

การสำรวจองค์ประกอบทางกายภาพเพื่อพัฒนาภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา Physical Component Survey for Schools' Landscape and Environment Development

วัฒนา ณ นคร¹ จำเือง เหตุทอง²

¹ สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย wattana.nn@hotmail.com โทร. 0819687402

² สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย Jamluang.h@hotmail.com โทร. 0891696364

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพทางด้านกายภาพของสถานศึกษาและศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของสถานศึกษานำมาพัฒนาภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมให้สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยของผู้ใช้พื้นที่ พื้นที่ศึกษาเป็นโรงเรียนในอำเภอทุ่งสงจำนวนทั้งหมด 53 โรงเรียน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจนำมาประมวลผลข้อมูลองค์ประกอบทางด้านกายภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ดังนี้ คือ องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนการใช้ที่ดิน องค์ประกอบด้านอาคาร องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ องค์ประกอบด้านการสัญจร องค์ประกอบด้านพืชพรรณ และวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ใช้พื้นที่ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้พื้นที่โรงเรียนได้แก่ ครูและบุคลากร นักเรียน และสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาภูมิทัศน์ของสถานศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนการใช้ที่ดินของโรงเรียนทั้งหมดเป็นแบบการกระจายตัวกิจกรรมจะไม่รวมกันทั้งหมด 53 โรงเรียน องค์ประกอบด้านอาคารพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีองค์ประกอบของอาคารส่วนใหญ่อยู่ที่ 6-8 อย่าง มากที่สุด องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก มีการจัดองค์ประกอบด้านภูมิทัศน์น้อย กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ มีการจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ดี องค์ประกอบด้านการระบายน้ำพบว่ามีการระบายน้ำแบบธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ องค์ประกอบด้านระบบการสัญจร มีทั้งแบบตาตารางและแบบโค้ง องค์ประกอบด้านพืชพรรณมีการปลูกพืชพรรณเพื่อการให้ร่มเงาแก่พื้นที่มากที่สุด และผลจากการสำรวจความคิดเห็นพบว่าสภาพของพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์มากที่สุดคือองค์ประกอบด้านอาคาร องค์ประกอบด้านกายภาพที่ต้องปรับปรุงมากที่สุดคือสนามเด็กเล่นและการจัดตกแต่งบริเวณและภูมิทัศน์ ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานศึกษาในเขตอำเภอทุ่งสง โดยเฉพาะในเรื่องการจัดตกแต่งบริเวณและภูมิทัศน์ของสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ภูมิทัศน์

Abstract

The objectives of the study were to examine the physical potential of schools and explore schools' physical components for their landscape and environment

development to meet the utility of area users in 53 schools in Thung Song District. The physical components investigated in the study were land allocation, buildings, landscape, drainage, travel, florae and activity analysis of area users. Questionnaires were used to collect the data on school area users including teachers, students and administrators and the information obtained was used for school landscape development.

The results showed that the land allocation of all schools was dispersed altogether in activity among 53 schools. The building component indicated that most schools consisted of 6-8 types. The landscape constituent found that small schools had few landscape arrangements while large and very large schools had good landscape arrangements. The drainage component revealed that most drainage was natural. The travel constituent was composed of tabulation and curve models. The florae component included the growing of flora most for school shade. Results of the analysis showed that area condition with the most perfect components was buildings, and physical components needed most for improvement were playgrounds and area decoration. The implementation of the development of schools' physical components in Thung Song District especially landscape decoration arrangement is strongly recommended.

Keyword: Landscape

1. บทนำ

การศึกษาที่มีความสำคัญต่อรากฐานการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากหากคนในชาติมีพื้นฐานความรู้ที่ดี จะสามารถช่วยพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าได้อย่างยิ่ง องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการศึกษาได้แก่ นักเรียน ครู และโรงเรียน หรือสถานที่ศึกษา แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญและหน้าที่แตกต่างกันไปตามบทบาทและหน้าที่ที่ควรจะเป็นแตกต่างกันไป ในการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นศึกษาถึงองค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานที่ในการรองรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพตามความสัมพันธ์ต่อการใช้ประโยชน์ เนื่องจากสถานที่

สภาพแวดล้อมที่ดีจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพทั้งทางด้านสุขภาพกายและจิตของนักเรียน ในการกำหนดนโยบายมาตรฐานการศึกษาของไทย สมศ.ได้กำหนดผู้เรียนในสถานศึกษามีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งการมีสภาพแวดล้อมที่ดีจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพดี จากนโยบายดังกล่าวสถานศึกษาหลายแห่งจึงกำหนดแผนงานในโครงการที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและการจัดภูมิทัศน์ให้เข้ากับสถานศึกษาเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อนักเรียนและผู้ที่ใช้สถานที่ แต่การกำหนดการพัฒนานั้นยังไม่ได้มีการศึกษาถึงองค์ประกอบทางกายภาพที่ถูกต้องและสอดคล้องตามกิจกรรมการเรียนและการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างชัดเจนตามหลักการวางผังบริเวณและสภาพแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ดังนั้นการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานศึกษาในครั้งนี้จะได้แนวทางการพัฒนาประกอบด้านกายภาพของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อสำรวจองค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานศึกษานำมาพัฒนาภูมิทัศน์และ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยของผู้ใช้พื้นที่

3. แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัยและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อการพัฒนาสุขภาพร่างกายของผู้ใช้สถานที่ มนุษย์มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสัมพันธ์กับมนุษย์ด้วยกันในฐานะที่เป็นรูปธรรมมนุษย์สัมพันธ์กับระบบคุณค่า ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรมของมนุษย์เป็นผลที่เกิดจากตัวกำหนดพฤติกรรมทางด้านมนุษย์และทางด้านกายภาพ [1] การจัดองค์ประกอบทางกายภาพเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการใช้สภาพแวดล้อมที่ดีของสถานที่ อันนำมาซึ่งประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางด้านจิตใจ ทางด้านสังคม และทางด้านสติปัญญา ผู้คนมักจะพูดถึงความรู้สึกโปร่งสบาย เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ และมนุษย์สามารถได้รับข้อคิด ประสบการณ์ชีวิตจากการศึกษาธรรมชาติช่วยพัฒนาทักษะใหม่ ๆ รวมถึงการรู้สึกเป็นมิตรกันมากขึ้นเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อจิตใจ สังคม สติปัญญาของมนุษย์จึงทำให้มีความพยายามที่จะจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความสอดคล้องกับการทำกิจกรรมของผู้ใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด [2]

