

การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Accessibility of Recreational Green Spaces in Hatyai Municipality, Songkla

บุญยคุณ รุธิโก*

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

บทคัดย่อ

พื้นที่สีเขียวนันทนาการมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของคนเมือง ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย พบปะพูดคุย และนันทนาการต่างๆ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการ และศึกษาการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการของชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ผลการศึกษาการกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Auto Correlation, Moran's Index) พบว่า พื้นที่สีเขียวนันทนาการแต่ละแห่งไม่มีความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ หรือมีรูปแบบการกระจายไม่แตกต่างจากการกระจายแบบอิสระ ส่วนการวิเคราะห์เข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการโดยวิธีวิเคราะห์แนวกันชน (Buffer Analysis) ภายในรัศมีการให้บริการพื้นที่สีเขียวนันทนาการในระยะทาง 300 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร พบว่ามีพื้นที่ให้บริการคิดเป็นพื้นที่ 1,781,636 ตารางเมตร, 2,253,626 ตารางเมตร และ 6,301,349 ตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชุมชนที่เข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการภายในรัศมีการที่กำหนดมีจำนวน 22, 34 และ 72 ชุมชน ตามลำดับ โดยชุมชนที่สามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการภายในรัศมีการ 1,000 เมตร มีเพียงร้อยละ 59.50 ดังนั้นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นควรมีการสนับสนุนและผลักดันให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวนันทนาการให้มากขึ้น เพื่อให้ชุมชนได้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง

คำสำคัญ : พื้นที่สีเขียวนันทนาการ, การเข้าถึง, เทศบาลนครหาดใหญ่

Abstract

Urban green space is crucially important to the quality of urban life. This open space provides values to urban residents in number of ways, such as recreational opportunities, aesthetic experiences, and health benefits. The main objectives of this study were to classify the amount and distribution and to evaluate accessibility of recreational green spaces. Results of analyses of distribution of recreational green space using Auto Correlation (Moran's Index) showed that each recreational green space was not correlated to spatial area. Meanwhile, the accessibility of recreational green space employing buffer analysis demonstrated that there were service areas within radius of 300, 500 and 1,000 meters. Based on this result, service areas were 1,781,636, 2,253,626 and 6,301,349 square meters respectively. In addition, it also reported that there were 22, 34 and 72 communities respectively which were able to access into these recreational green space. There are 59.50 percentages of the communities has accessto the recreational area within the specified radius of 1,000 meters. The local government should support and increasethe recreational green space which available and reachable to the communities.

Keywords : recreational green space, accessibility, Hatyai Municipality

บทนำ

แนวคิดเกี่ยวกับความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาได้เริ่มเข้ามามีบทบาทในกระแสการพัฒนาของสังคมโลกตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2515 เมื่อองค์การสหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมสุดยอดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Human Environment Summit) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดนซึ่งได้มีการเรียกร้องให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยจนเกินขีดความสามารถของทรัพยากรโลก และได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งการพัฒนาที่ยั่งยืนนี้ได้รับความสำคัญมากขึ้น ในเวลาต่อมาเมื่อองค์การสหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมสุดยอดระดับโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development, UNCED) หรือการประชุม Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี พ.ศ.2535 ซึ่งหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยได้ร่วมลงนามรับรองแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ซึ่งเป็นแผนแม่บทของโลกที่ให้ความสำคัญต่อชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นมีสิ่งแวดล้อมที่ดี ดังนั้นการหาแนวทางเพื่อป้องกันหรือบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังจะเกิดขึ้นของเมืองถูกมองว่าจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การเพิ่มพื้นที่สีเขียวบนถนนการในเขตชุมชนเมือง เป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและเป็นวิธีการปรับปรุง

