถึง งานสถาปัตยกรรมธรรมดา (Commonplace architecture) ที่เกิดจากการกระทำและพฤติกรรมของมนุษย์ โดยรวมไปถึง อาคารเดี่ยว กลุ่มอาคาร และภูมิสถาปัตยกรรมแวดล้อม (Carter and Crimley, 2005: XIV อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 15)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (Venacular architecture) เป็นผลงานสร้างสรรค์ที่ชาวบ้านร่วมกันสร้าง โดยการคำนึงถึงสิ่งดังต่อไปนี้

- 1.สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ
- 2.ทรัพยากรที่หาได้ในท้องถิ่น
- 3.ทักษะความชำนาญของคนในท้องถิ่น
- 4.กระบวนการสร้างสรรค์ สืบสาน ถ่ายทอด และเปรียบเทียบจากการส่งต่อของคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, 2540 อ้างถึงใน ธีรวัลย์ วรรัตนไทย, 2530: 34 อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 15)

ในแต่ละชุมชนมันมีภูมิปัญญาแฝงอยู่ ความสำคัญคือเราจะสามารถอ่านภูมิปัญญาเหล่านั้นออกหรือไม่ ภูมิปัญญาเหล่านี้ไม่ได้ฝากไว้กับฝีมือ หรือการออกแบบ แต่มันคือ ความผูกพันทางจิตใจ และสามารถแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการตรงนั้น (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, 2561: 87)

เราไม่สามารถปฏิเสธกระแสโลกาภิวัตน์ได้ เพราะเราอยู่ในระบบทุนนิยม ดังนั้นเราต้องพึ่งพา มัน สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่สถาปนิกสนใจมักเป็นตลาดบน แต่จริงๆเราสามารถทำให้เป็นตลาดล่างได้ ลงมารับใช้ประชาชน ต้องมีความเข้าใจประชาชน และต้องถอดรหัสพวกเขาให้ได้ ไม่ใช่ออกแบบอย่างเดียว เพราะเราปฏิเสธไม่ได้ว่างานออกแบบของเรามีความเกี่ยวข้องและถูกรอบงำจากกระแสตะวันตก ประเด็นสำคัญอยู่ที่เราจะเห็นตัวตนเราในปัจจุบันอย่างไร เพราะถ้าเราไหลไปตามกระแสตะวันตก เราก็มารู้ว่าเราจะไปอยู่ที่ไหน (วิวัฒน์ เตมียพันธ์, 2561:88)

คำว่า พื้นบ้าน กับ พื้นถิ่น ความหมายต่างกัน แต่สองคำนี้มันคาบเกี่ยวกัน พื้นบ้านไม่ใช่เมือง แต่เป็นทั้งประเทศ พื้นถิ่นก็คือพื้นบ้านเฉพาะถิ่น ทั้งสองสิ่งนี้ต้องมีความประหยัด และเป็นไปตามวิถีชีวิตของผู้อาศัย ใช้เนื้อที่น้อย (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2561: 80)

ถ้าเราใช้สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเป็น มันจะกลายเป็น Green Architecture ซึ่งจะเป็นเรื่องการระบายอากาศ ถ้าเข้าใจพื้นถิ่น ก็จะสามารถเข้าใจ Green architecture ซึ่งเป็นการต่อยอดมาจากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เพราะ Vernacular มันก็มีขีดจำกัดของมัน และถ้าเป็นการต่อยอดแบบ Green architecture นั้นกว้างมากกว่า (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2561: 82-83)

พื้นถิ่น อ้างอิงจากคำว่า ถิ่นที่ ซึ่งใช้ร่วมกับการศึกษาเกี่ยวเนื่องกับภาษา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเกิดขึ้นตามภูมิปัญญาที่ถ่ายทอด สร้างสมต่อเนื่องกันมาจากบรรพบุรุษ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม คือ สภาพแวดล้อมธรรมชาติ วิถีชีวิตและการดำรงชีพ ผวนกับความเชื่อของแต่ละกลุ่มชน (อรศิริ ปาณินท์, 2561: 21)

หัวใจของการดำรงชีวิตแบบพื้นถิ่น ซึ่งเห็นได้จากการอยู่อาศัยอย่างร่มเย็น คือ การตั้งถิ่นฐานที่มีการวางผัง ตามลักษณะการดำรงชีวิต ลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะภูมิอากาศ คุณค่าของที่แท้จริงของเรือนพื้นถิ่น ขึ้นอยู่กับชีวิต และวงจรชีวิต ที่สัมพันธ์แนบแน่นกับสภาพแวดล้อมของแหล่งที่ตั้ง ทั้งสภาพแวดล้อมธรรมชาติอันผนวกรวมกับนิเวศ และนิเวศวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน และคุณค่าอีกส่วนหนึ่งของ

เรือนพื้นถิ่น ขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของตัวเรือน รูปทรง การใช้วัสดุก่อสร้างที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและลักษณะเฉพาะทางสุนทรียศาสตร์ของแต่ละท้องถิ่น (อรศิริ ปาณินท์, 2544: 34)

ในการศึกษาสภาพแวดล้อมหมู่บ้านพื้นถิ่น จะพบภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศ ที่สิ่งแวดล้อมรอบตัวจะได้รับการปกป้องคุ้มครองจนเกิดความยั่งยืน เช่น หมู่บ้านเล็กๆที่มีบ้านตั้งอยู่รวมกันเป็นกระจุก ถูกล้อมด้วยป่าชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านสามารถหาประโยชน์ได้ ถัดออกไปเป็นไร่นา และไร่นาจะถูกโอบล้อมด้วยพื้นที่ป่าอีกชั้นหนึ่ง (อรศิริ ปาณินท์, 2544: 34)

การวางผังของหมู่บ้าน สิ่งสำคัญอันดับแรกๆในการตั้งถิ่นฐาน คือ การรวมหมู่บ้านและลานกลางหมู่บ้าน โดยมีความสัมพันธ์กับที่ตั้งของวัด การวางบ้านเป็นกลุ่มล้อมลาน ในลักษณะกลุ่มเล็กบ้าง ใหญ่บ้าง ส่งผลต่อทิศทางการระบายอากาศ การที่วางเรือนเกาะกลุ่มกัน ไม่ว่าจะลมจะมาจากทิศทางไหน มีความเป็นไปได้ที่ลมจะมีโอกาสพัดผ่านถึงตัวบ้านทุกหลัง เช่นการระบายลมที่เกิดจากช่องระหว่างบ้าน และการวางระบบถนนในหมู่บ้านจะเป็นไปตามการเกาะกลุ่มหมู่บ้าน (อรศิริ ปาณินท์, 2544: 34) การวางผังบ้านมีลักษณะคล้ายกับการวางผังหมู่บ้าน เช่น จะมีรั้วบ้านที่นิยมปลูกไม้เลื้อย ที่สามารถนำส่วนต่างๆมาบริโภคได้ หน้าบ้านมีลานบ้าน หลังบ้านมีสวนครัว

เรือนพื้นถิ่นไทยไม่ว่าจะเป็นถิ่นใด พื้นที่การใช้งานหลักประกอบไปด้วย ชานบัน ชานโล่ง ต่อเนื่องกับระเบียงใต้ชายคา ห้องนอน ครัวไฟ และใต้ถุนเรือน ความแตกต่างของเรือนจะอยู่ที่รูปทรงของหลังคา และลักษณะวัสดุก่อสร้างในแต่ละท้องถิ่น (อรศิริ ปาณินท์, 2544: 33) พื้นที่ชานโล่งใต้หลังคาคลุมเป็นพื้นที่ใช้สอยที่เป็นศูนย์กลางในการใช้สอยร่วมกัน (อรศิริ ปาณินท์, 2544: 34)

สถาปัตยกรรมไทย หมายถึง สถาปัตยกรรมที่ได้รับการสร้างสรรค์ และพัฒนาโดยคนไทยทุกช่วงเวลา ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน โดยครอบคลุมสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในทุกภูมิภาคของประเทศ ไม่จำกัดเฉพาะที่ปรากฏในเมือง ซึ่งถูกสร้างโดยช่างหลวงเท่านั้น แต่รวมถึงสถาปัตยกรรมท้องถิ่นโดยช่างพื้นบ้านด้วย หลักในการออกแบบที่สำคัญคือ ต้องออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสถานที่หรือสิ่งแวดล้อม และช่วงเวลา ที่งานปรากฏ หรือตามกาลนั้นๆ (วีระ อินพันทัง, 2544: 15)

การอ้างอิงสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เป็นต้นแบบในการประยุกต์ใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย เป็นการออกแบบสิ่งปลูกสร้างที่มีความสอดคล้องต้องตามกาลและเทศะ คือ มีความเหมาะสมกับเวลาปัจจุบัน และเหมาะสมกับถิ่นไทย (วีระ อินพันทัง, 2561: 62) การแสดงความเป็นพื้นถิ่นอีกประการหนึ่งคือ การใช้ไม้เป็นวัสดุหลักในการปลูกสร้าง โดยการคงสีสนของพื้นผิวไม้ไว้ตามธรรมชาติ

การยึดรูปลักษณ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เป็นต้นแบบในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมร่วมสมัย ต้องไม่ลืมว่าประเด็น เรื่องคุณลักษณะ ถือเป็นแก่นสำคัญในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นที่พึงตระหนักรู้ ทั้งความเป็นสถาปัตยกรรมแห่งชีวิต สถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อม สถาปัตยกรรมของสังคม รวมทั้งสถาปัตยกรรมไทยล้วนเป็นสิ่งเกื้อกูลให้สถาปัตยกรรมใกล้ชิดชุมชน กกลมกลืนกับธรรมชาติ เป็นของธรรมดา และมีลักษณะเฉพาะที่ ประเด็นเหล่านี้ควรแก่การใช้เป็นแม่บทในการสร้างสรรค์ อาจทำให้สามารถก้าวข้ามการยึดติดในรูปลักษณ์แห่งอดีต สู่การพัฒนาสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เหมาะสมกับกาลและเทศะของไทยได้ (วีระ อินพันทัง, 2562: 64)

ลักษณะพื้นถิ่นร่วมสมัย ความเป็นท้องถิ่น ก็เรื่องเดียวกัน (นิธิ เอียวศรีวงศ์, 2550 อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 15)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นร่วมสมัย ต้องนำปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับสังคมสมัยใหม่เข้ามาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ปัจจัยการพัฒนาสู่ความทันสมัย (modernization) (วิญญู อาจรักษา, วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, บุษกร เสธฐวรกิจ, ชุตินา ขจรรงค์วิณิช, 2558: 1-2, 2-20 อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 15) ปัจจัยด้านการสืบทอดทางวัฒนธรรม เป็นองค์ประกอบร่วมของรูปแบบพื้นถิ่น และรูปแบบพื้นถิ่นร่วมสมัย

โดยมีประวัติศาสตร์จากอดีตยุคก่อนสู่ยุคปัจจุบันที่บอกถึง กำพืดของตนเองและกำพืดของงานที่เราจะสร้างขึ้น เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่รวมอยู่ในกระบวนการสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรม (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2542: 67 อ้างถึงใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 16)

รูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นร่วมสมัย มีหลากหลายแนวทาง เช่น การเลือกใช้วัสดุท้องถิ่น การนำรูปแบบในอดีตมาใช้ ลักษณะการจัดพื้นที่เพื่อสนองประโยชน์ใช้สอย เช่นพื้นที่ใช้สอยแบบเอนกประสงค์ของชาน เป็นต้น (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2560: 16)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น-ใหม่ มาจากคำว่า Neo-Vernacular ในภาษาอังกฤษ โดยมีสถาปนิกเป็นผู้ออกแบบสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม ซึ่งได้นับแรงบันดาลใจจากลักษณะบางประการของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

การออกแบบสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น-ใหม่ เป็นการออกแบบสร้างสรรค์เพื่อให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เหมือนกับว่าถูกสร้างขึ้นมานานแล้ว ซึ่งย้อนแย้งกับการออกแบบภายในที่ออกแบบให้ตอบสนองกับความต้องการในยุคปัจจุบัน (พินัย สิริเกียรติกุล, 2561: 73)

การก่อสร้างทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมธรรมชาติในพื้นที่ทั้งสิ้น หากแต่แตกต่างกันที่ระดับของการทำลาย โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมสามารถเป็นได้ทั้ง การอนุรักษ์-ปรับปรุง หรือการทำลาย สถาปนิก เป็นอาชีพที่ต้องดูแลรับผิดชอบต่อการสร้างภาพลักษณ์ของโครงการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นไปได้ทั้งทางที่ดีขึ้น และแย่ลง (พินัย สิริเกียรติกุล, 2561: 74)

ในปัจจุบันการก่อสร้างส่วนใหญ่ใช้วัสดุมาตรฐาน ความเป็นสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น-ใหม่ จึงสร้างขึ้นจากวัสดุอุตสาหกรรม โดยอาศัยแรงงานจากต่างถิ่นซึ่งมีฝีมือปานกลาง ซึ่งการก่อสร้างภายใต้เงื่อนไขในปัจจุบันที่ไม่มีสิ่งใดเหมือนอย่างในอดีต จึงกลายเป็นจุดอ่อนของ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น-ใหม่ (Neo-Vernacular) (พินัย สิริเกียรติกุล, 2561: 76) จากวัตรธรรมชาติวัสดุในระบบอุตสาหกรรม วัสดุสมัยใหม่ในระบบอุตสาหกรรม เช่น สังกะสี อิฐบล็อก คอนกรีต กระเบื้องลอนคู่ เป็นต้น ถูกนำไปใช้โดยการหาวิธีในการใช้ที่ไม่ให้เข้าไปทำลายคุณค่าดั้งเดิมของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น มากกว่าที่จะสนใจวัสดุเหล่านั้น ในฐานะวัสดุพื้นถิ่น ควรเริ่มมองวัสดุดังกล่าวในฐานะวัสดุพื้นถิ่น เนื่องจาก เป็นวัสดุที่ใช้โดยทั่วไป เพื่อตอบสนองบริบทเฉพาะของแต่ละปัญหา พื้นที่ ชุมชน และสังคม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสถาปนิกหรือผู้เชี่ยวชาญ เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก ในปัจจุบัน กลายเป็นวัสดุพื้นบ้าน ที่ช่างในท้องถิ่นทั่วไป สามารถใช้ได้อย่างสะดวก ง่าย และราคาถูก กล่าวได้ว่ามันคือ Popular material (ชาติรี ประจักษ์นทการ, 2561: 50)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน นับได้ว่าเป็นศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของอีสานที่มีความสำคัญมาก เพราะงานสถาปัตยกรรมเหล่านี้เป็นงานที่เราเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม งานสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเฉพาะเช่นนี้ ได้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบดังกล่าวได้เกิดมาจาก การนำเอา งานศิลปหัตถกรรม งานช่าง มาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม ซึ่งงานศิลปหัตถกรรมเหล่านั้น เป็นสิ่งที่คนอีสานใช้ในชีวิตประจำวันและในงานประเพณีต่างๆ (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

วิถีการดำเนินชีวิต ของชาวอีสาน ที่มีความ เรียบง่าย สมถะ และจริงใจ สิ่งเหล่านี้ได้แสดงออกมาให้เห็นในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน จนเกิดเป็นเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมพื้นบ้านที่แสดงออกมาได้อย่างกระทัดรัดลงตัว นับเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ได้สั่งสอนสืบต่อกันมาเป็นทอดๆ (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536) เอกลักษณ์สถาปัตยกรรมพื้นบ้านอีสานสรุปได้ดังนี้

ความเรียบง่าย เห็นได้โดย สถาปัตยกรรมมีสัดส่วนและรูปทรงเรียบง่าย หนักแน่น มีขนาดเล็กกระทัดรัด

ความสมถะ เห็นได้จาก มีการประดับตกแต่งอย่างพอดีพองาม

ความจริงใจ เห็นได้จาก รูปแบบไม่มีความซับซ้อนตรงไปตรงมา (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

เอกลักษณ์ดังกล่าวนี้ เราจะสามารถพบเห็นได้ในงาน สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน เช่น เือนอีสาน และ ศาสนาคารต่างๆ เช่น พระธาตุ และสิม รูปแบบสถาปัตยกรรมเหล่านี้ล้วนหล่อหลอมมาจากวิถีการดำเนินชีวิตของชาวอีสานทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นบ้านอีสานในแต่ละภูมิภาคนั้น ก็ย่อมมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง เนื่องจากอยู่ในลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศที่มีความต่างกัน วิถีการดำเนินชีวิตแบบอีสานจึงนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ดีงามและมีคุณค่าที่บรรพชนชาวอีสานได้รักษาและส่งต่อกันมาเป็นทอดๆ สู่ชนรุ่นหลัง (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

ในเวลาต่อมาอิทธิพลจากศิลปวัฒนธรรมทางภาคกลางได้ขยายแผ่ขึ้นมาในอีสาน ทำให้ค่อยๆเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งวิถีชีวิตและค่านิยมในสังคมอีสานตามมา สาเหตุดังกล่าวเกิดมาจาก อิทธิพลการปกครองจากส่วนกลาง และอิทธิพลของพระสงฆ์ที่ได้ไปศึกษาที่กรุงเทพฯ พระสงฆ์ได้กลับมาพัฒนาการศึกษาทางสงฆ์ มีการตั้งโรงเรียนบาลีขึ้นเป็นครั้งแรกในหลายๆพื้นที่ของอีสาน ตลอดจนมีการก่อสร้างศาสนาคารขึ้นใหม่ โดยพยายามลอกเลียนแบบอย่างทางสถาปัตยกรรมของภาคกลาง มีการรื้อถอนศาสนาคารที่มีเอกลักษณ์ทางพื้นถิ่นลง เพราะมีความไม่เข้าใจในภูมิปัญญาเชิงช่างพื้นบ้านของอีสาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้นับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานเป็นอย่างมาก (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

เือนอีสาน เป็นเือนที่มีลักษณะเรียบง่ายตรงไปตรงมา ซึ่งลักษณะเหล่านี้ล้วนสะท้อนมาจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนอีสาน ที่มีความเรียบง่าย สมถะ และทำการเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ รูปแบบของเือนอีสานถูกสร้างให้ตอบรับกับตามความต้องการการใช้สอยของพื้นที่ของคนอีสาน ภายใต้บริบทสภาพแวดล้อม ข้อจำกัดของวัสดุภายในท้องถิ่น เทคนิควิธีการในการก่อสร้าง และฝีมือช่างภายในท้องถิ่น (สุวิทย์ จิระมณี, 2545)

ลักษณะเือนอีสานสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ลักษณะการวางผังเือน จะวางผังโดยดูจากทิศทางของพระอาทิตย์

- วางเือนด้านยาวทางทิศเหนือหรือทิศใต้
- วางเือนด้านสกัดทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก
- หันหัวนอนด้านทิศเหนือหรือทิศใต้
- เฉลียงจะขยายออกทางด้านหน้าเือนนอน
- เือนโ่งจะวางขนานและหันด้านเปิดหาเือนนอนเสมอ

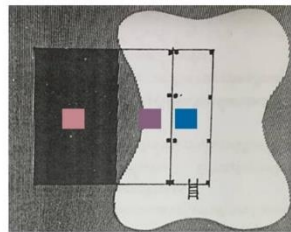
2) ลักษณะตัวเือน

- เือนทรงจั่ว
- ยกใต้ถุนสูง
- มีพื้นที่เปิดโล่งมากกว่าพื้นที่ปิดล้อม
- แยกพื้นที่ใช้สอยออกจากกันด้วยการยกหรือลดระดับพื้นเือน
- เชื่อมต่อพื้นที่ใช้สอยด้วยระเบียงหรือชาน

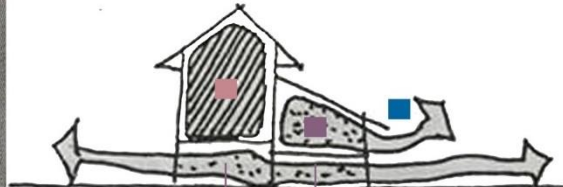
3) ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวเือนและที่ว่าง (สุวิทย์ จิระมณี, 2545)

เือนเดี่ยว เป็นเือนที่ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศของอีสานได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเือนจะหันด้านเปิดโล่งของเือนในทิศเหนือหรือทิศใต้ เือนที่หันด้านโล่งหาทิศใต้จะได้รับลมในฤดูร้อนสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี และการหันเือนนอนซึ่งเป็นพื้นที่ปิดล้อมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือทำให้สามารถกันลมหนาวที่พัดมาทางทิศนี้ได้

ความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เือนเดี่ยวไม่มีเงื่อนไข



ภาพประกอบและภาพถ่ายเส้นจากหนังสือ
ศิลปะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว, สุวิทย์ จิระมณี



ภาพประกอบและภาพถ่ายเส้นจากหนังสือ
ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนถิ่นอีสานของอรศิริ ปาณิน

การไหลไปมาของที่ว่างระหว่างภายนอกและภายใน มีการไหลถ่ายเทได้ดี
เนื่องจากพื้นที่ส่วนเฉลียงและชานเปิดโล่งออกสู่ที่โล่งภายนอกตัวเรือน

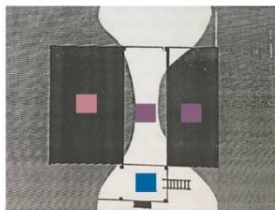
■ ที่ว่างปิด

■ ที่ว่างเปิดได้หลังคาคลุม

■ ที่ว่างเปิดโล่ง

ภาพที่ 24 แสดงความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เือนเดี่ยวไม่มีเงื่อนไข
ที่มา: ปรับปรุงจาก อรศิริ ปาณินท์, ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนพื้นถิ่นอุษาคเนย์; และ สุวิทย์ จิระมณี, ศิลป
สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว.

ความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เือนแฝดมีเงื่อนไข



ภาพประกอบและภาพถ่ายเส้นจากหนังสือ
ศิลปะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว, สุวิทย์ จิระมณี



ภาพประกอบและภาพถ่ายเส้นจากหนังสือ
ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนถิ่นอีสานของอรศิริ ปาณิน

การไหลไปมาของที่ว่างระหว่างภายนอกและภายใน มีการไหลถ่ายเทได้ไม่ดี
เนื่องจากเรือนถูกปิดล้อมทั้ง 2 อาคาร ทำให้ภายในเรือนมืด ขาดการเปิดโล่งและโปร่งลม

■ ที่ว่างปิด

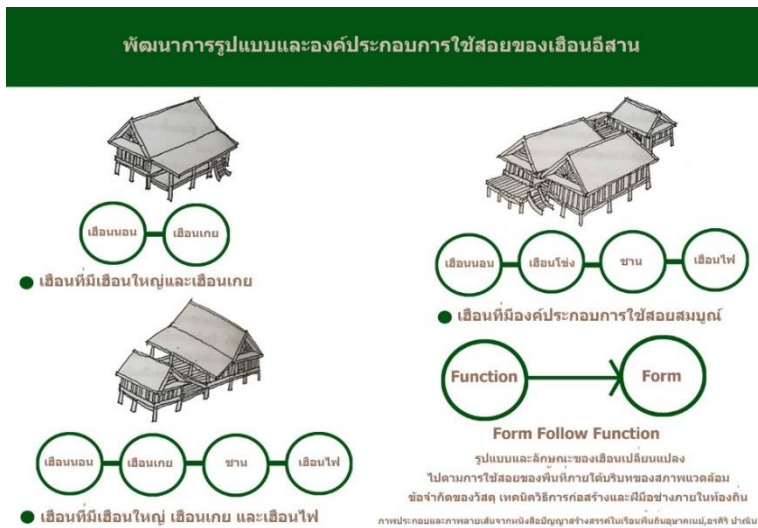
■ ที่ว่างเปิดได้หลังคาคลุม

■ ที่ว่างเปิดโล่ง

ภาพที่ 25 แสดงความสัมพันธ์ของที่ว่าง มวล และรูปทรง เือนเดี่ยวมีเงื่อนไข
ที่มา: ปรับปรุงจาก อรศิริ ปาณินท์, ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนพื้นถิ่นอุษาคเนย์; และ สุวิทย์ จิระมณี, ศิลป
สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว.

เรือนแฝดมีเงื่อนไข เป็นเรือนที่มีการถ่ายเทอากาศไม่ค่อยจะเหมาะสมนัก เนื่องจากเป็นเรือน
สองหลังที่มีพื้นที่ปิดล้อม ทำให้ปิดกั้นทิศทางลมในฤดูร้อนอากาศจึงถ่ายเทได้ไม่สะดวก แต่พื้นที่ปิดล้อม
ดังกล่าวสามารถกั้นลมหนาวในฤดูหนาวที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือได้ (สุวิทย์ จิระมณี, 2545)

4. พัฒนาการรูปแบบของเรือนอีสาน

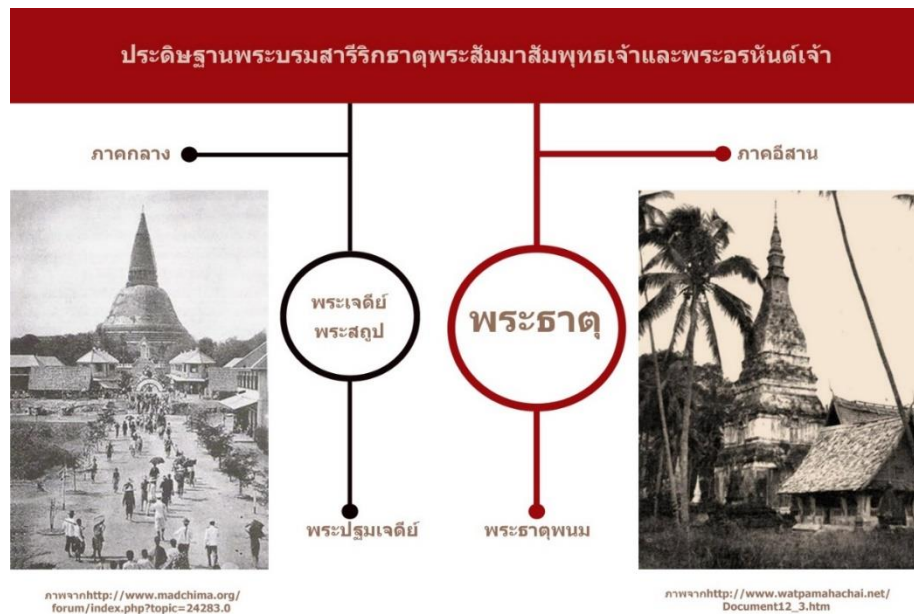


ภาพที่ 26 แสดงพัฒนาการรูปแบบและองค์ประกอบการใช้สอยของเรือนอีสาน

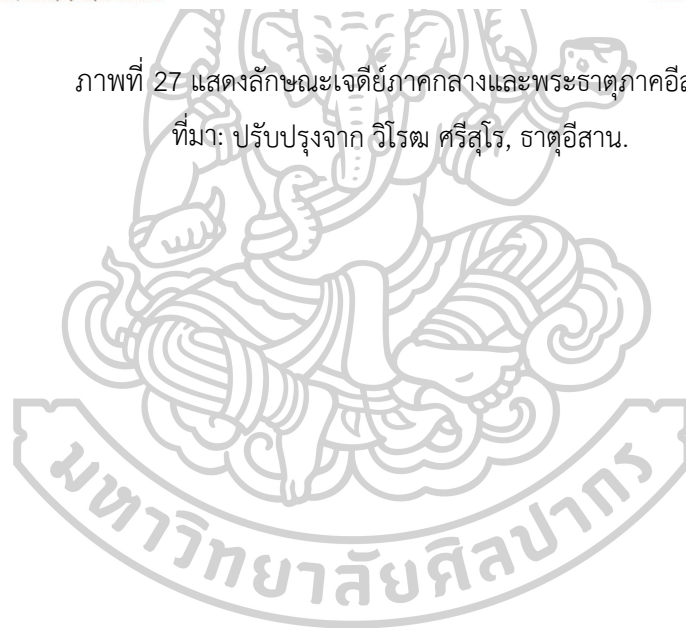
ที่มา: ปรับปรุงจาก อรศิริ ปาณินท์, ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนพื้นถิ่นอีสาน.

เรือนอีสานมีการพัฒนารูปแบบและขยายเรือนตามความต้องการการใช้พื้นที่ใช้สอยของคนภายในครัวเรือนเพิ่มพื้นที่ใช้สอยด้วยการเพิ่มชานหรือระเบียง มีการต่อเกยเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการใช้งาน ทำให้รูปแบบของเรือนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเมื่อตอนสร้างครั้งแรกไปบ้าง แต่ลักษณะเรือนดั้งเดิมก็ยังคงอยู่ ดังนั้นรูปแบบของเรือนอีสาน จึงเป็นรูปแบบที่สะท้อนออกมาจากความต้องการในการใช้สอยพื้นที่ของคนที่ใช้อยู่อาศัย โดยคำนึงสภาพแวดล้อมภูมิประเทศ ภูมิอากาศในท้องถิ่น โดยสร้างเรือนให้ผู้อยู่อาศัยได้อยู่ในสภาวะน่าสบายและสามารถตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของคนอีสานได้ (อรศิริ ปาณินท์)

ธาตุอีสาน รูปแบบองค์ประกอบ ทรวดทรง ของ ธาตุ และ พระธาตุ ในอีสาน ช่างชาวอีสานได้รับแรงบันดาลใจมาจากผลงานทางทัศนกรรม ที่ใช้งานอยู่ในชีวิตประจำวัน หรือในงานพิธีกรรมต่างๆอันเกี่ยวเนื่องทางความเชื่อและพระพุทธศาสนา งานทัศนกรรมเหล่านี้ มักถูกสร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ โดยการเลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นหลัก เช่น ไม้ ไม้ไผ่ ใบตอง กาบกล้วย และเถาวัลย์ เป็นต้น ลักษณะทรวดทรงของงานทัศนกรรมดังกล่าว จึงถูกกำหนดรูปแบบโดยเงื่อนไขทางวัสดุ เท่าที่โครงสร้างของวัสดุเหล่านั้นจะสามารถทำได้ (วิโรฒ ศรีสุโร, 2539)



ภาพที่ 27 แสดงลักษณะเจดีย์ภาคกลางและพระธาตุภาคอีสาน
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิโรฒ ศรีสุโร, ธาตุอีสาน.



พระธาตุ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม

1.กลุ่มฐานต่ำ



ภาพจาก <http://cac.kku.ac.th/esanart/sculpture.html>

● พระธาตุศรีสองรัก

2.กลุ่มฐานสูง



ภาพจาก http://www.dharma-gateway.com/monk/monk_biography/lp-sao/lp-sao-hist-02-07.htm

● พระธาตุพนม

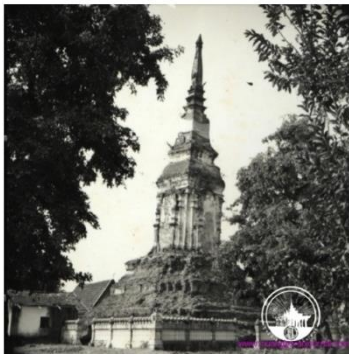
3.กลุ่มเรือนธาตุทำขั้มจรณา ยอดธาตุมีปลี 4 ทิศ



ภาพจาก <http://ac-news.net/detail.php?dm=c&idx=818>

● พระธาตุวัดมหาธาตุ จังหวัดยโสธร

4.กลุ่มเรือนธาตุทำขั้มจรณา ยอดธาตุบัวเหลี่ยม



ภาพจาก <http://www.muangboranjournal.com>
และ <http://www.dhammadjak.net/forums/viewtopic.php?t=48322>

● พระธาตุนั่งพวน

5.กลุ่มยอดธาตุ 8 เหลี่ยม



ภาพจาก <http://www.qrcode.finearts.go.th/index.php/th/historic-site/hs-ya-sothon/item/439-hs-ya-sothon-008>

● ธาตุกองข้าวน้อยชาแม่

6.กลุ่มย่อมุม 12 บัลลังก์เรือนธาตุ 8 เหลี่ยม ยอดธาตุระฆังคว่ำ



ภาพจาก <http://ads.manager.co.th/asp-bin/viewgallery.aspx?newsid=954000067545&imageid=1913705>

● พระธาตุเก่า (รัตนขจรเจดีย์) วัดพระธาตุนั่งพวน

ภาพที่ 28 แสดงลักษณะพระธาตุในภาคอีสาน

ที่มา: สรุปรจาก วิโรฒ ศรีสุโร, ธาตุอีสาน.

เมื่อช่างนำแรงบันดาลใจดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง ธาตุ หรือ พระธาตุ ที่มีเทคนิคและวัสดุที่มีความแตกต่างจากงานหัตถกรรมเหล่านั้น ซึ่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างพระธาตุ คือ ไม้และอิฐ รูปทรงจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แต่ก็ไม่ถึงกับมากมายนัก เพราะเราสามารถเห็นถึงรูปทรงเดิมและสามารถเข้าใจถึงพื้นฐานความเป็นมาได้ไม่ยากนัก การสร้าง ธาตุ หรือ พระธาตุที่ได้รับอิทธิพลจากงานช่าง

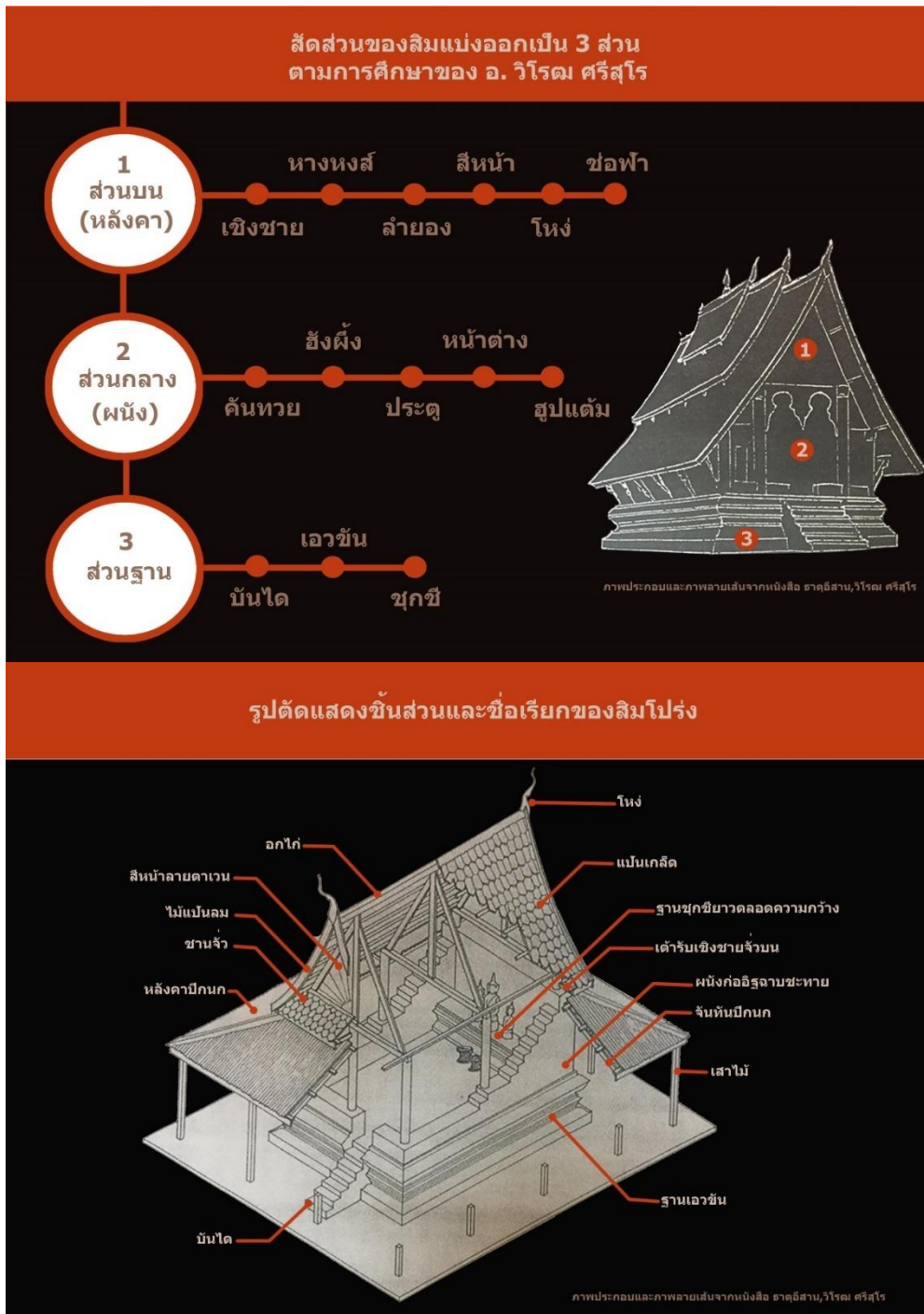
หัตถกรรม มักเริ่มต้นขึ้นมาจาก ช่างราษฎร์ ซึ่งเป็นช่างพื้นบ้าน จึงเป็นงานช่างที่ค่อนข้างบริสุทธิ์ สามารถบ่งบอกถึง ความ เรียบง่าย จริงใจ และสมถะ (วิโรฒ ศรีสุโร, 2539)

ลิมอีสาน ลิมบกในท้องถิ่นอีสานมีลักษณะสรูปได้ดังนี้

- 1) มีการใช้พื้นที่ใช้สอยที่กะทัดรัดเหมาะสม
- 2) มีการใช้รูปทรงที่เรียบง่ายแต่ได้สัดส่วน
- 3) มีการใช้วัสดุอย่างเข้าใจคุณค่า
- 4) มีการตกแต่งที่พอดี และรู้จักพอ

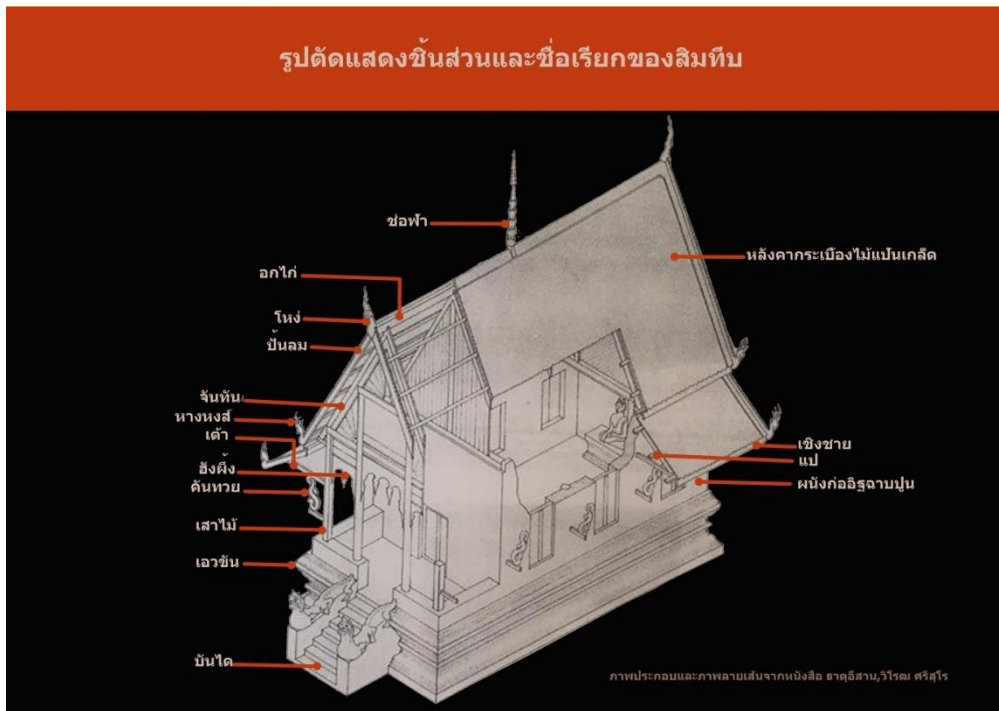


ภาพที่ 29 แสดงลักษณะขอบเขตลีมา
ที่มา: สรุปรจาก วิโรฒ ศรีสุโร, ลิมอีสาน.



ภาพที่ 30 แสดงลักษณะสิมในภาคอีสาน

ที่มา: ปรับปรุงจาก วิโรฒ ศรีสุโร, สิมอีสาน.



ภาพที่ 31 แสดงลักษณะสิมในภาคอีสาน

ที่มา: ปรับปรุงจาก วิโรฒ ศรีสุโร, สิมอีสาน.

ลักษณะรูปแบบสิมบักในอีสานที่กล่าวมาข้างต้นนั้น เป็นผลที่ได้รับมาจากวิถีชีวิตพื้นบ้านอันตกทอดมาจากบรรพบุรุษ ในแนวทางการดำเนินชีวิตตามหลัก ฮีต 12 ครอง 14 และบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของชาวไทย-อีสานได้เป็นอย่างดี อิทธิพลจากการปกครองในส่วนกลางทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและค่านิยมในสังคมอีสานตามมา

มีค่านิยมที่พยายามลอกเลียนแบบอย่างของสถาปัตยกรรมภาคกลาง จึงทำให้เกิดการรื้อถอนศาสนาคารโบราณที่มีเอกลักษณ์พื้นถิ่นลงที่ละหลังสองหลัง จนกระทั่งห่อยหรือลงเป็นอันมาก สิมก็เป็นศาสนาคารที่ถูกทำลายลงอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536) ซึ่งมีสาเหตุมาจากดังนี้

- 1) การไม่เข้าใจในภูมิปัญญาเชิงช่างพื้นบ้านอีสาน
- 2) การประเมินคุณค่าทางศิลปสถาปัตยกรรมของตนเองผิดไป
- 3) การเอาอย่างโดยปราศจากการคิดพิจารณาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

สาเหตุดังกล่าวทำให้ชาวอีสานมีค่านิยมแบบใหม่ คือต้องก่อสร้างเลียนแบบภาคกลาง จึงจะดูแล้วมีรสนิยมและทันสมัย แต่วิถีชีวิตยังคงเป็นแบบไทย-อีสาน ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งทางรสนิยมขึ้น แม้กระทั่งในยุคปัจจุบันค่านิยมในการลอกเลียนแบบสถาปัตยกรรมอย่างไรซึ่งความเข้าใจก็ยังคงเกิดขึ้นให้เห็นได้ทั่วไป ไม่ใช่เฉพาะแค่ชาวอีสานเท่านั้น โดยสังเกตได้จากสังคมไทยเองที่มีค่านิยมแบบใหม่โดยคิดว่าการก่อสร้างอาคารแขนงต่างๆ โดยการลอกเลียนแบบฝรั่ง จึงจะดูมีรสนิยมและทันสมัย โดยเห็นได้จากการมีความนิยมก่อสร้างอาคารแบบโมเดิร์นที่เกิดขึ้นทั่วไปในทุกภูมิภาคของไทย (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

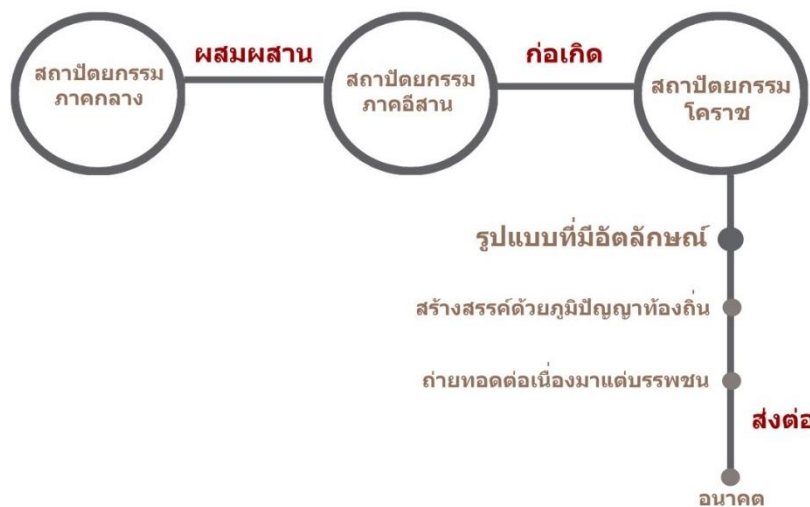
จากการศึกษา สิมอีสาน ของอาจารย์ วิโรฒ ศรีสุโร ท่านได้กล่าว ถึงแนวทางในการรักษาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นอีสาน ไม่ให้เกิดการเลียนแบบอย่างไร้คุณค่า เอาไว้ว่า เราจะทำอย่างไรใน

การด้านกระแสค่านิยมทางรูปแบบศาสนาครตลอดถึงอาคารแขนงอื่นๆในอีสานที่ลอกเลียนจากภาคกลาง อย่างไรก็ตามคุณค่าและเหตุผลเหล่านี้ ข้าพเจ้าคิดว่าน่าจะเป็นหนทางเดียวเท่านั้นที่จะพลิกฟื้นความเข้าใจในคุณค่าหรือภูมิปัญญาพื้นถิ่นอีสานให้กลับคืนมา ก็โดย การศึกษาให้เข้าใจถ่องแท้ถึงคุณค่าความดีงามในศิลปวัฒนธรรมของตนเอง โดยบรรจุลงในหลักสูตรการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จนถึงชั้นอุดมศึกษา เน้นให้ซาบซึ้งถึง **ความงาม-ความถูกต้อง-ความเหมาะสม** กับสภาพวิถีชีวิตของผู้คนเป็นเบื้องต้น หรือจะปลูกฝังให้ **รู้จักษา-หวงแหน และอนุรักษ์** ในเบื้องต้นเป็นขั้นตอนต่อไป เพื่อปลูกฝังลงในสายเลือดลูกหลานชาวอีสานเองโดยตรง ซึ่งแนวทางการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการที่จะพลิกฟื้นความเข้าใจในคุณค่าหรือภูมิปัญญาพื้นถิ่นในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ไม่ใช่แค่เฉพาะพื้นถิ่นอีสานเท่านั้น (วิโรฒ ศรีสุโร, 2536)

สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช หมายถึง สถาปัตยกรรมที่อยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมา สร้างสรรค์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ความสามารถในเชิงช่าง ซึ่งถ่ายทอดต่อเนื่องมาแต่บรรพชน โดยไม่ได้ใช้สถาปนิกในการออกแบบ มีความสัมพันธ์แนบแน่นกับวิถีชีวิตชุมชน ตอบสนองความต้องการ การดำรงชีวิตที่เรียบง่ายและสมถะ

เป็นรูปแบบของสถาปัตยกรรมเป็นการผสมผสานระหว่าง สถาปัตยกรรมภาคกลาง และ สถาปัตยกรรมภาคอีสาน เกิดเป็นรูปแบบที่มีอัตลักษณ์ของสถาปัตยกรรมโคราช (กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์, 2556)

สรุปลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช



ภาพที่ 32 แสดงการสรุปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน

สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่นโคราช ประกอบด้วย เรือนโคราช ซึ่งเป็นเรือนพักอาศัยที่มีรูปแบบเฉพาะ และ พุทธศาสนสถาน ซึ่งเป็นศูนย์รวมใจของชุมชนชาวโคราช และยังเป็นศูนย์รวมศิลปวิทยาการแขนงต่างๆ เช่น สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม และวรรณกรรม เป็นต้น (กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์, 2556)



ภาพที่ 33 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช

ที่มา: ปรับปรุงจาก สุวัฒน์ ตั่นทนุช; และ ชีรัชย์ ลีสุรพลานนท์

ข้าพเจ้าจึงเลือกศึกษาวิถีชีวิตและศิลปสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่นอีสาน และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในความเป็นอีสาน และโคราช เพื่อนำมาใช้เป็นแรงบันดาลใจและประยุกต์ใช้ในการออกแบบ และหวังให้งานออกแบบมีเอกลักษณ์ของความเป็นอีสานและโคราช เป็นโรงเรียนที่มาจากวิถีชีวิตแบบอีสาน และพื้นบ้านโคราช อย่างเช่น พระธาตุและสิม สถาปัตยกรรมที่ทรงคุณค่าของชาวอีสาน

3.1.5 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นร่วมสมัยภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