สถานศึกษา เป็นสถานที่ทำงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเยาวชน จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมให้มีส่วนสัมพันธ์ กับการทำกิจกรรมของผู้ใช้ประโยชน์การจัดองค์ประกอบทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ระบบสัญญาณและองค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ ทั้งนี้ คำนึงถึงตำแหน่งการกระจายที่สอดคล้องสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) และตอบสนองการใช้ประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างเต็มศักยภาพ

3.1. ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดรูปแบบและความสัมพันธ์ของกิจกรรมปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดรูปแบบของสถานศึกษามีดังต่อไปนี้ [3]

3.1.1. ปัจจัยทางธรรมชาติ แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ลักษณะรูปลักษณ์ทางธรรมชาติจะเป็นตัวกำหนดความเหมาะสมในการใช้ที่ดินอย่างกว้าง ๆ หรือการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน โดยพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการสร้างอาคารปรับปรุงให้เป็นสวนช่วยเสริมสร้างบรรยากาศแก่สถานศึกษา และเพื่อสุนทรียภาพ

ข. ลักษณะภูมิประเทศ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและศึกษาข้อมูลจากแผนที่เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระดับความสูงต่ำของพื้นที่ ความลาดเอียง ภูเขา แหล่งน้ำ

ค. ลักษณะด้านอุทกศาสตร์ จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องน้ำและการระบายน้ำ ศึกษาระดับน้ำและลักษณะของดินที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ลักษณะดินที่แตกต่าง การซึมของน้ำที่ต่างกัน ระดับน้ำใต้ดิน การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม

ง. ลักษณะทางด้านธรณีวิทยาของดินในแต่ละบริเวณ จะศึกษาลักษณะดินของบริเวณที่ตั้งที่มีผลต่อการก่อสร้าง การระบายน้ำ การเจริญเติบโตของพืชที่ปลูกในการเสริมสร้างภูมิทัศน์ที่เก็บรักษาไว้เพื่อสอดคล้องและส่งเสริมความงามของสถานศึกษา พรรณไม้ต่าง ๆ ที่ใช้จัดควรมีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศและภูมิอากาศ

จ. ปัจจัยทางด้านภูมิอากาศ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ฤดูกาล ความชื้นสัมพัทธ์ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่จังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา เพื่อผลในการออกแบบอาคารและการเลือกใช้วัสดุพืชพรรณ

3.1.2. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมและพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งออกได้เป็น 5 ชนิด ได้แก่

ก. การใช้ที่ดินการจัดและกำหนดขนาดตำแหน่งขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการออกแบบ ได้แก่ ระบบการจัดกลุ่มอาคาร ระบบการสัญจร และระบบกายภาพอื่น ๆ ที่สำคัญในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์จากการใช้ที่ดินสูงสุด

ข. ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันกับท้องถิ่น ที่ตั้งของสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับท้องถิ่นรอบนอกอย่างไรบ้าง สามารถติดต่อกับการบริการของเมืองและชุมชนได้หรือไม่

ค. การสัญจรและการขนส่ง การจัดระบบการสัญจรทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาควรมีการกำหนดให้แน่นอนว่าเป็นทางเดินเท้าหรือทางรถยนต์ ระบบการสัญจรที่ดีต้องปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน

ง. ระบบสาธารณูปโภคจะต้องมีการวางแผนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องเพื่อบริการในสถานศึกษา

จ. อาคารและสิ่งก่อสร้างเดิม รวมทั้งถนน สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในพื้นที่ควรเก็บถ้าจะปรับปรุงต้องคำนึงถึงความสำคัญในการใช้สอยหรือความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์

3.1.3. ปัจจัยทางด้านสุนทรียภาพ แบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด

ก. ลักษณะของตัวอาคารต่าง ๆ ที่กำหนดให้มีในพื้นที่ต้องมีความกลมกลืนกันทั้งในรูปแบบของสถาปัตยกรรมรูปทรง ความสูงและวัสดุ เกิดความเป็นเอกภาพสร้างลักษณะเฉพาะให้กับพื้นที่

ข. ลักษณะของที่ว่าง การสร้างความสัมพันธ์ของที่ว่าง และการวางตำแหน่งอาคารจะก่อให้เกิดรูปลักษณ์ที่ว่างที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่นที่โล่งระหว่างอาคารซึ่งมีอาคารปิดล้อมไว้ ทำให้เกิดที่ว่างอันใหม่ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น

ค. สภาพภูมิทัศน์ในการออกแบบสภาพภูมิทัศน์โดยมากมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประโยชน์การใช้สอยทางการพักผ่อนหย่อนใจ

การสร้างสรรคสภาพแวดล้อม หรือการสร้างทัศนภาพที่ดีกับพื้นที่ เช่น สวนหย่อม ลานเอนกประสงค์ สวนสุขภาพ เป็นต้น จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ วัสดุพืชพรรณ วัสดุพื้นแข็ง และองค์ประกอบของสวน เช่น เก้าอี้ ป้าย ถังขยะ เป็นต้น

3.2.การจัดภูมิทัศน์ในสถานศึกษา Clare Cooper Mercus (อ้างถึงใน มณฑกานต : 2533) [4] ได้ให้หลักการในการจัดภูมิทัศน์ภายในสถานศึกษาว่า

3.2.1.สำหรับสถานศึกษาใหม่ควรคำนึงถึงการจัดบริเวณทางเข้าหน้าอาคารโดยเน้นลักษณะทางเข้าเพื่อนักศึกษา พร้อมทั้งจัดพื้นที่นั่งเล่น

3.2.2.พื้นที่นั่งเล่นควรแสดงขอบเขตแน่นอนเป็นบางส่วน เพื่อผู้ที่ผ่านไปมาจะเกิดความรู้สึกบางส่วนว่าเป็นเพียงทางผ่าน โดยผู้ที่เข้าไปใช้พื้นที่นั่งเล่นจะเกิดความรู้สึกว่า พื้นที่นั่งเล่นเป็นเพียงบางส่วนเล็ก ๆ ของที่พักผ่อนเท่านั้น

