

การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อบริหารจัดการบุคลากรงานจัดการภูมิทัศน์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Area Analysis for Personnel Management Landscape Management

Mahasarakham University

Received: 8/09/2022

Revised: 07/10/2022

Accepted: 08/11/2022

ยศนันท์ ศรีวิจารย์^{1*}

Yotsanon Sriwichan

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์พื้นที่ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตงานระหว่างส่วนกลางกับคณะ/หน่วยงานภายในต่อการพัฒนาพื้นที่ภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และเพื่อใช้ในการบริหารอัตรากำลังคนสวนในการปฏิบัติงานด้านดูแลภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นการสำรวจ (survey) และการสัมภาษณ์ (interview) โดยตรงกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลควบคุมฝ่ายอาคารสถานที่ของแต่ละคณะ/หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ซึ่งดูแลงานส่วนกลางมีขอบเขตพื้นที่ในการดูแลทั้งหมด 709,383.76 ตารางเมตร (65 เปอร์เซ็นต์) และพื้นที่อีก 381,247.00 ตารางเมตร (35 เปอร์เซ็นต์) เป็นขอบเขตพื้นที่ของคณะ/หน่วยงาน ทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่แต่ละหน่วยงานดูแลรับผิดชอบพื้นที่ตนเอง ซึ่งพื้นที่รับผิดชอบของคนสวน งานจัดการภูมิทัศน์ เฉลี่ย 7,093.83 ตารางเมตรต่อคน หรือ 4.43 ไร่ต่อคน โดยผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการอัตรากำลังคนสวนตามนโยบายของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้เข้ากับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาศักยภาพพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ “สู่มหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย”

คำสำคัญ: คนสวน, การดูแลสวนและภูมิทัศน์, การดำเนินการ, การวิเคราะห์พื้นที่

Abstract

The Objective area analysis for analyze the scope of work between the central with faculty/government sector Internal work towards the development of landscape area of Mahasarakham University, and to be used to manage the rate of gardeners in the landscape care work of Mahasarakham University. The tools used in this analysis were surveys and direct interviews with staff in charge of building supervision of each faculty/government sector within Mahasarakham University. The division of Buildings that oversees the central works has a total area of 709,383.76 m² (65%) and another 381,247.00 m² (35%), It is the scope of the faculty/government sector area. The area responsible for the gardener Landscape management work averaged 7,093.83 m² per person (4.43 rai per person). The results of the analysis of the data used as a

¹ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* Corresponding author อีเมล: yotsanon.sriwichan@gmail.com

guideline for planning the management of the park's manpower rate according to the policy of Mahasarakham University in accordance with the context and current situation. It is also consistent with the policy to develop the potential of Mahasarakham University. to be in accordance with the strategy "To the leading university in Asia".