สถาปัตยกรรมในแนวภูมิภาคนิยมเชิงวิพากษ์ คือ การออกแบบและก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม โดยการผสมผสานปัจจัยท้องถิ่นอันหลากหลาย มีทั้งปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม รวมไปถึงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เข้ากับปัจจัยต่างๆจากกระแสโลกาภิวัตน์ (วิญญู อจารักษ์,2560: 149)

โกอิชิ นากาชิมา เชื่อว่า แนวทางบูรณาการ (Glocal approach) เป็นทางออกในการค้นหาสถาปัตยกรรมในอนาคต เขาได้กล่าวไว้ในบทความ แนวทางบูรณาการโลกและท้องถิ่น สู่สถาปัตยกรรมแห่งอนาคต (Glocal approach toward architecture of the future) ว่า กระบวนทัศน์แห่งโลก (Global paradigm) และกระบวนทัศน์แห่งท้องถิ่น (Local paradigm) ทั้งสองสิ่งนี้คือบริบทที่สำคัญต่อสถาปัตยกรรม โดยด้านหนึ่งกระแสโลกาภิวัตน์ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ จากการพัฒนาเครื่องมือสื่อสารและการกระจายข้อมูลข่าวสารต่างๆ ส่วนในอีกด้านหนึ่ง บทบาทและความเป็นถิ่นที่ (Locality) ซึ่งมีพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมและวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นของมนุษย์ ก็จำเป็นต้องได้รับการสืบสานต่อไป (Koichi Nagashima, 1999 อ้างถึงใน วิญญู อจารักษ์, 2560: 150)

วิลเลียม ลิม กล่าวว่า แนวคิดบูรณาการโลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์ คือ ปรากฏการณ์ ของ การมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องและมีพลวัต ทั้งลักษณะโลกและลักษณะท้องถิ่น เป็นสภาวะที่มีทั้งลักษณะ นานาชาติและลักษณะท้องถิ่นอยู่ด้วยกัน ซึ่งทำให้เกิดความเป็นสากลแต่ก็มีความเฉพาะเจาะจงอยู่ด้วย (William Lim, 2001: 148, 164 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2560: 150) และวิลเลียม ลิม ยังกล่าวอีกว่า ความหลากหลายและการยอมรับความแตกต่างจะต้องไม่ถูกจำกัดในการพัฒนาความเป็นโลกและท้องถิ่นภิวัตน์ (Glocality)(William Lim, 2003: 89 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2560: 150)

อนุวิทย์ เจริญศุภกุล กล่าวถึง การนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่าง โลกาภิวัตน์ ท้องถิ่นภิวัตน์ และสถาปัตยกรรมข้างต้นได้ชี้เข้าสู่เป้าหมายสำคัญคือ การค้นหาแนวทางสร้างสรรค์เอกลักษณ์ สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ ในแนวทางบูรณาการปัจจัยสากล เข้ากับปัจจัยท้องถิ่น ตามข้อคิดใน ภาษาอังกฤษว่า Think global, act local ซึ่งหมายถึง จงคิดคำนึงอย่างโลกาภิวัตน์ แต่จงประพฤติปฏิบัติ อย่างท้องถิ่นภิวัตน์ให้จงได้ และได้ยอมรับว่า สภาพการในปัจจุบันของสังคมไทย และสังคมโลก เราไม่ อาจจะหลีกเลี่ยงกระแสโลกาภิวัตน์ไปได้ (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2541: 69 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2561: 151)

วิระ อินพันทัง ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า แต่ละถิ่นที่ ก็ยังคงมีประวัติศาสตร์ รากเหง้าทาง วัฒนธรรมที่สะท้อนยุคสมัยและชนชาติ จึงน่าจะเป็นการผนวกความเป็นสากลและเอกลักษณ์เฉพาะแต่ละ แห่งไว้พร้อมๆกัน (วิระ อินพันทัง, 2537: 84 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2560: 153)

การทำให้ผู้ใช้สอยพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยได้รับการพิจารณาทั้งจากอดีต และความเหมาะสมในปัจจุบัน เป็นพื้นฐานข้อหนึ่งในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมที่มีการผสมผสานความ เป็นท้องถิ่นและความเป็นสากลเข้าไว้ด้วยกัน

การสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นร่วมสมัย เป็นการขยายกรอบความรู้ทางประวัติศาสตร์ของ ประเทศไทย ตามหลักแนวคิดที่ อนุวิทย์ เจริญศุภกุล ที่ว่าประวัติศาสตร์เป็นสิ่งซึ่งจำเป็นต้องเข้ามาร่วมอยู่ใน กระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมเสมอ (อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2541: 66-71 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2560: 157)

การประยุกต์ลักษณะไทย ภูมิปัญญาวิถีธรรมชาติ กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นการคำนึงถึง ลักษณะ สภาพของสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี โดยการพยายามผสมผสานเอกลักษณ์ และค่านิยมในวิถีชีวิต เข้ากับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และวัสดุก่อสร้างสมัยปัจจุบันอย่างชาญฉลาด (นิจ วิทยชีระนันท์, 2539 ข: 111-112 อ้างถึงใน วิญญู อาจารย์รักษา, 2560: 158)

3.1.6 แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ชุมชน

การอนุรักษ์ชุมชน หมายถึง การอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความหมายและความสำคัญทางประวัติศาสตร์ การอยู่อาศัยประเพณีวัฒนธรรม ที่มีการสืบทอดมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน และมีสิ่งซึ่งแสดงถึงภูมิปัญญา ของคนในชุมชนนั้นๆให้มีชีวิตอยู่ได้ กระบวนการอนุรักษ์จะต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิตในสังคมให้ดำเนินไป อย่างสอดคล้องกัน จึงทำให้พื้นที่นั้นมีคุณค่าและเกิดความหมาย (Sense of place) (นราธิป ทับทัน, 2555: 101-102,113)

ย่านประวัติศาสตร์ชนบท (Rural District) คือพื้นที่ชนบทที่ยังคงรักษาไว้ซึ่งรูปแบบทาง ประวัติศาสตร์ ของการดำเนินชีวิตในชนบท ประกอบด้วย บ้านเรือนในท้องถิ่น รูปแบบของพื้นที่ในการ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรือกิจกรรม (นราธิป ทับทัน, 2555: 101-102,113)

แนวความคิดในการอนุรักษ์ย่านประวัติศาสตร์ Aldo Rossi สถาปนิกชาวอิตาลี ได้อธิบายไว้ว่า การอนุรักษ์และฟื้นฟู ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม เป็นสิ่งที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาของคนในชุมชนนั้นๆ เช่น สิ่งก่อสร้างรวมทั้งบริบทโดยรอบ บริเวณหรือสถานที่ที่คนในชุมชนนั้น สามารถสัมผัสได้ และเป็นที่ยอมรับของคนทั้งในและนอกชุมชนที่ร่วมกันทำให้เกิดความหมายขึ้นมา เป็นภาพที่สามารถเห็นและเข้าใจได้โดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบาย

2) องค์ประกอบที่อยู่ภายในเป็นคุณค่าที่มองไม่เห็นด้วยตา เป็นคุณค่าทางด้านอารมณ์และความรู้สึก เกิดจากวิถีชีวิตของคนในชุมชน ที่อยู่อาศัยและปฏิบัติกันมาสืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน เกิดการซ้อนทับความหมายของพื้นที่ในมิติต่างๆของชุมชน จนเกิดเป็นภาพลักษณ์หรือเอกลักษณ์ของชุมชน คนในชุมชนจะมีความรู้สึกผูกพันกับความหมายและคุณค่านั้นๆ เป็นที่ยอมรับของคนทั้งในและนอกชุมชน

Roy Worskett ผู้เขียนหนังสือ The Character of town: An Approach to Conservation ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์ไว้อย่างน่าสนใจว่า การอนุรักษ์และการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินไปควบคู่กัน เราไม่สามารถที่จะปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคสมัยต่างๆได้ สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลก่อให้เกิดความต้องการการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพตามไปด้วย ดังนั้น เราจะต้องผสมผสานระหว่างการเปลี่ยนแปลงใหม่กับโครงสร้างเก่า โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องไม่ทำลายคุณค่าของอาคารเก่า ตลอดจนเอกลักษณ์ที่ต้องอนุรักษ์ไว้ และการอนุรักษ์ต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิตในสังคมด้วย (นราธิป ทับทั้น , 2555: 101-102,113)

3.1.7 แนวความคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ แนวทางในการดำเนินชีวิต โดยยึดทางสายกลาง อยู่บนพื้นฐานของความสมดุลพอดี รู้จักประมาณอย่างมีเหตุผล มีความรอบรู้เท่าทันโลก โดยยังรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทยไว้ สามารถเลือกใช้ความรู้และเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า เหมาะสม มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดี มีความยืดหยุ่นพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีคุณภาพและความซื่อสัตย์สุจริต โดยยึด คน เป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อมุ่งให้เกิด การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย (รัตนา กาญจนพันธุ์, 2546) ปรัชญาที่กล่าวข้างต้นนี้เป็นปรัชญาตามแนวพระดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศปฐมบรมมหาชนก รัชกาลที่ 9 มีลักษณะดังนี้

1) เป็นแผนบูรณาการแบบองค์รวม เป็นกระบวนการบูรณาการของชีวิตแบบองค์รวมของการศึกษา ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และธรรมชาติ อย่างมีความสมดุล มีการพึ่งพาอาศัย ส่งเสริมสนับสนุน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยใช้สถาบันครอบครัวเป็นสถาบันหลัก

2) พัฒนาชีวิตให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

3) พัฒนาสังคมให้เข้มแข็งและมีดุลยภาพ เป็นสังคมคุณภาพ ที่มีความเที่ยงธรรม มั่นคง โปร่งใส ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพสมบูรณ์ เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ที่ทุกคนและทุกส่วนในสังคมมีความใฝ่รู้พร้อมที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ เป็นสังคมแห่งความสามัคคี เอื้ออาทรต่อกัน มุ่งพัฒนาฟื้นฟูสืบสาน และธำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย (รัตนา กาญจนพันธุ์, 2546)

บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ

4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการทดลองออกแบบ โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา โดยมีกรอบการศึกษาครอบคลุมเขตพื้นที่ย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ชุมชนบ้านมะค่า ชุมชนบ้านลงตอง และพื้นที่เกษตรกรรมริมคลองบริบูรณ์บ้านวังหิน เป็นการนำเสนอการทดลองออกแบบสถาปัตยกรรมและการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมถึงการทดลองออกแบบศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พื้นที่ลานเอนกประสงค์บริเวณศาลาตาปู่ บ้านมะค่า และพื้นที่ลานเอนกประสงค์ บ้านวังหิน เพื่อใช้เป็นจุดศูนย์กลางของเส้นทางการเรียนรู้ภายในชุมชน

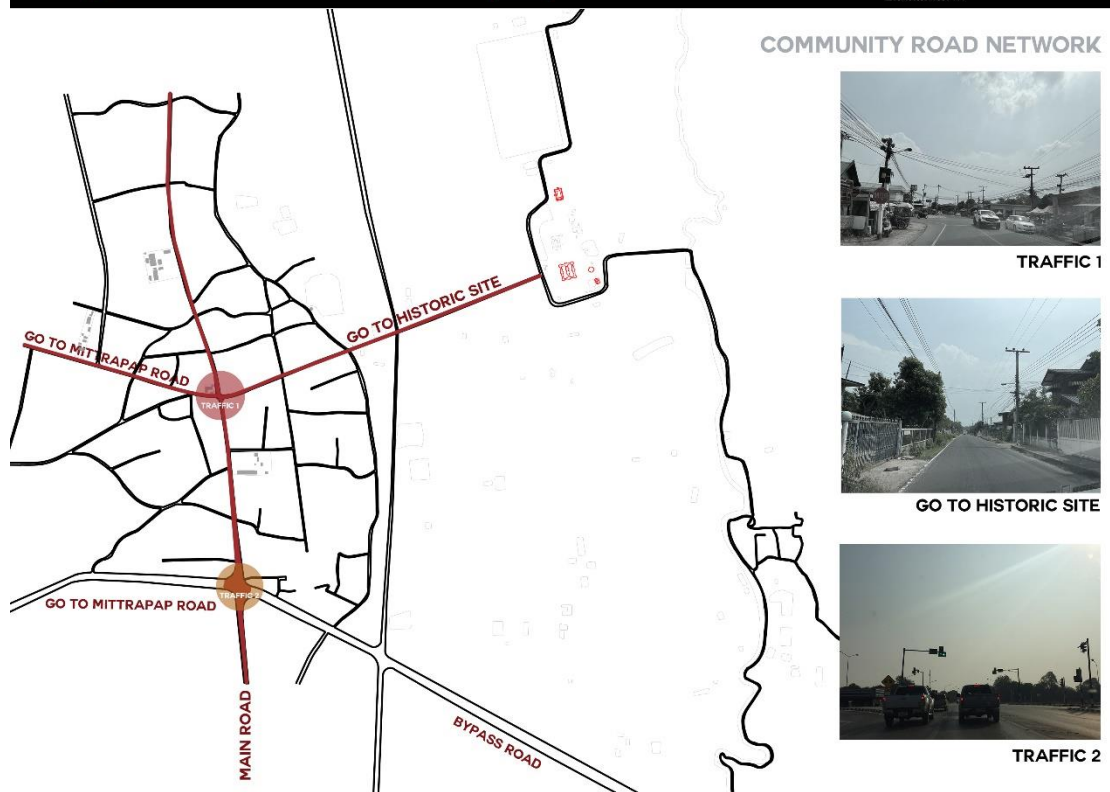
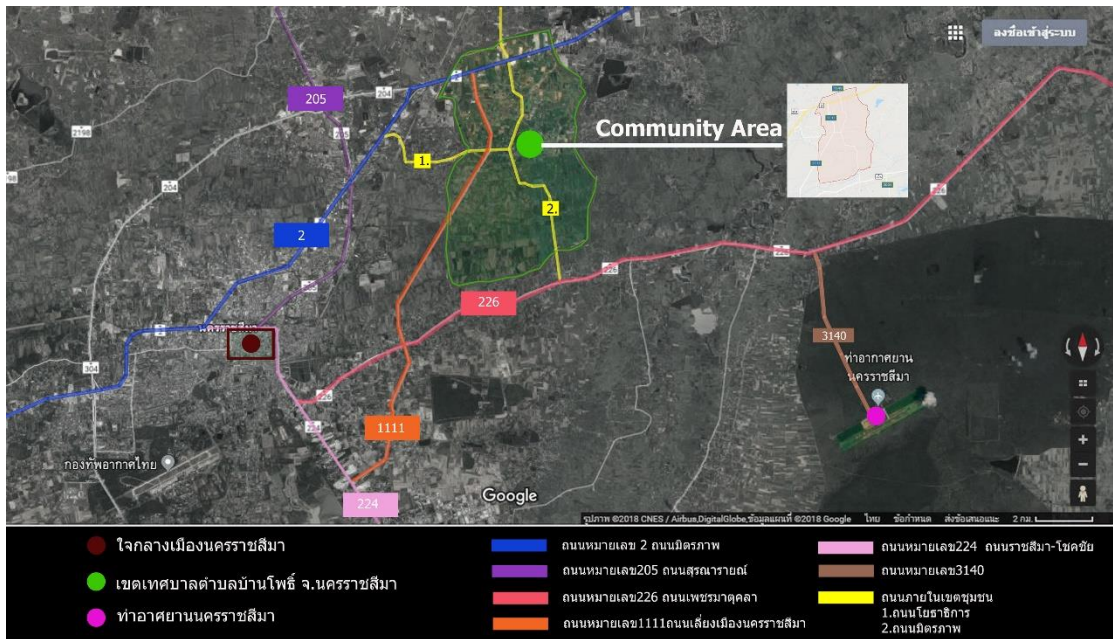
4.1.1 แหล่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และข้อมูลทั่วไป

ตำบลบ้านโพธิ์ เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของอำเภอเมืองนครราชสีมา อยู่ห่างจากตัวอำเภอเป็นระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร มีหมู่บ้านทั้งหมด 10 หมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมด 44.36 ตารางกิโลเมตร หรือ 27,725 ไร่ มีอาณาเขตพื้นที่ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ ตำบลหนองไข่น้ำ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดกับ ตำบลหนองระเวียง ตำบลพะเนา และตำบลมะเริง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันออก	ติดกับ ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดกับ ตำบลตลาด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 34 แสดงอาณาเขตพื้นที่ตั้งชุมชน ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://muang.nakhonrachasima.police.go.th/index.php/2019-10-28-07-57-59>.

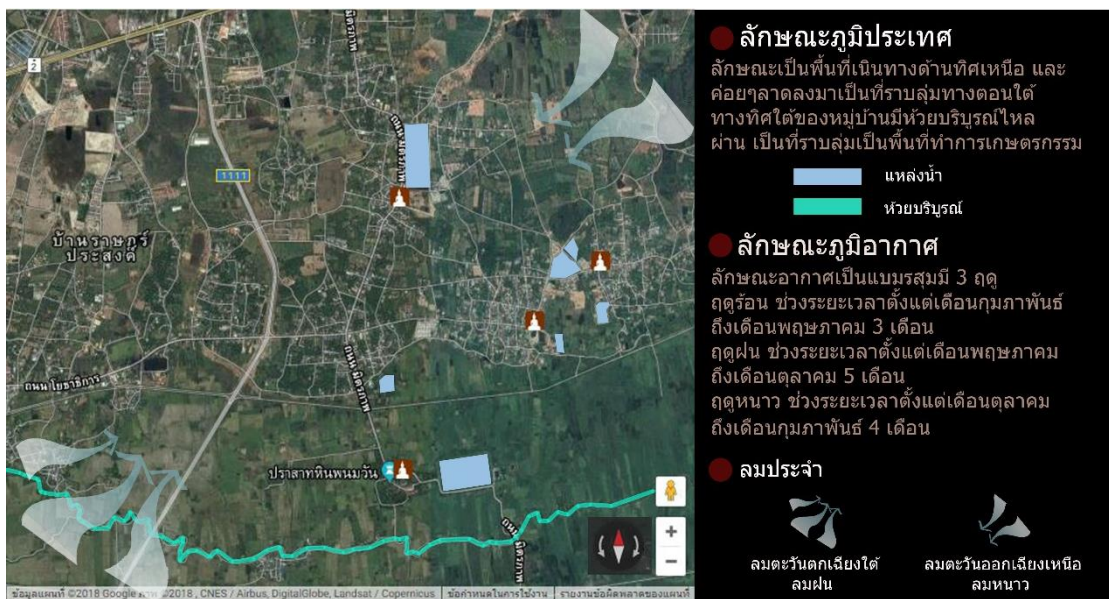


ภาพที่ 35 แสดงเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่ตั้งชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map.

ลักษณะภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ริมคลองบริบูรณ์ เป็นประโยชน์การใช้สอยพื้นที่ตั้งนี้เป็นพื้นที่อยู่อาศัยประมาณร้อยละ 35 พื้นที่สำหรับการเกษตรร้อยละ 60 และพื้นที่อื่นๆร้อยละ 5 ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะร้อนชื้น มี 3 ฤดูกาล ดังนี้

- 1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนและแห้งแล้ง บางครั้งมีพายุฤดูร้อน มีลมกระโชกแรงและมีฝนฟ้าคะนอง จะมีอุณหภูมิระหว่าง 35 – 39.9 องศาเซลเซียส
 - 2) ฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม หรือบางปีอาจมีฝนทิ้งช่วงนานนับเดือน
 - 3) ฤดูหนาว ช่วงเดือนตุลาคม ถึงกุมภาพันธ์ ช่วงเปลี่ยนฤดูฝนเป็นฤดูหนาวประมาณเดือนตุลาคม มีอากาศเย็นและมีฝนฟ้าคะนอง อากาศหนาว
- ลักษณะของดิน โดยทั่วไปเป็นดินร่วนปนทราย ประมาณร้อยละ 35 ดินลูกรังร้อยละ 5 และดินเหนียวร้อยละ 1

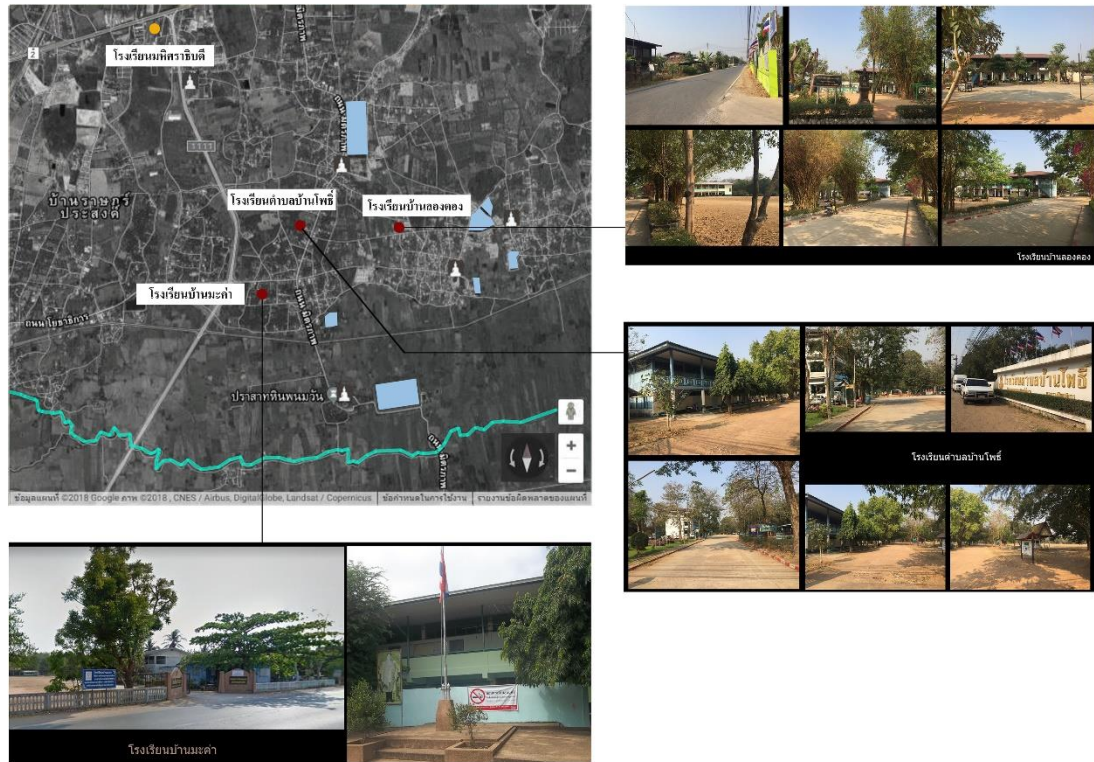


ภาพที่ 36 แสดงทิศทางลมประจำและแหล่งน้ำ ชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา
ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map.

ชุมชนตำบลบ้านโพธิ์มีสถานที่ทางราชการดังนี้

- 1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพนมวัน
- 2) โรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านมะค่า โรงเรียนบ้านลองตอง และโรงเรียนบ้านหนองบัว
- 3) โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์
- 4) โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนนทิสราธิบดี
- 5) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา 1 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์
- 6) ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 1 แห่ง คือ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตำบลบ้านโพธิ์ ตั้งอยู่ภายในวัดบ้านลองตอง
- 7) โรงพยาบาลสุขภาพประจำตำบล 1 แห่ง
- 8) ศูนย์ไปรษณีย์ 1 แห่ง

ประชาชนนับถือพระพุทธศาสนาร้อยละ 99 มีวัด จำนวน 5 แห่ง คือ วัดพนมวัน วัดหนองจอก วัดลองตอง วัดหนองบัว และวัดป่าสภาพธรรมรังษี (เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา, 2566)

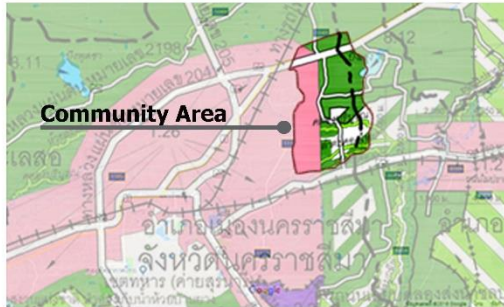


ภาพที่ 37 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา
ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map.

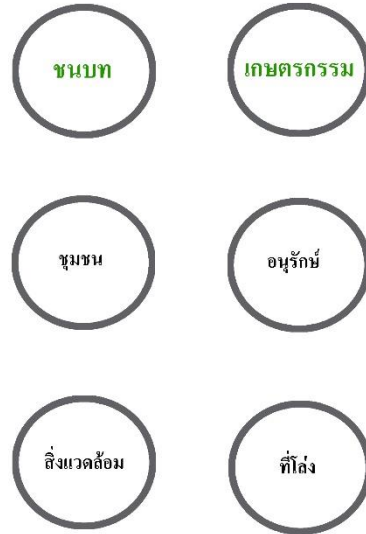
4.1.2 ผังชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

ชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของลำบริบูรณ์ มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของอำเภอเมืองนครราชสีมา และห่างเป็นระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร ในอดีตเป็นตำบลหน้าด่านก่อนเข้าถึงภายในตัวเมือง ชุมชนมีอายุประมาณ 250 ปี เมื่อมีการค้าขายต่างเมือง จะมีการแลกเปลี่ยนสินค้าข้ามลำบริบูรณ์ ตรงทำน้ำท่าตลาด บริเวณบ้านวังหินในปัจจุบัน (เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา, 2566: 2-3)

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560



- | | |
|--------------------------------------|---|
| ● 1. เขตสีชมพู | ที่ดินประเภทชุมชน |
| ● 2. เขตสีม่วง | ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า |
| ● 3. เขตสีเขียว | ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม |
| ● 4. เขตสีขาวยกเว้นเส้นทแยงสีเขียว | ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม |
| ● 5. เขตสีเขียวอ่อน | ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| ● 6. เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีเขียว | ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ |
| ● 7. เขตสีชอมรกอก | ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา |
| ● 8. เขตสีฟ้า | ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม |
- ***หมายเหตุ ● หมายถึง สิ่งปรากฏในเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์
สิ่งปรากฏในเขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์เรียงจากสีเข้มไปน้อยได้ดังนี้
- ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
 - ที่ดินประเภทชุมชน
 - ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
 - ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 38 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เขตเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์

ที่มา: ปรับปรุงจาก แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560.

พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 ใช้เป็นพื้นที่สำหรับการเกษตร หลังหมู่บ้านทางด้านทิศใต้มีคลองส่งน้ำเป็นแนวยาวขนานไปกับพื้นที่ทางการเกษตร ถัดออกไปจะเป็นพื้นที่พื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ราบลุ่มริมคลองบริเวณนี้ส่งผลทำให้วิถีชีวิตของผู้คนในชุมชนมีอาชีพเกษตรกรรมทำนาเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากอาศัยลำน้ำบริเวณนี้ที่ไหลผ่านใช้ในการทำนา พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากในการปลูกข้าวบ้านแต่ละหลังมักจะมียุ้งข้าวเพื่อใช้เก็บข้าวเปลือกและมักต่อเฟิงออกมาจากยุ้งข้าวเพื่อใช้พื้นที่ในการทำอาชีพตีมัดและเก็บข้าวของเครื่องใช้ทางการเกษตร นอกจากนี้ยังมีการทำสวน ปลูกผักสวนครัว และทำการประมง ผู้คนในชุมชนมีวิถีการดำเนินชีวิต โดยการพึ่งพิงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งยังมีการส่งต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นจากคนรุ่นก่อน เช่น อาชีพตีมัด หัตถกรรมจักสาน การทอผ้า การทำอาหารพื้นบ้านรวมถึงมีการสืบทอดและอนุรักษ์การตีโพนและการรำโพน ซึ่งเป็นดนตรีและการแสดงพื้นบ้านไว้อีกด้วย (เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา, 2566: 3, 12)



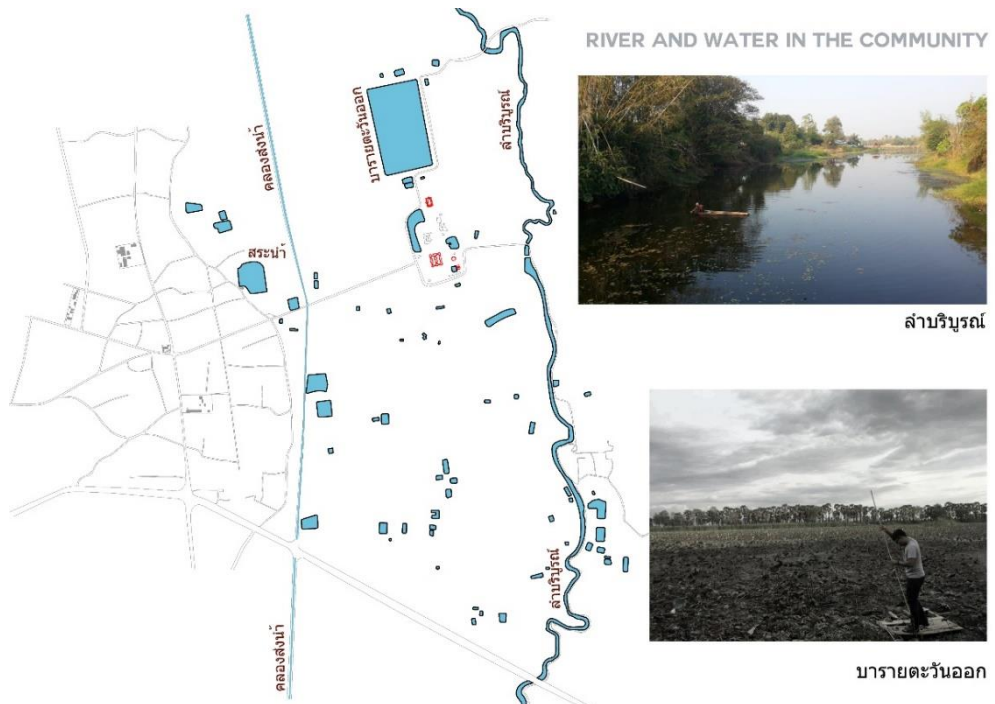
ภาพที่ 39 แสดงผังของชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน



ภาพที่ 40 แสดงพื้นที่สีเขียวภายในชุมชน



ภาพที่ 41 แสดงพื้นที่โล่งเพื่อการเกษตรกรรมภายในชุมชน



ภาพที่ 42 แสดงแหล่งน้ำภายในชุมชน



ภาพที่ 43 แสดงลักษณะการใช้พื้นที่ภายในบริเวณบ้าน



บ้านไม้ ยกใต้ถุนสูง มีลานบ้าน



ยุงข้าว และเพิงชั่วคราว

OVERVIEW OF COMMUNITY

ภาพที่ 44 แสดงลักษณะบ้านเรือน และเพิงชั่วคราว

พื้นที่ประมาณร้อยละ 35 ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยของผู้คนในท้องถิ่น (เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา, 2566: 3) บ้านเรือนที่พักอาศัยจะกระจุกรวมตัวกันเป็นกลุ่ม เกิดเป็นหมู่บ้าน ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นด้านที่มีถนนและการ

คมนาคมตัดผ่าน กลุ่มบ้านที่ตั้งอยู่ในละแวกเดียวกัน ส่วนใหญ่มักจะมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติกัน และมักมีการใช้พื้นที่ลานอเนกประสงค์ร่วมกัน ในแต่ละหมู่บ้าน จะมีซอยเป็นโครงข่ายเชื่อมต่อถึงกัน และสามารถเชื่อมต่อกับถนนสายหลักระหว่างหมู่บ้านได้ บริเวณพื้นที่หมู่บ้านจะสอดแทรกไปด้วยกลุ่มต้นไม้ ซึ่งทำให้หมู่บ้านมีความร่มรื่นและกลมกลืนไปกับพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ

สถานที่ราชการภายในชุมชน เช่น สำนักงานเทศบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงเรียน จะมีที่ตั้งอยู่ติดถนนสายหลัก สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก พื้นที่ริมถนนสายหลักและใกล้กับสถานที่ราชการ มักจะมีการพัฒนาให้เป็นร้านค้าและอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ชุมชนแห่งนี้ยังเป็นที่ตั้งของปราสาทหินพนมวัน เป็นปราสาทแบบเขมรโบราณ เป็นแหล่งโบราณสถาน ที่ชาวบ้านให้ความสำคัญและความเคารพสืบเนื่องมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงในปัจจุบัน

สระน้ำสาธารณะ



ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพนมวัน



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์



เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์

ภาพที่ 45 แสดงสถานที่ราชการภายในชุมชน

ที่มา: ภาพถ่ายสระน้ำสาธารณะ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กพนมวันปรับปรุงจาก Google street view.

ผู้คนที่ตั้งถิ่นฐานภายในชุมชนตำบลบ้านโพธิ์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนไทยโคราชเป็นกลุ่มคนที่พูดสำเนียงภาษาประจำท้องถิ่น คือภาษาโคราช ผู้คนในท้องถิ่นมากกว่าร้อยละ 70 พูดภาษาโคราช (เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา, 2566: 12) ประชากรของเมืองโคราชมามีที่มาจากกลุ่มชาติพันธุ์ที่หลากหลาย เช่น ไทย ลาว เขมร มอญ ส่วย จีน แขก เป็นต้น (กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์, 2553: 10) ส่งผลให้เกิดการผสมผสานวัฒนธรรมจนมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งมีความแตกต่างจากชาวไทยอีสานโดยทั่วไป ลักษณะการอยู่ร่วมกันภายในชุมชนยังคงเป็นชุมชนแบบเครือญาติมีประเพณีวัฒนธรรม

และการประกอบพิธีกรรมที่ส่งต่อมาจากคนรุ่นก่อน เช่น งานบุญกุ่มข้าว เทศน์มหาชาติ การกวนข้าวทิพย์ ประเพณีสงกรานต์ พิธีกรรมการเลี้ยงศาลตาปู่ เป็นต้น



ภาพที่ 46 แสดงวิถีชีวิต ประเพณี และพิธีกรรมที่เกิดขึ้นภายในชุมชน
ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีบ้านมะค่า.



ภาพที่ 47 แสดงวิถีชีวิต และงานเทศกาล ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน
ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีบ้านมะค่า.

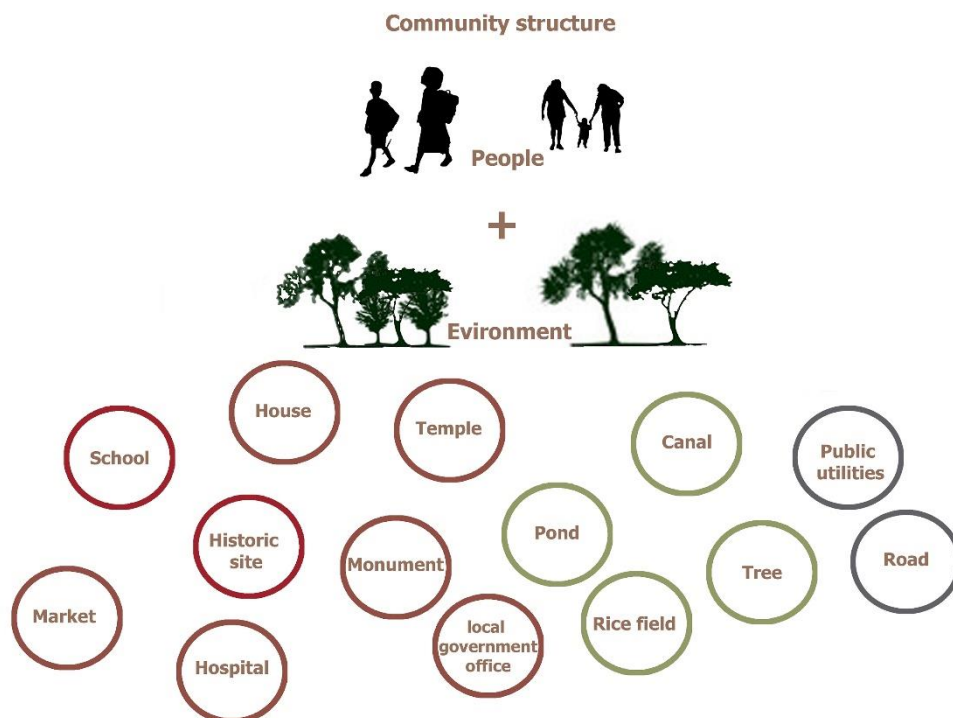
ในปัจจุบันชุมชนชานเมืองโคราชแห่งนี้ เริ่มมีโครงการบ้านจัดสรรเกิดแทรกขึ้นมาบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชน และมีแนวโน้มจะขยายตัวเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากการขยายตัวและการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเมืองโคราช ทำให้ผู้คนออกมาอาศัยในบริเวณชานเมืองเพิ่มมากขึ้น

- จุดเด่นของชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน มีดังนี้**
- 1) เป็นที่ตั้งของโบราณสถานปราสาทหินพนมวันซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นศูนย์กลางและศูนย์รวมจิตใจของ ผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนโดยรอบ
 - 2) ผู้คนในพื้นที่ มีวิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม และภูมิปัญญาพื้นถิ่น ที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษในอดีต
 - 3) มีลำบริบูรณ์เป็นลำน้ำสำคัญที่เอื้อต่อทำการเกษตรไหลผ่าน
 - 4) มีสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เข้าถึงพื้นที่ชุมชน

จุดอ่อนของชุมชนในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน มีดังนี้

- 1) ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วและไร้ทิศทาง เช่น พื้นที่ทางการเกษตรถูกซื้อเพื่อนำมาจัดสรรเป็นหมู่บ้านจัดสรรตามค่านิยมของคนเมือง ซึ่งส่งผลทำให้ความเป็นชุมชนแบบเครือญาติมีการพึ่งพาอาศัยและมีการใช้สอยพื้นที่ลานอเนกประสงค์ร่วมกัน อาจเลือนหายไปหรือเปลี่ยนแปลงไปเป็นชุมชนเมืองแบบตัวใครตัวมัน

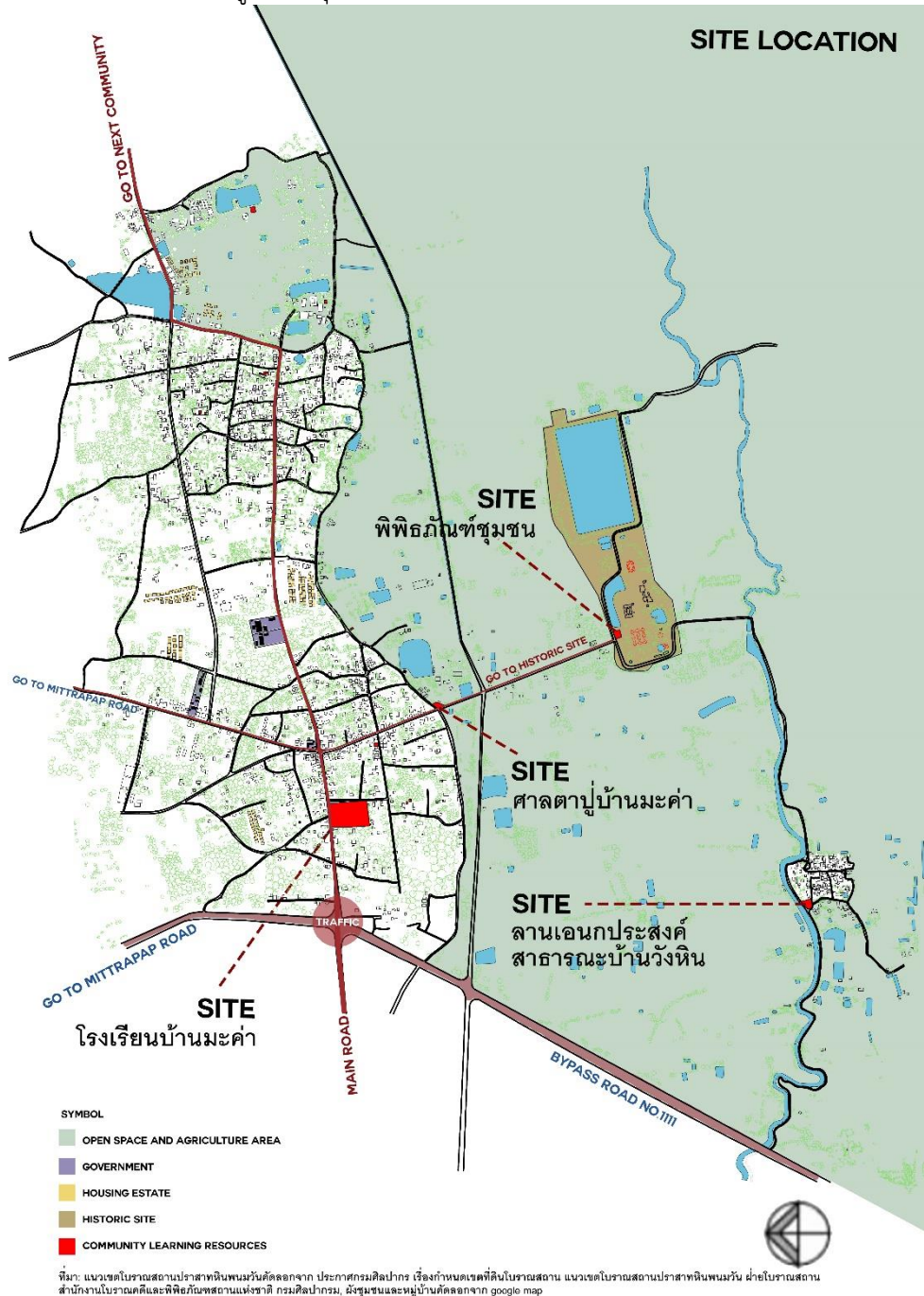
- 2) รูปแบบการสร้างบ้านเรือนที่สะท้อนความเป็นท้องถิ่นค่อยๆ เลือนหายไป เปลี่ยนไปเป็นบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์เพื่อการค้าขาย ซึ่งมีรูปแบบตามค่านิยมของคนเมืองเข้ามาแทนที่



ภาพที่ 48 แสดงการสรุปโครงสร้างและองค์ประกอบภายในชุมชนตำบลบ้านโพธิ์

4.2 ตำแหน่งและขนาดที่ตั้ง ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน

ตำแหน่งและขนาดที่ตั้ง ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชนมี 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พื้นที่ลานเอนกประสงค์บริเวณศาลตาปู่ บ้านมะค่า และพื้นที่ลานเอนกประสงค์ บ้านวังหิน เพื่อใช้เป็นจุดศูนย์การของเส้นทางการเรียนรู้ภายในชุมชน



ภาพที่ 49 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน

4.2.1 ตำแหน่งขนาดที่ตั้ง พิพิธภัณฑ์ชุมชน ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 1 (Route 1)

ที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ชุมชน ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีขนาดพื้นที่ดิน 1005.16 ตารางเมตร มีอาณาเขตพื้นที่ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดกับ ลานอเนกประสงค์ด้านหน้าปราสาทหินพนมวัน
ทิศตะวันออก	ติดกับ สระน้ำโบราณ
ทิศตะวันตก	ติดกับ ทางเข้าชมโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

COMMUNITY MUSEUM
SITE AREA 1005.16 SQ.M.



ภาพที่ 50 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ชุมชน
ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://landmaps.dot.go.th/>.

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

- 1) ทางเดินเท้า สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยทางเดินเท้าทางด้านทิศเหนือ
- 2) ทางรถยนต์ สามารถเข้าถึงได้โดย ยานพาหนะส่วนบุคคล บริเวณถนนทางด้านทิศเหนือ ไม่มีรถประจำทางขับผ่าน

สภาพการคมนาคม การคมนาคมต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากเป็นบริเวณสามแยกถนน

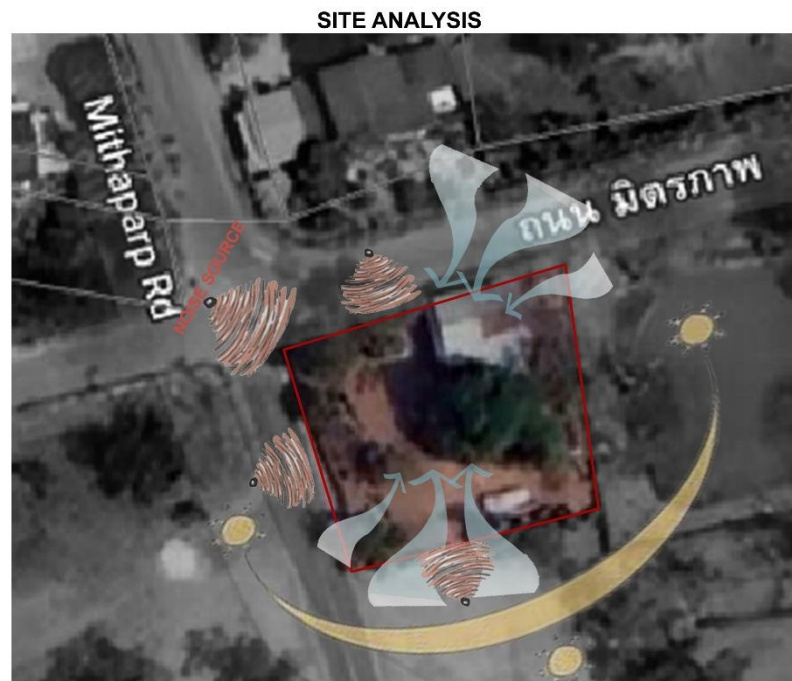
การมองเห็นที่ตั้งโครงการ มีมุมมองการมองเห็นที่ดี อยู่ทางด้านทิศเหนือเนื่องจากอยู่บริเวณจุดตัดสามแยกถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และทางด้านทิศตะวันออกเนื่องจากมีสระน้ำโบราณเป็นจุดนำสายตา

สภาพที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นพื้นดินมีหญ้าและวัชพืชต้นเล็ก ๆ ปกคลุมดิน มีความร่วนซุยจากต้นไม้

ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ มีความพร้อมทั้ง ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง



ภาพที่ 51 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบพิพิธภัณฑ์ชุมชน



ภาพที่ 52 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ชุมชน

ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://landmaps.dol.go.th/>.

4.2.2 ตำแหน่งขนาดที่ตั้ง ลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 (Route 2)

ที่ตั้งลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สาธารณะ เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีขนาดพื้นที่ดิน 876.23 ตารางเมตร มีอาณาเขตพื้นที่ตั้งนี้ ทิศเหนือ ติดกับ ถนนภายในหมู่บ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
 ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่บ้านเรือนชุมชนบ้านมะค่า
 ทิศตะวันออก ติดกับ สระน้ำสาธารณะบ้านมะค่า
 ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

**COMMUNITY SHRINE
SITE AREA 876.23 SQ.M.**



ภาพที่ 53 แสดงตำแหน่งที่ตั้งลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า
ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://landmaps.dol.go.th/>.

