

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการเกิดปรากฏการณ์เกาะความร้อนของเมืองเชียงใหม่ทำให้ทราบว่าเมืองเชียงใหม่มีระดับความเสี่ยงที่จะเกิดเกาะความร้อนในเมืองเชียงใหม่ โดยจะทำการพิจารณาจากค่าความเข้มความร้อนของเกาะความร้อน (Intensity urban heat island: UHII) จากการคำนวณค่าความเข้มความร้อนของเกาะความร้อนของเมืองดังกล่าวจะพบว่า

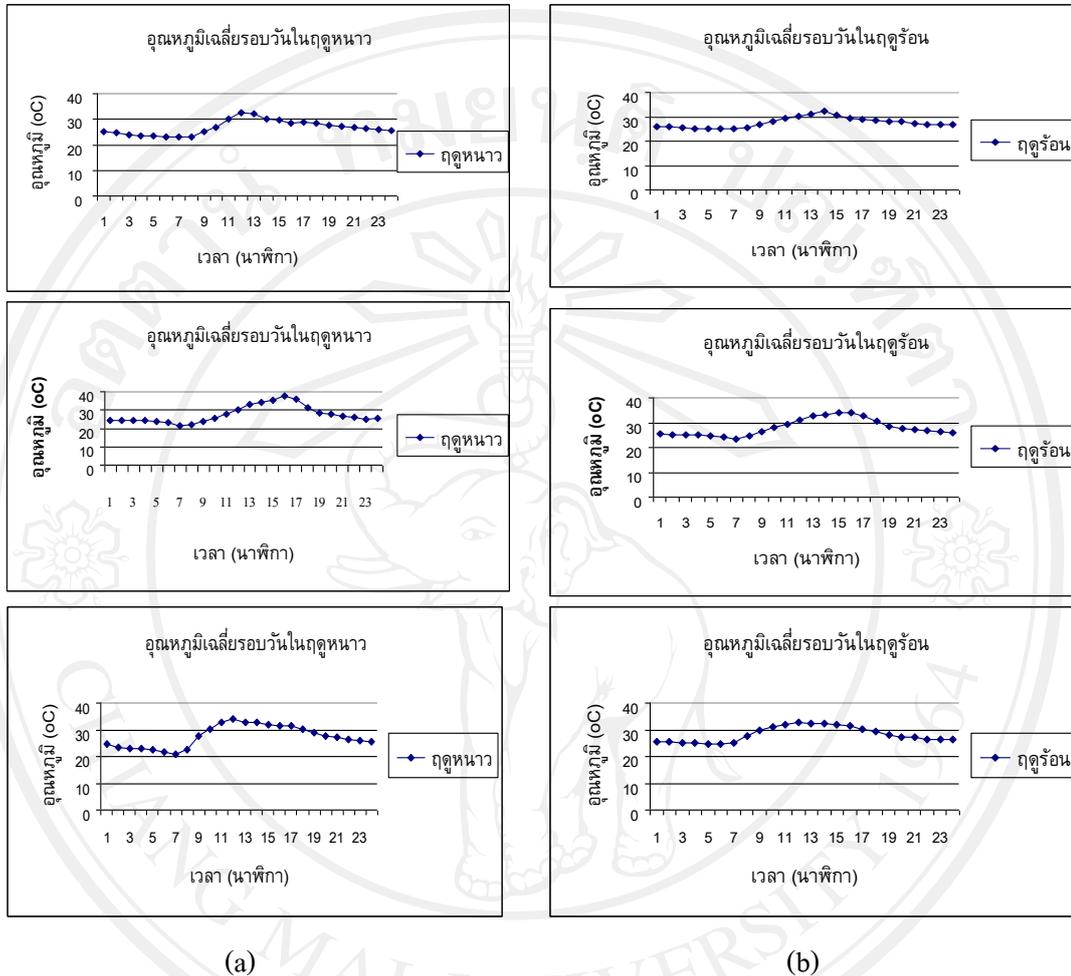
$$\text{UHII อุณหภูมิเฉลี่ยในจังหวัดเชียงใหม่} = 27.27 - 24.47 = 2.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\text{UHII อุณหภูมิสูงสุดในจังหวัดเชียงใหม่} = 34.57 - 31.34 = 3.23 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

และเมื่อพิจารณาค่าความเข้มความร้อนของเมืองเชียงใหม่ตามพื้นที่ที่ทำการศึกษาดังต่อไป พบว่าค่า UHII ที่ทำการคำนวณได้ในแต่ละพื้นที่มีค่าแตกต่างกันแต่ละพื้นที่ดังต่อไปนี้