3.2.3.ประเทศในอยู่เขตร้อน กันสาด ต้นไม้และลมธรรมชาติจะช่วยให้พื้นที่ร่มรื่น

3.2.4.ม้านั่งชนิดพนักพิงควรตั้งไว้สองข้างทางเดิน โดยออกแบบเป็นม้านั่งสำหรับ 1 หรือ 2 คน เพื่อความเป็นส่วนตัว หรือบางแห่งอาจออกแบบสำหรับการพบปะพูดคุยเป็นกลุ่มโดยให้ตำแหน่งที่วางม้านั่งถอยร่นจากทางเดินหลัก

3.2.5.อาคารสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ อาคารอำนวยการ ควรจัดสวนหย่อม ซึ่งเหมาะกับบริเวณที่เป็นซอก มุมภายในอาคาร หรือข้างตัวอาคารที่มีพื้นที่ไม่มากนัก มีการปลูกพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งตามบล็อกที่ติดอยู่กับอาคาร

3.2.6.อาคารเรียน ถ้ามีพื้นที่อาคารออกแบบจัดสวนให้ดูแลได้ง่ายๆ มีการปลูกพรรณไม้ให้ร่มเงา และจัดโต๊ะเก้าอี้ไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจและห้องสูชา ควรปลูกพรรณไม้ที่ปิดบังส่วนที่ไม่นาดู และเลือกปลูกพรรณไม้ที่ให้กลิ่นหอมเพื่อช่วยดับกลิ่นเหม็น

3.2.7. เสาธง บริเวณรอบ ๆ ฐานเสาธงปกติจะออกแบบช่องสำหรับใช้ปลูกพรรณไม้ นิยมออกแบบให้เป็นรูปเรขาคณิต

3.2.8. รั้วของสถานศึกษาส่วนมากเป็นรั้วผาคอนกรีต ลวดหนาม และมีการปลูกพรรณไม้ระดับแนวรั้ว เช่น แนวรั้วด้านหน้าควรปลูกไม้พุ่มที่ง่ายต่อการบำรุงรักษา ปลูกเป็นแถวตามแนวรั้ว ส่วนแนวรั้วด้านอื่น ๆ ควรปลูกไม้บังลม หรือไม้ดอก - ไม้ประดับ

3.2.9.ประตูเข้าออกสถานที่ราชการส่วนมากจะอยู่ด้านหน้า ควรจัดป้ายสถานที่ราชการให้ดูเด่น สวยงาม สะดุดตา อาจจัดเป็นสวนหย่อม

3.2.10. สนามกีฬา ควรปลูกพรรณไม้เพื่อเป็นแนวกำบังลม

3.2.11.ทางเท้า ควรปลูกไม้เพื่อให้ร่มเงา เป็นพรรณไม้ประดับยืนต้น และปลูกพรรณไม้ให้ต่างชนิดกัน เพื่อให้ได้มีการผลัดใบและออกดอกไม่พร้อมกัน

3.2.12. ลานจอดรถ ควรพิจารณาปลูกพรรณไม้ที่ใบ กิ่ง หรือผลไม่หล่นเป็นอันตรายต่อรถ ควรมีกิ่งก้านใบครอบคลุมพื้นที่ได้ดี กิ่งเหนียวไม่ผลัดใบง่าย

4. วิธีดำเนินงาน

4.1.การค้นคว้าข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัย โดยการศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกายภาพของสถานศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ใช้องค์ประกอบทางด้านกายภาพเพื่อการนำมาวิเคราะห์มีดังนี้คือ องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนที่ดิน องค์ประกอบด้านอาคาร

องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ องค์ประกอบด้านการสัญจร องค์ประกอบด้านพืชพรรณ การวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ใช้พื้นที่นำมาใช้ในการพัฒนาภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อม ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้พื้นที่โรงเรียนได้แก่ ครูและบุคลากร นักเรียน และสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเพื่อนำมาหาแนวทางในการพัฒนาภูมิทัศน์ของสถานศึกษาโดยเก็บตัวอย่างจากสถานศึกษาในเขตอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 53 สถานศึกษา

4.2.การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ด้านได้แก่

4.2.1.ทางด้านกายภาพ จากพื้นที่สถานศึกษาจำนวน 53 สถานศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (ใช้เกณฑ์ของ สปฐ. จากจำนวนนักเรียน) ได้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ โดยการประมวลผลจากสภาพแวดล้อม และเก็บข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพนำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนการออกแบบภูมิทัศน์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากองค์ประกอบทางด้านกายภาพดังนี้

ก. องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนที่ดินของสถานศึกษาแบ่งเขตใหญ่ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 1.เขตการศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ จะอยู่บริเวณนี้ ซึ่งมีความสำคัญได้แก่ อาคารเรียน
- 2.เขตบริหาร เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงาน
- 3.เขตกีฬานันทนาการและการพักผ่อน

ข.องค์ประกอบด้านอาคาร ในการวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านอาคารใช้การสำรวจโดยใช้มาตรฐานของ สปฐ.ประกอบด้วยองค์ประกอบของอาคารจำนวน 12 อย่างได้แก่ อาคารเรียน อาคารเอนกประสงค์ อาคารหอประชุม โรงอาหาร อาคารฝึกงาน สนามกีฬาลานกีฬาเอนกประสงค์ สนามเด็กเล่น ถังน้ำซีเมนต์ ห้องส้วม ห้องสมุดและแปลงเกษตร

ค.องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ โดยการสำรวจและประเมินจากการจัดตกแต่งบริเวณเสาธง บริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน และบริเวณหน้าอาคารที่สำคัญพบว่า มีองค์ประกอบด้านกายภาพทางภูมิทัศน์ 3 ระดับได้แก่ การจัดตกแต่งภูมิทัศน์ในระดับน้อยมาก การจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อย และการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ดี

ง.องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ โดยใช้องค์ประกอบการระบายน้ำ 2 แบบ ได้แก่ แบบธรรมชาติ และแบบมนุษย์สร้างขึ้น

จ.องค์ประกอบด้านการสัญจรโดยการระบอบการสัญจรหลักทั้งหมด 4 แบบได้แก่ แบบตาตารางและใกล้เคียง แบบรัศมีและใกล้เคียง แบบทางยาวและใกล้เคียง แบบโค้งและใกล้เคียง

ฉ.องค์ประกอบด้านพืชพรรณ วิเคราะห์ตามศักยภาพของพรรณไม้ในการใช้งานภูมิทัศน์ภายในสถานศึกษาโดยเลือกตามการใช้ประโยชน์ดังนี้ 1. ไม้ร่มเงา 2.ความงาม 3.ไม้กันลม 4.ไม้ในลานจอดรถ 5.สร้างสุนทรีย์ภาพ 6.ปลูกในสวนป่าธรรมชาติ