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

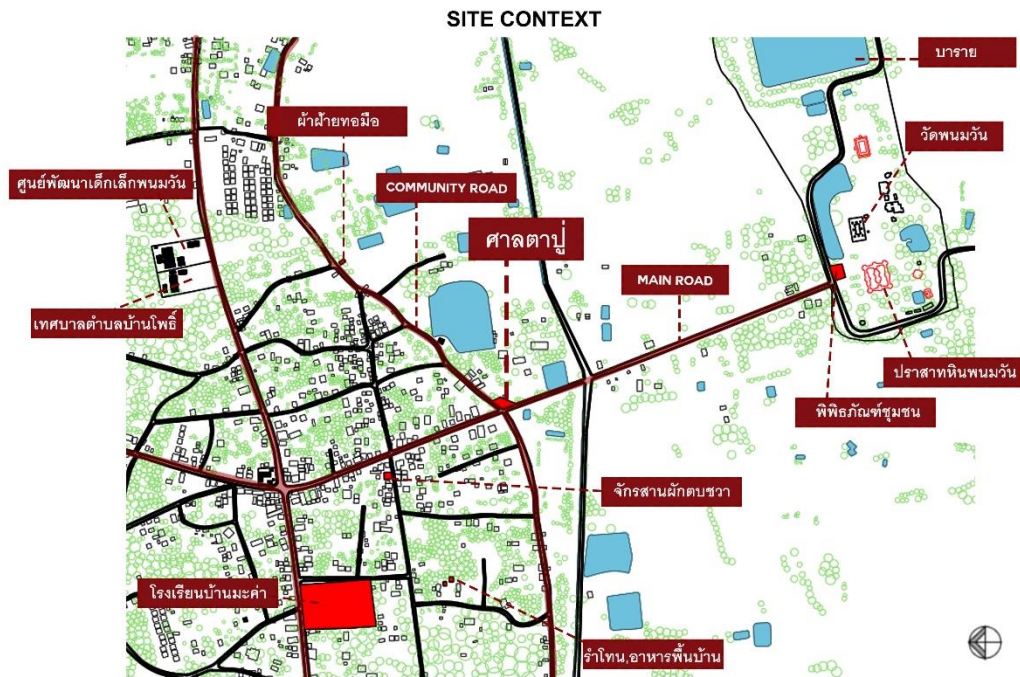
- 1) ทางเดินเท้า สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยทางเดินเท้าทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก
- 2) ทางรถยนต์ สามารถเข้าถึงได้โดย ยานพาหนะส่วนบุคคล บริเวณถนนทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก ไม่มีรถประจำทางขับผ่าน

สภาพการคมนาคม การคมนาคมต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากเป็นบริเวณสี่แยกถนน

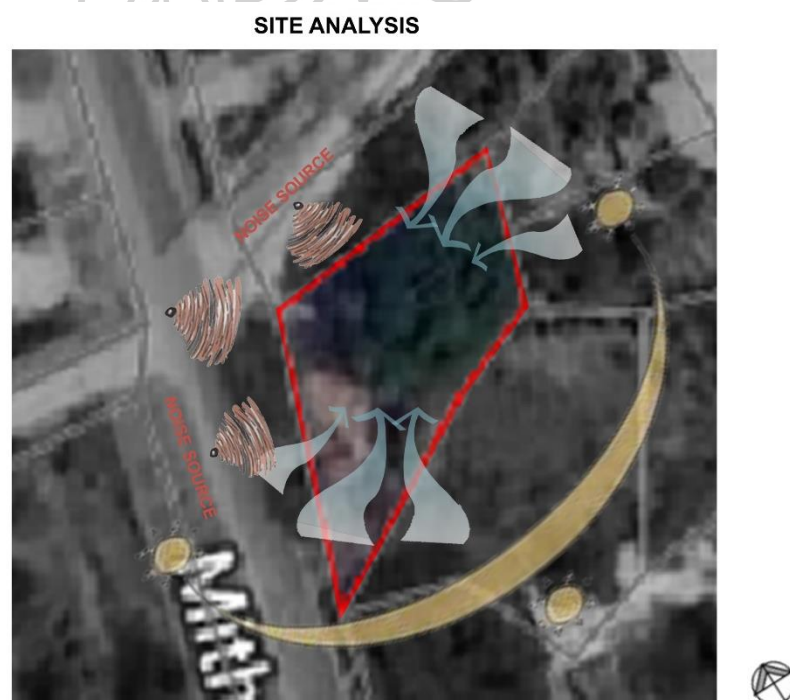
การมองเห็นที่ตั้งโครงการ มีมุมมองการมองเห็นที่ดี อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เนื่องจากอยู่บริเวณจุดตัดสี่แยกถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และถนนภายในหมู่บ้าน

สภาพที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นลานปูน และมีต้นมะค่าใหญ่บริเวณศาลตาปู่ เพื่อให้ร่มเงา

ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ มีความพร้อมทั้ง ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทั้ง



ภาพที่ 54 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า



ภาพที่ 55 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า
ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://landsmaps.dol.go.th/>.

4.2.3 ตำแหน่งขนาดที่ตั้ง ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 4 (Route 4)

ที่ตั้งลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สาธารณะ เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีขนาดพื้นที่ดิน 1477.95 ตารางเมตร มีอาณาเขตพื้นที่ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนเลียบบคลองบริบูรณ์ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา

ทิศใต้ ติดกับ ถนนภายในหมู่บ้านวังหิน ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่บ้านเรือนชุมชนบ้านวังหิน

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนภายในหมู่บ้านวังหิน ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา

COMMUNITY PARK
SITE AREA 1477.95 SQ.M.



ภาพที่ 56 แสดงตำแหน่งที่ตั้งลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน

ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map.

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

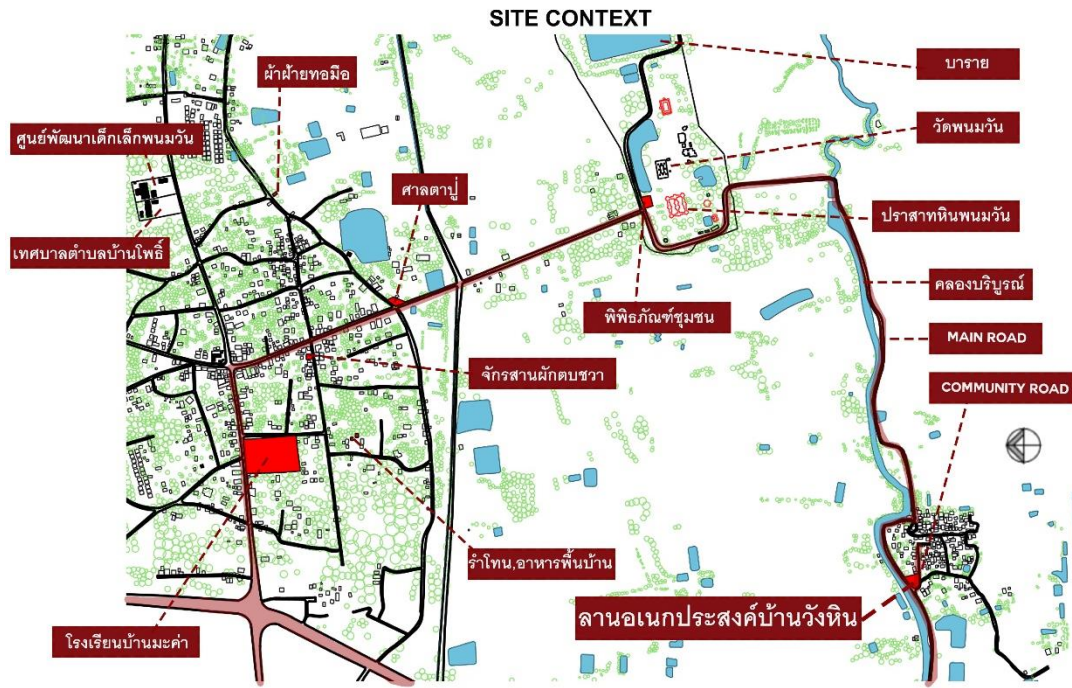
- 1) ทางเดินเท้า สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยทางเดินเท้าทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก
- 2) ทางรถยนต์ สามารถเข้าถึงได้โดย ยานพาหนะส่วนบุคคล บริเวณถนนทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก ไม่มีรถประจำทางขับผ่าน

สภาพการคมนาคม การคมนาคมต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากเป็นบริเวณสี่แยกถนน และเป็นพื้นที่โค้งหัวมุมถนนภายในหมู่บ้านวังหิน

การมองเห็นที่ตั้งโครงการ มีมุมมองการมองเห็นที่ดี อยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก เนื่องจากอยู่บริเวณจุดตัดสี่แยกถนนเลียบบคลองบริบูรณ์และถนนภายในหมู่บ้าน และเป็นหัวมุมโค้งถนนภายในหมู่บ้าน

สภาพที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นลานปูน เป็นพื้นที่ลานอเนกประสงค์ภายในหมู่บ้าน

ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ มีความพร้อมทั้ง ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง



ภาพที่ 57 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน

SITE ANALYSIS



ภาพที่ 58 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน
ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map.

4.3 องค์ประกอบโครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ มี 2 ส่วน ดังนี้

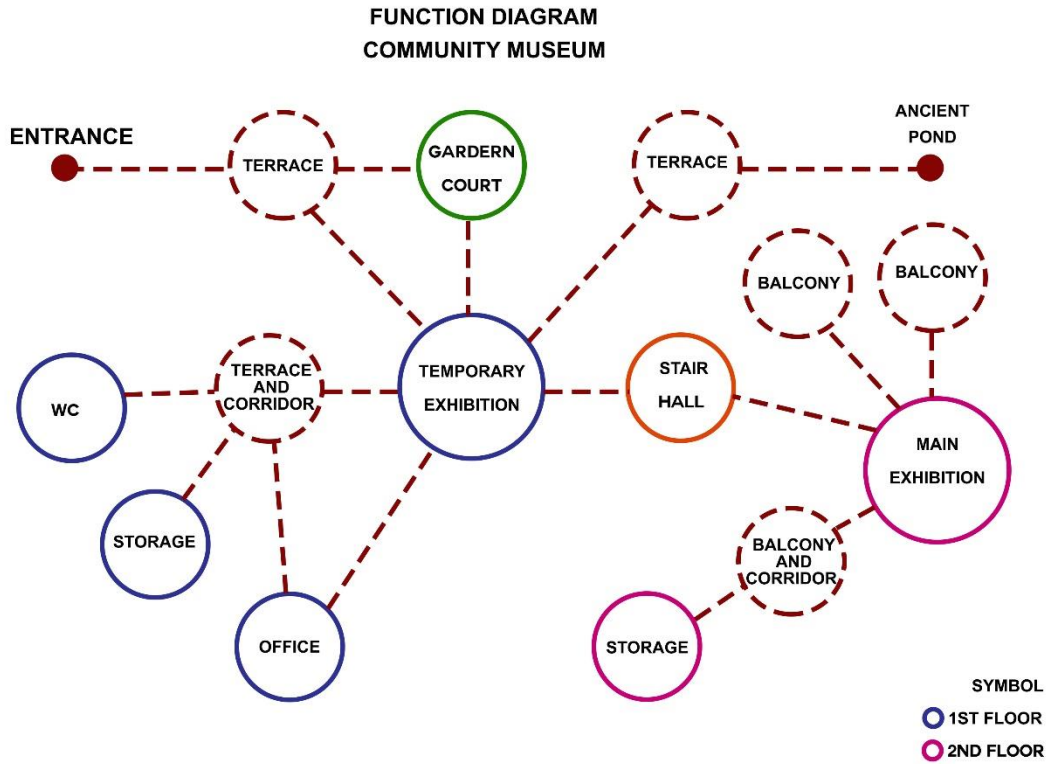
- 1) พื้นที่ใช้สอยอาคารศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ชุมชน 3 บริเวณ คือ พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น พื้นที่ลานเอนกประสงค์บริเวณศาลตาปู่ บ้านมะค่า และพื้นที่ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน
- 2) พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการโรงเรียนบ้านมะค่า



ภาพที่ 59 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

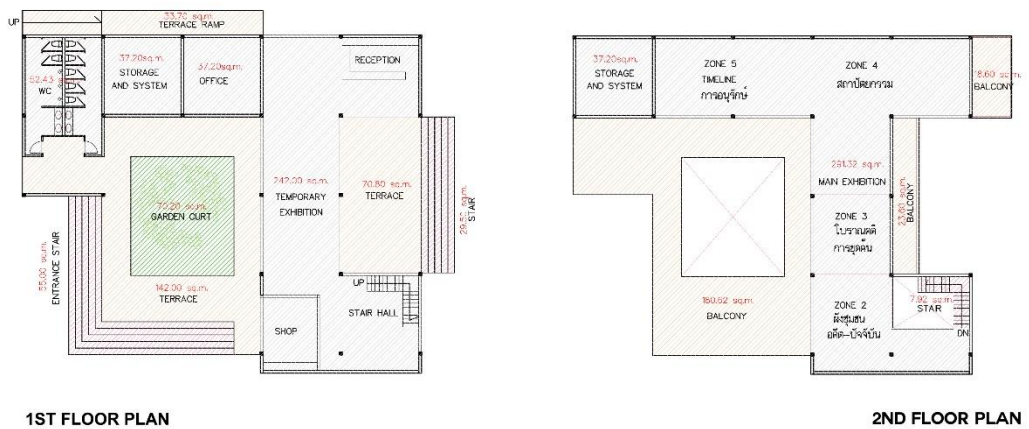
ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook โรงเรียนบ้านมะค่า สพป.นครราชสีมา เขต 1; และ Facebook ชุมชนท่องเที่ยว OTOP นวัตวิถีบ้านมะค่า.

4.3.1 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ พิพิธภัณฑ์ชุมชน



ภาพที่ 60 แสดงฟังก์ชันอาคารพิพิธภัณฑ์ชุมชน

COMMUNITY MUSEUM AREA

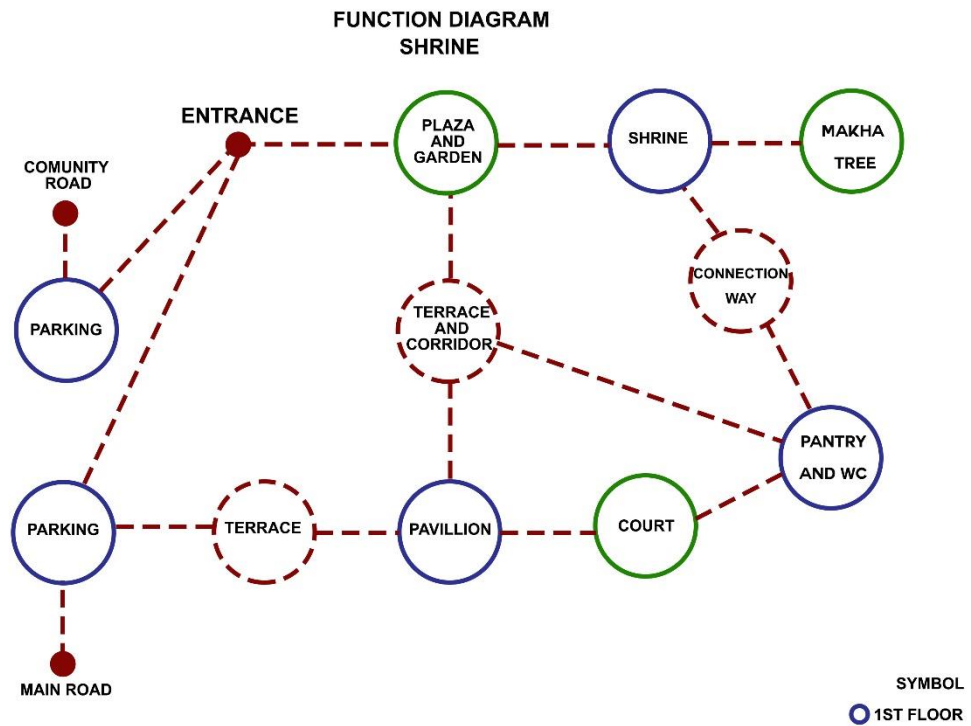


ภาพที่ 61 แสดงพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์ชุมชน

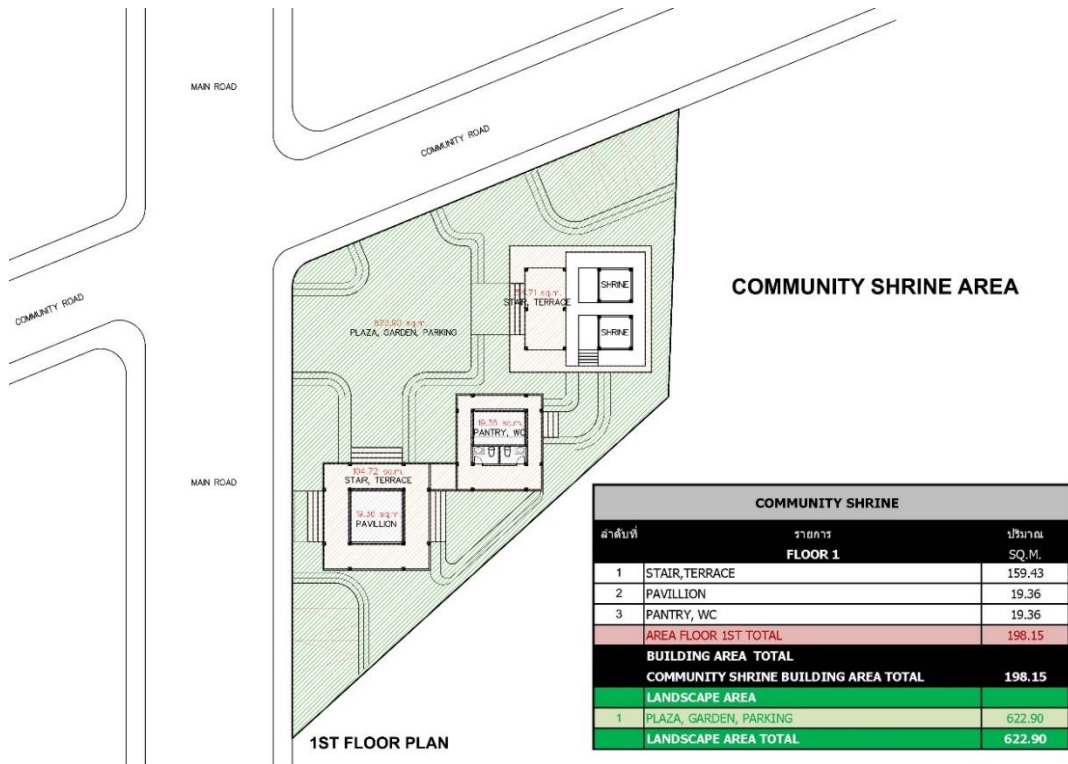
ตารางที่ 1 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารพิพิธภัณฑ์ชุมชน

COMMUNITY MUSEUM BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ.M.
FLOOR 1		
1	STAIR (MAIN ENTRANCE)	55.00
2	TEMPORARY EXHIBITION, RECEPTION, SHOP, STAIR HALL □	242.00
3	OFFICE	37.20
4	STORAGE	37.20
5	WC	52.43
6	TERRACE, CORRIDOR	246.50
7	STAIR	29.50
AREA FLOOR 1ST TOTAL		699.83
FLOOR 2		
1	STAIR	7.92
2	MAIN EXHIBITION	291.32
3	STORAGE	37.20
4	BALCONY, CORRIDOR	222.82
AREA FLOOR 2ND TOTAL		559.26
AREA BUILDING TOTAL		
AREA FLOOR 1ST TOTAL		699.83
AREA FLOOR 2ND TOTAL		559.26
COMMUNITY MUSEUM BUILDING AREA TOTAL		1259.09
LANDSCAPE AREA		
1	GARDEN COURT	70.20
LANDSCAPE AREA TOTAL		70.20

4.3.2 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า

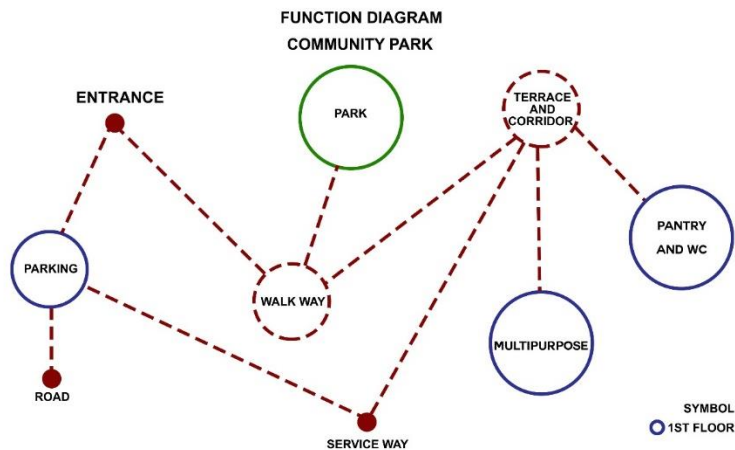


ภาพที่ 62 แสดงฟังก์ชันลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า

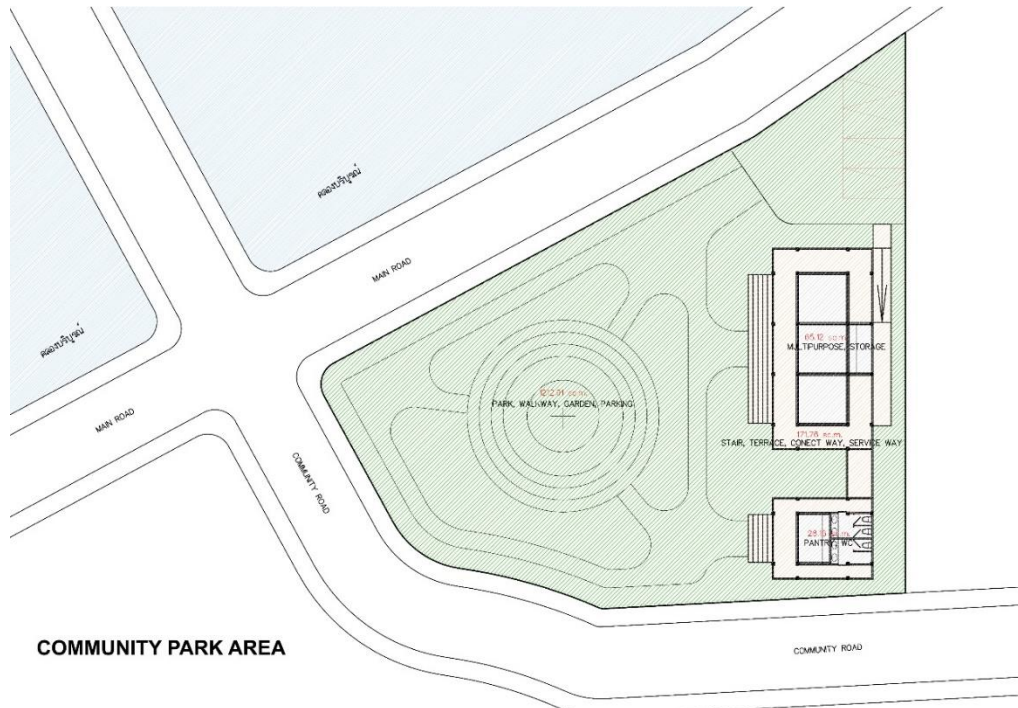


ภาพที่ 63 แสดงพื้นที่ลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า

4.3.3 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน



ภาพที่ 64 แสดงฟังก์ชัน ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน



COMMUNITY PARK AREA

ภาพที่ 65 แสดงพื้นที่ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน

ตารางที่ 2 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน

COMMUNITY PARK		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ.M.
FLOOR 1		
1	STAIR, TERRACE, CONNECT WAY, SERVICE WAY	171.76
2	MULTIPURPOSE, STORAGE	65.12
3	PANTRY, WC	28.16
AREA FLOOR 1ST TOTAL		265.04
BUILDING AREA TOTAL		
COMMUNITY PARK BUILDING AREA TOTAL		265.04
LANDSCAPE AREA		
1	PARK, WALKWAY, GARDEN, PARKING	1212.91
LANDSCAPE AREA TOTAL		1212.91

4.4 โรงเรียนบ้านมะค่า ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 (Route 2)

4.4.1 ตำแหน่งขนาดที่ตั้ง โรงเรียนบ้านมะค่า ศูนย์กลางเส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 (Route 2)

โรงเรียนบ้านมะค่า ปัจจุบันเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2478 โดยใช้ศาลาโรงธรรมวัดพนมวันท์ เป็นสถานที่ในการศึกษาเล่าเรียน ต่อมาโรงเรียนได้ย้ายไปตั้งสถานศึกษาในพื้นที่แห่งใหม่ ที่บ้านมะค่าพัฒนา หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนบ้านมะค่ามาจนกระทั่งถึงในปัจจุบัน โรงเรียนบ้านมะค่าตั้งอยู่บนที่ดินขนาด 10 ไร่ 1 งาน 20 ตารางวา ได้รับงบประมาณจากรัฐบาล 80,000 บาท และชาวบ้านร่วมกันสมทบทุนอีกจำนวน 40,000 บาท เพื่อสร้างโรงเรียน มีอาณาเขตพื้นที่ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนโยธาธิการ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่บ้านเรือนชุมชนบ้านมะค่า

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนภายในหมู่บ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด

นครราชสีมา

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่บ้านเรือนชุมชนบ้านมะค่า



ที่มา: ภาพปรับปรุงจาก google map และ <https://landmaps.dol.go.th/>

BAN MAKHA PRIMARY SCHOOL

SITE AREA 16,480 SQ.M.

(10 ไร่ 1 งาน 20 ตารางวา)

ภาพที่ 66 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง และลักษณะพื้นที่โรงเรียนบ้านมะค่า

ที่มา: ปรับปรุงจาก Google map; และ <https://landmaps.dol.go.th/>.

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

- 1) ทางเดินเท้า สามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วยทางเดินเท้าทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก

2) ทางรถยนต์ สามารถเข้าถึงได้โดย ยานพาหนะส่วนบุคคล บริเวณถนนทางด้านทิศเหนือ และทิศ ตะวันออก มีรถประจำทางขับผ่านด้านทิศเหนือ บริเวณถนนโยธาธิการ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

สภาพการคมนาคม การคมนาคมสะดวกสามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ 2 ทาง คือถนนโยธาธิการด้านทิศเหนือ และถนนภายในหมู่บ้านด้านทิศตะวันออก และมีรถสองแถวซึ่งเป็นรถประจำทางขับผ่านบริเวณถนนหลักด้านทิศเหนือ

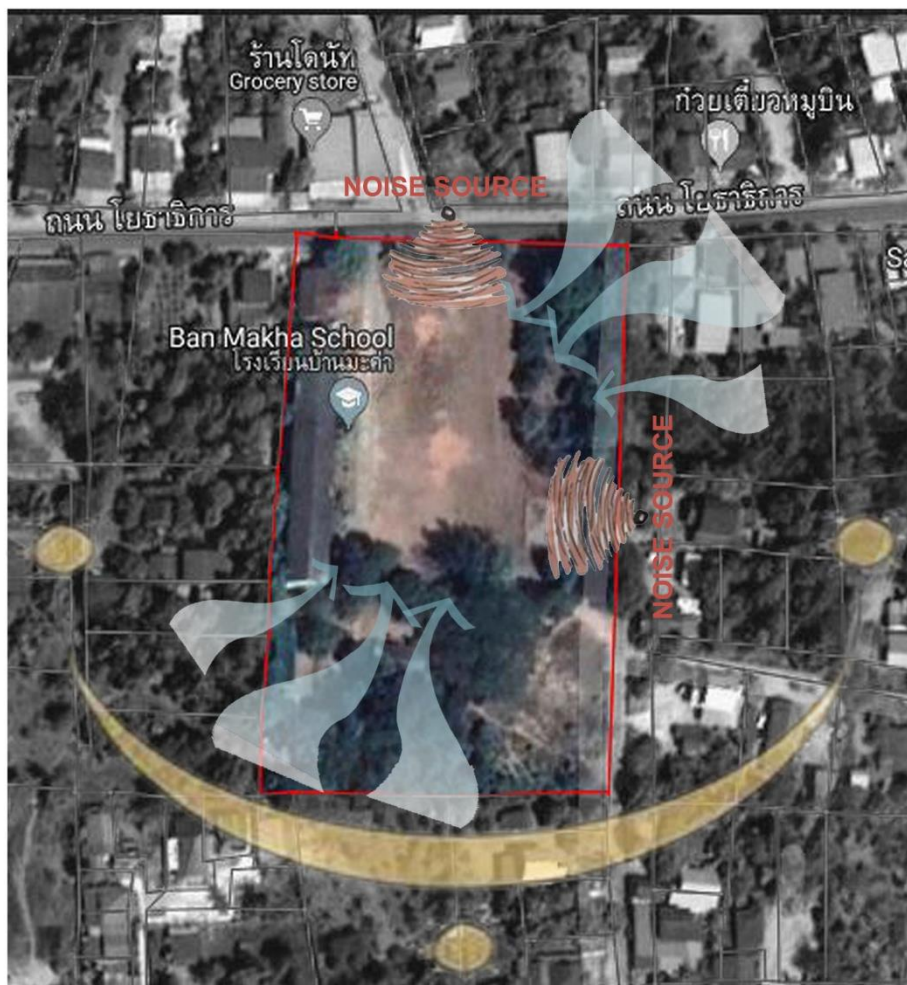
การมองเห็นที่ตั้งโครงการ มีมุมมองการมองเห็นที่ดี อยู่ทางด้านทิศเหนือ เนื่องจากอยู่บริเวณถนนสายหลัก ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน

สภาพที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นพื้นดินมีหญ้าและวัชพืชต้นเล็กๆปกคลุมดิน มีความร่มรื่นจากต้นไม้ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ มีความพร้อมทั้ง ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำทิ้ง



ภาพที่ 67 แสดงตำแหน่งที่ตั้งและบริบทโดยรอบโรงเรียนบ้านมะค่า

SITE ANALYSIS



ภาพที่ 68 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโรงเรียนบ้านมะค่า
ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://landsmaps.dol.go.th/>.

4.4.2 ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนบ้านมะค่า

โรงเรียนบ้านมะค่า เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำการเรียนการสอนภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า มุ่งพัฒนาการศึกษาให้นักเรียนมีความรู้คู่คุณภาพตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง เน้นย้ำความประหยัด มีวินัย พัฒนาครูสู่มืออาชีพ บริการจัดการแบบมีส่วนร่วมสู่เกณฑ์มาตรฐาน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 1, 2563)

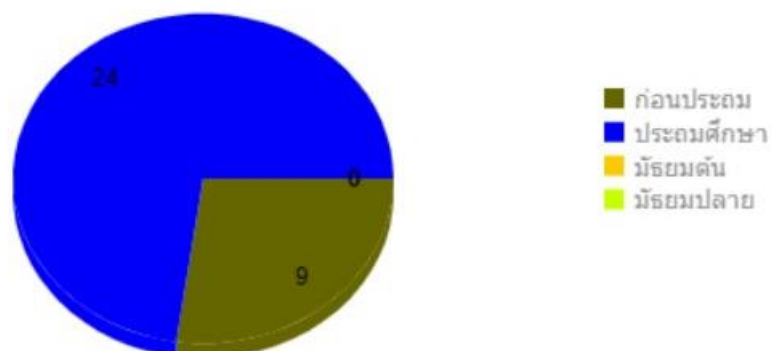
ตารางที่ 3 แสดงการจัดการชั้นเรียนและจำนวนนักเรียน โรงเรียนบ้านมะค่า

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน(คน)	จำนวนห้องเรียน (ห้อง)
อนุบาลปีที่ 1	0	0
อนุบาลปีที่ 2	4	1
อนุบาลปีที่ 3	5	1
ประถมศึกษาปีที่ 1	5	1
ประถมศึกษาปีที่ 2	3	1
ประถมศึกษาปีที่ 3	4	1
ประถมศึกษาปีที่ 4	1	1
ประถมศึกษาปีที่ 5	5	1
ประถมศึกษาปีที่ 6	6	1
รวม	33	8

ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2556

ที่มา: ตารางที่ 3 จาก https://data.bopp-obec.info/web/index_view_stu.php?School_ID=1030200900.

จากข้อมูลในตารางที่ 4-0 มีจำนวนห้องเรียน 8 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 33 คน มีจำนวนนักเรียนไม่ครบทุกระดับชั้น ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ไม่มีจำนวนนักเรียน เด็กนักเรียนที่เข้ามาใหม่มีแนวโน้มลดลง



ภาพที่ 69 กราฟแสดงจำนวนนักเรียน

ที่มา: กราฟจาก https://data.bopp-obec.info/web/index_view_stu.php?School_ID=1030200900.

จากกราฟวงกลมแสดงจำนวนนักเรียน มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นจำนวนมากที่สุดในโรงเรียน มีจำนวนนักเรียน 24 คน และนักเรียนชั้นก่อนประถมศึกษา 9 คน

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนครูและบุคลากร โรงเรียนบ้านมะค่า

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
ผู้อำนวยการ	1
ครู	3
ลูกจ้างประจำ	1
ลูกจ้างชั่วคราว	1
รวม	6

ที่มา: ตารางที่ 4 ปรับปรุงจาก https://data.bopp-obec.info/emis/schooldata-view_techer.php?School_ID=1030200900&Area_CODE=3001.

สรุปจากตารางที่ 4 จำนวนครูและบุคลากรภายในโรงเรียนบ้านมะค่ามีทั้งหมด 6 คน

4.4.3 สาเหตุที่เลือกนำเสนอการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมโรงเรียนบ้านมะค่า มีดังต่อไปนี้

- 1) โรงเรียนบ้านมะค่าตั้งอยู่ในชุมชนที่มีโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้นอกห้องเรียนได้
- 2) มีแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านอยู่ในชุมชน ซึ่งอยู่ใกล้กับโรงเรียน
- 3) โรงเรียนบ้านมะค่ามีจำนวนนักเรียนน้อย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการยุบควบโรงเรียนตามนโยบายของรัฐหากไม่เร่งปรับปรุง
- 4) สภาพอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้างภายในโรงเรียนมีความทรุดโทรม



โรงเรียนบ้านมะค่า
มีนักเรียน 66 คน
มีความเป็นไปได้ว่าจะถูกยุบ มากกว่าโรงเรียนอื่นในชุมชนใกล้เคียง



ภาพที่ 70 แสดงข่าวและเอกสารแจ้งเรื่องการควบโรงเรียนขนาดเล็ก

ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://news.thaipbs.or.th/content/286286>.

4.4.4 ผู้ใช้โครงการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ผู้ใช้โครงการแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

- 1) ผู้ให้บริการ ได้แก่ ครูอาจารย์ ผู้บริหาร บุคลากร และเจ้าหน้าที่ในโครงการ
 - 2) ผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ชาวบ้านในชุมชน และบุคคลทั่วไปที่มาติดต่อในโครงการ
- กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ มีดังนี้

- 1) การเรียน การสอน การค้นคว้าและการทดลอง
- 2) การเล่นกีฬา การออกกำลังกาย การนันทนาการและการพักผ่อนหย่อนใจ
- 3) การประชุมสัมมนา



ACTIVITY

ภาพที่ 71 แสดงกิจกรรมนักเรียนโรงเรียนบ้านมะค่า

ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook โรงเรียนบ้านมะค่า สพป.นครราชสีมา เขต 1.



ACTIVITY

ภาพที่ 72 แสดงกิจกรรมที่มีส่วนร่วมจากคนในชุมชน

ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook โรงเรียนบ้านมะค่า สพป.นครราชสีมา เขต 1.

สูตรการคำนวณอัตราค่าจ้างข้าราชการครูตามเกณฑ์ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ) แบบที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียน 121 คนขึ้นไป และจัดการเรียนการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีอัตราส่วนตามตาราง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงอัตราจำนวนห้องเรียนต่อจำนวนนักเรียน

ระดับชั้น	จำนวนห้องเรียนต่อจำนวนนักเรียน
อนุบาลปีที่ 1 - 3	1 : 30
ประถมศึกษาปีที่ 1 - 6	1 : 40

หมายเหตุ การคิดจำนวนห้องเรียนแต่ละชั้นหากมีเศษตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ให้เพิ่มอีก 1 ห้อง

ที่มา: ตารางอัตราจำนวนห้องเรียนต่อจำนวนนักเรียน และ อัตราจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน ปรับปรุงจาก <https://www.pyo1.go.th/site/images/ita2562/personal/rate/1.pdf>

ตารางที่ 6 แสดงอัตราจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน

ระดับชั้น	จำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน
อนุบาลปีที่ 1 - 3	1 : 25
ประถมศึกษาปีที่ 1 - 6	1 : 25

หมายเหตุ การคิดจำนวนครูให้พิเศษตามหลักคณิตศาสตร์

ที่มา: ตารางอัตราจำนวนห้องเรียนต่อจำนวนนักเรียน และ อัตราจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน ปรับปรุงจาก <https://www.pyo1.go.th/site/images/ita2562/personal/rate/1.pdf>

การคิดจำนวนบุคลากรสายบริหาร ตามการคำนวณอัตราค่าจ้างข้าราชการครูตามเกณฑ์ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ) แบบที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียน 121 คนขึ้นไป และจัดการเรียนการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนนักเรียน 360 – 719 คน มีผู้บริหารได้ 1 คน และ มีผู้ช่วยได้ 1 คน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา)

จำนวนนักเรียนและบุคลากรภายในโรงเรียนบ้านมะค่า

ตารางที่ 7 แสดงการจัดการชั้นเรียนจำนวนนักเรียนและบุคลากรภายในโครงการ

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน(คน)	จำนวนครู (คน)	จำนวนห้องเรียน (ห้อง)
อนุบาลปีที่ 1	50	2	2
อนุบาลปีที่ 2	50	2	2
อนุบาลปีที่ 3	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 1	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 2	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 3	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 4	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 5	50	2	2
ประถมศึกษาปีที่ 6	50	2	2
รวม	450	18	18

หมายเหตุ ดูข้อมูลจำนวนประชากรในตำบลบ้านโพธิ์

จากตารางแสดงการจัดการชั้นเรียนจำนวนนักเรียนและบุคลากรภายในโครงการสามารถสรุปจำนวนนักเรียนและบุคลากรภายในโครงการได้ดังนี้

ผู้อำนวยการโรงเรียน	1	คน
ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน	1	คน
ครู	18	คน
นักเรียน	450	คน
ผู้ใช้สอยหลักภายในโครงการ มีจำนวนทั้งหมด	470	คน



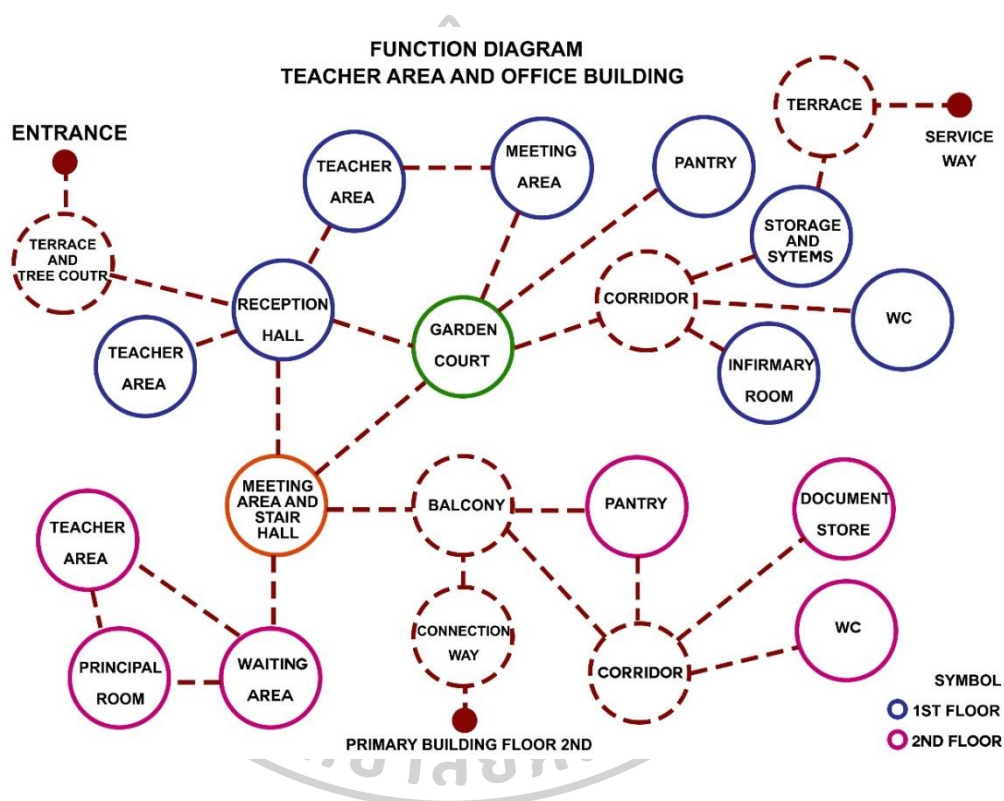
ภาพที่ 73 แสดงผู้ใช้สอย และจำนวนผู้ใช้สอยหลักภายในโครงการ

ที่มา: ภาพถ่ายบุคคลเผยแพร่ทาง Facebook โรงเรียนบ้านมะค่า สพ.นครราชสีมา เขต 1.

4.4.5 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการโรงเรียนบ้านมะค่า

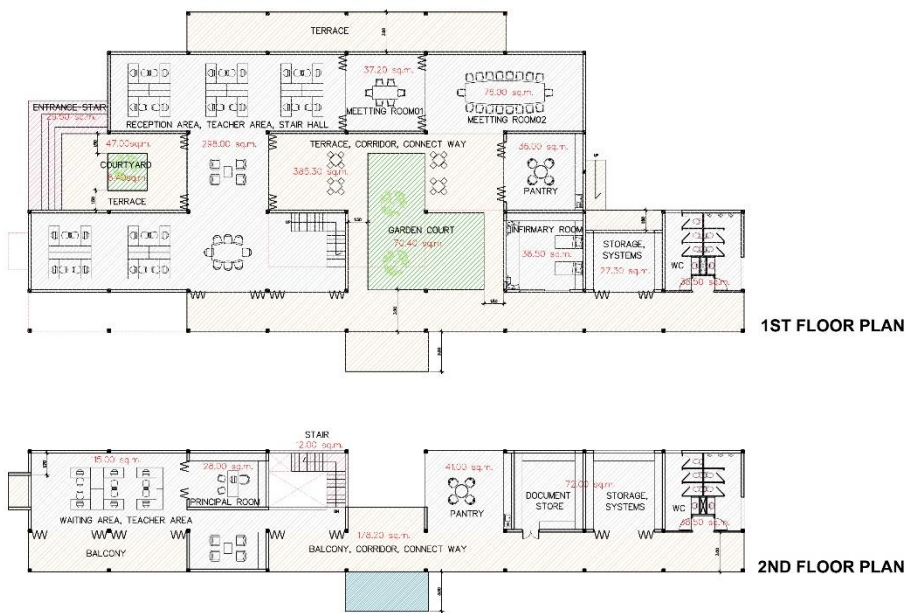
พื้นที่ใช้สอยที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องและสัมพันธ์กันจะถูกจัดวางเป็นอาคารในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มอาคารแต่ละกลุ่มประกอบด้วยอาคารย่อย เชื่อมพื้นที่อาคารด้วยลาน ทางเดิน ขาน หรือระเบียง พื้นที่ใช้สอยโครงการโรงเรียนบ้านมะค่าประกอบไปด้วยพื้นที่ดังนี้

1) พื้นที่ใช้สอย อาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร เป็นกลุ่มอาคารที่ตั้งอยู่ด้านหน้าสุดของโครงการ เป็นอาคารกลุ่มแรก ที่เข้าถึงได้ก่อนจากประตูทางเข้าหลักด้านทิศเหนือ เนื่องจากเป็นอาคารที่รองรับกิจกรรมการใช้งาน ที่มีการติดต่อกับบุคคลจากภายนอกโครงการ ทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ที่มาติดต่อ อีกทั้งยังเป็น พื้นที่คัดกรองผู้คน ก่อนที่จะเข้าถึงพื้นที่ใช้สอยหลักภายในโรงเรียน



ภาพที่ 74 แสดงฟังก์ชันอาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร

TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING AREA

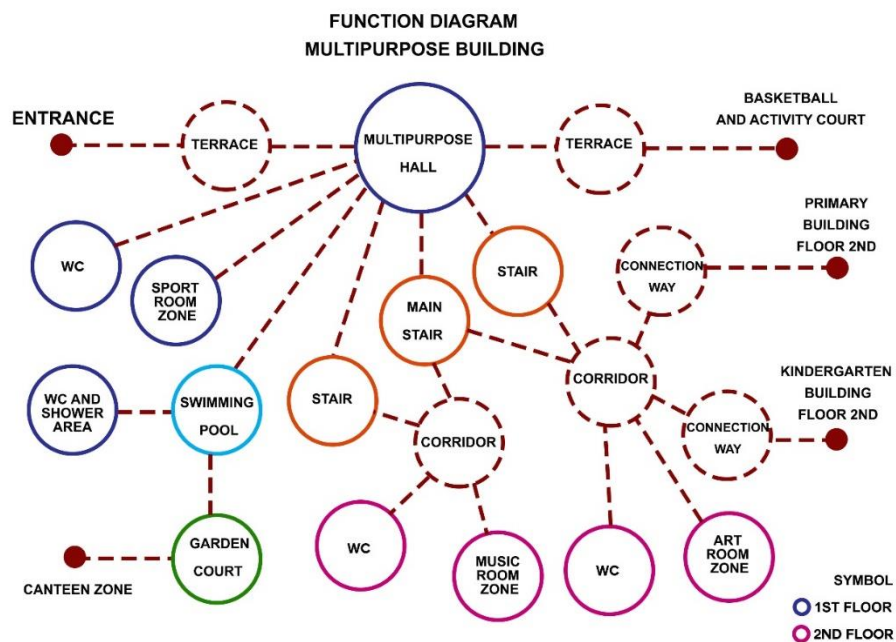


ภาพที่ 75 แสดงพื้นที่อาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร

ตารางที่ 8 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร

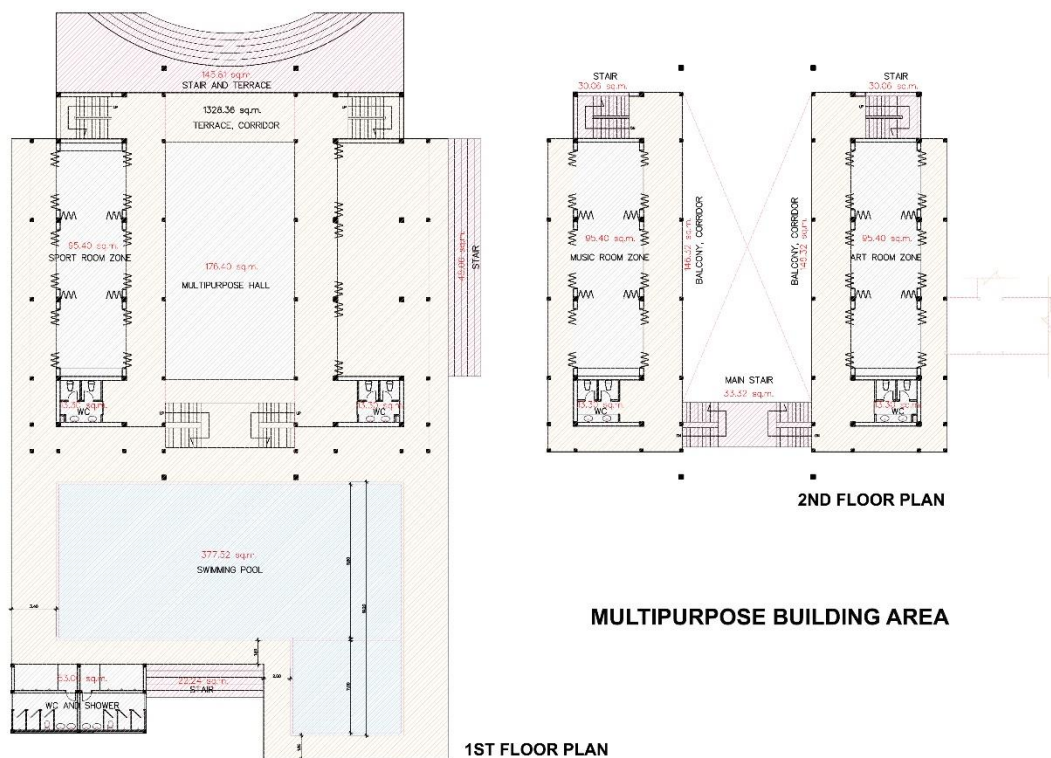
TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ. M.
FLOOR 1		
1	STAIR (MAIN ENTRANCE)	29.50
2	TERRACE (MAIN ENTRANCE)	47.00
3	RECEPTION AREA, TEACHER AREA, STAIR HALL	298.00
4	MEETING ROOM 01	37.20
5	MEETING ROOM 02	76.00
6	PANTRY	36.00
7	INFIRMARY ROOM	38.50
8	STORAGE, SYSTEMS	27.30
9	WC	38.50
10	TERRACE, CORRIDOR, CONNECT WAY	385.30
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1013.30
FLOOR 2		
1	STAIR	12.00
2	WAITING AREA, TEACHER AREA	115.00
3	PRINCIPAL ROOM	28.00
4	PANTRY	41.00
5	DOCUMENT STORE, STORAGE, SYSTEMS	72.00
6	WC	38.50
7	BALCONY, CORRIDOR, CONNECT WAY	178.20
AREA FLOOR 2ND TOTAL		484.70
AREA BUILDING TOTAL		
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1013.30
AREA FLOOR 2ND TOTAL		484.70
TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING AREA TOTAL		1498.00
LANDSCAPE AREA		
1	COURTYARD (MAIN ENTRANCE)	8.40
2	GARDEN COURT	70.40
LANDSCAPE AREA TOTAL		78.80