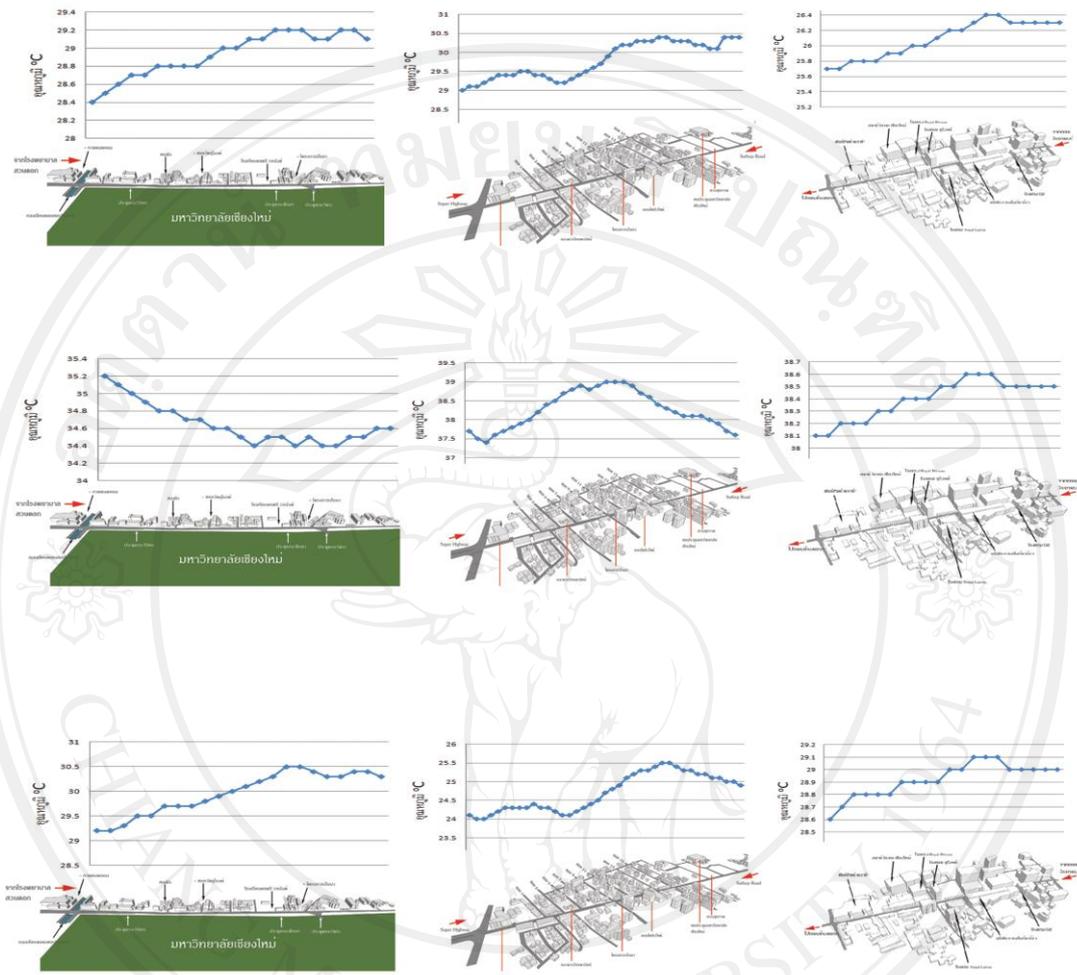
ตารางที่ 5.1 ค่าUHII อุณหภูมิเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$) UHII อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$) แยกตามสถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

พื้นที่ที่ทำการศึกษา	UHII อุณหภูมิเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)	UHII อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)
ถนนนิมมานเหมินท์	1.35	3.23
ถนนช้างคลาน	0.91	4.32
ถนนสุเทพ (หลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	1.56	2.15



รูปที่ 5.1 a และ b ค่าเฉลี่ยตามฤดูกาลซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิและบริเวณที่ที่แตกต่างกัน โดยแสดงเรียงตามลำดับตามถนนช้างคลาน บริเวณถนนนิมมานเหมินท์ และถนนสุเทพ (หลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