Keyword: gardener, garden and landscape care, operation, area analysis

บทนำ

งานจัดการภูมิทัศน์ กลุ่มงานภูมิทัศน์ และจัดการสิ่งแวดล้อม กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรับผิดชอบเกี่ยวกับการการดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในปัจจุบันงานจัดการภูมิทัศน์ มีบุคลากรในตำแหน่งคนสวน จำนวน 100 คน (กองการเจ้าหน้าที่, 2565) โดยรับผิดชอบในการดูแลพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม แบ่งเป็นเขตพื้นที่ในเมือง จำนวน 23 คน และเขตพื้นที่ชามเรียง จำนวน 77 คน ซึ่งมีการะงานหลักในการปฏิบัติงานประจำจุดพื้นที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ 1) งานตัดหญ้า งานตัดแต่งกิ่งไม้ประดับ และงานตัดแต่งไม้ยืนต้น 2) งานกวาดเศษขยะ เศษใบไม้ และขนไปทิ้ง 3) การรดน้ำ กำจัดวัชพืช และการใส่ปุ๋ยตามสนามหญ้าและสวนหย่อม 4) งานรักษาความสะอาดบนผิวจราจร ถนน ทางเดินเท้า ทางจักรยาน และไหล่ทาง และ 5) งานบำรุงรักษาสวนป่าธรรมชาติ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และภาระงานรอง คือ การปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ให้มีความสะอาด ร่มรื่น สวยงาม ของพื้นที่รอบนอกอาคารเรียน เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของนิสิต และบุคลากร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวมทั้งผู้มาติดต่อราชการสามารถพบเห็นและสัมผัสได้โดยตรงถึงทัศนียภาพที่ดีและสวยงาม ส่งผลต่อภาพลักษณ์และความสวยงามของอาคารและพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยมหาสารคาม การวิเคราะห์พื้นที่ในด้านต่าง ๆ เช่น พื้นที่สนามหญ้า พื้นที่ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น พื้นที่คอนกรีต และพื้นที่ที่ไม่มีคนสวนไปประจำจุด (สนามหญ้า+ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น+คอนกรีต) โดยงานจัดการภูมิทัศน์มีความจำเป็นต้องรู้ขอบเขตพื้นที่หน้างานระหว่างพื้นที่ส่วนกลางกับคณะ/หน่วยงานภายใน สำหรับการบริหารจัดการอัตรากำลังคนสวนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งงานสวนและภูมิทัศน์จึงจำเป็นต้องมีการดูแลบำรุงรักษาให้สวยงามสมบูรณ์อยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยปฏิบัติงานบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจในการดูแลสวนและภูมิทัศน์ อย่างไรก็ตามเพื่อคงสภาพความสวยงามของพืชพันธุ์และองค์ประกอบในพื้นที่นั้น ๆ ให้ดีอยู่เสมอ โดยมีปัจจัยหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์ให้คงความสวยงาม สามารถใช้งานได้ดี และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานรวมถึงผู้ปฏิบัติงาน (Sternloff and Warren 1984; จามรี อารยานิมิตสกุล, 2558; สมจิตร โยธะคง, 2541)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมหาสารคามมีหน่วยงานในระบบราชการ ระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะรวม 9 หน่วยงาน และส่วนงานภายในจัดการเรียนการสอน 17 คณะ/หน่วยงาน และเป็นอีกสถาบันการศึกษาหนึ่งที่คำนึงถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในการอยู่อาศัยของนิสิตและบุคลากร โดยการบริหารจัดการพื้นที่ทั้งเขตพื้นที่ในเมือง บนเนื้อที่ 368 ไร่ และเขตพื้นที่ชามเรียง บนเนื้อที่ 1,300 ไร่ แห่งนี้มุ่งหน้าสู่ความเป็น "Green University" หรือ มหาวิทยาลัยสีเขียว" คือ มหาวิทยาลัยที่มีการพัฒนา พื้นฟู อนุรักษ์และสร้างการมีส่วนร่วม ตลอดจนการบูรณาการองค์ความรู้ และกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบพึ่งพาตนเองบนพื้นฐานของความสมดุล ระหว่างระบบนิเวศและสุขภาวะของคนอย่างมีความสุข การพัฒนาระบบการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยที่ตอบสนองต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสร้างสุขภาวะที่ดีแก่คนในองค์กรและชุมชน บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับและทุกภาคส่วน (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2561) อีกทั้งสอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาศักยภาพพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ "สู่มหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย"

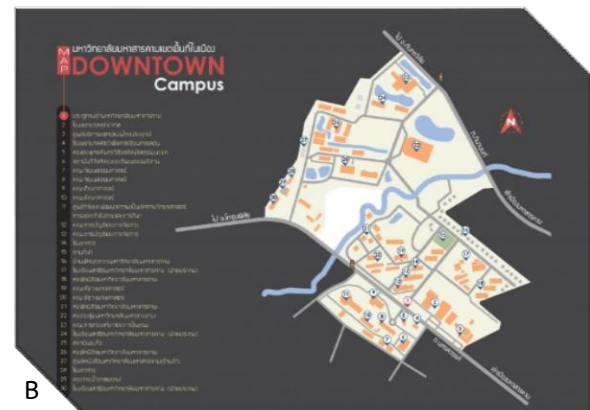
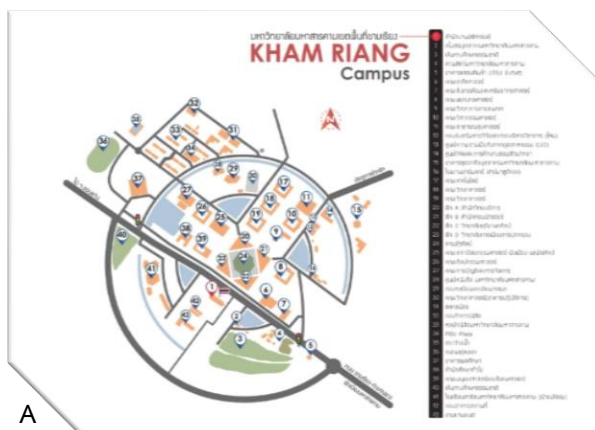
วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตงานพื้นที่ระหว่างส่วนกลาง กับคณะ และหน่วยงานภายในต่อการพัฒนาพื้นที่ภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อใช้ในการบริหารอัตรากำลังคนสวนในการปฏิบัติงานด้านดูแลภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แหล่งข้อมูล