2) พื้นที่ใช้สอย อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall) เป็นอาคารที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานของพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายตามแต่ละช่วงเวลา เช่น กิจกรรมด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ และการประชุมต่างๆ เป็นอาคารที่มีพื้นที่โถงกลางใช้ในกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มคนจำนวนมาก เช่น การเข้าแถวเคารพธงชาติ รวมทั้งยังมีพื้นที่ห้องด้านในเพื่อรองรับกิจกรรมที่การใช้งานและกิจกรรมของนักเรียน



ภาพที่ 76 แสดงฟังก์ชันอาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall)



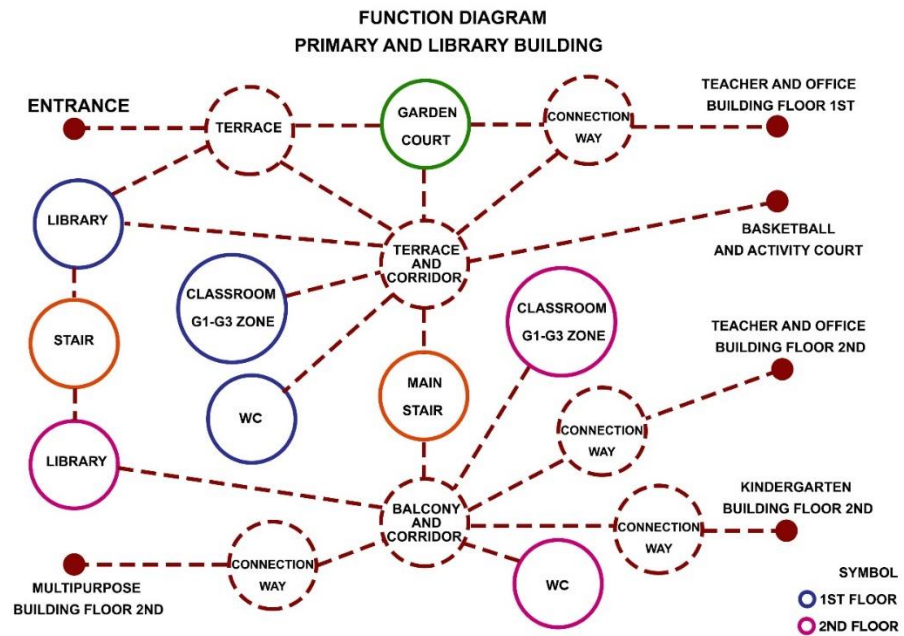


ภาพที่ 77 แสดงพื้นที่อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall)

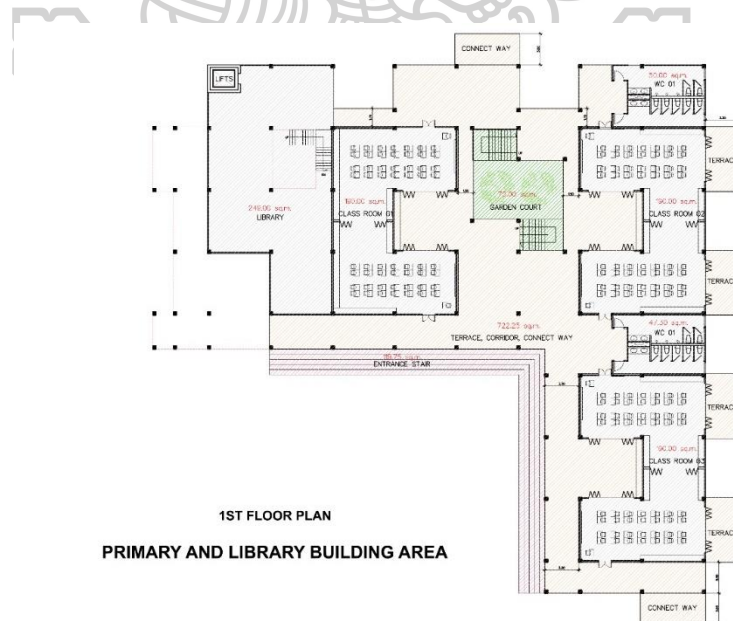
ตารางที่ 9 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall)

MULTIPURPOSE BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ.M.
FLOOR 1		
1	STAIR AND TERRACE (MAIN ENTRANCE)	145.81
2	2 STAIR	67.24
3	MULTIPURPOSE HALL	176.40
4	SPORT ROOM ZONE	95.40
5	2 WC	26.60
6	WC AND SHOWER	53.00
7	TERRACE, CORRIDOR	859.84
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1424.29
FLOOR 2		
1	MAIN STAIR	33.32
2	2 STAIR	60.12
3	ART ROOM ZONE	95.40
4	MUSIC ROOM ZONE	95.40
5	2 WC	26.60
6	BALCONY, CORRIDOR	292.64
AREA FLOOR 2ND TOTAL		603.48
AREA BUILDING TOTAL		2027.77
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1424.29
AREA FLOOR 2ND TOTAL		603.48
MULTIPURPOSE BUILDING AREA TOTAL		2027.77
SWIMMING POOL AREA		
1	SWIMMING POOL	377.52
SWIMMING POOL AREA TOTAL		377.52

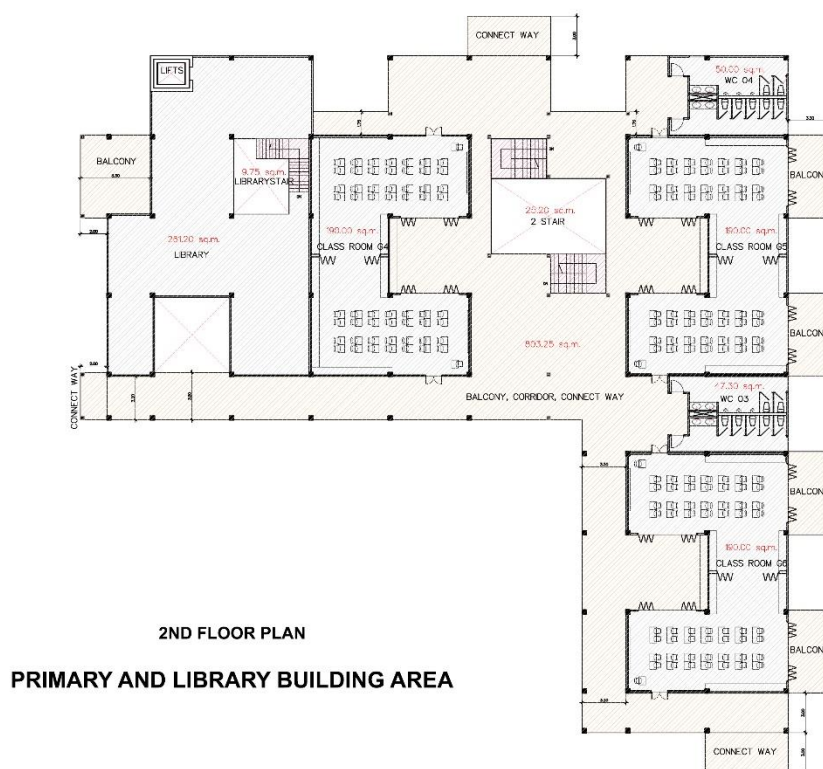
3) พื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา มีการเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารด้วยลานสนามกีฬา ทางเดินเท้า ระเบียงทางเดินชั้น2 และพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 78 แสดงฟังก์ชันอาคารเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา



ภาพที่ 79 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา

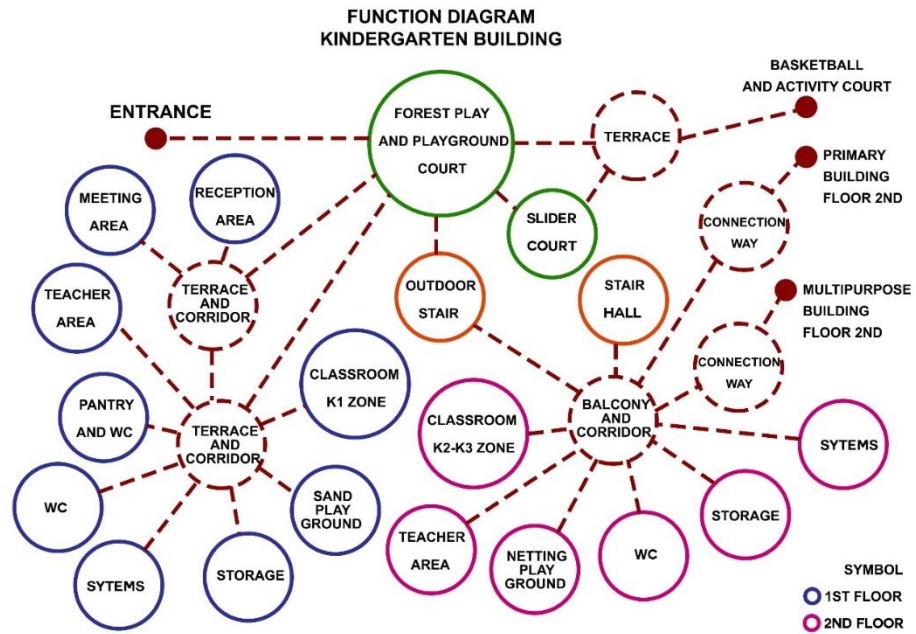


ภาพที่ 80 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 2 อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา

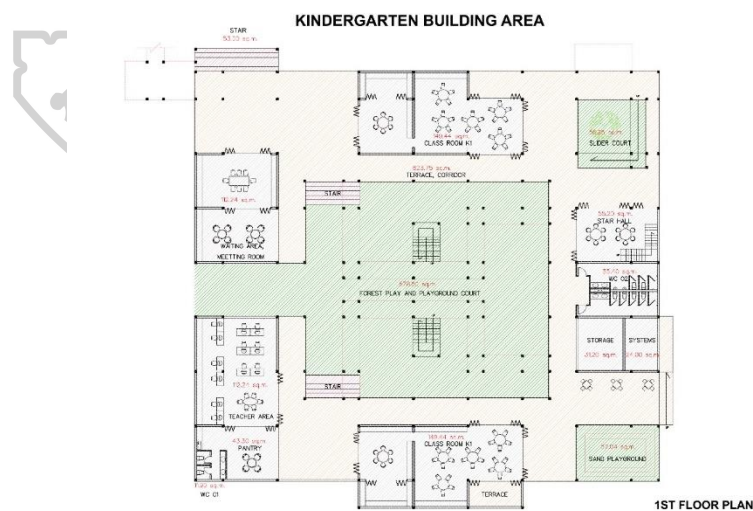
ตารางที่ 10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา

PRIMARY AND LIBRARY BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ. M.
FLOOR 1		
1	STAIR (MAIN ENTRANCE)	119.75
2	TERRACE, CORRIDOR, CONNECT WAY	722.25
3	LIBRARY	249.00
4	CLASS ROOM G1	190.00
5	CLASS ROOM G2	190.00
6	CLASS ROOM G3	190.00
7	WCD1	47.30
8	WCD2	50.00
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1758.30
FLOOR 2		
1	2 STAIR	25.20
2	BALCONY, CORRIDOR, CONNECT WAY	803.25
3	LIBRARY	261.20
4	LIBRARY STAIR	9.75
5	CLASS ROOM G4	190.00
6	CLASS ROOM G5	190.00
7	CLASS ROOM G6	190.00
8	WCD3	47.30
9	WCD4	50.00
AREA FLOOR 2ND TOTAL		1766.70
AREA BUILDING TOTAL		
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1758.30
AREA FLOOR 2ND TOTAL		1766.70
PRIMARY AND LIBRARY BUILDING AREA TOTAL		3525.00
LANDSCAPE AREA		
1	GARDEN COURT	75.00
LANDSCAPE AREA TOTAL		75.00

4) พื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล มีพื้นที่สนามเด็กเล่น เป็นสวนแทรกไปด้วยกลุ่มต้นไม้ มีลำธารน้ำตื้นไว้ให้เด็กวิ่งเล่น

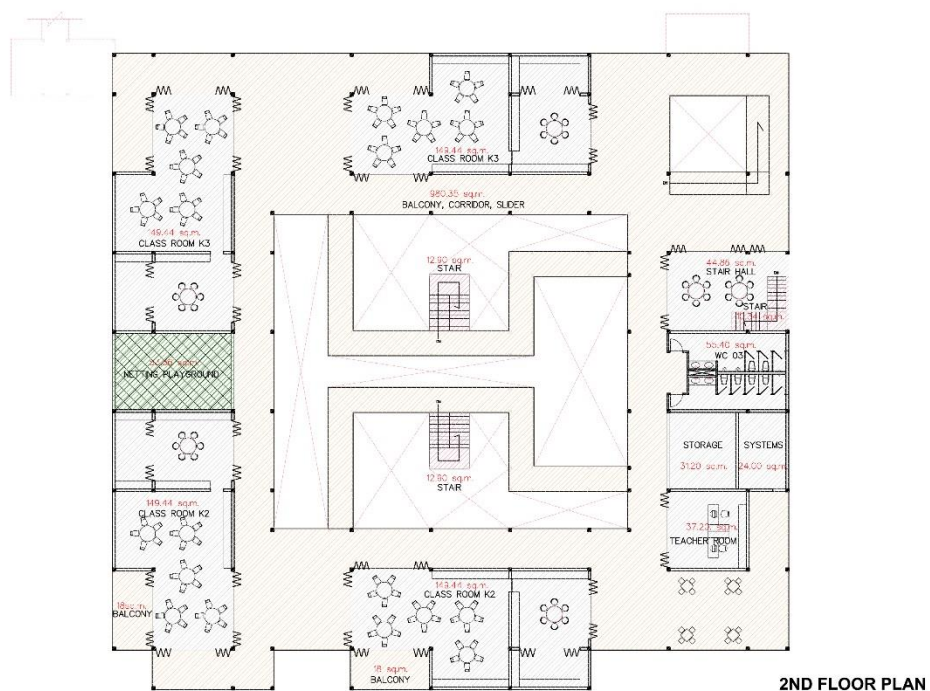


ภาพที่ 81 แสดงฟังก์ชันอาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล



ภาพที่ 82 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล

KINDERGARTEN BUILDING AREA



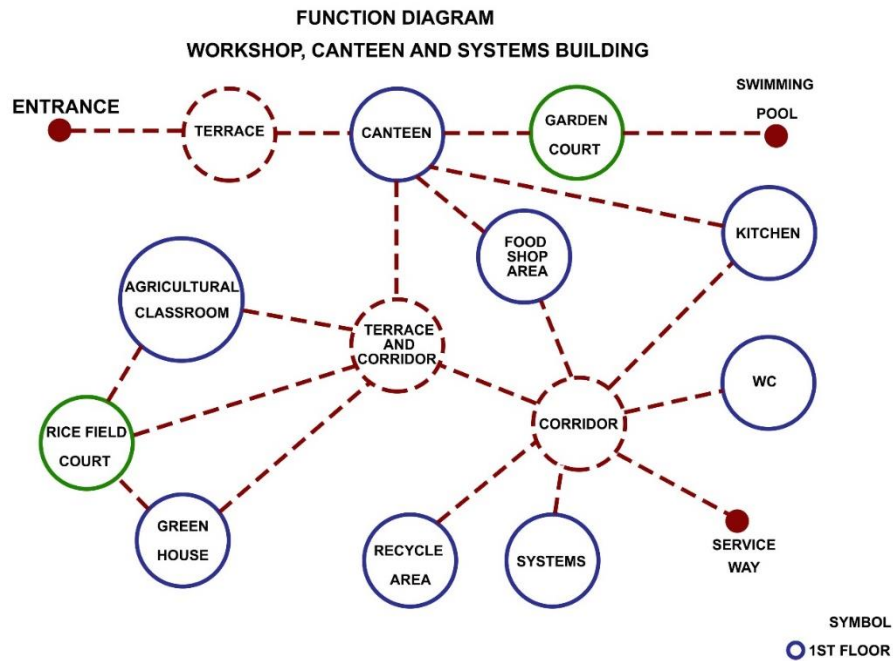
2ND FLOOR PLAN

ภาพที่ 83 แสดงพื้นที่ชั้นที่ 2 อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล

ตารางที่ 11 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล

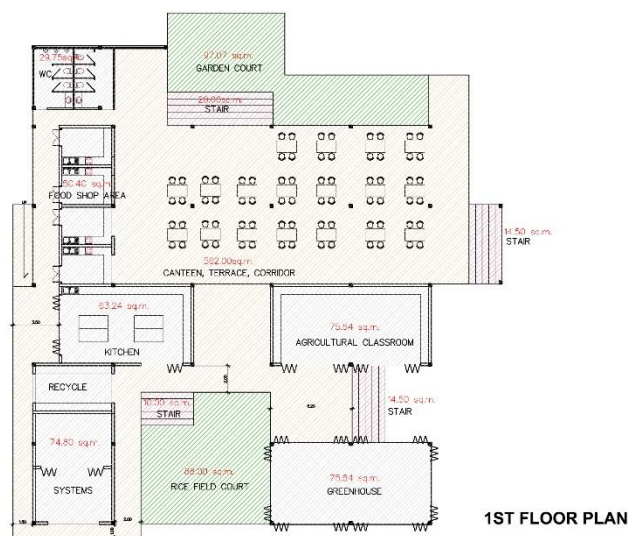
KINDERGARTEN BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ.M.
FLOOR 1		
1	3 STAIR	53.00
2	TERRACE, CORRIDOR	823.75
3	WAITING AREA, MEETING ROOM	112.24
4	TEACHER AREA	112.24
5	PANTRY	43.30
6	WC 01	11.90
7	2 CLASS ROOM K1	298.88
8	STAIR HALL	55.20
9	WC 02	55.40
10	STORAGE, SYSTEMS	55.20
11	SAND PLAYGROUND	57.04
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1678.15
FLOOR 2		
1	2 OUTDOOR STAIR	25.80
2	INDOOR STAIR	10.34
3	STAIR HALL	44.86
4	2 CLASS ROOM K2	298.88
5	2 CLASS ROOM K3	298.88
6	WC 03	55.40
7	STORAGE, SYSTEMS	55.20
8	TEACHER ROOM	37.20
9	NETTING PLAYGROUND	53.36
10	BALCONY, CORRIDOR	1016.35
AREA FLOOR 2ND TOTAL		1896.27
AREA BUILDING TOTAL		3574.42
AREA FLOOR 1ST TOTAL		1678.15
AREA FLOOR 2ND TOTAL		1896.27
TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING TOTAL		3574.42
LANDSCAPE AREA		
1	SLIDER COURT	56.25
2	FOREST PLAY AND PLAYGROUND COURT	678.60
LANDSCAPE AREA TOTAL		734.85

5) พื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ เป็นกลุ่มอาคารที่สามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ชุมชน ช่วยให้คนในชุมชนเดินทางมาใช้พื้นที่ได้สะดวก เป็นพื้นที่สำหรับทดลองงานเกษตรกรรม ทำอาหาร พื้นที่ครัว โรงอาหาร และงานระบบอาคาร



ภาพที่ 84 แสดงฟังก์ชันอาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ

WORKSHOP, CANTEN AND SYSTEMS BUILDING AREA



ภาพที่ 85 แสดงพื้นที่อาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ

ตารางที่ 12 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนภาคปฏิบัติ และพื้นที่สนับสนุนโครงการ

WORKSHOP AND CANTEEN BUILDING		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ SQ.M.
FLOOR 1		
1	4 STAIR (ENTRANCE)	59.00
2	CANTEEN, TERRACE, CORRIDOR	562.00
3	FOOD SHOP	50.40
4	KITCHEN	63.24
5	AGRICULTURAL CLASSROOM	75.64
6	GREENHOUSE	75.64
7	RECYCLE, SYSTEMS	74.80
8	WC	29.75
AREA FLOOR 1ST TOTAL		990.47
AREA BUILDING TOTAL		
WORKSHOP AND CANTEEN BUILDING AREA TOTAL		990.47
LANDSCAPE AREA		
1	GARDEN COURT	97.07
2	RICE FIELD COURT	88.00
LANDSCAPE AREA TOTAL		185.07



บทที่ 5 การออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวทางการนำเสนอเส้นทางศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

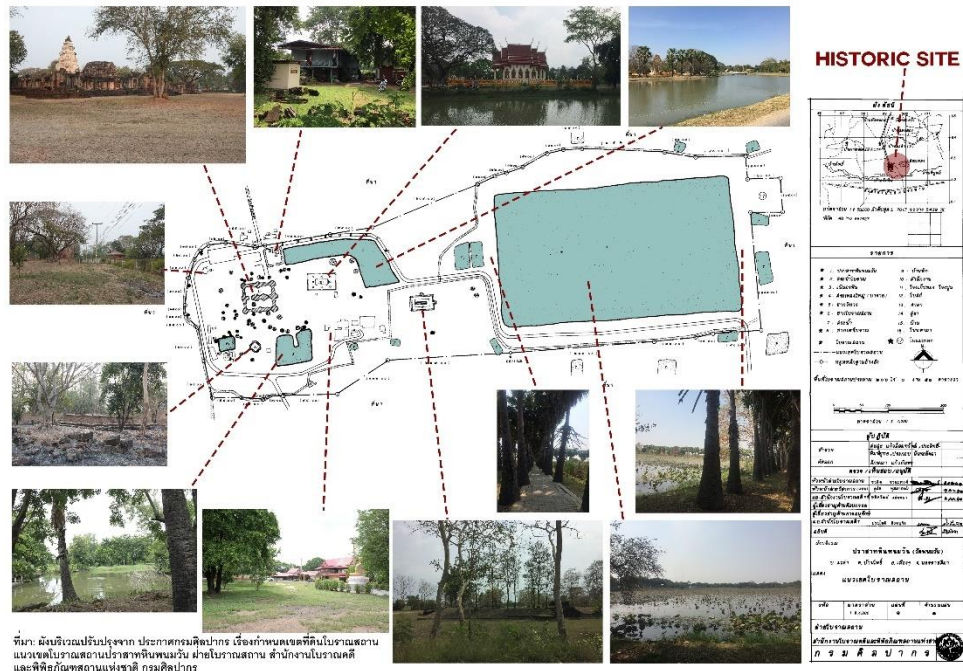
เส้นทางแหล่งเรียนรู้ (Route map) ในย่านโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน จะครอบคลุมบริเวณพื้นที่บ้านมะค่า บ้านลองตอง และบ้านวังหิน โดยมีเส้นทางเชื่อมต่อแหล่งเรียนรู้ 4 เส้นทาง ดังนี้

- 1) เส้นทางพื้นที่ประวัติศาสตร์ชุมชนบริเวณโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน บ้านมะค่า
- 2) เส้นทางการเรียนรู้อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้านมะค่า
- 3) เส้นทางการเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพตีมีด บ้านลองตอง
- 4) เส้นทางการเรียนรู้อาชีพเกษตรกรรมริมฝั่งคลองบริบูรณ์ บ้านวังหิน

เส้นทางการเรียนรู้ภายในชุมชนทั้ง 4 เส้นทาง จะเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้นอกห้องเรียนของเด็กนักเรียน ทั้งโรงเรียนบ้านมะค่าและโรงเรียนอื่นๆที่สนใจศึกษา เป็นพื้นที่พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ผู้คนในชุมชนทั้งที่เป็นคนในพื้นที่เดิม และผู้คนที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่ รวมผู้คนทั่วไปที่สนใจ ได้มาศึกษาทำความเข้าใจประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในย่านนี้ เพื่อนำมาปรับและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับวิถีชีวิตในปัจจุบัน ส่งผลให้ภายในชุมชน เกิดแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างกัน สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข ส่งผลให้ชุมชนมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนา และส่งต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

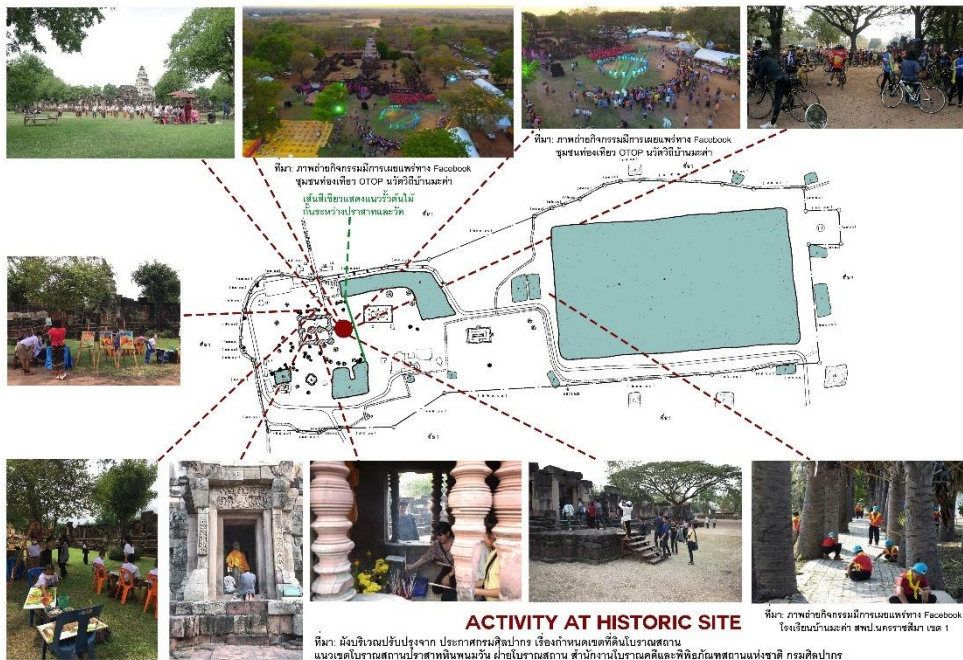
เส้นทางเรียนรู้ที่ 1 (Route 1) เส้นทางพื้นที่ประวัติศาสตร์ชุมชน บริเวณโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

พื้นที่ภายในเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวันมีการใช้ประโยชน์ทับซ้อนกันมาแล้วหลายยุคสมัย ซึ่งมีความสำคัญ ในด้านประวัติศาสตร์ ศิลปสถาปัตยกรรม ความเชื่อ และเป็นศูนย์รวมจิตใจของผู้คนในย่านนี้ บริเวณลานด้านนอกระเบียงคด ชาวบ้านเข้ามาใช้เป็นพื้นที่จัดงานและทำกิจกรรมร่วมกันอยู่เสมอ เช่น วันสงกรานต์ วันลอยกระทง เป็นต้น



ที่มา: มีงบริเวณปรับปรุงจาก ประกาศกรมศิลปากร เรื่องกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน แนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ฝายโบราณสถาน สำนักงานโบราณคดี และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร

ภาพที่ 86 แสดงผังและสภาพแวดล้อมภายในแนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน
 ที่มา: ปรับปรุงจาก ประกาศกรมศิลปากร เรื่องกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน แนวเขตโบราณปราสาทหิน
 พนมวัน ฝายโบราณสถาน สำนักงานโบราณคดี และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกรมศิลปากร.



ที่มา: มีงบริเวณปรับปรุงจาก ประกาศกรมศิลปากร เรื่องกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน แนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน ฝายโบราณสถาน สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร

ภาพที่ 87 แสดงผังและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแนวเขตโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน
 ที่มา: ปรับปรุงจาก ประกาศกรมศิลปากร เรื่องกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน แนวเขตโบราณปราสาทหิน
 พนมวัน ฝายโบราณสถาน สำนักงานโบราณคดี และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกรมศิลปากร.

เส้นทางการเรียนรู้ที่ 1 มีการนำเสนอเส้นทางการเดินชมในเขตพื้นที่โบราณสถาน โดยนำเสนอให้
เส้นทางเดินและลานพักผ่อนโบราณสถาน ไปด้วยอิฐดินเผา มีเฉลียงไม้สำหรับนั่งพักผ่อนและชัมชายของ
ชั่วคราว

เส้นทางการเดินชมโบราณสถานประกอบด้วย 5 จุด ดังนี้

- 1) พิพิธภัณฑ์ชุมชน โดยใช้เป็นจุดศูนย์กลาง (Center) ของเส้นทางการเรียนรู้
- 2) สะพานข้ามคูน้ำโบราณ
- 3) เนินนางอรพิม
- 4) ลานพักผ่อนทิศเหนือของบาราย
- 5) ลานพักผ่อนทิศตะวันออกของบาราย



ภาพที่ 88 แสดงเส้นทางพื้นที่ประวัติศาสตร์ชุมชน บริเวณโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน

รวมทั้งมีการนำเสนอการออกแบบพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นขนาดเล็กความสูง 2 ชั้นเพื่อเป็นสถานที่ให้
ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน และประวัติความเป็นมาของชุมชน ประกอบด้วย
พื้นที่ต้อนรับและพักผ่อน พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน สำนักงาน ห้อง
เก็บของ และห้องน้ำ



ภาพที่ 89 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

เส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 (Route 2) เส้นทางการเรียนรู้ อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้านมะค่า

หมู่บ้านมะค่า ในอดีตมีชื่อว่า หมู่บ้านมาค่า เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนสินค้ากับผู้คนต่างหมู่บ้าน โดยใช้กองเกวียน และใช้สัตว์เป็นพาหนะในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ในปี พ.ศ. 2463 จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็นหมู่บ้านมะค่า เพราะในบริเวณหมู่บ้านเต็มไปด้วยต้นมะค่า ชาวบ้านจึงใช้ต้นมะค่าเป็นสัญลักษณ์และเป็นชื่อของหมู่บ้าน อีกทั้งยังมีต้นมะค่าขนาดใหญ่อยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้านอันเป็นที่ตั้งของศาลตาปู่ใต้ต้นมะค่าใหญ่ ที่คอยปกปักษ์รักษาให้ชาวบ้านอยู่อย่างร่มเย็นเป็นสุข เป็นรากบ้านหรือหลักบ้านประจำชุมชน ในเดือนหกหรือประมาณเดือนพฤษภาคม ก่อนเข้าสู่ฤดูการทำนา ชาวบ้านจะประกอบพิธีกรรมเลี้ยงปู่ตา มีการเซ่นไหว้และเข้าทรงในบริเวณที่ตั้งศาลทุกปี

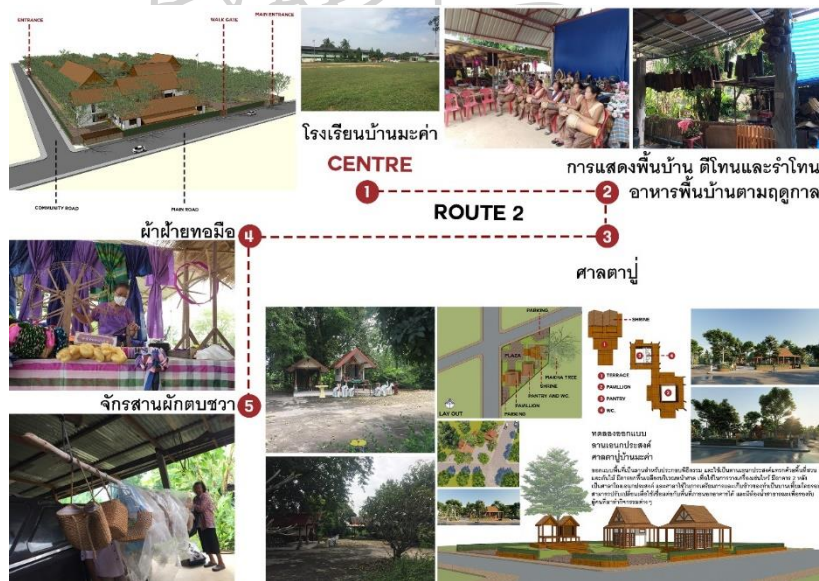
เส้นทางการเรียนรู้ที่ 2 มีฐานการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ฐาน ดังนี้

- 1) โรงเรียนบ้านมะค่า เป็นจุดศูนย์กลางของเส้นทาง บุคคลทั่วไปใช้พื้นที่ได้เฉพาะในวันเสาร์ และอาทิตย์
- 2) การแสดงพื้นบ้าน ตีโชน รำโชน และอาหารพื้นบ้านตามฤดูกาล
- 3) ศาลตาปู่ ใช้เป็นศูนย์กลางสำหรับบุคคลทั่วไป ในวันจันทร์ ถึงวันศุกร์
- 4) อาชีพการทอผ้าฝ้าย
- 5) อาชีพจักรสานผักตบชวา

โดยมีการนำเสนอแนวทางการทดลองออกแบบ 2 พื้นที่คือ ลานอเนกประสงค์ศาลตาปู่ บ้านมะค่า และโรงเรียนบ้านมะค่า



ภาพที่ 90 แสดงเส้นทางการเรียนรู้ อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้านมะค่า



ภาพที่ 91 แสดงสภาพแวดล้อมและกิจกรรม เส้นทางการเรียนรู้ อาชีพและภูมิปัญญาพื้นถิ่น บ้านมะค่า

ลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า ประกอบด้วย พื้นที่ศาลตาปู่และต้นไม้ใหญ่ ลานกิจกรรม และศาลาอเนกประสงค์ โดยออกแบบพื้นที่เป็นลานสำหรับประกอบพิธีกรรม การเช่นไหว้และการเข้าทรง ภายในพื้นที่ลานมีพื้นที่สวน และต้นไม้ สอดแทรกอยู่ เพื่อทำให้เกิดร่มเงาและช่วยลดความร้อน มีการยกพื้น เฉลียงบริเวณหน้าศาล เพื่อใช้ในการวางเครื่องเช่นไหว้ ศาลาอเนกประสงค์เป็นอาคารชั้นเดียว หลังคาทรงจั่ว

ใช้เป็นพื้นที่ในการเตรียมการและเก็บข้าวของที่ใช้ในการประกอบพิธี โดยศาลาออกแบบให้เป็นบานพับยืม โดยรอบ สามารถเปิดเพื่อใช้เชื่อมต่อกับพื้นที่ลานภายนอกอาคาร และปิดเพื่อแยกพื้นที่ในการใช้สอย ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้



ภาพที่ 92 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรม ลานนอกประสงค์ศาลาบ้านมะค่า

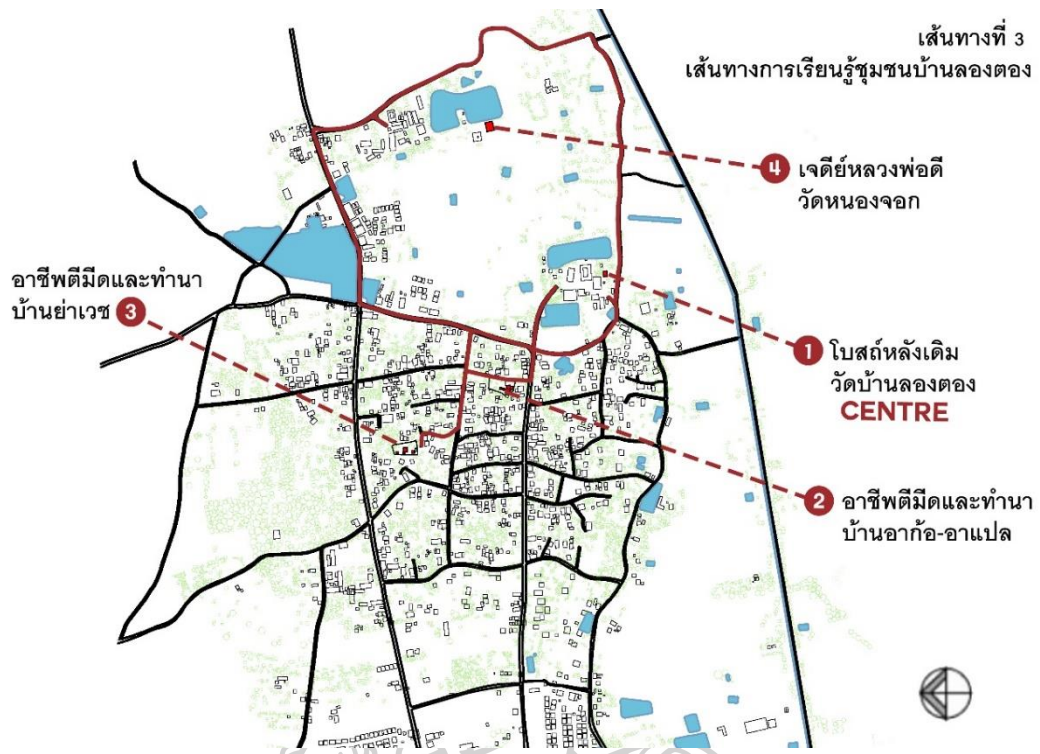
เส้นทางการเรียนรู้ที่ 3 (Route 3) เส้นทางเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพตีมีด บ้านลองตอง

บริเวณชุมชนบ้านมะค่าและบ้านลองตอง เป็นแหล่งผลิตมีดที่มีชื่อเสียงของโคราช เป็นมีดที่มีความทนทานและสวยงาม เนื่องจากนำวัสดุที่มีคุณภาพมาใช้ในการผลิต ลักษณะโรงตีมีดบ้านมะค่าในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาให้มีรูปแบบเป็นโรงตีมีดขนาดใหญ่ ทำจากวัสดุสมัยใหม่โดยใช้โครงสร้างเหล็ก หลังคามุงด้วยแผ่นเหล็กกรีด (Metal sheet) ผลิตมีดเป็นจำนวนมากเพื่อตอบสนองกับการค้าขายในปัจจุบัน ดังนั้นจึงเลือกแหล่งผลิตมีดบ้านลองตองเป็นฐานการเรียนรู้ สาเหตุที่เลือกแหล่งผลิตมีดบ้านลองตอง เป็นฐานการเรียนรู้ เนื่องจากบ้านลองตองในบางครัวเรือนยังคงใช้พื้นที่เพิงขนาดเล็กที่ต่อออกมาจากยุ้งข้าวเป็นพื้นที่ในการตีมีด บ้านบางหลังเป็นเรือนไม้ใต้ถุนสูง มีการจัดสรรพื้นที่ภายในบริเวณบ้านเพื่อรองรับกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก

เส้นทางเรียนรู้ที่ 3 ประกอบด้วยฐานการเรียนรู้ 4 ฐาน ดังนี้

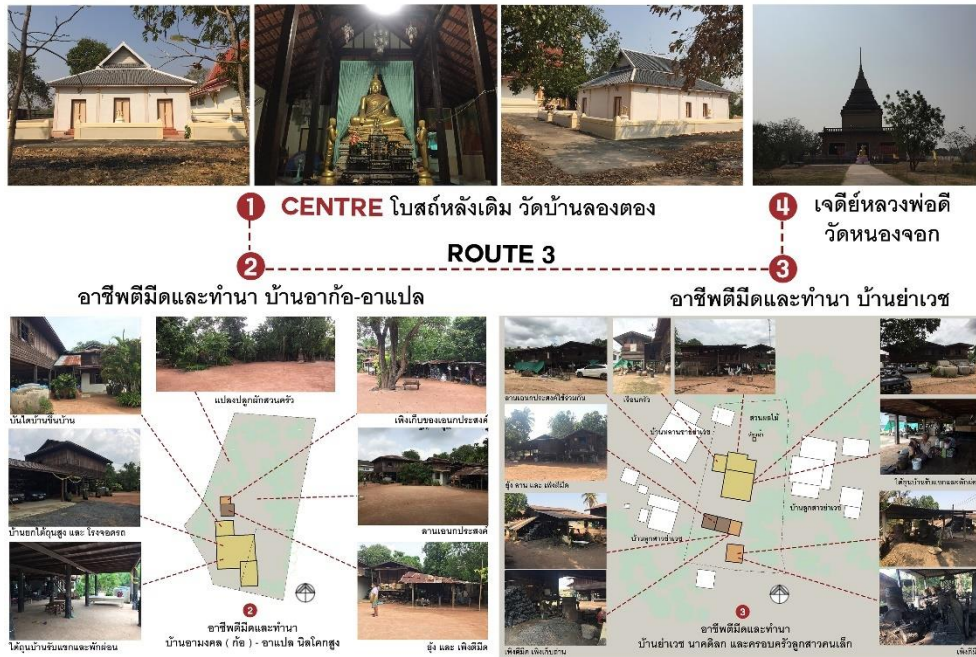
- 1) พระอุโบสถหลังเดิม วัดบ้านลองตอง เป็นโบสถ์พื้นถิ่นขนาดเล็ก เรียบง่าย หลังคาทรงมะนิลา โดยใช้วัดลองตอง เป็นจุดศูนย์กลาง (Centre) เนื่องจากภายในวัดมีพื้นที่พักผ่อนและห้องน้ำ
- 2) บ้านอาก้อ และอาแปด ทำอาชีพเกษตรกรรมและตีมีด
- 3) บ้านย่าเวช ทำอาชีพเกษตรกรรมและตีมีด
- 4) เจดีย์บรรจู้ฐิหลวงพ่อดี วัดหนองจอก ซึ่งเป็นพระสงฆ์ที่ผู้คนในชุมชนย่านนี้ให้ความเคารพนับ

ถือ

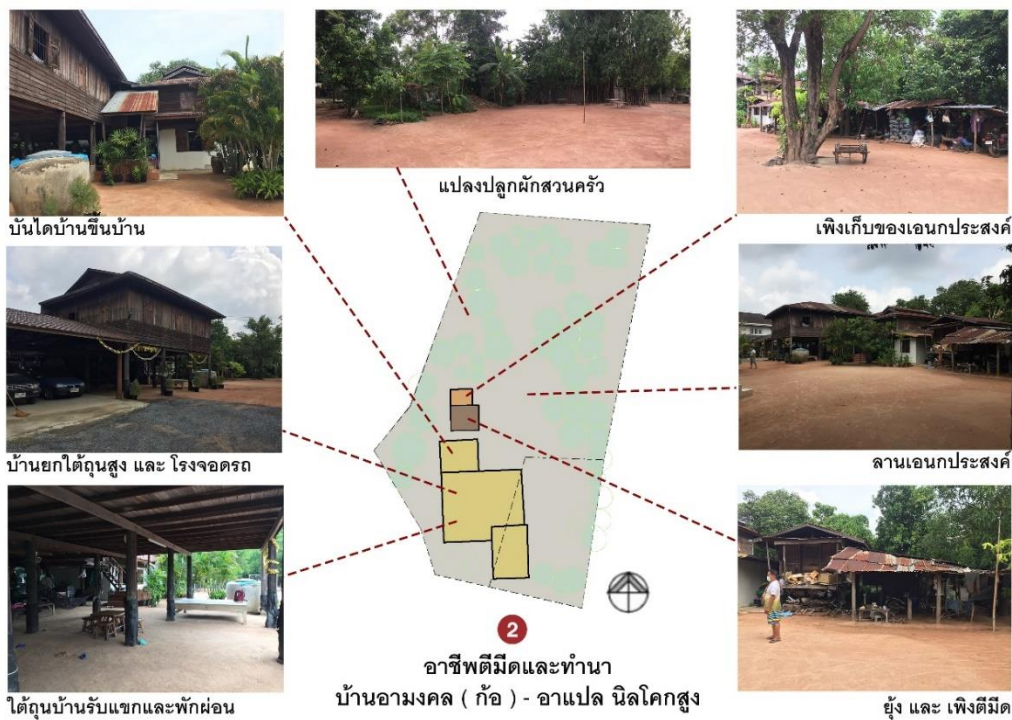


ภาพที่ 93 แสดงเส้นทางการเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพติมิต บ้านลองตอง





ภาพที่ 94 แสดงสภาพแวดล้อมเส้นทางการเรียนรู้อาคารพื้นถิ่นและอาชีพตีมีด บ้านลอมตอง



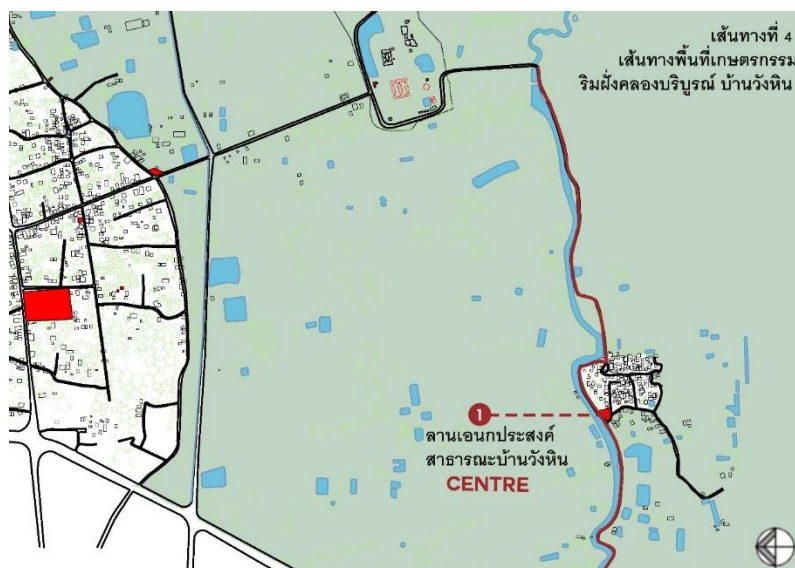
ภาพที่ 95 แสดงผังบริเวณบ้าน สภาพแวดล้อมและการใช้สอยพื้นที่ ฐานการเรียนรู้ บ้านอัก้อและอาแปล



ภาพที่ 96 แสดงผังบริเวณบ้าน สภาพแวดล้อมและการใช้สอยพื้นที่ ฐานการเรียนรู้ บ้านอำเภอ

เส้นทางการเรียนรู้ที่ 4 (Route 4) เส้นทางการเรียนรู้อาชีพเกษตรกรรมริมฝั่งคลองบริบูรณ์ บ้านวังหิน

บ้านวังหินเป็นหมู่บ้านขนาดเล็กริมฝั่งลำบริบูรณ์ หมู่บ้านจะอยู่รวมตัวกันเป็นกระจุก และถูกโอบล้อมไปด้วยทุ่งนาซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ ในอดีตบริเวณบ้านวังหินจะเป็นทำน้า ทำตลาด เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนสินค้าข้ามลำบริบูรณ์ เมื่อมีการค้าขายกับผู้คนต่างเมือง ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำเกษตรกรรมต่างๆ เช่น ปลูกข้าว ปลูกหอมกระเทียม หาปลา เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น เส้นทางการเรียนรู้ริมฝั่งคลองบริบูรณ์จึงเป็นเส้นทางเรียนรู้ที่เหมาะสมในการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต การประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชพรรณพันธุ์ไม้ และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยใช้พื้นที่ลานอเนกประสงค์เป็นศูนย์กลาง (Centre) ของเส้นทางการเรียนรู้ที่ 4



ภาพที่ 97 แสดงเส้นทางการเรียนรู้อาชีพเกษตรกรรมริมฝั่งคลองบริบูรณ์ บ้านวังหิน



พื้นที่เกษตรกรรมและลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน

ภาพที่ 98 แสดงสภาพแวดล้อม กิจกรรมและพื้นที่ลานอเนกประสงค์บ้านวังหิน

ที่มา: ภาพลานอเนกประสงค์จาก Google street view.