จากรูปที่ 5.1 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิที่วัดได้ของฤดูร้อน (กุมภาพันธ์) และฤดูหนาว (มีนาคม เมษายน และ พฤษภาคม) พบอิทธิพลต่อปัจจัยในเมืองเช่น ความหนาแน่นความตึกสูง, ความหนาแน่นของประชากร, สภาพจราจรที่ติดขัดมีผลต่ออุณหภูมิที่สูงขึ้น

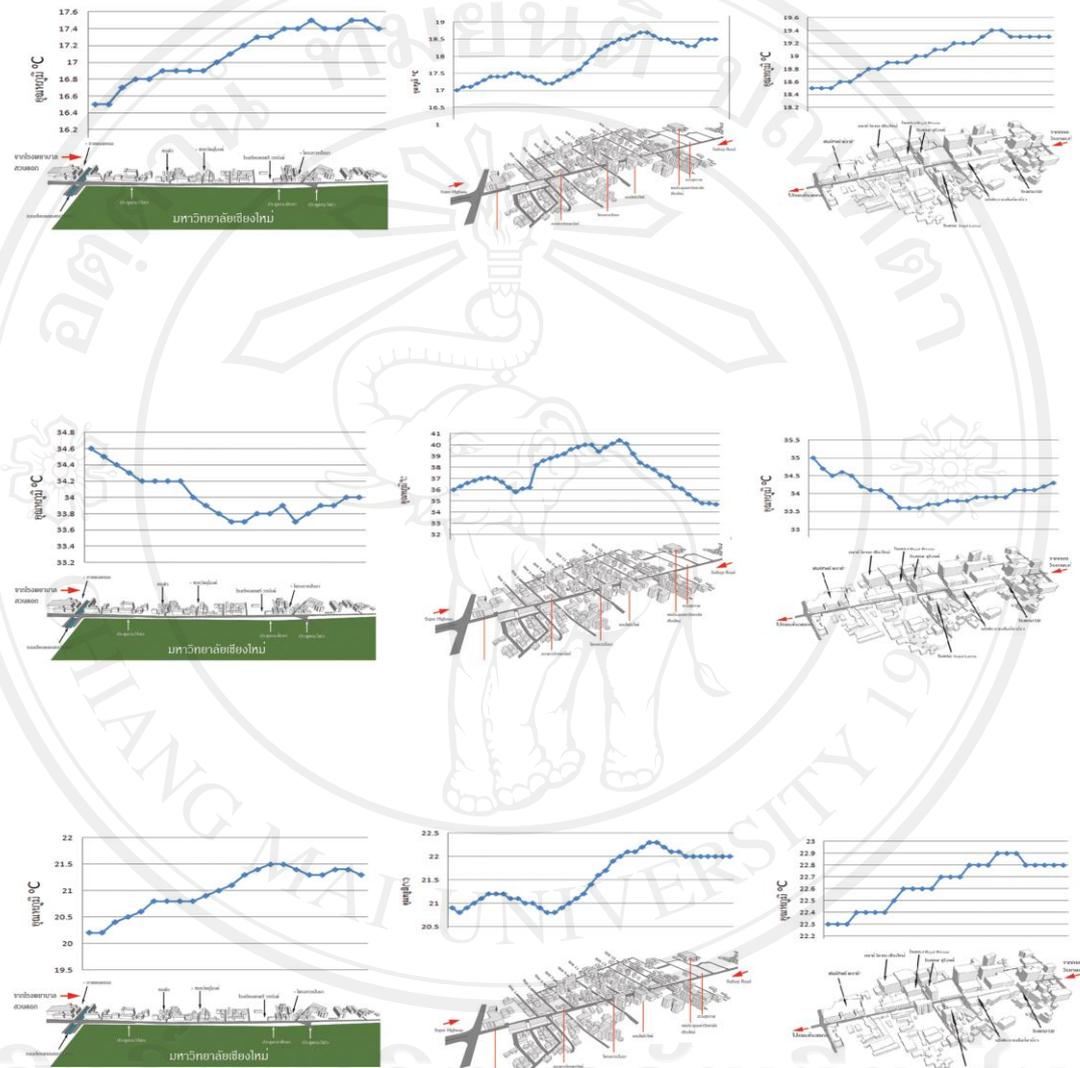


(a) เวลา 07.00 น. (b) เวลา 16.00 น. (c) เวลา 24.00 น.