สมดุลของสภาพแวดล้อมในเขตเมือง โดยพื้นที่สีเขียวช่วยกรองรังสีความร้อน มีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศที่น่าอยู่ มีอุณหภูมิความร้อนที่พอดี สามารถลดปรากฏการณ์เกาะความร้อนที่เกิดขึ้นเพราะพื้นผิวของพืชไม่สะสมความร้อนและจะช่วยในการสะท้อนรังสีความร้อนอีกด้วย ซึ่งการคายน้ำของพืชยังมีส่วนช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจากแสงอาทิตย์ (จันทิมา อุทะกะ และคณะ, 2553; กฤษณา กฤษณพุกด์ และคณะ, 2544; Schioppa, et al., 2009) โดยมีรายงานว่าอุณหภูมิพื้นผิวในเขตเมืองบริเวณที่มีต้นไม้ปกคลุมจะต่ำกว่าบริเวณที่ไม่มีต้นไม้ปกคลุม 2 - 2.7 องศาเซลเซียส (Honjo and Takakura, 2000; กฤษณา กฤษณพุกด์ และคณะ, 2544) ในส่วนของพื้นที่สีเขียวประโยชน์ด้านสังคมพบว่าพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการก่อให้เกิดสุนทรียภาพและความร่มรื่นแก่เมือง ประชาชนใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นพื้นที่สำหรับออกกำลังกายและกิจกรรมสันทนาการต่างๆ ทำให้ชุมชนเกิดความภูมิใจ มีสุขภาพดีและคุณภาพชีวิตที่ดี (Low et al., 2007) โดยเฉพาะในผู้สูงอายุพบว่า การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวช่วยให้สุขภาพร่างกายและจิตใจดีขึ้น ส่งเสริมคุณภาพชีวิตดีขึ้น (Elders Council of Newcastle, 2008) ด้วยเหตุนี้ประเทศที่พัฒนาแล้วล้วนให้ความสำคัญกับพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการเพราะพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของคนเมือง ดังนั้นพื้นที่สีเขียวที่มีคุณภาพควรเป็นอยู่ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีความปลอดภัย นำเข้าไปใช้ประโยชน์ มีการบำรุงรักษาดีและแสดงถึงบทบาทหรือหน้าที่ตามที่ระบุไว้ อย่างไรก็ตามมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการ เช่น มีสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอหรืออยู่ในสภาพชำรุด มีการทิ้งขยะ พื้นที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2548) ซึ่งหากพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ขาดการดูแลรักษาและขาดการบริหารจัดการที่ดี อาจทำให้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีคุณภาพ ประชาชนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ และปัญหาที่พบทั่วไปคือพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการจะอยู่กระจัดกระจาย ไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของประชาชน (Simonds, 1994) ดังนั้นการศึกษากการกระจายและการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการจึงมีความสำคัญยิ่งซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดถึงความครอบคลุมและการกระจายของพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการว่าคนเมืองสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและมีความปลอดภัยหรือไม่ อันจะสะท้อนถึงคุณภาพชีวิตของคนเมืองได้อีกทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการกระจายของพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวสนับสนุนการของชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

การศึกษาการกระจายพื้นที่สีเขียวนันทนาการในพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ออร์โธรีเฟอกรัฟ เลข มาตราส่วน 1 : 4,000 พ.ศ.2552 ของกรมแผนที่ทหารจากนั้นทำการปรับแก้ให้เป็นปัจจุบันโดยใช้ภาพ Google earth ปี พ.ศ.2554 และทำการตรวจสอบในพื้นที่จริงและจัดทำเป็นแผนที่ภูมิสารสนเทศในโปรแกรม ArcGis 9.3 โดยมีวิธีการทดลองดังนี้