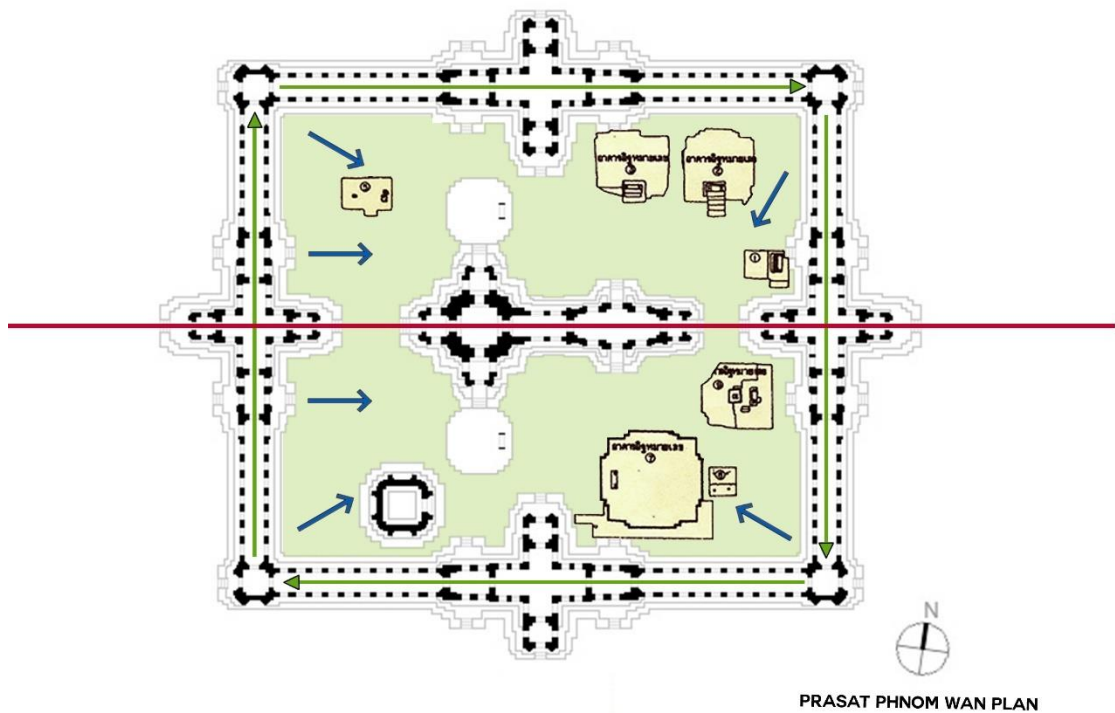
ลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน ออกแบบพื้นที่เป็นลานกิจกรรมสีเขียว แทรกด้วยต้นไม้ มีทางเดินโดยรอบ ทางเดินปูด้วยอิฐดินเผา มีอาคาร 2 หลังแทรกอยู่ในกลุ่มต้นไม้ ประกอบด้วย ศาลาโถงอเนกประสงค์ ศาลาสำหรับเตรียมของและห้องน้ำ เป็นอาคารชั้นเดียว หลังคาทรงจั่ว ใช้บานเฟี้ยม ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ภายใน และพื้นที่ภายนอก เพื่อรองรับกิจกรรมที่มีความแตกต่างกันได้



ภาพที่ 99 แสดงผังบริเวณและแบบสถาปัตยกรรม ลานอเนกประสงค์บ้านวังหิน

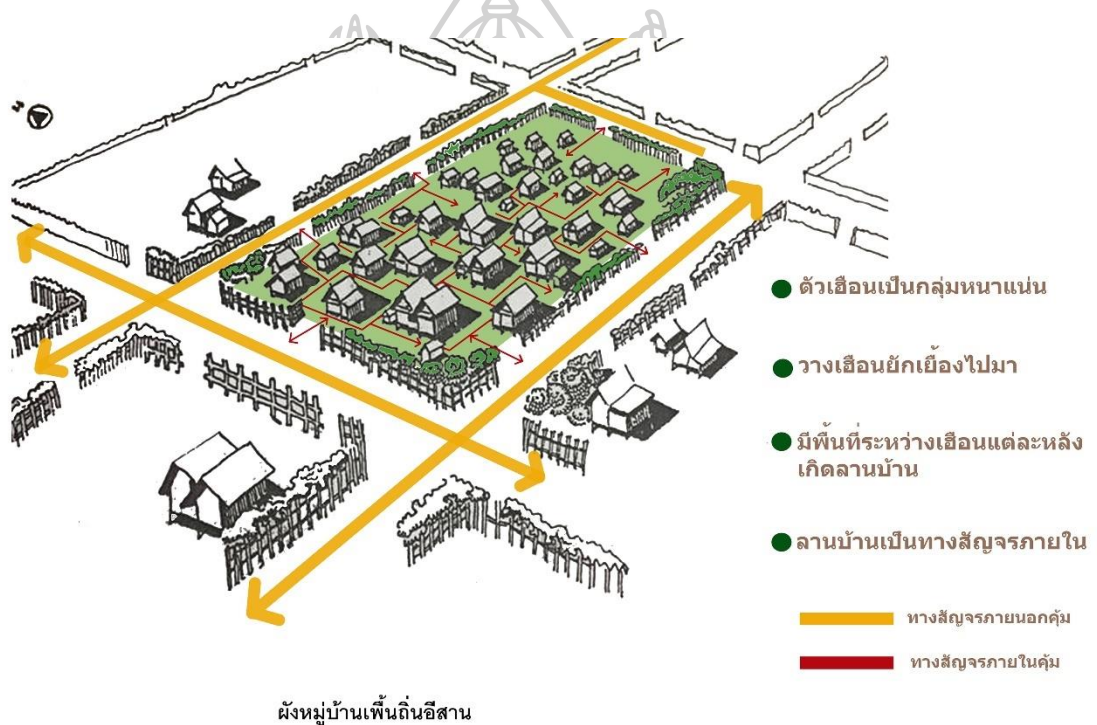
5.2 แนวความคิดในการออกแบบและวางผังโรงเรียนบ้านมะค่า

แนวความคิดในการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมได้รับอิทธิพลและแรงบันดาลใจมาจากรูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราชที่เกิดจากการผสมผสานวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย เช่น วัฒนธรรมอีสาน เขมรโบราณ และวัฒนธรรมไทยในภาคกลาง โดยการเลือกมาประยุกต์ใช้กับวัสดุและโครงสร้างสมัยใหม่



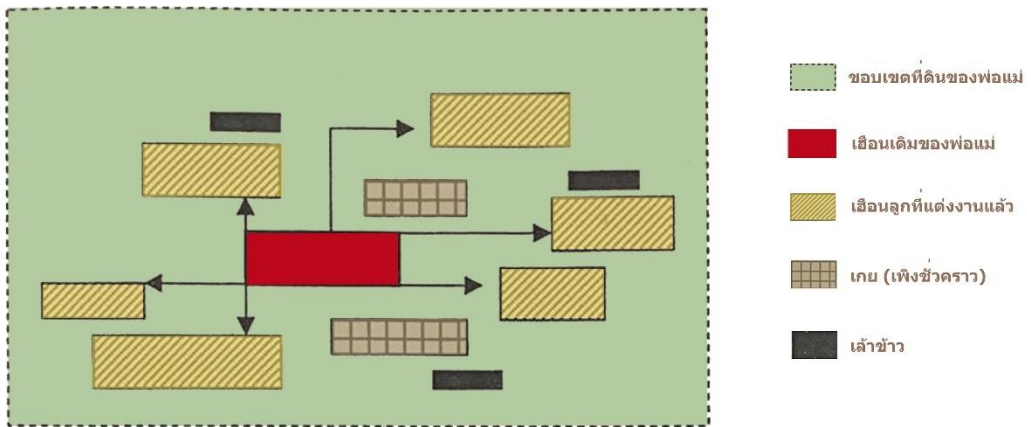
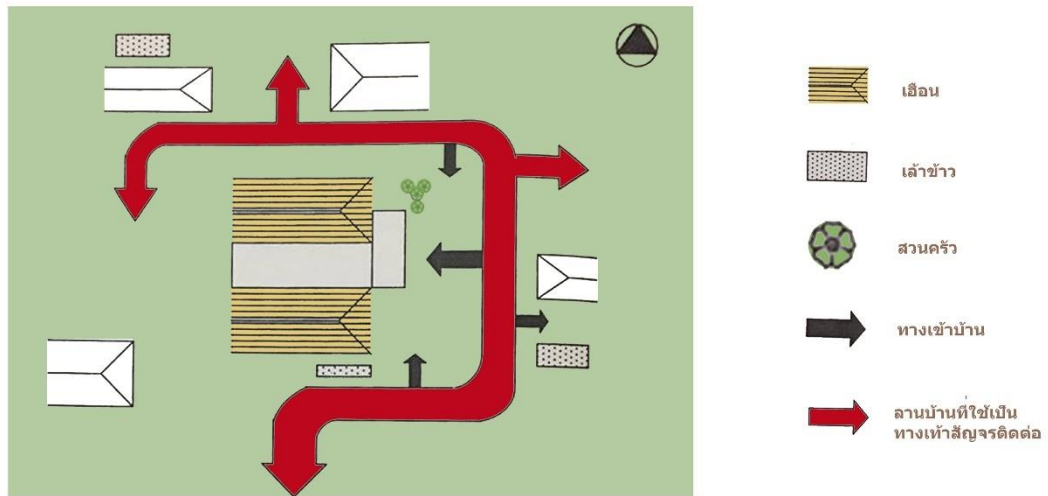
ภาพที่ 100 แสดงเส้นแนวแกน และ ลักษณะความโอบล้อม ในการวางผังปราสาทหินพนมวัน
 ที่มา: ปรับปรุงจาก <https://www.orientalarchitecture.com/sid/959/thailand/nakhon-ratchasima/prasat-phnom-wan>; และ <https://www.finearts.go.th/nlt-korat/view/18126-%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%A8%E0%B8%B4%E0%B8%A5%E0%B8%9B%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%9E%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%99>

แนวคิดในการวางผัง (Master plan) และการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในโรงเรียนบ้านมะค่า ได้รับอิทธิพลและแรงบันดาลใจมาจากลักษณะผังของปราสาทหินพนมวันที่เป็นผังแบบปิดล้อม เน้นเส้นแนวแกน มีลักษณะผังแบบสมมาตร มีลำดับการโน้เข้าถึงพื้นที่ และมีความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบ โดยเลือกลักษณะการวางผังแบบเน้นเส้นแนวแกน และลักษณะการโอบล้อมของระเบียงคด เพื่อสร้างพื้นที่ว่างตรงกลางของปราสาทหินพนมวัน มาประยุกต์ใช้ในการวางผังรวม (Master plan) ของโรงเรียน ซึ่งคล้ายกับการวางผังเรือนในหมู่บ้านพื้นถิ่นอีสานที่มีลักษณะการวางผังแบบเรือนล้อมลาน โดยพื้นที่ใช้สอยบริเวณลานสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งยังเป็นทางเดินเพื่อเชื่อมต่อระหว่างเรือนได้อีกด้วย การออกแบบจึงให้โรงเรียนแทรกตัวอยู่ในชุมชนบ้านมะค่าท่ามกลางความร่มรื่น มีความกลมกลืนไปกับบริบทและสภาพแวดล้อมชุมชน อาคารแต่ละหลังตั้งอยู่ท่ามกลางกลุ่มต้นไม้ มีกลุ่มต้นไม้แทรกอยู่ตามพื้นที่โล่งภายในอาคาร นำภูมิปัญญาพื้นถิ่นเช่น เรือนพื้นถิ่นอีสานและเรือนโคราช มาประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบสถาปัตยกรรมที่สะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นท้องถิ่น

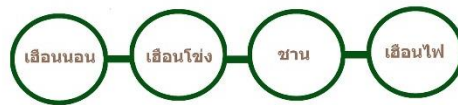
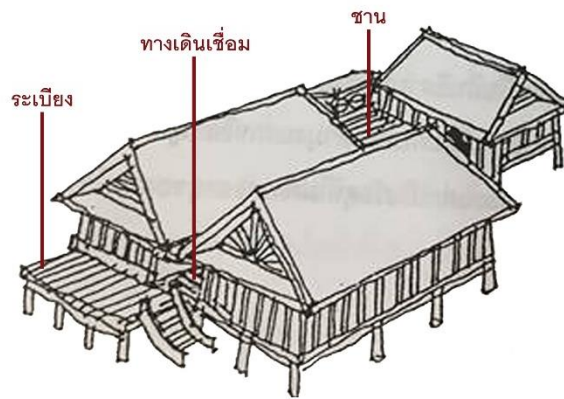


ภาพที่ 101 แสดงการวางผังหมู่บ้านพื้นถิ่นอีสาน

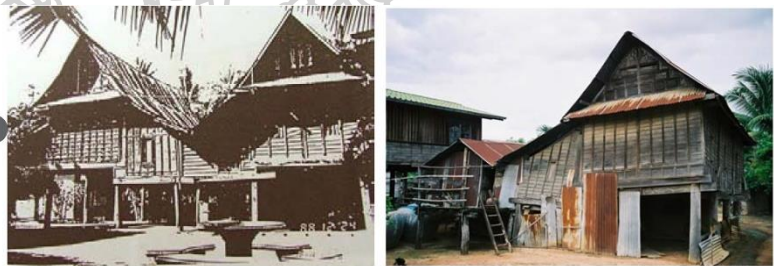
ที่มา: ปรับปรุงจาก สุวิทย์ จิระมณี, ศิลปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว.



ภาพที่ 102 แสดงการวางผังเหียนพื้นถิ่นอีสานในหนึ่งครอบครัว และผังการขยายเหียน
 ที่มา: ปรับปรุงจาก สุวิทย์ จิระมณี, ศิลปสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสานในวัฒนธรรมไทย-ลาว.



ภาพที่ 103 แสดงการวางผังเรือนแบบเรือนล้อมชาน
ที่มา: ปรับปรุงจาก อรศิริ ปาณินท์, ปัญญาสร้างสรรค์ในเรือนพื้นถิ่นอุษาคเนย์.



ภาพและอ้างอิงจาก สุวัฒน์ ตันตพูนุช



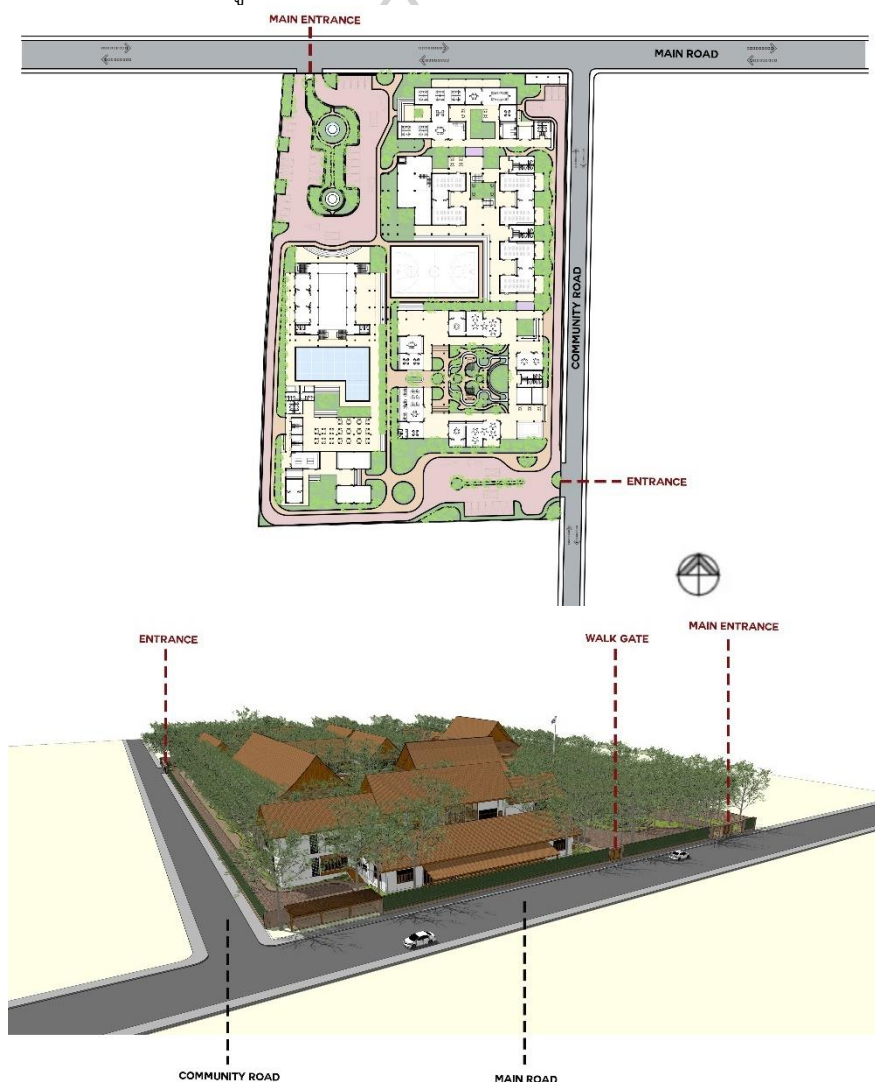
ภาพที่ 104 แสดงรูปแบบและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราช
ที่มา: ภาพถ่ายเรือนโคราชจาก สุวัฒน์ ตันตพูนุช

5.3 การออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่า

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ สามารถเข้าถึงโครงการได้ 2 เส้นทาง คือ

- 1) ถนนสายหลัก (Main road) ทางทิศเหนือ เป็นถนนที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน บ้านมะค่าจึงถูกแบ่งออกเป็นสองฝั่งตามแนวถนนหลัก
- 2) ถนนภายในหมู่บ้าน (Community road) ทางทิศตะวันออก เชื่อมต่อกับพื้นที่พักอาศัยของชาวบ้าน

ดังนั้น การเปิดทางเข้าออกจึงเลือกด้านที่อยู่ติดเส้นทางสัญจร ทั้งสองด้าน โดยทางเข้าออกหลัก อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เป็นด้านที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลัก เข้าสามารถสังเกตได้ง่าย เข้าถึงได้โดยสะดวก และมีรถสองแถว ซึ่งเป็นรถโดยสารสาธารณะวิ่งผ่าน ทางเข้าออกรอง อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ เป็นทางเข้าออกที่เอื้อต่อการเข้าถึงพื้นที่โรงเรียนของคนภายในหมู่บ้าน อยู่ใกล้แหล่งเรียนรู้ชุมชน ทำให้นักเรียนเข้าถึงเส้นทางเรียนรู้นอกห้องเรียนได้โดยสะดวก



ภาพที่ 105 แสดงทางเข้าออกโครงการ

ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนบ้านมะค่าและบริบทโดยรอบ

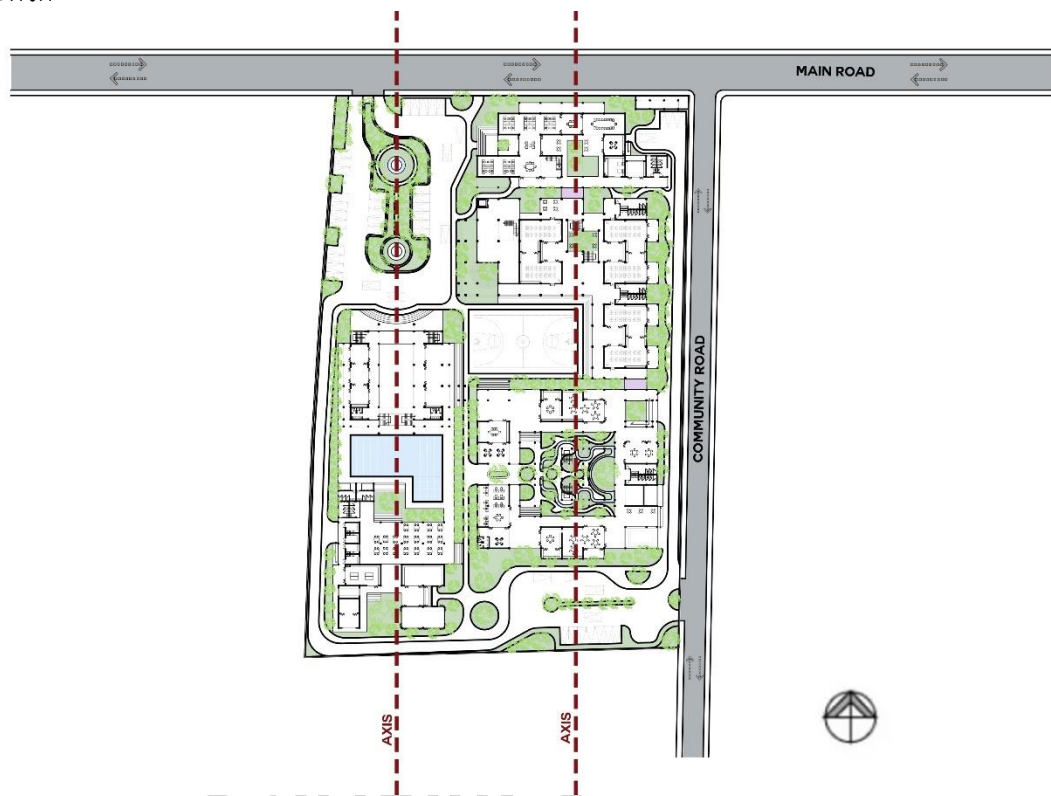
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและบริบทโดยรอบ เน้นการออกแบบ และจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่เราสามารถควบคุมได้ โดยออกแบบอาคารเรียนและการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ให้มีความร่มรื่น และแทรกตัวอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมในชุมชนอย่างกลมกลืน โดยอาคารในโรงเรียนสูงเพียง 2 ชั้น มีการใช้กลุ่มต้นไม้แทรกไปตามพื้นที่โล่งภายในอาคาร พื้นที่ระหว่างอาคาร และพื้นที่ลานกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างความร่มรื่นและช่วยลดมลภาวะจากภายนอก เน้นให้ใช้พื้นที่ภายในโรงเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อเชื่อมต่อไปยังพื้นที่สำคัญและศูนย์การเรียนรู้ที่แทรกตัวอยู่ในชุมชน มีการกำหนดขอบเขตโรงเรียนอย่างชัดเจน โดยมีแนวรั้วทั้ง 4 ด้าน ซึ่งเป็นลำดับแรกที่ใช้คัดกรองผู้คน ก่อนเข้าถึงพื้นที่ภายในโรงเรียน โดยแนวรั้วด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ที่ติดกับถนน ออกแบบให้เป็นรั้วต้นไม้ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสามารถกรองฝุ่น เสียงและมลภาวะต่างๆ ที่มาจากเส้นทางสัญจรและภายนอกได้ รั้วด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่พักอาศัยชาวบ้าน ออกแบบเป็นรั้วที่ขสลับโปร่งและปลูกต้นไม้ตลอดแนวรั้ว เพื่อไม่ให้รบกวนกับพื้นที่พักอาศัยของชาวบ้าน



ภาพที่ 106 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนบ้านมะค่าและบริบทโดยรอบ

การวางผังโรงเรียนบ้านมะค่า (Master plan)

การวางผังอาคารเรียงไปตามเส้นแนวแกนขนาน ซึ่งมีเส้นแนวแกนสองเส้นวางตัวขนานกันไปตามแนวเหนือ-ใต้ โดยแนวแกนหลักของอาคารวางอยู่บนเส้นตรงเดียวกัน ทำให้เกิดความสัมพันธ์กันในด้านตำแหน่งที่ตั้ง (วีระ อินพันทัง, 2560: 44) เกิดเป็นพื้นที่ใช้สอยที่สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้ และเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความยืดหยุ่นในการวางตำแหน่งอาคาร เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับรูปร่างขอบเขต และสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน นอกจากนี้เส้นแนวแกนขนาน ยังวางตั้งฉากกับแนวถนนหลักทางด้านทิศเหนือ และวางขนานกับแนวถนนภายในหมู่บ้านทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ภายในโรงเรียนและบริบทโดยรอบซึ่งเอื้อต่อการเข้ามาใช้สอยพื้นที่ที่สามารถเข้ามาใช้ได้โดยสะดวก



ภาพที่ 107 แสดงการวางอาคารตามเส้นแนวแกนขนาน

ทิศทางการวางอาคารภายในโรงเรียน มีทั้งการวางอาคารตามตะวันและวางอาคารขวางตะวัน การวางอาคารตามตะวันหันด้านยาวทอดไปตามแนวตะวันออก – ตะวันตก รับลมที่พัดประจำมาจากทิศใต้ และหันเอาด้านแคบเข้ารับแดดทางทิศตะวันออกและตะวันตก ซึ่งทำให้เกิดสภาวะน่าสบายภายในอาคาร อาคารบางหลังวางขวางตะวัน เนื่องจากต้องการหันหน้าของอาคารเข้าหาเส้นทางสัญจรสายหลักซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เพื่อเป็นจุดนำสายตา (Approach) ให้กับโครงการ



ภาพที่ 108 แสดงทิศทางการวางอาคาร

กลุ่มอาคารเรียน อาคารพักครูและสำนักงาน วางผังอาคารให้ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก เพื่อเปิดรับแสงธรรมชาติเข้าสู่พื้นที่อาคาร ช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและช่วยในการมองเห็นของนักเรียน ส่วนอาคารที่ใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติ เช่นการเรียนศิลปะ ดนตรี กีฬา การเกษตร การทำอาหาร อาคารโรงอาหาร และพื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมกลางแจ้ง จะถูกวางไว้ทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่สวนป่าอยู่บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และปลูกต้นไม้ตลอดแนวรั้วด้านทิศตะวันตกเพื่อลดความร้อนก่อนเข้าสู่ภายในอาคาร

การจัดกลุ่มอาคารภายในโรงเรียน

การจัดกลุ่มอาคารพิจารณาจากความสัมพันธ์กันในการใช้สอยพื้นที่ พื้นที่ใช้สอยที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องและสัมพันธ์กันจะถูกจัดวางเป็นอาคารในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มอาคารแต่ละกลุ่มประกอบด้วยอาคารย่อย เชื่อมพื้นที่อาคารด้วยลาน ทางเดิน ชาน หรือระเบียง การจัดกลุ่มอาคารแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มอาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร เป็นกลุ่มอาคารที่ตั้งอยู่ด้านหน้าสุดของโครงการ เป็นอาคารกลุ่มแรก ที่เข้าถึงได้ก่อนจากประตูทางเข้าหลักด้านทิศเหนือ เนื่องจากเป็นอาคารที่รองรับกิจกรรมการใช้งาน ที่มีการติดต่อกับบุคคลจากภายนอกโครงการ ทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ที่มาติดต่อ อีกทั้งยังเป็น พื้นที่คัดกรองผู้คน ก่อนที่จะเข้าถึงพื้นที่ใช้สอยหลักภายในโรงเรียน

2) กลุ่มอาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall) เป็นอาคารที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานของพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายตามแต่ละช่วงเวลา เช่น กิจกรรมด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ และการประชุมต่างๆ เป็นอาคารที่มีพื้นที่โถงกลางใช้ในกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มคนจำนวนมาก เช่น การเข้าแถวเคารพธงชาติ รวมทั้งยังมีพื้นที่ห้องด้านในเพื่อรองรับกิจกรรมที่การใช้งานและกิจกรรมของนักเรียน

3) กลุ่มอาคารที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอาคาร คือ กลุ่มอาคารระดับชั้นอนุบาล และกลุ่มอาคารระดับชั้นประถมศึกษา มีการเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารด้วยลานสนามกีฬา ทางเดินเท้า ระเบียงทางเดินชั้น2 และพื้นที่สีเขียว

4) กลุ่มอาคารสำหรับเรียนภาคปฏิบัติและพื้นที่สนับสนุนโครงการ เป็นกลุ่มอาคารที่สามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ชุมชน ช่วยให้คนในชุมชนเดินทางมาใช้พื้นที่ได้สะดวก เป็นพื้นที่สำหรับทดลองงานเกษตรกรรม ทำอาหาร พื้นที่ครัว โรงอาหาร และงานระบบอาคาร

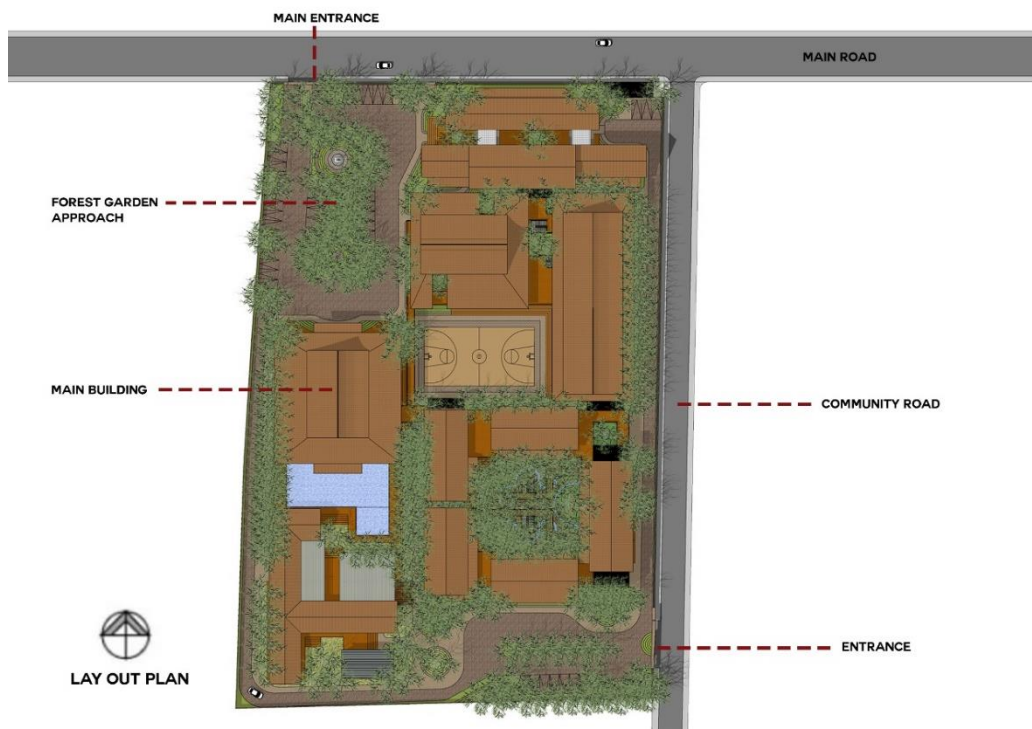


ภาพที่ 109 แสดงการจัดกลุ่มอาคาร

การวางผังอาคาร

การวางผังอาคารภายในโรงเรียน วางผังโดยเน้นให้อาคารอเนกประสงค์ (Multipurpose hall) เป็นอาคารประธาน โดยหันหน้าจั่วอาคารอเนกประสงค์ไปทางทิศเหนือ ออกสู่ถนนสายหลัก ซึ่งเปิดเป็นประตูทางเข้าหลักของโรงเรียน อาคารอเนกประสงค์ซ่อนตัวอยู่ด้านหลังสวนป่าซึ่งเปิดเป็นพื้นที่โล่งเพื่อนำสายตา (Approach) ให้กับโครงการ และเชื่อมต่อกับกลุ่มอาคารอื่นด้วยลานกิจกรรมและทางเดินเท้าที่สอดแทรกด้วยแนวต้นไม้

การวางผังภายในอาคารแต่ละหลัง เป็นการวางผังโดยแยกอาคารออกเป็นส่วนๆ เป็นการกระจายอาคาร ออกเป็นมวलयย่อย เกิดการแยกพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนออกตามประโยชน์การใช้งาน มวลอาคารย่อยเหล่านี้ มีการวางผังเป็นรูปสี่เหลี่ยม เชื่อมต่อกันด้วยลาน ชาน และระเบียงทางเดิน การมีพื้นที่เชื่อมอาคารที่เป็นส่วนพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร ทำให้เกิดการไหลเชื่อมของพื้นที่ใช้สอย จากภายในไปสู่ภายนอกอาคาร มีการเชื่อมต่อเป็นลำดับคือ พื้นที่ภายใน (Indoor space) ไปยังพื้นที่กึ่งภายนอก (Semi outdoor space) และออกสู่พื้นที่โล่งภายนอกอาคาร (Outdoor space) มีผลทำให้ความสว่างและความร้อนจากแสงแดดที่เข้าสู่ในอาคารมีความแตกต่างกันเป็นลำดับ พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารแต่ละหลัง จะแทรกไปด้วยพื้นที่อเนกประสงค์ (Multifunction) ซึ่งเป็นพื้นที่เชื่อมต่อ สามารถรองรับและปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ในหลายกรณี



ภาพที่ 110 แสดงทิศทางการวางอาคารประธาน

การเชื่อมต่อพื้นที่ภายในโครงการ เชื่อมต่อกันด้วยทางสัญจร โดยแยกออกเป็น 2 เส้นทาง คือถนนเป็นทางสัญจรสำหรับรถ และทางเท้าเป็นทางสัญจรสำหรับผู้คน โดยรถยนต์สามารถเข้าถึงพื้นที่ภายในโครงการได้ 2 ส่วน ดังนี้

- 1) บริเวณลานจอดรถด้านหน้าบริเวณประตูทางเข้าหลักด้านทิศเหนือ
- 2) ลานจอดรถบริเวณประตูทางเข้ารองด้านทิศตะวันออก ซึ่งเชื่อมต่อกับที่พักรถของผู้คนในหมู่บ้าน สามารถเข้าถึงโรงเรียนได้สะดวก อีกทั้งยังเป็นพื้นที่เพื่อรับส่งนักเรียนชั้นอนุบาลอีกด้วย

ภายในโรงเรียนมีถนนสำหรับบริการ (Service way) 2 เส้น คือ ถนนบริการด้านทิศตะวันตก เชื่อมต่อลานจอดรถด้านหน้าและหลังโรงเรียนเข้าด้วยกัน และถนนบริการด้านทิศตะวันออก เชื่อมพื้นที่ลานจอดรถบริเวณด้านหลังโรงเรียน ทำให้ทางสัญจรของรถยนต์เป็นเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้โดยรอบ



ภาพที่ 111 แสดงเส้นทางสัญจรภายในโครงการ

ทางสัญจรสำหรับผู้คน โดยผู้คนสามารถเข้าถึงพื้นที่ภายในโครงการได้ด้วยทางเท้า ทางเท้าจะเป็นเส้นทางขนานไปตามแนวถนนโดยรอบโรงเรียน อยู่ล้อมรอบบริเวณที่ตั้งอาคารเรียน มีลักษณะเป็นทางเดินยาวมีแนวต้นไม้คลุมเชื่อมต่อระหว่างอาคาร เป็นทางเชื่อมเพื่อเข้าถึงพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร โดยสามารถเดินเชื่อมต่อกันและเข้าถึงพื้นที่ใช้สอยได้โดยทั่วทั้งบริเวณโรงเรียน

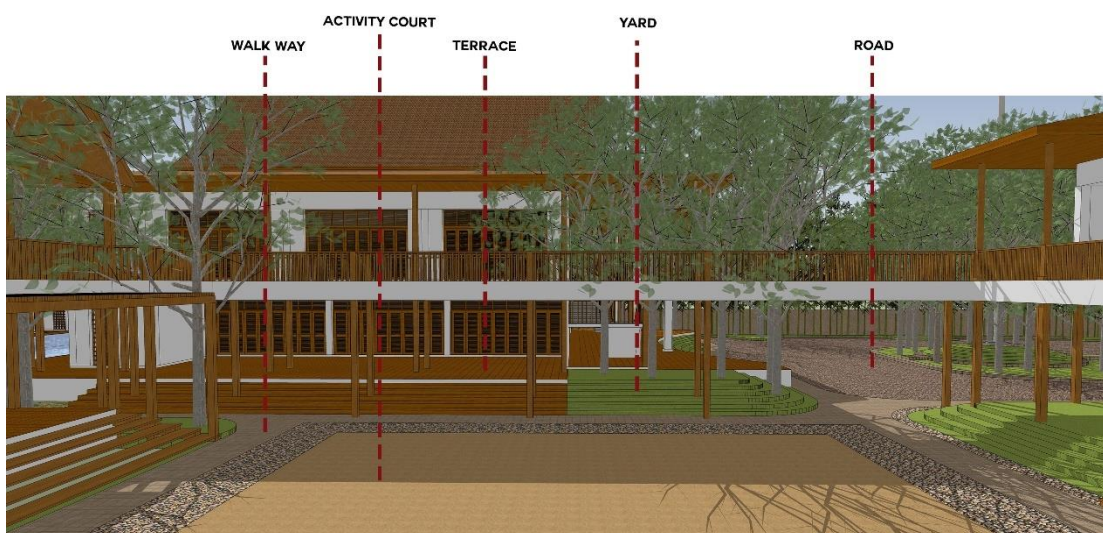
ลำดับการเข้าถึงพื้นที่ภายในโครงการ มีการจัดลำดับการเข้าถึงพื้นที่ภายในโรงเรียน คือ ชั้นนอกสุดจะมีแนวรั้วโดยรอบเขตพื้นที่โรงเรียน มีประตูทางเข้าออกโรงเรียน 2 ด้าน ซึ่งเป็นจุดแรกที่คัดกรองผู้คนจากภายนอก ก่อนเข้าถึงพื้นที่ด้านในโรงเรียน บริเวณประตูเข้าออกหลักทางด้านทิศเหนือ ต้องผ่านสวนป่าก่อนเข้าถึงพื้นที่อาคาร อาคารพักครูและส่วนสำนักงานตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าสุด เอื้อให้ผู้คนที่มาติดต่อเข้าถึงได้โดยสะดวก บริเวณประตูเข้าออกรองทางด้านทิศตะวันออก ต้องผ่านพื้นที่ลานจอดรถด้านหลัง และพื้นที่แปลงเกษตรทดลองก่อนเข้าถึงพื้นที่อาคาร การสร้างลำดับในการเข้าถึงพื้นที่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากภายนอกค่อยๆ เข้าสู่ภายใน (วีระ อินพันทัง, 2560: 42) ช่วยเปลี่ยนผ่านความวุ่นวาย พลุกพล่านจากทางสัญจรพื้นที่ชุมชน และมลภาวะภายนอก เข้าสู่สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนที่มีความปลอดภัย มีความร่มรื่น มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กนักเรียน

ระดับพื้นอาคารภายในโครงการ มีการยกระดับพื้นอาคารสูงขึ้นจากระดับพื้นดิน มีบันไดทางขึ้นเชื่อมต่อกับชานหรือทางเดินยาว ซึ่งเป็นพื้นที่กึ่งภายนอกมีหลังคาคลุม (Semi outdoor) ระดับพื้นของอาคารแต่ละหลังอยู่ในระดับเดียวกัน มีทางเชื่อมต่อระหว่างอาคาร สามารถเดินเชื่อมต่อไปยังกลุ่มอาคารแต่ละกลุ่มได้ทั่วทั้งโครงการ

ความสูงต่ำของระดับพื้นภายในโรงเรียน แบ่งได้ 4 ระดับ ดังนี้

- 1) พื้นถนนระดับพื้นภูมิทัศน์โดยรอบ
- 2) พื้นลานกิจกรรมภายในอาคาร
- 3) พื้นชานหรือระเบียง ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร
- 4) พื้นภายในอาคาร โดยระดับพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารถูกยกให้สูงขึ้น กว่าพื้นทางเดินและชาน

การใช้ลำดับและระดับในงานออกแบบ จะช่วยสร้างความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันพื้นที่ใช้สอย เพื่อตอบสนองต่อการใช้สอยพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ภาพที่ 112 แสดงระดับพื้นภายในโครงการ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอาคารและที่ว่างภายในโครงการ

อาคารเรียนถูกจัดวางเป็นกลุ่มๆแบบเรือนล้อมลาน เกิดเป็นลานโล่งตรงกลางของแต่ละกลุ่มอาคาร เพื่อใช้เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้หรือทำกิจกรรมร่วมกันของนักเรียน แต่ละกลุ่มอาคารเชื่อมต่อกันด้วยพื้นที่โล่งเพื่อรองรับกิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมกีฬา และการนั่งทานอาหารต่างๆที่จะเกิดขึ้น ใช้ทางเท้าเชื่อมอาคารในพื้นที่ชั้น 1 ในส่วนพื้นที่ชั้น 2 ใช้ระเบียงในการเชื่อมต่อพื้นที่อาคารแต่ละหลังให้สามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ทุกอาคาร

พื้นที่โล่งระหว่างอาคาร มีดังนี้

- 1) พื้นที่สวนป่าและลานจอดรถบริเวณทางเข้าหลักด้านทิศเหนือออกแบบให้เป็นสวนป่า เพื่อสร้างการนำสายตา (Approach) สู่อาคารทางเข้าด้านหน้าโครงการ ใช้กลุ่มต้นไม้ในการกรองฝุ่นละออง เสียง และมลภาวะต่างๆ จากทางสัญจรทางด้านทิศเหนือ รวมทั้งกลุ่มต้นไม้บริเวณนี้ยังช่วยบังแดดด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ สร้างร่มเงา ความร่มรื่นให้กับลานจอดรถ และกรองแสงแดดช่วยลดความร้อนก่อนเข้าสู่ภายในอาคาร ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจมาจากพื้นที่ปฏิบัติธรรมของวัดป่าในภาคอีสาน

2) พื้นที่สนามกีฬาและลานกิจกรรมกลางแจ้งเป็นพื้นที่โล่งที่ล้อมรอบไปด้วยอาคารทั้ง 4 ด้าน เชื่อมต่อกับพื้นที่กลุ่มอาคารเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มอาคารเรียนระดับชั้นอนุบาล และอาคารอเนกประสงค์

3) พื้นที่สระว่ายน้ำกลางแจ้ง เป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับอาคารอเนกประสงค์ มีอาคารล้อม 3 ด้าน ปลูกต้นไม้แทรกตรงพื้นที่ระหว่างอาคาร และใช้แนวต้นไม้ช่วยสร้างพื้นที่ปิดล้อมให้กับด้านที่ไม่ติดกับอาคาร

4) พื้นที่ลานจอดรถบริเวณทางเข้าทางด้านทิศตะวันออกผิยงใต้ เป็นพื้นที่โล่งแทรกด้วยกลุ่มต้นไม้เชื่อมต่อกับพื้นที่กลุ่มอาคารปฏิบัติงานด้านการเกษตร และกลุ่มอาคารเรียนระดับชั้นอนุบาล เนื่องจากเป็นลานจอดรถที่รองรับสำหรับผู้ปกครองที่มาส่งเด็กในระดับชั้นอนุบาล



ภาพที่ 113 แสดงพื้นที่โล่งระหว่างอาคาร

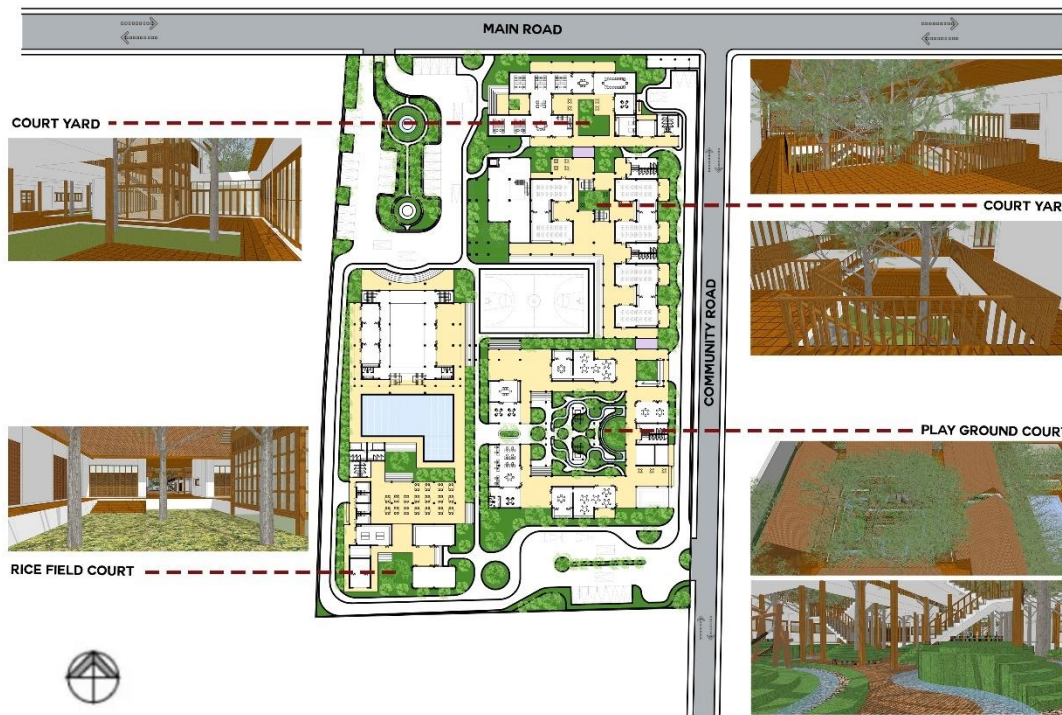
พื้นที่โล่งภายในกลุ่มอาคาร เป็นพื้นที่สวน ลานกิจกรรม สำหรับใช้ในการและพักผ่อนหย่อนใจ มีดังนี้

1) พื้นที่ชานและสวนภายในกลุ่มอาคารห้องพักครูและส่วนสำนักงานเป็นพื้นที่เปิดโล่งภายในอาคาร สามารถเปิดช่องเปิดเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่ ให้มีความไหลต่อเนื่องกันระหว่างพื้นที่ภายในอาคาร พื้นที่กิ่งภายนอก และพื้นที่ลานหรือสวนภายนอกอาคารได้

2) พื้นที่ชาน สวน และระเบียงทางเดินในกลุ่มอาคารเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เป็นพื้นที่เชื่อมต่อและเป็นเส้นทางเดินเชื่อมพื้นที่ภายในกลุ่มอาคาร เปิดเป็นช่องโล่งจากชั้นสองทะลุลงไปยังสวนในบริเวณชั้น 1

3) พื้นที่ชาน สวนสนามเด็กเล่น และระเบียงทางเดิน ในกลุ่มอาคารเรียนระดับชั้นอนุบาล เป็นพื้นที่สนามเด็กเล่น เป็นสวนแทรกไปด้วยกลุ่มต้นไม้ มีลำธารน้ำต้นไว้ให้เด็กวิ่งเล่น และทำกิจกรรมภายนอกอาคารเรียน รวมทั้งเป็นพื้นที่เชื่อมต่อและเป็นเส้นทางเดินภายในกลุ่มอาคารอีกด้วย

4) พื้นที่นาข้าวและแปลงเกษตรทดลองในกลุ่มอาคารเรียนภาคปฏิบัติ เป็นพื้นที่โล่งและใช้เป็นพื้นที่ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการเกษตรกรรม



ภาพที่ 114 แสดงพื้นที่โล่งภายในกลุ่มอาคาร

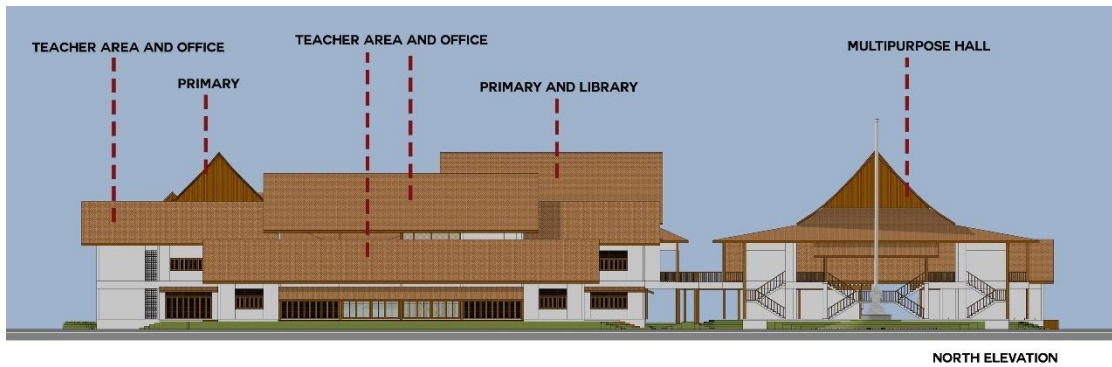
รูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร

รูปทรงอาคารได้รับแรงบันดาลใจจากสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น โดยออกแบบให้เป็นอาคารหลังคาจั่วหรือหลังคาจั่วปีกนกผสมหลังคาปั้นหย่า และมีหลังคากันสาดยื่นยาวคลุมระเบียงทางเดิน อาคารมีความสูง 1 ถึง 2 ชั้น