รูปที่ 5.2 a b และ c ค่าเฉลี่ยในฤดูร้อนโดยการเก็บข้อมูลของรถยนต์เครื่องที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาและบริเวณที่แตกต่างกัน โดยแสดงเรียงตามลำดับตาม ถนนสุเทพ (หลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บริเวณถนนนิมมานเหมินท์ และถนนช้างคลาน

จากรูปที่ 5.2 พบว่า เวลา 16.00 น.เป็นเวลาที่มีอุณหภูมิสูงที่สุดเนื่องเป็นเวลาที่มึประชากรหนาแน่นเนื่องจากเป็นเวลาเลิกงานรองลงมาคือเวลา 24.00 น. และ 07.00 น. ตามลำดับซึ่งเป็นเช่น 2 บริเวณคือบริเวณ ช้างคลาน กับ บริเวณ ถนนสุเทพ ส่วนบริเวณ ถนนนิมมานเหมินท์อุณหภูมิ เวลา 07.00 น. จะสูงกว่า 24.00 น.เนื่องจากช่วงเช้าถนนนิมมานเหมินท์เป็นทางผ่านของการไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถานที่ทำงานต่างๆ บนถนนนิมมานเหมินท์ และถนนห้วยแก้ว เช่น โรงพยาบาลสวนดอก สาธารณสุข และ ออฟฟิศสำนักงานต่างๆ



(a) เวลา 07.00 น.

(b) เวลา 16.00 น.

(c) เวลา 24.00 น.

รูปที่ 5.3 a, b และ c ค่าเฉลี่ยในฤดูหนาว โดยการเก็บข้อมูลของรถยนต์เครื่องที่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาและบริเวณที่แตกต่างโดยแสดงเรียงตามลำดับตาม ถนนสุเทพ (หลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่) บริเวณถนนนิมมานเหมินท์ และถนนช่างคลาน

จากรูปที่ 5.3 พบว่า เวลา 16.00น.เป็นเวลาที่มีอุณหภูมิสูงที่สุดเนื่องเป็นเวลาที่มีประชากรหนาแน่นในทุกบริเวณ รองลงมาคือเวลา 24.00 น. และ 07.00 น. ตามลำดับในทุกบริเวณ การที่เวลา 24.00 น.สูงกว่าเวลา 07.00 น. เนื่องมาจาก สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นสถานที่ท่องเที่ยวในตอนกลางคืนจึงทำให้มีผู้คนพลุกพล่านในเวลาเด็ก

5.1 จากการศึกษาปัจจัย ได้แก่ สภาพการจราจร ,การใช้พลังงาน ,ความหนาแน่นของประชากร และสภาพทั่วไปของพื้นที่ที่ทำการศึกษพบว่า ปัจจัยต่างๆส่งผลต่อการเกิดปรากฏการณ์เกาะความร้อนของเมือง (อุณหภูมิข้อมูลฤดูหนาว และฤดูร้อน,ความชื้นสัมพัทธ์)รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ยังมีความเกี่ยวเนื่องกันและส่งผลร่วมกันอีกด้วย เช่น

5.1.1 จากการศึกษาพบว่าอุณหภูมิที่สูงสุดจะอยู่ในบริเวณพื้นที่ถนนข้างคลานเนื่องจากถนนข้างคลานเป็นถนนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังเป็นแหล่งรวมอาคารสำนักงานและที่พักอาศัย เช่น โรงแรม เกสเฮ้าส์ ร้านอาหาร สถานที่ท่องเที่ยวทั้งกลางวันและกลางคืน ส่งผลทำให้มีความหนาแน่นของประชากรและสภาพจราจรหนาแน่นตลอด 24 ชั่วโมงรวมทั้งเป็นถนนเดินทางเดียวทำให้ไม่มีการกระจายตัวของความร้อนและมลพิษแสดงให้เห็นว่าสภาพทั่วไปของพื้นที่มีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมืองเชียงใหม่

5.1.2 จากการศึกษาพบว่าความหนาแน่นของประชากรในจังหวัดเชียงใหม่แนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตาย และ อัตราการย้ายเข้ามากกว่าอัตราการย้ายออก และการเปรียบเทียบจำนวนประชากรต่อพื้นที่ ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านนี้ส่งผลกระทบต่อปัจจัยอื่นๆ คือ เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นทำให้มีการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น และส่งผลให้อัตราความต้องการในการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นทั้ง ไฟฟ้า และ น้ำมัน จำนวนประชากรเพิ่มทำให้จำนวนรถต่างๆ เพิ่มมากขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสบายซึ่งส่งผลให้สภาพจราจรหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น และมีมลภาวะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งขนาดของพื้นที่ยังคงมีเท่าเดิมทำให้ปัจจัยที่กล่าวมานั้นมีผลกระทบอย่างยิ่งต่อปรากฏการณ์เกาะความร้อนของเมือง