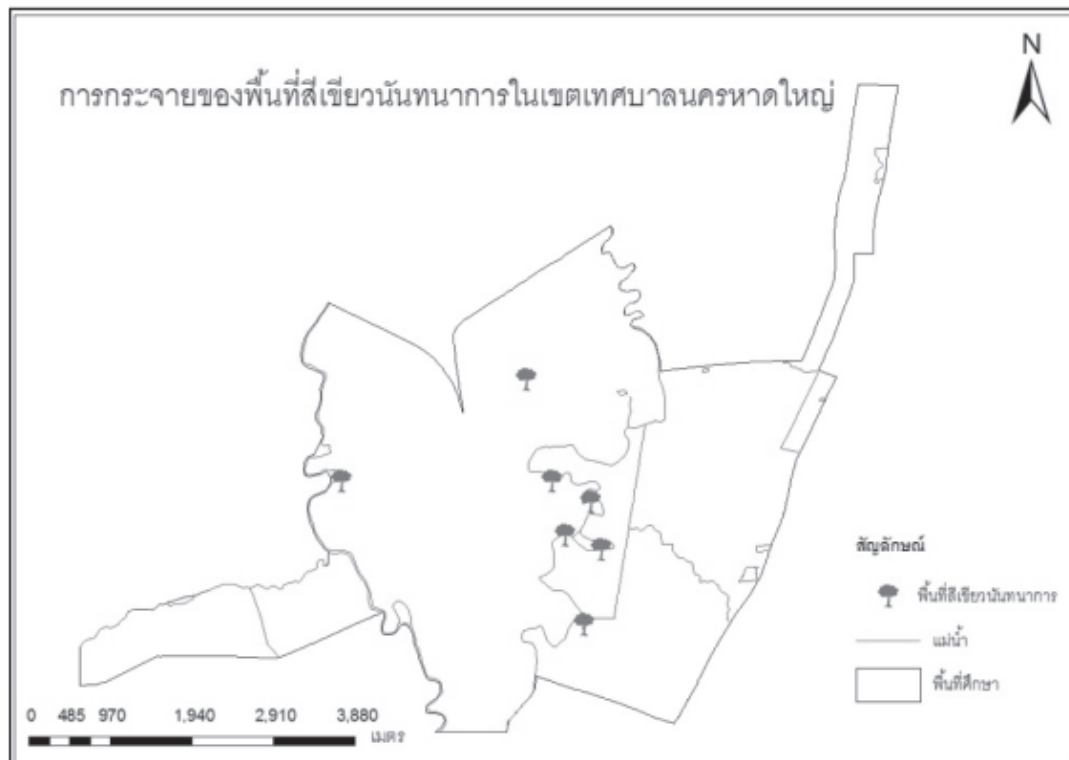
1. ทำการแปลผลภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาเพื่อหาพื้นที่สีเขียวนันทนาการและทำการปรับแก้ให้เป็นปัจจุบันโดยใช้ภาพ Google Earth ปี พ.ศ.2554
2. ทำการตรวจสอบในพื้นที่จริง โดยการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สีเขียวนันทนาการเพื่อเปรียบเทียบกับผลการแปลภาพถ่ายทางอากาศ
3. จัดทำแผนที่การกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการและทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Auto Correlation, Moran's Index)
4. ทำการประเมินการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการ ด้วยวิธีวิเคราะห์แนวกันชน (Buffer Analysis)

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ.2552 ของเทศบาลนครหาดใหญ่และทำการแปลภาพด้วยภาพถ่ายบริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียวนันทนาการ จากนั้นทำการตรวจสอบในพื้นที่จริง ได้ผลการทดลองดังนี้

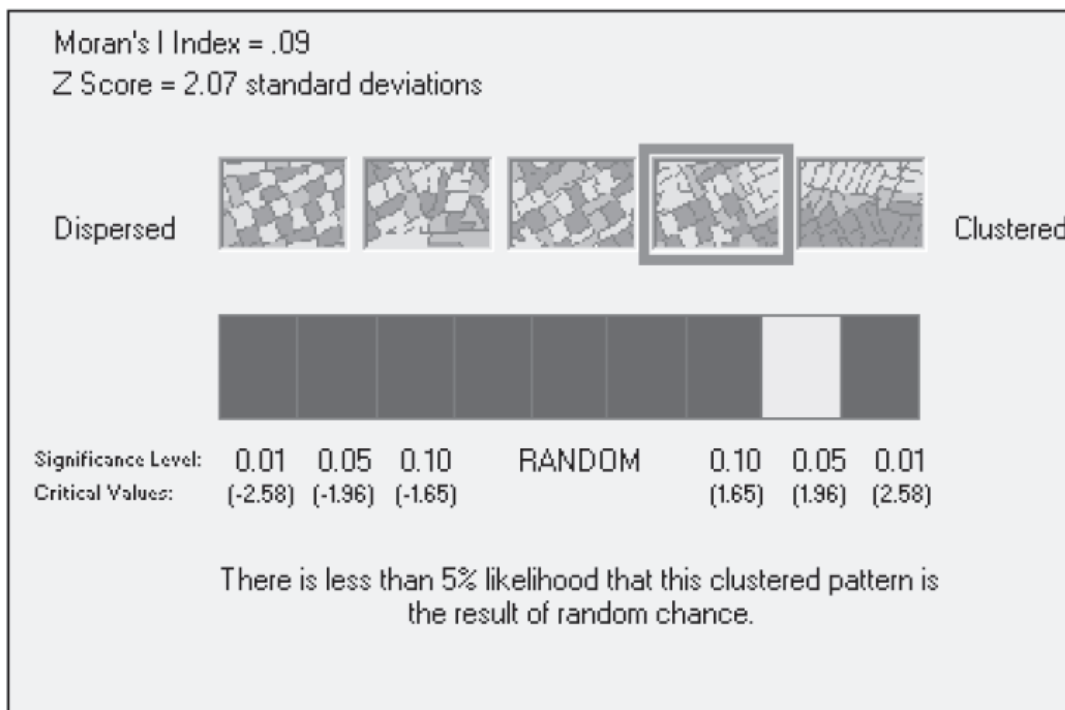
1. การกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการ

จากการสำรวจพื้นที่สีเขียวนันทนาการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่ามีพื้นที่สีเขียวนันทนาการทั้งหมด 7 แห่ง ซึ่งแบ่งประเภทของพื้นที่สีเขียวนันทนาการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่เป็นสวนหย่อมขนาดเล็ก (Pocket Park) จำนวน 4 แห่ง สนามเด็กเล่นจำนวน 2 แห่ง สนามกีฬากลางแจ้งจำนวน 1 แห่งโดยมีการกระจายดังภาพที่ 1



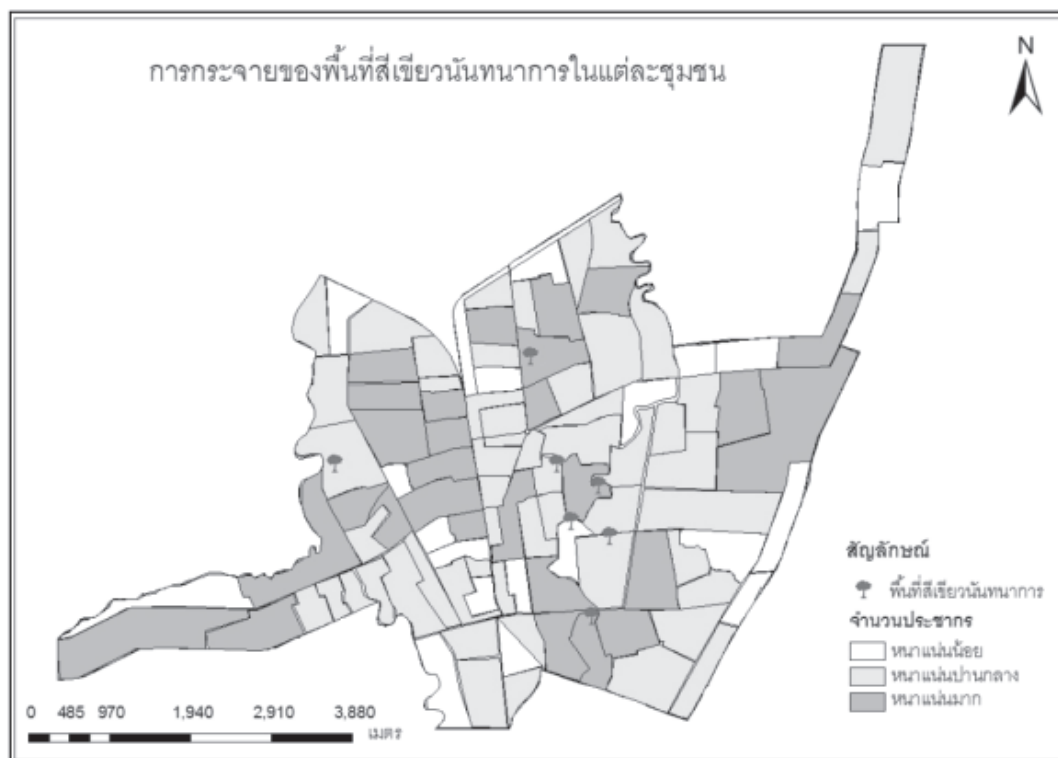
ภาพที่ 1 การกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการ

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Auto Correlation, Moran's Index) พบว่าพื้นที่สีเขียวนันทนาการแต่ละแห่งไม่มีความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือมีรูปแบบการกระจายไม่แตกต่างจากการกระจายแบบอิสระ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Auto Correlation, Moran's Index)