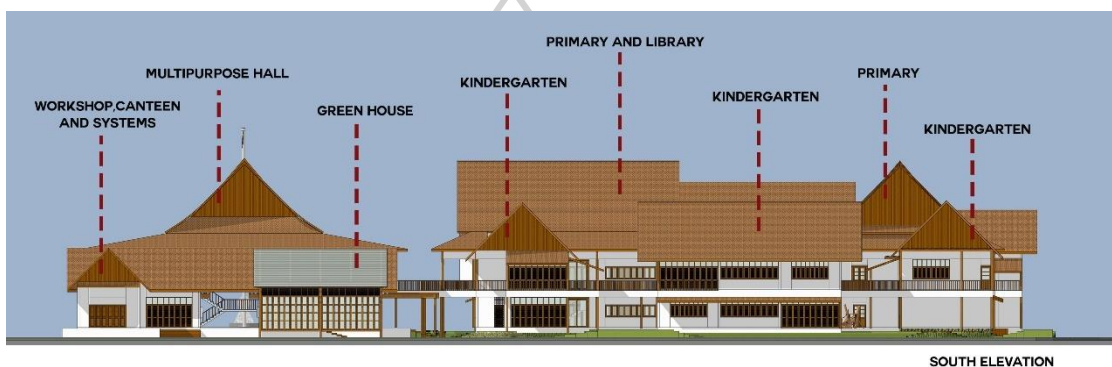
ส่วนฐาน มีการยกพื้นอาคารขึ้นมาจากระดับพื้นดิน เป็นส่วนฐานเชื่อมก่อนเข้าถึงภายในอาคาร ซึ่งพื้นภายในอาคารจะถูกยกยกระดับขึ้นจากพื้นฐานขึ้นมาอีกหนึ่งระดับ

ส่วนเรือน เป็นอาคาร 1 ชั้น และ 2 ชั้น ตัวเรือนเป็นผนังล้อมรอบที่ว่างภายในอาคาร มีทั้งส่วนทึบและส่วนโปร่งโดยมีการเลือกเปิดช่องเปิดของผนังบางด้าน เป็นช่องหน้าต่างบานเปิดเพื่อเป็นการระบายอากาศ และประตูบานเฟี้ยมซึ่งสามารถเปิดเพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่ชานเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกันได้

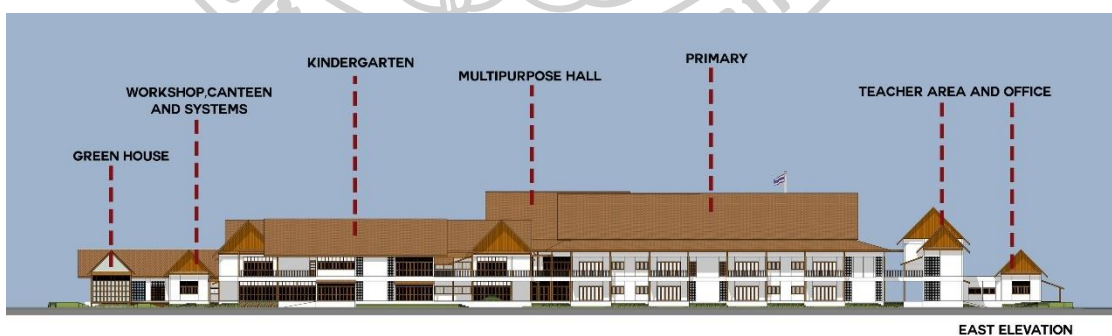
ส่วนหลังคา มีการใช้ทรงหลังคา 2 ลักษณะคือ หลังคาทรงจั่วชายคายื่นยาวมีปีกนก และหลังคาทรงมะนิลา ซึ่งเป็นหลังคาจั่วผสมกับหลังคาปั้นหย่า มีการใช้หน้าจั่วของอาคาร เพื่อเน้นพื้นที่ทางเข้าหลักของโครงการ



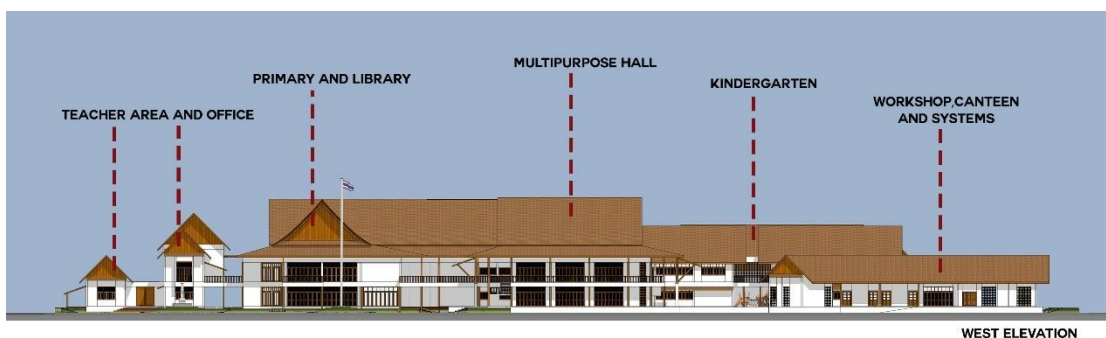
ภาพที่ 115 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ทางด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 116 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ทางด้านทิศใต้



ภาพที่ 117 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 118 แสดงรูปทรง ลักษณะ ขนาดและสัดส่วน ของอาคาร ด้านทิศตะวันตก

โครงสร้าง เทคโนโลยีในการก่อสร้าง วัสดุและการประดับตกแต่งอาคาร

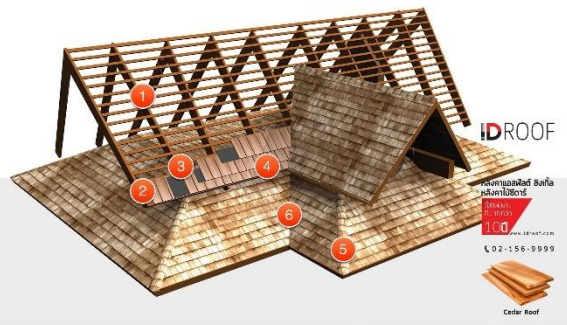
โครงสร้างหลักของอาคาร ใช้เสาและคานาคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก และใช้ไม้เป็นองค์ประกอบในส่วนองอาคาร เช่น พื้น ฝ้าชายคา วงกบ ประตูหน้าต่าง ราวกันตก ระแนงกันแดด เป็นต้น หลังคามุงกระเบื้องดินเผา ผนังอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี และบางส่วนใช้บล็อกช่องลมเพื่อการระบายอากาศ พื้นชานและระเบียงปูด้วยกระเบื้องดินเผา ช่องเปิดและช่องแสงอาคารในบางส่วนใช้ลูกฟูกกระจก และแผ่นโพลีคาร์บอเนต



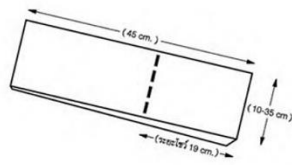
CEDAR ROOF



ภาพประกอบ <http://allaboutroof.com>



ภาพประกอบ <http://www.idroof.com>



ภาพประกอบ <http://www.idroof.com>

WOOD WALL



ภาพประกอบ <http://www.scgbuildingmaterials.com/th/LivingIdea/ArchitectLifestyle/Ruen-Sitapin-Mahidol-University.aspx>



ภาพประกอบ http://www.baanlaesuan.com/49587/houses/15wooden_houses/



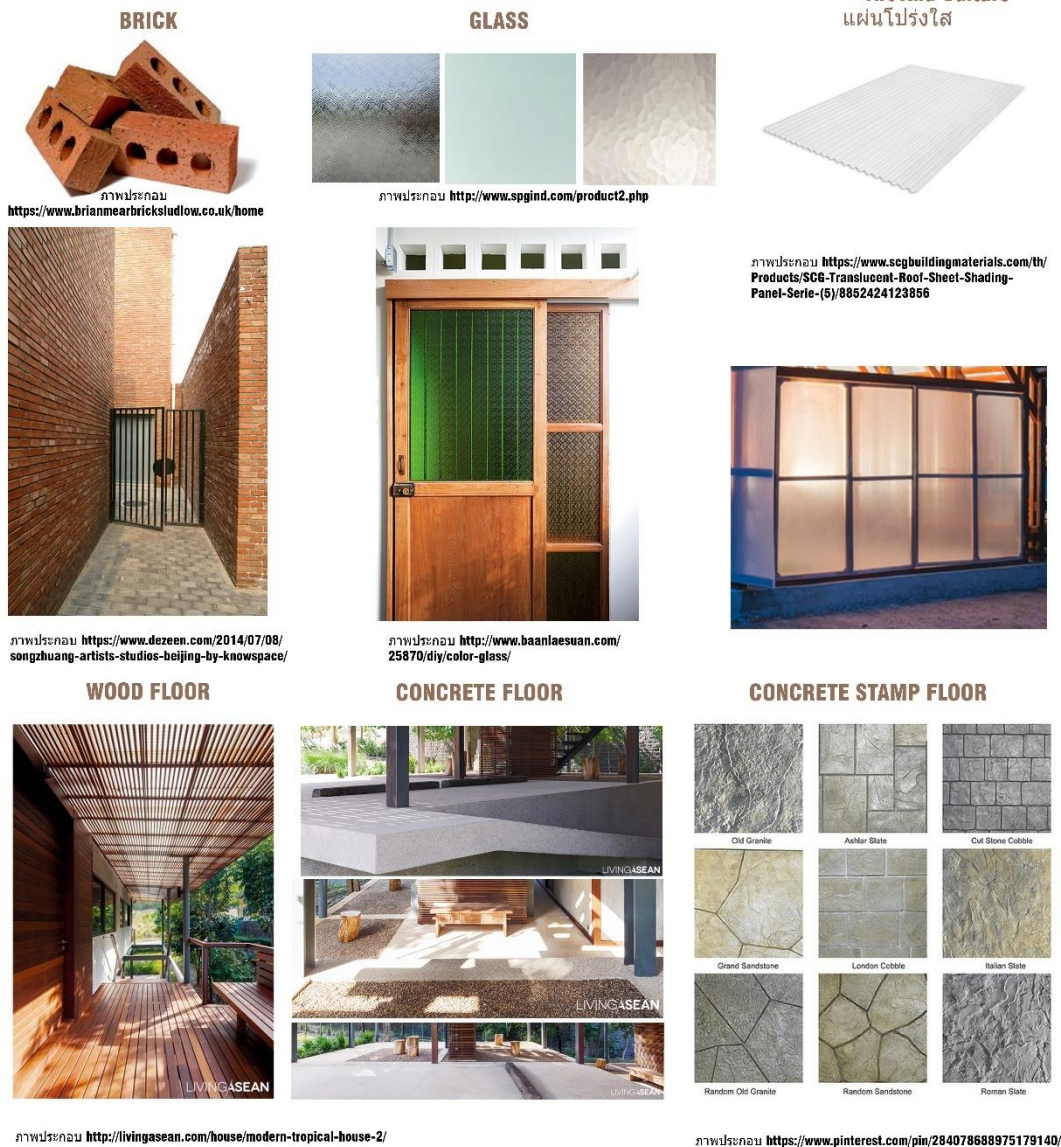
ภาพประกอบ <https://panip.com/topic/37036134>

BAMBOO WALL



ภาพประกอบ <http://th.bamboocounterpanel.com/woven-bamboo-mat/woven-bamboo-matting-sawall/woven-bamboo-panels-and-woven-matting-sheets.html>

ภาพที่ 119 แสดงตัวอย่างและลักษณะวัสดุภายในที่นำมาใช้ภายในโครงการ



ภาพที่ 120 แสดงตัวอย่างและลักษณะวัสดุภายที่นำมาใช้ภายในโครงการ

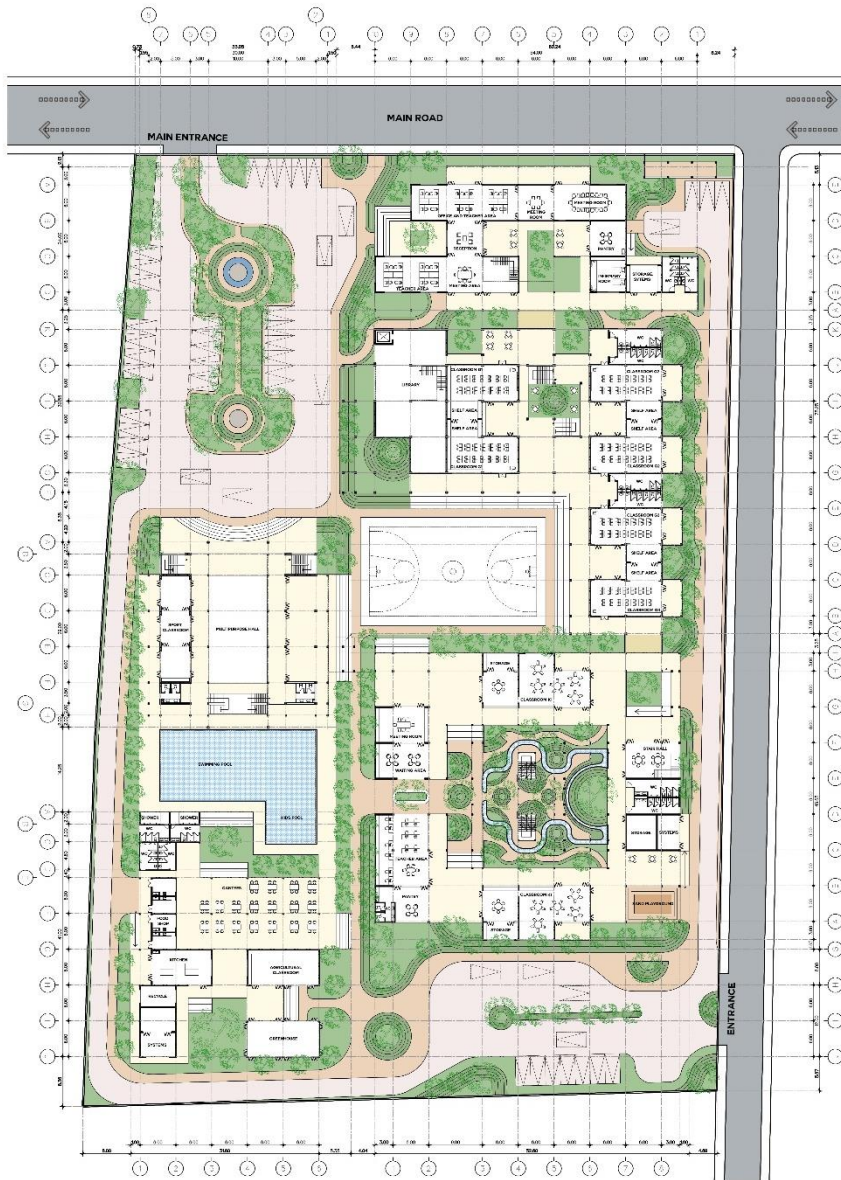
การใช้เขตสีและโทนสีภายในโครงการ

โทนสีของอาคารภายในโครงการใช้โทนสีขาว ตัดกับสีน้ำตาลซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติของไม้ที่ใช้เป็นวัสดุในการใช้ทำส่วนประกอบต่างๆของอาคาร สีขาวของอาคารจะแทรกอยู่ในกลุ่มต้นไม้ ซึ่งสีของกลุ่มต้นไม้จะมีการเปลี่ยนสีไปตามช่วงฤดูกาล ช่วงฤดูฝนต้นไม้ก็จะผลิใบสีเขียวชุ่มชื้น และช่วงฤดูแล้งต้นไม้ก็จะผลัดใบเป็นสีน้ำตาล

แบบสถาปัตยกรรมโรงเรียนบ้านมะค่า



ภาพที่ 121 แสดงแบบผังหลังคาโรงเรียนบ้านมะค่า



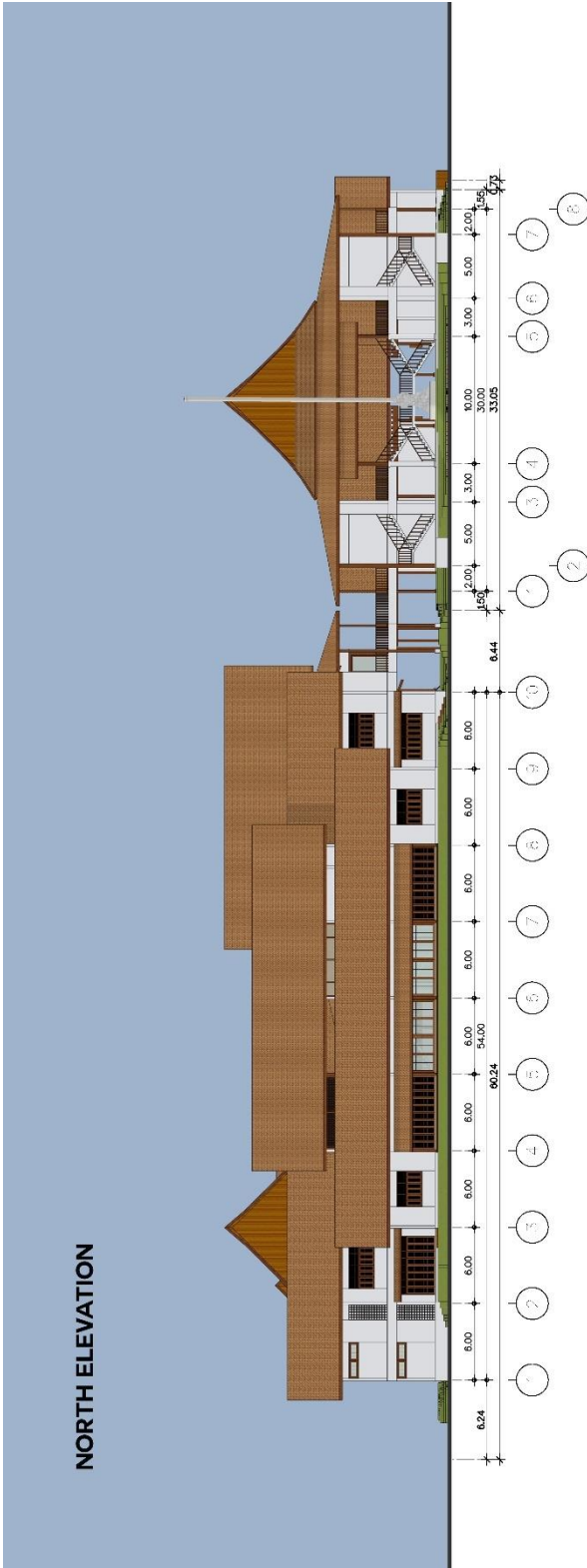
1ST FLOOR PLAN

ภาพที่ 122 แสดงแบบผังพื้นที่ 1 โรงเรียนบ้านมะค่า

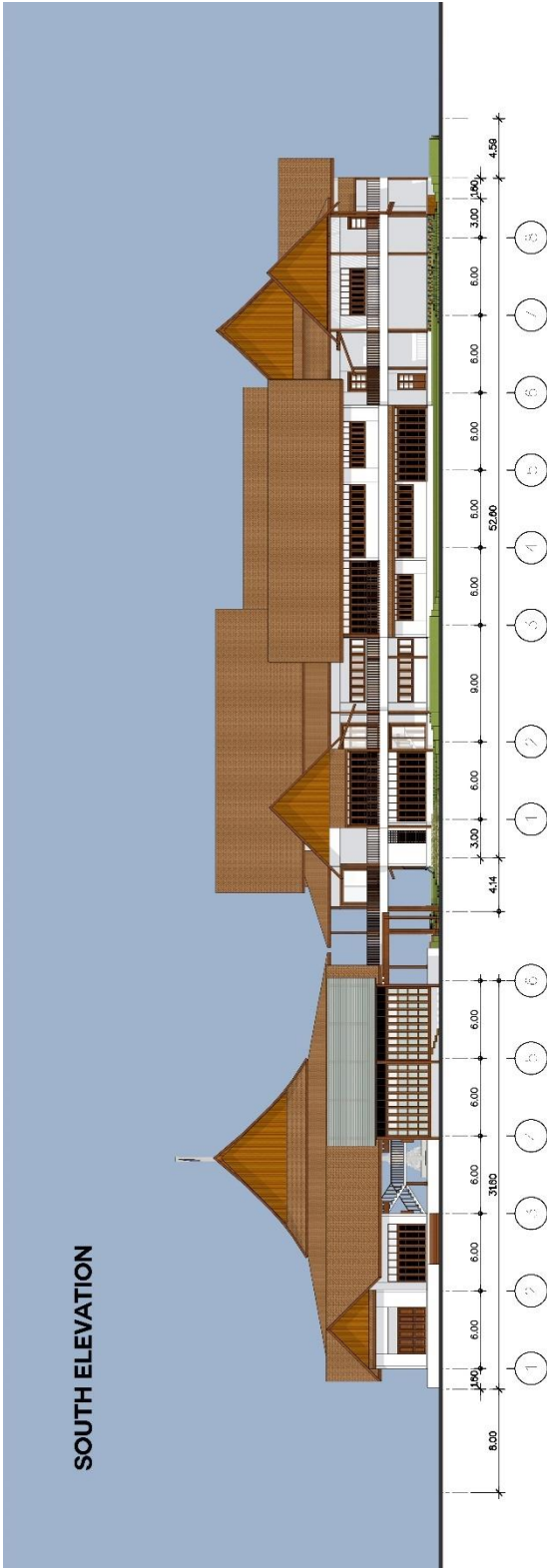


2ND FLOOR PLAN

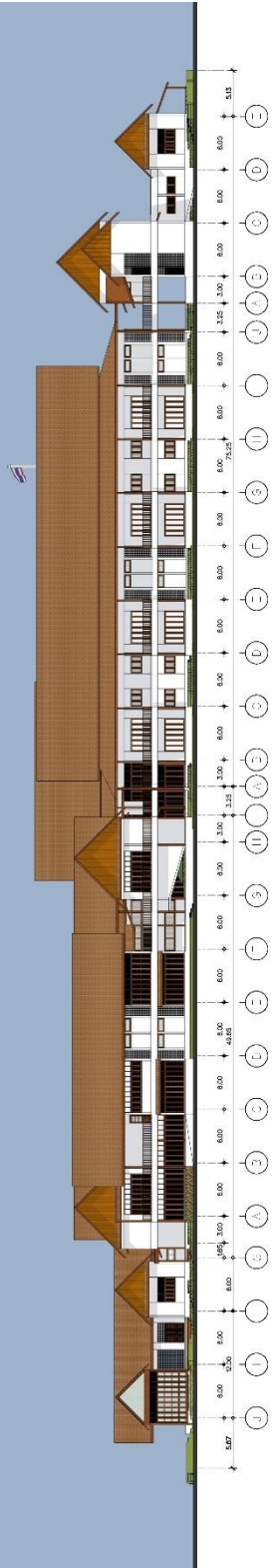
ภาพที่ 123 แสดงแบบผังพื้นที่ 2 โรงเรียนบ้านมะค่า