5.2. มาตรการบรรเทาการเกิดเกาะความร้อนของเมืองเชียงใหม่

มาตรการการบรรเทาการเกิดเกาะความร้อนของเมืองเชียงใหม่ คือ การลดปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดเกาะความร้อนของเมือง ดังต่อไปนี้

5.2.1วิธีประหยัดน้ำมัน (ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (ออนไลน์))

1. ตรวจตราลมยางเป็นประจำ เพราะยางที่อ่อนเกินไปนั้น ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่ายางที่มีปริมาณลมยางตามที่มาตรฐานกำหนด
2. สลับเปลี่ยนยาง ตรวจสอบตั้งศูนย์ล้อตามกำหนด จะช่วยประหยัดน้ำมันเพิ่มขึ้น
3. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอนานๆ แค่อจอดคิดเครื่องทิ้งไว้ 10 นาที เสีย น้ำมัน 200 ซีซี
4. ไม่ควรติดเครื่องทิ้งไว้เมื่อจอด ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ยืนของ ลงของ หรือ คอยคน เพราะการติดเครื่องทิ้งไว้ เปลืองน้ำมันและสร้างมลพิษ
5. ไม่ออกรถกระชาก การออกรถกระชาก 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมัน ถึง 100 ซีซี น้ำมัน จำนวนนี้รถสามารถวิ่งได้ไกล 700 เมตร
6. ไม่เร่งเครื่องยนต์ตอนเกียร์ว่าง การกระทำได้กล่าว 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมันถึง 50 ซีซี ปริมาณน้ำมันขนาดนี้รถวิ่งไปได้ตั้ง 350 เมตร
7. ตรวจสอบตั้งเครื่องยนต์ตามกำหนด ควรตรวจเช็คเครื่องยนต์สม่ำเสมอ เช่น ทำความสะอาดระบบไฟฟ้าจุดระเบิด เปลี่ยนหัวคอนเดนเซอร์ ตั้งไฟแก่อ่อนให้พอดี จะช่วยประหยัดน้ำมันได้ ถึง 10%
8. ไม่ต้องอุ่นเครื่อง หากออกรถและขับช้าๆ สัก 1-2 กม. แรกเครื่องยนต์จะอุ่นเอง ไม่ต้องเปลืองน้ำมันไปกับการอุ่นเครื่อง
9. ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด เพราะเครื่องยนต์จะทำงานตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น หากบรรทุกหนักมาก จะทำให้เปลืองน้ำมันและสึกหรอสูง
10. ใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน หรือคาร์พูล (Car pool)
11. เดินทางเท่าที่จำเป็นจริงๆ เพื่อประหยัดน้ำมัน
12. ควรขับรถด้วยความเร็วคงที่ เลือกขับที่ความเร็ว 70-80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงที่ 2,000-2,500 รอบเครื่องยนต์ ความเร็วระดับนี้ ประหยัดน้ำมัน
13. ไม่ควรขับรถลากเกียร์ เพราะการลากเกียร์ต่ำนานๆ จะทำให้เครื่องยนต์หมุนรอบสูง กินน้ำมันมาก และเครื่องยนต์ร้อนจัดสึกหรอง่าย
14. ไม่ควรใช้น้ำมันเบนซินที่ออกเทนสูงเกินความจำเป็นของเครื่องยนต์ เพราะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานโดยเปล่าประโยชน์
15. หมั่นเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใส้กรองน้ำมันเครื่อง ใส้กรองอากาศตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อประหยัดน้ำมัน

5.2.2 วิธีประหยัดไฟฟ้า (ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (อเนก โอนไลน์))

1. รักษาความเย็นภายในบ้าน ห้อง และอาคารที่คุณอยู่อาศัยหรือที่ทำงาน พยายามทาสีห้อง

ให้สว่าง ติดมันหรือมู่ลี่ ติดฉนวนกันร้อนที่เพดานห้อง หลีกเลี้ยงเฟอร์นิเจอร์ที่ดูดความร้อนได้นาน เช่น โขฟานวม พรม และพยายมหาดันไม้ใหญ่มาปลูกให้ร่มเงา