พื้นที่ในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล คือ พื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ครอบคลุมเนื้อที่ทั้งหมด 1,300 ไร่ และพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม ครอบคลุมเนื้อที่ทั้งหมด 368 ไร่ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตระหว่างส่วนกลาง (งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่รับผิดชอบ) กับคณะฯ และหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามทั้ง 2 วิทยาเขต คือ เขตพื้นที่ขามเรียง และเขตพื้นที่ในเมือง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (A) เขตพื้นที่ขามเรียง (B) เขตพื้นที่ในเมือง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ในพื้นที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลขอบเขตพื้นที่ส่วนกลางกับส่วนคณะ/หน่วยงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1) การสำรวจ (survey) โดยผู้วิเคราะห์ได้เดินสำรวจพื้นที่ในการวัดขนาดขอบเขตรับผิดชอบของแต่ละคณะ/หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลตัวเลข หรือข้อความเห็นที่ต้องการ
- 2) การสัมภาษณ์ (interview) โดยผู้วิเคราะห์ได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์โดยตรงกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ของแต่ละคณะ/หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยในระดับคณะหรือเทียบเท่าคณะรวม 9 หน่วยงาน และส่วนงานภายในจัดการเรียนการสอน 17 คณะ/หน่วยงาน

3. การเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ในพื้นที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมการ

- 1.1 กำหนดเรื่องที่จะวิเคราะห์
- 1.2 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย งานวิเคราะห์ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์
- 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์
- 1.4 จัดเตรียมความพร้อมด้านเอกสารและจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมในการวิเคราะห์
- 1.5 กำหนดเครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์

2) ขั้นตอนการดำเนินการ

- 2.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.2 จัดระบบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.3 แปลผลและสรุปผลการวิเคราะห์

3) ขั้นตอนการรายงานผล

- 3.1 จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
- 3.2 เสนอรายงานผลการวิเคราะห์ต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 เผยแพร่ผลงานการวิเคราะห์

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลพื้นที่โดยการรวบรวมจากการลงพื้นที่ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามระเบียบวิธีการทางสถิติ เพื่อคำนวณหาผลรวม (Total: Σ) ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และค่าร้อยละ (Percentage: %) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Microsoft Excel

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ

ผู้วิเคราะห์ได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่รับผิดชอบของ งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับส่วนรับผิดชอบของคณะ/หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามจากการลงพื้นที่ หลังจากนั้นผู้วิเคราะห์ได้สร้างตารางขึ้นและได้รับการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลตามที่ต้องการ และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป Microsoft Excel เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลเสนอเป็นตาราง แผนภูมิ และบรรยายสรุปเป็นความเรียง





ภาพที่ 2 การมีส่วนร่วมของบุคลากรระดับผู้บริหาร หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของงานจัดการภูมิทัศน์

จากการศึกษาข้อมูลพื้นที่ในด้านต่าง ๆ พบว่าเขตพื้นที่ขามเรียงพื้นที่สนามหญ้า จำนวน 268,667.82 ตารางเมตร พื้นที่ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น จำนวน 60,981.92 ตารางเมตร พื้นที่คอนกรีต จำนวน 119,673.77 ตารางเมตร และพื้นที่ที่ไม่มีคนสวนไปประจำจุด (สนามหญ้า+ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น+คอนกรีต) จำนวน 74,666.00 ตารางเมตร ขณะที่เขตพื้นที่ในเมือง มีพื้นที่สนามหญ้า จำนวน 98,943.63 ตารางเมตร พื้นที่ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น จำนวน 11,343.25 ตารางเมตร พื้นที่คอนกรีต จำนวน 23,390.32 ตารางเมตร และพื้นที่ที่ไม่มีคนสวนไปประจำจุด (สนามหญ้า+ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น+คอนกรีต) จำนวน 51,717.05 ตารางเมตร (ตารางที่ 1) ขณะที่พื้นที่รับผิดชอบของคนสวนต่อคน พบว่า คนสวน เขตพื้นที่ขามเรียงมีค่าเฉลี่ยการดูแลพื้นที่ต่อคนเท่ากับ 6,805.05 ตารางเมตรต่อคน และเขตพื้นที่ในเมืองมีค่าเฉลี่ยการดูแลพื้นที่ต่อคนเท่ากับ 8,060.61 ตารางเมตรต่อคน สรุปโดยรวมค่าเฉลี่ยในการดูแลพื้นที่ของคนสวน เท่ากับ 7,093.83 ตารางเมตรต่อคน หรือ 4.43 ไร่ต่อคน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 พื้นที่รับผิดชอบของ งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ลำดับ	รายการ	พื้นที่รับผิดชอบ			
		เขตพื้นที่ขามเรียง หน่วย : ตารางเมตร	ร้อยละ	เขตพื้นที่ในเมือง หน่วย : ตารางเมตร	ร้อยละ
1	พื้นที่สนามหญ้า	268,667.82	51	98,943.63	53
2	พื้นที่ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น	60,981.92	12	11,343.25	6
3	พื้นที่คอนกรีต	119,673.77	23	23,390.32	13
4	พื้นที่ที่ไม่มีคนสวนไปประจำจุด (สนามหญ้า+ไม้ประดับ/ไม้ยืนต้น+ คอนกรีต)	74,666.00	14	51,717.05	28
รวม		523,989.51	100	185,394.25	100

ตารางที่ 2 การคำนวณหาพื้นที่ที่รับผิดชอบของคนสวนต่อคน (พื้นที่/คน)

ลำดับ	รายการ	พื้นที่ที่รับผิดชอบ	ค่าเฉลี่ยพื้นที่ ตารางเมตรต่อคน	ค่าเฉลี่ยพื้นที่ ไร่ต่อคน	จำนวนคนสวน (คน)
1	เขตพื้นที่ขามเรียง (A)	523,989.51	6,805.05	4.25	77
2	เขตพื้นที่ในเมือง (B)	185,394.25	8,060.61	5.03	23
3	พื้นที่ (A) + (B)	709,383.76	7,093.83	4.43	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขอบเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของคณะ/หน่วยงาน

จากการลงพื้นที่สำรวจร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านอาคารสถานที่ของแต่ละคณะ/หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งได้ทำการวัดระยะขอบเขตพื้นที่ตามจำนวนหน่วยงานจริงที่แต่ละคณะ/หน่วยงานที่รับผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน พบว่าพื้นที่ส่วนกลาง งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ รับผิดชอบ จำนวน 709,383.76 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 65 ขณะที่ พื้นที่คณะ/หน่วยงาน ทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พื้นที่รวมกัน จำนวน 381,247.00 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 35 (ตารางที่ 3)

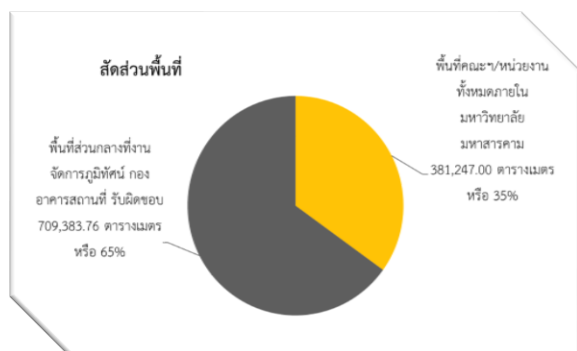
พื้นที่ที่รับผิดชอบระหว่างส่วนกลาง กับคณะ/หน่วยงาน แยกตามเขตพื้นที่ พบว่า พื้นที่ส่วนกลางรับผิดชอบ (เขตพื้นที่ขามเรียง) จำนวน 523,989.51 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 48 พื้นที่ส่วนกลางรับผิดชอบ (เขตพื้นที่ในเมือง) จำนวน 185,394.25 คิดเป็นร้อยละ 17 พื้นที่คณะ/หน่วยงาน (เขตพื้นที่ขามเรียง) จำนวน 215,699.00 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 20 และพื้นที่คณะ/หน่วยงาน (เขตพื้นที่ในเมือง) จำนวน 165,548.00 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 15 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 พื้นที่รับผิดชอบรวมของคณะ/หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

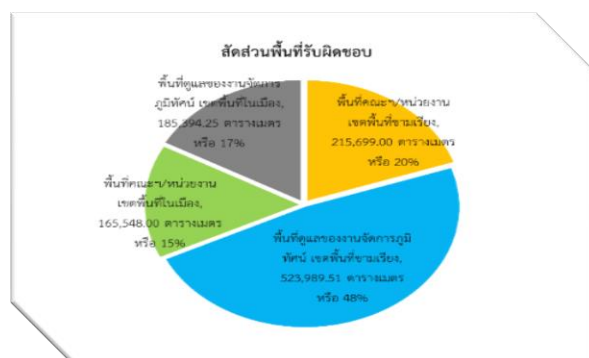
ลำดับ	รายการ	พื้นที่ที่รับผิดชอบ หน่วย : ตารางเมตร	ร้อยละ
1	พื้นที่ส่วนกลาง งานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ รับผิดชอบ	709,383.76	65
2	พื้นที่คณะ/หน่วยงาน ทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัย มหาสารคาม	381,247.00	35
รวม			100