การสำรวจองค์ประกอบทางด้านกายภาพในแต่ละปัจจัยนั้น จะทำให้สามารถพบข้อดีข้อด้อยของกายภาพพื้นที่ศึกษาและนำมาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาได้

4.2.2.ข้อมูลทางด้านผู้ใช้โครงการเพื่อมาวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ใช้พื้นที่ การเก็บข้อมูลและการสุ่มตัวอย่างในการวิจัย กลุ่มประชากรตัวอย่างประกอบด้วย 3 กลุ่มตัวอย่าง

ก.ผู้บริหารสถานศึกษา โดยการเข้าไปสัมภาษณ์ กลุ่มผู้บริหารของโรงเรียนในประเด็น องค์ประกอบทางด้านกายภาพด้านอาคาร

องค์ประกอบทางด้านกายภาพของที่ว่างและสนามกีฬา องค์ประกอบทางด้านกายภาพของระบบการระบายน้ำ องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์

ข.ครูและบุคลากรที่ใช้สถานศึกษา

ค.นักเรียนที่ใช้สถานที่ภายในบริเวณโรงเรียน

การสัมภาษณ์และการออกแบบสอบถามจะได้แนวคิดจากผู้ใช้พื้นที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพทางด้านสังคมความต้องการผู้ใช้พื้นที่ได้

5. ผลการศึกษา/การทดลอง

จากการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านกายภาพของสถานศึกษาพบดังนี้

5.1.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนการใช้ที่ดิน

จากการศึกษาองค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนที่ดินของโรงเรียนจากแผนผังของโรงเรียนทั้ง 53 แห่ง พบว่าการจัดแบ่งเขตการใช้ที่ดินของโรงเรียนมีการจัดแบ่งแบบกระจายตัวทั้งหมดยังไม่มีการจัดแบ่งเขตที่ดินออกเป็น โชนหรือการแบ่งเขตอย่างชัดเจน แต่กิจกรรมจะกระจายรวมกัน เช่น โรงเรียนมหาราช 3 มีการจัดแบ่งส่วนการใช้ที่ดิน ด้านหน้าเป็นเขตกีฬา เป็นสนามกีฬา และด้านถัดเข้าไปเป็นอาคารเรียน ในขณะที่มีสนามเด็กเล่นอยู่ในเขตใกล้ ๆ กับอาคารเรียนอยู่ด้วย โรงเรียนทุ่งสง สนามกีฬาอยู่ด้านหน้าโรงเรียนและมีอาคารเรียนอาคารอยู่บริเวณตรงกลางและข้างเป็นแปลงสวนป่า การวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะทางการใช้สอยพื้นที่อาคารพบว่าโรงเรียนทั้ง 53 แห่ง การแบ่งพื้นที่มีการใช้พื้นที่อย่างกระจุกกระจาย เนื่องจาก การไม่มีผังแม่บทของสถานศึกษา การใช้ที่ดินของโรงเรียนหรือการลงตำแหน่งอาคารเป็นไปตามวาระของการบริหาร แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ที่ดินที่เป็นแบบผสมกลมกลืนกันนั้นในแง่ของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ไม่ได้มีความขัดแย้งกันแต่อย่างใด มีเพียงบางพื้นที่ที่ไม่เชื่อมต่อกับประโยชน์ใช้สอย

5.2.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านอาคาร

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบด้านอาคารใช้การสำรวจโดยใช้มาตรฐานของ สปฐ.ประกอบด้วยองค์ประกอบของอาคารจำนวน 12 อย่างได้แก่ อาคารเรียน อาคารเอนกประสงค์ อาคารหอประชุม โรงอาหาร อาคารฝึกงาน สนามกีฬา ลานกีฬาเอนกประสงค์ สนามเด็กเล่น ถังน้ำซีเมนต์ ห้องส้วม ห้องสมุด และแปลงเกษตร

*กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก*จำนวน 15 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านกายภาพ 12 อย่าง ครบในเชิงปริมาณมี 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ได้แก่ โรงเรียนบ้านนาเกิด กับโรงเรียนบ้านหนองปลิงมีครบทุกองค์ประกอบ ส่วนโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคารองค์ประกอบรวม 11 อย่าง มีจำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.66 ได้แก่ โรงเรียนวังเต่า ส่วนโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคาร องค์ประกอบรวม 10 อย่าง มีจำนวน 3 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.99 ได้แก่ โรงเรียนนาตาแย้ม วัดราษฎร์ประดิษฐ์

คลองตุง ส่วนที่เหลือโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคารองค์ประกอบรวมอยู่ระหว่าง 6-8 อย่าง มีจำนวน 9 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 59.99 ได้แก่ โรงเรียนวัดถ้ำใหญ่ วัดศิลาราย บ้านเกาะยวน บ้านเกาะปราง บ้านวังธวัช วัดทะเลเมธิตราพที่ 151 วัดทุ่งสำน บ้านถ้ำตลอด และชุมชนวัดสำโรง

จะเห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอทุ่งสงมีองค์ประกอบด้านอาคารอยู่ในระดับที่ 6-8 อย่างมากที่สุดซึ่งผลดังกล่าวบอกให้ทราบว่าองค์ประกอบของอาคารของโรงเรียนขนาดเล็กยังไม่สมบูรณ์เป็นส่วนมาก

*กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง*จำนวน 34 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านกายภาพ 12 อย่าง ครบในเชิงปริมาณมี 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ได้แก่ โรงเรียนมหาราช 3 และเขาโร มีครบทุกองค์ประกอบ ส่วนโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคารองค์ประกอบรวม 11 อย่าง มีจำนวน 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ได้แก่ โรงเรียนบ้านหน้าเขา และบ้านหนองหัว

ส่วนโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคารองค์ประกอบรวม 10 อย่าง มีจำนวน 6 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.64 ได้แก่ โรงเรียนบ้านเขาตาว บ้านนาพรุ บ้านจำปา ทุ่งสงสหประชาสาร บ้านไสสำน สหกรณ์นิคมกสิกรรมทุ่งสง ส่วนที่เหลือโรงเรียนที่มีองค์ประกอบทางด้านอาคารองค์ประกอบรวมอยู่ระหว่าง 6-9 อย่าง มีจำนวน 24 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.58 ได้แก่ โรงเรียนวัดวังขี บ้านน้ำตัก วัดวังหีบ บ้านคลองขุด ทุ่งควายพัฒนาศึกษา บ้านวังยาว วัดเขากลาย บ้านพูน วัดนิคมคีรี วัดคงคาเจริญ บ้านบ่อมอง บ้านหนองท่อม วัดธรรมเผด็จ วัดกะโสม บ้านน้ำพุ วัดควนขม บ้านคอกช้างบ้านบนควน บ้านก้างปลา บ้านวังยวน ชุมชนบ้านไพร่ห้องบ้านชายคลอง ราชประชานุเคราะห์ 6 และบ้านสามัคคีธรรม

กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ ทุกโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนมีองค์ประกอบทางด้านกายภาพ 12 อย่าง ครบร้อยละ 100

5.3.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์

โดยการสำรวจและประเมินจากการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ บริเวณเสาธง บริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน และบริเวณหน้าอาคารที่สำคัญ พบว่ามีองค์ประกอบด้านกายภาพทางภูมิทัศน์ 3 ระดับ ได้แก่ การจัดตกแต่งภูมิทัศน์ในระดับน้อยมาก การจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อย และการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ดี

กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก จากการสำรวจกลุ่มขององค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 15 โรงเรียน โดยการสำรวจและประเมินจากการจัดตกแต่งบริเวณเสาธง บริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน และบริเวณหน้าอาคารที่สำคัญ พบว่าโรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อยมากจำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.66 ได้แก่ โรงเรียนวัดถ้ำใหญ่ โรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อย จำนวน 13 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.66 ได้แก่ โรงเรียนวัดศิลาราย บ้านเกาะยวน บ้านเกาะปราง บ้านนาเกิดผล บ้านวังธวัช วัดทะเลเมธิตราพที่ 151 วัดทุ่งสำน บ้านถ้ำตลอด วัดเต่า ชุมชนวัดสำโรง วัดราษฎร์ประดิษฐ์ บ้านคลองตุง และบ้านหนองปลิง โรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ดีจำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.66 ได้แก่ โรงเรียนนาตาแย้ม

กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 34 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อยมากจำนวน 1 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 2.94 ได้แก่ โรงเรียนวัดเขากลาย โรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์น้อย จำนวน 31 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 91.17 ได้แก่ โรงเรียนวัดวังขี บ้านน้ำตัก วัดวังหีบ บ้านคลองขุด - ทุ่งควายพัฒนาศึกษา บ้านเขาตาว บ้านวังยาว บ้านพูน บ้านนาพรุ วัดนิคมคีรี บ้านหน้าเขา วัดคงคาเจริญ บ้านจำปา บ้านบ่อมอง บ้านหนองท่อม ทุ่งสงสหประชาสาร วัดธรรมเผด็จ วัดกะโสม บ้านน้ำพุ บ้านไสสำน วัดควนขม วัดเขาโร บ้านคอกช้าง บ้านบนควน วัดก้างปลา บ้านวังยวน ชุมชนบ้านไพร่ห้อง บ้านชายคลอง ราชประชานุเคราะห์ 6 สหกรณ์นิคมกสิกรรมทุ่งสง และบ้านสามัคคีธรรม โรงเรียนที่มีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ดีจำนวน 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ได้แก่ โรงเรียนมหาราช 3 และบ้านหนองหัว

กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ พบว่า ทุกโรงเรียนมีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ที่จำนวน 4 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100 ได้แก่ โรงเรียนก้างปลาวิทยาคม ฟุ่งสงวิทยา ฟุ่งสง และสตรีฟุ่งสง

5.4.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ

โดยใช้องค์ประกอบการระบายน้ำ 2 แบบ ได้แก่ แบบธรรมชาติ และแบบมนุษย์สร้างขึ้น

กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก จากการสำรวจกลุ่มขององค์ประกอบด้านการระบายน้ำโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 15 โรงเรียน พบว่ากลุ่มโรงเรียนขนาดเล็กทั้งหมด 15 โรงเรียนมีระบบการระบายน้ำแบบธรรมชาติทั้งสิ้น

กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 34 โรงเรียน โรงเรียนที่มีระบบการระบายน้ำแบบธรรมชาติ 32 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.11 และมีโรงเรียนที่ระบายน้ำด้วยระบบที่สร้างขึ้น+ระบบแบบธรรมชาติ 2 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ได้แก่โรงเรียนวัดกะโสม และบ้านสามัคคีธรรม

กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 4 โรงเรียน พบว่ากลุ่มโรงเรียนที่มีระบบการระบายน้ำแบบธรรมชาติ 1 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 25 ได้แก่ โรงเรียนก้างปลาวิทยาคมและมีโรงเรียนที่ระบายน้ำด้วยระบบที่สร้างขึ้น 3 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 75 ได้แก่โรงเรียน ฟุ่งสงวิทยา ฟุ่งสง และสตรีฟุ่งสง

5.5.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านการสัญจร โดยการระบบการสัญจรหลักทั้งหมด 4 แบบ ได้แก่ แบบตาดาราและใกล้เคียง แบบบริศมีและใกล้เคียง แบบทางยาวและใกล้เคียง แบบโค้งและใกล้เคียง

กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 15 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบตาดาราและใกล้เคียงจำนวน 11 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.33 ได้แก่ โรงเรียนวัดถ้ำใหญ่ บ้านเกาะปราง บ้านนาเกิดผล บ้านวังธน วัดทะเลมิตรภาพที่ 151 บ้านถ้ำตลอด บ้านนาตาแย้ม ชุมชนวัดสำโรง วัดราษฎร์ประดิษฐ์ บ้านคลองตูก และบ้านหนองปลิง โรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบโค้งหรือใกล้เคียงจำนวน 4 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 26.66 ได้แก่โรงเรียนบ้านวังธน บ้านเกาะยวน วัดทุ่งสำน และวังเต่าส่วนการจัดระบบการสัญจรหลักแบบบริศมีและใกล้เคียง แบบทางยาวและใกล้เคียงไม่พบ

กลุ่มโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 34 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบตาดาราและใกล้เคียงจำนวน 29 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.29 ได้แก่ โรงเรียนวัดวังขี บ้านน้ำตก วัดวังหีบ บ้านบ้านวังยาว วัดเขากลาย บ้านพูน บ้านนาพุ วัดนิคมคีรี บ้านหน้าเขา วัดคงคาเจริญ บ้านบ่อมอง บ้านหนองท่อม ฟุ่งสงสหประชาสาร มหาราช 3 วัดธรรมเผด็จ บ้านน้ำพุ บ้านไสสาน วัดควนชม วัดเขาโร บ้านคอกช้าง บ้านบนควน วัดก้างปลา บ้านวังยวน ชุมชนบ้านไทรห้อง บ้านชายคลอง ราชประชานุเคราะห์ 6