2. การใช้แสงสว่างในห้อง ให้พยายามใช้สีห้องสว่าง อาศัยแสงสว่างนอกห้องให้มากที่สุด พยายามติดตั้งไฟเฉพาะจุด แทนการติดไฟทั้งห้อง ใช้หลอดฟลูออโรและบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์

3. ผู้เขียนควรใช้ขนาดที่พอดีและมีประตูเดียว ปิดให้สนิท เช็ควงขอบยางของผู้เขียนให้ดี จะประหยัดไฟกว่าเดิมมาก

4. การใช้อุปกรณ์ในออฟฟิศ คอมพิวเตอร์ควรปิดหลังใช้ เครื่องถ่ายเอกสารให้พยายามลดปริมาณเอกสารที่ต้องถ่ายและถ่ายพร้อมกันทีเดียว ถ้าขึ้นลงชั้นเดียวไม่ต้องใช้ลิฟต์

5. หมั่นซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ

6. โทรทัศน์ควรเปิดความสว่างให้ต่ำ และดูด้วยกันเครื่องเดียว ปิดทุกครั้งถ้าไม่มีคนดู

7. เตาไร้ไฟเหมาะสม ไม่พรมน้ำให้เปียกและจนเกินไป ริดให้เสร็จในคราวเดียว และดึงปลั๊กออกก่อนเสร็จเล็กน้อย ความร้อนที่เหลือจะรีดต่อไปได้อีก

8. เตาไฟฟ้า หม้อไฟฟ้า กาน้ำร้อนไฟฟ้า ใช้พลังงานมากกว่าแก๊สหุงต้ม ถ้าไม่รีบร้อน ควรต้มโดยเตาแก๊สมากกว่า

9. แยกสวิตซ์ไฟฟ้าทั้งบ้านจะได้เปิดปิดทีละจุด

10. เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 หรือ Energy star

5.2.3 การเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งสวนสาธารณะขนาดใหญ่ถึงสวนหย่อมในระดับชุมชน เพื่อให้มีส่วนการผลิตออกซิเจนจากต้นไม้ต่อประชากรในเมืองและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวมากขึ้นในย่านอุตสาหกรรม เช่น

1. ผนังสีเขียว หรือ Green Wall เป็นการปลูกต้นไม้บนเปลือกอาคาร หรือผนังอาคาร ซึ่งรวมถึงการจัดวางชั้นกระถาง การจัดไม้แขวน และการปลูกไม้เลื้อยเกาะคลุมผนังหรือกำแพง ซึ่งเรียกตามภาษาทาง Landscape ว่า สวนแนวตั้ง (Vertical Garden) แบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือ ประเภทที่ (1) การใช้ไม้กระถางตกแต่งทั้งเป็นชั้นวางและไม้กระถางแขวน ประเภทที่ (2) การทำผนังสำหรับปลูกต้นไม้ โดยใช้วัสดุหน้าหนักเบาแต่สามารถให้รากยึดเกาะได้การทำผนังสีเขียวประเภทหลังนี้อาจทำเป็นโครงสร้าง เช่น หิ้งวางรองรับต้นไม้ หรือการทำที่สวมกระถางให้อยู่ติดบนผนัง การทำชั้นวางกระถางต้นไม้ ตลอดจนการทำที่ตั้งต้นไม้ (Stand Garden) โดยออกแบบจัดวางในระดับที่สูงต่ำต่างกัน อาจทำเป็นขั้นบันได หรือซ้อนเหลื่อมกันก็ได้ เพื่อช่วยให้สวนกระถางดูมีชีวิตและน่าสนใจมากขึ้น การจัดสวนบนผนังหรือการทำ Green Wall จึงต้องอาศัยทั้งจินตนาการและเทคโนโลยีควบคู่ไปด้วยกัน

2. Green Roof หรือ หลังคาเขียว คือ หลังคาที่เปลี่ยนพื้นผิวที่แข็ง เช่น คอนกรีต ให้เป็นสีเขียวด้วยพืชไม้นานาพันธุ์ เกิดการผสมผสานกันอย่างลงตัวระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ



รูปที่ 5.4 แสดงภาพถ่ายบ้านและอาคารสูงที่ปลูกต้นไม้แบบ Green Roof

ที่มา: TonyTheTiger.2008

สวนแนวตั้ง หรือ Vertical Garden กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศไทย สำหรับบ้านที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน รวมไปถึงอาคาร โรงแรม ศูนย์การค้า และอาคารอื่นๆ หลังจากที่ได้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศแถบตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ฝรั่งเศส และประเทศแถบเอเชียอย่างประเทศญี่ปุ่นมาก่อนแล้ว การเลือกใช้สวนแนวตั้งเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้แก่บ้านที่อยู่อาศัยหรืออาคารต่างๆ นอกจากจะทำให้ผนังกำแพงบริเวณรอบๆ บ้านมีทัศนียภาพที่สวยงาม ร่มรื่น ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย ได้สูดอากาศบริสุทธิ์มากขึ้น ทั้งยังช่วยประหยัดพลังงานอีกด้วย เพราะสวนแนวตั้งช่วยให้บ้านเย็นขึ้น ทำให้ใช้เครื่องปรับอากาศน้อยลง แถมได้ช่วยลดโลกร้อน สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำต้นไม้มาเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร โดยการปลูกต้นไม้บนเปลือกอาคารและหลังคา ผลจากการศึกษาพบว่า สวนแนวตั้งให้คุณสมบัติที่ดีในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศและดูดซับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ดังนั้นจึงช่วยป้องกันความร้อนเข้าสู่อาคาร ลดการสะท้อนและแผ่รังสีออกสู่อากาศภายนอก อันเป็นสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมือง (Urban Heat Island) อีกหนึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศของโลก



รูปที่ 5.5 แสดงภาพถ่ายบ้านและอาคารสูงที่ปลูกต้นไม้แบบ Vertical Garden
ที่มา: ThailandExhibition, 2010

5.3 วางระบบผังเมือง และ แก้ปัญหาด้วยวิธีทางสถาปัตยกรรม (ที่มา: ดร ชงชัย โรจนกันนท์. ออนไลน์)

กำหนดมาตรการเข้มข้นปรากฏในรูปการควบคุมสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร (Floor Area Ratio-FAR) การกำหนดสัดส่วนพื้นที่โล่ง (Open Space Ratio-OSR) และระยะถอยร่นอาคารการใช้กระเบื้องมุงหลังคาที่สะท้อนแสง การใช้วัสดุและสีที่มีสีอ่อน ฉากกั้นและร่มเงาของต้นไม้ที่ติดตั้งอยู่นอกตัวอาคาร จะมีส่วนช่วยลดการรับความร้อนโดยตรงจากดวงอาทิตย์เข้าสู่ตัวอาคารซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานเพื่อสร้างความเย็น



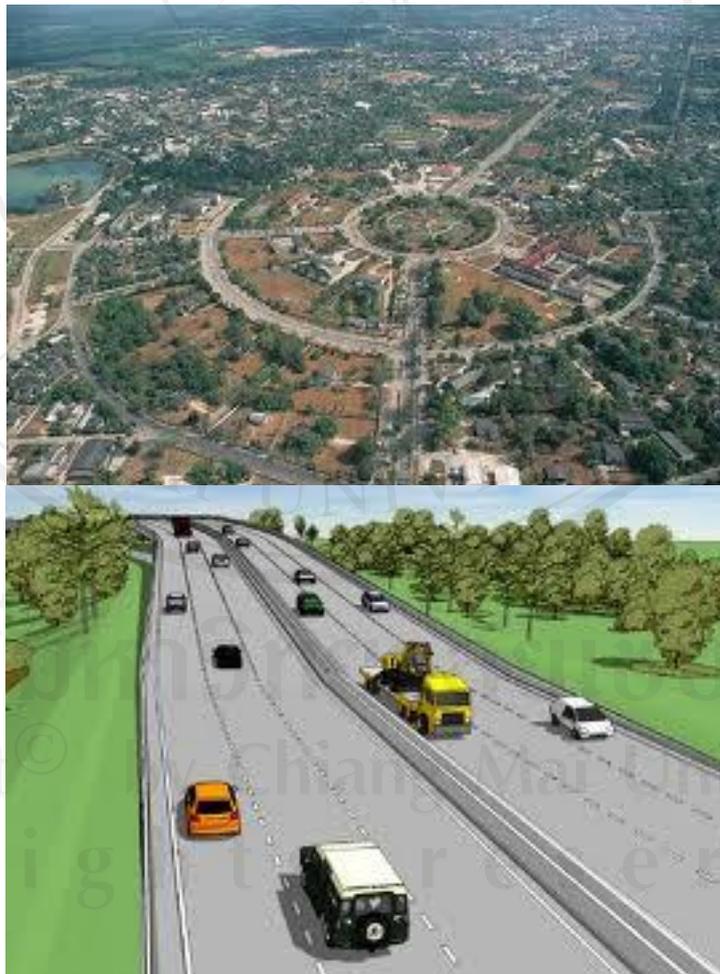
รูปที่ 5.6 แสดงภาพการกำหนดสัดส่วนพื้นที่โล่ง (Open Space Ratio-OSR)
ที่มา : studio DCode.2009

5.4 สภาพจราจร

1.วางแผนและควบคุมขยายผิวการจราจร ตามความจำเป็นเร่งด่วน ควรลงพื้นที่ ศึกษาข้อเท็จจริง ปัญหาสิ่งแวดลอม และผลกระทบอื่น ๆ ของชุมชนท้องถิ่น

2.รัฐต้องควบคุมสินค้าเกี่ยวกับรถ โดยกำหนดหลักเกณฑ์การซื้อ-ขาย การครอบครองเป็นเจ้าของไว้ให้ชัดเจน เช่น หนึ่งครอบครัวไม่ควรครอบครองรถเกิน 2 คัน ยกเว้นมีไว้เพื่อประกอบธุรกิจ ฯลฯ

3.การวางระบบคมนาคมในงานผังเมือง โดยออกแบบระบบคมนาคมใหม่ (Re-design of Transport System) เพื่อลดผลกระทบจากจราจรคับคั่งและมลภาวะให้มากที่สุด ซึ่งลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อน เช่น การกำหนดทางจักรยานในชุมชนถึงระบบขนส่งมวลชนรูปแบบต่างๆเพื่อลดการใช้พลังงาน



รูปที่ 5.7 แสดงภาพการออกแบบเส้นทางจราจร (ที่มา:กรมทางหลวง,2552)

5.5 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. การเลือกจุดหรือการติดตั้งอุปกรณ์ในการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ไม่ควรจะอยู่ในที่ที่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล เช่น ฝนตก หรือ เทศกาลสงกรานต์ ที่ส่งผลต่ออุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ จะเห็นได้ว่าผลจากการทดลองช่วงเดือนเมษายนซึ่งปกติเป็นช่วงหน้าร้อนที่สุดของปีมีรายงานจากการศึกษาอุณหภูมิไม่สูงมากนัก เนื่องจากว่ามีฝนต่อเนื่องกันหลายวัน เนื่องจากสภาวะอากาศเดือนเมษายนปีนี้ ลมใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทยเกือบตลอดเดือน ทำให้บริเวณประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อนหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงกลางเดือนมีอากาศร้อนจัดบางพื้นที่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตามบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนได้แผ่ลงมาปะทะกับมวลอากาศร้อนที่ปกคลุมประเทศไทยตอนบนเป็นระยะๆ ทำให้ประเทศไทยมีฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงในบางพื้นที่และอุณหภูมิลดลงโดยเฉพาะในช่วงปลายเดือน ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำกว่าค่าปกติในทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะภาคเหนืออุณหภูมิลดต่ำกว่าค่าปกติถึง 1.8 องศาเซลเซียส ส่วนปริมาณฝนโดยรวมของประเทศไทยสูงกว่าค่าปกติ(กรมอุตุนิยมวิทยา ,ออนไลน์) และมีเทศกาลสงกรานต์ที่ยาวนานของจังหวัดเชียงใหม่

2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจุดในการเก็บข้อมูลในพื้นที่มากกว่า 1 จุดเนื่องจากจุดในการเก็บข้อมูลเพียง 1 จุดอาจยังเป็นตัวแทนของอุณหภูมิทั้งบริเวณได้ไม่ชัดเจน

3. ในการศึกษาอุณหภูมิด้วยรถยนต์เคลื่อนที่ควรมีการเก็บข้อมูลทั้งไปและกลับในกรณีที่มีเส้นทางเดินรถ 2 เลน เนื่องจากสภาพทั่วไปของพื้นที่ 2 ฝั่งถนนมีความแตกต่างกัน

4. ควรจะมีการติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ทั้งแบบกระเปาะเปียกและกระเปาะแห้ง

5. แนะนำสำหรับผู้สนใจงานวิจัยไปต่อยอดควรจะมีการติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิหลายระดับ เช่น 1 เมตร 2 เมตร 4 เมตร เป็นต้น เพื่อให้ทราบอุณหภูมิอากาศในความสูงหลายระดับ ไม่ใช่ระดับเดียว