ตารางที่ 4 พื้นที่รับผิดชอบระหว่างส่วนกลาง กับคณะ/หน่วยงาน แยกตามเขตพื้นที่

ลำดับ	รายการ	พื้นที่ที่รับผิดชอบ หน่วย : ตารางเมตร	ร้อยละ
1	พื้นที่ส่วนกลางรับผิดชอบ (เขตพื้นที่ขามเรียง)	523,989.51	48
2	พื้นที่ส่วนกลางรับผิดชอบ (เขตพื้นที่ในเมือง)	185,394.25	17
3	พื้นที่คณะ/หน่วยงาน (เขตพื้นที่ขามเรียง)	215,699.00	20
4	พื้นที่คณะ/หน่วยงาน (เขตพื้นที่ในเมือง)	165,548.00	15
รวม			100



A



B

ภาพที่ 3 (A) สัดส่วนพื้นที่รับผิดชอบรวมของคณะ/หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และ (B) สัดส่วนพื้นที่รับผิดชอบระหว่างส่วนกลาง กับคณะ/หน่วยงาน แยกตามเขตพื้นที่

จากการทดลองประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของคนสวน งานจัดการภูมิทัศน์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการตัดหญ้า 2) ด้านการตัดแต่งไม้พุ่มไม้ประดับ 3) ด้านการกวาดเศษขยะ เศษใบไม้ และ 4) ด้านการสับขอบ พรวนดิน ใส่ปุ๋ยพบว่า ในด้านการตัดหญ้าโดยใช้เครื่องสพายไถ่ คนสวน สามารถปฏิบัติงานตัดหญ้ามีค่าเฉลี่ย 1,390 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ขณะที่ด้านการตัดแต่งไม้พุ่มไม้ประดับ พบว่าคนสวนที่ใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่งในการปฏิบัติงานตัดแต่งกิ่งสามารถปฏิบัติงานได้พื้นที่เฉลี่ย 152 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ส่วนการใช้เครื่องตัดแต่งกิ่งสามารถปฏิบัติงานได้พื้นที่เฉลี่ย 440 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ในด้านการกวาดเศษขยะ เศษใบไม้โดยเฉลี่ยคนสวนสามารถปฏิบัติงานได้ถึง 1,498 ตารางเมตรต่อวันต่อคน และในด้านสุดท้ายคือการสับขอบ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย พบว่าคนสวน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานซึ่งมีค่าเฉลี่ย 102 ตารางเมตรต่อวันต่อคน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันของคนสวน (ตร.ม./วัน/คน)

ลำดับ	รายการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		ค่าเฉลี่ย	หน่วย
		เขตพื้นที่ชนบท	เขตพื้นที่ในเมือง		
1	การตัดหญ้า (เครื่องสพายไถ่)	1,378	1,402	1,390	ตร.ม./วัน/คน
2	การตัดแต่งไม้พุ่มไม้ประดับ				
	-ใช้กรรไกรตัดแต่ง	148	156	152	ตร.ม./วัน/คน
	-ใช้เครื่องตัดแต่ง	432	448	440	ตร.ม./วัน/คน
3	การกวาดเศษขยะ เศษใบไม้	1,502	1,494	1,498	ตร.ม./วัน/คน
4	การสับขอบ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย	106	98	102	ตร.ม./วัน/คน

ผลการวิเคราะห์การคำนวณหาปริมาณความต้องการคนสวนในการปฏิบัติงาน

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ทั้งหมดของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และได้้นำข้อมูลมาวิเคราะห์แยกขนาดการปฏิบัติงานของคนสวนในแต่ละประเภทแล้วนั้น ผู้วิเคราะห์จึงได้มีการนำข้อมูลในส่วนของการดูแลเฉพาะในด้านสนามหญ้า

ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่งานจัดการภูมิทัศน์ดูแลนําคำนวณยกเป็นตัวอย่างในการหาปริมาณความต้องการคนสวนในการปฏิบัติงานของคนสวนต่อวันต่อคน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนบริหารอัตรากำลังคนสวนในการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้

1) ถ้าพื้นที่สนามหญ้า เขตพื้นที่ขามเรียง มีทั้งหมด 268,667.82 ตร.ม. ต้องใช้เวลาตัดหญ้าจำนวน 11 วัน คนสวนจะต้องตัดหญ้าได้วันละ 24,424.27 ตร.ม./วัน โดยจะใช้คนสวนทั้งหมด 17.57 คน/วัน โดยคำนวณดังนี้

วิธีการคำนวณ

-ปริมาณพื้นที่	=	24,424.27	ตร.ม.
-ปริมาณงานที่ทำได้ต่อคน	=	1,390	ตร.ม./คน/วัน
-ต้องใช้คนสวน	=	17.57	คน/วัน

2) ถ้าพื้นที่สนามหญ้า เขตพื้นที่ในเมือง มีทั้งหมด 98,943.63 ตร.ม. ต้องใช้เวลาตัดหญ้าจำนวน 11 วัน คนสวนจะต้องตัดหญ้าได้วันละ 8,994.87 ตร.ม./วัน โดยจะใช้คนสวนทั้งหมด 6.47 คน/วัน โดยคำนวณดังนี้

วิธีการคำนวณ

-ปริมาณพื้นที่	=	8,994.87	ตร.ม.
-ปริมาณงานที่ทำได้ต่อคน	=	1,390	ตร.ม./คน/วัน
-ต้องใช้คนสวน	=	6.47	คน/วัน

ซึ่งในการยกตัวอย่างในการคำนวณดังกล่าวข้างต้น เป็นเพียงการหาปริมาณความต้องการใช้จำนวนคนสวนในการปฏิบัติงานด้านการตัดหญ้าต่อวันของพื้นที่ส่วนกลางซึ่งรับผิดชอบโดยงานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่

สรุปผล

การสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ เป็นการสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดปริมาณงานในขอบเขตความรับผิดชอบ ระหว่างงานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับคณะฯ/หน่วยงานภายใน ให้มีความชัดเจนในด้านขอบเขตพื้นที่การดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ของแต่ละหน่วยงานฯ ให้สะอาด เป็นระเบียบ เรียบร้อย และสวยงาม

1. งานจัดการภูมิทัศน์มีขอบเขตพื้นที่ในการดูแลทั้งหมด 709,383.76 ตารางเมตร (65 เปอร์เซ็นต์) และพื้นที่อีก 381,247.00 ตารางเมตร (35 เปอร์เซ็นต์) เป็นขอบเขตพื้นที่ของคณะฯ/หน่วยงาน ทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่แต่ละหน่วยงานดูแลรับผิดชอบเอง

2. พื้นที่รับผิดชอบของคนสวน งานจัดการภูมิทัศน์ เฉลี่ย 7,093.83 ตารางเมตรต่อคน หรือ 4.43 ไร่ต่อคน

3. ประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรมที่ทำได้ในแต่ละวันของคนสวน ปฏิบัติงานตัดหญ้ามียาค่าเฉลี่ย 1,390 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ด้านการตัดแต่งไม้พุ่มไม้ประดับโดยใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่ง เฉลี่ย 152 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ส่วนการใช้เครื่องตัดแต่งกิ่งสามารถปฏิบัติงานได้พื้นที่เฉลี่ย 440 ตารางเมตรต่อวันต่อคน ในด้านการกวาดเศษขยะ เศษใบไม้โดยเฉลี่ย 1,498 ตารางเมตรต่อวันต่อคน และในด้านการสับขอบ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย มียาค่าเฉลี่ย 102 ตารางเมตรต่อวันต่อคน

4. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการอัตรากำลังคนสวนของมหาวิทยาลัยมหาสารคามให้เข้ากับบริบทในสถานการณ์ปัจจุบัน

อภิปรายผล

การลงพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการนำมาวิเคราะห์ขอบเขตพื้นที่ระหว่างความรับผิดชอบของงานจัดการภูมิทัศน์ กองอาคารสถานที่ กับคณะฯ/หน่วยงานภายใน พบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน ทำให้สามารถนำมาจัดการในการปฏิบัติงานถึงประสิทธิภาพของแต่ละบุคคล พื้นที่ และจุดรับผิดชอบในจุดต่าง ๆ เมื่อแต่ละคนมีพื้นที่ที่ขอบเขตที่ชัดเจนทำให้รู้ว่าตนเองมีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลมากน้อยเพียงใดจึงส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้คล่องตัวมากขึ้น งานมีประสิทธิภาพ ภาพเมื่อเทียบกับครั้งก่อนการวิเคราะห์งาน เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานไม่รู้อำนาจขอบเขตของตนเองที่ชัดเจนทำให้พื้นที่ชายขอบของแต่ละคนไม่มีใครทำ จึงส่งผลให้เป็นช่องว่างรอยต่อของพื้นที่ของแต่ละบุคคลไม่สวยงามและไม่เป็นระเบียบ ซึ่งการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ให้พื้นที่ที่มีคุณภาพและสามารถใช้งานได้ดีจึงจำเป็นต้องมีเข้าใจพื้นฐานทางด้านพืชพรรณ และมีความสามารถในการจัดการงานอย่างเป็นระบบ จึงจะทำให้งานอยู่ได้อย่างยั่งยืนภายใต้งบประมาณที่เหมาะสม โดยณัฐนิภรณ์ น้อยเสงี่ยม และสาทิณี วัฒนกิจ (2563) กล่าวว่ากระบวนการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาได้เรียนรู้ร่วมกันในการ “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา” จนได้ผลลัพธ์ของการวางแผนและรูปแบบภูมิทัศน์ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ซึ่ง Chen et al. (2017) ยังได้กล่าวว่าการออกแบบภูมิทัศน์ประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่าง พื้นที่ กิจกรรม และสภาพแวดล้อมที่สามารถมองเห็นและรับรู้ได้ด้วยสายตา สำหรับการออกแบบและการดูแลรักษาภูมิทัศน์ภายในสถานศึกษาถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามมีประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนการสอน ทำให้นิสิตนักศึกษาผ่อนคลายจากการเรียนภายในห้องเรียน เสริมสร้างเอกลักษณ์ที่ชัดเจนของพื้นที่แต่ละคณะ/หน่วยงาน ของมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อนิสิตนักศึกษา และในทางกลับกันหากสภาพภูมิทัศน์ไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมย่อมทำให้เกิดปัญหาในหลายประเด็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนิสิตและบุคลากร

ดังนั้น การดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยให้มีความน่าใช้งานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและส่งผลต่อการใช้งานพื้นที่อย่างยั่งยืนของมหาวิทยาลัยในระยะยาว (ศูนย์นวัตกรรมและการออกแบบและวิจัย, ม.ป.ป.) สอดคล้องกับพงศศักดิ์ วัฒนสินธุ์ (2551) ที่ระบุประเด็นองค์ประกอบภูมิทัศน์ที่ดีควรจะต้องประกอบด้วย 1) ความสะอาดและการจัดการขยะของเสีย 2) การเข้าถึงพื้นที่ได้สะดวกและไม่สับสน 3) ความสบายและความรื่นรมย์ ทั้งกายและจิตใจ บรรยากาศที่พักผ่อน เกิดความสงบร่มเย็น 4) มีความปลอดภัยทั้งจากภัยธรรมชาติและภัยที่จะเกิดจากมนุษย์ 5) ความสวยงาม ทั้งในรูปแบบสิ่งก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค การจัดองค์ประกอบถนน และการจัดการที่โล่ง 6) มีเอกลักษณ์หรือลักษณะเฉพาะของชุมชน ทั้งใน ด้านกายภาพ วัฒนธรรม ศิลปกรรม หรือกิจกรรม ส่งเสริม สนับสนุนให้เห็นคุณค่าและเชิดชู และ 7) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สมบูรณ์ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมชุมชน ทั้งนี้ในการทำงานด้านการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ของคนสวนนอกจากงานตัดหญ้าแล้วยังมีงานอื่น ๆ เช่น การกวาดเศษขยะ การตัดแต่งกิ่ง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายโดยเฉลี่ยแล้วคนสวนจะใช้เวลาตัดหญ้าประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน โดยแรงงานถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากที่จะขาดไม่ได้ เนื่องจากการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์เป็นงานที่ต้องอาศัยความละเอียดอ่อนจึงยังมีความจำเป็นที่ต้องใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยความรู้พื้นฐานของแรงงานในระดับของผู้ควบคุมงานการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์จะต้องเข้าใจทางด้านสรีรวิทยาของพืชพรรณในระดับที่ดี สำหรับผู้ดูแลรักษาภูมิทัศน์ระดับปฏิบัติการควรมีความเข้าใจทางการเกษตรในระดับพื้นฐาน มีความรับผิดชอบสูง โดยตารางที่ 2 พื้นที่รับผิดชอบต่อคนสวนของสวนของเขตพื้นที่ขามเรียงและเขตพื้นที่ในเมืองจะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนที่ได้มีความแตกต่างกันมาก ไม่สามารถกำหนดเป็นเกณฑ์ตายตัวได้ทั้งนี้จะขึ้นกับรายละเอียดลักษณะของพื้นที่กิจกรรมที่ต้องทำในการดูแลรักษา ดังนั้นแนวทางในการกำหนดจำนวนพนักงาน อาจแบ่งพื้นที่ดูแลรักษาออกเป็นสวน ๆ ตามลักษณะหรือรับของการดูแลรักษา แล้วประมาณจำนวนคนจากการทำโครงสร้างในการทำงานว่าแบ่งเป็นกี่สวน กี่ทีมทำหน้าที่อะไรบ้าง เช่น ทีมทำความสะอาดพื้นที่ และดูแลรักษาทั่วไป ทีมกำจัดวัชพืชในคูคลอง ทีมตัดหญ้า ทีมตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ แต่ละทีมต้องการอัตรากำลังเท่าไร จึงจะได้เป็นจำนวนพนักงานที่เหมาะสมในการทำงาน โดยที่พื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีการดูแลรักษาในระดับปานกลางอาจมีจำนวนคนน้อย

กว่าพื้นที่ ขนาดเล็กที่มีความเข้มข้นในการดูแลรักษาสูงก็เป็นได้ ส่วนทางด้านการทำงานเครื่องจักร หรือนวัตกรรมเทคโนโลยี เป็นส่วนที่สนับสนุนการทำงานแรงงานให้มีประสิทธิภาพหรือปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น เช่น การตัดแต่งไม้พุ่มไม้ประดับ เห็นได้ว่าการใช้เครื่องตัดแต่งกิ่ง คนสวนสามารถปฏิบัติงานในการตัดแต่งกิ่งไม้พุ่มไม้ประดับต่อวันได้มากกว่า 3 เท่า ของคนสวนที่ใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่ง (ดังตารางที่ 5) ทั้งนี้การดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ด้านงบประมาณ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลอย่างมากต่อการดูแลรักษาภูมิทัศน์โดยงบประมาณจะแปรไปตามระดับความเข้มข้นของการดูแลรักษาสวนภูมิทัศน์ ซึ่งผู้บริหารจะต้องจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการทำงาน ซึ่งทางด้านผู้ปฏิบัติการควรมีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการตั้งงบประมาณ และการวางแผนงานในระยะยาว ทำให้งบประมาณที่ได้มีความถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

นอกเหนือจาก 3 ปัจจัยหลักที่กล่าวมาแล้ว ทางด้านการจัดการถือได้ว่าเป็นปัจจัยส่วนที่สำคัญยิ่งเนื่องจากเป็นส่วนที่ค่อนข้างขึ้นกับประสบการณ์และทัศนคติของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปแล้วการจัดการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ ต้องมีการแบ่งขอบเขตและพื้นที่ในการทำงานอย่างชัดเจน รวมไปถึงการทำมาตรฐานของการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการทำงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในเชิงของการบริหารแรงงานภายในมหาวิทยาลัย การจ้างแรงงานประจำโดยเป็นลูกจ้างของมหาวิทยาลัย อาจมีแนวโน้มที่ลดลง ตามนโยบายลดอัตราบุคลากรของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เนื่องจากทำให้เปลืองอัตรากำลังและงบประมาณในระยะยาว ดังนั้นแนวโน้มของการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามจึงมีความเข้มข้นในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. มหาวิทยาลัยมหาสารคามควรให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ในการพัฒนาศักยภาพพื้นที่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ “สู่มหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย” มากยิ่งขึ้น
2. มหาวิทยาลัยมหาสารคามควรให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ในการพัฒนาศักยภาพด้านการฝึกอบรม การเพิ่มค่าตอบแทน เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจสำหรับผู้ดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์ทั้งระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ (คนสวน)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์
2. ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และอุปสรรคของการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานด้านดูแลรักษาสวนและภูมิทัศน์

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2565). สถิติบุคลากร. <https://pd.msu.ac.th/pd7/>

จามรี อาระยานิมิตสกุล. (2558). พืชพันธุ์ในงานภูมิสถาปัตยกรรม. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐนิกรณ์ น้อยแสงเยี่ยม และสาทิณี วัฒนกิจ. (2563). การศึกษาแนวทางการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์น้ำตกน้ำเค็ม จังหวัดตรัง เพื่อการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน. วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง, 18(1), 65-81.

พงศ์ศักดิ์ วัฒนสินธุ์. (2551). หลักการออกแบบและจัดการภูมิทัศน์เมืองเพื่อการท่องเที่ยว. คณะสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2561). ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัย.

http://www.web.msu.ac.th/msucont.php?mn=mhistory&paction=SHOW_ABOUTMSU

ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย. (ม.ป.ป.). โครงการปรับปรุงผังแม่บทมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พ.ศ. 2577 ส่วนที่ 2 แนวทางการออกแบบกายภาพ (Design Guidelines) [รายงานวิจัย]. คณะกรรมการปรับปรุงผังแม่บทมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมจิตร โยธะคง. (2541). การจัดการงานดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์. สำนักพิมพ์รวมสาส์น.

สุรัสวดี ราชสกุลชัย. (2547). การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Chen, L., Thapa, B., Kim, J., & Yi, L. (2017). Landscape Optimization in a Highly Urbanized Tourism Destination: An Integrated Approach in Nanjing, China. *Sustainability*, 9(12), 1-20.

Sternloff, Robert E., and Roger Warren. (1984). *Park and Recreation Maintenance Management*. (2nd ed.). John Wiley & Sons.