บ้านหนองท้ว สหกรณ์นิคมกสิกรรมฟุ่งสง และบ้านสามัคคีธรรม โรงเรียน โรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบโค้งหรือใกล้เคียงจำนวน 3 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 8.82 ได้แก่โรงเรียนบ้านคลองซุด เขาตาว และวัดกะโสม

โรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบทางยาวหรือใกล้เคียงจำนวน 2 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 5.88 ได้แก่ โรงเรียนฟุ่งควายพัฒนาศึกษา และวัดกะโสม ส่วนการจัดระบบการสัญจรหลักแบบบริศมีและใกล้เคียงไม่พบ

กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 4 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีการจัดการสัญจรหลักเป็นแบบ

ตาดาราและใกล้เคียงจำนวน 4 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 100 ได้แก่ โรงเรียนก้างปลาวิทยาคม ฟุ่งสงวิทยา ฟุ่งสง และสตรีฟุ่งสง

5.6.การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านพืชพรรณ วิเคราะห์ตามศักยภาพของพรรณไม้ในการใช้งานภูมิทัศน์ภายในสถานศึกษาโดยเลือกตามการใช้ประโยชน์ดังนี้ 1.ไม่รบกวน 2.ความงาม 3.ไม่กินลม 4.ไม่ในลานจอดรถ 5.สร้างสุนทรียภาพ 6.ปลูกในสวนป่าธรรมชาติ

พืชพรรณในสถานศึกษาที่พบนั้นไม่ยึดต้นของสถานศึกษามีประโยชน์ในด้านการให้ร่มเงาแก่โรงเรียนมากที่สุด ตำแหน่งที่ปลูกกระจัดกระจายโดยชนิดที่พบดังนี้ กรวย กระดังงาไทย กระถินณรงค์ จำปี จำปา ประดู่แดง แปรงลำงวด พญาสัตบรรณ มังคุด ราชพฤกษ์ ศรีตรัง สนทะเล สัก หูกกระจง หูกวาง อโศกอินเดีย อินทนิลน้ำ อินทนิลบก ชี้เหล็ก ตะแบกนา เทพาโร และไทรใบย่อย

5.7.การวิเคราะห์แบบสอบถามจากผู้บริโภค

การสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารของโรงเรียนในประเด็นองค์ประกอบทางด้านกายภาพด้านอาคาร องค์ประกอบทางด้านกายภาพของที่ว่างและสนามกีฬา องค์ประกอบทางด้านกายภาพของระบบการระบายน้ำ องค์ประกอบทางด้านกายภาพของภูมิทัศน์ มีความเห็นว่าองค์ประกอบทางด้านกายภาพด้านอาคาร โรงเรียนไม่มีความเหมาะสมในการปรับปรุงอาคารและในส่วนโรงเรียนขนาดเล็กไม่มีโอกาสในการได้รับงบประมาณการก่อสร้างเนื่องจากจำนวนนักเรียนมีน้อย ส่วนใหญ่จะใช้อาคารเรียนที่มีอยู่เดิม

องค์ประกอบทางด้านที่ว่างและสนามกีฬา ที่ว่างในรอบ ๆ โรงเรียนส่วนมากโรงเรียนมีความพยายามเป็นอย่างยิ่งในการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับการเรียนการสอนอยู่แล้วโดยเฉพาะบริเวณที่พักผ่อนและรอบ ๆ อาคาร ส่วนสนามกีฬานั้นสนามฟุตบอลมีปัญหาเรื่องการตัดหญ้าเนื่องจากการขาดแรงงาน โรงเรียนมีการวิ่งไม่มาก และมีภาระในการทำงานทั้งในด้านของอาคารเป็นอย่างมาก ดังนั้นการดูแลเรื่องสนามหญ้าไม่ทั่วถึง ส่วนความเพียงพอของสนามกีฬาที่มีความเพียงพอกับการใช้อู่แล้ว

องค์ประกอบทางด้านกายภาพของระบบการระบายน้ำ โดยส่วนมากโรงเรียนมีความประสงค์จะจัดระบบการระบายน้ำที่ได้มาตรฐาน คือเป็นระบบที่มนุษย์สร้างขึ้น บางครั้งการระบายน้ำมีปัญหาในด้านน้ำขังสนามเป็นบางจุดและในหลายโรงเรียน

องค์ประกอบทางด้านกายภาพของภูมิทัศน์ โรงเรียนมีความต้องการในการจัดตกแต่งสวนเป็นอย่างมากแต่ขาดงบประมาณและรายได้ โดยจุดที่ต้องการตกแต่งคือบริเวณ ป้าย เสาธง บริเวณด้านหน้าอาคารอำนวยการ

แบบสอบถามของนักเรียนและบุคลากร ที่เข้าไปสอบถามพบดังนี้

สภาพของพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์มากที่สุดคืออาคาร คิดเป็นร้อยละ 45 องค์ประกอบทางด้านกายภาพที่ต้องปรับปรุงมากที่สุดคือสนามเด็กเล่น ร้อยละ 45 การจัดตกแต่งบริเวณใช้ประโยชน์ทางด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 45 ต้องการจัดตกแต่งบริเวณและภูมิทัศน์ด้านหน้าเสาธงมากที่สุดร้อยละ 50

จากผลการสำรวจความคิดเห็นจากนักเรียนพบว่าสภาพของพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์มากที่สุดคืออาคาร คิดเป็นร้อยละ 39.9 องค์ประกอบทางด้านกายภาพที่ต้องปรับปรุงมากที่สุดคือการจัดสวนร้อยละ 39.5 การจัดตกแต่งบริเวณใช้ประโยชน์ทางด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 45 ต้องการจัดตกแต่งบริเวณและภูมิทัศน์หน้าอาคารเรียนมากที่สุดร้อยละ 38.7

6. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพของสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนการใช้ที่ดิน องค์ประกอบด้านอาคาร องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ องค์ประกอบด้านการสัญจร องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ องค์ประกอบด้านพืชพรรณ และแนวคิดจากการสำรวจการสอบถามกลุ่มคนในพื้นที่