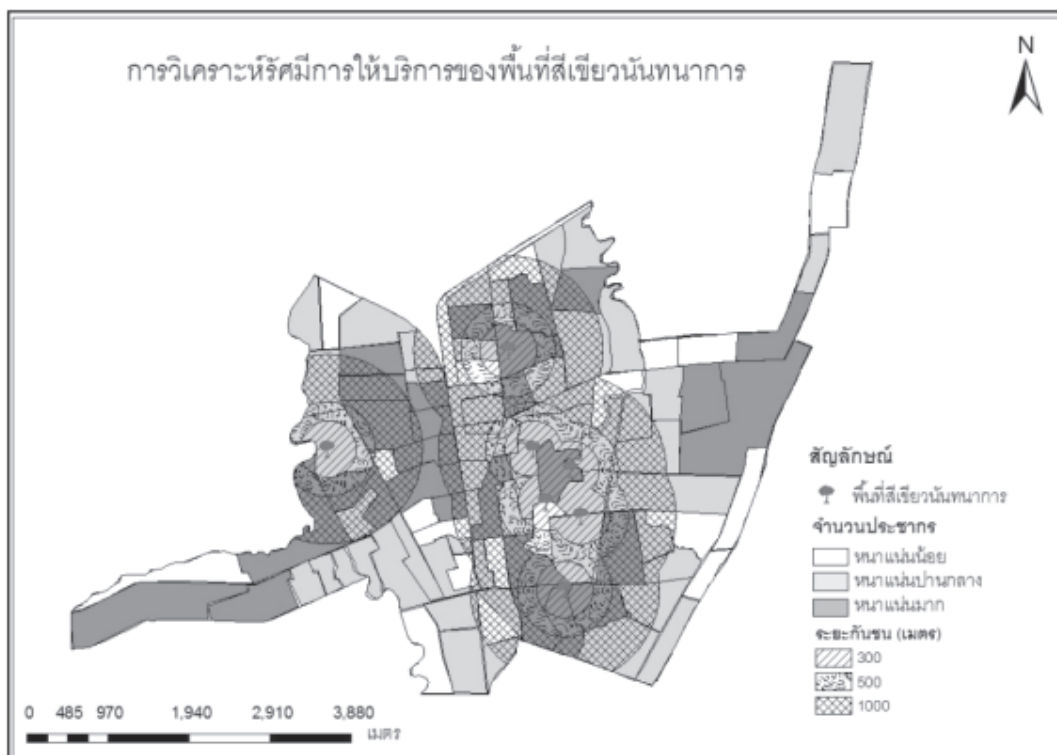
ซึ่งเมื่อพิจารณาหาความเชื่อมโยงกับลักษณะของชุมชนในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนชุมชนทั้งหมด 121 ชุมชน พบว่าการกระจายของพื้นที่สีเขียวบนถนนการที่มีอยู่จำนวน 3 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นมาก จำนวน 3 แห่งตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นปานกลาง และจำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่มีประชากรหนาแน่นน้อย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการในแต่ละชุมชน

2. การวิเคราะห์การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวของชุมชน

จากรูปแบบการกระจายของพื้นที่สีเขียวนันทนาการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อนำมาวิเคราะห์การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการโดยใช้วิธีการวิเคราะห์แนวกันชน (Buffer Analysis) โดยใช้รัศมีระยะแนวกันชน 300 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร ได้ผลดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รัศมีการให้บริการพื้นที่สีเขียวนันทนาการโดยวิธีการวิเคราะห์แนวกันชน

เมื่อนำมาเปรียบเทียบพื้นที่ให้บริการที่ชุมชนสามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการได้ตามรัศมีการให้บริการ 300, 500 และ 1,000 เมตร กับพื้นที่เมืองทั้งหมด (21 ตารางกิโลเมตร) พบว่ามีสัดส่วนของพื้นที่ให้บริการคิดเป็นร้อยละ 8.43, 10.73 และ 30.01 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พื้นที่ให้บริการของพื้นที่สีเขียวนันทนาการโดยวิธีการวิเคราะห์แนวกันชน

ระยะกันชน (เมตร)	พื้นที่ให้บริการ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
300	1,781,636	8.48
500	2,253,626	10.73
1,000	6,301,349	30.01

ส่วนผลการวิเคราะห์จำนวนชุมชนที่สามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการได้ตามรัศมีการให้บริการ 300 เมตร, 500 เมตร และ 1,000 เมตร โดยเปรียบเทียบกับจำนวนชุมชนทั้งหมด 121 ชุมชน พบว่าชุมชนสามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการได้ร้อยละ 18.18, 28.10 และ 59.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการของชุมชน

ระยะกันชน (เมตร)	จำนวนชุมชน	ร้อยละ
300	22	18.18
500	34	28.10
1,000	72	59.50

สรุปผลการทดลองและอภิปรายผล

พื้นที่สีเขียวนันทนาการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่มี 3 ประเภทได้แก่ สวนหย่อมขนาดเล็ก สนามเด็กเล่น และสนามกีฬากลางแจ้ง โดยพื้นที่สีเขียวนันทนาการส่วนใหญ่เป็นสวนหย่อมขนาดเล็ก และมีรูปแบบการกระจายไม่แตกต่างจากการกระจายแบบอิสระ เมื่อทำการวิเคราะห์การเข้าถึงพื้นที่สีเขียวของชุมชน พบว่าชุมชนสามารถเข้าถึงภายในรัศมี 1,000 เมตร (ใช้เวลาเดินเท้าประมาณ 15 นาที) เพียงร้อยละ 59.50 ซึ่งครอบคลุมเพียงเกินครึ่งของจำนวนประชากรที่มีอยู่เพียงเล็กน้อยอย่างใดก็ตามมาตรฐานที่เกี่ยวกับพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการกำหนดไว้แต่เพียงว่าควรมีพื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการอย่างน้อย 4 ตารางเมตรต่อคน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548) ซึ่งไม่ได้กำหนดถึงความครอบคลุมในการเข้าใช้บริการ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวนันทนาการเพิ่มขึ้น โดยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งการวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนถือเป็นการเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชน (มิ่งขวัญ คงเจริญ และอาชัญญา รัตนอุบล, 2554) เพื่อให้พื้นที่สีเขียวนันทนาการสามารถรองรับและเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนให้มากขึ้น ในขณะเดียวกันในการสำรวจพื้นที่สีเขียวนันทนาการบางแห่งยังพบว่า มีคุณภาพต่ำจึงควรมีการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์มากขึ้น เนื่องจากการจัดหาพื้นที่สีเขียวที่มีคุณภาพจะช่วยดึงดูดใจให้ประชาชนเข้าไปใช้ประโยชน์ และมีส่วนในการเพิ่มคุณภาพชีวิตนอกจากนี้ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนและผลักดันให้ชุมชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวนันทนาการในลักษณะของสวนหย่อมหรือสนามเด็กเล่น รวมถึงการจัดสวนแนวตั้งเพื่อเพิ่มจำนวนและพื้นที่สีเขียวให้มีสัดส่วนมากขึ้น ทำให้เมืองมีความร่มรื่น น่าอยู่อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนเมือง

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะการกระจายและการเข้าถึงพื้นที่สีเขียวนันทนาการซึ่งเป็นการศึกษาเชิงพื้นที่ แต่การเข้าใช้บริการพื้นที่สีเขียวนันทนาการของชุมชนยังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ระยะทาง ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย ความสวยงามของสถานที่ ความสะอาด และสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพของพื้นที่สีเขียวนันทนาการและปัจจัยในการเข้าไปใช้พื้นที่ของชุมชน ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นทราบถึงข้อมูลความต้องการที่แท้จริงของชุมชน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค สามารถนำมาใช้ในการกระบวนการวางแผนเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้เมืองมีความน่าอยู่และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนเมืองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา กฤษณพุกต์ และคณะ. (2544). *การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับอิทธิพลของพื้นที่สีเขียวที่มีต่ออุณหภูมิอากาศในกรุงเทพมหานคร*. เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- จันทิมา อุทะกะ และคณะ. (2553). *การลดปรากฏการณ์เกาะความร้อนด้วยพื้นที่สีเขียว*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 9. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
- มิ่งขวัญ คงเจริญ และอาชัญญา รัตนอุบล. (2554). *การพัฒนาแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนแห่งการเรียนรู้*. วารสารวิจัย มสค สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์. 7 (2), 19-36.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). *คู่มือการพัฒนาพื้นที่สีเขียว*. พิมพ์ครั้งที่ 1. โทนครัลเลอร์ : เชียงใหม่.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2548). *การจัดการเรียนรู้ของแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต : สวนสาธารณะ*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- Elders Council of Newcastle. (2008). *Older person friendly city parks and recreation areas : Report from a Working Group*. Newcastle upon Tyne.
- Honjo, T. and Takakura, T. (2000). Simulation of the influence of urban green areas with various scales and allocation. *J. Agric. Meteorol.* 56 : 233-260.
- Low, N. et al. (2007). *The green city; sustainable homes, sustainable suburbs*. London : Routledge.

Schioppa, C.P., et al. (2009). *Fringe parks, green spaces and urban forestry in Milano (Italy) : state of the art and future development*. In XIII World Forestry Congress. Buenos Aires, Argentina, 18-23 October 2009.

Simonds, J. O. (1994). *Garden cities 21 : Creating a livable urban environment*. United States of America : The Kingsport Press.

ผู้เขียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณณนุช รุธิรโก

รักษาการคณบดี/รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

e-mail : punnateta@yahoo.com