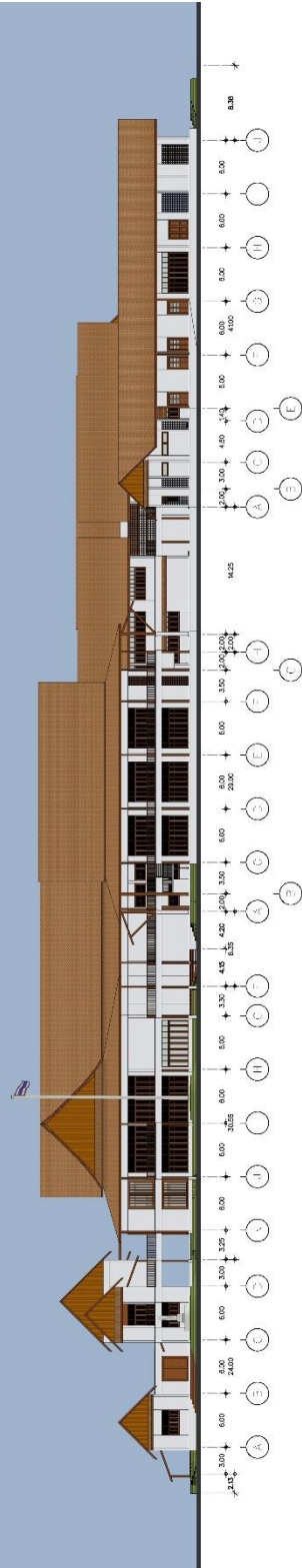
SOUTH ELEVATION



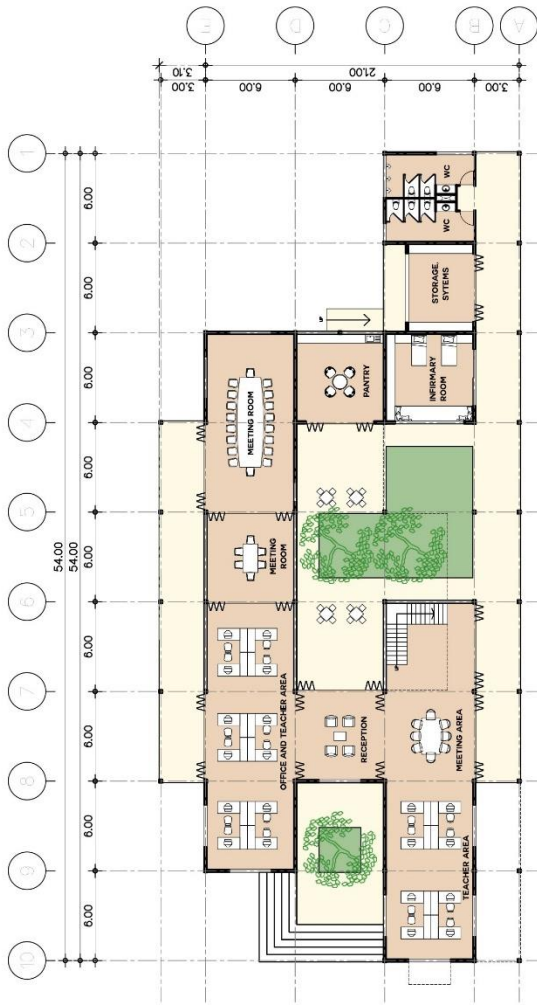
EAST ELEVATION



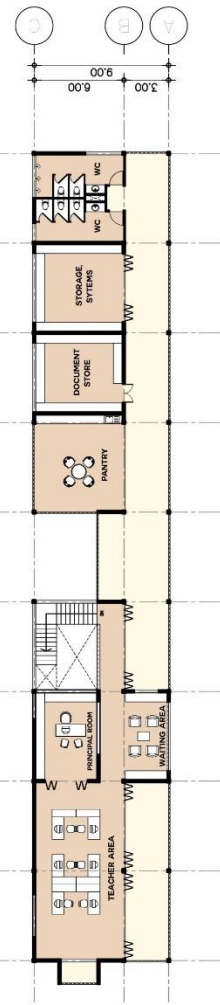
WEST ELEVATION



TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING

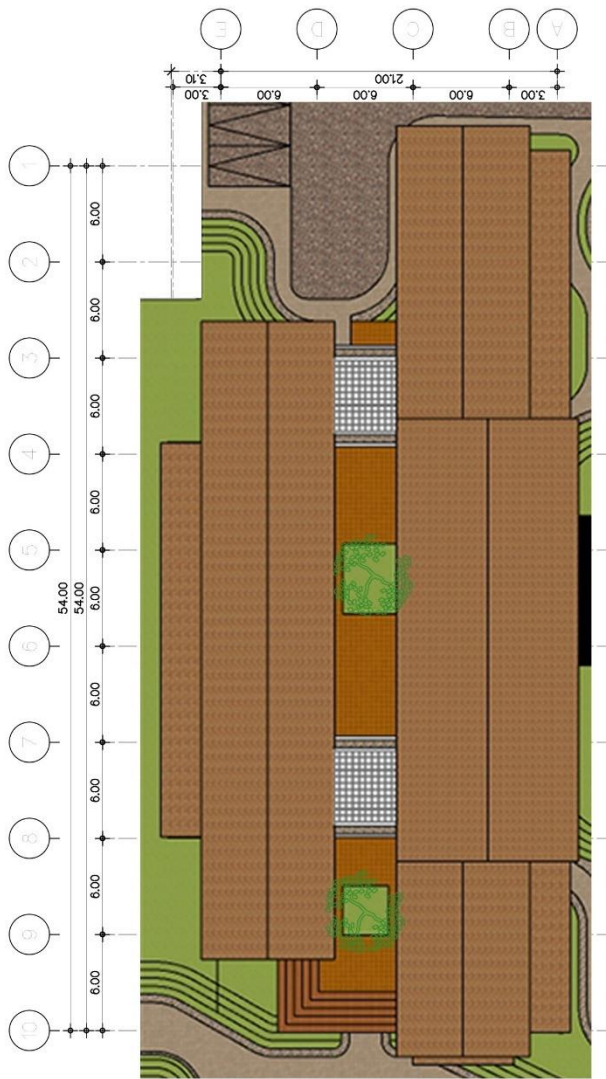


1ST FLOOR PLAN



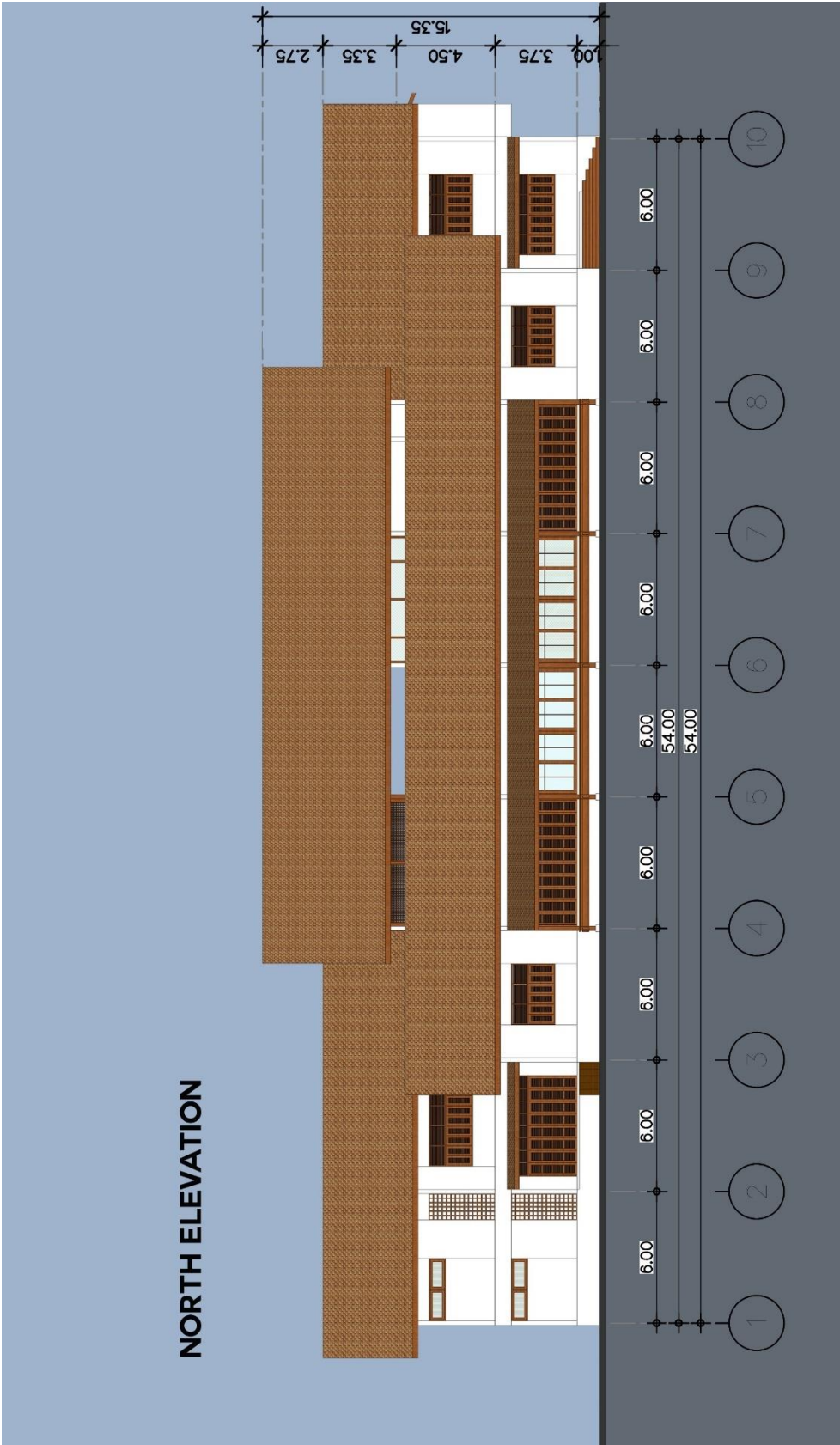
2ND FLOOR PLAN

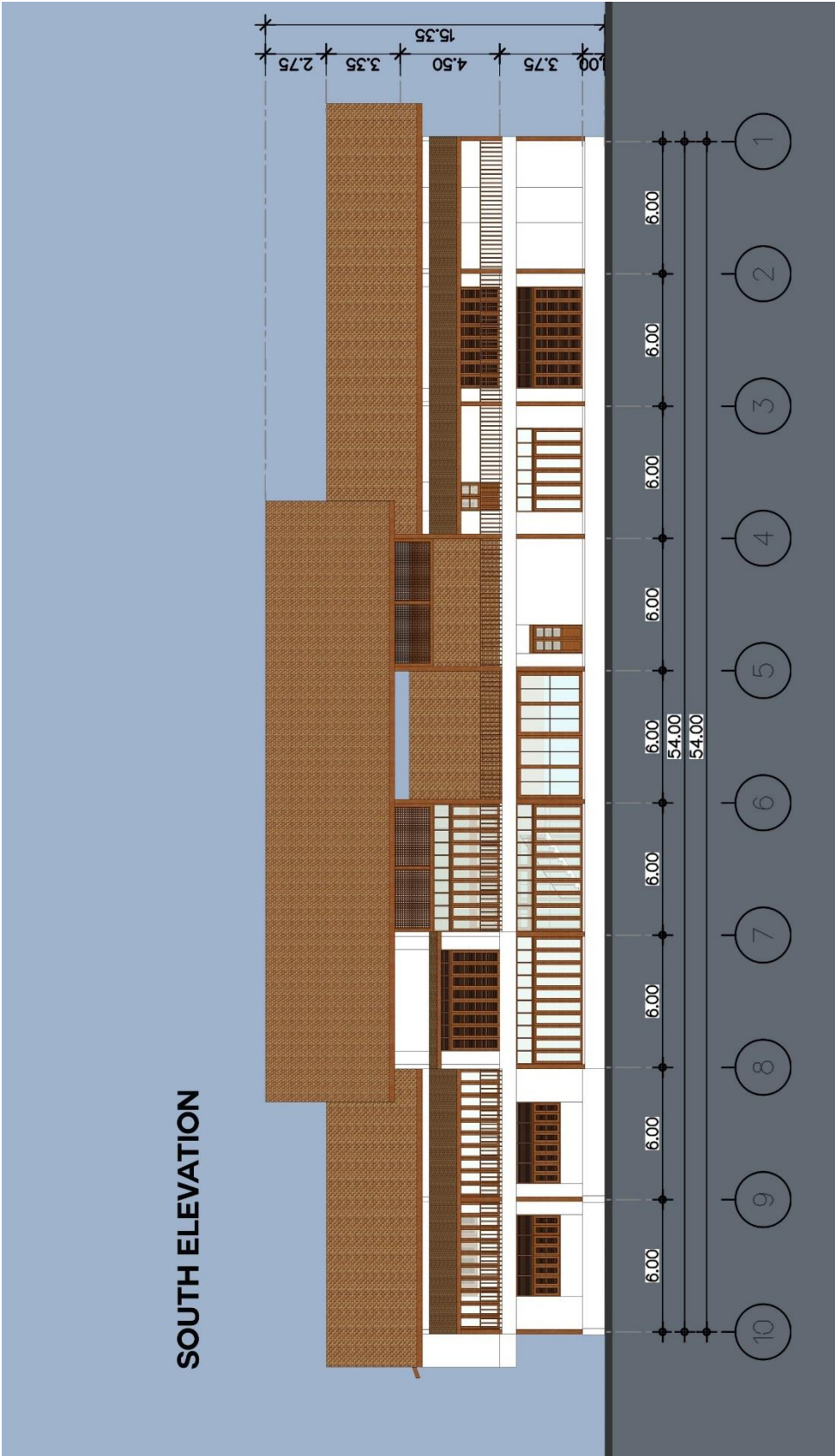
TEACHER AREA AND OFFICE BUILDING

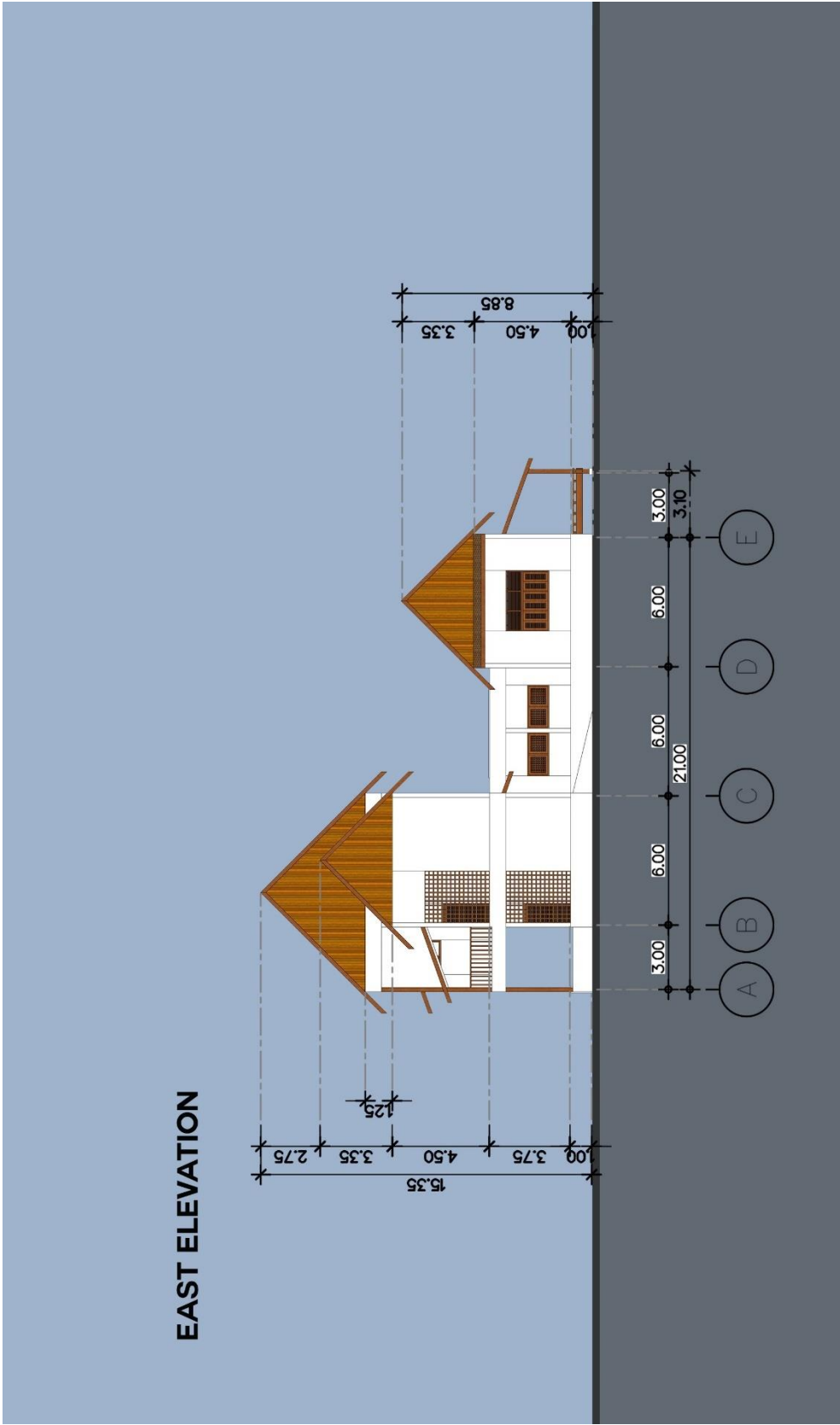


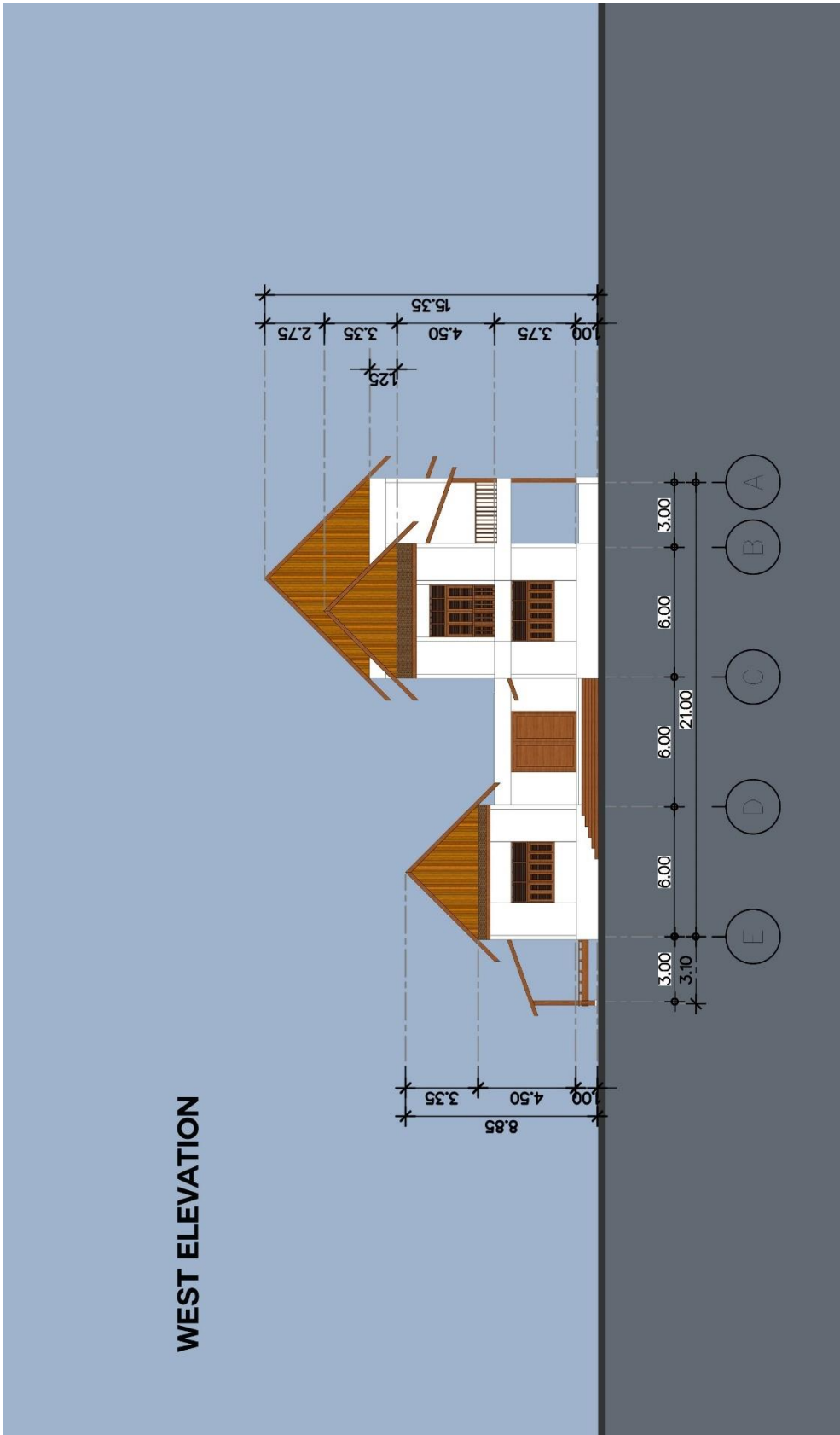
ROOF PLAN



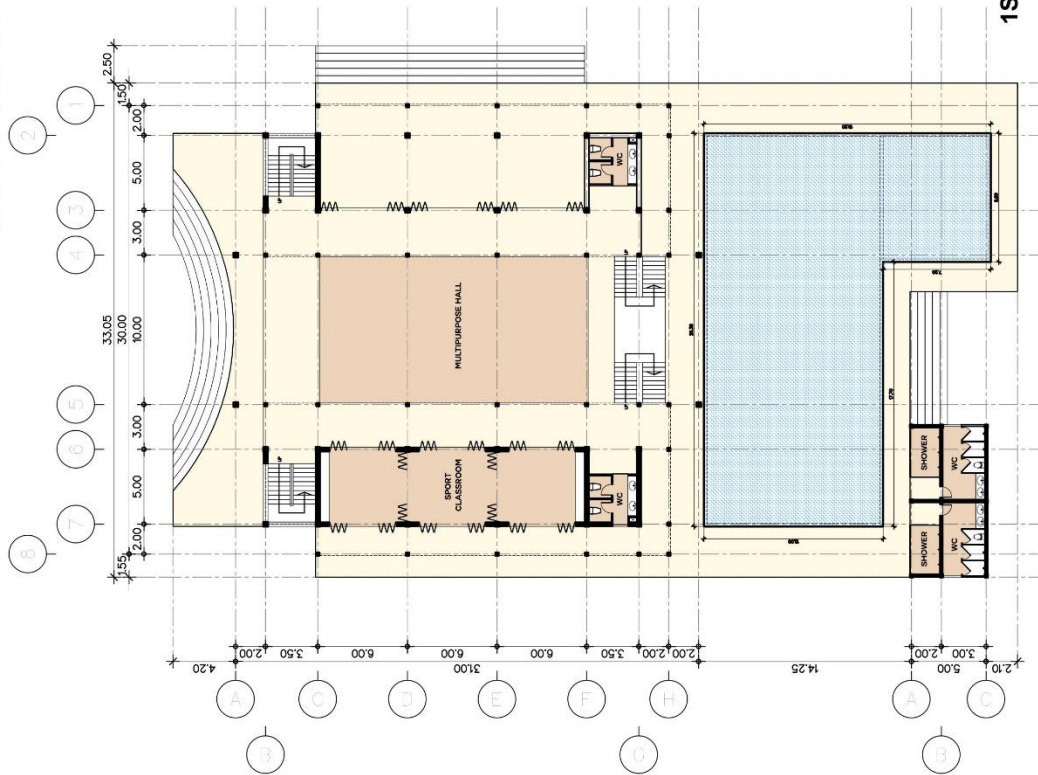




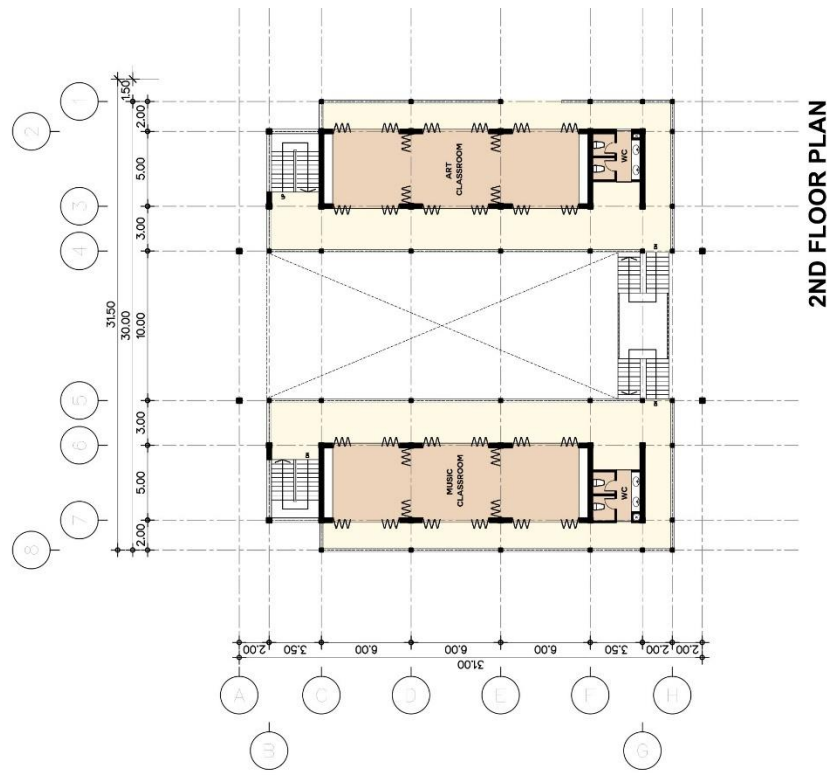




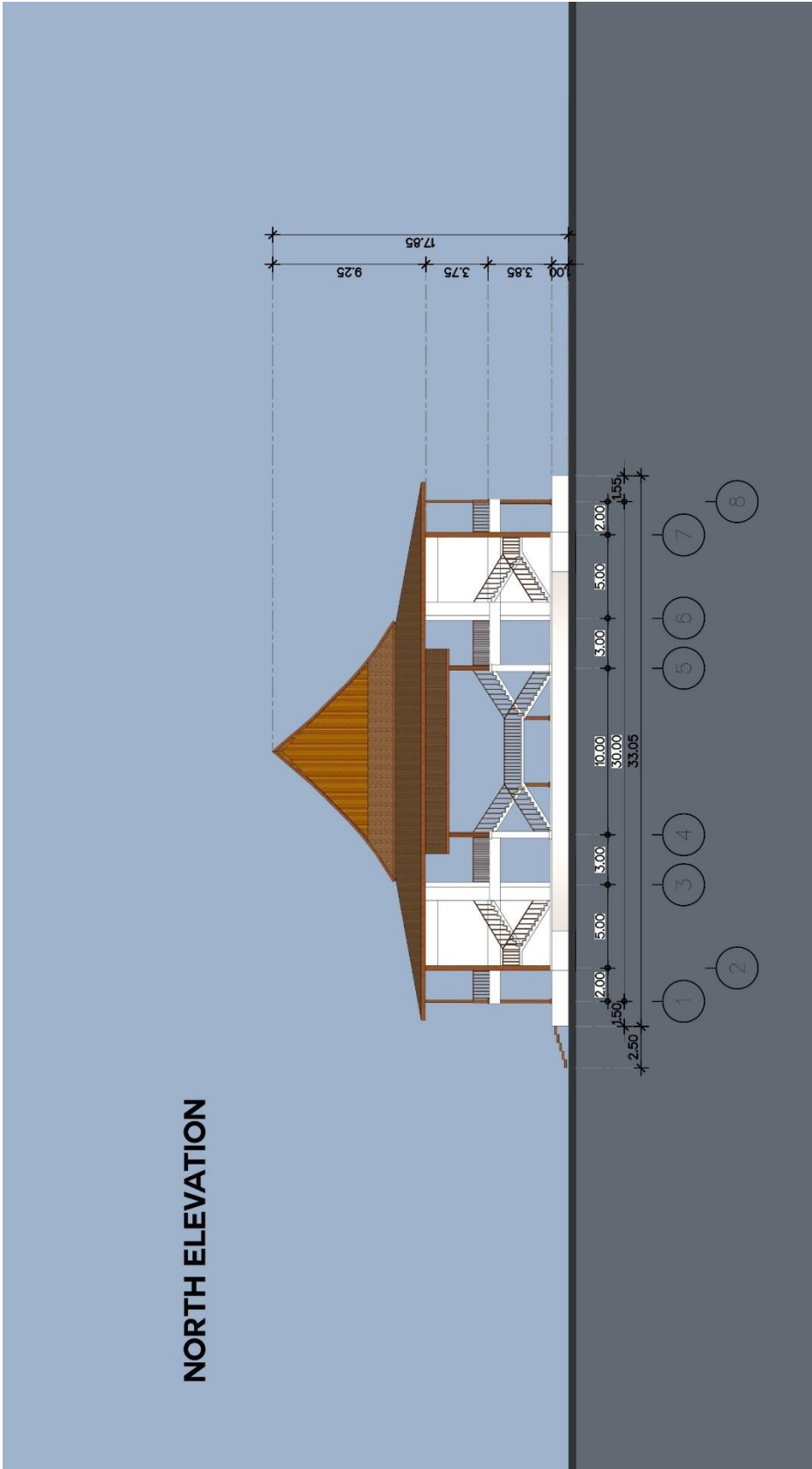
MULTIPURPOSE BUILDING



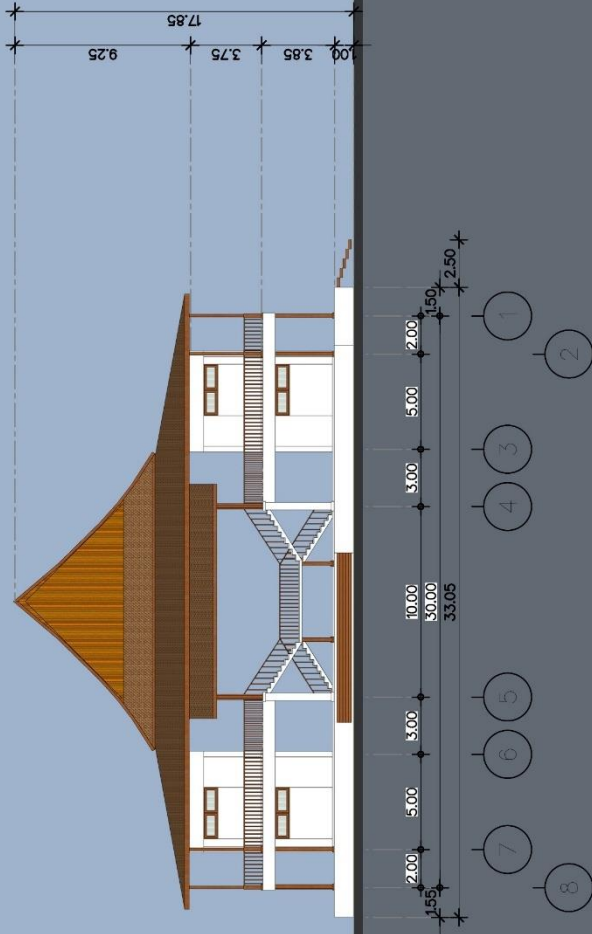
1ST FLOOR PLAN

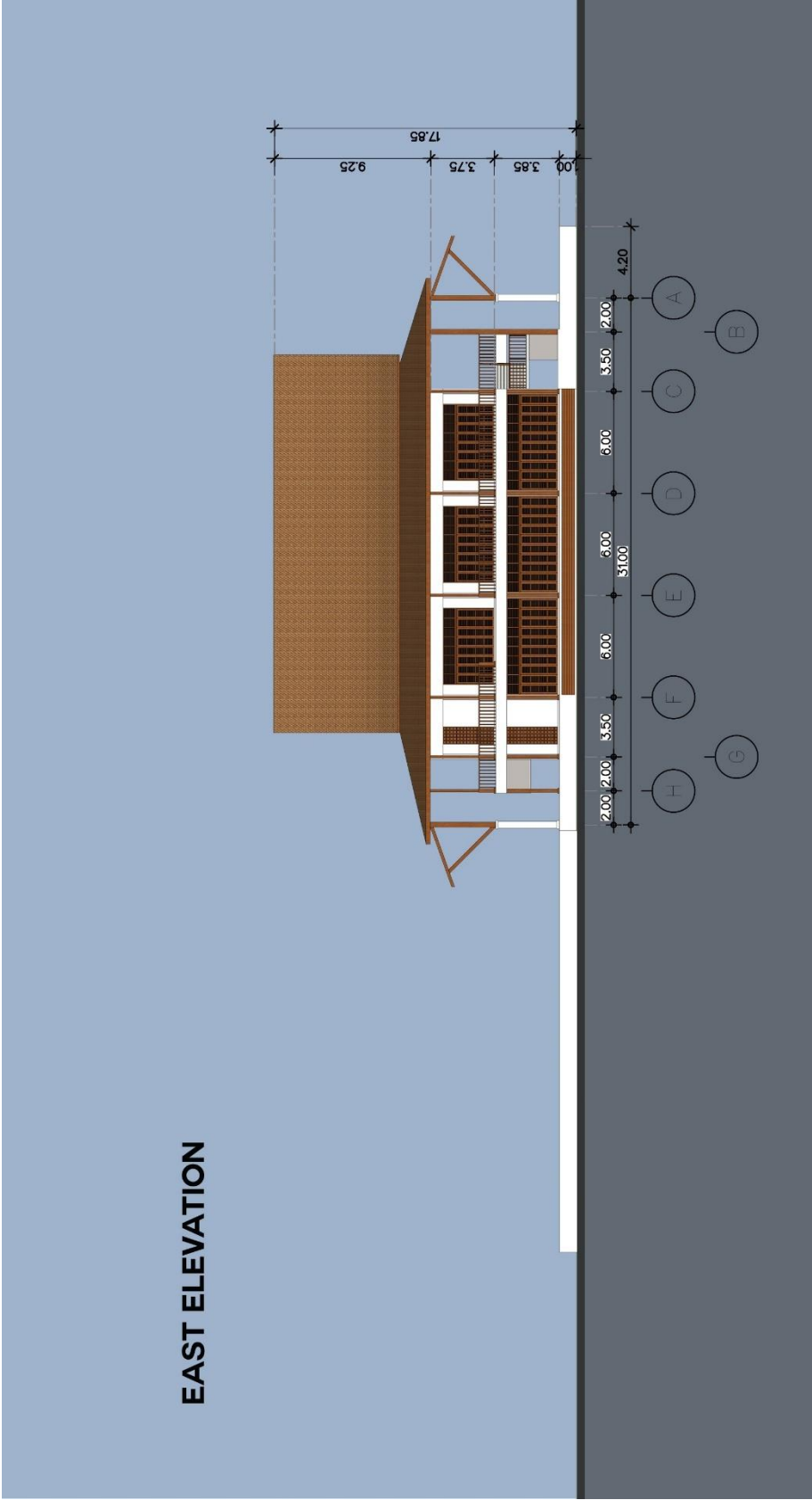


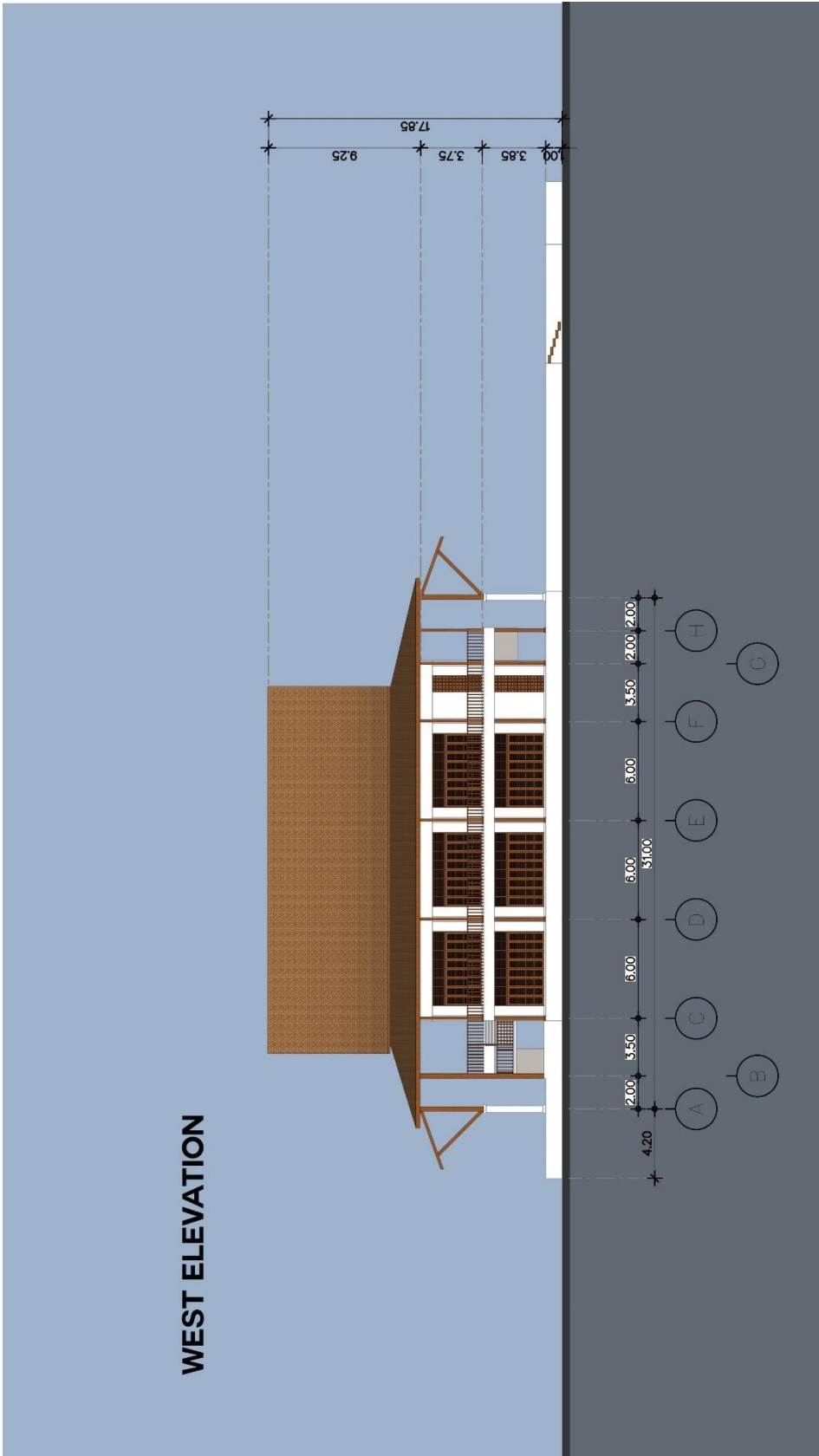
2ND FLOOR PLAN



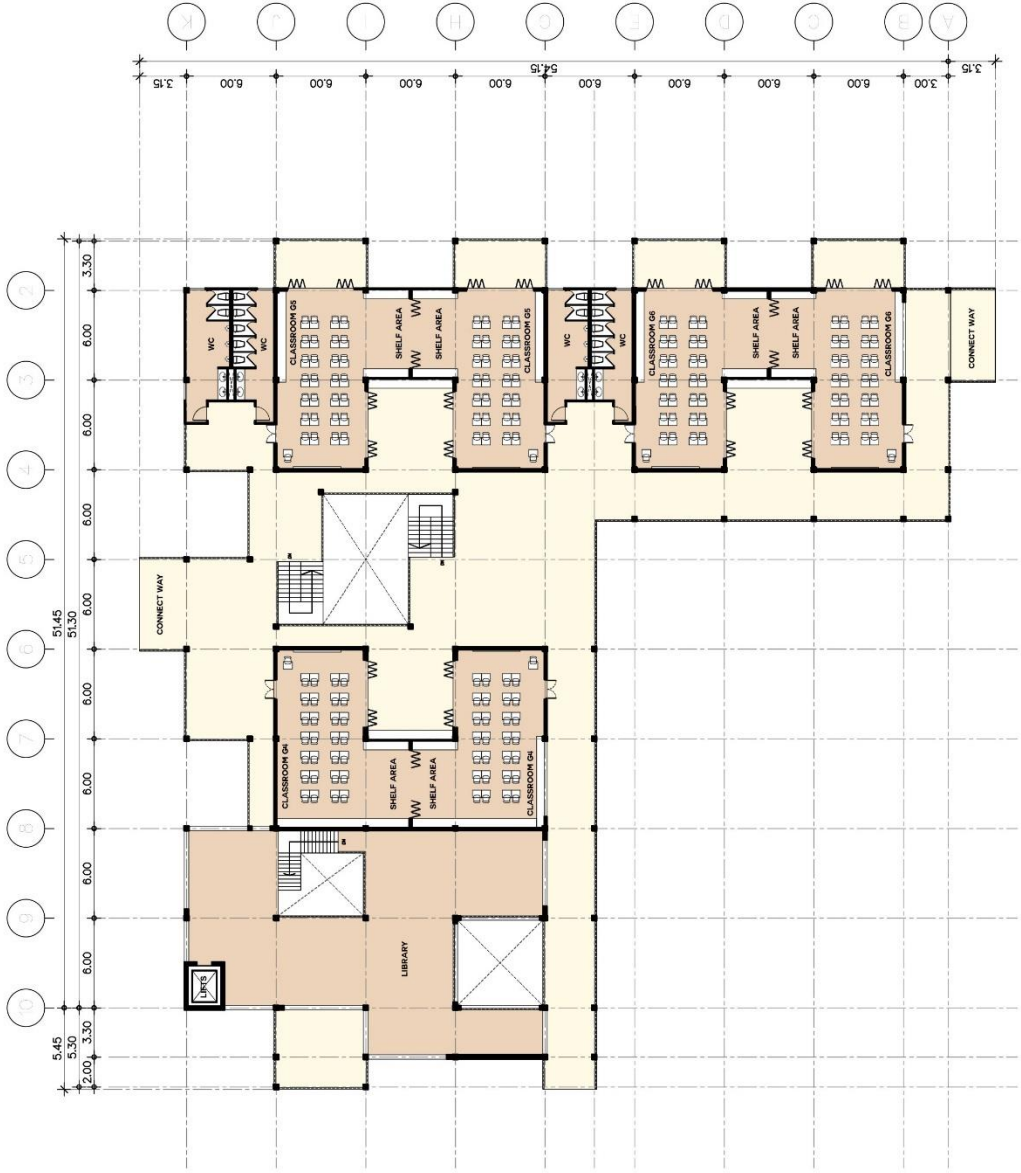
SOUTH ELEVATION



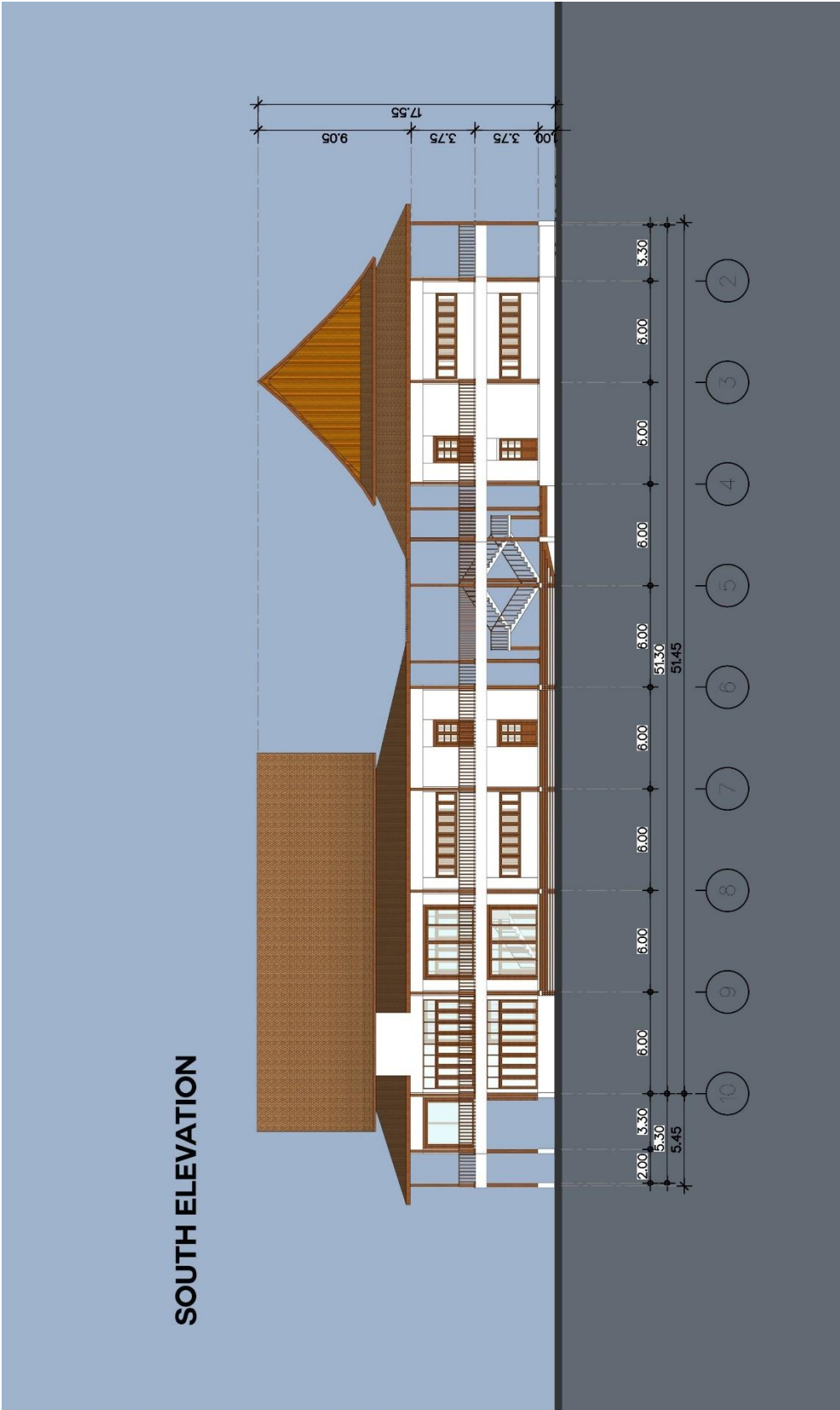


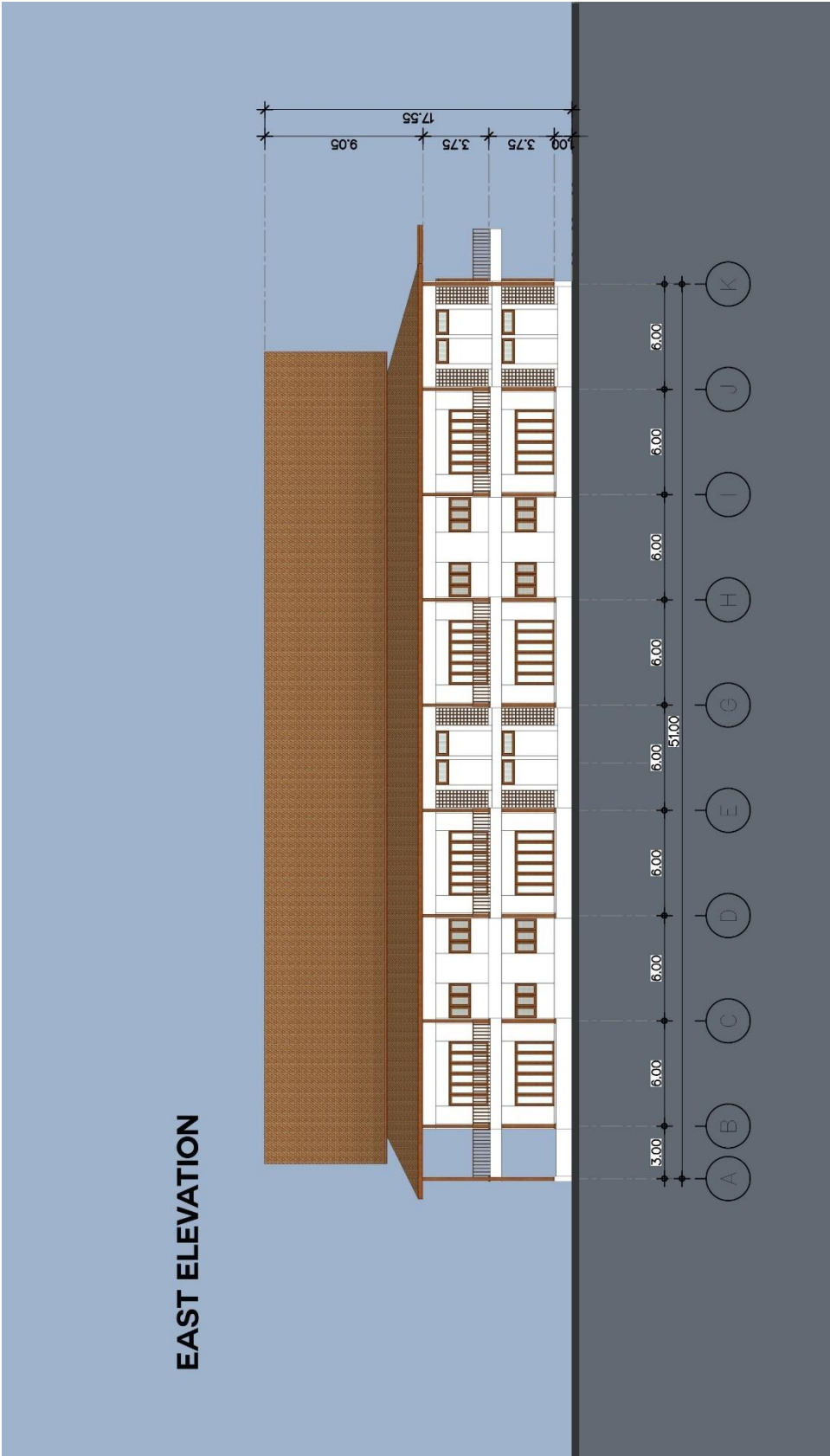


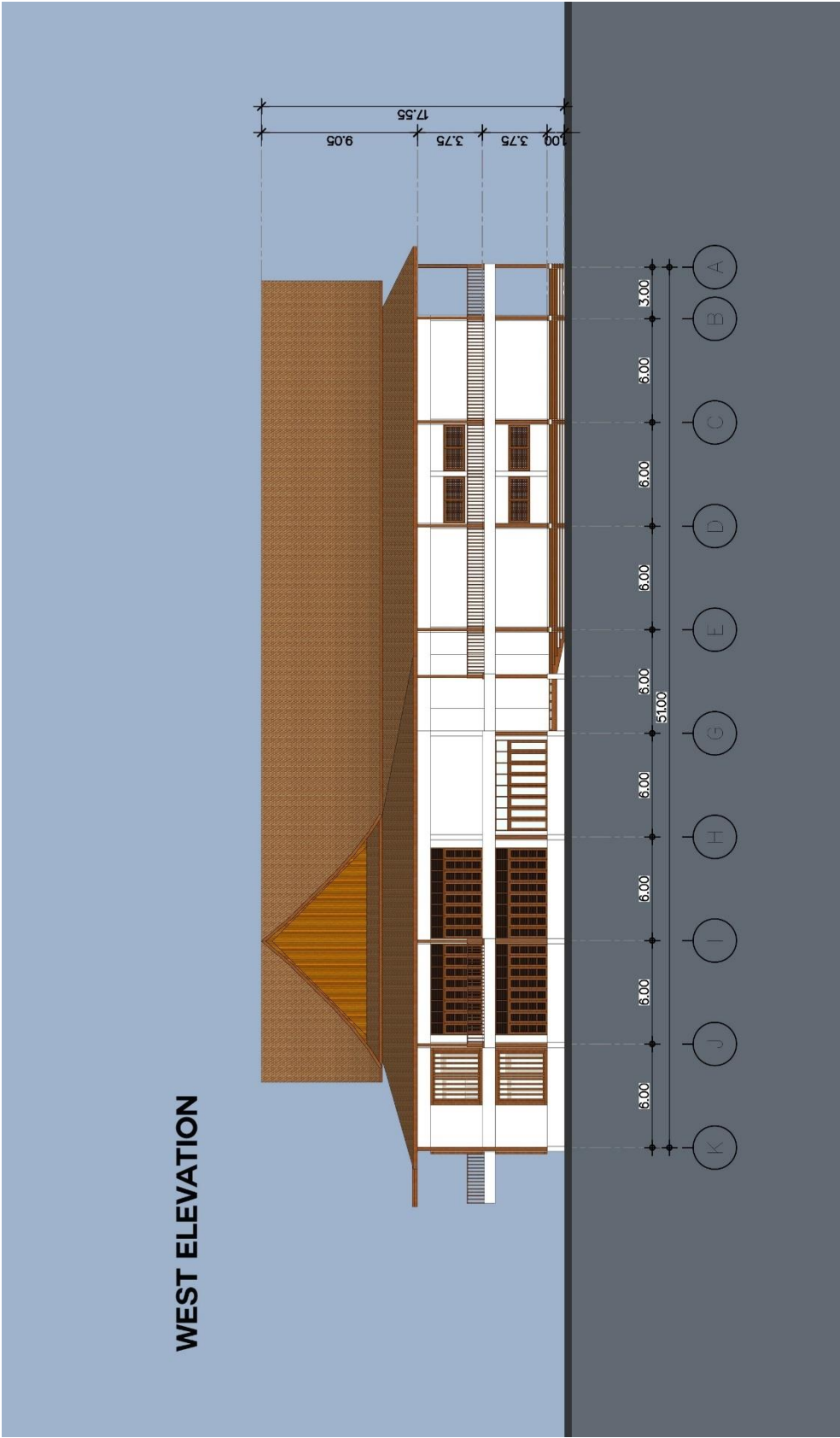
PRIMARY AND LIBRARY BUILDING



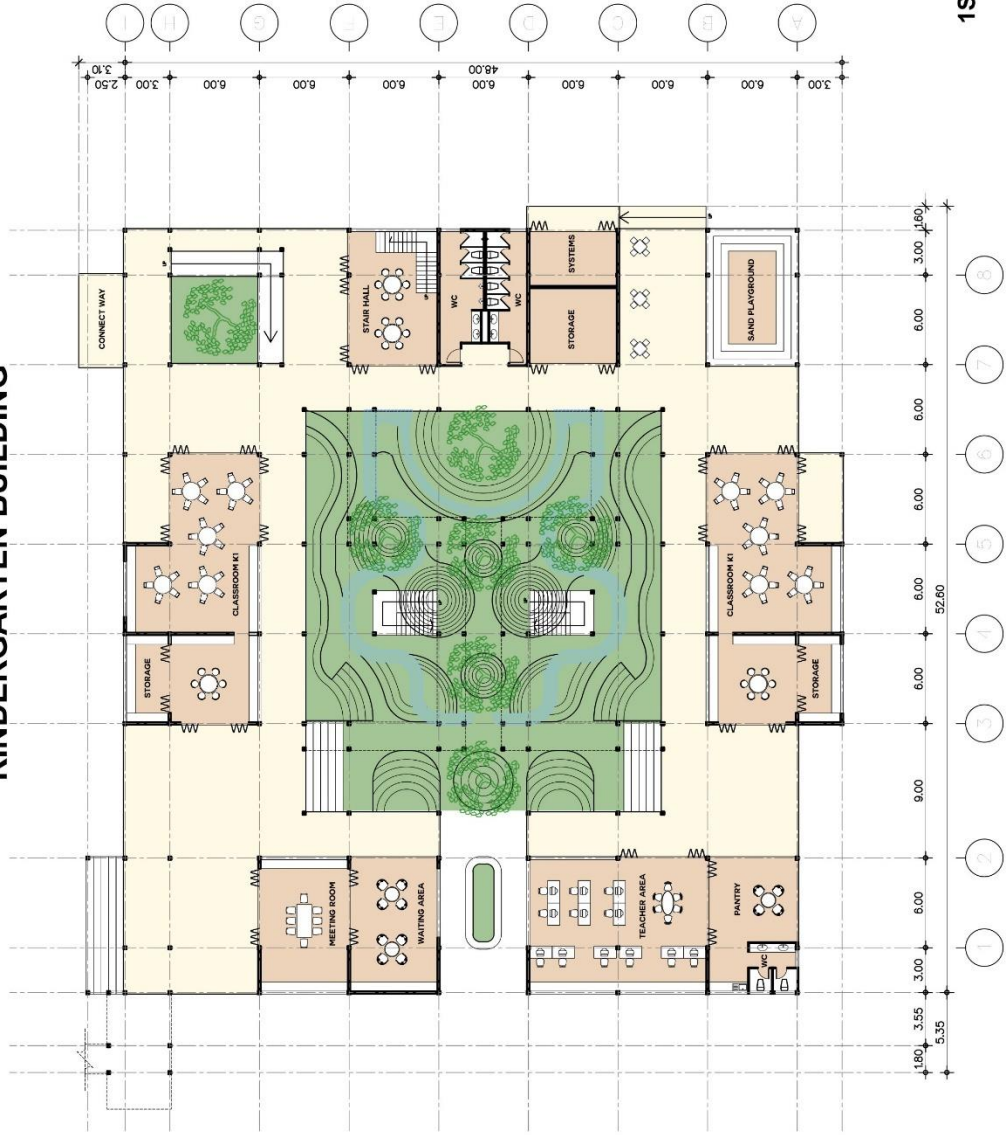
2ND FLOOR PLAN





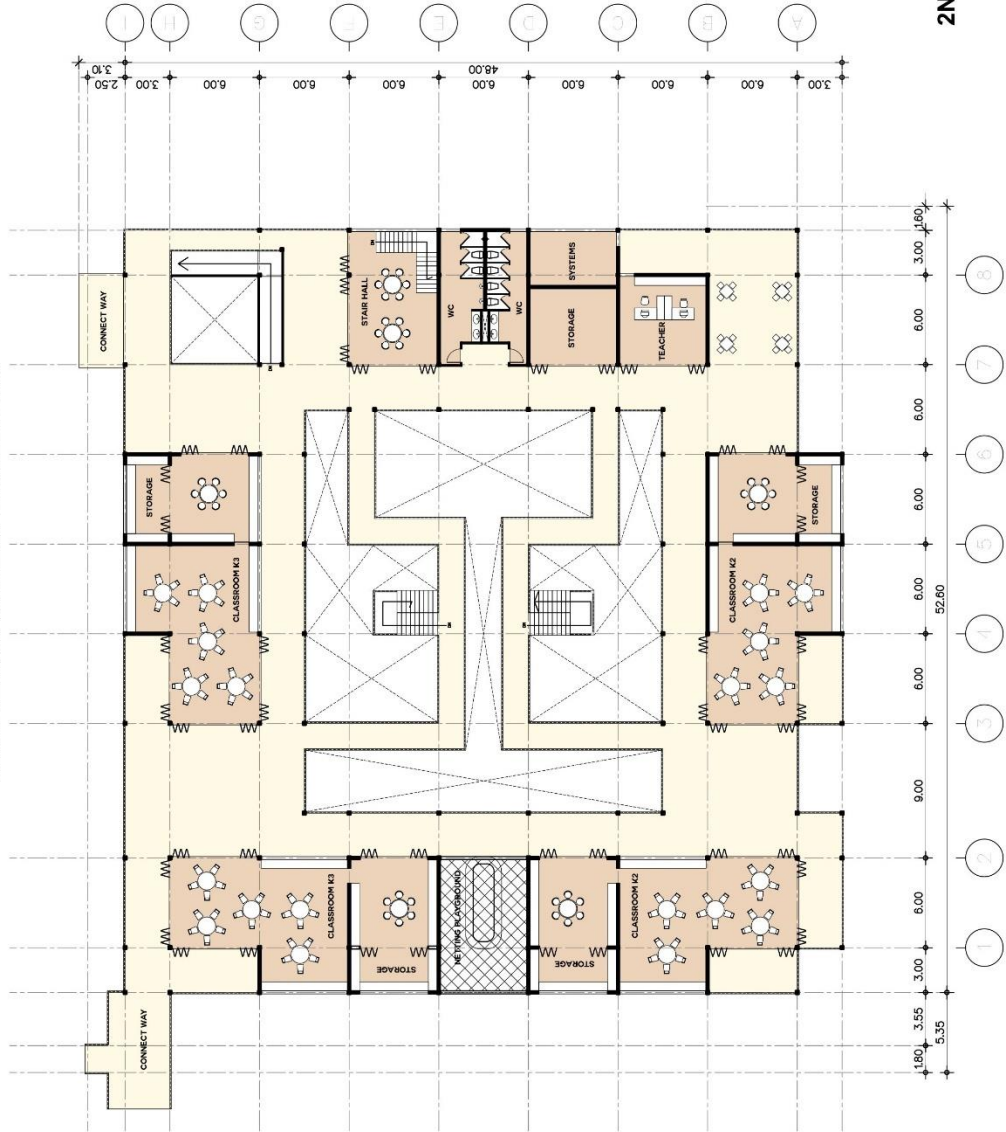


KINDERGARTEN BUILDING

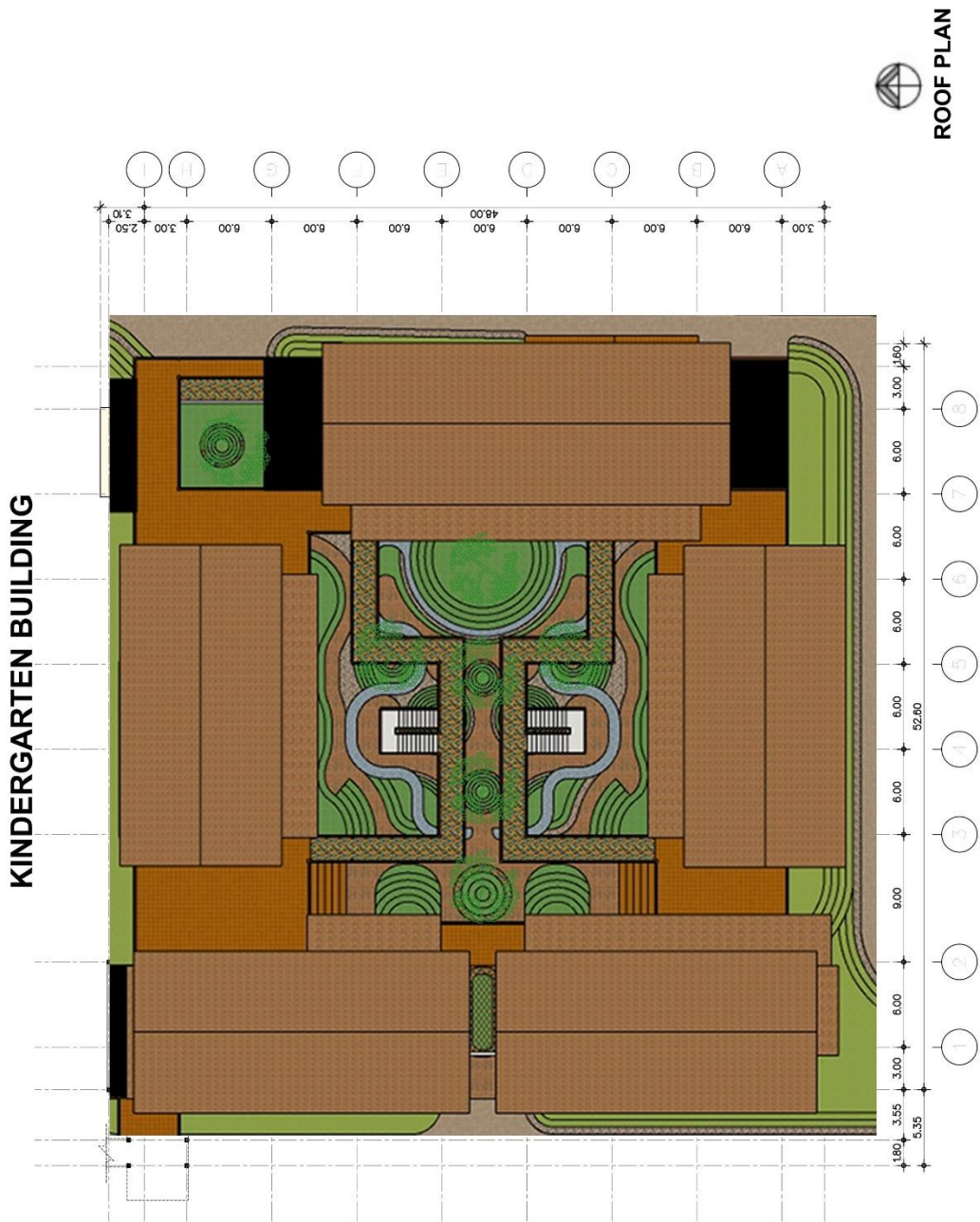


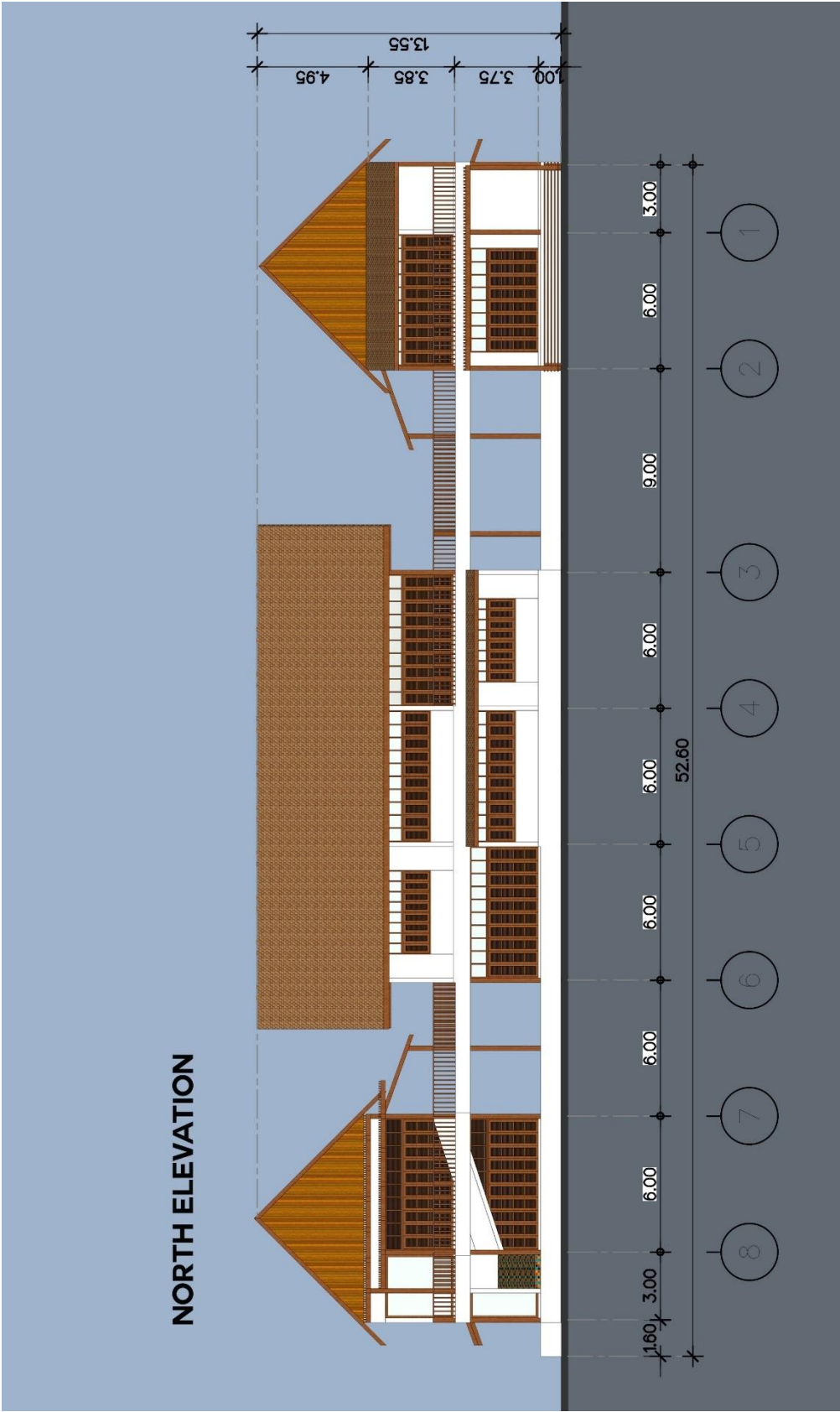
1ST FLOOR PLAN

KINDERGARTEN BUILDING

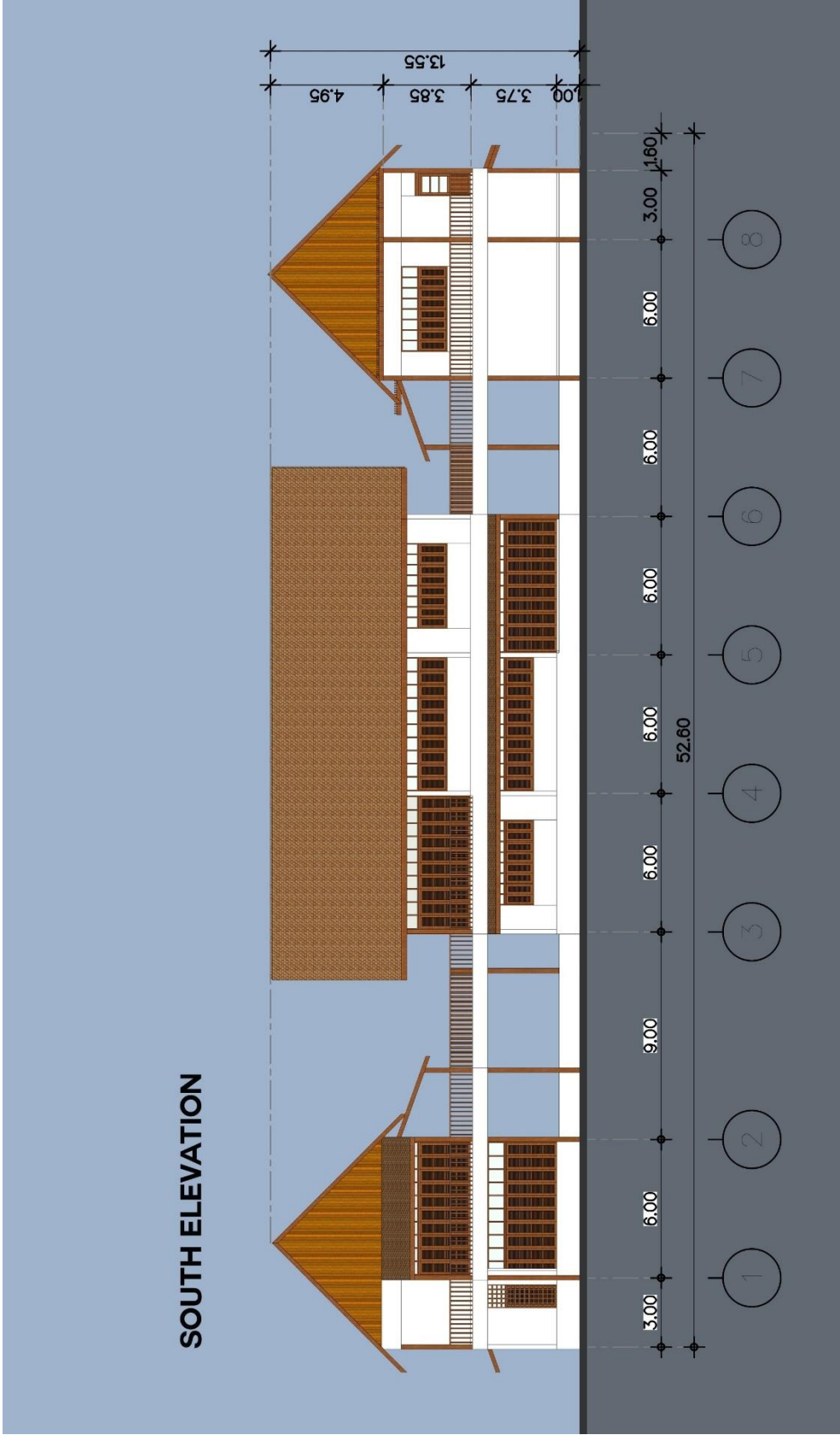


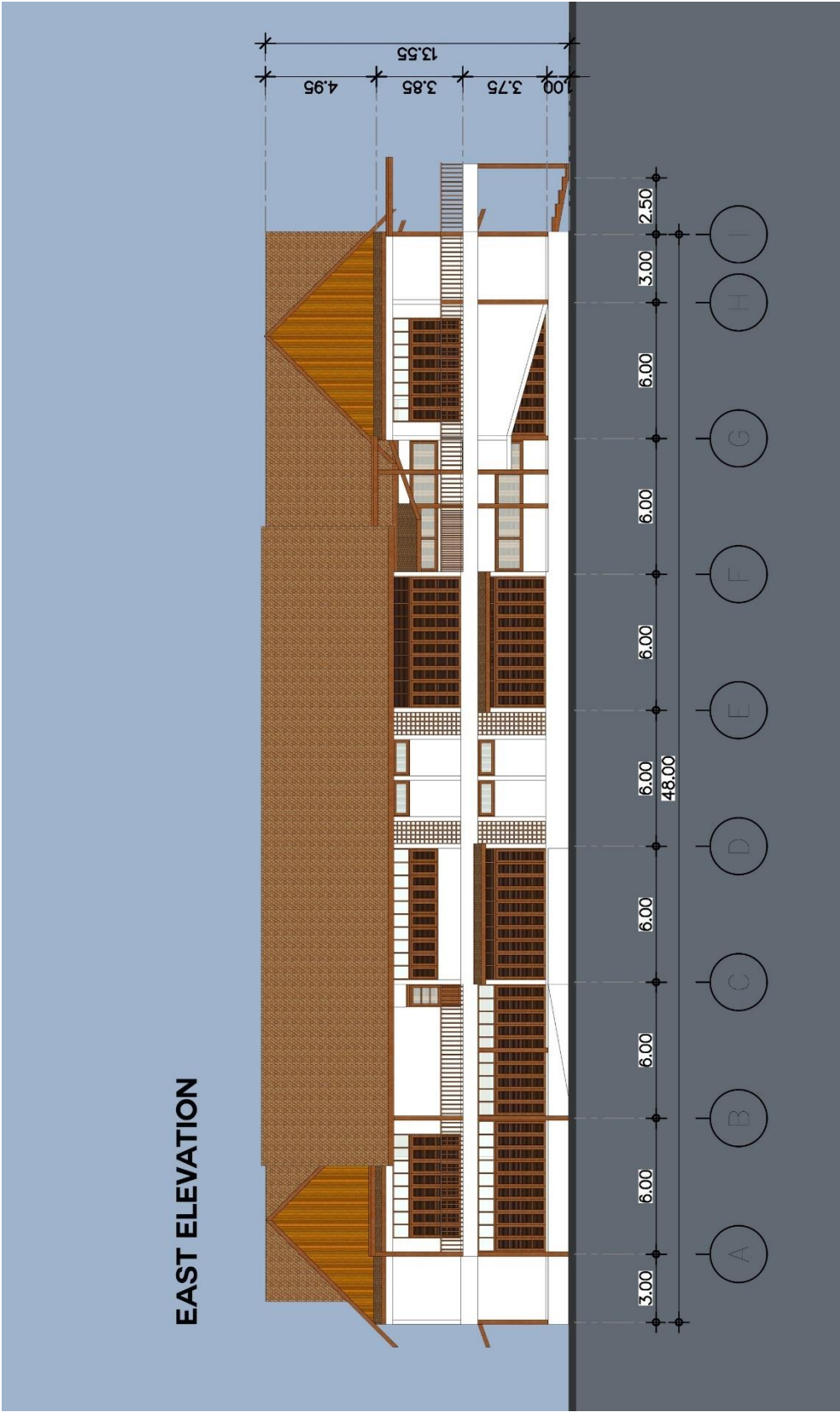
 2ND FLOOR PLAN



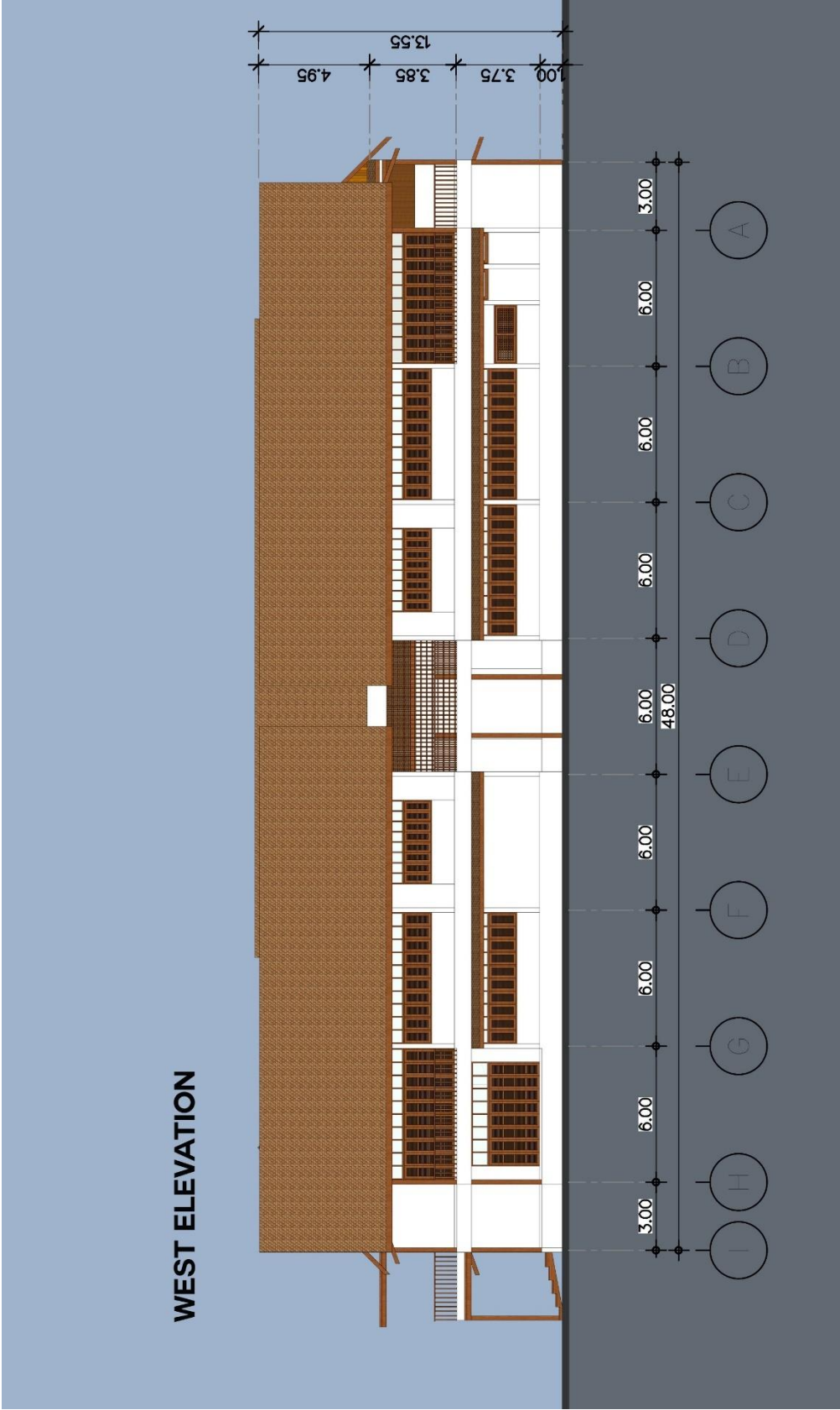


SOUTH ELEVATION

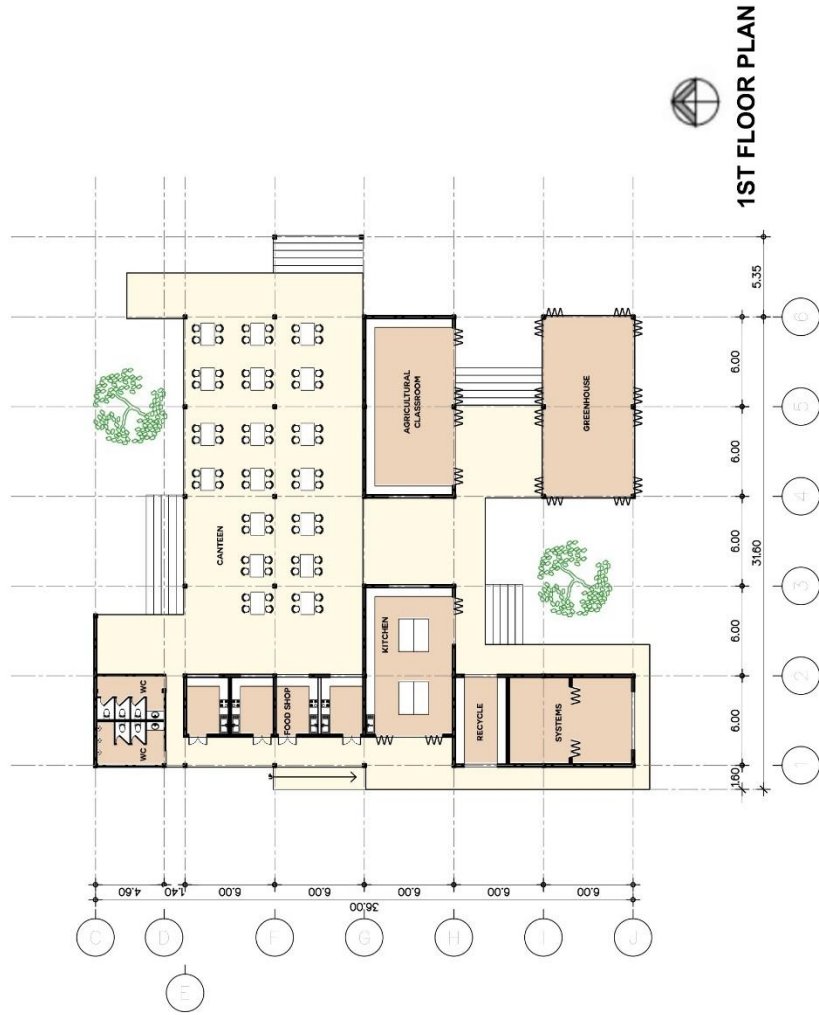




WEST ELEVATION

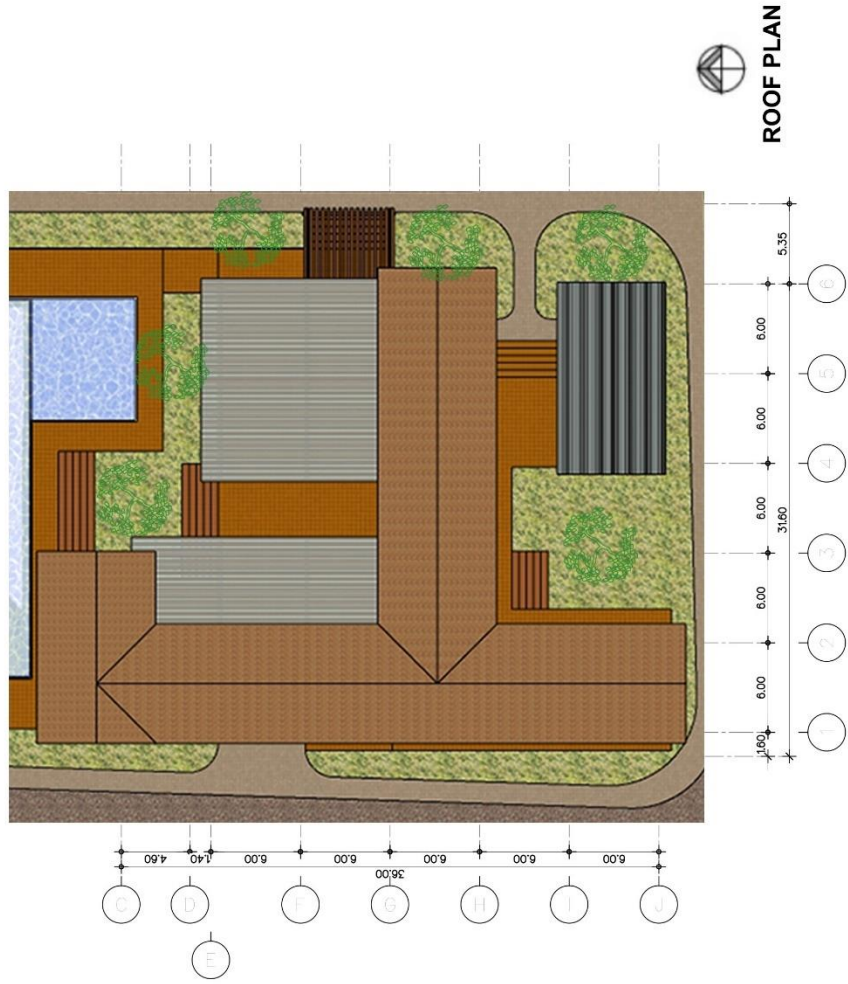


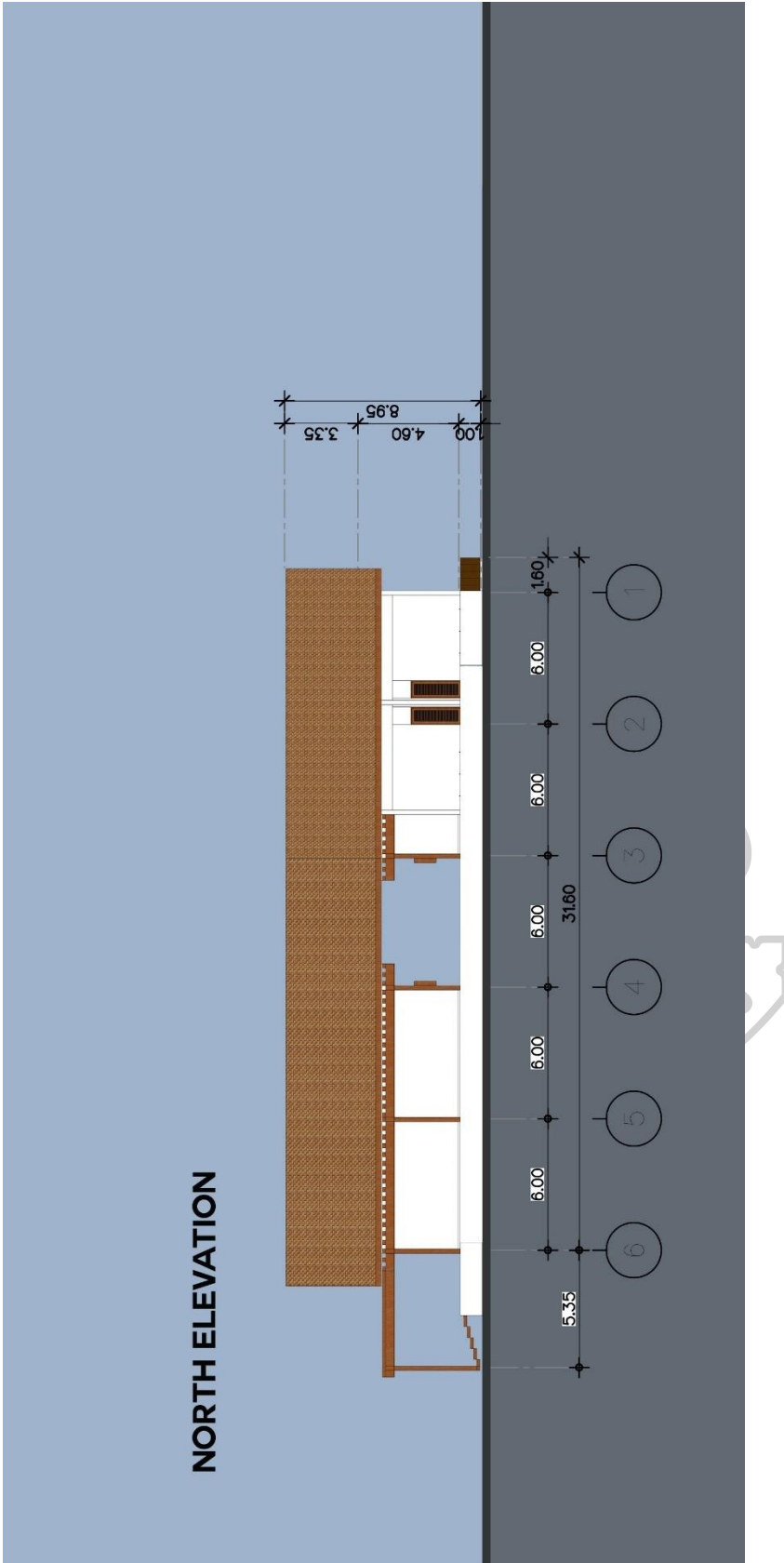
WORKSHOP, CANTEN AND SYSTEMS BUILDING

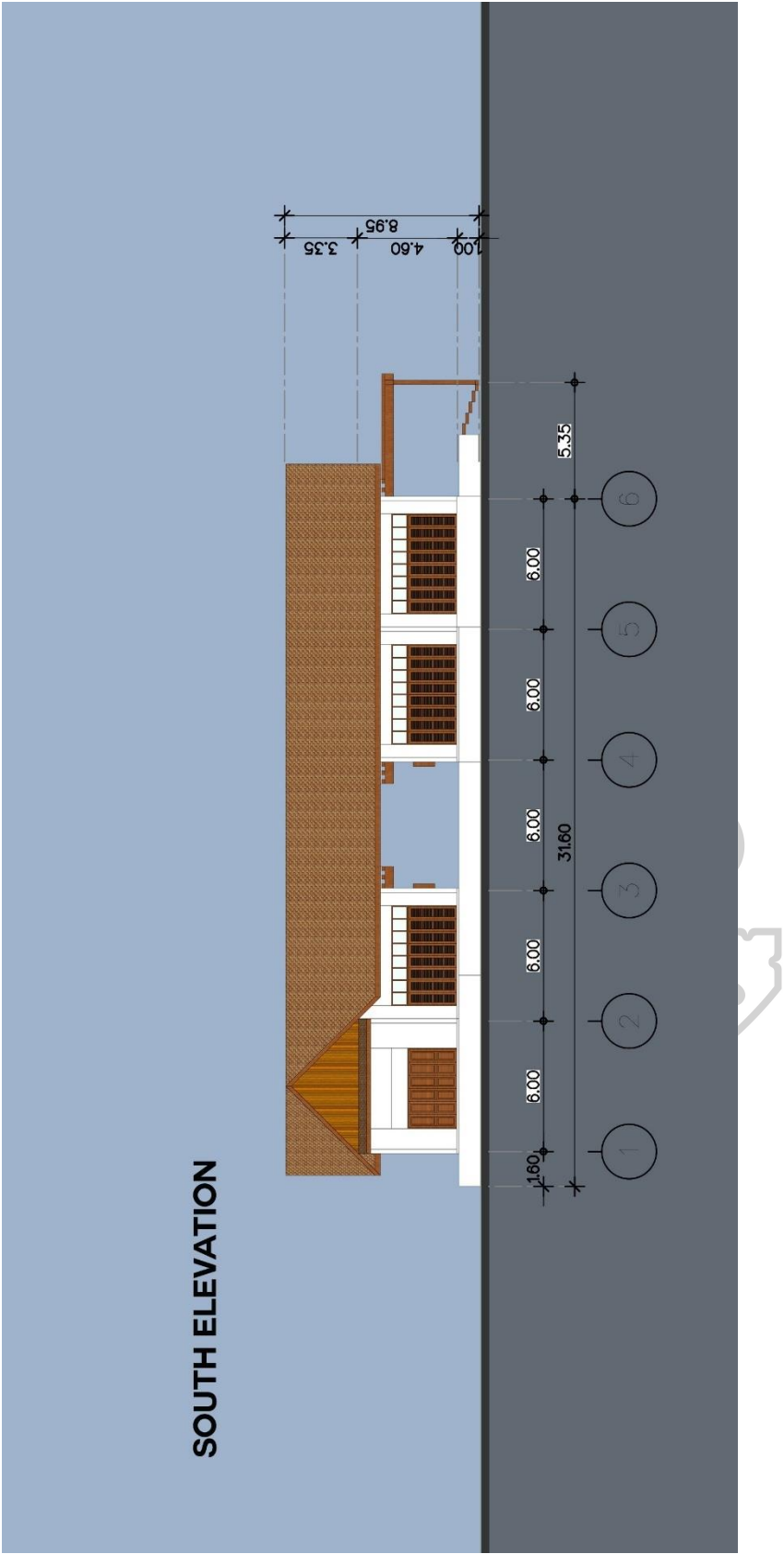


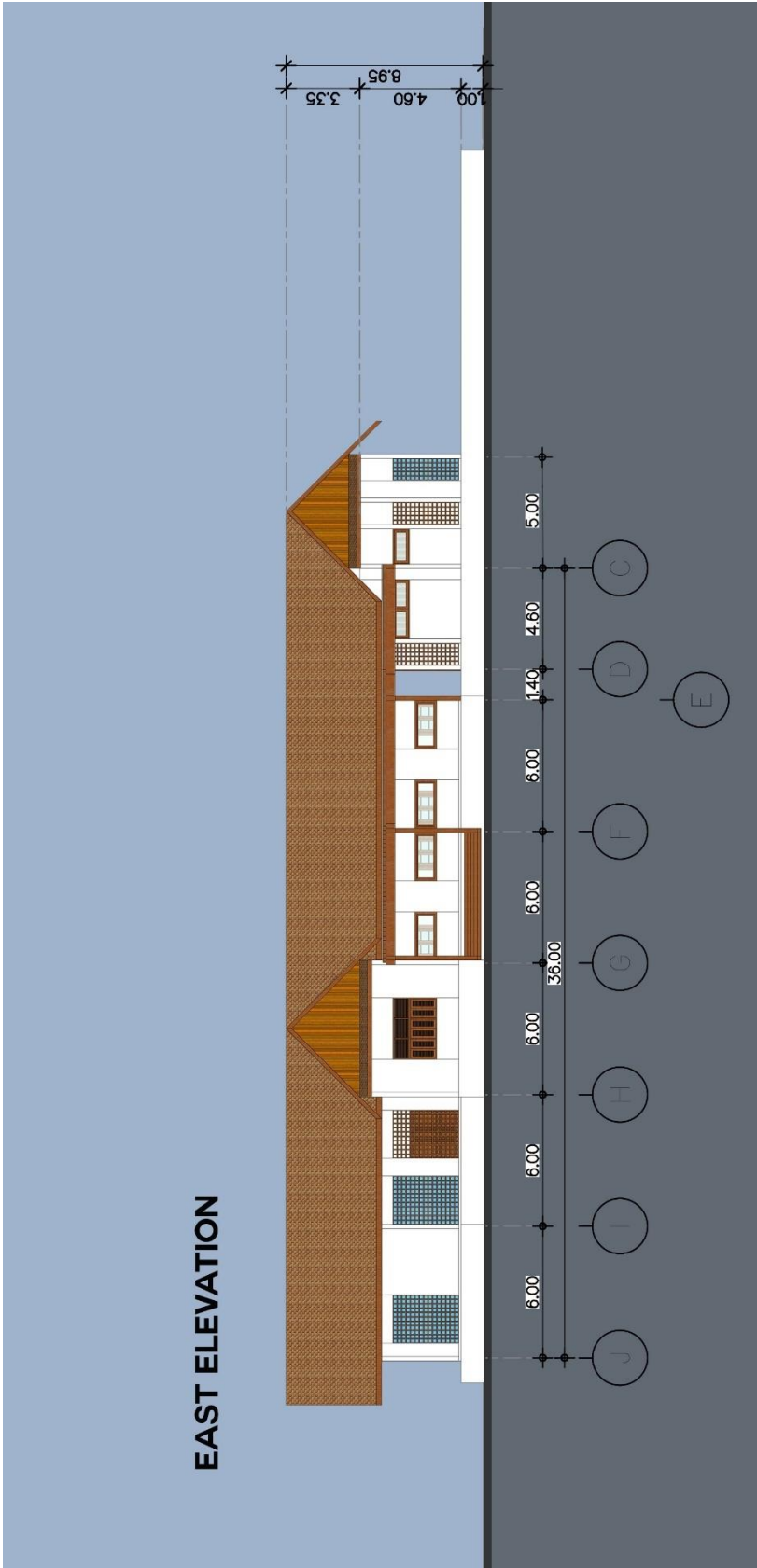
1ST FLOOR PLAN

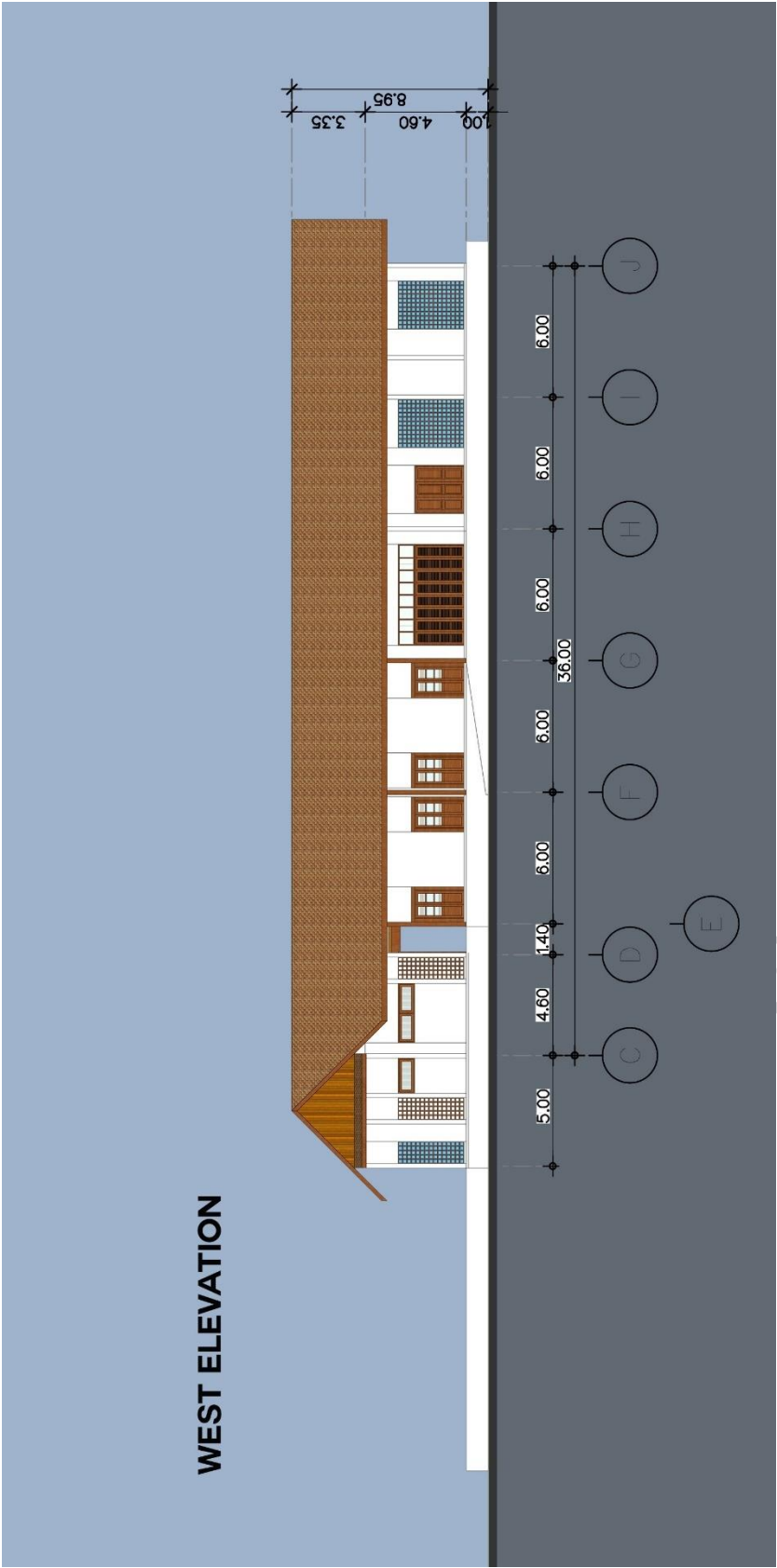
WORKSHOP, CANTEEN AND SYSTEMS BUILDING











แบบทัศนียภาพโดยรวมโรงเรียนบ้านมะค่า





แบบทัศนียภาพอาคารพักครู สำนักงาน และการบริหาร

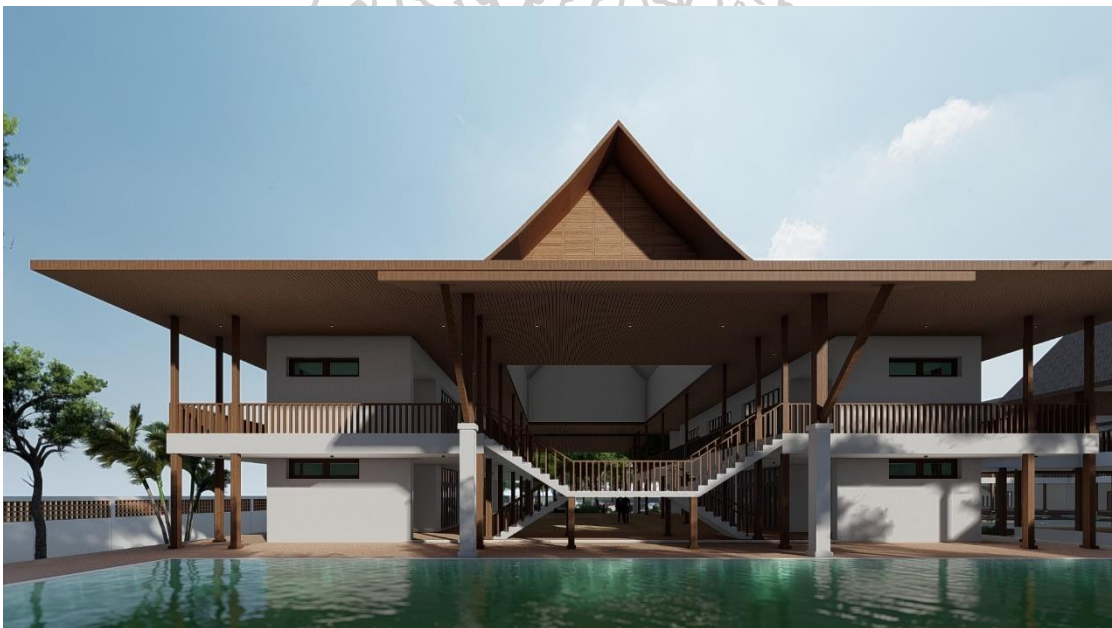




แบบทัศนียภาพอาคารเนกประสงค์ (Multipurpose hall)







แบบทัศนียภาพอาคารเรียนระดับชั้นประถมศึกษา



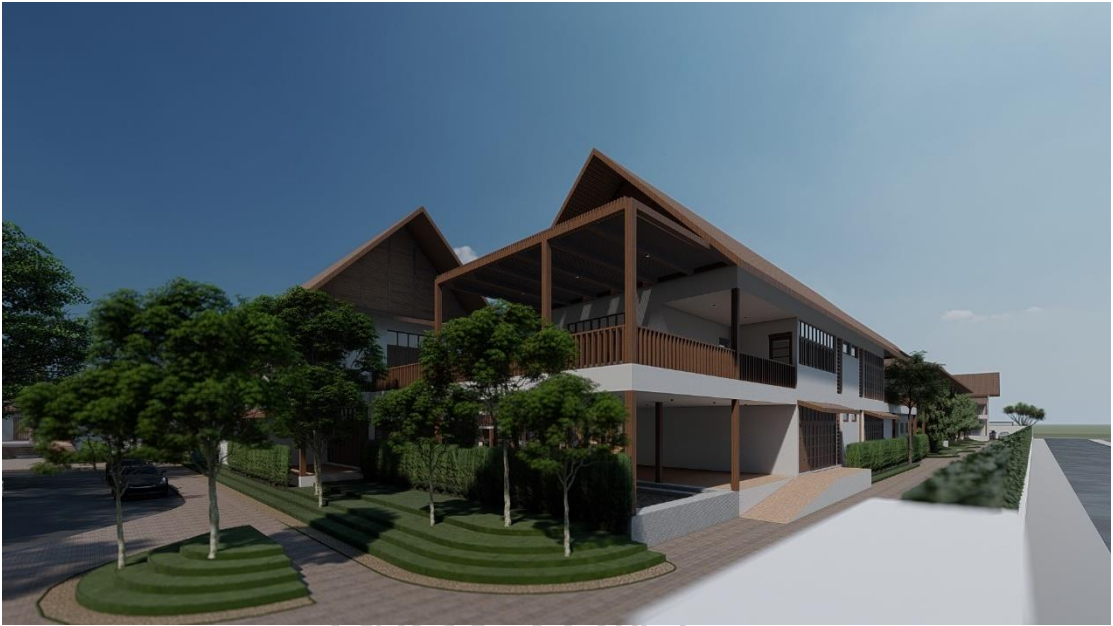








แบบทัศนียภาพอาคารเรียนระดับชั้นอนุบาล











แบบทัศนียภาพอาคารสำหรับเรียนภาคปฏิบัติและพื้นที่สนับสนุนโครงการ







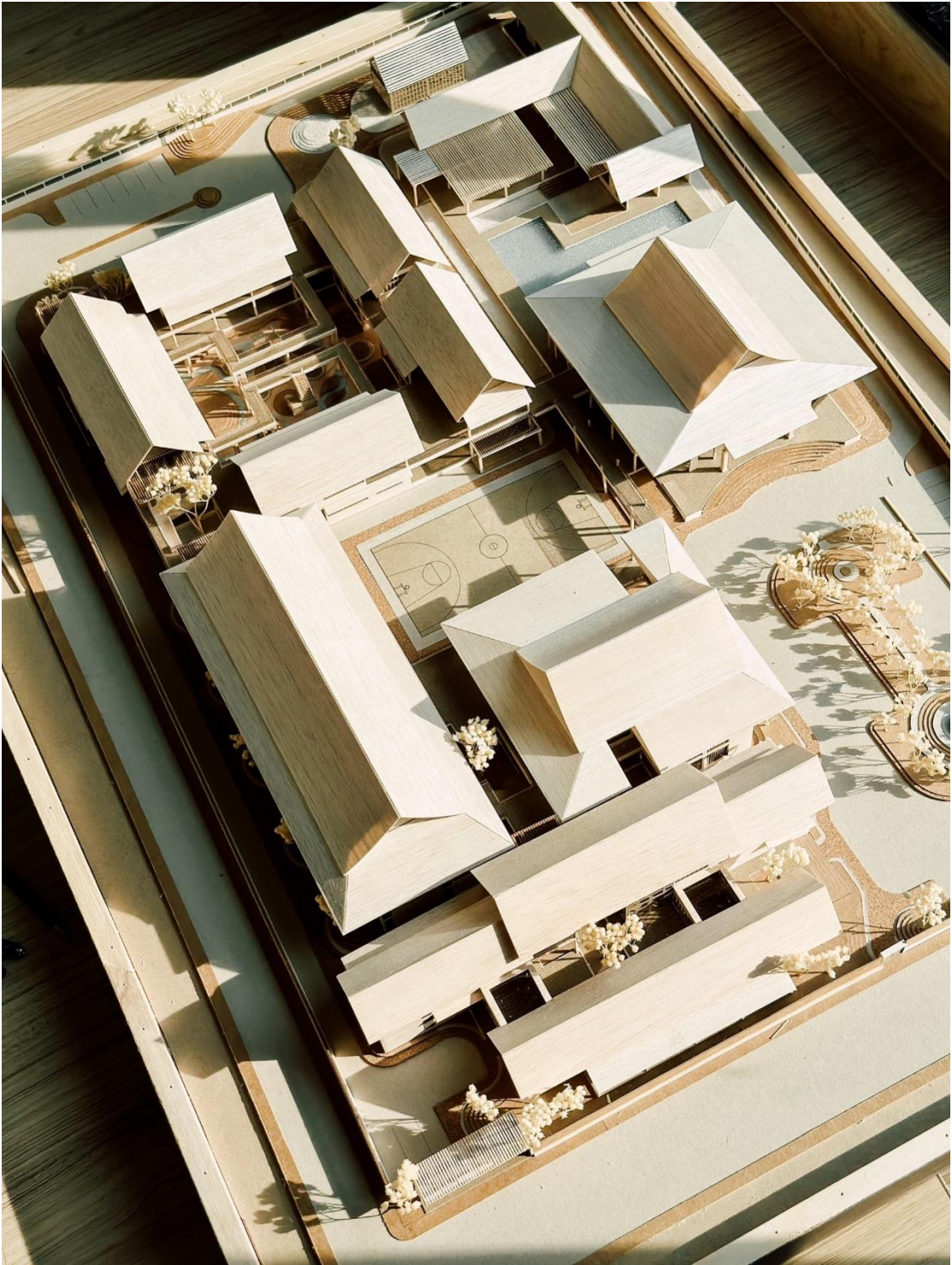








ภาพโมเดลโครงการโรงเรียนบ้านมะค่า





































แบบทัศนียภาพพิพิธภัณฑ์ชุมชน และเส้นทางชมโบราณสถานปราสาทหินพนมวัน









แบบทัศนียภาพลานอเนกประสงค์ ศาลตาปู่ บ้านมะค่า





แบบทัศนียภาพลานอเนกประสงค์ บ้านวังหิน









Hand-drawn sketch of a tree canopy or foliage pattern.



บทที่ 6 บทสรุปโครงการ

6.1 ข้อเสนอโครงการ

โครงการทดลองออกแบบโรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และเส้นทางแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนและผู้คนในชุมชน โดยนำเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แตกต่างไปจากแบบก่อสร้างโรงเรียนตามมาตรฐานของรัฐซึ่งนำไปใช้ก่อสร้างโรงเรียนในกำกับของรัฐทั่วทั้งประเทศ

โรงเรียนรัฐบาลในบริเวณพื้นที่ชุมชนในแต่ละแห่ง ควรได้รับการออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมให้เข้ากับบริบทที่ตั้งในท้องถิ่นนั้นๆ เนื่องจากในแต่ละท้องถิ่น มีตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อม วิถีชีวิต สังคม และวัฒนธรรม ที่มีความแตกต่างกัน โดยออกแบบเพื่อตอบสนองแนวความคิดในการจัดการศึกษาฐานชุมชน มีการจัดการศึกษาแบบบูรณาการโดยการเอาชีวิตเป็นตัวตั้งแทนการเอาวิชาการเป็นตัวตั้ง

การใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างโรงเรียน ชุมชน และพื้นที่โบราณสถาน ให้สามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ คือ กระทรวงศึกษาธิการซึ่งดูแลพื้นที่โรงเรียน กรมศิลปากรซึ่งดูแลพื้นที่ในเขตโบราณสถาน และเทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ซึ่งดูแลพื้นที่ชุมชน และผู้คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชน ในการทำงานร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นภายในชุมชน เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ทัศนคติระหว่างคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่ สร้างความรู้สึกเป็นกลุ่มเดียวกัน มีประวัติศาสตร์ร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดความหวงแหน มีการดูแลรักษา และเคารพ ต่อพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในชุมชน มีการถ่ายทอดความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม วิถีการดำรงชีวิต และภูมิปัญญาในท้องถิ่น ให้กับเด็กเยาวชนและคนรุ่นหลังได้มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในท้องถิ่นนั้น

การออกแบบสถาปัตยกรรม การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และพื้นที่สาธารณะภายในชุมชน โดยให้ความเคารพต่อรากฐานทางประวัติศาสตร์ มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ตอบรับกับวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน รวมทั้งมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น สามารถส่งเสริมการพัฒนาสติปัญญาและเอื้อต่อการเรียนรู้แก่เด็กและเยาวชน มีส่วนช่วยในการยกระดับโรงเรียนขนาดเล็กภายในชุมชน ให้มีคุณภาพด้านการศึกษาที่สูงขึ้น เด็กนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพสามารถเล่าเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นได้ และนำความสามารถมาใช้ในการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนสูงขึ้นตามไปด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของโครงการทดลองออกแบบ โรงเรียนบ้านมะค่าและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน จังหวัด นครราชสีมา มีดังต่อไปนี้

1) ควรเชื่อมต่อพื้นที่โล่งบริเวณสนามบาสเกตบอล และพื้นที่สวนสนามเด็กเล็กภายในกลุ่มอาคาร ชั้นอนุบาล ให้ทั้งสองพื้นที่ไหลเชื่อมและต่อเนื่องกัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และสามารถใช้งานพื้นที่ร่วมกัน ได้

2) ควรเพิ่มพื้นที่สนามเด็กเล่นสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น

3) ควรปรับปรุงพื้นที่ สวนและสนามเด็กเล่นบริเวณกลุ่มอาคารเรียนชั้นอนุบาล โดยลดพื้นที่ ทางเดินเชื่อม และปรับปรุงบันไดทางขึ้นอาคาร ให้นำพื้นที่สวนใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

4) ควรมีบันไดภายในอาคาร ในกลุ่มอาคารเรียนชั้นอนุบาล เพื่อรองรับการใช้งานในเวลาที่ฝนตก ซึ่งได้เพิ่มบันไดภายในโครงการตามข้อเสนอแนะแล้ว

5) ควรมีระบบรางน้ำหลังในอาคารพักครู และอาคารเรียนชั้นประถมศึกษา เนื่องจากชายคา อยู่ ใกล้กัน



รายการอ้างอิง

Etienne Aymonier. (1999). Khmer Heritage in Thailand. Bangkok: White Lotus.

Pierre Pichard. (1991). Le Prasat Phanom Wan (IK 437) Avant Anastylose. EFEO: Paris.

กลุ่มวิจัยและพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ

มูลนิธิโรงเรียนรุ่งอรุณ. (2556). พอดี พอใจ พอใช้ พอเพียง ปฏิบัติการโรงเรียนเศรษฐกิจ

พอเพียง. กรุงเทพฯ: สวทออักษร.

กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ. แบบมาตรฐานอาคารในโรงเรียน. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้

จาก <http://designobec.blogspot.com/>.

กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์ รองศาสตราจารย์. (2560). สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นโคราชบ้านเอง. นครราชสีมา:

พิมพ์ที่ หจก. เลิศศิลป์ สาสน์ โฮลดิ้ง.

การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551). การศึกษาการจักการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญา

เศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ขรรค์ชัย บุนปาน, สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2558). โคราชของเรา. กรุงเทพฯ: มติชน.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. แผนพัฒนามหานครโคราช 2040. เข้าถึงเมื่อ

กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก https://issuu.com/cuurp-urbanchula/docs/korat2040-final_stu04-2018.

เทศบาลตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา. ข้อมูลตำบลบ้านโพธิ์. เข้าถึงเมื่อ

กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก

http://www.banphokorat.go.th/data.php?content_id=6.

ไทยพีบีเอส. (2562). ศธ.เร่งเครื่อง “ควบรวม” โรงเรียนขนาดเล็ก. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึง

ได้จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/286286>.

ธาดา สุทธิธรรม. (2544). ฟังชุมชนและการใช้ที่ดินสายอารยธรรมเขมรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

ขอนแก่น: ขอนแก่นพิมพ์พัฒนา.

นราทิป ทับทัน. (2555). เอกสารประกอบการสอน การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน. สาขา

เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย.

ปฐมา หุ่นรักวิทย์. (2555). สถาปนิกชุมชน แก้ปัญหาชุมชนด้วยสถาปัตยกรรม. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์

2563. เข้าถึงได้จาก <https://www.creativecitizen.com/patama-roonrakwit/>.

- พงศ์ธันว์ บรรทม. (2544). ปราสาทพนมวัน. นครราชสีมา: พิมพ์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุบลยงสวัสดิ์ออฟเซท.
- พรจิต พิระพัฒนกุล. (2543). การศึกษาสภาพแวดล้อมในการเรียน กรณีศึกษา: สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตอุเทนถวาย. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิมลมาศ วรรณคนาพล. (2554). การนำเสนอธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารตามแนวทางบูรณาการกับแนวทางการพึ่งพาธรรมชาติ. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต.
- มงคล นิลโคกสูง. ขาวนาและประกอบอาชีพตีมีด บ้านลองตอง ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 25 มิถุนายน 2565.
- มติชนออนไลน์. (2560). “โคราช” สืบสานอาชีพ “ตีมีด” เก่าแก่กว่า 100 ปี สร้างรายได้สู่ชุมชนกว่าปีละ 20 ล้านบาท. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก https://www.matichon.co.th/region/news_746742.
- โยธาไทย. รวมแบบแปลนก่อสร้างอาคาร แบบมาตรฐาน อาคารต่างๆในโรงเรียน โดย สพฐ. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก <https://www.yotathai.com/yotanews/plan-obec>.
- รัตนา กาญจนพันธ์. (2546). แนวความคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.
- โรงเรียนรุ่งอรุณ. (2559). โรงเรียนรุ่งอรุณ 2 ทศวรรษรุ่งอรุณแห่งการศึกษา พัฒนาชีวิตผ่านการเรียนรู้ สู่มนุษย์ที่สมบูรณ์. กรุงเทพฯ: โรงเรียนรุ่งอรุณ.
- วารสารณ วังคือนันต์. ผู้ช่วยครูโรงเรียนบ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 7 พฤศจิกายน 2563.
- วิฑูรย์ชัย จำปาโพธิ์. ผู้นำกลุ่มร้านค้าและอาหารพื้นบ้านตามฤดูกาลบ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 6 มิถุนายน 2565.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, วีระ อินพันทั้ง, สันติรักษ์ ประเสริฐสุข, อภินันท์ พงศ์เมธากุล, รุ่งรัตน์ เต็งแก้ว ประเสริฐ, บุษกร เสธฐวรกิจ, วิญญู อาจรักษา. (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร). (2560). เปิดมิติเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิโรฒ ศรีสุโร. (2536). สิมอีสาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เมฆาเพรส จำกัด.
- วิโรฒ ศรีสุโร. (2539). ชาติอีสาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เมฆาเพรส จำกัด.
- เวช นาคติลก. ขาวนา ประกอบอาชีพตีมีด และทอผ้า บ้านลองตอง ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 4 มิถุนายน 2565.
- ศรีศักร วัลลิโภดม. (2551). พิพิธภัณฑสถานและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเล็ก-ประไพ วิริยะพันธ์.
- สถาบันอาศรมศิลป์. (2560). ร่วม เรียน เปลี่ยน แปลง. กรุงเทพฯ: สถาบันอาศรมศิลป์.

สมชาติ จีงสิริอารักษ์. (2553). สถาปัตยกรรมแบบตะวันตกในสยามสมัยรัชกาลที่ 4 – พ.ศ.2480.

กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สาวิตรี ยันพิมาย. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน บ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 4 มิถุนายน 2565.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 1. โรงเรียนบ้านมะค่า. เข้าถึงเมื่อ กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก [https://data.bopp-](https://data.bopp-obec.info/web/index_view.php?School_ID=1030200900&page=info)

[obec.info/web/index_view.php?School_ID=1030200900&page=info](https://data.bopp-obec.info/web/index_view.php?School_ID=1030200900&page=info).

สำอังก์ ภูประดับตระกูล. ชาวบ้านประกอบอาชีพจักรสานผักตบชวา บ้านมะค่า ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. สัมภาษณ์ 4 มิถุนายน 2565.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. “พลังลาว” ชาวอีสาน มาจากไหน? .

สุชาติา จักรพิสุทธ์ และคณะ. (2548). การศึกษาทางเลือกโลกแห่งการเรียนรู้นอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุพิชชา โด่วิชญ์. (2554). สถาปนิก ชุมชน คน สถาปัตยกรรม รวมบทความทางสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ: คอปเปอเรชั่นโฟร์ดี.

สุวิทย์ จิระมณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์. (2545). ศิลปะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน ในวัฒนธรรมไทย-ลาว. ชลบุรี: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

อภิรดี เกษมสุข ผศ.ดร., สายธิดา รามสูตร ดร., พินัย สิริเกียรติกุล ดร., ชาตรี ประภิตนทการ รศ.,

พีรยา บุญชัยพฤกษ์ ดร. (2561). ไม่ธรรมดา สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ในวิถีชีวิตร่วมสมัย Beyond ordinary: Living Vernacular Architecture. กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม.

อรศิริ ปาณินท์ ศาสตราจารย์. (2538). บ้านและหมู่บ้านพื้นถิ่น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรศิริ ปาณินท์ ศาสตราจารย์. (2543). ปัญญาสร้างสรรค์เรือนพื้นถิ่นอุษาคเนย์: กรณีศึกษาไทย ลาว อินโดนีเซียฟิลิปปินส์ ผ่านที่ว่าง มวล และชีวิต. กรุงเทพฯ: พิมพ์ที่ เจ พีรพันธ์.

อ็องรี มูโอต์. (2559). บันทึกการเดินทางของ อ็องรี มูโอต์ ในสยาม กัมพูชา ลาว และอินโดจีนตอนกลาง ส่วนอื่นๆ. กรุงเทพฯ: มติชน.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวสุจิตรา มากกลาง

วุฒิการศึกษา

พ.ศ.2535 ระดับอนุบาล โรงเรียนบ้านบุประจักษ์พัฒนา อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา

พ.ศ.2542 ระดับประถมศึกษา โรงเรียนเมืองนครราชสีมา อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา

พ.ศ.2548 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสุนารีวิทยา อำเภอเมือง จังหวัด
นครราชสีมา

พ.ศ.2554 ระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