องค์ประกอบด้านการแบ่งส่วนการใช้ที่ดิน ในสถานศึกษาพบว่าการใช้ที่ดินเป็นแบบกระจายตัว ไม่มีการแบ่งเขตที่ดินอย่างชัดเจน ปกติการแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงเรียนจะแบ่งออกเป็นส่วนของอาคารต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนการศึกษา ส่วนการศึกษา ได้แก่ ส่วนของสนาม ลานโล่งข้างอาคาร โรงอาหาร ห้องสมุด ส่วนกีฬา และนันทนาการ ได้แก่ สนามกีฬาต่าง ๆ ส่วนการอนุรักษ์ พื้นที่สวนป่าอนุรักษ์ ส่วนการบริหาร พื้นที่บริหาร ส่วนบ้านพัก การใช้ที่ดินจะเชื่อมต่อกันการใช้ที่ดินส่วนการศึกษาคือการใช้ที่ดินที่เป็นส่วนกลางสามารถเชื่อมต่อได้ในทุก ๆ ส่วน แต่จากการสำรวจและวิเคราะห์การใช้ที่ดินเป็นแบบกระจายตัวของกิจกรรม แต่มีการรวมตัวเป็นกลุ่มในกิจกรรมขนาดเล็ก การที่มีการใช้ที่ดินกระจายตัวมีข้อดีคือเหมาะกับพื้นที่และผู้ใช้ขนาดไม่ใหญ่ เพราะกิจกรรมสามารถรองรับผู้ใช้ได้อยู่แล้ว ดังนั้นถึงแม้ว่าการใช้ที่ดินของโรงเรียนส่วนใหญ่ จะมีการกระจาย บางส่วนยังเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ข้อจำกัดข้อหนึ่งของการไม่มีการแบ่งเขตที่ดินอย่างชัดเจนคือการที่โรงเรียนขาดผังแม่บท ในการก่อสร้างอาคารและการก่อสร้างอื่น ๆ การใช้ที่ดินจึงเป็นไปแบบปะปนกันของกลุ่มอาคาร ในอนาคตการวางแผนการใช้ที่ดินควรต้องมีการกำหนดผังแม่บทของโรงเรียนเอาไว้ด้วย

องค์ประกอบด้านอาคาร จากการวิเคราะห์องค์ประกอบการใช้อาคารพบว่าในกลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีองค์ประกอบอาคารไม่ครบทุกอย่าง ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบทางด้านอาคารไม่ครบถ้วน ควรมีการนำเข้าแผนการก่อสร้าง ในช่วงระหว่างการรื้อถอนนั้นอาจมีการปรับเปลี่ยนสนาม หรือที่โล่งแจ้งแทนการใช้อาคารบางอาคาร เช่น การใช้สนามแทนโรงยิม หรือการปรับปรุงปรับเปลี่ยนอาคารบางส่วนที่มีอยู่แล้วให้เป็นอาคารที่มีกิจกรรมชั่วคราว เช่น การปรับเปลี่ยนห้องเรียนเป็นห้องประชุม เป็นต้น

องค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ จากการศึกษากิจกรรมเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาภูมิทัศน์ของสถานศึกษาหรือโรงเรียนนั้นพบว่า ควรมีการจัดตกแต่งป้ายโรงเรียนให้ดูเด่น, จัดที่ว่างสำหรับที่นั่งพักผ่อนชั่วคราวของนักเรียนใกล้บริเวณเสาธง, การจัดตกแต่งบริเวณเสาธงให้มีความสวยงามโดยการจัดตกแต่งต้นไม้ และสวนการจัดตกแต่งองค์ประกอบแข็ง, การจัดพื้นที่พักผ่อนบริเวณรอบ ๆ เสาธงให้นักเรียนได้นั่งพักระหว่างรอการเข้าแถว อาจเป็นศาลาที่พักมีหลังคาคลุม หากมีทางเดินควรเป็นทางเดินที่มีหลังคาคลุม เช่นเดียวกับการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน จุดที่อยู่ด้านหน้าและสวนโชว์ บริเวณใกล้หน้าต่างให้นักเรียนได้มีบรรยากาศที่ดีในการเรียน , จัดตกแต่งบริเวณของโรงอาหารให้มีความสวยงาม สะอาด และเป็นระเบียบ , จุดที่ทำกิจกรรมของนักเรียนบริเวณต้องสะอาดและสวยงาม การจัดภูมิทัศน์บริเวณรอบ ๆ พื้นที่ทำกิจกรรมจุดที่มีความสำคัญในโรงเรียนในบริเวณดังกล่าวจากการสำรวจพบว่ามีการจัดภูมิทัศน์ในแง่ของการตกแต่งสถานที่อยู่แล้วในหลายจุด และเกือบทุกโรงเรียน แต่ประเด็นสำคัญคือสวนอาคารดูแลรักษาในขณะที่โรงเรียนทุกโรงเรียนมีการการบำรุงรักษาอยู่แล้วแต่ไม่

คอยให้ความสำคัญของสวนและการจัดตกแต่งสถานที่ หรือมีภาระงานมาก อย่างไรก็ตามในการดูแลรักษาสวนนั้นอาจใช้นักเรียนสำหรับการช่วยดูแลรักษาในสวนหนึ่ง โดยการแบ่งพื้นที่การรับผิดชอบหรือการปลูกจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความสวยงามและเป็นสมบัติของนักเรียนและชุมชนด้วย

ข้อเสนอแนะในการดูแลรักษาภูมิทัศน์ดังนี้ การตัดหญ้าในฤดูฝนตัดหญ้า 7 วัน/ครั้ง ในฤดูหนาวตัดหญ้า 15 วัน/ครั้ง การตัดแต่งต้นไม้ต้องมีมาตรการตัดแต่งทุก 15 หรือ 30 วัน/ครั้ง การให้ปุ๋ย หากเป็นปุ๋ยคอกสามารถใส่บ่อย ๆ ได้ไม่จำกัด แต่ถ้าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ไม่มีอินดินใส่ประมาณปีละ 1 ครั้ง ไม่พุ่มใส่ประมาณ ปีละ 4 ครั้ง อัตราการใส่ปุ๋ยขึ้นอยู่กับชนิดของปุ๋ยควรอ่านคำแนะนำข้างกระสอบ การให้น้ำให้น้ำทุกวัน

องค์ประกอบด้านการสัญจร ระบบการสัญจรจากการวิเคราะห์และการศึกษารูปแบบการสัญจรของระบบการสัญจรภายในโรงเรียนพบว่าระบบการสัญจรของโรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 73.33 เป็นการสัญจรแบบตาราง ส่วนโรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 85.29 เป็นการสัญจรแบบตาราง และโรงเรียนขนาดใหญ่ และใหญ่พิเศษร้อยละ 100 เป็นระบบการสัญจรแบบตาราง ส่วนระบบการสัญจรอื่นที่พบ ได้แก่ การสัญจร แบบโค้ง และแบบทางยาว จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการสัญจรแบบตารางนั้นเป็นการสัญจรที่พบเห็นมาก เนื่องจากเป็นระบบการสัญจรและการวางผังพื้นฐานโดยทั่วไป และแบ่งส่วนออกได้ง่าย อาคารโดยส่วนใหญ่และแปลงที่ดินรูปทรงจะเป็นสี่เหลี่ยม ทำให้พื้นที่เป็นรูปร่างตามตัวอาคารไปด้วย ระบบการจราจรแบบนี้ทำให้การแบ่งที่ดินมีความเป็นระเบียบแต่อย่างไรก็ตามสำหรับสถานที่ราชการการสัญจรลักษณะนี้มีความเหมาะสมอยู่แล้ว

องค์ประกอบด้านพืชพรรณ พืชพรรณที่พบส่วนใหญ่ไม่มีอินดินในโรงเรียนจะทำหน้าที่ที่สำคัญในการเป็นร่มเงา ตำแหน่งของการปลูกจะกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ มีทั้งต้นไม้พื้นเมืองและต้นไม้ต่างถิ่น ต้นไม้พื้นเมืองได้แก่ ตำเสา ละมุด มังคุด สะตอ สะเดาเทียม ส่วนต้นไม้ที่นำมาปลูกและพบเห็นทั่วไปได้แก่ อินทนิล ราชพฤกษ์ กระถินณรงค์ ตีนเป็ด ไทรย้อย ประดู่แดง ตะแบก อโศกอินเดีย แปรงล้างขวด ต้นไม้เป็นส่วนสำคัญของโรงเรียนเป็นอย่างมากในการให้ร่มเงาและประโยชน์ใช้สอยทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นองค์ประกอบทางธรรมชาติที่นักเรียนต้องมีความรู้สึกรัก และเกิดศรัทธากับต้นไม้ให้ได้แนวทางในการพัฒนาด้านต้นไม้สำหรับในโรงเรียนควรมีการกำหนดผังต้นไม้ให้สัมพันธ์กับผังแม่บท เพราะโดยส่วนใหญ่ต้นไม้จะไม่ได้รับการอนุรักษ์หากมีการปลูกสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง จะถูกโค่นทิ้ง ดังนั้นหากมีการกำหนดตำแหน่งให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยจะทำให้ต้นไม้มีประโยชน์การใช้ในด้านร่มเงา และการรักษาสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

องค์ประกอบด้านการระบายน้ำ การระบายน้ำที่พบส่วนใหญ่เป็นการระบายแบบธรรมชาติ กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็กเป็นการระบายน้ำแบบธรรมชาติทั้งสิ้น ร้อยละ 100 กลุ่มโรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 94.11 เป็นการระบายแบบธรรมชาติ ส่วนกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษเป็นการระบายน้ำแบบมนุษย์สร้างขึ้น ดังนั้นการระบายน้ำของกลุ่มโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางส่วนมากยังเป็นระบบตามธรรมชาตินั้น ไม่มีปัญหาในด้านน้ำท่วมแต่มีปัญหาด้านน้ำขังในบางจุดแต่ไม่นาน เนื่องจากเป็นสภาพตามลักษณะของพื้นที่ที่อยู่ในชนบท การเชื่อมต่อระหว่างทางระบายน้ำในโรงเรียนกับทางระบายน้ำ

ตามธรรมชาตินั้นสามารถเชื่อมต่อกันได้ที่อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามระบบการระบายน้ำตามธรรมชาติยังคงทำหน้าที่ได้ดี

ความคิดเห็นของผู้ใช้พื้นที่ จากผลการสำรวจความคิดเห็นจากนักเรียนพบว่าสภาพของพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์มากที่สุดคืออาคารคิดเป็นร้อยละ 45 องค์ประกอบทางด้านกายภาพที่ต้องปรับปรุงมากที่สุดคือสนามเด็กเล่น ร้อยละ 45 การจัดตกแต่งบริเวณใช้ประโยชน์ทางด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 45 ต้องการจัดตกแต่งบริเวณด้านหน้าเสาธงมากที่สุดร้อยละ 50 ผลการสำรวจความคิดเห็นทำให้ทราบว่านักเรียนมีความต้องการการจัดตกแต่งบริเวณหน้าเสาธงและต้องการปรับปรุงบริเวณสนามเด็กเล่นมากที่สุด จากผลการสำรวจความคิดเห็นจากนักเรียนพบว่าสภาพของพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสมบูรณ์มากที่สุดคืออาคารคิดเป็นร้อยละ 39.9 องค์ประกอบทางด้านกายภาพที่ต้องปรับปรุงมากที่สุดคือการจัดสวน ร้อยละ 39.5การจัดตกแต่งบริเวณใช้ประโยชน์ทางด้านสภาพแวดล้อมมากที่สุดร้อยละ 45 ต้องการจัดตกแต่งบริเวณหน้าอาคารเรียนมากที่สุดร้อยละ 38.7

ผลการสำรวจความคิดเห็นทำให้ทราบว่ากลุ่มครูมีความต้องการการจัดตกแต่งสวน และต้องการการตกแต่งบริเวณด้านหน้าโรงเรียนมากที่สุด

ผลการวิจัยครั้งนี้สถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้

ในหลายแนวดังนี้
ในแนวทางด้านนโยบายการบริหาร โดยการจัดทำแผนออกแบบวางผังแม่บทสถานศึกษา และแผนการจัดตกแต่งสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ในด้านแนวทางการปฏิบัติสามารถจัดตกแต่งสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาตามจัดที่สำคัญได้แก่ เสาธง เป็นต้น การปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาตามจุดที่สำคัญ

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยที่สนับสนุนทุนการและสนับสนุนการวิจัย

8. การอ้างอิง

- [1]. วัฒนา ณ นคร 2543 แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการสำหรับชุมชนเมือง นครราชสีมา วิทยานิพนธ์สาขาการวางผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- [2]. วิมลสิทธิ์ หรยางกุล 2541 พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ
- [3]. เดชา บุญค้ำ 2532 การวางผังบริเวณสถาบันการศึกษา ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ
- [4]. มณฑกานต์ มุกตพันธ์ 2533 การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบวางผังบริเวณของวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศิลปากร