

แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเพื่อลดภาวะโลกร้อน

**Guideline on Promotion of People Participation in Increasing of
Green Areas in Urban Communities to Lessen Global Warming**

ศาสตราจารย์ ดร. สุนีย์ มัลลิกะมาส

คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อาจารย์ พราวพรรณราย มัลลิกะมาส

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ชื่อโครงการ แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง เพื่อลดภาวะโลกร้อน

ผู้วิจัย ศาสตราจารย์ ดร.ศุภินัย มัลลิกะมาลย์ และ อาจารย์ พราวพรรณราย มัลลิกะมาลย์

บทคัดย่อ

จากสภาพการณ์ที่ภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงก่อให้เกิดผลกระทบมากมายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยมีสาเหตุสำคัญจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์คาร์บอน (PFCs) ออกสู่สิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้น ซึ่งเป็นการะหน้าที่ของมนุษย์ทุกภาคส่วนที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะหามาตรการต่างๆ ในการส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้เพื่อลดภาวะโลกร้อน เนื่องจากต้นไม้ยืนต้นสามารถดูดซับเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตลอดอายุของต้นไม้ต้นนั้น

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกและการระดมความคิดเห็นโดยการสนทนากลุ่มเจาะจง (Focus group) และการนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique) มาประยุกต์เป็นแนวทางในการชักชวนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ในชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า มาตรการทางสังคมคือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ในชุมชนได้ใช้เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน โดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่ต้องการ ด้วยการสร้างการรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบต่อลูกหลานโดยสื่อที่น่าเชื่อถือ คือผู้บรรยายและสื่อวีดิทัศน์ และการกำจัดปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไม่เกิด ประกอบด้วย เวลา (Time) เงิน (Money) การใช้ความพยายามมากเกินไป (Physical Efforts) การใช้ความคิดมากเกินไป (Brain Cycles) การสวนกระแสสังคม (Social Deviance) และความไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) การวิจัยพบว่าวิธีการนี้สามารถจูงใจให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ในชุมชนได้ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสม คือ การจัดเก็บภาษีการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีมาตรการทางกฎหมายรองรับ คือ พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508

พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และ พระราชบัญญัติ
ที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518

การวิจัยเสนอแนะให้ใช้กลไกของภาษีสิ่งแวดล้อม โดยการออกเป็นกฎกระทรวงของ
พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 พระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้น สำหรับพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518
ใช้วิธีการกำหนดเป็นเงื่อนไขให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มในที่ดินเช่าเมื่อมีการต่ออายุสัญญาเช่า ส่วน
มาตรการทางสังคมนั้นหากจะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ก็ควรจะต้องศึกษาบริบทของ
คนในชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนก่อน เพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นปัจจัยให้เกิด
แรงจูงใจ และอุปสรรคที่จะทำให้พฤติกรรมไม่เกิดเพื่อกำจัดให้อุปสรรคเหล่านั้นให้หมดไป

ABSTRACT

Climate change affects human beings and environment severely. This is due mainly to human activities causing emission into the environment greenhouse gases such as carbon dioxide, methane, nitrous oxide, sulfur hexafluoride carbon (PFCs) thus warming the globe. It is, therefore, the duty of the people of all sectors to cut down emission of greenhouse gases. It is the objective of this study to find various measures to encourage and support people of communities to participate in tree planting to alleviate global warming conditions. Throughout its lifetime, the plant would absorb carbon dioxide.

In this study, qualitative approach research methodology was employed in the collection and analysis of information as well as documentary research, brainstorming by focus group, and in-depth interviews. Also applied was community-based social marketing technique to persuade community people to participate in the tree planting activities of the community.

The study finds that social measures are to promote participation of community people in tree planting through community-based social marketing technique by creating incentives for the people to participate in the desired behavior, and by the creation of awareness of issues and impacts on future generations through reliable media such as speakers and video materials. In addition, social measures also include elimination of issues preventing behavioral changes of the people from taking place which are, time, money, immoderate physical efforts, excessive brain cycles, social deviance, and non-routine activities. The study finds this method capable of persuading the community people to participate in tree planting activities within the community. Appropriate economic measures are to collect taxes on land use which are supported by legal measures, i.e., Land Tax Act, B.E. 2508 (A.D. 1965), Land Appropriation Act, B.E. 2543 (A.D. 2000), Buildings Control Act, B.E. 2522 (A.D. 1979), and the State-owned Real Property Act, B.E. 2518 (A.D. 1975).

The study recommends the implementation of environmental tax mechanism by passage of Ministerial Regulations under the Land Tax Act, B.E. 2508 (A.D. 1965), the Land Appropriation Act, B.E. 2543 (A.D. 2000), and the Buildings Control Act, B.E. 2522 (A.D. 1979), requiring planting of perennial plants. For the State-owned Real Property Act, B.E. 2518 (A.D. 1975), conditions should be set for additional planting of perennial plants in the land under leaseholds upon their renewal. With regard to social measures, however, if the use of community-based social technique is required, the social, economic, and relationship contexts of the community people

should first be studied in order to determine incentive elements, and to discover issues preventing behavioral formation in order to eliminate them.

คำนำ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยที่จะเป็นผลงานทางวิชาการที่สามารถจะนำเอาคำตอบจากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ และเป็นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดเป็นนโยบายที่จะสนับสนุนให้อาจารย์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้ทำวิจัย ผู้วิจัยก็สนองนโยบายนี้ด้วยการทำวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเพื่อลดภาวะโลกร้อน” ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกทำวิจัยเรื่องนี้ก็เพราะจากสภาพการณ์ในปัจจุบัน พบว่าทุกประเทศทั่วโลกต่างได้เผชิญกับปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อน (Global warming) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change) อันเนื่องมาจากภาวะก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse effect) ซึ่งสร้างความเสียหายให้แก่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงถึงมนุษย์ ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุสำคัญมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ดังนั้นมนุษย์จึงต้องหยุดยั้งการทำกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้หมายความว่าความร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อนด้วย

จากสภาพการณ์นี้เองที่ทำให้ผู้วิจัยเลือกที่จะทำการวิจัยเพื่อหาวิธีการและคำตอบที่จะนำไปสู่การลดภาวะโลกร้อนภายใต้บริบทที่สามารถทำได้โดยไม่ยุ่งยากนัก โดยเฉพาะเมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนประการหนึ่งคือการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่สิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นหากสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก็สามารถจะลดภาวะโลกร้อนได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ข้อมูลมาว่า การปลูกต้นไม้ยืนต้นสามารถจะทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงไปได้ เนื่องจากต้นไม้สามารถดูดซับเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในสิ่งแวดล้อมไปเป็นอาหารต้นไม้ ดังนั้น หากการวิจัยสามารถจะหาคำตอบที่จะทำให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้มากเท่าใดย่อมน่าจะหมายความว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในสิ่งแวดล้อมก็จะลดน้อยลงไปได้เท่านั้น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกทำวิจัยในหัวข้อเรื่องดังกล่าว

การวิจัยนี้เป็นการนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique) ที่เป็นวิชาเรียนในมหาวิทยาลัย Stanford ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งผู้ร่วมวิจัยคือ อาจารย์พรพรพรรณราย มัลลิกะมาส ได้ไปศึกษามาใช้เป็นแนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดโลกร้อนด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของชุมชน การวิจัยได้ศึกษาถึงมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และกฎหมายที่จะเสริมในการส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้

ยืนต้นได้กว้างขวางขึ้น ผู้วิจัยคาดหวังว่าคำตอบของการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ ซึ่งจะประโยชน์ต่อการช่วยลดภาวะโลกร้อนลงไปได้

ผู้วิจัยขอถือโอกาสนี้ขอบคุณ สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่สนับสนุนให้ทุนสำหรับการวิจัยนี้จนสามารถทำได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาสังคมและกองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ กรุงเทพมหานคร และเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ที่สำคัญคือขอขอบคุณ ผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน และคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา รวมทั้งกรรมการชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยจนสามารถดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

หากการวิจัยนี้ได้บังเกิดเป็นคุณประโยชน์แก่สิ่งแวดล้อม และมวลมนุษยชาติ คุณความดีทั้งปวง ผู้วิจัยขอมอบให้แก่บุพการี ครูอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัยนี้

ผู้วิจัย

มกราคม 2555

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ค
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
3. ขอบเขตของการวิจัย	6
4. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย	6
4.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
4.2 สมมติฐานการวิจัย	7
4.3 แหล่งข้อมูลและวิธีจัดเก็บ	7
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
1. ปัญหาโลกร้อนและผลกระทบจากปัญหาต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	11
2. หลักการพัฒนายั่งยืน	25
3. มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียว	27
3.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	27
3.2 มาตรการทางสังคม	31

3.3 เทคนิคทางการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชน	36
3.4 มาตรการทางกฎหมาย	45
3.4.1 กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หรือโลกร้อน	45
3.4.2 กฎหมายภายในประเทศ	47
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	51
1. การวิจัยเอกสาร	51
2. การวิจัยสนาม	52
2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก	52
2.2 การระดมความคิดเห็นโดยการสนทนากลุ่มเจาะจง	52
2.3 พื้นที่ศึกษา	54
3. การวิเคราะห์	64
บทที่ 4 แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน	65
1. แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน	67
1.1 ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร	68
1.2 ชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร	88
2. มาตรการต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน	92
2.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	92
2.2 มาตรการทางกฎหมาย	94

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	105
1. สรุป	105
2. ข้อเสนอแนะ	113
3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	116
บรรณานุกรม	117

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ก๊าซเรือนกระจกและแหล่งที่มา	18
ตารางที่ 2.2 ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของประเทศไทย พ.ศ.2546	20
ตารางที่ 2.3 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายสาขา พ.ศ.2546	20
ตารางที่ 2.4 สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวในภาพรวม	22

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 ถนนเส้นหลักในชุมชน	58
ภาพที่ 3.2 ศาลาประชาคม	59
ภาพที่ 3.3 ห้องประชุมชุมชน	59
ภาพที่ 3.4 บ่อน้ำขนาดใหญ่	60
ภาพที่ 3.5 นาห้วย	60
ภาพที่ 3.6 ทางเข้าหมู่บ้าน	62
ภาพที่ 3.7 พื้นที่โดยรอบหมู่บ้าน	63
ภาพที่ 3.8 พื้นที่โดยรอบหมู่บ้าน	63
ภาพที่ 4.1 การประชุม Focus group	71
ภาพที่ 4.2 ต้นไม้ที่ชุมชนปลูกลำมาปลูก	73
ภาพที่ 4.3 การประชุมกลุ่ม	79
ภาพที่ 4.4 พื้นที่ปลูกต้นไม้	83
ภาพที่ 4.5 พื้นที่ปลูกต้นไม้	83
ภาพที่ 4.6 พื้นที่ปลูกต้นไม้	84
ภาพที่ 4.7 คนในชุมชนปลูกต้นไม้	84
ภาพที่ 4.8 บ่อน้ำ	85
ภาพที่ 4.9 ลักษณะต้นไม้ที่ปลูกในหมู่บ้าน	89
ภาพที่ 4.10 ลักษณะต้นไม้ที่ปลูกในหมู่บ้าน	89

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันนี้ แทบทุกประเทศทั่วโลกต่างต้องเผชิญกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ อันมีลักษณะผิดแผกไปจากที่เคยเป็นมาก่อน เช่น ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นเรื่อยๆ (Church and White, 2006) การละลายของน้ำแข็งในแม่น้ำลำธารเกิดขึ้นเร็วกว่าปกติ ช่วงชีวิตของพืชพันธุ์ และสัตว์เปลี่ยนไป ช่วงกลางวันและกลางคืนที่มีอากาศหนาวจะยาวนานขึ้น และจำนวนวันและคืนที่มีอากาศร้อนจะเกิดบ่อยขึ้น โดยจะมีการเกิดคลื่นความร้อนบ่อยขึ้นด้วย ซึ่งบางครั้งเป็นคลื่นความร้อนที่มีความรุนแรง (IPCC, 2007 อ้างถึงใน NASA, n.d.)

การที่ภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นรวมทั้งความถี่ในการเกิดคลื่นความร้อนมีมากขึ้นนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างหนึ่ง ก็คือการเปลี่ยนแปลงของลักษณะการกักตัวของหยดน้ำในอากาศ (precipitation patterns) บางปีอาจจะเกิดมากหรือน้อยกว่าปกติ ซึ่งส่งผลกระทบทำให้เกิดภาวะภัยแล้งและการเกิดอุทกภัยได้มากขึ้น (World Health Organization, 2008) อันมีผลโดยตรงต่อชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ เพราะการที่อุณหภูมิสูงขึ้น ภาวะการขาดน้ำ หรือภาวะน้ำมากกว่าปกติ มีหลักฐานว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงกับโรคทางเดินอาหาร (diarrheal diseases) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเกิดภาวะภัยแล้งหรืออุทกภัยแล้ว ภายหลังเหตุการณ์เหล่านั้นโรค ทางเดินอาหารต่างๆ เช่น ท้องร่วง อาเจียน อหิวาตกโรค จะมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในภูมิภาคที่ สุขอนามัยไม่ดีเท่าที่ควร (World Health Organization, 2008)

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นการเตือนภัยและยืนยันในการคาดการณ์ของนักวิทยาศาสตร์ในอดีต อันมีสาเหตุมาจากภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งกรอบของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ FCCC (Framework Convention on Climate Change) ได้ให้ความหมายการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ย (average weather) ในพื้นที่หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น โดยมีผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้ห้องกระจกของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป (United Nation, n.d.)

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีสาเหตุสำคัญประการหนึ่งมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) หมายถึงก๊าซ ที่เป็นองค์ประกอบของบรรยากาศที่มีคุณสมบัติยอมให้รังสีคลื่นสั้นผ่านทะลุมายังพื้นผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้เกิดมากขึ้นบนพื้นผิวโลก (BBB) ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ และเป็นผลมาจากมนุษย์โดยตรง คือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ฯลฯ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในชั้นบรรยากาศ และส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น ที่เรียกกันว่าภาวะโลกร้อน (Global warming) อันหมายถึงภาวะที่อุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น ส่งผลให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (IPCC, 2001) ซึ่งอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝน ระดับน้ำทะเล และมีผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์มีความเชื่อมั่นอย่างยิ่งว่า อุณหภูมิของโลกจะยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในระยะเวลาหลายสิบปีที่กำลังจะมาถึง ส่วนใหญ่เกิดจากก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ The Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นองค์กรที่มีนักวิทยาศาสตร์จากนานาประเทศกว่า 1,300 คน ได้คาดการณ์ว่า อุณหภูมิจะเพิ่มสูงขึ้น 2.5 ถึง 10 องศาฟาเรนไฮต์ ภายในศตวรรษหน้า (IPCC, 2007 อ้างถึงใน NASA, n.d.)

ผลกระทบจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนี้สร้างความเสียหายให้แก่ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ดังเช่นที่หลายประเทศได้เผชิญอยู่ในทุกวันนี้ ประเทศต่างๆ ที่ได้เผชิญกับปัญหาหรือยังไม่ได้เผชิญกับปัญหา ต่างตระหนักเป็นอย่างดีว่า ปัญหาโลกร้อนเป็นปัญหาที่ทุกประเทศจะต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อลดปัญหาให้น้อยลง ดังนั้น จึงได้มีการประชุมระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหลายครั้ง ครั้งที่สำคัญคือการประชุมสุดยอดของโลก (Earth Summit) ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2535 ที่กรุงริโอเดอ์จาเนโร ประเทศบราซิล ซึ่ง Peter H. Sand, (1992) ระบุว่า มีผู้แทนรัฐบาลชาติต่างๆ จำนวนมากถึง 176 ประเทศ เข้าร่วมประชุม และได้ร่วมลงนามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือ การรักษา ระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่อยู่ในระดับที่ไม่มีผลต่อระบบภูมิอากาศผลจากการประชุม สรุปเป็นภารกิจของประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติทั่วโลกจะต้องร่วมมือกัน เพื่อลดภาวะโลกร้อนลงให้ได้ (United Nation, n.d.)

ในส่วนของประเทศไทยได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่สิ่งแวดล้อมปริมาณไม่น้อย จากสถิติปี พ.ศ.2008 ที่ระบุไว้ใน Millennium Development Goal Indicator พบว่า ประเทศไทยปล่อยก๊าซ

เรือนกระจกซึ่งคิดเป็นค่าเฉลี่ย 285,733 กิโลตันต่อปี (United Nations, n.d.) อีกทั้งมีการคาดการณ์ว่าประเทศกำลังพัฒนามีแนวโน้มปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นเรื่อยๆ และโดยสภาพการณ์ที่ประเทศไทยก็มีส่วนทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และได้เคยเผชิญกับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน และได้รับความเดือดร้อนมาแล้วอย่างเป็นรูปธรรมที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อต่าง ๆ จนเป็นที่ประจักษ์ชัดถึงผลกระทบที่ได้รับ เช่น อุทกภัย แผ่นดินถล่ม และพายุหมุนเขตร้อนที่มีกำลังแรงมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ปากแม่น้ำในภาคกลาง ภาคตะวันออก รวมถึงบริเวณจังหวัดสงขลาตลอดจนแนวชายฝั่งทะเลทั้งหมดถูกกัดเซาะหายไปเนื่องจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น กรุงเทพมหานครเป็นเขตพื้นที่ใกล้ชายฝั่งอีกทั้งอยู่เหนือระดับน้ำทะเลเพียง 1 เมตรเท่านั้นจึงเสี่ยงต่อความเสียหายจากอุทกภัยมาก ปรากฏการณ์เหล่านี้เป็นเพียงตัวอย่างของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ อันเป็นผลพวงของการพัฒนาของประเทศที่ปล่อยก๊าซบางชนิดโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้น อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทย ก็ยังคงต้องมีการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ประเทศมีความเจริญรุ่งเรืองมากขึ้น และเพื่อให้ประเทศหลุดพ้นจากภาวะความยากจน จึงเป็นภารกิจสำคัญที่ทุกภาคส่วนของประเทศไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน จะต้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เพื่อลดภาวะโลกร้อนให้น้อยลงภายใต้หลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable development)

ในการลดภาวะโลกร้อนนั้นมีข้อเสนอแนะให้ใช้วิธีการ ลดการใช้น้ำมัน และเชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดต่าง ๆ ลง เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนพลังงานคืนรูป เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น วิธีการเหล่านี้แม้จะช่วยลดภาวะโลกร้อนลงได้แต่ก็ปฏิบัติได้ไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม ยังมีอีกวิธีการหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้โดยไม่ยากนัก คือการปลูกต้นไม้ยืนต้น ดังเช่นโครงการ One billion trees ของประเทศออสเตรเลีย ที่สนับสนุนให้ปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นในประเทศ เพื่อต้องการให้ช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ซึ่งโครงการนี้พัฒนามาจากข้อมูลจากงานวิจัยของ ดร.เกรก มัวร์ แห่งมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย ที่ว่าการปลูกต้นไม้พันล้านต้นสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าสิบพันล้านต้นเมื่อต้นไม้โตเต็มที่ (Moore, 2009) และแม้ว่าจะมีวิธีการอื่นในการช่วยลดภาวะโลกร้อน แต่การปลูกต้นไม้เป็นวิธีที่คุ้มค่าในด้านงบประมาณและได้ผลที่ยั่งยืนในระยะยาว (Boyland, 2006) ทั้งการปลูกต้นไม้ยังคงเป็นวิธีการที่ประหยัดและได้ผลที่สุด ในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

(Prow, 1999) โดยต้นไม้ยืนต้นหนึ่งต้นที่โตแล้วสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ในอัตรา 48 ปอนด์ต่อปี และสามารถปล่อยก๊าซออกซิเจนกลับคืนให้กับบรรยากาศเพื่อให้ประโยชน์กับมนุษย์ ได้เทียบจำนวนถึงสองคน (McAliney, 1993) จะเห็นได้ว่า การเพิ่มปริมาณต้นไม้เป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้

ดังนั้น จึงมีแนวคิดว่าการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการเพิ่มต้นไม้ในพื้นที่ได้มากเท่าใดก็ย่อมหมายความว่า จะสามารถลดภาวะโลกร้อนลงไปได้มากเท่านั้น จึงเป็นที่มาของโครงการรณรงค์ให้มีการปลูกป่ามากขึ้น แต่ก็ยังไม่เพียงพอเพราะยังคงมีปัญหากลักลอบตัดไม้ทำลายป่าสวนทางกันอยู่ ความสำคัญของการเพิ่มต้นไม้จึงน่าจะมาจากแนวคิดของการปลูกต้นไม้ที่สามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยไม่จำกัดว่าจะต้องปลูกเฉพาะในพื้นที่ป่า พื้นที่ชนบท หรือพื้นที่กว้างๆ เสมอไป แม้พื้นที่ชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่อาศัยก็น่าจะกันพื้นที่เล็กๆ ส่วนหนึ่งปลูกต้นไม้ได้ นอกจากนี้ โดยเหตุที่ปัญหาภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบต่อทุกคนในที่ทุกแห่งทุกพื้นที่ ดังนั้น จึงน่าที่จะเป็นหน้าที่ของทุกคนในทุกภาคส่วนของประเทศที่จะได้มีส่วนร่วมช่วยกันลดภาวะโลกร้อนด้วยการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งก็ไม่น่าจะจำกัดเฉพาะในพื้นที่ชนบท หรือในพื้นที่ป่าเท่านั้น พื้นที่ในชุมชนเมืองก็น่าจะสามารถปลูกต้นไม้ยืนต้นได้เช่นกัน จากงานวิจัยของ United States Department of Agriculture Forest Service โดย เดวิด นอร์ค ได้กล่าวว่า ต้นไม้ในเมืองต่างๆ ในรัฐนิวยอร์กสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 700 ล้านตัน และการปลูกป่าในเมืองมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีแนวโน้มที่จะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าการปลูกป่าในเขตที่ไม่ใช่เมือง (Nowak, 2002)

ดังนั้น จึงมีแนวคิดว่าการที่ประชาชนในชุมชนเมืองตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อน และได้รับทราบข้อมูลว่าการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชนก็สามารถจะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวได้เช่นกัน แล้วก็น่าที่จะมีการนำเอาแนวคิดนี้ไปสู่การดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ว่างของชุมชน หรือหมู่บ้านอันเป็นที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่บริเวณที่ว่างหน้าบ้านของทุกบ้าน ทั้งนี้แต่ละบ้านนอกจากจะมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนด้วยการปลูกต้นไม้ แล้วยังได้รับผลพวงติดตามาคือ เพิ่มความร่มรื่น และสดชื่นให้แก่ผู้อยู่อาศัยในแต่ละบ้านและในชุมชนเมืองอีกด้วย แนวความคิดนี้จะมีผลเป็นรูปธรรมได้ก็ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ภายในชุมชนเอง การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง อาจทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากในชุมชนเมืองมีพื้นที่จำกัด แออัดไปด้วยที่อยู่อาศัย ที่สำคัญก็คือที่ดินในเขตชุมชนเมืองมีราคาสูง ดังนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินจึงต้องให้คุ้มค่ากับราคาที่ดิน จึงมักจะคำนึงถึงผลประโยชน์ตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจมากกว่าคุณภาพชีวิต นี่เป็นเหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้แนวคิดในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองทำได้ยาก

อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ยังมีอีกแนวคิดหนึ่งคือหากประชาชนในชุมชนเมืองตระหนักถึงปัญหาผลกระทบจากภาวะโลกร้อนและคำนึงถึงอนาคตของลูกหลานที่จะอยู่ในพื้นที่ที่สะอาด ปราศจากมลพิษและมีความอุดมสมบูรณ์ในความหลากหลายทางชีวภาพตามสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ควรจะมีก็น่าจะเห็นความสำคัญกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียวขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

จากความสำคัญของการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อลดภาวะโลกร้อนตามแนวคิดดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการวิจัย ที่มีเป้าประสงค์เพื่อหาแนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนรับรู้ และตระหนักในผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่จะมีต่อตนเองและบุตรหลานในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวอันจะส่งผลต่อการลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ เพราะการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองควรจะต้องมาจากความต้องการ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการของคนในชุมชนเอง โดยภาครัฐมีมาตรการที่เหมาะสมในการช่วยส่งเสริม เพื่อเป็นการจูงใจ (incentive) ให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวกับเป็นมาตรการลดแรงจูงใจ (disincentive) หากไม่เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย และภาคเอกชนร่วมสนับสนุนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักบรรษัทภิบาล

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาวิจัยถึงแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง
- 2.2 เพื่อนำเทคนิคทางการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Techniques) มาใช้เป็นแนวทางการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน
- 2.3 เพื่อศึกษาวิจัยถึงมาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นแรงจูงใจ (incentive) ให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดแรงจูงใจ (disincentive) กรณีฝ่าฝืนไม่เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง
- 2.4 เพื่อศึกษาวิจัยถึงกฎหมายรองรับมาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ด้านเนื้อหา ครอบคลุมถึงมาตรการที่จะนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองในกรุงเทพมหานคร โดยมาตรการในการสร้างแรงจูงใจ และลดแรงจูงใจ ที่จะศึกษาวิจัย ได้แก่ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคมคือการมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ ของประชาชนในชุมชนที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียว การนำเอาแนวคิดด้วยเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Techniques) มาใช้เพื่อการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และมาตรการทางกฎหมายรองรับมาตรการต่างๆ ดังกล่าว

3.2 ด้านประชากร แยกเป็น

3.2.1 เจ้าหน้าที่ภาครัฐระดับส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นของพื้นที่ศึกษา

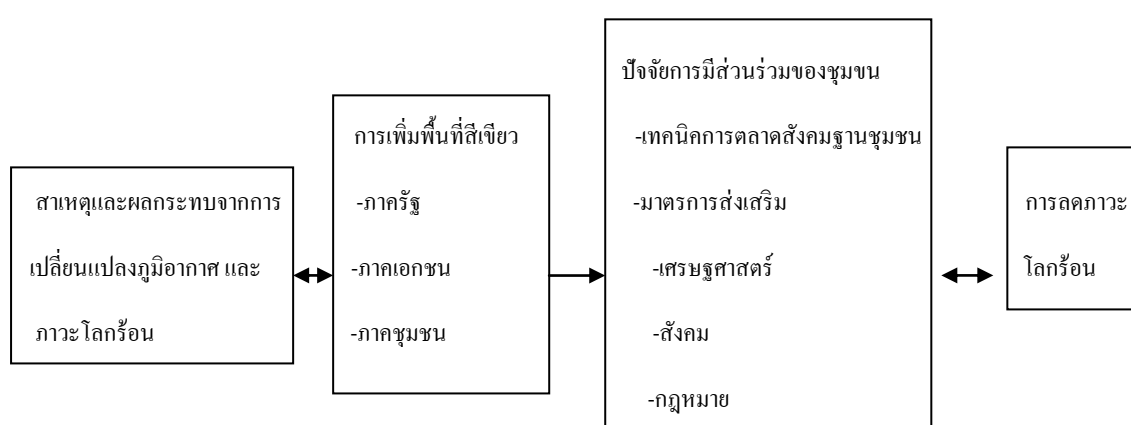
3.2.2 ประชาชนในพื้นที่ชุมชนที่ศึกษา

3.2.3 พื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนเมืองของกรุงเทพมหานคร

3.3 ด้านระยะเวลาศึกษาวิจัย 8 เดือน

4. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

4.1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



การวิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดว่า ความจำเป็นในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง มาจากสาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศส่งผลให้ต้องเผชิญกับปัญหาโลกร้อนที่มีผลกระทบ

อย่างรุนแรงต่อมวลมนุษยชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะสร้างการรับรู้และตระหนักสำหรับคนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถจะลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ การจะให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองนั้นทำได้ค่อนข้างยากจึงจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์อื่นที่จะเป็นมาตรการในการสร้างแรงจูงใจและลดแรงจูงใจแก่ผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ประกอบด้วยการนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาใช้ และมาตรการสร้างแรงจูงใจและลดแรงจูงใจ คือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และกฎหมาย โดยที่การมีส่วนร่วมในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมาจากการร่วมประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐระดับท้องถิ่น ภาคธุรกิจเอกชน และประชาชนในชุมชน

4.2 สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นจะลดภาวะโลกร้อนลงไปได้เนื่องจากต้นไม้ยืนต้นสามารถดูดซับเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นต้นเหตุประการหนึ่งของการเกิดภาวะก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ในแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะในชุมชนที่หากจะให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชนแล้ว จะต้องมาจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนจึงจะได้ผลการนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาปรับใช้เป็นกระบวนการวิธีการที่สามารถจะทำให้ได้ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและข้อจำกัดต่อการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อนำไปสู่การกำจัดหรือขจัดสิ่งเหล่านี้ได้แล้วการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ในชุมชนก็จะเป็นไปมาก และการจะทำให้เกิดการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนได้จะต้องมีมาตรการเสริมคือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคมและมาตรการทางกฎหมายด้วย

4.3 แหล่งข้อมูลและวิธีจัดเก็บ

ระเบียบวิธีวิจัยที่นำมาใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร การสนทนากลุ่มเจาะจง (Focus group) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In- depth interview) สำหรับรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัยจะได้กล่าวไว้ในบทที่ 3

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

5.1 ผลของการวิจัยจะให้ได้แนวทางในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีด้วยเทคนิคการตลาดสังคมชุมชน (Community-Based Social Marketing Techniques)

ในการเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน และได้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และกฎหมาย ที่จะส่งผลให้สามารถจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และลดโลกร้อนลงได้

5.2 ทำให้ได้เสริมบทบาทของประเทศไทยในฐานะที่เป็นภาคีสมาชิกองค์การสหประชาชาติในการลดภาวะโลกร้อน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีเป้าหมายคือ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ซึ่งเป็นสาเหตุประการสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ดังนั้น ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงได้กำหนดประเด็นแห่งการทบทวนไว้ 3 ประเด็นหลัก คือ ปัญหาโลกร้อน สาเหตุ และผลกระทบจากปัญหาต่อมนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หลักการการพัฒนายั่งยืนและมาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง นอกจากนี้ ยังได้ให้คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยซึ่งมาจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วยคำต่าง ๆ ดังนี้

1. พื้นที่สีเขียว

มีผู้ให้คำจำกัดความถึงคำว่า พื้นที่สีเขียว หรือ green space ไว้มากมาย ดังเช่นในพจนานุกรมของ Oxford ได้ให้คำจำกัดความ green space ไว้ว่า “an area of grass, tress, or other vegetation set a part for recreational or aesthetic purpose in an otherwise urban environment” (Oxford University Press, 2012) และในเว็บไซต์ <http://dictionary.reference.com> ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “ A plot of undeveloped land separate or surrounding areas of intensive residential or industrial use that is maintained for recreational enjoyment.” (Dictionary.com, 2012)

จะเห็นได้ว่า เมื่อกล่าวถึงคำว่า พื้นที่สีเขียวหรือ green space นั้นหมายถึงพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว ไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ หรือพื้นที่ในเขตชนบทแต่อย่างใด

รายงานวิจัยของ บุญวงศ์ ไทยอุดส่าห์ และคณะ เรื่อง โครงการจัดทำมาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน โดยเน้นในสามมาตรการหลัก อันได้แก่ มาตรการทางผังเมือง มาตรการทางกฎหมาย และมาตรการทางเศรษฐศาสตร์, มปป. กล่าวไว้ในบทสรุปของการวิจัยว่า พื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนนั้นหมายถึงพื้นที่สีเขียวที่สามารถสนองความต้องการของชุมชนปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ความสามารถที่จะสนองต่อความต้องการของชุมชนในอนาคตต้องลดน้อยหรือด้อยลง พื้นที่สีเขียวที่จะมีคุณสมบัติดังกล่าวควรเป็นพื้นที่สีเขียวที่มีใบไม้ใหญ่หรือไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบ เนื่องจากไม้ยืนต้นมีอายุขัยที่ยืนยาวกว่าไม้พุ่มและไม้ล้มลุก อีกทั้งยังมีความสามารถในการเสริมสร้างคุณค่าทาง

สิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าพรรณไม้ล้มลุก ไม่ว่าในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การเพิ่มก๊าซออกซิเจน การลดอุณหภูมิความร้อนในเมือง การกรองฝุ่นละออง และเสียง

ความหมายของพื้นที่สีเขียว ในนัยนี้จึงเป็นความหมายตามที่การวิจัยนี้มุ่งประสงค์ที่จะให้มีในพื้นที่ชุมชนเมือง นั่นคือการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

2. ชุมชนเมือง

สนธยา พลศรี ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ชุมชนเมือง ว่าเป็นชุมชนที่มีความหนาแน่นของประชากรมาก อาคารบ้านเรือนหนาแน่นมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมากกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ อาชีพมีความหลากหลาย ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การค้าขาย และการบริการ สมาชิกมีความเป็นอิสระ เป็นปัจเจกบุคคลสูง ทำให้ความสัมพันธ์เป็นแบบทางการมากกว่าส่วนตัว สามารถอยู่ร่วมกันได้ เพราะผลประโยชน์ที่แต่ละคนจะได้รับ

ชุมชนเมืองจะอยู่ภายใต้การปกครองรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น เทศบาล มหานคร และมีชุมชนย่อยๆ รวมอยู่ในบริเวณเหล่านี้ เช่น ตรอก ซอย ถนน หรือเรียกตามชื่อที่ตั้งของชุมชนต่างๆ เช่น บางเขน บางนา พระโขนง ลาดพร้าว เป็นต้น

ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองสิ่งแวดล้อมชุมชน และพื้นที่เฉพาะ ได้ให้คำจำกัดความชุมชนเมืองออกเป็นสองประเภท คือชุมชนเมืองใหญ่ และชุมชนเมืองเล็ก

ชุมชนเมืองใหญ่ หมายถึงถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของประชากรจำนวนมาก ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่สูง ประชากรมีความหลากหลายในด้านลักษณะอาชีพ ประกอบอาชีพ อุตสาหกรรม บริการ และบริหารจัดการเป็นหลัก มีวิธีการคิดแบบตรรกะนิยม (Rationalism) มีรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมเป็นแบบทางการ (ทุติยภูมิ) สภาพทางธรรมชาติของถิ่นฐานนี้ถูกปรับเปลี่ยนแล้วเป็นส่วนใหญ่ สภาพโดยทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็วกว่าเขตชนบท

ชุมชนเมืองเล็ก หมายถึงถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของประชากรที่มีลักษณะอยู่ระหว่างชนบทและเมืองใหญ่ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น มีความหมายถึงถิ่นฐานที่อยู่อาศัยของประชากรจำนวนปานกลาง ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ปานกลาง ประชากรมีความผสมผสานในด้านลักษณะอาชีพงาน ประกอบทั้งอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม บริการ และบริหารจัดการ มีวิธีการคิดทั้งแบบ

ธรรมเนียมนิยม (Traditionalism) และแบบตรรกะนิยม (Rationalism) ผสมผสานกัน มีรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมเป็นทั้งแบบกันเอง (ปฐมภูมิ) และแบบทางการ (ทฤติภูมิ) สภาพทางธรรมชาติของถิ่นฐานนี้ถูกปรับเปลี่ยนแล้วเป็นส่วนใหญ่ สภาพโดยทั่วไปมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็วกว่าเขตชนบท แต่ยังช้ากว่าเขตเมืองใหญ่ หรืออีกนัยหนึ่งคือชุมชนชนบทที่เพิ่งเริ่มกลายเป็นเมือง ชุมชนเมืองในการวิจัยนี้กำหนดให้เป็นชุมชนที่มีประชากรอยู่ร่วมกัน มีอาชีพหลากหลาย และมีพื้นที่ว่างพอที่จะปลูกต้นไม้ยืนต้นได้ และเป็นพื้นที่ที่คนในชุมชนสามารถให้ประโยชน์ร่วมกันได้

3. การมีส่วนร่วม

จากเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการการกระจาย อำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “การมีส่วนร่วม” เอาไว้ว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงการกระจายโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมทางการเมือง การบริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ ที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน การมีส่วนร่วมในการออกกฎหมาย ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจหน้าที่รัฐ”

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “Participation can be understood as contribution, as organization and as empowerment” หมายความว่า การมีส่วนร่วมคือการสนับสนุนช่วยเหลือ ความเป็นองค์กร และการให้อำนาจ Mathbor, (2008) อ้างถึง World Bank Learning Group on Participatory Development ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “A process through which stakeholders influence and share control over development initiatives and the decisions and resources which affect them” หมายความว่า กระบวนการที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีอิทธิพลและแบ่งอำนาจการควบคุมไปยังโครงการ การพัฒนาต่างๆ รวมถึงการตัดสินใจและทรัพยากรที่มีผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องนั้น

การวิจัยนี้ กำหนดความหมายของการมีส่วนร่วม คือการที่คนในชุมชนเห็นด้วยกับการร่วมกัน ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนและได้ปฏิบัติการร่วมกันในการปลูกต้นไม้ยืนต้น

สำหรับประเด็นในการทบทวนวรรณกรรมได้แยกเป็น 3 ประเด็นดังกล่าวแล้ว คือ

1. ปัญหาโลกร้อน สาเหตุ และผลกระทบจากปัญหาต่อมนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

กรมอุตุนิยมวิทยา (Thai Meteorological Department, 2007) ระบุว่าสภาวะการณ์ที่ภูมิอากาศของหลายๆ ประเทศทั่วโลกได้เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยเป็น ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้นส่ง

ผลกระทบโดยตรงต่อมวลมนุษยชาติซึ่ง Dinah Shelton and Alexander Kiss, (2005) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลัก 2 ประการ คือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับที่ไม่ยั่งยืน (unsustainable level) และการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมจากมลพิษและขยะในระดับที่มากเกินไปจนเกินขีดความสามารถของสิ่งแวดล้อมที่จะฟื้นตัวเองได้ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนี้ปรากฏผลออกมาว่าในปี ค.ศ.1998, ค.ศ.2002 และ ค.ศ.2003 อุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกมีค่าสูงสุด และจากรายงานของ Intergovernmental Panel on Climate Change, (2007) ระบุว่า อุณหภูมิของโลกโดยเฉลี่ยอาจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีก 1.1 - 6.4 องศาเซลเซียส ระหว่างศตวรรษที่ 21 โดยมีตัวเร่ง คือปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse effect) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ก๊าซเรือนกระจกดูดซับความร้อนจากรังสีอินฟราเรดจากพื้นผิวโลกสู่ชั้นบรรยากาศที่จะดูดซับรังสีไว้แล้วปล่อยกลับสู่พื้นผิวโลก และ Environmental Protection Agency ประเทศสหรัฐอเมริกา ระบุว่ามนุษย์เป็นผู้ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจก นอกเหนือไปจากที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ก๊าซเหล่านั้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซฟลูออรีนไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน และฮัลโลรเฮกซาฟลูออไรด์ การเปลี่ยนแปลงภาวะอากาศนี้ จีรพล สินธุนาวา, (2552) ได้นำข้อมูลของ Kristin Dow and Thomas E. Downing มากล่าวไว้ว่า เฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะส่งผลกระทบหนึ่งต่อภาวะโลกร้อน และจะคงอยู่ในบรรยากาศนานถึง 200 ปี โดยครึ่งหนึ่งของก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกมาจากการใช้พลังงานในการทำความร้อน แสงสว่าง ขนส่ง และการผลิตในการอุตสาหกรรม ซึ่งก๊าซที่ปล่อยออกมามากที่สุดก็คือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

สำหรับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้น John Houghton, (2004) ยืนยันข้อมูลจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ว่าการที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นจนกระทั่งเป็นปรากฏการณ์โลกร้อนนั้น มีสาเหตุหลักมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภท ฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และการตัดไม้ทำลายป่า นอกจากนี้ รายงานจาก The IPCC Working Group II, (2007) และ David Archer and Stefan Rahmstorf, (2010) ระบุว่าเมื่อเกิดภาวะเรือนกระจกขึ้นมาแล้วจะส่งผลกระทบต่อสังคมมนุษย์และระบบนิเวศอย่างรวดเร็ว จะมีปรากฏการณ์ธรรมชาติที่รุนแรงเกิดขึ้น เช่น การปกคลุมของหิมะจะลดลงในหลายภูมิภาค การเปลี่ยนแปลงพันธุ์พืช และสัตว์จะย้ายถิ่นที่อยู่ สิ่งมีชีวิตบางประเภทจะสูญพันธุ์ ระบบห่วงโซ่อาหารจะถูกรบกวน เกิดสาหร่ายเป็นพิษบางชนิดในแหล่งน้ำจืดที่จะเป็นอันตรายต่อการบริโภค เกิดความร้อน ความแห้งแล้ง และจะทำให้เกิดไฟป่าในทวีปอเมริกาเหนือ ออสเตรเลีย และน้ำท่วม เกิดโรคมาเลเรียระบาด ผลกระทบกลุ่มประเทศที่จะได้รับผลมากที่สุดก็คือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาซึ่งประเทศไทยก็อยู่ในกลุ่มประเทศนี้

สำหรับผลกระทบที่จะได้รับจากการเกิดภาวะโลกร้อนนั้น จากข้อมูลในเว็บไซต์ของ United Nations Environment Programme ระบุว่าสภาวะโลกร้อน มีผลกระทบในระดับโลก คืออุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยค่อยๆ เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ทำให้พื้นที่โลกส่วนที่เป็นความเย็นเมื่อถูกอุณหภูมิสูงขึ้นก็จะส่งผลให้มีการคลายความเย็นลง ทำให้พื้นผิวโลกส่วนนั้นร้อนขึ้น ส่วนที่เป็นน้ำแข็งจึงละลายลง ดังปรากฏการณ์น้ำแข็งขั้วโลกและธารน้ำแข็ง (glaciers) และในกรีนแลนด์ซึ่งเป็นแหล่งน้ำแข็งใหญ่ที่สุดในโลก น้ำแข็งละลายเพิ่มมากขึ้น การละลายของน้ำแข็งทำให้มีปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้นในมหาสมุทรระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ส่งผลให้เมืองสำคัญๆ ที่อยู่ริมมหาสมุทรตกอยู่ในสภาวะใต้ระดับน้ำทะเล ซึ่งคาดการณ์ว่าหากอุณหภูมิโลกยังคงเพิ่มความร้อนอยู่เช่นนี้ไปเรื่อยๆ จะทำให้ส่วนพื้นผิวโลกที่เป็นน้ำแข็งจะถูกละลายไปจนหมดทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นถึง 6-8 เมตร ผลกระทบที่ตามมาอันเป็นปรากฏการณ์ที่ปรากฏตามสื่อมวลชนต่างๆ ก็คือการเกิดพายุหมุนมีความรุนแรงและเกิดถี่มากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลในเว็บไซต์ Wunderground.com ระบุว่าจำนวนการเกิดพายุ Hurricane category 4 และ 5 เพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าในช่วงเวลา 30 ปีบริเวณบางส่วนของพื้นผิวโลก มีความแห้งแล้ง ทำให้ต้นไม้ซึ่งทำหน้าที่ดูดกลืนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ล้มตายลงไปเป็นจำนวนมาก ที่สำคัญก็คือ ทำให้เกิดภาวะวิกฤติด้านธรรมชาติที่มีได้เป็นไปตามปกติที่เคยเป็น เช่น ฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลง สิ่งมีชีวิตไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม ประชาชนขาดแคลนอาหาร โรคภัยต่าง ๆ ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ฯลฯ เหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะมนุษย์ ดังข้อมูลที่พยากรณ์อนาคตโลกว่าอัตราผู้เสียชีวิตจากโลกร้อนจะพุ่งไปถึง 300,000 คนต่อปีใน 25 ปี ต่อจากนี้ระดับน้ำทะเลจะสูงถึง 20 ฟุต คลื่นความร้อนจะมาบ่อยและรุนแรงมากขึ้น ภาวะฝนแล้งและไฟป่าจะเกิดมากขึ้น มหาสมุทรอาร์กติกจะไม่เหลือน้ำแข็งภายในปี ค.ศ.2050 สิ่งมีชีวิตกว่าล้านสปีชีส์เสี่ยงที่จะสูญพันธุ์

อย่างไรก็ดี ปัญหาโลกร้อนนั้น Laura H. Kosloff, (1998) ระบุว่า สาเหตุแห่งปัญหาเกิดจากประเทศพัฒนาได้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาตั้งแต่ยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาเพิ่งจะเริ่มต้นปล่อย จึงเป็นปัญหาที่นำไปสู่ข้อโต้แย้งระหว่างกลุ่มประเทศพัฒนา กับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาว่าแท้จริงแล้วสาเหตุแห่งปัญหามาจากกลุ่มประเทศใดกันแน่ ปัญหาข้อโต้แย้งนี้ส่งผลให้การประชุมที่ประเทศเดนมาร์ก (The 2009 Copenhagen Conference 15 : COP 15) ไม่สามารถหาข้อยุติลงไปได้ เพราะเกิดความขัดแย้งในการเจรจาต่อผลประโยชน์กัน ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ก็มีได้นิ่งนอนใจที่จะหาสาเหตุที่แท้จริงอันเป็นที่มาแห่งปัญหานี้ จึงได้มีการจัดประชุมเรื่องภูมิอากาศโลก (The World Climate Conference)

ขึ้นอีกหลายครั้ง เพื่อหาข้อยุติลงให้ได้ว่าแต่ละประเทศจะมีบทบาทในการดำเนินการอย่างไร ได้บ้าง ในอันที่จะช่วยลดปัญหาลงไปได้ ดังเช่นการประชุมที่ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เมื่อวันที่ 12-23 กุมภาพันธ์ 2552 มุ่งเน้นถึงเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อมนุษย์ และเรียกร้องให้รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญ ต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และ ป้องกัน การกระทำ ของ ประชาชนในแต่ละประเทศที่จะส่งผลทำให้สภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกเพิ่มมากขึ้น ผลของการประชุมทำให้เกิดการตื่นตัวขององค์การระหว่างประเทศ เช่น โครงการ สิ่งแวดล้อม ระหว่างประเทศ (United Nations Environment Programme : UNEP) และสหภาพ วิทยาศาสตร์ ระหว่างประเทศ (International Council of Science : ICSU) ที่จะเข้าดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องกับปัญหาโลกร้อน นอกจากนี้ผลของการประชุมยังนำไปสู่การจัดตั้ง “แผนงานภูมิอากาศโลก (World Climate Programme : WCP) ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอุตุนิยมโลก (World Meteorological Organization : WMO)

ความสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการรับรู้และตระหนักในผลกระทบที่เกิดขึ้นและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ทุกประเทศจะต้องมีส่วนร่วมในการแก้ไขและลดปัญหาลงไปได้ ปรากฏเป็นรูปธรรมมากขึ้นจากการประชุมสมัชชาสหประชาชาติ เพื่อดำเนินการเจรจาระหว่างรัฐบาล เพื่อจัดทำร่างอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Negotiation on Climate Change : INC/FCCC) เมื่อเดือนธันวาคม 2533 และมีการประชุมในลักษณะเช่นนี้อีกถึง 5 ครั้ง ในช่วงเวลาเพียงปีเศษ (กุมภาพันธ์ 2534 - พฤษภาคม 2535) ผลของการประชุมทำให้การร่าง อนุสัญญานี้ดำเนินการสำเร็จในที่สุด และได้้นำร่างอนุสัญญานี้ ไปสู่การเสนอในการประชุม สหประชาชาติสุดยอด (Earth Summit) เมื่อเดือนมิถุนายน 2535 ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล ผลของการประชุมทำให้ประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติ 154 ประเทศลงนามรับรอง อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือการรักษาระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจก ในบรรยากาศให้คงที่อยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อภูมิอากาศ กฎหมายระหว่างประเทศฉบับนี้ มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2537 ต่อจากนั้นก็มีการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ (The Conference of the Parties : COP) อีก 9 ครั้งเพื่อให้เกิดความชัดเจนในสัดส่วนการมีส่วนร่วมของ ประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติในการลดภาวะโลกร้อนในการประชุมทั้ง 9 ครั้งนั้น มีครั้งที่สำคัญ คือการประชุม COP-3 ที่กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-10 ธันวาคม 2540 การประชุมครั้งนี้

ได้นำไปสู่การออกกฎหมายระหว่างประเทศอีกฉบับหนึ่งคือ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นกฎหมายที่ก่อให้เกิดพันธกรณีขึ้นกับภาคีสมาชิกรัฐบาลประเทศต่างๆ ที่ลงนามรับรอง (Ratifies) ให้มีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน จึงถือได้ว่าเป็นกฎหมายที่มีคุณค่าสำคัญต่อการกำหนดบทบาทที่ชัดเจนขึ้นให้กับประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติ

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) มีสาระสำคัญ คือแยกกลุ่มประเทศทั่วโลกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มประเทศตามภาคผนวก 1 (Annex 1) เป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมที่จัดว่าเป็นประเทศพัฒนา กลุ่มประเทศนี้มีพันธกรณีตามกฎหมายที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ฮัลเฟอโรเฮกซะฟลูออไรด์คาร์บอน (PFCs) ภายใน 20 ปีให้ลดลงไป 5.2% นับจากปี ค.ศ.1990 กลุ่มประเทศอีกกลุ่ม คือประเทศกลุ่มนอกภาคผนวก 1 (Non Annex 1) เป็นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ประเทศในกลุ่มนี้ยังไม่มีพันธกรณีใดๆ ที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่มีพันธกรณีที่จะต้องจัดทำรายงานสถานการณ์ปัญหาภาวะโลกร้อนของประเทศ พิธีสารเกียวโตจัดว่าเป็นกฎหมายที่กำหนดกลไกสำหรับประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติที่จะทำให้อนุสัญญา UNFCCC มีผลในทางปฏิบัติได้จริง

พิธีสารเกียวโต มีกลไก 3 ประการที่จะช่วยให้ประเทศพัฒนาทั้งหลายสามารถจะดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้ คือ

1. การดำเนินการร่วมกัน (Joint Implementation : JI)
2. การค้าขายแลกเปลี่ยนก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading : ET)
3. กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM)

ในส่วนของบทบาทประเทศไทยในฐานะเป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาตินั้น ไทยมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามขีดความสามารถและสภาพการณ์ของประเทศและเข้าร่วมโครงการ CDM ด้วย และด้วยเหตุที่ไทยเป็นกลุ่มประเทศนอกภาคผนวก 1 ดังนั้น จึงยังไม่มีพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงแรก คือ ระหว่าง พ.ศ.2551-2555 แต่ถึงกระนั้นก็ตามการที่ประเทศไทยจะเริ่มดำเนินการใดๆ เพื่อเป็นการเตรียมการล่วงหน้า ย่อมเป็นผลดีต่อประเทศเองและต่อโลกด้วย ทั้งนี้เพราะประเทศไทยก็มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่มีความชัดเจนว่า ทิศทางการพัฒนาประเทศมุ่งเน้นถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้หลักของประเทศ การพัฒนาใน

ลักษณะเช่นนี้ย่อมเป็นที่มาของสาเหตุหนึ่งของการเกิดปัญหาโลกร้อน ดังนั้น พันธกรณีของประเทศไทยที่จะมีต่อระหว่างประเทศในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคงจะหลีกเลี่ยงไม่พ้นในอนาคต ด้วยเหตุนี้การเตรียมการล่วงหน้าจึงจำเป็นที่จะรีบดำเนินการโดยควรจะต้องเป็นภาระหน้าที่ของทุกภาคส่วนของประเทศ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนจะต้องร่วมมือหรือมีส่วนร่วมดำเนินการใดๆ เพื่อลดปัญหาโลกร้อนลงไปให้ได้

ปัญหาจากสภาวะการณ์โลกร้อนที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยนั้นเป็นที่ประจักษ์ชัดต่อคนไทย และข้อมูลปรากฏในเว็บไซต์ของGISTDA http://ocean.gistda.or.th/prg/image/Document/news53_m06_1.pdf กล่าวว่าภูมิอากาศของประเทศไทยมีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียสในช่วงเวลา 40 ปี สภาวะของการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด มีฤดูร้อนที่ร้อนจัดและขยายเวลายาวนานขึ้น มีฝนตกนอกฤดูกาล มีฤดูหนาวที่เกิดขึ้น ไม่เป็นไปตามฤดูกาล และระยะเวลาสั้นลง เกิดอุทกภัยและความแห้งแล้งในหลายพื้นที่ของประเทศ ความร้อนจะทำให้การระเหยของน้ำทะเล มหาสมุทร แม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบเพิ่มมากขึ้น ทำให้ฝนตกมากขึ้น และกระจุกตัวอยู่ในบางบริเวณ ทำให้เกิดน้ำท่วม ส่วนบริเวณอื่นๆ ก็จะเกิดปัญหาภัยแล้งเนื่องจากฝนตกน้อยลง พื้นที่ภาคใต้จะมีฝนตกชุก และเกิดอุทกภัยบ่อยครั้งขึ้น ในขณะที่ภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือต้องเผชิญกับความแห้งแล้งมากขึ้น รูปแบบของฝนและอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้วัฏจักรของน้ำเปลี่ยนแปลง ลักษณะการไหลของระบบน้ำผิวดินและระดับน้ำใต้ดิน ก็จะได้รับผลกระทบด้วย ทั้งพืชและสัตว์จึงต้องปรับปรุงตัวเองเข้าสู่ระบบนิเวศที่เปลี่ยนไป ลักษณะความหลากหลายทางชีวภาพก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ระบบนิเวศทางทะเลก็เป็นอีกระบบนิเวศหนึ่งที่จะได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน เนื่องจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นและอุณหภูมิผิวน้ำที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้พืชและสัตว์ทะเลบางชนิดสูญพันธุ์ รวมถึงการเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกสี ทั้งในอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน ข้อมูลที่ปรากฏใน <http://www.khunsamut.com> และ <http://www.greenworld.or.th/greenworld/local/698> ระบุว่าผลกระทบต่อสังคมพบว่ามีผลต่อสุขภาพและอนามัยของคนไทย โรคระบาดที่สัมพันธ์กับการบริโภค อาหารและน้ำดื่ม มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้นโดยภัยธรรมชาติ เช่น ภาวะน้ำท่วมทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคในแหล่งน้ำ ไม่ว่าจะเป็นโรคบิด ท้องร่วง และอหิวาตกโรค เป็นต้น โรคติดต่อในเขตร้อนก็มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นและจะคร่าชีวิตผู้คนเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะไข้มาลาเรียซึ่งมีผู้กลายเป็นพาหะเนื่องจากการขยายพันธุ์ของยุงจะมากขึ้น ในสภาวะแวดล้อมที่มีอากาศร้อนและฤดูกาลที่ไม่แน่นอน แนวโน้มของผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลงจากภัยธรรมชาติ อาจนำไปสู่ภาวะขาดแคลนอาหาร

และความอดอยาก ทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหารและภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำ โดยเฉพาะในเด็ก และคนชรา ข้อมูลจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยระบุถึงผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่มีต่อธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคมโดยประเมินว่ามีสิ่งชี้ชัดในเรื่องความเป็นไปได้ของสถานการณ์ขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ และอุทกภัยที่ถี่และรุนแรงยิ่งขึ้นในพื้นที่ราบลุ่ม โดยเฉพาะ ในบริเวณชายฝั่งของกรุงเทพฯ ที่อยู่เหนือระดับน้ำทะเลเพียง 1 เมตร น้ำเค็มจะรุกเข้ามาในพื้นที่ แม่น้ำเจ้าพระยาถึง 40 กิโลเมตร ส่งผลกระทบรุนแรงต่อพื้นที่เกษตรกรรม และเสี่ยงต่อน้ำล้นตลิ่ง และอุทกภัยที่จะก่อความเสียหายกับระบบสาธารณสุขโลกที่อยู่อาศัยของคนจำนวนมาก รวมถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่จะตามมา นอกจากนี้ เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่ง หลายแบบ เช่น พื้นที่ชายฝั่งที่เป็นหน้าผาอาจจะมีการยุบตัวเกิดขึ้นกับหินที่ไม่แข็งตัวพอ แต่กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ส่วนชายหาดจากเพชรบุรีถึงสงขลาซึ่งมีลักษณะชายฝั่งที่ แคบจะหายไป และชายหาดจะถูกร่นเข้ามาถึงพื้นที่ราบริมทะเล ส่วนพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความหนาแน่น ของพรรณไม้จะลดลง เนื่องจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นจะทำให้พืชตาย แอ่งน้ำเค็มลดลงและถูกแทนที่ ด้วยหาดเลน ในขณะที่ปากแม่น้ำจะจมลงได้น้ำ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นแหล่งน้ำชายฝั่งจะมีพื้นที่เพิ่มขึ้น และอาจมีน้ำเค็มรุกเข้ามามากขึ้น ตัวอย่าง ของพื้นที่ที่จะได้รับความเสียหาย คือจังหวัดสุราษฎร์ธานี หากระดับน้ำทะเลสูงขึ้นอีก 1 เมตร พื้นที่ร้อยละ 34 ของจังหวัดจะถูกกัดกร่อนและพังทลาย ก่อให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่การเกษตร และนาุ้งในบริเวณดังกล่าวด้วย นอกจากนี้ยังมีอีกตัวอย่างหนึ่ง ที่เห็นได้ชัดเจนถึงผลกระทบ จากภาวะโลกร้อน คือ วัดขุนสมุทราวาส อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นวัดไทยที่ในปัจจุบันถูกล้อมรอบไปด้วยน้ำทะเล เดิมวัดนี้อยู่หลังหมู่บ้านที่ติดชายฝั่งทะเล ใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยา แต่น้ำทะเลได้กัดเซาะแผ่นดินเข้ามา จนปัจจุบันหมู่บ้านหายไปทั้งหมู่บ้าน วัดที่เคยอยู่หลังหมู่บ้าน ปัจจุบันอยู่กลางทะเลห่างจากแนวต้นไม้ชายฝั่งหลายร้อยเมตร เป็นที่มัน สุดท้ายที่ต่อสู้กับธรรมชาติ โดยไม่ยอมให้ทะเลกลืนกินไป สิ่งเดียวที่ชาวบ้านพอจะช่วยกันทำได้ ก็คือยกพื้นของโบสถ์ให้สูงขึ้นประมาณครึ่งหนึ่งจากพื้นน้ำด้านล่าง เพื่อไม่ให้โบสถ์และกุฏิที่ พระสงฆ์จำวัดถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนพังลง หากน้ำทะเลขึ้นก็จะท่วมเกือบถึงพื้นที่ยกขึ้นสูง ภายในช่วงสองชั่วอายุคน ที่ผ่านมาจากพื้นที่มากกว่า 1 กิโลเมตรที่ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนพื้นดินหายไป และพื้นที่อีก 4 กิโลเมตร กำลังได้รับผลกระทบ จึงเป็นที่สงสัยกันว่าระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นทำให้ วัดขุนสมุทราวาสใกล้จะถึงวันสิ้นสุดด้วยการถูกน้ำทะเลท่วมจมมิดไปในที่สุดจะมาจากปัญหาผลกระทบ จากภาวะโลกร้อนด้วยหรือไม่

สาเหตุของภาวะโลกร้อนเกิดจากน้ำมือมนุษย์ที่ช่วยกันทำร้ายสิ่งที่เป็นธรรมชาติจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น การเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ เพื่อผลิตพลังงานและปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกตัวสำคัญที่สุด ออกสู่ชั้นบรรยากาศเป็นจำนวนมหาศาลทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดภาวะโลกร้อน (ดูตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ก๊าซเรือนกระจกและแหล่งที่มา

ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มา	ส่งผลให้โลกร้อนขึ้น (%)
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	- จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระบวนการหายใจของสิ่งมีชีวิต - จากมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ , การตัดไม้ทำลายป่า (ลดการดูดซับ CO₂)	57
ก๊าซมีเทน (CH ₄)	- จากแหล่งธรรมชาติ เช่น จากการย่อยสลายของสิ่งมีชีวิต, การเผาไหม้ที่เกิดจากธรรมชาติ - จากมนุษย์ เช่น จากนาข้าว, แหล่งน้ำท่วม, จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ	12
ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O)	- จากมนุษย์ เช่น อุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในขบวนการผลิตอุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมไนลอน อุตสาหกรรมเคมี การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากซากพืชและสัตว์ ปุ๋ย การเผาป่า - จากแหล่งธรรมชาติ อยู่ในภาวะที่สมดุล	6
ก๊าซที่มีส่วนประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs)	- จากมนุษย์ เช่น อุตสาหกรรมต่างๆ และอุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โฟม กระจังสปริง เครื่องทำความเย็น : ตู้เย็น แอร์ ตัวทำลาย (ก๊าซนี้จะรวมตัวทางเคมีได้ดีกับ โอโซน ทำให้โอโซนในชั้นบรรยากาศลดลงหรือเกิดรูรั่วใน ชั้นโอโซน)	25

(ข้อมูลจาก http://www.mof.or.th/earth_heat/earth_heat_4.htm)

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น การแก้ไขปัญหาจึงต้องแก้ที่ต้นเหตุนั้นคือการทำให้ลดการเกิดหรือการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง ซึ่งหากพิจารณาจากบทบาทของประเทศต่างๆ ทั่วโลกแล้วจะมีกลุ่มประเทศ 2 กลุ่ม คือกลุ่มประเทศพัฒนากับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ทั้งสองกลุ่มประเทศย่อมมีศักยภาพ และความพร้อมในการรับภาระลดภาวะโลกร้อนแตกต่างกัน ดังนั้น ได้มีการประชุมสหประชาชาติร่วมกันเพื่อหาข้อยุติหรือความชัดเจนในพันธกรณีของทั้งสองกลุ่มประเทศในการลดภาวะโลกร้อนให้ได้ ปรากฏผลตามพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) กำหนดให้ประเทศพัฒนามีพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 5.21 เปอร์เซ็นต์ต่ำกว่าระดับการปล่อยก๊าซของปี พ.ศ.2533 ภายในปี พ.ศ.2555 ส่วนประเทศพัฒนาแม้จะยังไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงเวลาเดียวกับประเทศพัฒนา แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะนิ่งนอนใจไม่ต้องดำเนินการใดๆ เลย เนื่องจากตามพิธีสารเกียวโตกำหนดให้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีหน้าที่รายงานสถานภาพของปัญหาภาวะโลกร้อนของประเทศ เพื่อจะเป็นแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหลัง พ.ศ.2555 เนื่องจากทุกประเทศต่างก็เป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนไม่มากก็น้อยด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยที่จะร่วมมือกันลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้

สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization : TGO) กล่าวว่าประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศนอกภาคผนวก 1 (Non-Annex 1) จึงไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงพันธกรณีแรก แต่ประเทศไทยก็สามารถเข้าร่วมในการดำเนินโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดได้ ซึ่งสามารถรับการสนับสนุนทางการเงินจากประเทศในภาคผนวก 1 ในการลงทุนโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM)

กลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) เป็นกลไกที่พยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คาดการณ์ไว้ในอนาคตของประเทศกำลังพัฒนา โดยร่วมมือกับประเทศในภาคผนวกที่ 1 ด้วยความสมัครใจของทั้งสองฝ่าย ซึ่งประเทศไทยได้จัดทำหลักเกณฑ์การพัฒนาย่างยั่งยืนสำหรับโครงการ CDM ประกอบด้วยมิติการพัฒนาย่างยั่งยืน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ด้านการพัฒนาและ / หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี และด้านเศรษฐกิจ

สำหรับประเทศไทย พบว่ามีสถานการณ์ที่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก sectors ต่าง ๆ ปรากฏตามตารางที่ 2.2 และ ตารางที่ 2.3 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของประเทศไทย พ.ศ.2546

ก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปลดปล่อย Mt CO _{2e}	ร้อยละ
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	218.4	63.4 %
มีเทน (CH ₄)	95.3	27.7 %
ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O)	29.7	8.6 %
ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs)	0.8	0.2 %
รวม	344.2	100 %

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (พ.ศ.2548)

ตารางที่ 2.3 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกรายสาขา พ.ศ.2546

Greenhouse Gas Source and Sink Categories	Mt CO _{2e}					% Total Net Emission
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Total	
Total Emission & Removals	218.360	95.346	29.713	0.791	344.210	100.0 %
1. Energy	178.945	11.522	2.737	-	193.204	56.1 %
A. Fuel Combustion	178.945	1.837	2.737	-	183.519	53.3 %
B. Fugitive Emissions	-	9.685	-	-	9.685	2.8 %
2. Industrial Process	17.904	0.042	-	0.791	18.737	5.4 %

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

Greenhouse Gas Source and Sink Categories	Mt CO ₂ e					% Total Net Emission
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Total	
3. Solvent and other product use	-	-	-	-	-	0.0 %
4. Agriculture	-	56.811	25.977	-	82.788	24.1 %
5. Land Use Change & Forestry	21.511	0.998	0.101	-	22.610	6.6 %
6. Wastes	-	25.973	0.897	-	26.870	7.8 %

ที่มา: บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด (พ.ศ. 2548)

ตารางที่ 2.2 และตารางที่ 2.3 ยืนยันชัดเจนว่าแม้แต่ประเทศไทยเองก็ปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มากถึงร้อยละ 63.4 มากกว่าก๊าซประเภทอื่น ดังนั้น แนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่นอกจากจะใช้กลไกทาง CDM แล้วก็น่าจะใช้วิธีการเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์กรหลักในการรณรงค์และดำเนินการโดยการให้ประชาชนและภาคเอกชนมีส่วนร่วมมีการกำหนดมาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน โดยเน้นมาตรการหลัก 3 มาตรการคือ มาตรการทางผังเมือง มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมาย การเพิ่มพื้นที่สีเขียวหากเป็นพื้นที่ชนบทจะเป็นการปลูกหรือพื้นที่ป่าโดยการปลูกต้นไม้มากขึ้น และให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ ในขณะเดียวกันก็ป้องกันการบุกรุกทำลายป่าซึ่งในการดำเนินการนั้นปัจจุบันรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยก็ได้รับรองสิทธิของประชาชนที่จะดูแลจัดการป่า และมีสิทธิใช้ประโยชน์ในทรัพยากรที่มีอยู่อย่างสมดุลและยั่งยืน และมีการพยายามผลักดันให้มีพระราชบัญญัติป่าชุมชนเพื่อให้ประชาชนมีสิทธิที่จะอยู่ และจัดการป่าพร้อมกับการคุ้มครองป่าไปด้วย

ส่วนพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองนั้นมีนโยบายของรัฐบาลในปี พ.ศ.2546 กำหนดให้หาทางสนับสนุนส่งเสริมการสร้างพื้นที่สีเขียว เช่น สวนพฤกษศาสตร์ในระดับชุมชน ตามบ้านเรือนหรือในพื้นที่ประกอบการต่างๆ โดยรัฐให้การสนับสนุนและจัดให้มีระบบส่งเสริมต่างๆ เพื่อจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมนโยบายนี้มีมาจนกระทั่งปัจจุบัน และกรุงเทพมหานครเองก็มีนโยบายเพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะให้มากขึ้น ซึ่งข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะกลุ่มงานพื้นที่สีเขียว กล่าวว่ากรุงเทพมหานครมีนโยบายที่ชัดเจนให้แต่ละเขตดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในลักษณะเป็นสวนหย่อม แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากข้อมูลการวิจัยของศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ก็ได้หมายความว่าเฉพาะสวนสาธารณะแต่หมายความว่ารวมถึงการให้มีพื้นที่ที่มีต้นไม้ยืนต้นด้วย นอกจากนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้วางแนวทางไว้ว่า **“พื้นที่สีเขียวควรเป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนโดยมีต้นไม้หรือไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลัก”** เพื่อเป็นแนวทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะเทศบาลกรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นชุมชนเมืองจะได้ใช้องค์ประกอบนี้ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเป็นเขตที่มีประชากรหนาแน่นอยู่อาศัยและประกอบกิจกรรมต่างๆ จากการศึกษาวิจัยของศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ.2546 กล่าวว่าเมืองใหญ่มีความหนาแน่นของประชากรและปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าเมืองเล็ก ดัชนีชี้วัดของชุมชนเมืองที่เห็นได้เด่นชัดประการหนึ่ง ก็คือประเภทของเทศบาล เขตชุมชนเมืองที่มีการปกครองพิเศษ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และเทศบาลนคร จำนวน 22 แห่ง ถือว่าเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ และได้กำหนดแนวทางการพิจารณาสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวในภาพรวม ดังนี้

ตารางที่ 2.4 สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวในภาพรวม

ขนาดชุมชน	พื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน	พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการ
	ร้อยละ	ร้อยละ
ชุมชนขนาดเล็ก	10 ⁺	3 ⁺
ชุมชนขนาดกลาง	10 ⁺	5 ⁺
ชุมชนขนาดใหญ่	12 ม ² ต่อคน หรือ 7.5 ไร่ ต่อ 1,000 คน	4 ม ² ต่อคน หรือ 2.5 ไร่ ต่อ 1,000 คน

แหล่งที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองนั้น Sampson, R.N. and R.J. Schloes ใน Additional Human Induced Activities - Article 3.4. In : Land Use, Land - Use Change, and Forestry อ้างใน ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าชุมชนเมืองควรมีพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด และควรมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในทุก ๆ โอกาสที่ได้ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นในเมือง และ Deloya, M.C. (Unasylva, 173) ระบุว่า องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ได้แนะนำ ขนาดของพื้นที่สีเขียวเพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนว่าให้มีขนาดอย่างน้อย 9 ตารางเมตรต่อคน นอกจากนี้ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ยัง ระบุว่า พื้นที่สีเขียวที่ ประชากร ที่ ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นว่าพื้นที่สีเขียวที่ต้องการมากที่สุดเป็นอันดับแรก คือการปลูกต้นไม้ตาม ริมถนนหนทาง ทางวิถีและเกาะกลางถนน และสวนสาธารณะที่ประชากรของเทศบาล ตัวอย่างกรณีศึกษา 3 แห่งที่ต้องการคือ สวนหย่อม และสวนสาธารณะขนาดเล็ก

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ประเทศไทยในฐานะที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติย่อมต้องมียุทธศาสตร์ ในการมีส่วนร่วมลดภาวะโลกร้อน ซึ่ง Sunee Mallikamarl, (2008) กล่าวว่าประเทศไทยในฐานะที่เป็น ภาคีสมาชิกสหประชาชาติได้ลงนามรับรอง The UNFCCC เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2535 และลงนามรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 ประเทศไทยเป็น กลุ่มประเทศนอกภาคผนวก 1 จึงไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วง ระยะต้นของการใช้พิธีสารเกียวโต แต่ประเทศไทยก็ได้ให้ความสำคัญที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหา และ ป้องกันปัญหาโลกร้อน โดยปรากฏจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) ที่มีการบรรจุเรื่องนี้ไว้ใน “ยุทธศาสตร์การพัฒนามาตรฐานความหลากหลายทางชีวภาพ และการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม” และได้ระบุให้การส่งเสริมการใช้ พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ต่อมา มีมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 มกราคม 2551 รับทราบ ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2551-2555 และให้กระทรวง ทบวง กรม ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบนโยบายในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติต่อไป

ยุทธศาสตร์ตามแผน มี 6 ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความสามารถในการปรับตัว เพื่อรับมือและลดความเสียหายต่อ ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเพิ่มศักยภาพของบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาการดำเนินงานในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ

รายงานนี้ ได้เสนอแนะให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นกลยุทธ์สำคัญประการหนึ่งที่สามารถจะลดปัญหาโลกร้อนได้ ซึ่งหากเป็นเขตชนบทจะเป็นพื้นที่ป่าที่สามารถจะขยายพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ในป่าให้มากขึ้น และมีความหลากหลายในพืชและพันธุ์ไม้ต่างๆ ในขณะที่เดียวกันก็ป้องกันแก้ไขการบุกรุกทำลายป่า สำหรับพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองนั้นเกิดขึ้นมาจากนโยบายของรัฐบาล เมื่อปี พ.ศ.2546 “ให้หาทางสนับสนุนส่งเสริมการสร้างพื้นที่สีเขียว เช่น สวนพฤกษศาสตร์ ทั้งในระดับชุมชน ตามบ้านเรือน หรือในพื้นที่ประกอบกิจการต่างๆ โดยรัฐให้การสนับสนุนและจัดระบบให้มีสิ่งจูงใจ เพื่อให้โครงการได้เกิดขึ้น ซึ่งพื้นที่สีเขียวเหล่านั้นนอกจากจะสวยงามแล้วยังเป็นปอดสำหรับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงอีกด้วย”

ดังนั้น หากจะเพิ่มพื้นที่สีเขียวก็สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในชุมชนก็เป็นวิธีหนึ่งที่ได้ทำไม่อาจจะยุ่งยากนัก แต่กลับจะส่งผลตามมาหลายประการ คือการให้ความร่มรื่นแก่พื้นที่ และการลดโลกร้อนลงไปได้ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง หากทำได้แล้วย่อมจะทำให้มีต้นไม้เพิ่มขึ้นได้ทั่วประเทศ แต่การจะเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองจะต้องอาศัยความร่วมมือจากคนในชุมชนที่จะมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างในชุมชนของพวกเขา

อย่างไรก็ตาม การปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนก็ยังคงมีปัญหาและอุปสรรคอยู่บ้าง กล่าวคือพื้นที่ใช้สอยในเขตชุมชนเมืองมีไม่มากนักเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในเมือง ประกอบกับสถานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชนที่ยังจะต้องทำมาหากินเพื่อเป็นรายได้ของครอบครัว ทำให้เวลาว่างที่จะมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้มีจำกัด ดังนั้น หากจะให้มีการ

เพิ่มพื้นที่สีเขียวได้อย่างเป็นรูปธรรม และมีความชัดเจนในทางปฏิบัติแล้ว ก็สมควรที่จะมีมาตรการเสริมเพื่อเป็นการจูงใจให้เพิ่มพื้นที่สีเขียว และไม่จูงใจหากไม่ทำการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เช่น การมีบทบัญญัติกฎหมายรองรับอย่างเพียงพอ

จากข้อมูลทีกล่าวนมา ย่อมชี้ได้ชัดว่าภาวะเรือนกระจกส่งผลต่อการเกิดโลกร้อน และส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งหากยังคงปล่อยให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มมากขึ้นจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์โลกแล้ว ในอนาคตก็คงไม่มีโลกให้ชนรุ่นอนาคตได้อยู่อย่างมีความสุขได้ ดังนั้น จึงเป็นภารกิจของทุกคนไม่ว่าจะเป็นคนในประเทศพัฒนาหรือกำลังพัฒนาที่จะมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนจากการปล่อยให้มีก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มมากขึ้น คนในชุมชนก็เช่นกันถึงแม้จะเป็นส่วนเล็กๆ ของประเทศ แต่หากมันจะได้ทำการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนได้มากขึ้นในทุกชุมชนแล้ว ก็ย่อมจะทำให้พื้นที่รวมของประเทศมีสีเขียวด้วยต้นไม้ยืนต้นได้มากตามมา ผลที่จะได้ตามมาก็คือการลดก๊าซเรือนกระจกลงไปได้ ทำให้ภาวะโลกร้อนลดลงไปได้เช่นกัน

2. หลักการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development Principle)

ปัญหาที่แทบจะทุกประเทศทั่วโลกเผชิญกันอยู่ ก็คือปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลจาก The United Nations University, (1996) ระบุว่า สภาพของปัญหามีความรุนแรงมากทั้งสิ้น 11 ปัญหา คือ ประชากรมากเกินไป (Over population) การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว (Rapid urbanization) การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (Loss of biological diversity) ความไม่ยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Unsustainable land use practices) ความแห้งแล้ง (Desertification) การปล่อยทิ้งของเสียอันตราย (Toxic waste dump) มลพิษทางอากาศและน้ำ (Air and water pollution) มลพิษทางเสียง (Noise pollution) การลดลงของป่าไม้ (Deforestation) การร้อนขึ้นของโลก (Global warming) และการทำลายของชั้นโอโซน (Destruction of the Ozone Layer)

ปัญหาสภาวะโลกร้อน จึงนับได้ว่าเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น และสาเหตุแห่งปัญหานี้ World Commission on Environment and Development, (1990) ระบุว่า มาจากปัญหาความยากจนของประชากร ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจจึงมักสวนทางกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ขาดโอกาสในการศึกษา ขาดมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดี และการเพิ่มของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนยังคงมีความสำคัญอยู่มาก แต่ก็ยังคงเป็นการพัฒนาที่ไม่คำนึงถึงการจัดการ

สิ่งแวดล้อมที่ดีควบคู่ไปกับการพัฒนาด้วย และในรายงานนี้ก็ได้ให้คำนิยาม “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนในยุคปัจจุบันโดยไม่ทำให้คนรุ่นอนาคตต้องประนีประนอม เพื่อลดขีดความสามารถที่จะสนองความต้องการของเขาต่อไป” จากความหมายนี้ สุนิย์ มัลลิกะมาสย์, (2545) อธิบายว่าความหมายตามที่ WCED ให้ไว้ นั้นเท่ากับยอมรับว่า การพัฒนาเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องให้เกิดมีขึ้นจะห้ามหรือหยุดยั้งการพัฒนาอย่าทำได้ เพราะการพัฒนามีขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในยุคปัจจุบัน แต่การพัฒนาต้องไม่เป็นการทำลายโอกาสในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิทธิในสิ่งแวดล้อมของคนรุ่นอนาคต

ในปี ค.ศ.1972 สหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมแห่งสหประชาชาติ ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ (The United Nations Conference on Human Environment) ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน และได้มาซึ่งปฏิญญากรุงสต็อกโฮล์ม ค.ศ.1972 (The Stockholm Declaration, 1972) โดยในอารัมภบทกล่าวว่า ยอมรับความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมว่ามนุษย์เป็นทั้งผู้สร้างและผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม พร้อมกับการสร้างความตระหนักผู้รับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และเรียกร้องให้ทั้งระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักการของประกาศปฏิญญา 26 หลักการ ซึ่ง Kiss A. and Shelton D., (1993) และ United Nations Environment Programme, 1972 แยกองค์ประกอบของแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน 13 หลักการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของชุมชนจะอยู่ในหลักการที่ 1 และหลักการที่ 10 ดังนี้

หลักการที่ 1 มนุษย์มีสิทธิพื้นฐานในเสรีภาพ ความเสมอภาค และมีสถานะความเป็นอยู่ที่ดีพอเพียงในคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ยอมให้ชีวิตอยู่ได้อย่างภาคภูมิใจและดี และมนุษย์มีความมุ่งมั่นที่จะมีความรับผิดชอบในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสำหรับชนยุคปัจจุบันและอนาคต ในการนี้ จะต้องขจัดนโยบายส่งเสริมหรือทำให้มีอยู่เป็นเวลายาวนานในเรื่องการแบ่งแยกผิว การเลือกปฏิบัติ อาณานิคมและ รูปแบบอื่น ๆ ของการกดขี่ และการครอบงำของต่างชาติ

หลักการที่ 10 การจัดการสิ่งแวดล้อม จะทำได้ดีที่สุุดก็ด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เกี่ยวข้องทุกคน ในระดับประเทศทุกคนจะเข้าถึงข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่จัดทำโดยหน่วยงานของรัฐ ประกอบด้วยข้อมูลด้านวัตถุดิบทรายและกิจกรรมที่ดำเนินการในชุมชนได้ตามความเหมาะสม และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ รัฐจะอำนวยความสะดวกและจูงใจให้ประชาชนตื่นตัว และมีส่วนร่วมด้วยการจัดทำข้อมูลไว้อย่างกว้างขวาง การเข้าถึงข้อมูลอย่าง

มีประสิทธิภาพในกระบวนการทางศาลและฝ่ายบริหาร อันประกอบด้วย การแก้ไขและเยียวยา เป็นสิ่งที่รัฐจะต้องจัดให้

ในเวลาต่อมาคือในปี ค.ศ.1992 มีการประชุมแห่งสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (Environment and Development) ที่กรุงริโค เดอร์ จาเนโร ประเทศบราซิล ได้มาซึ่งปฏิญญาว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ค.ศ.1992 ในส่วนของการพัฒนาอย่างยั่งยืน มี 14 หลักการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยแยกเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านเศรษฐศาสตร์ และมิติด้านจริยธรรม โดยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้มีอิทธิพลต่อรูปแบบการพัฒนาของประเทศต่างๆ ซึ่ง Stuart Bell and Donald Mcgrillivray, (2000) กล่าวถึงหลักการสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อม ที่กฎหมายสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยการมีบทบัญญัติที่มีทั้งมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ในชุมชนนั้นหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถนำมาใช้เพื่อการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการนำเอาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้

3. มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชน จะเกิดขึ้นได้ก็ต้องมาจากความสมัครใจและความต้องการของ คนในชุมชนที่รับรู้ ตระหนัก ถึงเห็นถึงความสำคัญและจำเป็น ที่สมควรจะให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ขึ้นในชุมชนของตนเพื่อสร้างความร่มรื่นให้เกิดขึ้นในชุมชนและเพื่อลดภาวะโลกร้อนโดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชน หรือนัยหนึ่งการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และหากจะมี มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนแล้ว ก็ย่อมจะส่งผลให้การดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มาตรการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวมีหลายมาตรการ ซึ่งมีผลงานวิจัย เสนอไว้หลายประการ แต่การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะมาตรการที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ได้เท่านั้น มาตรการเหล่านั้นประกอบด้วย

3.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เป็นมาตรการหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ภายใต้แนวคิดที่จะให้มีการนำเอาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เป็นกลไกประเภทหนึ่งซึ่ง Nicolas de Sadelier, (2005) กล่าวถึง "หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) เป็นหลักการ มาจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งจะให้สร้างเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้ฝ่ายกฎหมายได้นำไป

ตราใช้บังคับ นอกจากนี้ จากผลการวิจัยของศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ.2546 ได้นำเอาหลักการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือ (Economic instruments) ในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศต่างๆ ทั่วโลก เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นั้นมีแนวคิดแบ่งเป็น 2 หลักการใหญ่ๆ คือ หลักการผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter-Pays-Principle) และหลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary-Pays-Principle) เป็นหลักการตั้งราคาทรัพยากรอย่างสมบูรณ์ (Full-Cost Resource Pricing) หลักการทั้งสองประการนี้ ทำให้สามารถแบ่งมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ออกเป็นสองกลุ่ม คือมาตรการที่ลดแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (economic disincentives) ที่จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนมากเป็นระบบซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักการผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่าย เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม การเก็บ ค่าธรรมเนียมมลพิษ ฯลฯ และมาตรการที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic incentives) ที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มาตรการการลดหย่อนทางภาษี (Tax reduction) มาตรการยกเว้นภาษี (Tax exemptions) ฯลฯ เป็นต้น

การนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ วนิดา ลาวัณย์ทักษิณ และนันทพล กาญจนวัฒน์, (2553) รายงานว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญต่อแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่จะใช้เป็นเครื่องมือ ในเชิงของการสร้างแรงจูงใจ (Incentive) หรือการลดแรงจูงใจ (Disincentive) สำหรับผู้ที่ปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย หรือฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย โดยที่แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เป็นมิติทางด้านเศรษฐศาสตร์ในหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามที่ สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, (2545) กล่าวไว้ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และนำไปปฏิบัติในแต่ละประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติในการจัดการสิ่งแวดล้อม แนวคิดด้านเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์สำหรับประเทศไทยนั้น มีหลายหน่วยงานได้นำไปตราไว้ในกฎหมายแล้ว เช่น ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เป็นต้น และหลายหน่วยงานของรัฐ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลัง ก็มีการนำเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ไปใช้ เช่น การกำหนดอัตราภาษีที่แตกต่างกันระหว่างน้ำมันเบนซินพิเศษกับน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่ว การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขยะ ค่าธรรมเนียมในการปล่อยมลพิษ การจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม และการจัดตั้งกองทุนส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีความพยายามที่จะนำเอาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ให้มากขึ้น

ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่มีการนำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น

(1) มาตรการทางด้านภาษี (Fiscal instrument)

เป็นวิธีการหนึ่งที่นำกลไกด้านภาษีมาใช้กับแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นต้นเหตุแห่งการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น เป็นวิธีการที่ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญ เนื่องจากแหล่งกำเนิดมลพิษจะถูกกำหนดให้ต้องเสียภาษี หรือลดภาษี หรือยกเว้นภาษี ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ที่จะเป็ภาระของหน่วยงานภาครัฐในการจัดการ โดยที่ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มาจากภาษีของประชาชน ดังนั้น การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมจึงน่าจะทำให้แหล่งกำเนิดมลพิษระมัดระวังการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพราะจะมีผลต่อภาษีที่ต้องเสียให้แกรัฐ

(2) ระบบค่าธรรมเนียมและค่าปรับ (Charge and Fine system)

ค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียกเก็บเงินจากการให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผู้ประกอบการ โดยอัตราค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจะแตกต่างกันตามปริมาณและชนิดของมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสีย ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บและขนขยะ ค่ากำจัดกากของเสียอันตราย ฯลฯ เป็นต้น การกำหนดค่าธรรมเนียมดังกล่าวสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษคำนึงถึงต้นทุนการบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดมลพิษที่เกิดขึ้น ผู้ก่อมลพิษจะมีแรงจูงใจลดการก่อมลพิษเพื่อให้เสียค่าธรรมเนียมลดลง และในขณะเดียวกันภาครัฐหรือรัฐบาลส่วนท้องถิ่น สามารถนำรายได้จากค่าธรรมเนียมไปใช้ในการลงทุนและการจัดการสิ่งแวดล้อมได้

(3) ระบบความรับผิดชอบ (Liability system)

เป็นการประกันความรับผิดชอบในรูปแบบของสัญญาที่ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือค่าใช้จ่ายในการจัดการทำความสะอาด (Clean-up costs) อันเป็นผลมาจากการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ และก่อให้เกิดความเสียหาย หรือสกปรกแก่สิ่งแวดล้อม เพื่อให้สภาพแวดล้อมคืนสู่สภาวะปกติ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของผู้ประกอบการที่จะต้องจ่ายค่าทำความสะอาดนั้น ทั้งนี้ระบบความรับผิดชอบจะมีเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการพยายามที่จะป้องกัน หรือลดการ

ก่อนมลพิษด้วยตัวเอง มิฉะนั้น ผู้ประกอบการจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการที่ต้องจ่ายค่าความเสียหาย ที่เกิดขึ้น โดยผู้ประกอบการจะต้องวางแผนเงินมัดจำประกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของธุรกิจ ซึ่งถ้ามีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้ประกอบการจะต้องเสียเงินประกันดังกล่าว ดังนั้นในระยะยาวถ้าผู้ประกอบการเห็นว่าการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือเทคโนโลยีใหม่มีความคุ้มค่ากว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเงินประกันที่จะต้องวางแผนมัดจำอาจส่งผลให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีที่สะอาดขึ้น

การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงความเต็มใจและความพร้อมที่จะจ่าย และการแบ่งปันความรับผิดชอบ ดังนี้

1) ความเต็มใจและความพร้อมที่จะจ่าย (Willing to pay and Ready to pay)

เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถใช้กำหนดราคาของสินค้าหนึ่งๆ โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีทราบราคาสินค้านั้น เช่น มลพิษต่างๆ โดยวิธีนี้พยายามที่จะกำหนดราคาที่ผู้มีหน้าที่จ่ายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้สินค้านั้น ซึ่งมี 3 แนวความคิด ได้แก่

(1) การจำแนกต้นทุนและผลประโยชน์ทางภาคเอกชน (Private costs and benefits) ออกจากต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมกับบริษัทหรือองค์กรที่ดำเนินโครงการต้นทุนทางสังคม ถือเป็น Externalities ซึ่งต้องรวมเข้าไว้ในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อประกันประสิทธิภาพสูงสุด

(2) การตัดสินใจ เป็นการหาทางเลือกที่ให้ผลประโยชน์มากที่สุด และต้นทุนน้อยที่สุด ความสำคัญจึงอยู่ที่การวัดต้นทุน และผลประโยชน์อย่างถูกต้อง

(3) การกำหนดต้นทุนการเสียโอกาส (Opportunity costs) เป็นต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่สูญเสียจากการเลือกในการคำนวณต้นทุน และผลประโยชน์มีข้อสังเกตว่าประมาณสินค้าและบริการแตกต่างกัน ย่อมทำให้ราคาหรือความเต็มใจที่จะจ่ายแตกต่างกันไปด้วย เนื่องจากมีต้นทุนส่วนเหลือ (Marginal cost) และผลประโยชน์ของส่วนเหลือ (Marginal benefit) ซึ่งเป็นราคาที่เพิ่มขึ้นจากอรรถประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละหน่วยที่ไม่เท่ากัน

ในสถานการณ์ที่การบริการไม่มีตลาด เช่น บริการทางด้านสิ่งแวดล้อม ใช้เทคนิคการวัดที่เรียกว่า CVM (Contingent Valuation Method) สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามการสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการทำ Focus group โดยทั่วไป CVM จะใช้เทคนิคการวิจัยด้วยการสำรวจความพึงพอใจ และ

ความพร้อมที่จะจ่ายในรูปของตัวเงินเพื่อซื้อบริการทางด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ความพึงพอใจ (Satisfaction) และความสามารถในการจ่าย (Ability to pay) ซึ่งเชื่อมโยงกับอาชีพและรายได้ของผู้จ่าย เช่นเดียวกับความไม่พร้อมที่จะจ่าย ซึ่งก็มีความเชื่อมโยงกับอาชีพและรายได้ของผู้จ่าย การทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยหนึ่งที่กำหนดความไม่เต็มใจจ่าย (Unwillingness to pay) ของผู้บริโภคหรือผู้ผลิต ก็คือความยากจน หรือการไม่มีความสามารถที่จะจ่าย

2) การแบ่งปันความรับผิดชอบ (Sharing responsibility)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนและทุกคน ดังนั้น การแบ่งปันความรับผิดชอบในรูปแบบหุ้นส่วนจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจให้ทั่วหน้าพลังของการมีส่วนร่วมและความร่วมมืออย่างแข็งแกร่งระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน จึงเป็นองค์ประกอบในการร่วมกันแบ่งปันความรับผิดชอบภายใต้ห่วงโซ่มูลค่าทางสังคมจากการแลกเปลี่ยนทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วมและมีประสิทธิภาพในวงกว้าง 5 ด้าน คือ

- (1) การสร้างเครือข่ายกับคนที่ทำหรือจะทำ ซึ่งต้องทำการค้นหาและชักชวนให้ภาคธุรกิจ และชุมชนเข้ามามีส่วนด้วยร่วม
- (2) มีองค์ความรู้จากการศึกษา ค้นคว้า สรุป และการจัดการองค์ความรู้ เพื่อการเผยแพร่
- (3) การสื่อสารที่ตรงตามข้อเท็จจริงไม่ว่าจากบุคคล เอกสาร สื่อมวลชน ทั้งระดับชาติ และท้องถิ่น หรือระดับนานาชาติ
- (4) นโยบายตั้งแต่ระดับท้องถิ่นถึงระดับชาติ
- (5) การจัดการในการขับเคลื่อนกระบวนการ ทั้งการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรอื่นภายใต้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 มาตรการทางสังคม

มาตรการทางสังคม Erwin W. ,(1976) กล่าวว่า เป็นมาตรการที่มุ่งประสงค์จะให้สังคมมีบทบาทในการคุ้มครองและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาตรการทางสังคมมุ่งที่จะสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบให้แก่ประชาชนที่พึงมีต่อสิ่งแวดล้อมของพวกเขา เพราะสังคมหรือประชาชนย่อมเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรง ดังนั้น มาตรการทางสังคมจึงเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐและภาคเอกชน ดังเช่น

ในการวิจัยนี้ ได้แสดงให้เห็นถึงแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน

ในงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นเฉพาะการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ซึ่งหลักการการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น Lisk. F., (1985) เห็นว่าเป็นกระบวนการหรือการดำเนินการโดยสมัครใจของภาคประชาชนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ ขององค์การภาครัฐในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการเพื่อการพัฒนาประเทศ เช่น ร่วมคิด ร่วมในการตัดสินใจ และร่วมตรวจสอบในระหว่างการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้น นอกจากนี้ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญขององค์การสหประชาชาติจาก Department of International Economic and Social Affairs จากการประชุมเรื่อง "Popular Participation and a Strategy for Promoting Community Level Action and National Development" วันที่ 22 - 26 พฤษภาคม ค.ศ.1978 ได้เสนอว่าเป็นการยากที่จะให้คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีการให้ความหมายที่แตกต่างกันไปตามภาพบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง แต่ก็เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นครอบคลุมถึงการสร้างโอกาสที่อำนวยความสะดวกให้สมาชิกทุกคนในชุมชนและสังคมได้ร่วมกิจกรรมที่นำไปสู่และมีอิทธิพลต่อกระบวนการพัฒนาประเทศ และอำนวยความสะดวกได้รับประโยชน์จากการพัฒนาประเทศอย่างเป็นธรรม

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น สมควรที่จะศึกษาถึงระดับการมีส่วนร่วมซึ่ง Arnstein S.R. , (1995) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมแบบ 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน เป็นการเข้าร่วมภายใต้การควบคุมที่เข้มงวดของรัฐ ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมจะไม่มีสิทธิใดๆ ในการแสดงออก หรือตัดสินใจ ระดับกลาง ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมจะมีสิทธิในการแสดงออก มากกว่าระดับแรก ไม่ว่าจะเป็นสิทธิในการรับรู้ข้อมูล ให้คำปรึกษา และแสดงความคิดเห็น แต่ไม่มีสิทธิร่วมในการตัดสินใจ และระดับสุดท้ายเป็นระดับที่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

สุนีย์ มัลลิกะมาสย์ วณิชลาวัณย์ทักษิณ และนันทพล กาญจนวัฒน์, (2553) กล่าวว่า หลักการการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นหลักการหนึ่งของหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่นเดียวกับมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้มาจากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา ที่จัดขึ้นที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ในปี ค.ศ.1992 ทำให้เกิดกระแสแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) โดยการพัฒนาต้องคำนึงถึงผลกระทบ

ระยะยาวที่จะมีต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมไปด้วยกัน ซึ่งการพัฒนาใดๆ ก็ตามที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ประชาชนสมควรที่จะมีส่วนร่วมในการรับรู้และพิจารณาตัดสินใจอยู่ด้วย เพราะประชาชนเป็นเจ้าของแผ่นดิน และเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม แนวคิดในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ในประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติต่างก็ยอมรับหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ ได้นำหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนไปใช้กับกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นการให้โอกาสแก่ประชาชนที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นกำหนดการมีส่วนร่วมของประชาชนมีเป้าหมายที่จะให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการเข้าร่วมในการตัดสินใจ โดยมีมุมมองสำคัญให้ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) มีฐานะเป็นเสมือนหุ้นส่วนในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มิใช่เป็นผู้คัดค้าน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการเพื่อการพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญอย่างมากจนถึงกับมีการบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ถึง 2 ฉบับด้วยกันคือ ฉบับปีพุทธศักราช 2540 และฉบับปัจจุบัน (พุทธศักราช 2550) มีบัญญัติไว้ในมาตรา 66 การรับรองสิทธิของชุมชน ชุมชนท้องถิ่น และชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาตรา 67 ให้การรับรองสิทธิของประชาชนร่วมกับชุมชนและรัฐในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการได้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นฐานทางกฎหมายระดับรองลงไปที่จะต้องปรับปรุงหรือบัญญัติเป็นกฎหมายรับรองสิทธิการมีส่วนร่วมของประชาชนตามรัฐธรรมนูญบัญญัติ

นอกจากนี้ ในบทบาทภาครัฐเองก็มีบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปัจจุบัน หมวด 5 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ส่วนที่ 8 แนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีบัญญัติใน ข้อ 4 “จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล”

ข้อ 5 “ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตลอดจน ควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพ อนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางดำเนินงาน”

บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญนี้เองที่อาจกล่าวได้ว่าภาครัฐมีหน้าที่จะต้องให้การคุ้มครองสิทธิของประชาชนที่จะมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน ซึ่งหากพิจารณาว่าการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเป็นการลดภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมก็เท่ากับเป็นภาระหน้าที่ของภาครัฐที่จะต้องให้การสนับสนุนให้เกิดการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น United Nations กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งของบทบาทประชาชนในกระบวนการพัฒนา คือการมีส่วนร่วมด้วยการเข้าร่วมอย่างมีความกระตือรือร้น มีพลังของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดเป้าหมายของสังคมและการจัดการทรัพยากรเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น และเป็นการปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการต่างๆ ด้วยความสมัครใจ และในUnited Nations, (1997) ได้ให้หมายความถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องด้วยว่าเป็นกระบวนการที่นำเอาความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเข้าไปบูรณาการร่วมในการตัดสินใจกำหนดโครงการ (Public involvement means “a process through which the views of all interested parties (stakeholders) are integrated into project decision-making”)

หลักการการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น สุนิย์ มัลลิกะมาสย์, (2545) กล่าวว่าระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการแบ่งอย่างหยาบๆ ไว้ 2 ระดับ คือ การมีส่วนร่วมระดับต่ำ หมายถึงหน่วยงานของรัฐเป็นฝ่ายริเริ่ม คิด ตัดสินใจให้มีโครงการหรือกิจกรรมขึ้น และเห็นสมควรที่จะให้ประชาชนเข้าดำเนินการด้วย จึงได้แจ้งและมอบหมายให้ประชาชนเข้าดำเนินการ การมีส่วนร่วมในระดับนี้จึงมีลักษณะเป็นการสั่งการจากรัฐลงสู่ประชาชน (top-down approach) ส่งผลให้โครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่ประสบความสำเร็จ เพราะมิได้เกิดจากความต้องการของประชาชนเอง การมีส่วนร่วมอีกระดับหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมระดับสูง หมายถึงประชาชนเป็นฝ่าย คิด ริเริ่ม ตัดสินใจ และดำเนินโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ กันเอง (bottom-up approach) การมีส่วนร่วมระดับนี้น่าจะมีประสิทธิภาพสูง แต่ก็มีปัญหาเช่นกัน กล่าวคือในบางครั้งการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมยังคงต้อง

พึงพาหน่วยงานภาครัฐสนับสนุน อย่างไรก็ตาม สุนีย์ มัลลิกะมาส (2545) ได้แยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ร่วมรับรู้ หมายถึงเมื่อภาครัฐมีนโยบายหรือมีโครงการหรือกิจกรรมใดก็จะให้ข้อมูลข่าวสารในโครงการหรือกิจกรรมของหน่วยงานรัฐแก่ประชาชน หรือเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารนั้นๆ เพื่อประชาชนจะได้รับรู้

ระดับที่ 2 ร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น หมายถึงเมื่อประชาชนได้ร่วมรับรู้แล้ว ก็จะมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ความจำเป็น และความต้องการ ที่ต้องให้มีโครงการ หรือกิจกรรมนั้น พร้อมร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจกรรมหรือหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจตัดสินใจ จะได้นำความคิดเห็นไปใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

ระดับที่ 3 ร่วมพิจารณา ร่วมตัดสินใจ หมายถึงประชาชนมีส่วนร่วมพิจารณาหรือร่วมตัดสินใจที่จะให้โครงการหรือกิจกรรมดำเนินการหรือปฏิเสธไม่ให้ดำเนินการ

ระดับที่ 4 ร่วมดำเนินการ หมายถึงการเข้าร่วมดำเนินการหรือกิจกรรมในโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ การมีส่วนร่วมในระดับนี้ขึ้นอยู่กับประเภทโครงการหรือกิจกรรมที่สามารถจะเข้าร่วมด้วยได้เท่านั้น

ระดับที่ 5 ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล หมายถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลโครงการหรือกิจกรรม เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการมีส่วนร่วมระดับนี้นับว่าเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะประชาชนจะทำหน้าที่ในการเฝ้าระวัง และเตือนภัย หากมีระบบการตรวจสอบที่ดี

ระดับที่ 6 ร่วมรับผล หมายถึงโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการโดยผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่างๆ ทั้ง 5 ระดับ แล้วประชาชนย่อมต้องร่วมรับผลที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลในด้านบวกหรือด้านลบก็ตาม

การมีส่วนร่วมของประชาชนใน 6 ระดับนี้ หากโครงการหรือกิจกรรมใดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกๆระดับย่อมถือว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สมบูรณ์

3.3 เทคนิคทางการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique)

เทคนิคทางการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยคำนึงถึงความต้องการของกลุ่มประชาชนเป็นหลัก เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งในทางกฎหมายได้มีการพยายามใช้เทคนิควิธีการนี้เพื่อทำให้การตราหรือการปรับปรุง กฎหมาย กฎ และระเบียบต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินการไปได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้บังคับ ทั้งนี้เพราะกฎระเบียบข้อบังคับถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งโดยปกติกฎระเบียบส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดเพราะกฎหมายมักมุ่งเน้นไปที่การกำหนดโทษที่จะให้มีการยอมทำตาม เพราะกลัวการถูกลงโทษจึงส่งผลให้มีการหลีกเลี่ยงกฎหมาย กฎหมายที่ดีควรที่จะคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้สามารถบังคับใช้ได้จริง ปัจจัยเหล่านั้นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล นั่นคือความเชื่อ ค่านิยม และความพึงพอใจในผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การออกกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ อาจทำได้โดยการใช้กลยุทธ์ที่รวบรวมเอาวิธีการทางการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนมาใช้ (Kennedy, 2010).

การตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing) ถูกพัฒนามาจากการตลาดเพื่อสังคม ซึ่งมีข้อจำกัดคือ การตลาดเพื่อสังคมมีประโยชน์ในแง่การสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้และความตระหนัก (awareness) แต่ไม่สามารถเชื่อมต่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้ (actual behavior change) แต่การตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ต่อชุมชนเมื่อให้ข้อมูลข่าวสาร และการกำจัดอุปสรรคที่จะไม่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกไปภายใต้กระบวนการทางทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ และการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนเน้นการทำโครงการนำร่องในชุมชนขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องแล้ววัดผลเป็นระยะๆ เพื่อดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นหรือไม่อย่างไร หลังจากนั้นจึงค่อยปรับปรุงกลยุทธ์ (เมื่อจำเป็น)

Johnston, (2006) กล่าวว่า การสื่อสารแนวประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลอย่างเดียวกลับจะเป็นการทำให้พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด เกิดได้ลำบากขึ้นกว่าเดิม การสนับสนุนให้คนเปลี่ยนพฤติกรรม หรือกระทำพฤติกรรมที่ต้องการนั้น การตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนใช้วิธีการค้นหาและความเข้าใจว่าอะไรคืออุปสรรคที่ปิดกั้นไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ จากนั้นจึงใช้เครื่องมือสร้างพฤติกรรม (Behavioral change tools) เพื่อทำให้พฤติกรรมที่ต้องการนั้นเกิดขึ้น การตลาด

เพื่อสังคมนิยมชนใช้กลยุทธ์การทำให้เกิดการริเริ่มจากตัวชุมชนเองมากกว่าจะใช้การสื่อสารมวลชน แต่เพียงอย่างเดียว และ Kollmuss and Agyman, (2002) ให้ข้อสังเกตว่าการตลาดเพื่อสังคมนิยมชน ที่ผ่านมานั้นประสบความสำเร็จได้ เพราะสามารถช่วยลดช่องว่างระหว่างความรู้ความตระหนัก และ พฤติกรรมเป้าหมาย ได้ ซึ่งโดยปกติแล้วบุคคลแม้จะมีความรู้หรือความตระหนักในเรื่องที่สำคัญ ก็มีได้หมายความว่าพฤติกรรมเป้าหมายจะเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น บุคคลรู้ว่าการสูบบุหรี่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ แต่มีได้หมายความว่าเกิดพฤติกรรมการลดหรือเลิกสูบบุหรี่

องค์ประกอบที่เป็นสาระสำคัญของการตลาดเพื่อสังคมนิยมชนนั้น McKenzie - Mohr and Smith, (1999) กล่าวว่าการตลาดสังคมนิยมชนมีรากฐานมาจากจิตวิทยาสังคม และมี สมมติฐาน หรือข้อสนับสนุนว่าโครงการที่จะริเริ่มให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใดๆ นั้น จะมี ประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อถูกนำเสนอในระดับบุคคลต่อบุคคลที่รู้จักกันอยู่แล้วผ่านทางเครื่องมือ สร้างพฤติกรรม (Behavioral change tools) มีที่มาจากการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ประกอบไปด้วย

- การสร้างแรงกระตุ้น ที่จะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ (Incentives to support behavior change)
- การใช้วิธีสื่อสาร ที่น่าสนใจ น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ (Communication Strategy)
- การทำให้บุคคลให้คำสัญญาที่จะเข้ามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนพฤติกรรม (Building Commitment)
- การให้สัญญาเพื่อเป็นเครื่องเตือนความจำและส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยน พฤติกรรม และเพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนพฤติกรรม (Offering Prompts)
- การพัฒนาและส่งเสริมให้พฤติกรรมกลายเป็นบรรทัดฐาน (Developing and Reinforcing Norms)

การให้คำสัญญาที่จะเข้ามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นส่วนสำคัญในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งกระบวนการในการให้บุคคลให้คำสัญญาที่จะเข้ามีส่วนร่วมในการเปลี่ยน พฤติกรรมนั้น ควรให้เริ่มจากการเปลี่ยนพฤติกรรมที่เล็กน้อยและเปลี่ยนได้ง่ายก่อน เพราะเมื่อสามารถ เปลี่ยนพฤติกรรมที่ง่ายที่ละนิดได้ บุคคลจะเพิ่มความสามารถในการเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากขึ้น ทำให้โอกาสในการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยากนั้นเกิดขึ้นได้ในภายหลัง และหากสามารถทำให้การเปลี่ยน

พฤติกรรมที่เล็กน้อยและง่ายนั้นดำเนินการไปได้อย่างสม่ำเสมอ จะนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมแบบยั่งยืนได้

การให้คำมั่นสัญญาต่อหน้าสาธารณะ (Public Commitment) มีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่ง Pallak, Cook, and Sullivan's, (1980) ได้รายงานไว้ว่าการใช้วิธีการให้คำมั่นสัญญาต่อหน้าสาธารณะ ในโครงการลดการบริโภคพลังงานของเมืองไอโอว่า (Iowa) สหรัฐอเมริกา เป็นตัวอย่างที่ดีตัวอย่างหนึ่ง ซึ่ง Pallak และคณะ ได้ทำโครงการเข้าเยี่ยมชมครัวเรือนที่ใช้แก๊สหุงต้มธรรมชาติและไฟฟ้าจำนวนสามกลุ่ม ในกลุ่มแรกทางโครงการได้แจ้งว่ารายชื่อของสมาชิกในครัวเรือนในกลุ่มแรกจะถูกเผยแพร่ทางสาธารณะว่าได้เข้าร่วมโครงการลดการบริโภคพลังงาน ส่วนครัวเรือนกลุ่มที่สองและสามไม่ได้เปิดเผยชื่อสมาชิกในที่สาธารณะ ผลปรากฏว่าการบริโภคพลังงานของครัวเรือนในกลุ่มแรกลดลงถึง 20% แต่ในกลุ่มที่สองและสามไม่มีการลดการบริโภคพลังงานอย่างเห็นได้ชัด

Winett, Hatcher, Fort, Leckliter, (1990) ได้กล่าวไว้ว่าการใช้วิธีสื่อสารที่น่าสนใจ (Communication) เป็นเครื่องมือของการตลาดเพื่อตั้งมาตรฐานชุมชนที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีทางการตลาด เพื่อใช้ในการเรียกร้องความสนใจ การสื่อสารจะต้องมีลักษณะที่มีพลังเฉพาะบุคคล ตรงเป้า จดจำง่าย และนำเสนอ โดยผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ การนำเสนอด้วยการทำตัวอย่างพฤติกรรม เป้าหมายให้เห็น (Modeling) เป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม

การสร้างแรงกระตุ้นเป็นสิ่งที่จะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้มาก ตัวอย่างหนึ่งที่ Wang and Katzev รายงานไว้ในเรื่องการรณรงค์ให้รีไซเคิล (Recycle) กระดาษในหอพักแห่งหนึ่งในเมืองพอร์ตแลนด์ รัฐโอเรกอน สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการใช้วิธีสร้างแรงกระตุ้น ร่วมกับการให้คำสัญญาของผู้ร่วมโครงการในโครงการนำร่องนี้ ผู้พักอาศัยในหอพักถูกแบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม กลุ่มแรกให้คำมั่นสัญญาต่อหน้าสาธารณะ กลุ่มที่สองให้คำมั่นสัญญาแต่ไม่ได้ทำต่อหน้าสาธารณะ กลุ่มที่สามถูกแรงกระตุ้นด้วยการได้รับบัตรกำนัลแลกสินค้าได้เมื่อทำพฤติกรรมรีไซเคิลกระดาษแต่ไม่ได้ทำการให้คำสัญญาใดๆ และกลุ่มที่สี่เป็นกลุ่มควบคุมโดยไม่ได้ใช้วิธีการพิเศษใดๆ ผลออกมาว่าทั้งสามกลุ่มแรกทำพฤติกรรมรีไซเคิลกระดาษเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยกลุ่มแรกเพิ่มขึ้น 48% กลุ่มที่สองเพิ่มขึ้น 67% กลุ่มที่สามเพิ่มขึ้น 54% ส่วนกลุ่มสุดท้ายที่เป็นกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียง 9%

Mckenzie-Mohr and Smith, (1999) กล่าวว่าทำให้สัญญาณเพื่อเป็นเครื่องเตือนความจำ จะช่วยให้คนเข้าร่วมทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ โดยเฉพาะสำหรับพฤติกรรมที่ง่ายต่อการลืม เช่น การกระตุ้นเตือนให้คนนำกระเป๋ามาใส่ถังขยะพลาสติกเมื่อไปซื้อของหรือจ่ายตลาด แม้ว่าจะไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนทัศนคติในการช่วยลดโลกร้อนแต่อย่างใด แต่พฤติกรรมที่ช่วยลดโลกร้อนก็สามารถเกิดขึ้นได้

สัญญาณเตือนความจำนี้ ควรจะเป็นที่สังเกตได้ง่าย ทำให้คนเข้าใจง่ายด้วยตัวของมันเองโดยไม่ต้องอธิบายมาก และอยู่ในที่ที่พฤติกรรมที่ต้องการจะเกิดขึ้น ในการทดลองของ Austin et al., (1993) ในการรณรงค์ส่งเสริมการรีไซเคิลในมหาวิทยาลัย มีการติดป้ายประกาศ อธิบายเรื่องวัสดุที่ใช้ในการรีไซเคิลอยู่ที่บริเวณทิ้งขยะของภาควิชาหนึ่ง ในขณะที่อีกภาควิชาหนึ่งติดป้ายประกาศไว้ในที่ที่ห่างออกไปจากบริเวณทิ้งขยะของภาควิชาหนึ่ง ผลปรากฏว่าภาควิชาแรกมีจำนวนการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นถึง 54% ในขณะที่ภาควิชาที่สองมีจำนวนการรีไซเคิลเพิ่มแค่ 17% และต่อมาเมื่อมีการย้ายที่ป้ายประกาศให้อยู่ใกล้บริเวณทิ้งขยะมากขึ้น มีการรีไซเคิลในภาควิชาที่สองเพิ่มขึ้น 22%

บรรทัดฐานทางสังคม (Social Norms) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่ถูกนำไปใช้อย่างมากในการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชน ซึ่ง Vandenberg and Steinemann, (2007) ได้ให้ข้อสังเกตว่าบรรทัดฐานทางสังคมคือสิ่งที่คนในสังคมรู้จักกันอย่างไม่เป็นทางการว่าเป็นสิ่งที่ควรกระทำ และบรรทัดฐานทางสังคมถูกบังคับใช้ผ่านการลงโทษทางสังคม หรือการให้รางวัลทางสังคม Schultz et al., (2007) ได้ใช้บรรทัดฐานทางสังคมในการส่งเสริมให้ลดการบริโภคพลังงานไฟฟ้าในชุมชนที่เมืองซานมาโกส รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา โดยมีการให้ข้อมูลด้านพฤติกรรมที่ควรจะเป็นในการบริโภคพลังงานแก่ครัวเรือนจำนวน 290 ครัวเรือน และการใช้พลังงานของชุมชนนี้ แต่ละครัวเรือนจะได้รับการเฝ้าดูเป็นเวลามากกว่าสี่สัปดาห์ในช่วงแรกของโครงการ ทุกบ้านจะได้รับที่แขวนหน้าประตูบ้านที่จะแสดงผลว่าบ้านนั้นๆ ใช้พลังงานไปเท่าไรในสัปดาห์ก่อนหน้า พร้อมคำอธิบายแนะนำในการลดการบริโภคพลังงาน ในบรรดาหลังคาเรือนที่ร่วมโครงการและใช้พลังงานโดยเฉลี่ยน้อยกว่าบ้านอื่นๆ ครั้งหนึ่งจะได้รับการชมเชย (แทนด้วยรูปหน้ายิ้มบนที่แขวนหน้าประตู) ส่วนอีกครั้งหนึ่งจะได้รับการเตือนที่มีคำอธิบายตามปกติ แต่ในบรรดาหลังคาเรือนที่ร่วมโครงการและใช้พลังงานโดยเฉลี่ยมากกว่าบ้านอื่นๆ ครั้งหนึ่งจะได้รับการลงโทษ (แทนด้วยรูปหน้าบึ้งบนที่แขวนหน้าประตู) ส่วนอีกครั้งหนึ่งในกลุ่มนี้จะได้รับการเตือนที่มีคำอธิบายตามปกติ รูปหน้ายิ้ม

และรูปหน้าบึ้ง ถือเป็นตัวแทนของการยอมรับและการไม่ยอมรับทางสังคมในด้านการบริโภคพลังงาน ในบรรดาครัวเรือนที่ใช้พลังงานโดยเฉลี่ยมากกว่าบ้านอื่นๆ กลุ่มที่ได้รับรูปหน้าบึ้งมีการเปลี่ยน พฤติกรรมการใช้พลังงานเป็นการลดการบริโภคลง 6% เทียบกับอีกกลุ่มที่บริโภคสูง แต่ได้รับ คำอธิบายตามปกติ คือ 4.6% ส่วนในบรรดาครัวเรือนที่ใช้พลังงานโดยเฉลี่ยน้อยกว่าบ้านอื่นๆ กลุ่มที่ได้รับรูปหน้ายิ้ม มีการเพิ่มการบริโภคขึ้น 1% เทียบกับอีกกลุ่มที่บริโภคน้อย แต่ได้รับ คำอธิบายตามปกติ มีพฤติกรรมลดการบริโภคพลังงานอีกถึง 10%

Schultz et al. (2007) สรุปว่า การใช้บรรทัดฐานทางสังคมช่วยในการส่งเสริมให้คนที่ทำ พฤติกรรมเป้าหมายอยู่แล้ว (กลุ่มที่ใช้พลังงานน้อยกว่าเฉลี่ยได้รับภาพหน้ายิ้ม) รักษาพฤติกรรมดีนั้น ต่อไป และช่วยสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มที่ยังทำได้พฤติกรรมได้ไม่ดี (กลุ่มที่ใช้พลังงานมากได้รับ ภาพหน้าบึ้ง) เปลี่ยนมาทำพฤติกรรมนั้นให้ดี (ลดการใช้พลังงาน) ในช่วงปี ค.ศ.2009 วิธีนี้ได้ถูกนำมา ทำโครงการนำร่องในเขตชุมชนหลายแห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับกรอบแนวคิดทฤษฎี ด้านการตลาดทางสังคมฐานชุมชนนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ Brian J. Fogg ผู้อำนวยการ Persuasive Technology Lab มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ได้กล่าวไว้ใน A behavior model for persuasive design. (2009) ถึงทฤษฎีรูปแบบของพฤติกรรมของ Fogg (Fogg's Behavior Model) ว่า เหตุแห่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือปัจจัยที่จะทำให้พฤติกรรม เกิดขึ้นตามที่ต้องการ มีอยู่ 3 ประการประกอบกันจะขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งไม่ได้ ปัจจัยนั้นคือ

1. **Motivation** หรือแรงจูงใจ

พฤติกรรมเป้าหมายจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจ แรงจูงใจเกิดได้จาก

- ความสุขและความเศร้า (pleasure vs. pain) คนจะมีแรงจูงใจที่จะทำ พฤติกรรม นั้น เพราะอยากมีความสุข ความพอใจ และหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดเศร้าหมอง
- ความหวังและความกลัว (hope vs. fear) คนจะมีแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรม นั้น เมื่อเขามีความหวัง หรือมีความกลัว
- การยอมรับและการไม่ยอมรับ (acceptance vs. rejection) คนจะมีแรงจูงใจ ที่จะทำพฤติกรรมนั้น เพราะต้องการความยอมรับ และไม่ถูกปฏิเสธ

2. **Ability** หรือความสามารถของบุคคลที่จะกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย

ความสามารถในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ เป็นปัจจัยที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการสามารถเกิดขึ้นมา แต่ถ้าหากพฤติกรรมนั้นยากเกินความสามารถของบุคคล บุคคลไม่มีความสามารถมากพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น พฤติกรรมนั้นก็จะไม่เกิดขึ้น Fogg, 2009 กล่าวว่า การจะทำให้พฤติกรรมเกิด อย่างแรกก็ต้องมีการฝึกฝนให้บุคคลผู้นั้นสามารถทำพฤติกรรมเป้าหมายได้ หรืออย่างที่สองคือการทำให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้น “ง่าย” (Simplicity) เรียกว่าการทำให้สิ่งที่ยาก เป็นสิ่งที่ง่ายขึ้น ซึ่ง Fogg เสนอว่า มีปัจจัย 6 ประการที่เป็นอุปสรรคที่จะไม่ทำให้พฤติกรรมเกิด นั่นคือ เวลา (Time) เงิน (Money) การต้องออกแรง (Physical Efforts) การต้องใช้ความคิด (Brain Cycles) การสวนกระแสสังคม (Social Deviance) และสิ่งที่ไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine)

เวลา (Time) เป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น หรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ ดังนั้น ถ้าปรากฏว่ากิจกรรมที่ต้องการให้ทำนั้นจำเป็นต้องใช้เวลามากในการกระทำ แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย (simple) พอ เช่น หากต้องการให้คนหันมาออกกำลังกาย แต่สถานที่ออกกำลังกายสาธารณะอยู่ไกลจากที่ทำงาน ต้องใช้เวลาในการเดินทางมาก พฤติกรรม การออกกำลังกายก็จะเกิดได้ยาก

เงิน (Money) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดจำเป็นต้องใช้เงินมาก (ค่าว่ามากหรือน้อย ในที่นี้มีความแตกต่างกันไปในคนแต่ละกลุ่ม) แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย (simple) พอ เช่น หากต้องการให้คนในเมืองหันมาบริโภคอาหารประเภทผักและผลไม้ที่มีคุณภาพดีเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง แต่ผักและผลไม้มีราคาสูงเกินความสามารถของบุคคลนั้นๆ พฤติกรรมบริโภค ผักและผลไม้ จึงยากที่จะเกิดขึ้น

การต้องออกแรง (Physical Efforts) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดจำเป็นต้องใช้ ความพยายามในการออกแรงมากถึงจะเกิดขึ้นได้ แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย (simple) พอ เช่น ต้องการให้คนลดการใช้รถยนต์ และหันมาใช้จักรยานแทน ซึ่งก็เป็นการดีที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ แต่ก็เป็นการสร้างภาระให้แก่คนบางคนที่ต้องไปหัดขี่จักรยาน หรือแม้จะขี่จักรยาน เป็นอยู่แล้ว แต่ระยะทางจากบ้านไปที่ทำงานไกลมาก ต้องออกแรงมากในการเดินทาง โครงการ หรือกิจกรรมในลักษณะนี้ถือว่าเกิดผลได้ยาก เพราะต้องใช้การออกแรงมาก

การต้องใช้ความคิด (Brain Cycles) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดจำเป็นต้องใช้ความพยายามในการคิดมากถึงจะเกิดขึ้นได้ แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย (simple) พอ เช่น หากต้องการให้ผู้ที่ลดความอ้วนรับประทานอาหารที่มีการควบคุมจำนวนแคลอรี แต่เขาต้องใช้ความ

พยายามคำนวณหรือคิดว่าในแต่ละมือต้องรับประทานอะไรบ้าง เป็นปริมาณเท่าใด จึงจะอยู่ในปริมาณแคลอรีที่ต้องการ ซึ่งพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช่นนี้ต้องใช้ความคิดมาก พฤติกรรมเช่นนี้ก็จะเกิดได้ยาก

การสวนกระแสสังคม (Social Deviance) บางพฤติกรรมแม้จะทำได้ง่าย แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมที่สวนกระแสสังคมมากเกินไป พฤติกรรมนั้นก็ไม่ใช่สิ่งง่ายที่จะเกิด เช่น ถ้ามีคนเสนอให้ใส่ชุดนอนไปทำงาน การใส่ชุดนอนไปทำงานนั้นไม่ต้องใช้เวลามาก ไม่ต้องเสียเงินมาก ไม่ต้องออกแรงมาก แต่พฤติกรรมนั้นก็ไม่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นเรื่องปกติในสังคมนั้น พฤติกรรมนั้นก็ยากที่จะเกิดขึ้น

สิ่งที่ไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) พฤติกรรมจะเกิดได้ง่ายๆ ถ้าเป็นสิ่งที่สามารถทำควบคู่ไปกับสิ่งที่ทำเป็นกิจวัตรอยู่แล้ว โดยอาศัยความสะดวกและเคยชินต่อพฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ เช่น การซื้อของ บางครั้งเคยซื้อจากร้านประจำถึงแม้จะแพงกว่าร้านอื่นๆ ที่เป็นเช่นนี้เพราะร้านนั้นอยู่ในเส้นทางกลับบ้านทุกวัน เป็นส่วนหนึ่งในกิจวัตร หากมีร้านใหม่ที่มีสินค้าราคาถูกกว่าร้านเดิม แต่จะต้องออกนอกเส้นทางกลับบ้านเพื่อให้ผ่านร้านใหม่ ดังนั้น แม้สินค้าจะมีราคาถูกกว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้าจากร้านใหม่ก็ไม่ง่ายที่จะเกิดขึ้น

Fogg กล่าวว่าอาจมีข้อโต้แย้งว่าการจะพิจารณาถึงความง่าย (simplicity) ของแต่ละคนอาจไม่เหมือนกัน บางคนมีเวลามากจึงมีเวลามาทำพฤติกรรมเป้าหมายซึ่งยากๆ ได้ ดังนั้น ปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงเพื่อจะได้จำกัดให้แคบลงมาอีกก็คือต้องดูว่า "ณ โอกาสขณะนั้นๆ" อะไรที่จะเป็นปัจจัยอุปสรรคสำคัญที่ทำให้พฤติกรรมที่ต้องการไม่เกิดขึ้น สิ่งนั้นเป็นเรื่องเวลา เงิน หรือสิ่งใด ดังนั้น ความสำคัญจึงอยู่ที่การค้นหาวอุปสรรคนั้นๆ คืออะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่การหาวิธีการที่จะทำให้สิ่งที่เป็นอุปสรรค และยากเปลี่ยนเป็นง่ายขึ้น ก็จะทำให้เพิ่มโอกาสของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายมากขึ้นกว่าเดิม

3. Trigger หรือตัวกระตุ้น พฤติกรรมเป้าหมายจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลผู้ที่มีแรงจูงใจและความสามารถแล้วนั้นมีการถูกกระตุ้น ตัวกระตุ้นเป็นปัจจัยสุดท้ายที่จะทำให้การกระทำหรือพฤติกรรม (action or behavior) ที่ต้องการเกิดขึ้น Trigger หรือตัวกระตุ้น แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ Spark, Facilitator, และ Signal โดยแต่ละตัวนำไปใช้กับบทบาทของคนที่มีแรงจูงใจและความสามารถ Motivation + Ability แตกต่างกัน

- **คนที่มีความตั้งใจต่ำและความสามารถต่ำ (Low Motivation + Low Ability)**

คนกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ถือว่าออกแบบการเปลี่ยนพฤติกรรมได้ยากที่สุด ดังนั้น หากจะออกแบบจะต้องเพิ่มทั้งแรงจูงใจและเพิ่มความสามารถ ซึ่งสำหรับคนในกลุ่มนี้ Fogg กล่าวว่า การขาดทั้งสองปัจจัยนี้ย่อมยากต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น บางครั้งในการออกแบบเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม อาจต้องพิจารณากลุ่มเป้าหมาย โดยควรจะต้องคัดกลุ่มนี้ออกไปเพราะการออกแบบสำหรับคนกลุ่มนี้เป็นสิ่งที่ยาก และอาจไม่เกิดประโยชน์มากเท่าที่ควร

- **คนที่มีความตั้งใจต่ำแต่มีความสามารถสูง (Low Motivation + High Ability)**

ตัวกระตุ้นประเภท Spark คือ การกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ เหมาะสำหรับใช้กับคนที่มีความตั้งใจต่ำ แม้จะมีความสามารถในการทำพฤติกรรมนั้นๆ สูง (Low Motivation และ High Ability) คนกลุ่มนี้เมื่อมีความตั้งใจมากขึ้นแล้ว ก็สามารถทำพฤติกรรมเป้าหมายได้เลย เช่น อาจจะเป็นคนที่มีความสามารถมากพอในการทำพฤติกรรมเป้าหมาย (high ability) เพียงแต่เพิ่มแรงจูงใจด้วยการใช้ Spark จะทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้น เช่น ตัวอย่างการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ที่แปลงให้บันไดทางขึ้น จากสถานีรถไฟใต้ดินในประเทศสวีเดน มีเสียงเปียโนออกมาเมื่อคนเหยียบบันไดขึ้นบันได เพื่อรณรงค์การใช้บันไดแทนบันไดเลื่อน โดยปกติแล้วการเดินขึ้นบันไดเป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย ทุกคนมีความสามารถมากพอ (high ability) แต่แรงจูงใจในการเดินมีน้อยกว่าแรงจูงใจในการใช้บันไดเลื่อน เมื่อการเดินขึ้นบันไดทำให้มีเสียงเปียโนออกมา มีความสนุกสนานตื่นเต้น เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเดินขึ้นบันไดเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการเดินขึ้นบันไดของผู้ใช้สถานีรถไฟใต้ดินก็มีมากขึ้น

- **คนที่มีความตั้งใจสูงแต่มีความสามารถต่ำ (High Motivation + Low Ability)**

คนกลุ่มนี้มีแรงจูงใจสูง จึงไม่จำเป็นต้องสร้างแรงจูงใจ แต่เนื่องจากมีขีดความสามารถต่ำ จึงต้องสร้างให้มีตัวกระตุ้นที่จะทำให้เกิดการดำเนินการตามที่ประสงค์ ตัวกระตุ้นประเภท Facilitator คือการเอื้อให้กระทำพฤติกรรมเป้าหมายได้ง่ายขึ้น เหมาะสำหรับใช้กับคนที่มีความตั้งใจสูงแต่มีความสามารถต่ำในการทำพฤติกรรมเป้าหมาย (High Motivation และ Low Ability)

- คนที่มีแรงจูงใจสูงและความสามารถสูง (High Motivation + High Ability)

คนกลุ่มนี้มีแรงจูงใจพร้อมมีศักยภาพในการที่จะทำพฤติกรรม (action) สูง ดังนั้น จึงไม่ต้องการตัวกระตุ้นมากไปกว่าการใช้สัญญาณ (Signal) เป็นตัวกระตุ้น สัญญาณ หรือ Signal คือ การย้ำเตือนให้ลงมือกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย เหมาะสำหรับคนที่มีแรงจูงใจสูงอยู่แล้ว และมีความสามารถสูงในการทำพฤติกรรมเป้าหมาย (High Motivation และ High Ability) แต่อาจลืมจึงต้องใช้สัญญาณ เช่น สัญญาณเตือนในโทรศัพท์มือถือให้มารคน้ำดื่ม หรืออื่นๆ

สำหรับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยในเรื่องการลดโลกร้อนได้ แต่สิ่งที่ทำให้การลดโลกร้อนเป็นไปได้อย่างยั่งยืน ก็คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนให้ร่วมกันเพิ่มพื้นที่สีเขียว และรักษาพื้นที่สีเขียวของชุมชนตนเองให้คงมีอยู่อย่างยั่งยืน ดังนั้น สิ่งที่สำคัญที่ต้องทำก็คือจะออกแบบและจัดการอย่างไร เพื่อเอื้อให้เกิดพฤติกรรมที่คนในชุมชนจะช่วยกันปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกเพื่อคงไว้ซึ่งความเป็นพื้นที่สีเขียวในชุมชนของตัวเองให้ได้ในเรื่องนี้ Albert Bandura ได้พูดไว้ใน Social Learning (Cognitive) Theory ในหัวข้อ “Self-efficacy” ซึ่งมีแนวคิดหลักว่า บุคคลผู้หนึ่งจะต้องมีความเชื่อในความสามารถของตัวเองว่ามีความสามารถมากพอที่จะกระทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ และยังจะต้องมีแรงจูงใจมากพอที่จะลงมือทำอีกด้วย พฤติกรรมจึงเกิดในการสร้างแรงจูงใจนั้น เมื่อใช้วิธีการสื่อสารจะต้องแสดงตัวอย่างของพฤติกรรมเพื่อเป็นต้นแบบ (model) ที่จะทำให้ผู้รับสารรู้สึกว่าเขาสามารถทำพฤติกรรมต้นแบบนั้นได้เช่นกัน

นอกจากทฤษฎีเรื่องแรงจูงใจแล้ว พฤติกรรมจะเกิดได้ก็ต้องมีปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น ทฤษฎีของ B.J.Fogg ทั้งนี้วิธีการที่จะทำให้ประชาชนในชุมชนเมืองมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวนี้ได้ผล น่าจะนำเอาแนวคิดของเทคนิคการตลาด เพื่อสังคมนาชุมชนมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ดังนั้น ในการทำงานวิจัยขั้นนี้ช่วงแรกก็ต้องค้นหาและทำความเข้าใจว่าอะไรคืออุปสรรคที่ปิดกั้นไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ (พฤติกรรมที่ต้องการคือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลพื้นที่สีเขียว ในชุมชน) จากนั้นจึงใช้เครื่องมือสร้างพฤติกรรม (Behavioral change tools) หรือการออกแบบ อาจจะเป็นทั้งกายภาพ ทั้งการออกกฎหมายข้อบังคับ หรือการออกแบบการสื่อสาร หรืออื่นๆ หรือทุกอย่างรวมกัน ตามแต่ข้อมูลที่จะได้มา เพื่อทำให้พฤติกรรมที่ต้องการนั้นเกิดขึ้น

3.4 มาตรการทางกฎหมาย

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองมีหลายฉบับ แต่การวิจัยนี้มุ่งทบทวนเฉพาะกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการลดภาวะโลกร้อนและการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเท่านั้น โดยแยกกลุ่มกฎหมายที่ทบทวนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อนกับกฎหมายไทยที่รองรับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง ดังนี้

3.4.1 กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือโลกร้อน มี 2 ฉบับคือ

1.1) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

(United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) จากสถานการณ์ที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกต้องเผชิญกับปัญหาภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยเป็นมา และส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงจากภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม ฯลฯ ทำให้ประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติร่วมมือกันตรากฎหมายระหว่างประเทศ ที่วางเป้าหมายและกฎทั่วไปสำหรับการเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศขึ้น นั่นก็คืออนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) กฎหมายฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันอันตรายของมนุษยชาติจากระบบภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อมูลจาก http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php (20/1/2554)

ระบุว่า UNFCCC มีสาระสำคัญเป็นเพียงการวางกรอบแห่งกฎหมายที่กำหนดให้มีกระบวนการเจรจาต่อรองระหว่างประเทศสมาชิกสหประชาชาติในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และให้มีการจัดตั้งเลขานุการ UNFCCC ขึ้น และการกำหนดให้มีการลดการปล่อยก๊าซ GHG (Greenhouse Gas Emissions) ในระดับที่อาจจะเกิดอันตรายต่อมวลมนุษยชาติ และกระทบต่อระบบภูมิอากาศโลก อนุสัญญา UNFCCC ได้กำหนดให้มีการลดระดับการปล่อยก๊าซ GHG ลงให้ได้ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่เพียงพอ สำหรับระบบนิเวศที่สามารถจะปรับตัวตามธรรมชาติได้ และไม่กระทบต่อห่วงโซ่ชีวิตและอาหาร รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจที่สามารถดำเนินการได้ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน และประสงค์จะให้มีการค้นหาวិธีการใหม่ๆ ที่ทันสมัยที่จะลดการปล่อยก๊าซ GHG ลงให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลของอนุสัญญาฉบับนี้นำไปสู่การจัดประชุมกลุ่มสมาชิกที่เป็นภาคีสหประชาชาติ (The

Conference of the Parties (COP)) ซึ่งโดยปกติจะประชุมทุกปี ใช้เวลาในการประชุมครั้งละ 2 สัปดาห์ การประชุม COP แต่ละครั้งจะมีผู้แทนประเทศภาคีสมาชิกเข้าร่วมประชุมจำนวนมาก มีผู้สังเกตการณ์ และนักหนังสือพิมพ์ร่วมอยู่ด้วย การประชุมจะมีการประเมินสถานการณ์ปัญหาของแต่ละประเทศ การตรวจสอบกิจกรรมและการดำเนินการต่างๆ ของประเทศที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พัฒนาการ และข้อค้นพบใหม่ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และทบทวนรายงานของแต่ละประเทศกับ แนวทางการดำเนินการเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหา

การประชุม COP ที่สำคัญที่สุด และนำมาซึ่งการสร้างกลไกที่จะทำให้ อนุสัญญา UNFCCC สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ คือการประชุม COP 3 ที่เมืองเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 1997 และมีผลบังคับใช้วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2005 โดยมีการกำหนดรายละเอียดของการใช้บังคับกฎหมายจากการประชุม COP 7 ที่เมือง Marrakesh ในปี 2001 ผลการประชุมทำให้ได้มา ซึ่งกฎหมายระหว่างประเทศอีกฉบับหนึ่งที่สำคัญต่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คือพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

1.2) พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศที่ เชื่อมโยงมาจากอนุสัญญา UNFCCC มีเป้าหมายที่จะให้ข้อบัญญัติในอนุสัญญา UNFCCC สามารถ นำไปสู่ภาคปฏิบัติในการลดการปล่อยก๊าซ GHG ของกลุ่มประเทศหลัก 37 ประเทศที่เป็น ประเทศอุตสาหกรรม และกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (European Countries) ให้ได้ถึงร้อยละ 5 ของระดับการปล่อยในปี ค.ศ.1990 ภายในช่วงปี ค.ศ.2008-2012 ในขณะที่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ก็เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นกลุ่มประเทศที่ปล่อยก๊าซ GHG ในระดับสูงเช่นกัน เนื่องจากกลุ่มประเทศนี้ มีเป้าหมายของการพัฒนาอุตสาหกรรม แต่ยังมีศักยภาพการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ต่ำกว่าประเทศพัฒนา ดังนั้น ในพิธีสารเกียวโตจึงกำหนดพันธกรณีแก่ประเทศทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ตามหลักการ “ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน (Common but differentiated responsibilities)” กล่าวคือให้กลุ่มประเทศพัฒนามีพันธกรณีที่จะต้องลดการปล่อยก๊าซ GHG แต่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนายังไม่มีพันธกรณีที่จะต้องลดการปล่อยก๊าซ GHG ในช่วงต้นแต่มีพันธกรณี ที่จะต้องทำรายงาน สถานการณ์ของปัญหาโลกร้อนในระดับประเทศ

พิธีสารเกียวโต ถือได้ว่าเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซ GHG ลงไปได้ในปี 2012 แต่ก็ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประชุมรัฐระหว่างประเทศ

Intergovernmental Negotiation on Climate Change : INC/FCCC เพื่อเจรจาและให้สัตยาบันข้อตกลงที่จะเพิ่มความเข้มข้นของการลดการปล่อยก๊าซ GHG ลงไปได้อีก

3.4.2 กฎหมายภายในประเทศ

ประเทศไทยแม้ว่าจะเป็นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ในระยะแรกจะไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซ GHG แต่ในอนาคตทุกกลุ่มประเทศก็จะต้องมีพันธกรณีเช่นเดียวกันแม้จะมีความรับผิดชอบที่แตกต่างกันก็ตาม ด้วยเหตุนี้จึงเป็นภารกิจสำคัญที่ประเทศไทยจะต้องดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซ GHG ลงให้ได้ อย่างไรก็ตาม ภายใต้บริบทของไทยนั้นการดำเนินการใดๆ หากจะให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นที่จะต้องมีความหมายรองรับการดำเนินการนั้นๆ ซึ่งการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง เพื่อลดภาวะโลกร้อน ด้วยการกำหนดให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการดังกล่าว ดังนั้น การได้ทบทวนบทบัญญัติของกฎหมายฉบับต่างๆ เพื่อจะได้ทราบถึงกรอบขอบเขตแห่งกฎหมายในเรื่องการส่งเสริมหรือบังคับให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการใช้อำนาจรัฐในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเพิ่มพื้นที่สีเขียวขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม แล้วย่อมจะมีส่วนช่วยในการลดการปล่อยก๊าซ GHG ลงไปได้บ้าง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียว มีดังนี้

(1) พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4)

พ.ศ.2534

พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 เป็นกฎหมายว่าด้วยการจัดเก็บภาษีจากโรงเรือนและที่ดินที่เป็นของเอกชนและรัฐวิสาหกิจ กฎหมายฉบับนี้ได้ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมและกำหนดกิจการอื่น (มาตรา 7)

(2) พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. 2508

พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 เป็นกฎหมายที่มุ่งเน้นที่จะให้เจ้าของที่ดินได้ใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ประสงค์ที่จะให้ปล่อยให้ที่ดินว่างเปล่าไม่มีการปลูกต้นไม้ใด จึงได้ใช้กลไกด้านภาษีมาเป็นมาตรการบังคับให้เจ้าของที่ดินดำเนินการตามบัญญัติแห่งกฎหมายฉบับนี้ ซึ่งบัญญัติให้เจ้าของที่ดินมีหน้าที่ต้องเสียภาษีบำรุงท้องที่ตามบัญชีอัตราภาษีบำรุงท้องที่ท้าย

พระราชบัญญัตินี้ (มาตรา 7) ภาษีบำรุงท้องที่นี้อาจมีการลดหย่อน และการยกเว้น หรือลดภาษีบำรุงท้องที่ได้ตามที่จะได้มีกำหนดไว้โดยกฎกระทรวง

(3) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518

พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มุ่งจะควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการพัฒนาทั้งในด้านเกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย ให้เป็นไปตามหลักวิชาการผังเมืองและสภาพของท้องที่ โดยมีสาระสำคัญของกฎหมายครอบคลุมถึงการสำรวจเพื่อวางและจัดทำผังเมืองรวม หรือผังเมืองเฉพาะ การวางและจัดทำผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะ การใช้บังคับผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ การรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร ทั้งนี้โดยมีคณะกรรมการผังเมืองมีปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการผังเมือง และให้คำแนะนำเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการผังเมืองแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผังเมือง

(4) พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518

พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มุ่งจัดระเบียบการปกครองดูแลที่ราชพัสดุเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ที่แน่นอน โดยมาตรา 4 ให้คำนิยามที่ราชพัสดุหมายความว่า อสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินทุกชนิด เว้นแต่สาธารณสมบัติของแผ่นดินดังต่อไปนี้

1. ที่ดินรกร้างว่างเปล่า และที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืน หรือทอดทิ้ง หรือกลับมาเป็นของแผ่นดินประการอื่นตามกฎหมายที่ดิน
2. อสังหาริมทรัพย์สำหรับพลเมืองใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ของพลเมืองใช้ร่วมกัน เป็นต้นว่า ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวง ทะเลสาบ

ส่วนอสังหาริมทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจที่เป็นนิติบุคคล และขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ถือว่าเป็นที่ราชพัสดุ กระทรวงการคลังเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ราชพัสดุ (มาตรา 5) ที่ราชพัสดุเฉพาะที่ดินที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดิน โดยเฉพาะเมื่อเลิกใช้เพื่อประโยชน์เช่นนั้น หรือสิ้นสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินแล้ว หรือที่ราชพัสดุที่ทางราชการหวงห้ามไว้ และทางราชการไม่ประสงค์จะหวงห้ามอีกต่อไป ให้ถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน หรือถอนการหวงห้าม แล้วแต่กรณีโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และให้มีแผนที่แสดงเขตที่ดินแนบท้ายพระราชกฤษฎีกานั้นด้วย

ที่ราชพัสดุในปัจจุบันจะให้หน่วยงานราชการใช้เป็นสถานที่ตั้งหน่วยงาน และให้ประชาชนเช่าเป็นที่ทำกินในอัตราเช่าที่ถูกลงมาก ทั้งนี้โดยมีคณะกรรมการที่ราชพัสดุ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ และวิธีการในการปกครองดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ (มาตรา 6)

(5) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร จึงเป็นกฎหมายที่ควบคุมตัวอาคาร และการใช้ประโยชน์ในตัวอาคารเป็นหลัก ทั้งนี้ มีมาตรา 8 (8) ให้อำนาจรัฐมนตรีที่จะออกกฎกระทรวง กำหนดระยะ หรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า หรือที่สาธารณะ และมีกฎกระทรวงฉบับที่ 55 ที่ออกตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ให้คำนิยามของคำว่า “ที่ว่าง” หมายถึงพื้นที่อันปราศจากหลังคา หรือสิ่งปลูกสร้างปกคลุม ซึ่งต้องใช้เป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ที่มีไม้ยืนต้น เป็นองค์ประกอบอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียว

(6) พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543

พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 เป็นกฎหมายที่มุ่งควบคุมการจัดสรรที่ดิน มีการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองผู้ซื้อที่ดินจัดสรร โดยเฉพาะการได้สิทธิในที่ดินจัดสรร และการกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ กฎหมายฉบับนี้มีสาระสำคัญ ประกอบด้วยผู้ที่ประสงค์จะทำการจัดสรรที่ดินจะต้องมีหลักฐาน และรายละเอียดแสดงถึงโครงการปรับปรุงที่ดินที่ขอจัดสรร การจัดให้มีสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ รวมถึงการปรับปรุงอื่นตามควรแก่สภาพของท้องถิ่น (มาตรา 23 (4))

การบำรุงรักษาสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะ มาตรา 43 กำหนดให้สาธารณูปโภคที่จัดสรรตามโครงการที่ได้รับอนุญาต เช่น ถนน สวน สนามเด็กเล่น ให้ตกอยู่ในภาระจำยอมเพื่อประโยชน์แก่ที่ดินจัดสรร และให้เป็นหน้าที่ของผู้จัดสรรที่ดินที่จะบำรุงรักษาสาธารณูปโภคดังกล่าวให้คงสภาพดังเช่นที่ได้จัดทำขึ้นนั้นต่อไป และจะกระทำการใดอันเป็นเหตุให้คุณประโยชน์แก่ภาระจำยอมลดไป หรือเสื่อมความสะดวกมิได้ (มาตรา 43)

เมื่อผู้จัดสรรที่ดินพ้นจากหน้าที่บำรุงรักษาสาธารณูปโภคตามกำหนดระยะเวลา ที่ผู้จัดสรรรับผิดชอบในการบำรุงรักษาที่ ได้แสดงหลักฐานเมื่อได้ยื่นคำขอจัดสรรที่ดิน (มาตรา 25 (5)) แล้วผู้ซื้อที่ดินจัดสรรนั้นจะต้องจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร เพื่อรับโอนทรัพย์สินที่เป็น สาธารณูปโภคไปจัดการ และดูแลบำรุงรักษา และจดทะเบียนโอนทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็น สาธารณประโยชน์ (มาตรา 44 (3))

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้มีคณะกรรมการจัดสรรที่ดิน โดยมีปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่สำคัญในการกำหนดนโยบายการจัดสรรที่ดิน และวางระเบียบ เกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน (มาตรา 7)

กลุ่มกฎหมายที่บทวนมานี้เป็นกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้มีการเพิ่ม พื้นที่สีเขียว กับมีมาตรการที่จะใช้ในกรณีที่ไม่มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดังนั้น หากจะส่งเสริม ให้ประชาชนมีส่วนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองแล้ว ย่อมมีกฎหมายที่จะรองรับการดำเนินการ ได้ ซึ่งในการวิจัยนี้จะได้นำกฎหมายฉบับต่างๆ ดังที่ได้บทวนเบื้องต้นนี้มาใช้ในการวิเคราะห์อีกครั้ง

เป็นที่น่าสังเกตว่า วรรณกรรมว่าด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการ ปลุกดันไม้ยืนต้นในชุมชนยังไม่ปรากฏชัดว่ามีการทำวิจัยในเรื่องเช่นนี้โดยตรง จึงไม่สามารถที่จะ บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่นำมาใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล คือการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary research)

การวิจัยเอกสารเป็นวิธีการที่ใช้ในการรวบรวมและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องที่เป็นงานวิจัย บทความ ตำรา กฎหมาย และเอกสารสิ่งตีพิมพ์อื่นๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ

เอกสารการวิจัยที่วิเคราะห์สามารถตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1 คือมาตรการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นแรงจูงใจ (incentive) ให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดแรงจูงใจ (disincentive) กรณีฝ่าฝืนไม่เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง เอกสารเหล่านี้ ประกอบด้วย

1.1 กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องโดยตรง ในการรองรับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ได้แก่

- พระราชบัญญัติ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2534
- พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พุทธศักราช 2508
- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518
- พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543

1.2 กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

กฎหมายระหว่างประเทศเพื่อการวิเคราะห์ถึงพันธกรณีที่ภาคีสมาชิกสหประชาชาติมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายระหว่างประเทศนั้น ซึ่งมี 2 ฉบับ คือ

(1) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)

(2) พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

1.3 เอกสารที่มีข้อมูลด้านมาตรการทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวและไม่จูงใจให้ละเว้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว รวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

1.4 เอกสารที่มีข้อมูลด้านแนวคิดในการนำเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community - Based Social Marketing) มาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนที่จะเป็นเทคนิคในการชักชวนให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์เอกสารเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive)

2. การวิจัยสนาม

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากคนที่เป็นประชากรตัวอย่างโดยใช้วิธี

2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews)

เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกประชากรตัวอย่างที่กำหนดไว้เพื่อทราบถึงนโยบายและแนวทางดำเนินการสภาพปัญหา และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว

ประชากรที่สัมภาษณ์เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการเพื่อการลดภาวะโลกร้อนของไทยในระดับราชการส่วนกลางและราชการส่วนท้องถิ่น คือผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) : TGO) เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นหรือผู้แทนในท้องถิ่นที่เป็นพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาชุมชน, เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร, เจ้าหน้าที่กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะกรุงเทพมหานคร, ผู้นำชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร และผู้นำชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

2.2 การระดมความคิดเห็นโดยการสนทนากลุ่มเจาะจง (Focus group)

การจัดทำ Focus group เพื่อระดมความคิดเห็นของกลุ่มประชากรศึกษาที่กำหนดไว้ มี 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 การระดมความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาชุมชน สำนักงานเขตคลองสามวา จำนวนรวม 10 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ศึกษา โดยมีประเด็นการสนทนาประกอบด้วย

1. ความรู้เรื่องโลกร้อนและผลกระทบของภาวะโลกร้อน
2. ความคิดเห็นต่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนด้วยการปลูกไม้ยืนต้น
3. การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน
4. การกำหนดพื้นที่นำร่องในการปลูกต้นไม้ยืนต้น

สถานที่จัด Focus group คือห้องประชุมศาลาประชาคมชุมชน ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

ครั้งที่ 2 การระดมความคิดเห็นด้วยการจัดกลุ่มสนทนา กลุ่มประชาชนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานครในเรื่องการมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อน โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรสนทนา เป็นประชาชนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา จำนวนที่เข้าร่วมสนทนาทั้งสิ้น 30 คนประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการชุมชน ผู้แทนชุมชน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาชุมชน สำนักงานเขต คลองสามวา คือ เจ้าหน้าที่นักพัฒนาชุมชน เจ้าหน้าที่เกษตรชุมชน และนักศึกษาฝึกงานของเขตคลองสามวา

2. สถานที่สนทนา คือห้องประชุมชุมชน ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลอง-สามวา กรุงเทพมหานคร

3. ประเด็นสนทนา มีดังนี้

- 3.1 ความรู้ในเรื่องปัญหาโลกร้อนและแนวทางการลดภาวะ โลกร้อน
- 3.2 ความคิดเห็นในเรื่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนสุขสำราญพัฒนา
- 3.3 ความต้องการในรูปแบบการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน
- 3.4 เหตุผลในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว
- 3.5 การมีส่วนร่วมของชุมชนและวิธีดำเนินการมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น

3.6 สิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และแนวทางการแก้ไข

ครั้งที่ 3 การระดมความคิดเห็นด้วยการจัดกลุ่มสนทนา กลุ่มประชาชนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานครในเรื่อง การมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและการขจัดปัจจัยที่เป็นอุปสรรค โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรสนทนา เป็นประชาชนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา จำนวนที่เข้าร่วมสนทนา ทั้งสิ้น 46 คน ประกอบด้วยคนในชุมชนและผู้แทนที่เป็นบุตรหลานของคนในชุมชนที่ไม่สามารถเข้าร่วมสนทนากลุ่มในครั้งนี้ได้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ภาครัฐประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของเขตคลองสามวา จำนวน 7 คน เจ้าหน้าที่ธนาคารส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 คน
2. สถานที่สนทนา คือ ห้องประชุมชุมชน ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร
3. ประเด็นสนทนา มีดังนี้
 - 3.1 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้น
 - 3.2 การทำให้ปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคลดน้อยลง
 - 3.3 การบำรุงรักษาต้นไม้ภายหลังที่ได้ปลูกแล้ว

ข้อมูลจากการระดมความคิดเห็นด้วยการสนทนากลุ่มเจาะจง (Focus group) ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกันกับข้อมูลเอกสาร และการสัมภาษณ์เชิงลึกในเชิงการพรรณนา

2.3 พื้นที่ศึกษา

ด้วยเหตุที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ว่าการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองสามารถจะชะลอปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ แต่ที่เป็นปัญหาก็คือพื้นที่สีเขียวในเมืองมีไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนที่เรียกร้องให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นปอด เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และนันทนาการของคนในเมืองได้ อย่างไรก็ตาม ในความเข้าใจของคนในเมืองมักเข้าใจกันว่าพื้นที่สีเขียวหมายถึงสวนสาธารณะ ซึ่งในความเป็นจริงพื้นที่สีเขียวมีความหมายค่อนข้างกว้างกว่าสวนสาธารณะ ดังที่ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร ได้ให้คำนิยามของ “พื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง” หมายถึงพื้นที่โล่งว่างในเขตเทศบาล ซึ่งมีพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลัก ได้รับการจัดการตามหลักวิชาวนวัฒนวิทยาและหลักการทางภูมิสถาปัตย์ เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์ให้เอื้ออำนวยต่อการพักผ่อนหย่อนใจและเพื่อ

เสริมสร้างสภาพแวดล้อมของเมือง อันจะทำให้ชุมชนเมืองเป็นเมืองสีเขียวที่ร่มรื่นสวยงามและน่าอยู่ตลอดไป

พื้นที่สีเขียวมีหลายประเภทตามการใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่ธรรมชาติ พื้นที่สีเขียวเพื่อบริการ พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจชุมชน พื้นที่สีเขียวริมทางสัญจร พื้นที่สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่ที่มุ่งเสริมสร้างคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเพิ่มก๊าซออกซิเจน การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการลดภาวะโลกร้อนในเมือง

สำหรับกรุงเทพมหานคร เป็นมหานครที่มีขนาดใหญ่โดยมีพื้นที่รวม 1,568,737 ตารางกิโลเมตร ปรากฏข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำเขตกรุงเทพมหานคร (<http://www2.ect.go.th/about.php?Province=Bangkok&SiteMenuID=370>) มีจำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 5.7 คน มีจำนวนบ้าน 2.2 ล้านหลังคาเรือน มีการปกครองแบ่งเป็นเขต 50 เขต มีพื้นที่สีเขียวในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร กำหนดการใช้ประโยชน์ตามศักยภาพของพื้นที่โดยบริเวณชานเมืองฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกกำหนดให้เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) และพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียวทแยง) นอกจากนี้โดยมีลักษณะทางกายภาพของแต่ละเขตมีความแตกต่างกัน เช่น เป็นเขตใจกลางเมืองเป็นพื้นที่ธุรกิจการค้า เขตที่อยู่อาศัยเมือง เขตเมืองกึ่งชนบท หากจะให้แต่ละเขต ปลุกต้นไม้ยืนต้นบางครั้งก็ทำได้ยากมากเพราะไม่มีพื้นที่ว่างมากพอ และบางพื้นที่ก็มีความร่มรื่นอยู่แล้ว จากสภาพทางกายภาพของกรุงเทพมหานครดังกล่าวรวมทั้งจากหลักการของเทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชนที่กล่าวว่าเทคนิคนี้เหมาะที่จะเริ่มใช้กับพื้นที่ขนาดเล็กทำให้การเลือกพื้นที่ศึกษาจึงต้องกำหนดพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนที่มีลักษณะเป็น ชุมชนขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร ที่มีพื้นที่ว่างสำหรับการปลุกต้นไม้ยืนต้น เพื่อให้เป็นพื้นที่นำร่องที่จะทดลองใช้เทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชนในการชักชวนให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลุกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้เลือกพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนขนาดเล็กเป็นพื้นที่วิจัย ทั้งนี้เพราะตามทฤษฎีเทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชนให้ใช้พื้นที่ขนาดเล็กเนื่องจาก สามารถศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนได้ง่ายกว่าและหากสามารถทำให้คนในชุมชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้เกิดการยอมรับการมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนของพวกเขา ด้วยการร่วมกันปลุกต้นไม้ยืนต้นรวมทั้งการทำนุบำรุงและรักษาต้นไม้ที่ได้ร่วมกันปลูกให้เจริญงอกงามตลอดอายุของต้นไม้ นั่นได้ย่อมน่าจะบังเกิดความยั่งยืนที่จะทำให้ต้นไม้ที่ปลูกอยู่รอดในพื้นที่ชุมชนนั้น

และหากการวิจัยนี้สามารถจะดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่ต้องการแล้วย่อมสามารถจะขยายผลการดำเนินการเพิ่มพื้นที่สีเขียวไปสู่พื้นที่ที่มีขนาดใหญ่กว่าได้

สำหรับเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่เพื่อให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ตามเทคนิคที่นำมาใช้ คือ

- เป็นชุมชนที่มีพื้นที่ว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้
- ประชาชนในชุมชนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมของชุมชน
- มีผู้นำชุมชนที่มีความเข้มแข็งในการทำงาน
- มีกรรมการชุมชนที่มีความเข้มแข็งในการร่วมทำงาน
- ประชาชนในชุมชนส่วนมากเป็นเจ้าของพื้นที่
- ประชาชนในชุมชนตระหนักในประโยชน์ของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

เนื่องจากการวิจัยได้กำหนดพื้นที่ศึกษา 2 แห่งที่มีลักษณะและสภาพชุมชนแตกต่างกัน ดังนั้นจึงกำหนดพื้นที่ศึกษา เป็น เขตคลองสามวา และเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

เป็นพื้นที่ในกรุงเทพมหานครที่จัดเป็นเขตชุมชนชั้นนอก สภาพทางภูมิศาสตร์เดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่ราบลุ่มจึงถูกกันไว้เป็นพื้นที่รับน้ำในช่วงฤดูน้ำหลาก แต่ปัจจุบันความเจริญได้แผ่ขยายออกไปถึงเขตการปกครองชั้นนอกแล้ว ทำให้พื้นที่บางส่วนถูกขายไปเป็นที่จัดสรรเป็นที่อยู่อาศัยในรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร อาคารชุดขนาดใหญ่ระดับกลาง และศูนย์การค้า จึงปรากฏหมู่บ้านจัดสรรและผู้อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ปัญหาที่ติดตามมาก็คือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นปัญหาเรื่องขยะ น้ำเสีย และความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชน ทั้งนี้รวมถึงปัญหาอาชญากรรมต่าง ๆ ด้วย

เขตคลองสามวา แบ่งพื้นที่ปกครองออกเป็น 5 แขวง และแต่ละแขวงจะมีการขอจัดตั้งเป็นชุมชน ดังนี้ แขวงสามวาตะวันตกมีชุมชนที่จัดตั้งแล้ว 11 ชุมชน แขวงสามวาตะวันออกมีชุมชนที่จัดตั้งแล้ว 20 ชุมชน แขวงบางชันมีชุมชนที่จัดตั้งแล้ว 22 ชุมชน แขวงทรายกองดินมีชุมชนที่จัดตั้งแล้ว 5 ชุมชน และแขวงทรายกองดินใต้ มีชุมชนที่จัดตั้งแล้ว 15 ชุมชน ในอนาคตคาดว่าจะมีชุมชนใหม่ที่มีการขอจัดตั้งเพิ่มมากขึ้น

การคัดเลือกพื้นที่ศึกษานำร่องนั้น การวิจัยได้นำหลักเกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษาเป็นแนวทาง ซึ่งได้รับข้อมูลและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคลองสามวาว่า ควรจะเป็นชุมชนสุขสำราญพัฒนา

เขตคลองสามวา เพราะมีผู้นำชุมชนที่ทำงานเข้มแข็ง และคนในชุมชนมีความนับถือเชื่อฟังผู้นำชุมชน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ไปสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนในเบื้องต้นเพื่อทราบถึงความสนใจที่จะยินยอมให้ชุมชนสุขสำราญพัฒนานี้เป็นพื้นที่ศึกษานำร่อง สำหรับผลการวิจัยนี้ปรากฏผลว่าผู้นำชุมชนต่างก็ให้ความสนใจ และพร้อมที่จะให้ใช้เป็นพื้นที่นำร่องสำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าทางชุมชนสุขสำราญพัฒนา มีความพร้อมที่จะให้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาใช้ในการหาแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งก็คือ ชุมชนสุขสำราญพัฒนา มีพื้นที่ว่างที่รอการพัฒนาให้เป็นที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของคนในชุมชน พื้นที่ว่างนั้นปัจจุบันใช้เป็นที่ทำการของชุมชนโดยยังมีพื้นที่สาธารณะในบริเวณเดียวกันขนาดพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ และพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณต่อเนื่องกับพื้นที่สาธารณะที่ประชาชนในชุมชนมอบให้อีกประมาณ 1 ไร่

ข้อมูลที่ได้มาพบว่า ชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นชุมชนขนาดเล็กที่มีลักษณะเฉพาะ คือเป็นชุมชนที่อยู่รวมกันเป็นเครือญาติและนับถือศาสนาเดียวกัน มีความรักใคร่กลมเกลียวกัน ประชาชนในชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการมีส่วนร่วมดำเนินโครงการต่างๆ จึงไม่น่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคในการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะร่วมกันเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน นอกจากนั้น ผู้นำชุมชนก็มีความเข้มแข็งในการทำงานและกรรมการชุมชนก็ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการต่าง ๆ เป็นอย่างดี ที่สำคัญก็คือ เมื่อผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าโครงการวิจัยนี้มุ่งที่จะให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ของชุมชนเองเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดภาวะโลกร้อน ซึ่งการดำเนินการจะต้องมาจากความต้องการของคนในชุมชนด้วย ผู้นำชุมชนและกรรมการชุมชนต่างเห็นด้วยกับโครงการวิจัยนี้ นอกจากนี้ โดยสภาพของพื้นที่ที่จะใช้ปลูกต้นไม้ก็อยู่ในสภาพที่เหมาะสมดังได้กล่าวไว้แล้วคือ มีพื้นที่ว่าง มีอาคารที่ใช้เป็นที่ประชุม และเป็นທີ່สำหรับเด็กในชุมชนที่จะเรียนพิเศษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงตกลงเลือกชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นพื้นที่ศึกษา

ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่ทางผู้นำชุมชนสุขสำราญพัฒนาจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่และมอบให้เขตคลองสามวา ระบุว่า ชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นหมู่บ้านชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ประมาณ 648 ไร่ เป็นพื้นที่อยู่อาศัย 148 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร 500 ไร่ ที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเองใช้เพื่อการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย นอกนั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่าเพื่อทำการเกษตร ชุมชนเกิดขึ้นจากการที่ชาวบ้านที่มีที่ดินของตนเองได้มารวมตัวกันอยู่ใน

ลักษณะของครอบครัวที่นับถือศาสนาอิสลาม และใช้นามสกุลเดียวกัน ต่อมา ขยายครัวเรือนออกไป และมี ครัวเรือนใหม่เข้ามาอยู่อาศัยและทำกินเพิ่มมากขึ้น สำหรับเหตุผลที่เลือกมาอยู่อาศัยที่นี้ก็เพราะเป็นพื้นที่ที่ อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมในระยะแรกไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม

ประชากรมีจำนวนรวม 316 คน เป็นชาย 165 คน หญิง 151 คน จำนวนบ้านเรือน 72 หลังคาเรือน แบ่งเป็น 98 ครัวเรือน นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 ที่เหลือ นับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาสำเร็จ การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 48.73 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 14.55 สำเร็จการศึกษา ระดับอาชีวศึกษาร้อยละ 4.11 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 1.27 นอกนั้นไม่ได้ศึกษาและยังเป็น เด็กเล็กจะเข้าศึกษา สำหรับอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนร้อยละ 80 มีอาชีพเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่ ทำนาหว่าน อาชีพรองร้อยละ 15 ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และรับจ้าง ส่วนอีกร้อยละ 5 ว่างาน ลักษณะของพื้นที่ศึกษา (ดูภาพที่ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 และ 3.5)

ด้านทิศเหนือ มีถนนเส้นเล็กเข้าสู่อาคารห้องประชุมชุมชน

ด้านทิศตะวันออก เป็นที่ตั้งของอาคารห้องประชุมชุมชน

ด้านทิศตะวันตก ติดถนนสายจรเส้นหลักของชุมชน

ด้านทิศใต้ เป็นที่ตั้งของศาลาประชาคมหอกระจายข่าว มีต้นไม้ปลูก อยู่แล้วแต่จำนวนน้อย และมีป้อมยามติดกับถนนแคบๆ รถเดินได้ทางเดียวใช้สำหรับการสัญจรหลัก ภายในชุมชน



ภาพที่ 3.1 ถนนเส้นหลักในชุมชน



ภาพที่ 3.2 ศาลาประชาคม



ภาพที่ 3.3 ห้องประชุมชุมชน

บริเวณส่วนกลางของพื้นที่ ที่ติดกับถนนสายจรเส้นหลักและพื้นที่ปลูกต้นไม้เดิม จะมีบ่อน้ำขนาดใหญ่มีวัชพืชรกรุงรังซึ่งคนในชุมชนต้องการให้ถมบ่อน้ำนี้ และพัฒนาให้เป็นลานกิจกรรมและสนามเด็กเล่นของเด็กๆในชุมชน ส่วนพื้นที่โดยรอบบ่อน้ำ สามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นได้



ภาพที่ 3.4 ป่อน้ำขนาดใหญ่

อย่างไรก็ตามเมื่อ ประเมินสภาพพื้นที่ชุมชนสุขสำราญพัฒนา แล้วจะเห็นเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมด้วยนาหญ้า แม้จะมีต้นไม้ยืนต้นอยู่บ้างแต่ก็มีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้นการจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนจึงค่อนข้างจะทำได้ยากเพราะคนในชุมชนมีความจำเจต่อภาพของความเป็นสีเขียวของพื้นที่อยู่แล้ว ดังนั้นในการวิจัยจึงต้องอาศัยกลยุทธ์ที่จะทำให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวไว้สำหรับลูกหลานในอนาคต และพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนในปัจจุบันและอนาคต



ภาพที่ 3.5 นาหญ้า

เป็นที่น่าสังเกตว่าในชุมชนสุขสำราญพัฒนานั้นมีความเป็นสีเขียวในพื้นที่จากการทำนาห้วยซึ่ง
เป็นอาชีพหลักของชุมชน แต่พื้นที่สีเขียวนี้จะไม่คงทนยั่งยืนเนื่องจากเมื่อหญ้าเจริญเติบโตพร้อมที่จะ
นำไปป้อนเป็นสนามห้วยเพื่อการตกแต่งบ้านเรือน หญ้านั้นก็就会被กลอนำไปขาย ทำให้นาห้วยกลายเป็น
พื้นดินว่างเปล่าในระยะเวลาหนึ่งไป อีกประการหนึ่งการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในความหมายของการปลูก
ต้นไม้ยืนต้นในชุมชนเพิ่มมากขึ้นเพื่อทำให้ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะส่งผลไปถึงการปล่อยก๊าซ
เรือนกระจกที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ ความสำคัญที่จะทำให้คนในชุมชนเข้าใจและตระหนัก
ในปัญหาโลกร้อนและการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนได้จึงอยู่ที่การสื่อสารให้ความรู้แก่คนใน
ชุมชนเพื่อเป็นช่องทางที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมๆ ที่ทำกันอยู่ในชีวิตประจำวันโดยไม่
ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันตามปกติและการประกอบอาชีพของคนในชุมชน

อย่างไรก็ดี โดยเหตุที่ระบอบการปกครองของไทยตามการปกครองระบอบประชาธิปไตยโดยมี
พระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุขของประเทศ ได้แบ่งการปกครองออกเป็นราชการบริหารส่วนกลาง
ราชการบริหารส่วนภูมิภาค และราชการบริหารส่วนท้องถิ่น การบริหารปกครองของราชการบริหาร
ส่วนท้องถิ่นจึงเป็นไปในรูปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามหลักการกระจายอำนาจ ดังนั้น ชุมชน
ต่างๆ จึงอยู่ภายใต้การดูแลปกครองโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งพื้นที่ศึกษาได้กำหนดให้เป็น
พื้นที่เขตเมืองในกรุงเทพมหานครที่เป็นองค์กรปกครองพิเศษรูปแบบหนึ่งขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น มีรูปแบบการปกครองที่แบ่งส่วนราชการออกเป็นสำนักงานในระดับราชการบริหารส่วนกลาง
และเขต 50 เขต ดังนั้น ชุมชนสุขสำราญพัฒนาจึงอยู่ภายใต้การปกครองดูแลโดยสำนักงานเขตคลอง-
สามวา กรุงเทพมหานคร สำหรับกรุงเทพมหานครนั้น มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สีเขียว
ในระดับกรุงเทพมหานคร คือ สำนักสิ่งแวดล้อม โดยมีสำนักงานสวนสาธารณะ และกองสิ่งแวดล้อม
ชุมชนและพื้นที่เฉพาะรับผิดชอบด้านการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร ส่วนในระดับเขตนั้น
สำนักงานเขต มีกลุ่มงานพื้นที่สีเขียวทำหน้าที่ในการรณรงค์ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว
และเขตคลองสามวาเป็นเขตที่เจ้าหน้าที่กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพชุมชนให้คำแนะนำว่าน่าจะ
เหมาะสมที่จะเป็นพื้นที่ศึกษา โดยมีชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นพื้นที่วิจัยนำร่อง ประกอบกับผู้วิจัยได้
สำรวจพื้นที่เบื้องต้นและสนทนากับผู้นำชุมชนแล้วเห็นว่าชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นพื้นที่เหมาะสม
สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นเขตเมืองที่มีความเจริญค่อนข้างมาก มีลักษณะเป็นทั้งย่านธุรกิจ ที่อยู่อาศัยที่เป็นอาคารชุด และหมู่บ้านจัดสรร พื้นที่ที่เลือกเป็นพื้นที่วิจัย คือ หมู่บ้านชวนชื่น เพราะข้อมูลจากเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร แจ้งว่า เป็นหมู่บ้านที่มีลักษณะแตกต่างจากชุมชนสุขสำราญพัฒนา เนื่องจากสภาพของพื้นที่ที่มีความเจริญแล้วและอยู่ใกล้ศูนย์ราชการ มีผู้นำชุมชนที่ทำงานเข้มแข็งและคนในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของหมู่บ้านเป็นอย่างดี พื้นที่ศึกษานี้จึงเป็นตัวอย่างที่แสดงถึงสภาพของพื้นที่ที่แม้เป็นชุมชนเมืองแต่ก็มีข้อจำกัดในลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นพื้นที่สำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่ว่างเพียงพอที่จะให้คนในชุมชนปลูกต้นไม้ยืนต้นได้

หมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน (ดูภาพที่ 3.6, 3.7 และ 3.8)

เป็นหมู่บ้านดั้งเดิมที่เคยถูกจัดให้เป็นชุมชน “กึ่งเมืองกึ่งชนบท” แต่เมื่อพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้สภาพแวดล้อมของหมู่บ้านเปลี่ยนแปลงไปเป็นชุมชนเมือง หมู่บ้านชวนชื่นเป็นหมู่บ้านจัดสรรรุ่นแรกๆ มีพื้นที่รวมประมาณ 258 ไร่ 134 ตารางวา แบ่งเป็นพื้นที่ที่สร้างเป็นสวนหย่อมและสนามเด็กเล่นในหมู่บ้านจำนวน 9 แห่ง เนื้อที่รวมประมาณ 2 ไร่ 362 ตารางวา มีทะเลสาบ 2 แห่ง เนื้อที่รวมประมาณ 30 ไร่ 372 ตารางวา มีบ่อบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง (แต่ไม่ได้ใช้การ) เนื้อที่รวมประมาณ 1 ไร่ 217 ตารางวา มีถนนสาธารณะ และถนนซอย เนื้อที่รวมประมาณ 43 ไร่ 152 ตารางวา



ภาพที่ 3.6 ทางเข้าหมู่บ้าน



ภาพที่ 3.7 พื้นที่โดยรอบหมู่บ้าน

บ้านเรือนขนาดต่างๆ ที่เป็นบ้านเดี่ยว 500 หลังคาเรือน บ้านแฝด 120 หลังคาเรือน ทาวน์เฮ้าส์ 100 หลังคาเรือน และอาคารพาณิชย์ 20 ห้อง

มีประชากรประมาณ 3,000 คน

หมู่บ้านชวนชื่นมีการจัดตั้งเป็นชุมชนทำการบริหารจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการหมู่บ้าน ตั้งแต่ก่อนที่กรุงเทพมหานคร จะมีระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยกรรมการชุมชน พ.ศ.2534 และมี คณะกรรมการบริหารชุมชนมาแล้วหลายชุด ปัจจุบันคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นคณะกรรมการชุมชน ตาม



ภาพที่ 3.8 พื้นที่โดยรอบหมู่บ้าน

ระเบียบกรุงเทพมหานคร กิจกรรมต่างๆ ที่สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมตามเทศกาล เช่น ปีใหม่ ลอยกระทง เป็นต้น เพราะมีพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมคือบริเวณทะเลสาบ เหมาะแก่การทำบุญตามประเพณีและลอยกระทง และที่เน้นมากก็คือการรักษาความปลอดภัย สำหรับการบริหารจัดการของกรรมการชุมชนจะได้รับค่าใช้จ่ายด้วยการเก็บเงินจากแต่ละบ้านเพื่อเป็นกองทุนหมู่บ้านสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายส่วนกลาง เช่น บ้านเดี่ยวเก็บเดือนละ 350 บาท บ้านแฝดเก็บเดือนละ 300 บาท ทาวน์เฮ้าส์และอาคารพาณิชย์เก็บเดือนละ 200 บาท รวมแล้วเก็บได้เดือนละประมาณ 150,000 บาท สมาชิกที่สนับสนุน ขอมจ่ายค่าใช้จ่ายส่วนกลางมีประมาณ 90%

ลักษณะของหมู่บ้านชวนขึ้นเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกเป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ให้เห็นว่าการจะเลือกพื้นที่เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนนั้น มีข้อจำกัดบางประการที่ไม่อาจทำได้ทั้งนี้ เนื่องจากมีสภาพของพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองมากกว่าเมืองกึ่งชนบทเหมือนชุมชนสุขสำราญพัฒนา และเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่จะแสดงให้เห็นได้ถึงสภาพของพื้นที่ที่เป็นชุมชนนั้นไม่ใช่ว่าจะสามารถกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้เสมอไปทั้งๆ ที่ในบางครั้งแม้นในชุมชนประสงค์ที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวแต่ก็มีข้อจำกัดคือไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับการเพิ่มต้นไม้ยืนต้นอีกได้ หรือในบางครั้งอาจเป็นเพราะเป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้ยืนต้นมากมายอยู่แล้วไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มต้นไม้ยืนต้นอีก พื้นที่ในลักษณะเช่นนี้มีอยู่ในหลายเขตของกรุงเทพมหานคร การเลือกหมู่บ้านชวนขึ้นเป็นพื้นที่ศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพียงต้องการจะแสดงสภาพของพื้นที่ชุมชนอีกลักษณะหนึ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความไม่เหมาะสมที่จะทำโครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยไม่คาดหวังที่จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน

3. การวิเคราะห์

เนื่องจากการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ และนิติศาสตร์ ดังนั้น การวิเคราะห์จึงเป็นการหาคำตอบจากข้อมูลที่รวบรวมมา เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์กฎหมาย เพื่อจะได้ช่องทางหรือแนวทางที่จะใช้กลไกของกฎหมายในการรองรับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อลดภาวะโลกร้อน

บทที่ 4

แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

นักสิ่งแวดล้อมยอมรับกันว่าการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ สำหรับประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ดังนั้นจึงน่าจะมีพื้นที่สีเขียวครอบคลุมทั่วประเทศ แต่โดยเหตุที่มีหลายพื้นที่ถูกทำลายลงไปด้วยการพัฒนาเพื่อให้เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การตัดไม้ทำลายป่า การเปลี่ยนแปลงเส้นทางธรรมชาติ ฯลฯ เหล่านี้ส่งผลให้พื้นที่สีเขียวของประเทศลดน้อยลงเป็นลำดับ หากจะกล่าวโดยเฉพาะพื้นที่เมือง ก็ยังเห็นภาพที่ชัดเจนว่าผลพวงจากการพัฒนาที่รวดเร็วในอดีตโดยปราศจากการคำนึงถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะติดตามมาทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษด้านต่างๆ และ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอหมดไป เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้อยู่อาศัยหรือดำเนินกิจกรรมหลากหลายในเมืองทั้งทางตรงและทางอ้อม

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองสามารถจะชะลอปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ แต่ที่เป็นปัญหาก็คือพื้นที่สีเขียวในเมืองมีไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนที่เรียกร้องให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นปอด เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและนันทนาการของคนในเมือง อย่างไรก็ตามในความเข้าใจของคนในเมืองมักเข้าใจกันว่า พื้นที่สีเขียวหมายถึงสวนสาธารณะ ซึ่งในความเป็นจริงพื้นที่สีเขียวมีความหมายค่อนข้างกว้างกว่าสวนสาธารณะ ดังที่ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ให้คำนิยามของ “พื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง” หมายถึงพื้นที่โล่งว่างในเขตเทศบาล ซึ่งมีพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลัก ได้รับการจัดการตามหลักวิชาวนวัฒนวิทยาและหลักการทางภูมิสถาปัตย์ เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์ให้เอื้ออำนวยต่อการพักผ่อนหย่อนใจและเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมของเมือง อันจะทำให้ชุมชนเมืองเป็นเมืองสีเขียวที่ร่มรื่นสวยงามและน่าอยู่ตลอดไป

การวิจัยนี้กำหนดโจทย์วิจัยคือ การหาแนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อน จึงต้องหาคำตอบในประเด็นหลักดังต่อไปนี้

1. แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน
2. มาตรการต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

คำตอบของโจทย์วิจัยนั้น ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดและทฤษฎีที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม บทที่ 2 มาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมจากการใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ได้กล่าวไว้แล้ว ในบทที่ 3 โดยกำหนดกระบวนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงบูรณาการด้วยการนำเอาศาสตร์สาขาต่างๆ มาใช้ร่วมกันและยึดแนวคิดที่ว่า การจะให้ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการในโครงการหรือกิจกรรมใดก็ตาม จะต้องมีความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติด้วยการมีมาตรการในเชิงการส่งเสริมสนับสนุน (incentive) และไม่ส่งเสริมไม่สนับสนุน (disincentive) ประกอบด้วย ในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนก็เช่นกัน หากจะให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมดำเนินการย่อมจะต้องมีแนวทางปฏิบัติที่มีองค์ประกอบอันเป็นปัจจัยสำคัญประการแรกคือ การทำให้คนในชุมชนเกิดการรับรู้และตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อนและผลกระทบของปัญหาที่จะมีต่อคนในชุมชนและบุตรหลานในอนาคต ประการต่อมาคือความพร้อมของคนในชุมชน ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนของพวกเขา และประการสุดท้ายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การเพิ่มพื้นที่สีเขียวมีความเป็นไปได้สูงนั้น ก็คือต้องมีพื้นที่ว่างในชุมชนที่ใช้สำหรับสาธารณประโยชน์ร่วมกันของคนในชุมชนสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้น

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่าการที่คนส่วนใหญ่ในโลก รวมถึงประเทศไทย ต้องเผชิญกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจากอุณหภูมิในพื้นที่ไม่คงที่ ดังเช่น ที่เคยมีมาในอดีต จนกระทั่งเป็นภัยธรรมชาติที่รุนแรง เช่น อุทกภัย พายุร้อน สึนามิ ความแห้งแล้ง ฯลฯ เป็นต้น ภัยธรรมชาติเหล่านี้มีสาเหตุมาจากกิจกรรมมากมายของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ที่ช่วยกันทำร้ายธรรมชาติด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งที่รู้และไม่รู้ และที่สำคัญก็คือกิจกรรมเหล่านั้นก็มีส่วนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นตัวเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ดังปรากฏข้อมูลดังกล่าวไว้ใน บทที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลจาก http://www.mof.or.th/earth_heat/earth_heat_4.htm กล่าวว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากแหล่งธรรมชาติ เช่น กระบวนการหายใจของสิ่งมีชีวิต จากมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ การตัดไม้ทำลายป่า (ลดการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์) ส่งผลให้โลกร้อนขึ้นถึงร้อยละ 57 และสำหรับประเทศไทยปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ ในปี พ.ศ.2546 โดยมีสาเหตุมาจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีมากถึงร้อยละ 63.4 ของบรรดาก๊าซอื่นที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะโลกร้อน

ภาวะเรือนกระจกส่งผลต่อการเกิดโลกร้อนนี้มีผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของทุกประเทศทั่วโลก ดังที่ประจักษ์ชัดที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อมวลชน ถึงผลกระทบที่แต่ละประเทศได้รับจากปัญหาภาวะโลกร้อน ไม่ว่าจะเป็นสถานะของอากาศไม่คงที่และไม่เป็นไปตามฤดูกาลที่เคยเป็นมาก่อน การเกิดอุทกภัย และภัยแล้ง โรคภัยร้ายแรงต่างๆ เหล่านี้ย่อมเป็นสิ่งที่ทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องคิดและคำนึงว่า หากยังคงปล่อยให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มมากขึ้นจากพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ แล้วคาดว่าในอนาคตก็ คงจะไม่มีโลกให้แกชนรุ่นอนาคตที่จะอยู่ได้อย่างเป็นสุข ซึ่งในทางระหว่างประเทศได้มีข้อตกลงไปในระดับหนึ่งว่าเป็นพันธกรณีของทุกประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติจะต้องช่วยกันลดการปล่อยก๊าซที่เป็นต้นเหตุแห่งการเกิดภาวะโลกร้อนขึ้นดังที่กำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ซึ่งเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย (Legal binding)

สำหรับประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศนอก ภาคผนวก 1 ตามพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) แม้จะยังไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขณะนี้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าประเทศไทยจะต้องทำอะไรในอนาคตอันใกล้ ในทางกลับกันประเทศไทยเองก็ยังคงต้องมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนด้วย อย่างไรก็ตามโดยเหตุที่การทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 พบว่าประชาชนทุกคนก็สามารถที่จะช่วยลดโลกร้อนได้โดยไม่ยุ่งยากนักเนื่องจากมีผลการวิจัยทางวนวัฒนวิทยาและหลักการทางภูมิสถาปัตย์กล่าวว่า การปลูกต้นไม้ขึ้นต้นก็สามารถลดการเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นสาเหตุประการหนึ่งของการเกิดภาวะก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้น ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการหาแนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อนดังได้กล่าวไว้แล้ว

ข้อค้นพบและผลการวิเคราะห์จากการวิจัย ที่สามารถตอบโจทย์วิจัยได้ มีดังนี้

1. แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบูรณาการด้วยการนำศาสตร์สาขาต่างๆ มาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยยึดเอาแนวคิดที่ว่า “การจะให้ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการในโครงการหรือกิจกรรมใดก็ตามจะต้องมีแนวทางปฏิบัติโดยมีมาตรการในเชิงการส่งเสริมสนับสนุนประกอบกัน” ดังนั้น การวิจัยจึงกำหนดโจทย์วิจัย คือแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน การจะให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยประการแรก คือการรับรู้ในปัญหาภาวะโลกร้อนและผลกระทบของปัญหาต่อคนในชุมชน บุตรหลาน ชุมชน ประเทศ และโลก ผู้วิจัยคาดว่าหากคนใน

ชุมชนได้รับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนแล้วก็น่าจะทำให้เกิดความรู้สึกที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหากพวกเขายู่ในสถานะที่สามารถจะทำได้ ปัจจัยประการที่สอง คือความพร้อมและความต้องการของคนในชุมชนที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อน และปัจจัยประการสุดท้าย คือพื้นที่ในชุมชนมีที่ว่างเพียงพอสำหรับการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

จากปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบสำคัญดังกล่าวนี้ การวิจัยจึงได้กำหนดประเด็นในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบโจทย์วิจัย 2 ประเด็น คือ

1. การให้ความรู้ในเรื่องปัญหาภาวะโลกร้อนและความรุนแรงของผลกระทบ เพื่อสร้างความตระหนักและความต้องการที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนด้วยตนเอง
2. การใช้เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique) เป็นกลยุทธ์ ที่จะทำให้คนในชุมชนเกิดความต้องการที่จะมีส่วนร่วมดำเนินการปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน

โจทย์วิจัยข้อ 1 คือ แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน นั้นได้แยกประเด็นในการวิเคราะห์ ออกเป็น

1. การรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อน
2. การใช้เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique) เป็นกลยุทธ์ที่จะทำให้คนในชุมชนเกิดความต้องการที่จะมีส่วนร่วมดำเนินการปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนั้น เนื่องจากพื้นที่ศึกษากำหนดไว้ 2 พื้นที่ คือ ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร และชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ทั้ง 2 ชุมชนมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้น จึงแยกวิเคราะห์แต่ละชุมชน ดังนี้

1.1 ชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

โจทย์วิจัยที่กำหนดไว้ คือ แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ซึ่งแยกประเด็นการวิจัยออกเป็น

- 1) การรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อน

ในการรับรู้ของคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนานั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้โดยใช้กระบวนการบรรยายประกอบการใช้สื่อ คือวีดิทัศน์ เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพชุมชน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร เป็นผู้บรรยาย ผู้เข้าร่วมในการรับฟังการบรรยาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก เป็นกรรมการชุมชนสุขสำราญพัฒนา จำนวน 10 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการประชุมระดมความคิดเห็นต่อโครงการวิจัยนี้โดยวิธี Focus group เพื่อที่จะรับฟังว่าเมื่อกรรมการชุมชนได้รับรู้ถึงสาระสำคัญในเนื้อหาความรู้จากการบรรยายแล้วมีความคิดเห็นประการใดต่อการที่จะให้ชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นพื้นที่วิจัยนำร่องในเรื่องการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน การทำ Focus group จัดขึ้นเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2554 การประชุมเริ่มด้วยการให้ความรู้ในเรื่องปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อภูมิอากาศ ก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเกิดโรคต่างๆ ที่จะส่งผลถึงคนในยุคปัจจุบันและลูกหลานในอนาคต ซึ่งชุมชนมีบทบาทสำคัญที่จะมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนได้ ความคาดหวังของการสนทนากลุ่มครั้งนี้ คือ ต้องการทราบถึงความสนใจ การรับรู้ และตระหนัก ของกรรมการชุมชนในเรื่องปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อน ปรากฏผลการสนทนากลุ่ม คือกรรมการชุมชนทั้งหมดให้ความสนใจต่อโครงการวิจัย รับรู้และมีความตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อน และเมื่อได้รับรู้ว่าการปลูกต้นไม้ยืนต้นก็สามารถจะช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ ซึ่งก็เท่ากับช่วยลดภาวะโลกร้อนได้เช่นกัน ดังนั้น จึงได้ยืนยันว่าพร้อมที่จะเข้าร่วมในการดำเนินการปลูกต้นไม้ในชุมชนของตน และจะช่วยกันเชิญชวนคนในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นด้วย

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการยืนยันว่ากรรมการชุมชนรับรู้และตระหนักในปัญหาและพร้อมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมจริง ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการมอบหมายภารกิจในการถ่ายทอดความรู้และสร้างความตระหนักให้แก่คนในชุมชนให้แก่กรรมการชุมชนรับไปดำเนินการด้วยการบอกกล่าวด้วยปากต่อปากจากกรรมการชุมชนแต่ละคนต่อคนในชุมชนกันเอง พร้อมทั้งเชิญชวนให้คนในชุมชนยอมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหภาวะโลกร้อนด้วยการปลูกต้นไม้ในชุมชนด้วย ซึ่งหากปรากฏผลว่าประชาชนยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นย่อมแสดงว่าคนในชุมชนรับรู้และตระหนักในผลกระทบของภาวะก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และพวกเขาเป็นผู้ที่จะได้รับเอาผลกระทบโดยตรง การวิจัยพบว่ากรรมการชุมชนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างก็รับไป

ดำเนินการ และปรากฏผลของการดำเนินการของกรรมการชุมชนว่า คนในชุมชนสุขสำราญพัฒนาต่าง เชื่อกันว่ามีปัญหาโลกร้อนเกิดขึ้นจริงและพร้อมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขและป้องกันปัญหา และหากจะใช้พื้นที่ชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นพื้นที่นำร่องในการปลูกต้นไม้ยืนต้นก็พร้อมที่จะมีส่วนร่วมดำเนินการปลูกต้นไม้ด้วย การจัดประชุมระดมความคิดเห็นของกรรมการและการดำเนินการต่อของ กรรมการชุมชนทำให้คนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา มีข้อตกลงร่วมกันที่จะให้พื้นที่ว่างรอบๆ ที่ประชุม ชุมชนซึ่งมีที่ว่างอยู่แล้วเป็นพื้นที่ในการปลูกต้นไม้ยืนต้น กระบวนการดำเนินการดังกล่าวของผู้วิจัย ประเมินได้ว่าตามทฤษฎีว่าด้วยเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน เท่ากับกรรมการชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำ ชุมชนได้ให้สัญญาเบื้องต้นของการมีส่วนร่วมดำเนินการ ซึ่งย่อมส่งผลถึงความเป็นไปได้ที่คนในชุมชน จะเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ทั้งนี้เพราะโดยนัยตามบริบทของสังคมชุมชนของไทยนั้นโดยปกติคนในชุมชน มักจะยอมรับและเชื่อการตัดสินใจของกรรมการชุมชนเนื่องจากเป็นผู้ที่คนในชุมชนเลือกให้เป็นผู้แทน ในการทำหน้าที่ดูแลจัดการกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ความสำคัญของคำสัญญาที่จะเข้ามีส่วนร่วมตาม เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมจากที่ไม่เคยทำมาเป็นเริ่มให้มีการทำโดยเริ่ม จากการเข้าถึงและทำให้กรรมการชุมชนเข้าใจในความสำคัญของการลดภาวะโลกร้อนและการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการลดภาวะโลกร้อน ซึ่งหากกรรมการชุมชนรับรู้และตระหนักในความสำคัญนี้แล้วก็น่าจะเป็นการง่ายที่จะให้คนในชุมชนมีความคิดเห็นในลักษณะของการคล้อยตามความคิดเห็นของ กรรมการชุมชน จึงนับได้ว่า เป็นการดำเนินการที่เริ่มจาก การเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ยุ่งยากและง่าย เพราะสามารถพัฒนาไปถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยากขึ้นได้ในภายหลัง หากกระทำการเปลี่ยน พฤติกรรมที่เล็กน้อยและง่ายได้ดำเนินการไปอย่างสม่ำเสมอ ตามหลักเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน ซึ่งก็ปรากฏผลดังที่ได้กล่าวมานี้

ผลของการระดมความคิดเห็นกลุ่มที่หนึ่งนี้ สามารถกล่าวได้ว่า กรรมการชุมชนทุกคนที่เข้าร่วม ประชุมต่างได้รับรู้ ตระหนัก และยอมรับว่ามีปัญหาภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นแล้วจริง และรับรู้่ว่าพวกเขาก็ มีศักยภาพที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงไปได้ด้วยการปลูกต้นไม้ โดยมีความเห็นเพิ่มเติม จากผู้เข้าร่วม Focus group ว่าหากมีการปลูกต้นไม้ในชุมชนแล้วจะช่วยให้ลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ แล้วยังมีผลพลอยได้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน อีกนั่นก็คือการจะมีพื้นที่ร่มรื่นด้วยต้นไม้ใหญ่ที่คนใน ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

กลุ่มที่สอง เป็นการจัดกลุ่มสนทนาระดมความคิดเห็นโดยวิธี Focus group จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2554 ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มคือกลุ่มคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา จำนวน 30 คน โดยเริ่มด้วยการที่ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่เขตคลองสามวา บรรยาย ให้ความรู้ในเรื่องปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อภูมิอากาศ ก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเกิดโรคต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคนในยุคปัจจุบันและลูกหลานในอนาคต เช่นเดียวกับการบรรยายให้กับกลุ่มกรรมการชุมชน ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะทำให้นักในชุมชนรับรู้และตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อน เพื่อจะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน และเพื่อเป็นการย้ำและยืนยันในความรู้ที่กรรมการชุมชนได้รับจากผู้วิจัยแล้วนำไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชนอย่างไม่เป็นทางการในลักษณะของปากต่อปากดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้การสนทนากลุ่มครั้งนี้ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะให้กรรมการชุมชนนำเสนอถึงพื้นที่สำหรับการนำร่องปลูกต้นไม้เพื่อรับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชนที่เข้าร่วมสนทนาในครั้งนี้ด้วย การระดมความคิดเห็นในครั้งนี้จึงเป็นการสร้างการรับรู้และตระหนัก ที่มีการดำเนินการที่ใกล้ชิดและโดยตรงต่อกลุ่มคนที่การวิจัยมุ่งที่จะให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการปลูกต้นไม้ในชุมชน



ภาพที่ 4.1 การประชุม Focus group

ผลการสนทนากลุ่มครั้งนี้ปรากฏว่าคนในชุมชนต่างมีความสนใจอย่างมากและบางคนก็เคยได้รับรู้ในปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนจากสื่ออื่นๆเช่นทางโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์มาบ้างแล้ว ประกอบกับมีปรากฏการณ์ของการเกิดลูกเห็บตกที่ตลาดมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

เป็นเขตติดต่อกับเขตคลองสามวาในช่วงเดือนเมษายน 2554 ซึ่งเป็นฤดูร้อนและไม่เคยมีปรากฏการณ์เช่นนี้มาก่อนจึงเป็นการยืนยันถึงภูมิอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจริง ส่งผลให้คนในชุมชนเห็นคล้ายตามกันว่ามีปัญหาภาวะโลกร้อนเกิดขึ้น และมีปรากฏการณ์ที่แสดงถึงผลกระทบเกิดขึ้นเช่นเดียวกันจริง โดยเฉพาะในช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล

ปรากฏว่ามีอุทกภัยขึ้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีสร้างความเสียหายและเดือดร้อนมาก ทำให้คนในชุมชนเชื่อว่่าน่าจะเป็นผลมาจากการเกิดปัญหาภาวะเรือนกระจก ประกอบกับผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเน้นย้ำถึงผลกระทบที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นและจะส่งผลถึงบุตรหลานด้วย ข้อมูลเหล่านี้ทำให้คนในชุมชนเกิดความตระหนักถึงสภาพของปัญหาและผลกระทบและเห็นด้วยที่จะมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน ในการระดมความคิดเห็นครั้งนั้นคนในชุมชนถึงกับถามว่าจะมีวิธีการใดบ้างที่พวกเขาสามารถจะเข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินการในการลดภาวะโลกร้อนลงไปได้ พวกเขายินดีที่จะเข้าร่วมดำเนินการ เพราะคิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อพวกเขาและลูกหลานของพวกเขา

ผลการประชุมครั้งนี้ พบว่าคนในชุมชนทุกคนที่เข้าร่วมประชุมต่างยอมรับและตระหนักเป็นอย่างดีว่ามีปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นจริง และต่างก็มีความกระตือรือร้นอย่างมาก และร่วมแสดงความคิดเห็นในการเลือกพื้นที่ว่างในชุมชนที่จะให้เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ การประชุมในครั้งนี้ผู้เข้าร่วมประชุมต่างก็เห็นด้วยกับพื้นที่สำหรับการปลูกต้นไม้ที่กรรมการชุมชนได้นำเสนอเพื่อขอความคิดเห็นจากคนในชุมชน และสิ่งที่ยืนยันถึงการรับรู้และตระหนักในผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่พวกเขาและลูกหลานจะได้รับจากการดำเนินการถ่ายทอดความรู้ของกรรมการชุมชนจากผลการทำ Focus group ครั้งที่ 1 และยินดีเข้าร่วมปลูกต้นไม้ ก็คือในวันที่จัดทำ Focus group ครั้งที่ 2 เพื่อระดมความคิดเห็นคนในชุมชน

คนในชุมชนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างได้นำเอาต้นไม้ของตนมาร่วมกันปลูกในพื้นที่ที่เลือกไว้ จึงกล่าวได้ว่า การที่ผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่เป็นโจทย์วิจัยแรกคือ การรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อนของคนในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่จะทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วยพวกเขาเอง และหากจะวิเคราะห์ว่าลักษณะของการเข้ามามีส่วนร่วมของคนในชุมชนจะจัดให้อยู่ในระดับการมีส่วนร่วมในระดับใดใน 6 ระดับตามที่ สุนีย์ มัลลิกะมาส, (2545) ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 พบว่าพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนน่าจะเป็นไปใน 4 ระดับ คือระดับที่ 1 ร่วมรับรู้ ระดับที่ 2 ร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ระดับที่ 3 ร่วมพิจารณา ร่วมตัดสินใจ ระดับที่

4 ร่วมดำเนินการ การมีส่วนร่วมทั้ง 4 ระดับนี้เกิดจากคนในชุมชนเองที่เห็นด้วยกับการปลูกต้นไม้เพื่อให้ต้นไม้ได้ดูดเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปทำให้สามารถลดก๊าซเรือนกระจกลงไปถึงยอมเป็นผลดีต่อการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อน การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนสู่สำราญพัฒนาจึงเป็นการมีส่วนร่วมในลักษณะของ Bottom-up approach



ภาพที่ 4.2 ต้นไม้ที่ชุมชนนำมาปลูก

2. การใช้เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community - Based Social Marketing Technique) เป็นกลยุทธ์ที่จะทำให้คนในชุมชนเกิด การที่จะมีส่วนร่วม ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อลดภาวะโลกร้อน

การวิจัยได้ใช้ทฤษฎีว่าด้วยเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community - Based Social Marketing Technique) ซึ่งมีรากฐานมาจากจิตวิทยาสังคมและมีข้อสมมติฐานหรือข้อสนับสนุนว่า โครงการที่จะริเริ่มให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใดๆ นั้นจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อถูกนำเสนอในระดับบุคคลต่อบุคคลที่รู้จักกันอยู่แล้วผ่านทางเครื่องมือสร้างพฤติกรรม (Behavioral change tools) ที่มาจากการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่ง Johnston , (2006) กล่าวว่าการตลาดสังคมฐานชุมชนใช้วิธีการค้นหา และทำความเข้าใจว่าอะไรคืออุปสรรคที่ปิดกั้นไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ จากนั้นจึงใช้เครื่องมือสร้างพฤติกรรม (Behavioral change tools) เพื่อทำให้พฤติกรรมที่ต้องการนั้นเกิดขึ้น

การตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนใช้กลยุทธ์การทำให้เกิดการริเริ่มจากตัวชุมชนเองมากกว่าจะใช้การสื่อสารมวลชนแต่เพียงอย่างเดียว และ Kollmuss and Agyman, (2002) ให้ข้อสังเกตว่า การตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนที่ผ่านมานั้นประสบความสำเร็จได้ เพราะสามารถช่วยลดช่องว่างระหว่างความรู้และพฤติกรรมได้ เทคนิคนี้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ต่อชุมชนเมื่อให้ข้อมูลข่าวสาร และการกำจัดอุปสรรคที่จะไม่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกไป ภายใต้กระบวนการทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การวิจัยนี้ มีเป้าหมายสำคัญคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนจากเดิมที่ไม่ได้เห็นถึงความสำคัญหรือความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนมาก่อน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพของพื้นที่ในชุมชนสุขสำราญพัฒนาซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษามีลักษณะทางกายภาพที่เป็นพื้นที่สีเขียวอยู่แล้ว เพราะมีการทำนาห้วย และมีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่ยังคงมีต้นไม้อยู่บ้าง ดังนั้น การวิจัยเพื่อนำไปสู่การเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น จึงเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าหากจะให้คนในชุมชนยอมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวแล้วก็น่าจะต้องนำเอาเทคนิคการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนมาปรับใช้ ทั้งนี้ เพราะจากสภาพการณ์ของพื้นที่ศึกษาและคนในชุมชนที่มีความคุ้นเคยและชินตาต่อสภาพของพื้นที่สีเขียวรอบๆ บริเวณบ้านและในชุมชน ทำให้ไม่เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวอีก จากสภาพการณ์นี้เอง ผู้วิจัยกลับเห็นว่าน่าจะเป็นพื้นที่ที่น่าร่องที่จะวิจัยถึงเทคนิคหรือวิธีการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่แต่เดิม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมถึงเทคนิคการตลาดเพื่อสังคมฐานชุมชนพบว่ามียุทธวิธีที่น่าสนใจที่จะนำมาใช้ได้กับสภาพของชุมชนในลักษณะนี้ได้

เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนกำหนดไว้ว่า ความสำคัญที่จะเป็นจุดเริ่มต้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้นั้น จะต้องเกิดจากการมีแรงจูงใจที่จะทำให้คนในชุมชนยินยอมที่จะมีพฤติกรรมตามเป้าหมายของการวิจัยนี้ นั่นก็คือการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน และการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนจะเกิดขึ้นได้นั้น บางครั้งจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชนด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการเลือกชุมชนศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาชุมชนของเขตคลองสามวา ถึงสภาพของความร่วมมือของคนในชุมชนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จากกิจกรรมที่ทางเขตคลองสามวาได้เคยขอให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ข้อมูลมาว่าชุมชน

สุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา มีผู้นำชุมชนและกรรมการชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และเป็นที่รักใคร่ของคนในชุมชน ผู้วิจัยจึงได้ไปสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนก่อนที่จะตัดสินใจเลือกให้เป็นพื้นที่ศึกษา โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลสถานะปัญหาและผลกระทบจากโลกร้อน เพื่อให้ผู้นำชุมชนและกรรมการชุมชนได้ตระหนักในปัญหาและคนในชุมชนสามารถจะช่วยลดปัญหาลงไปได้ด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าหากผู้นำและกรรมการชุมชนได้รับรู้ข้อมูลและเห็นด้วยที่จะปฏิบัติตามข้อมูลที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ แล้วขอมจะทำให้ไม่ยุ่งยากนักที่จะชักชวนให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามเป้าหมายของการวิจัยนี้ ผลจากการสัมภาษณ์ดังกล่าวพบว่าผู้นำและกรรมการหมู่บ้านต่างมีความตระหนักในปัญหาโลกร้อน และเห็นด้วยกับการที่จะมีส่วนร่วมในการช่วยลดภาวะโลกร้อนหากสามารถจะทำได้ จึงนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่การวิจัยนี้สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับผู้นำและกรรมการชุมชนได้ และเพื่อเป็นการยืนยันถึงทฤษฎีของ B.J. Fogg ที่กล่าวว่า การจะให้คนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการกิจกรรมใดๆ จะต้องทำให้คนเหล่านั้นมีแรงจูงใจที่จะเข้าร่วมสิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องทำต่อไปก็คือ การทำให้คนในชุมชนคนอื่นๆ รับรู้ข้อมูลด้านปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนกับบทบาทของชุมชนในการลดภาวะโลกร้อนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาใช้เพื่อทำให้คนในชุมชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาเข้าร่วมกันปลูกต้นไม้ยืนต้นให้ได้

เทคนิคการตลาดสังคมชุมชนกำหนดว่าความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนก็คือการทำให้คนให้คำสัญญาที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนพฤติกรรม (Building commitment) โดยมีกระบวนการดำเนินการ ประกอบด้วย

- การสร้างแรงกระตุ้นที่จะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ (Incentives to support behavior change)
- การใช้วิธีสื่อสารที่น่าสนใจ น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ (Communication strategy)
- การให้สัญญาเพื่อเป็นเครื่องเตือนความจำและส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม และเพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนพฤติกรรม (Offering prompts)
- การพัฒนาและส่งเสริมให้พฤติกรรมกลายเป็นบรรทัดฐาน (Developing and Reinforcing norms)

การวิจัยได้นำเอากระบวนการตามที่เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนดังกล่าวใช้ ดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจกระตุ้นที่จะทำให้คนในชุมชนเกิดพฤติกรรมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการให้ข้อมูลโดยการใช้วิธีสื่อสารที่น่าสนใจ น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ (Communication strategy) ซึ่งในหลักการของเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน กล่าวว่าการใช้วิธีสื่อสารที่น่าสนใจจะนำมาซึ่งการเรียกร้องให้มีความสนใจเกิดขึ้นนอกจากนี้ยังเป็นวิธีการสื่อสารโดยตรงเฉพาะบุคคลหรือเฉพาะกลุ่มบุคคล เป็นการสื่อสารที่ทำให้ตรงเป้าหมายทำให้เกิดการจดจำได้ง่ายที่สำคัญก็จะต้องใช้สื่อที่น่าสนใจและผู้นำเสนอสื่อควรจะเป็นผู้ที่น่าเชื่อถือของผู้รับสื่อ นั้นๆ เมื่อสื่อได้เข้าถึงบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายได้แล้วจะทำให้เกิดเป็นแรงจูงใจให้มีการยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต้องการได้ง่ายขึ้น จากหลักการและเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนนี้เองทำให้ผู้วิจัยได้เริ่มต้นการวิจัยด้วยการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบของภาวะโลกร้อนแก่คนในชุมชนสู่สำราญพัฒนาดังที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้วในโจทย์วิจัยข้อ 1 คือ แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน ซึ่งก็พบว่าได้ผลตามที่คาดหมายไว้กล่าวคือทำให้ผู้นำและกรรมการชุมชนรับรู้และตระหนักในปัญหาตามที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ ผู้นำและกรรมการชุมชนที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นต่างมีความยินดีและพร้อมที่จะนำเอาข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสื่อสารต่อคนในชุมชน โดยใช้วิธีบอกกล่าวด้วยปากต่อปาก ปรากฏผลว่าคนในชุมชนเชื่อตามการบอกกล่าวของผู้นำและกรรมการชุมชน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยก็ยังคงต้องการที่จะยืนยันว่าการสื่อสารจะเป็นแรงจูงใจให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชนเมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารแล้ว ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดให้มีการสนทนากลุ่มคนในชุมชนอีกครั้งและก็ได้วิธีการนำเสนอด้วยวาจาประกอบการฉายวิดิทัศน์ที่แสดงให้เห็นถึงภาพของสภาพปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อน รวมถึงแนวทางในการมีส่วนร่วมลดปัญหาด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อต้นไม้จะได้ดูดซับเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ จากผลการวิจัยพบว่าคนในชุมชนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างให้ความสนใจมากขึ้นและ แสดงความกระตือรือร้นที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชนดังปรากฏจากได้นำเอาต้นไม้มาด้วยในวันที่มีการสนทนากลุ่ม จากกระบวนการวิจัยนี้อาจกล่าวได้ว่าการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและเป็นจริงจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้พฤติกรรมของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงเพราะเป็นการ

สร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับคนในชุมชนที่จะร่วมกันปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในชุมชนตามที่เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนกล่าวไว้

2. การค้นหาอุปสรรคที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไม่เกิดวิธีการนี้ เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน กล่าวว่าในบางครั้งแม้จะมีการให้ข้อมูลข่าวสารที่ทำให้คนในชุมชนยอมรับและมีแรงกระตุ้นให้เข้าร่วมดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ก็ตามแต่หากเมื่อมีปัญหาอุปสรรคเกิดขึ้นแล้วก็จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่เกิดก็ได้ หรือเกิดขึ้นได้ยาก ดังนั้น จึงต้องค้นหาให้พบก่อนว่า ปัญหาอุปสรรคนั้นคืออะไร เพื่อจะได้หาวิธีการที่จะทำให้ปัญหาอุปสรรคเหล่านั้นหมดสิ้นไป ซึ่งเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนกล่าวว่าสิ่งที่เป็อุปสรรคถือว่าเป็นเรื่องยากที่จะทำให้พฤติกรรมเกิด ดังนั้น จึงต้องทำเรื่องที่ยากให้เป็นง่ายให้ได้จึงจะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น การตลาดสังคมฐานชุมชนใช้วิธีการค้นหาและทำความเข้าใจว่าอะไรคืออุปสรรคที่ปิดกั้นไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการตามที่ Johnston, (2006) กล่าวว่าต้องค้นหาและทำความเข้าใจให้ได้และดำเนินการกำจัดปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมออกไป ซึ่ง B.J. Fogg, (n.d.) กล่าวว่าการจะทำให้พฤติกรรมเกิด ประการแรก คือการฝึกฝนให้บุคคลนั้นสามารถทำพฤติกรรมเป้าหมายได้ หรือประการที่สอง คือการทำให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้น “ง่าย (simplicity)” ขึ้น ซึ่ง B.J. Fogg, (n.d.) หมายถึงองค์ประกอบ 6 ประการ คือ

เวลา (Time) เป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ ดังนั้น ถ้าปรากฏว่ากิจกรรมที่ต้องการให้ทำนั้น จำเป็นต้องใช้เวลานานในการกระทำแสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย (simple)

เงิน (Money) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการให้ทำมีความคล่องตัวมากขึ้น

การใช้ความพยายามมากเกินไป (Physical efforts) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการจำเป็นต้องใช้ความพยายามออกแรงมากถึงจะเกิดขึ้นได้ แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย

การใช้ความคิดมากเกินไป (Brain cycles) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด จำเป็นต้องใช้ความพยายามในการคิดมาก แสดงว่าพฤติกรรมนั้นไม่ง่าย

การสวนกระแสสังคม (Social deviance) บางพฤติกรรมก็ทำได้ง่ายแต่ถ้าเป็นการสวนกระแสสังคมมากเกินไป พฤติกรรมนั้นก็ไม่ใช่ว่าสิ่งง่ายที่จะเกิด

ความไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) พฤติกรรมจะเกิดได้ง่ายๆ ถ้าเป็นสิ่งที่สามารถทำควบคู่ไปกับสิ่งที่ทำเป็นกิจวัตรอยู่แล้ว โดยอาศัยความสะดวกและเคยชินต่อพฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ

องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านนี้ต้องมีความต่อเนื่องกันเป็นห่วงโซ่ ถ้าขาดอันใดอันหนึ่งถือว่าสิ่งนั้นไม่เพียงพอ Fogg, (n.d.) อธิบายเพิ่มเติมว่า องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านนั้นจะต้องทำให้เกิดความง่ายต่อการปฏิบัติ ดังนั้น หากมีปัญหาหรืออุปสรรคใดเกิดขึ้นในองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านแล้วทำให้เกิดความยุ่งยากขึ้นก็จะต้องหาวิธีการที่จะทำให้ง่ายขึ้นให้ได้มีฉะนั้นจะส่งผลถึงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด

พฤติกรรมในลักษณะเช่นนี้ Fogg ,(n.d.) กล่าวว่า อาจมีข้อโต้แย้งว่าการจะพิจารณาถึงความง่าย (simplicity) ของแต่ละคนอาจไม่เหมือนกัน บางคนมีเวลามากจึงมีเวลามาทำพฤติกรรมเป้าหมายต่างๆ ได้ ดังนั้น ปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงเพื่อจะได้จำกัดให้แคบลงมาอีก ก็คือต้องดูว่า "ณ โอกาสขณะนั้นๆ" อะไรที่จะเป็นปัจจัยอุปสรรคสำคัญที่ทำให้พฤติกรรมที่ต้องการไม่เกิดขึ้น สิ่งนั้นเป็นระยะเวลา เงิน หรือสิ่งใด ความสำคัญจึงอยู่ที่การค้นหาว่ อุปสรรคคืออะไรบ้าง ก็จะช่วยให้เพิ่มโอกาสของการเกิดพฤติกรรมมากขึ้นกว่าเดิมมาก

จากแนวคิดที่ให้ค้นหาอุปสรรคต่างๆ ที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความยุ่งยากมาทำให้ง่ายขึ้นตามที่ Johnston, (2006) และ Fogg ,(n.d.) กล่าวไว้นั้นทำให้ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการค้นหาอุปสรรคต่างๆ ที่จะขัดขวางหรือส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อนำไปสู่การค้นหาวิธีการที่จะทำให้สิ่งที่ยากมาเป็นสิ่งที่ย่างให้ได้ ดังนั้น การวิจัยจึงได้ใช้วิธีการสนทนากลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็นของคนในชุมชนให้ช่วยกันค้นหาให้พบถึงสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้น การวิจัยจึงได้จัดทำ Focus group โดยกำหนดกลุ่มประชากรที่เป็นกลุ่มสนทนาคือคนในชุมชน เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2554 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดสนทนากลุ่มชาวชุมชนสุขสำราญพัฒนาเป็นครั้งที่ 3 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มมากถึง 46 คน จำแนกคุณสมบัติได้ดังนี้

เป็นชาย จำนวน 18 คน เป็นหญิง จำนวน 28 คน

อายุระหว่าง 14 – 20 ปี จำนวน 3 คน ระหว่าง 21 – 30 ปี จำนวน 8 คน ระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 15 คน ระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 9 คน และระหว่าง 51 -66 ปี จำนวน 11 คน

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่เป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของเขตคลองสามวา จำนวน 7 คน เจ้าหน้าที่ธนาคารส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ จำนวน 2 คน



ภาพที่ 4.3 การประชุมกลุ่ม

ในการทำ Focus group ครั้งนี้ ใช้วิธีการกำหนดประเด็นสนทนาที่จะนำไปสู่สิ่งที่เป็ปัจจัยให้เกิดเป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต้องการคือการปลูกต้นไม้ยืนต้นของคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนา ที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม การใช้วิธีนี้จะทำให้ได้ข้อมูลแสดงถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคจากความคิดเห็นของคนในชุมชนเองซึ่งผลจากการสนทนากลุ่มครั้งนี้ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นประวัติความเป็นมาของชุมชนสุขสำราญพัฒนาซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มสูงวัย เป็นพวกที่อพยพเข้ามาอยู่อาศัยและทำมาหากินในพื้นที่นี้ เล่าว่า ชุมชนนี้เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามและเป็นญาติพี่น้องกัน มาอยู่รวมกันเพราะเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีคลอง มีพื้นที่โล่งเหมาะแก่การทำนา ทำสวน ซึ่งในระยะแรกๆ จะไม่พบสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ กล่าวคือ ไม่มีถนน ไม่มีไฟฟ้า ไม่มีน้ำประปา ต่อมาชุมชนมีการพัฒนาและมีการขยายตัวโดยมีครัวเรือนเพิ่มมากขึ้นประกอบกับการแบ่งการปกครองของกรุงเทพมหานคร เป็น 50 เขต ชุมชนนี้ได้จัดเข้าอยู่ในเขตชื่อว่าคลองสามวา สาธารณูปโภคต่างๆ ก็ทยอยเข้ามาจนทำให้มีถนนดินปนหินแคบๆ ที่รถยนต์สามารถวิ่งได้ทางเดียวสวนกันไม่ได้จนถึงปัจจุบันก็ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

สำหรับปัจจัยที่จัดว่าเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นนั้นจากการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย

(1) ความวิตกกังวลของคนในชุมชน

ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างได้ให้ข้อมูลที่ตรงกันคือ เขตคลองสามวา มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วโดยพัฒนาให้เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยแถบชานเมือง ดังนั้นจึงมีการกว้านซื้อที่ดินสำหรับจัดทำเป็นหมู่บ้านจัดสรร

ซึ่งพื้นที่ทำนาหลายแปลงของชุมชน ได้ขายให้เป็นพื้นที่จัดสรรไปแล้วเนื่องจากได้ราคาสูง สิ่งที่คนในชุมชนวิตกกังวลมากก็คือปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะน้ำเสียจากหมู่บ้านจัดสรร และปัญหาขยะเนื่องจากถนนเข้าชุมชนแคบทำให้รถเก็บขนขยะของเขตคลองสามวาไม่สามารถเข้ามาเก็บขนขยะได้ อย่างไรก็ตามคนในชุมชนมีความเห็นว่า ปัญหาที่วิตกกังวลนี้เป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากภายนอกชุมชน การจะแก้ไขปัญหาก็ต้องปล่อยให้ชุมชนภายนอกหรือเขตคลองสามวาแก้ไขกันเอง ชาวชุมชนสุขสำราญพัฒนาจึงได้แต่หวังว่าทางเขตคลองสามวาจะให้ความสำคัญต่อปัญหานี้และเข้ามาช่วยแก้ไขหรือป้องกันปัญหาให้ อย่างไรก็ตามปัญหาความวิตกกังวลของคนในชุมชนในข้อนี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่าไม่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้น

(2) ความตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อนและผลกระทบ

การสร้างความรู้ความตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อนและผลกระทบให้กับคนในชุมชนนั้น ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคลองสามวา ได้ใช้วิธีการบรรยายและอธิบายพร้อมฉายวิดีโอเรื่องภาวะโลกร้อนและผลกระทบประกอบ โดยผู้วิจัยเน้นย้ำในเรื่องผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับบุตรหลานของพวกเขาในอนาคต ซึ่งก็ได้ผลดีสามารถสร้างความวิตกกังวลให้แก่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่เชื่อกันว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นน่าจะเกิดขึ้นจริงในอนาคต เนื่องจากในสภาพการณ์ปัจจุบันก็ปรากฏให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ที่เกิดขึ้นว่าน่าจะมีสาเหตุมาจากปัญหาโลกร้อน และสิ่งที่จะเป็นการยืนยันได้ว่าผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างตระหนักในปัญหา ก็คือเมื่อผู้วิจัยได้บรรยายถึงแนวทางในการแก้ไขและป้องกันภาวะโลกร้อนได้ไม่ยากเพียงคนในชุมชนร่วมมือกัน ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในพื้นที่ว่างของชุมชนก็สามารถจะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงได้ เนื่องจากมีผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, (มปป.) รายงานว่า “การปลูกต้นไม้ขึ้นต้น 1 ต้นสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1 ตัน ตลอดอายุของต้นไม้ต้นนั้น” ทำให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างยินดี และพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นทันที

(3) เวลา

ในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในชุมชนจำเป็นต้องใช้ ‘เวลา’ สำหรับการดำเนินการปลูกและสำหรับการดูแลทะนุบำรุงให้ต้นไม้ที่ปลูกอยู่รอด เวลา เป็นอุปสรรคที่เห็นได้ชัดเนื่องจากคนในชุมชนส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงาน เวลา ที่มีจะใช้เพื่อการทำงานเป็นส่วนใหญ่ แม้แต่คนที่ทำนาหญ้าขายก็ต้องใช้เวลาดูแลนาหญ้าตลอดเวลา จึงทำให้มีเวลาว่างน้อย อุปสรรคในเรื่องเวลานี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างให้

ข้อเสนอแนะที่จะแก้ไขอุปสรรคในเรื่องเวลาว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นว่าควรกำหนดเวลาในการร่วมกันปลูกต้นไม้ในช่วงที่คนในชุมชนส่วนใหญ่มีเวลาว่างตรงกัน ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างกล่าวว่า ‘ผู้นำหรือกรรมการชุมชนสามารถจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับคนในชุมชนเพื่อหาวันที่ว่างตรงกันให้ได้มากที่สุด’ วิธีการนี้จึงน่าจะช่วยให้แก้ไขปัญหในเรื่องเวลาได้ การใช้วิธีนี้น่าจะทำให้อุปสรรคที่เป็นเรื่องยากมาเป็นง่ายขึ้นได้

(4) ต้นไม้ที่จะปลูก และการบำรุงรักษาหลังปลูก (ดูภาพที่ 4.4, 4.5, 4.6 และ 4.7)

ปัญหานี้เป็นประเด็นสำคัญสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปลูกต้นไม้ยืนต้น เนื่องจากต้นไม้เป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ เพราะหากไม่มีต้นไม้ให้ปลูกก็ทำให้ไม่เกิดพฤติกรรมในการปลูกต้นไม้ หรือหากมีต้นไม้แต่ไม่มีเพียงพอสำหรับปลูกก็จะกลายเป็นภาระสำหรับคนในชุมชนที่ต้องไปจัดหาซึ่งอาจต้องให้เงินซื้อหรือขอจากผู้อื่น ดังนั้น ต้นไม้ที่จะปลูกจึงเป็นอุปสรรคที่จะทำให้พฤติกรรมไม่เกิด

ปัญหาเรื่องต้นไม้ที่จะปลูกนี้ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้ให้ข้อคิดเห็นว่า แม้จำนวนต้นไม้ที่จะนำมาปลูกเป็นอุปสรรคจริงแต่ก็ไม่น่าจะยุ่งยากนักที่จะแก้ไขปัญหานี้ ทั้งนี้ เพราะจากการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นในครั้งที่ 1 นั้น ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มในครั้งนั้นก็ได้นำต้นไม้มาปลูกบ้างแล้วแม้จะไม่เพียงพอยังคงต้องการต้นไม้อีกเป็นจำนวนมาก และถึงกระนั้นก็ตามปัญหานี้ก็ไม่น่าจะยุ่งยากมากนักในการแก้ไขปัญหามา ดังปรากฏจากการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างก็ได้ให้ข้อคิดเห็นหลากหลายสรุปสาระสำคัญได้ว่า ‘ต้นไม้ที่ต้องการปลูกเพิ่มอาจใช้วิธีการให้คนในชุมชนนำต้นไม้มาบ้านละ 1-2 ต้น หรือมากกว่านั้นก็ได้ ก็จะทำให้ได้ต้นไม้เพิ่มขึ้นมากมาย และใช้วิธีการนี้ก็ไม่ทำให้แต่ละบ้านเดือดร้อนหรือต้องถึงกับไปจัดซื้อเพราะ โดยปกติแต่ละบ้านก็มีต้นไม้ยืนต้นอยู่แล้วหลายต้น เพียงแต่เสียสละเอามาให้เพื่อประโยชน์ของชุมชนเพียงต้นเดียวก็น่าจะทำได้ไม่ยุ่งยากนัก’ จึงเป็นวิธีการแก้ไขอุปสรรคที่คิดว่าเป็นเรื่องยากมาเป็นเรื่องง่าย ทำให้ปัญหานี้สามารถจะขจัดออกไปได้

ประเด็นที่เป็นอุปสรรคอีกเรื่องหนึ่ง คือการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกกันแล้วว่าใครในชุมชนจะเป็นผู้ดูแลรักษา รดน้ำพรวนดิน ใส่ปุ๋ย เพราะทุกคนก็ไม่มีเวลาว่างต้องทำงานกัน นี่จะเป็นอุปสรรคที่ทำให้การปลูกต้นไม้ไม่ยั่งยืนเพราะต้นไม้จะตายหรือเหี่ยวแห้งลง ประเด็นปัญหานี้ ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มให้ความเห็นว่าและที่สำคัญก็คือ ปุ๋ยที่จะใช้บำรุงต้นไม้ก็ไม่ต้องซื้อหาเพราะแต่ละบ้านก็ทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เองจึงน่าจะนำมาให้เป็นของใช้รวมเพื่อการนี้ นอกจากนี้ ต้นไม้ยืนต้นบางต้นพื้นที่ที่ปลูกต้นไม้มี

ลักษณะเป็นที่ว่างรอบๆ ห้องประชุมของชุมชน ซึ่งโดยปกติห้องประชุมนี้จะให้เป็นห้องเรียนคำสอนทางศาสนาจึงมีนักเรียนที่เป็นลูกหลานของคนในชุมชนมาเรียนเป็นประจำ ดังนั้น จึงควรที่จะมอบหมายให้นักเรียนเหล่านั้นทำหน้าที่ในการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูก และเป็นการนำพฤติกรรมเป้าหมายคือ การดูแลรักษาดินไม้เพิ่มเข้าไปในสิ่งที่เป็นกิจวัตรคือการมาเรียนคำสอนทางศาสนา ทำให้พฤติกรรมเป้าหมายเกิดได้ง่ายขึ้น ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มกล่าวว่า ‘เดิมพื้นที่นี้ก็มีต้นไม้ยืนต้นอยู่บ้างแล้ว และนักเรียนก็ได้ทำหน้าที่นี้นอกจากนี้หากเวลาใดที่คนในชุมชนมีเวลาว่างก็สามารถจะมาดูแลต้นไม้ได้เช่นกัน’ ‘สำหรับต้นไม้ที่จะนำมาปลูกก็จะเป็นไม้ผลเช่น ต้นมะม่วง ต้นชมพู ต้นมะกอก หรือไม้ผลอื่น หากต้นไม้ออกดอกออกผลก็มอบให้นักเรียนที่ดูแลต้นไม้แบ่งกันกิน หรือนำออกขายเป็นรายได้ของพวกเขาซึ่งก็เป็นการจูงใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเป็นการสร้างความภาคภูมิใจที่มีบทบาทร่วมกันคนในชุมชนในการลดภาวะโลกร้อน’ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทำให้สิ่งที่เป็นอุปสรรคคือต้นไม้ที่ไม่ยากที่จะแก้ไขได้

เป็นที่น่าสังเกตว่า ต้นไม้ที่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้นำมาร่วมกันปลูกเมื่อครั้งจัดทำ Focus group ครั้งแรกนั้นมีการนำเอาป้ายชื่อของเจ้าของต้นไม้ปักไว้ที่โคนต้นด้วยเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของต้นไม้ที่จะต้องดูแลรักษา การกระทำเช่นนี้ หากพิจารณาตามเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนแล้วจะเป็นการให้สัญญาณเตือนความจำว่าใครเป็นเจ้าของต้นไม้ ทำให้เกิดความชัดเจนว่าต้นไม้แต่ละต้นที่ปลูกนั้นเป็นภารกิจของเจ้าของต้นไม้ที่จะต้องทะนุบำรุงดูแลรักษาให้ต้นไม้ของตนให้เจริญงอกงาม ซึ่งเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนให้ความสำคัญกับการให้สัญญาณเตือนความจำว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการอย่างต่อเนื่อง ตามที่ McKenzie-Mohr and Smith, (1999) กล่าวว่า การให้สัญญาณเพื่อเป็นเครื่องเตือนความจำจะช่วยให้คนเข้าร่วมทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ และสัญญาณเตือนความจำนี้ ควรจะเป็นที่สังเกตได้ง่าย ทำให้คนเข้าใจง่ายด้วยตัวของมันเองโดยไม่ต้องการอธิบายมาก และอยู่ในที่ที่พฤติกรรมที่ต้องการจะเกิดขึ้น

สำหรับประเด็นการปลูกต้นไม้เพิ่มนั้นถ้าจะวิเคราะห์ภายใต้ แนวคิดของ Fogg แล้วอาจกล่าวได้ว่า สิ่งที่เป็นปัญหาหรือความยุ่งยากคือต้นไม้ที่จะให้มีเพิ่ม กับการดูแล บำรุงรักษาดินไม้ให้อยู่รอด เป็นองค์ประกอบในเรื่องความพยายามทางกายภาพโดยเฉพาะการดูแลบำรุงรักษาดินไม้ให้อยู่รอด ซึ่งจะต้องใช้เวลาและความพยายามออกแรงมากจึงจะทำได้ แต่ชุมชนก็สามารถจะแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากนี้ได้ ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มให้ข้อเสนอแนะว่า ‘สามารถจะมอบหมายให้เด็กและเยาวชนในชุมชนรับทำหน้าที่

แทน' ความคิดเห็นนี้ก็เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาคที่ดีและยังเป็นผลทำให้คนในชุมชนระดับเด็กและเยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนด้วย



ภาพที่ 4.4 พื้นที่ปลูกต้นไม้



ภาพที่ 4.5 พื้นที่ปลูกต้นไม้



ภาพที่ 4.6 พื้นที่ปลูกต้นไม้



ภาพที่ 4.7 คนในชุมชนปลูกต้นไม้

(5) ปัญหาบ่อน้ำในพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้สำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นในโครงการนี้มีบ่อน้ำตั้งอยู่ข้างๆ ห้องประชุม (ดูภาพที่

4.8)



ภาพที่ 4.8 บ่อน้ำ

บ่อน้ำนี้ใหญ่กรู้งรังไปด้วยซากต้นไม้แห้งและวัชพืช ทำให้พื้นที่ว่างสำหรับปลูกต้นไม้มีขนาดเล็กลงและมีทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ซึ่งคนในชุมชนต่างมีความเห็นว่าควรที่จะถมบ่อให้เต็มและปรับพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ 2 ทาง คือเป็นที่สำหรับการทำกิจกรรมสนามเป็นลานกีฬาของเด็กในชุมชนและเป็นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น แต่ที่เป็นปัญหาและเป็นอุปสรรคก็คือ การถมบ่อจะต้องใช้เงินประมาณ 100,000 บาทเพื่อซื้อดินมาถมซึ่งชุมชนไม่มีเงินที่จะใช้ดำเนินการ ปัญหาเรื่องบ่อน้ำนี้จัดว่าเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องหาวิธีการขจัดออกไปให้ได้เพื่อจะทำให้พื้นที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปลูกต้นไม้ยืนต้น จึงเป็นปัญหาว่าจะหาเงินได้โดยวิธีการใด ประเด็นปัญหานี้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต่างได้แสดงความคิดเห็นหลากหลาย โดยผู้เข้าร่วมสนทนาให้ความเห็นว่า ‘ควรจะมีการปรับพื้นที่ก่อนที่จะทำการปลูกต้นไม้เพราะจะได้เห็นขนาดและสภาพของพื้นที่ได้ชัดเจน แล้วจึงค่อยถมบ่อ เพราะขณะนี้บ่อก็กรู้งรังเต็มไปด้วยจอกแหนและซากต้นไม้แห้งริมบ่อ การถมบ่อจำเป็นต้องมีเงินเพื่อซื้อดินมาถม ปัญหาก็คือจะหาเงินจากแหล่ง หรือวิธีการใดได้บ้าง’ ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า ‘วิธีที่จะทำให้ชุมชนมีรายได้ น่าจะมาจากการจัดงานการกุศลหารายได้’ นักเรียนที่เข้าร่วมสนทนาให้ความเห็นว่า ‘ควรจัดการแข่งขันวอลเลย์บอล การแข่งกีฬาโรงเรียนในชุมชน หรือการแข่งขันประเภทอื่นที่ฝายนักเรียนจะรับดำเนินการ’ สำหรับกลุ่มแม่บ้านเสนอว่า ‘ให้มีการจัดงานการกุศลในเทศกาลทาง

ศาสนาและการทำงานอื่นๆ และแม้จะมีรายได้ ไม่มากก็ไม่เป็นไร จัดกิจกรรมหลายครั้งก็จะเพิ่มรายได้มากขึ้นเอง และการมอบก็ค่อยๆทำไปก็ได้' ข้อคิดเห็นเหล่านี้มาจากคนในชุมชนเองนับว่าคนในชุมชนต่างหาวิธีการแก้ไขสิ่งที่เป็นอุปสรรคสร้างความยุ่งยากให้เป็นเรื่องที่ย่อยใช้ความพยายามและความร่วมมือของคนในชุมชนมากขึ้น ซึ่งก็เป็นการยืนยันได้ว่าการจัดอุปสรรคนั้นหากมาจากคนในชุมชนเอง ก็น่าจะเป็นผลมาจากการเกิดแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปลูกต้นไม้ในชุมชนและความตระหนักในปัญหาผลกระทบจากภาวะโลกร้อน อย่างไรก็ตามสำหรับเจ้าหน้าที่เขตคลองสามวาที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มด้วยก็เสนอว่า 'ในส่วนของเจ้าหน้าที่เขตคลองสามวา จะพยายามติดต่อขอความอนุเคราะห์งบประมาณบางส่วนจากบริษัทเอกชน เช่น บริษัทโตโยต้าที่มีโครงการเกี่ยวกับโลกร้อน' สำหรับข้อเสนอให้ใช้วิธีการจัดการแข่งกีฬาเช่นวอลเลย์บอล ผู้วิจัยก็เสนอที่จะมอบถ้วยรางวัลสำหรับการแข่งกีฬานั้น

ปัญหาเรื่องเงินหรืองบประมาณในการดำเนินการเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการนับว่าเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิดของ Fogg ที่จะต้องแก้ไขเพื่อให้เรื่องที่เป็นอุปสรรคและยุ่งยากมาเป็นเรื่องที่ย่อย ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าคนในชุมชนเองต่างก็ได้พยายามที่จะหาแนวทางและวิธีการนำไปสู่การปรับเปลี่ยนจากเรื่องยากมาเป็นเรื่องง่ายโดยมีคนในชุมชนหลายระดับพร้อมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการซึ่งหากสามารถทำได้ตามที่เสนอมาแล้วจะทำให้พื้นที่ปลูกต้นไม้สามารถดำเนินการได้อย่างสมประโยชน์แก่คนในชุมชนและสามารถจะลดภาวะโลกร้อนได้ วิธีการแก้ไขปัญหานี้ที่น่าจะยุ่งยากสำหรับชุมชนขนาดเล็กที่จะต้องใช้เวลาและความพยายามและออกแรงกายและความคิดค่อนข้างมากในการหาเงินมาใช้จ่ายเพื่อให้เกิดการดำเนินการได้ ซึ่งคนในชุมชนก็สามารถที่จะหาคำตอบสำหรับวิธีการที่จะทำให้ได้เงินมาใช้เป็นค่ามอบ จึงกล่าวได้ว่าการแก้ไขสิ่งที่เป็นอุปสรรคเกิดจาก พวกเขากันเอง อันเป็นการแก้ไขอุปสรรคตามแนวคิดของ Fogg ในเรื่องวงจรความคิดว่าพฤติกรรมที่ต้องใช้เวลาความพยายามมากทั้งแรงกายและสมองจะทำให้เกิดพฤติกรรมได้ยาก แต่หากสามารถทำให้สิ่งที่ยุ่งยากมาเป็นง่ายขึ้นก็จะมีโอกาสเกิดพฤติกรรมได้ จะเห็นได้ว่า อุปสรรคใหญ่ของคนในชุมชนนี้คือเรื่องเงิน โดยคนในชุมชนยอมใช้แรงกายและแรงสมองมากขึ้นหากสามารถกำจัดอุปสรรคเรื่องเงินนี้ออกไปได้

เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนตามรายงานวิจัยของ Pallak, Cook, and Sullivan's, (1980) ในเรื่องการให้คำมั่นสัญญาต่อหน้าสาธารณะ (Public commitment) กล่าวว่า คำสัญญาที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนพฤติกรรมควรเริ่มในการเปลี่ยนพฤติกรรมที่เล็กน้อยและง่ายเพราะสามารถพัฒนาไปถึงการ

เปลี่ยนพฤติกรรมที่ยากขึ้นได้ในภายหลังหากกระทำการเปลี่ยนพฤติกรรมที่เล็กน้อยและง่ายไปอย่างสม่ำเสมอบุคคลที่ตกลงใจเข้าร่วมโครงการ สำหรับโครงการวิจัยนี้พบว่าความยุ่งยากที่เป็นอุปสรรคมากที่สุดก็คือการหาเงินมาใช้สำหรับการมอบซึ่งแม้ว่าผู้ที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่มีทั้งผู้ใหญ่และเด็กนักเรียนต่างก็ได้ช่วยกันหาวิธีการที่จะได้เงินมาเพื่อการนี้ แต่ผู้วิจัยก็ยังสงสัยว่าจะมีการทำกันจริงเพียงใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการขอคำสัญญาจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มว่าคนในชุมชนจะแบ่งหน้าที่ในการจัดหารายได้ตามโครงการและวิธีการที่ได้เสนอกันไว้และให้ถือว่าเป็นการให้สัญญาสาธารณะเพราะได้ทำกันต่อหน้าทุกคนที่เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นว่าได้ทำความตกลงร่วมกันแล้ว ซึ่งทุกคนก็ยืนยันร่วมกันว่า ‘จะช่วยกันรับเอาภารกิจนั้นๆ ไปดำเนินการในสัญญาสาธารณะดังกล่าว 3 ประการ คือ

1. มีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ศึกษา
2. ดูแลรักษา ต้นไม้ที่ปลูก
3. ทำกิจกรรมหารายได้เข้าชุมชนเพื่อมอบ

การสนทนากลุ่มครั้งนี้ มีข้อสังเกต 2 ประการ คือ

1. คนในชุมชนบางคนมีความประสงค์จะเข้าร่วมสนทนากลุ่มแต่ติดภารกิจสำคัญทำให้มาเข้าร่วมไม่ได้จึงได้ส่งลูกซึ่งเป็นนักเรียนมาแทนเพื่อถ่ายทอดข้อมูลให้ภายหลังจึงนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมของเด็กนักเรียนในชุมชนที่จะช่วยกันทำกิจกรรมหารายได้มาเป็นค่าใช้จ่ายในการมอบน้ำและนักเรียนที่จะทำหน้าที่ในการรดน้ำและบำรุงรักษาต้นไม้ พฤติกรรมเช่นนี้ย่อมยืนยันได้ว่าคนในชุมชนมีความยินดีที่จะมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน

2. ในการจัด Focus group เจ้าหน้าที่เกษตรชุมชน เขตคลองสามวา ที่เข้าร่วมสนทนา ได้นำพืชสมุนไพรหลายพันธุ์ที่เป็นไม้ล้มลุก เช่น ใบชะพลู ต้นอัญชัญ หญ้าแฝก ฯลฯ เพื่อปลูกไว้ได้ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้แล้ว จึงเท่ากับเป็นการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ในรูปแบบหนึ่ง

จากการวิจัยเพื่อหาแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อนที่ได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชนมาใช้นั้น ก็เพื่อที่จะหาสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการมีพฤติกรรมที่จะมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน โดยอุปสรรคที่พบนั้นเกิดจากการได้ลงมือร่วมกันปลูกต้นไม้ของคนในชุมชน และการหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยคนในชุมชนกันเอง เพื่อให้กิจกรรมที่จะต้องทำร่วมกันนั้นสามารถจะดำเนินการไปได้ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว ซึ่งก็หมายความว่าเทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชนนั้นสามารถที่จะนำมาใช้ได้ผลสำหรับโครงการในลักษณะเช่นนี้

อย่างไรก็ตาม แนวทางของเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนยังคงต้องมีการพัฒนาอีกเพื่อที่จะพิสูจน์ว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงกับการทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการกิจกรรมหรือโครงการใดๆ ทั้งนี้เพราะการจะเปลี่ยนพฤติกรรมหรือให้มีพฤติกรรมใหม่เกิดขึ้นนั้นเป็นเรื่องค่อนข้างยากมาก เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนเป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่มุ่งเน้นถึงการแก้ไขปัจจัยที่จะเป็นปัญหาและอุปสรรค หรือสร้างความยุ่งยากต่อการเกิดหรือการเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องหาวิธีการแก้ไขหรือทำให้ง่ายขึ้น เพื่อให้มีการเกิดหรือการเปลี่ยนพฤติกรรม

1.2 ชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เป็นอีกพื้นที่ศึกษาที่มีลักษณะของพื้นที่แตกต่างจากชุมชนสุขสำราญพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น มีพื้นที่ชุมชน 258 ไร่ 134 ตารางวา แบ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นสวนหย่อม และสนามเด็กเล่น ขนาดเล็ก 9 แห่ง เนื้อที่รวม 2 ไร่ 362 ตารางวา เป็นทะเลสาบ 2 แห่ง เนื้อที่ 30 ไร่ 372 ตารางวา เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง (แต่ไม่มีการบำบัด) เนื้อที่ 1 ไร่ 217 ตารางวา ถนนสาธารณะและถนนซอยต่างๆ เนื้อที่ 43 ไร่ 152 ตารางวา นอกนั้นเป็นบ้านเรือน แยกเป็นบ้านเดี่ยว 500 หลังคาเรือน บ้านแฝด 120 หลังคาเรือน ทาวน์เฮาส์ 100 หลังคาเรือน อาคารพาณิชย์ 28 หลัง มีประชากรอยู่อาศัยประมาณ 3,000 คน ชุมชนหมู่บ้านชวนชื่นเป็นชุมชนที่พัฒนาจากชุมชนกึ่งชนบทกึ่งเมืองที่เป็นหมู่บ้านจัดสรรในระยะแรกๆ มีที่ตั้งอยู่ในย่านที่กำลังพัฒนา แต่ปัจจุบันพื้นที่รอบๆ หมู่บ้านได้รับการพัฒนาจนเจริญมากขึ้น และกลายมาเป็นชุมชนเมือง ดังนั้น จึงเป็นชุมชนหมู่บ้านที่ไม่มีพื้นที่ว่างที่จะปลูกต้นไม้ได้ และพื้นที่เดิม เช่น ริมฟุตบอลทางเท้า และส่วนที่เป็นสวนสาธารณะก็มีการปลูกต้นไม้ใหญ่อยู่แต่เริ่มแรกอยู่แล้วจนกระทั่ง ในปัจจุบันกลับกลายเป็นปัญหา และภาระแก่กรรมการชุมชนที่จะต้องแก้ไขปัญหาด้วยการตัด หรือริดกิ่งไม้ เนื่องจากต้นไม้เจริญเติบโตมากจนรกรุงรัง และระเสไฟฟ้า ซึ่งกระทบต่อระบบไฟฟ้าในหมู่บ้านในช่วงมีพายุและฝน ที่สำคัญก็คือต้นไม้บางต้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะล้มทับบ้านได้ง่าย (ดูภาพที่ 4.9 และ 4.10)



ภาพที่ 4.9 ลักษณะต้นไม้ที่ปลูกในหมู่บ้าน



ภาพที่ 4.10 ลักษณะต้นไม้ที่ปลูกในหมู่บ้าน

ลักษณะของชุมชน เช่น ชุมชนหมู่บ้านชนชั้นจะพบมากในกรุงเทพมหานครที่มีสภาพปัญหา และอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน ที่ไม่สามารถจะแก้ไขสิ่งที่เป็นอุปสรรคได้เนื่องจากเป็นปัญหาทางกายภาพที่สภาพของพื้นที่ในชุมชนไม่มีที่ว่างเหลือให้ทำการเพิ่ม

พื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้ และที่สำคัญก็คือชุมชนในลักษณะเช่นนี้ก็มีต้นไม้ยืนต้นปลูกอยู่แล้วเป็นเวลานานมากจนต้นไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตมากจนกลายเป็นปัญหาที่จะต้องตัดแต่งไม่ให้รกรุงรังมากกว่าจะให้ปลูกต้นไม้ใหม่ เว้นเสียแต่จะเป็นต้นไม้แก่ที่เสี่ยงต่อการล้มเมื่อเกิดฝนตกหรือเกิดพายุ จึงค่อยหาทางล้มต้นไม้ต้นนั้น ซึ่งถ้าหากสามารถทำเช่นนี้ได้ก็ย่อมหมายความว่าจะมีพื้นที่ว่างในการปลูกต้นไม้เข้ามาแทนที่ต้นเดิมที่ถูกล้มไป สภาพการณ์เช่นนี้ย่อมเป็นปัญหาที่จะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ จึงอาจกล่าวได้ว่าการจะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวนั้นจะต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพพอที่จะให้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นได้ด้วย

สำหรับปัญหาที่เป็นอุปสรรคที่พบในชุมชนหมู่บ้านชวนชื่นนั้น ผู้วิจัยได้มาจากการสัมภาษณ์ประธานและกรรมการชุมชน ซึ่งให้ความเห็นว่า ‘สำหรับสภาพทางกายภาพของหมู่บ้านชวนชื่นไม่เหมาะที่จะให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพราะในปัจจุบันก็มีต้นไม้ยืนต้นอยู่มากมายและเก่าแก่จนกลายมาเป็นปัญหาในการปรับแต่งต้นไม้ และความหวาดกลัวว่าต้นไม้จะล้มเมื่อเกิดพายุฝนตกรุนแรง จึงยังไม่เห็นด้วยกับการจะให้มีการชักชวนให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้เพิ่ม แต่ก็ยอมรับว่ามีปัญหาและผลกระทบจากปัญหาภาวะโลกร้อนจริง และรับรู้ว่ามีต้นไม้ยืนต้นสามารถจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ และที่เป็นอุปสรรคสำคัญก็คือในชุมชนหมู่บ้านไม่มีพื้นที่ว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้น’ อย่างไรก็ตามเมื่อถามถึงความเป็นไปได้หากจะให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน ก็ได้คำตอบมาว่า ‘หากจะใช้วิธีการถอนต้นไม้บางต้นที่แก่มากออกไปแล้วปลูกเพิ่มเติมก็น่าจะทำได้’ ดังนั้น จึงมีข้อเสนอว่าหากทางเขตบางเขนจะได้มาดูแลให้ด้วยการตกแต่งกิ่งไม้บางต้นและถอนต้นไม้บางต้นชุมชนก็พร้อมที่จะร่วมกันปลูกต้นไม้เสริมขึ้นใหม่ ทั้งนี้เพราะชุมชนเองก็มีปัญหาในการตัดแต่งต้นไม้เองและก็มีปัญหาเรื่องขยะกิ่งไม้ที่ไม่รู้ว่าจะไปทิ้งที่ใด

สภาพของชุมชนหมู่บ้านชวนชื่นเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับชุมชนที่มีสภาพเป็นชุมชนเมืองซึ่งมีหลายแห่งในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงใหญ่ที่สุดของประเทศที่มีความเจริญรุ่งเรืองในด้านต่างๆ มากมาย หมู่บ้านจัดสรรก็เป็นอีกพัฒนาการหนึ่งที่เกิดขึ้นทุกเขตของกรุงเทพมหานคร และก็มีสภาพทางกายภาพที่เป็นทั้งที่เป็นหมู่บ้านใหม่และหมู่บ้านเก่า หากเป็นหมู่บ้านเก่าแล้วจะมีสภาพทางกายภาพไม่แตกต่างไปจากหมู่บ้านชวนชื่นมากนัก ดังนั้น การจะทำให้ชุมชนหมู่บ้านเก่าหรือค่อนข้างเก่าทำการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นแล้วย่อมมีข้อจำกัดเล็กเช่นชุมชนหมู่บ้านชวนชื่น ด้วยเหตุนี้การวิจัยจึงไม่ได้คาดหวังว่าจะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้กับชุมชนหมู่บ้านชวนชื่นเพราะ

เห็นว่าเป็นไปได้ค่อนข้างยากที่จะทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนหรือวิธีการใดมาใช้ อย่างไรก็ตาม สำหรับหมู่บ้านใหม่นั้นอาจใช้กลไกการขออนุญาตจัดสรรอสังหาริมทรัพย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินหรือจัดสรรหมู่บ้านมาใช้เพื่อที่จะกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นในหมู่บ้านก่อนที่จะมีการซื้อขายกันก็ได้ ทั้งนี้ ก็คงจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อรองรับข้อกำหนดดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าสำหรับชุมชนหมู่บ้านชวนชื่นนั้นจากการสัมภาษณ์ประธานและกรรมการชุมชนพบว่า ‘ทางชุมชนเองก็มีความยินดีที่จะดูแลรักษาต้นไม้ให้คงมีสภาพที่แข็งแรงและจะปลูกต้นไม้ยืนต้นทดแทนต้นไม้เก่าที่ล้มตายไป’ ซึ่งความคิดเห็นเช่นนี้ก็ยังไม่ได้ตัดโอกาสของการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

ข้อมูลจากการวิจัยที่ได้นำเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้นั้น อาจกล่าวได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในสังคมได้นั้น ปัจจัยสำคัญก็คือการจะต้องค้นหาให้ได้ว่าพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นใหม่นั้นมีอะไรบ้างที่จะเป็นอุปสรรคที่ทำให้ยากต่อการปฏิบัติหรือการให้เกิดพฤติกรรมตามที่ต้องการ ดังนั้น หากจะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ก็ต้องขจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคออกไปให้ได้หรือทำให้สิ่งที่เป็นอุปสรรคนั้นกลับกลายมาเป็นเรื่องง่ายต่อการปฏิบัติ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากชุมชนสุขสำราญพัฒนา พบแนวทางที่ชัดเจนว่าการแก้ไขปัญหายุงยากมาเป็นง่ายขึ้นได้นั้นอาจมาจากคนในชุมชนเองที่จะช่วยกันหาคำตอบได้ดีกว่าเพียงแค่ต้องทำให้คนในชุมชนได้เข้าใจและตระหนักในปัญหาและยินยอมที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

นอกจากนี้ การนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้นั้นยังไม่อาจจะสรุปได้ว่าสามารถจะนำมาใช้ได้ในทุกเรื่องหรือทุกโครงการเสมอไปยังคงต้องทำการวิจัยเพื่อทดสอบว่าเทคนิคนี้จะต้องพัฒนาในด้านใดต่อไปอีกจนกว่าจะได้คำตอบที่เป็นข้อยุติว่าสามารถจะนำมาใช้ได้จริง การวิจัยนี้เพียงแต่มุ่งประสงค์ที่จะทดลองใช้เพื่อทดสอบการนำเอาเทคนิคนี้มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนให้ร่วมกันปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนเท่านั้นซึ่งก็ประสบผลตามที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้ว

2. มาตรการต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

เป้าหมายของการวิจัยนี้คือการหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนที่เคยไม่ได้ให้ความสนใจในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อน มาเป็นเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อนซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาปรับใช้ในการสร้างแรงกระตุ้นให้คนในชุมชนมีการรับรู้และตระหนักในปัญหาภาวะโลกร้อนและผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็ประสบผลจากการวิจัยดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 2 แต่ด้วยเหตุที่หากจะพิจารณาถึงแนวทางในการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จคือการจูงใจให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ หากจะเกิดจากความคิดและความต้องการของคนในชุมชนเองหรือที่เรียกกันว่า “จากรากหญ้าสู่ภาครัฐ (Bottom-up approach) นั้นก็ไม่ได้หมายความว่าประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการได้เสมอไป หากแต่ยังคงต้องมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมด้วยตามกฎหมายที่วางกรอบขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐเอาไว้และที่สำคัญก็คือการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐตามกฎหมายจะต้องมีการกำหนดมาตรการที่จะนำมาใช้ในรูปของบทบัญญัติกฎหมายด้วย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้กำหนดแนวทางที่จะเป็นมาตรการส่งเสริมและสนับสนุน 2 มาตรการ คือ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการทางกฎหมาย ซึ่งมาตรการดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

2.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เป็นมาตรการที่มีอยู่ในหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนในมิติทางด้านเศรษฐศาสตร์ภายใต้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) มาเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม และที่จะใช้เป็นเครื่องมือในเชิงของการสร้างแรงจูงใจ (incentive) หรือการลดแรงจูงใจ (disincentive) สำหรับผู้ที่ปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย หรือฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย ซึ่งแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์นี้ เป็นที่ยอมรับและนำไปปฏิบัติในแต่ละประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกสหประชาชาติในการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับประเทศไทยมีหลายหน่วยงานได้นำไปตราไว้ในกฎหมายแล้ว เช่น ค่าธรรมเนียมในการเก็บและขน สิ่งปฏิกูล และมูลฝอย ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ค่าปล่อยมลพิษ (Pollution charge) ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ค่าบำบัดน้ำเสียชุมชนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ฯลฯ เป็นต้น สำหรับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่จะใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่น่าจะมาจากหลักการ”ผู้ก่อมลพิษ

เป็นผู้จ่าย (Polluter-Pays-Principle)” และหลักการ “ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary-Pays-Principle) ตามที่ได้ทบทวนไว้แล้วในบทที่ 2 ว่า หลักการนี้มีการนำมาใช้เป็นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เป็นมาตรการที่ลดแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic disincentives) ที่จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยที่มาตรการนี้นำไปสู่เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ที่ส่วนมากจะเป็นเครื่องมือซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม การเก็บค่าธรรมเนียมมลพิษ ฯลฯ เป็นต้น และมาตรการที่จะนำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic incentives) ที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ได้แก่ มาตรการการลดหย่อนทางภาษี (Tax reduction) มาตรการยกเว้นภาษี (Tax exemptions) ฯลฯ เป็นต้น

การนำเอามาตรการทางด้านภาษีมาใช้กับแหล่งกำเนิดมลพิษที่เป็นต้นเหตุแห่งการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมก็เพราะมาตรการทางเศรษฐศาสตร์นี้ เป็นวิธีการที่จะทำให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษให้ความสำคัญต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญเนื่องจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีกฎหมายบัญญัติให้ใช้มาตรการทางด้านภาษีมักมีหน้าที่จะต้องเสียภาษีหรือลดภาษีหรือยกเว้นภาษีโดยการกำหนดถึงสัดส่วนของมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมสัมพันธ์กับอัตราภาษีที่ต้องจ่ายให้กับรัฐ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมเป็นผู้สร้างภาระให้กับภาครัฐที่จะต้องดำเนินการแก้ไขฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ซึ่งในการดำเนินการย่อมต้องใช้จ่ายจากงบประมาณของแผ่นดินอันเป็นเงินที่มาจากภาษีของประชาชนจึงไม่น่าจะถูกต้อง ดังนั้น การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมเท่ากับเป็นการผลักภาระความรับผิดชอบในการจัดปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อมไปสู่ผู้ก่อมลพิษและการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมน่าจะทำให้แหล่งกำเนิดมลพิษใช้ความระมัดระวังการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพราะจะมีผลต่ออัตราภาษีที่ต้องเสียให้กับรัฐ จึงเป็นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เป็นทั้งแรงจูงใจก็ทำให้เสียภาษีน้อยลงและการลงโทษเชิงเศรษฐศาสตร์ ก็ทำให้ต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม หากจะนำเอามาตรการทางด้านภาษีมาใช้ในการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนแล้วก็สมควรที่จะต้องพิจารณาว่าคนในชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเสียภาษีในเรื่องอะไรบ้าง ประเด็นนี้นับว่าเป็นประเด็นปัญหาอันเป็นโจทย์วิจัยที่ต้องหาคำตอบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเอาเรื่องภาษีที่เกี่ยวข้องกับอาชีพของคนในชุมชนที่มีภาระจะต้องเสียภาษีให้แก่ภาครัฐนอกเหนือไปจากภาษีเงินได้ ภาษีนั่นก็คือ ภาษีโรงเรือนและภาษีบำรุงท้องที่ ซึ่งเป็นการจัดเก็บภาษีจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งนี้เพราะอาชีพหลักของคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนาคือการทำนาหูก้าที่ต้องใช้พื้นที่ดินขนาดใหญ่ซึ่งต้องเสียภาษีตามพระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 ในขณะที่ชุมชน

หมู่บ้านชนชั้นมีลักษณะแตกต่างจากชุมชนสุขสำราญพัฒนาเนื่องจากเป็นพื้นที่อยู่อาศัยอย่างเดียวยังมิได้มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ใช้ทำเกษตรกรรม ดังนั้น หากจะใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้มาตรการทางภาษีเป็นเครื่องมือก็จะต้องใช้พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2534 แต่ก็มีข้อจำกัดที่ที่อยู่อาศัยนั้นจะต้องมีเนื้อที่ดินขนาด 100 ตารางวาขึ้นไป ซึ่งหมู่บ้านชนชั้นน่าจะมีขนาดพื้นที่ดินของแต่ละบ้านไม่กว้างพอที่จะต้องเสียภาษีโรงเรือนและที่ดินตามกฎหมายฉบับนี้ อย่างไรก็ตาม หากจะนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ก็น่าจะมีความเป็นไปได้ที่มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องภาษีน่าจะนำมาใช้ได้ผลการวิจัยนี้จึงได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับมาตรการทางกฎหมายที่จะได้กล่าวในหัวข้อ 2.2 ต่อไป

2.2 มาตรการทาง กฎหมาย

กฎหมายเป็นมาตรการหนึ่งที่จะรองรับการใช้อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ และการกำหนดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายฉบับนั้นมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติกฎหมาย ทั้งนี้ รวมทั้งการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพื่อเป็นแรงจูงใจหรือไม่จูงใจให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย ทั้งนี้ มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนที่สามารถจะนำมาวิเคราะห์หาแนวทางที่จะนำไปสู่การส่งเสริมและสนับสนุนให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวขึ้น ดังนี้

2.2.1 พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 เป็นกฎหมายที่บัญญัติให้เจ้าของที่ดินในวันที่ 1 มกราคม ของปีใด มีหน้าที่เสียภาษีบำรุงท้องที่สำหรับปีนั้นจากราคาปานกลางของที่ดินตามบัญชีอัตราภาษีบำรุงท้องที่ท้ายพระราชบัญญัตินี้ (มาตรา 7) สำหรับส่วนลดและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บภาษีบำรุงท้องที่ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 11) ในส่วนของการลดหย่อนและการยกเว้นหรือลดภาษีบำรุงท้องที่นั้นมีบัญญัติไว้ในมาตรา 22 “บุคคลธรรมดาซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินแปลงเดียวหรือหลายแปลงที่อยู่ในจังหวัดเดียวกัน และใช้ที่ดินนั้นเป็นที่อยู่อาศัยของตน เป็นที่เลี้ยงสัตว์ของตน หรือประกอบกิจการขอให้ลดหย่อนไม่ต้องเสียภาษีบำรุงท้องที่ตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ถ้าเป็นที่ดินนอกเขตเทศบาล ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินห้าไร่ แต่จะน้อยกว่าสามไร่ไม่ได้ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติจังหวัด หรือข้อบังคับตำบล แล้วแต่กรณี

(2) ถ้าเป็นที่ดินในเขตเทศบาลตำบลหรือในเขตสุขาภิบาล ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินหนึ่งไร่ แต่จะน้อยกว่าสองร้อยตารางวาไม่ได้ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในเทศบัญญัติหรือข้อบังคับ

(3) ถ้าเป็นที่ดินในเขตเมืองพัทยาและเขตเทศบาลอื่น นอกจากเขตเทศบาลตำบล ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินหนึ่งร้อยตารางวา แต่จะน้อยกว่าห้าสิบตารางวาไม่ได้ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติ

(4) ถ้าเป็นที่ดินในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ลดหย่อนได้ ดังต่อไปนี้

(ก) ในท้องที่ที่มีชุมชนหนาแน่นมาก ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินหนึ่งร้อยตารางวา แต่จะน้อยกว่าห้าสิบตารางวาไม่ได้

(ข) ในท้องที่ที่มีชุมชนหนาแน่นปานกลาง ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินหนึ่งไร่ แต่จะน้อยกว่าหนึ่งร้อยตารางวาไม่ได้

(ค) ในท้องที่ชนบท ให้ลดหย่อนได้ไม่เกินห้าไร่ แต่จะน้อยกว่าสามไร่ไม่ได้

ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

ท้องที่ใดจะเป็นท้องที่ตาม (ก) (ข) หรือ (ค) ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ที่ดินที่มีสิ่งปลูกสร้างและใช้สิ่งปลูกสร้างนั้นเป็นสถานการค้าหรือให้เช่า ไม่ได้รับการลดหย่อนสำหรับส่วนของที่ดินที่มีสิ่งปลูกสร้างที่ใช้เป็นสถานการค้าหรือให้เช่านั้น

ในกรณีที่บุคคลธรรมดาหลายคนเป็นเจ้าของที่ดินร่วมกัน ให้ได้รับการลดหย่อนรวมกันตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง

การลดหย่อนตามเกณฑ์ในมาตรานี้ ให้ได้รับการลดหย่อนสำหรับที่ดินที่อยู่ในจังหวัดใดจังหวัดหนึ่งแต่จังหวัดเดียว”

จากบทบัญญัติมาตรา 22 นี้ส่งผลให้มีการตรากฎกระทรวงกำหนดท้องที่ในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อการลดหย่อนไม่ต้องเสียภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2545 โดยแยกเขตการปกครองออกเป็นท้องที่ที่มีชุมชนหนาแน่นมาก มี 35 เขต ท้องที่ที่มีชุมชนหนาแน่นปานกลางมี 18 เขต (เขตคลองสามวาอยู่ในเขตท้องที่นี้) และท้องที่ชนบท มี 8 เขต (บางเขตที่เป็นเขตใหญ่เช่น เขตจอมทอง การแบ่งจึงได้แยกเป็น 2 ท้องที่ทำให้รวมเขตแล้วเป็น 51 เขตแทนที่จะเป็น 50 เขต)

จากบทบัญญัติของกฎหมายหากจะใช้กลไกของภาษีบำรุงท้องที่ที่จำเป็นที่จะต้องออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดอัตราลดหย่อนภาษีสำหรับพื้นที่ดินว่างเปล่าหรือพื้นที่ดินที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมให้มีการเพิ่มการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์มาช่วยในการกำหนดจำนวนต้นไม้ให้สัมพันธ์กับอัตราภาษีที่จะลดหย่อนให้

2.2.2 พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 เป็นกฎหมายที่มุ่งควบคุมการจัดสรรที่ดินโดยมีการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองผู้ซื้อที่ดินจัดสรร โดยเฉพาะการได้สิทธิในที่ดินจัดสรร และการกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ กฎหมายฉบับนี้มีสาระสำคัญ ประกอบด้วย ผู้ที่ประสงค์จะทำการจัดสรรที่ดินจะต้องมีหลักฐาน และรายละเอียดแสดงถึงโครงการปรับปรุงที่ดินที่ขอจัดสรร การจัดให้มีสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ รวมถึงการปรับปรุงอื่นตามควรแก่สภาพของท้องถิ่น... (มาตรา 23 (4))

การจัดสรรที่ดินในกรุงเทพมหานครจะต้องได้อนุญาตจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางซึ่งมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการจัดสรรที่ดินโดยทั่วไป รวมทั้งให้มีอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 8 ดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดนโยบายการจัดสรรที่ดิน
- (2) วางระเบียบเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน
- (3) ให้ความเห็นชอบข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินที่คณะกรรมการเสนอตามมาตรา 14 (1)
- (4) กำหนดแบบมาตรฐานของสัญญาจะซื้อจะขายที่ดินจัดสรรเพื่อให้ผู้ขอใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินใช้ในการประกอบกิจการตามพระราชบัญญัตินี้
- (5) วินิจฉัยชี้ขาดปัญหาเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินตามคำร้องหรือคำอุทธรณ์ของผู้ขอใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินหรือผู้จัดสรรที่ดิน

(6) ปฏิบัติการอื่นตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่น

ระเบียบตาม (2) เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

อำนาจหน้าที่ดังกล่าวรวมถึงการออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง (มาตรา 14 (1)) ดังนั้น การขออนุญาตและการออกใบอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 21) สิ่งสำคัญ

ที่คณะกรรมการจะนำมาพิจารณาประกอบการให้ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สีเขียว ก็คือ ผู้ขออนุญาตจัดสรรจะต้องแสดงแผนผังและโครงการที่มีส่วนที่เป็นถนน สวน สนามเด็กเล่น ซึ่งในส่วนที่เป็นสวนนั้นคณะกรรมการอาจกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามจำนวนที่เหมาะสมกับพื้นที่ว่างที่กำหนดให้เป็นส่วนของสวน และอยู่ภายใต้กรอบแห่งอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางตามมาตรา 14 (1) โดยที่คณะกรรมการตามมาตรา 16 อาจกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำแผนผัง โครงการ และวิธีการในการจัดสรรที่ดินเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การคมนาคม การจราจร ความปลอดภัย การสาธารณสุข โภค และการผังเมือง ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นในการจัดสรรที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของจังหวัดนั้นโดยให้กำหนดเงื่อนไขในสิ่งต่อไปนี้ตามมาตรา 14 (4) ด้วย คือ

.....

(4) ระบบและมาตรฐานของสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะที่จำเป็นต่อการรักษา สภาพแวดล้อม การส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ และการบริหารชุมชน

การบำรุงรักษาสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะ มาตรา 43 กำหนดให้สาธารณูปโภคที่จัดสรรตามโครงการที่ได้รับอนุญาต เช่น ถนน สวน สนามเด็กเล่น ให้ตกอยู่ในภาระจำยอมเพื่อประโยชน์แก่ที่ดินจัดสรร และให้เป็นหน้าที่ของผู้จัดสรรที่ดินที่จะบำรุงรักษาสาธารณูปโภคดังกล่าวให้คงสภาพดังเช่นที่ได้จัดทำขึ้นนั้นต่อไป และจะกระทำการใดอันเป็นเหตุให้คุณภาพประโยชน์แห่งภาระจำยอมลดไป หรือเสื่อมความสะดวกมิได้

เมื่อผู้จัดสรรที่ดินพ้นจากหน้าที่บำรุงรักษาสาธารณูปโภคตามกำหนดระยะเวลาที่ผู้จัดสรรรับผิดชอบในการบำรุงรักษาที่ได้แสดงหลักฐาน เมื่อได้ยื่นคำขอจัดสรรที่ดิน (มาตรา 25 (5)) แล้ว ผู้ซื้อที่ดินจัดสรรนั้นจะต้องจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร เพื่อรับโอนทรัพย์สินที่เป็นสาธารณูปโภคไปจัดการ และดูแลบำรุงรักษาและจดทะเบียนโอนทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นสาธารณประโยชน์ (มาตรา 44 (3)) และเพื่อให้มีหลักประกันว่าสาธารณูปโภคจะมีการดำเนินการจริงมาตรา 43 วรรคสองได้กำหนดให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดหาธนาคารหรือสถาบันการเงินมาทำสัญญาค้ำประกันการบำรุงรักษาสาธารณูปโภคซึ่งผู้จัดสรรที่ดินได้จัดให้มีขึ้น และยังอยู่ในความรับผิดชอบในการบำรุงรักษาของผู้จัดสรรที่ดิน นอกจากนี้ มาตรา 24 บัญญัติว่าในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินไม่จัดให้มีสาธารณูปโภคหรือบริการสาธารณะ หรือการปรับปรุงที่ดินให้แล้วเสร็จตามแผนผัง โครงการ และกำหนดเวลาที่ได้รับอนุญาตไว้ หรือมีกรณี que-
reable ได้

ว่าจะไม่แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาตามที่ได้รับอนุญาต ธนาคารหรือสถาบันการเงินผู้ค้ำประกันต้องชำระเงินให้แก่คณะกรรมการตามจำนวนที่คณะกรรมการกำหนดไว้ในสัญญาค้ำประกันภายในเวลาที่คณะกรรมการกำหนด เพื่อคณะกรรมการจะได้ใช้เงินนั้นในการดำเนินการจัดให้มีสาธารณูปโภคหรือบริการสาธารณะหรือปรับปรุงที่ดินนั้นให้แล้วเสร็จตามแผนผังและโครงการที่ได้รับอนุญาต และถ้ามีเงินเหลือให้คืนแก่ผู้ค้ำประกันโดยไม่ชักช้า หรืออาจมอบหมายให้ผู้ค้ำประกันรับไปดำเนินการจัดให้มีสาธารณูปโภคหรือบริการสาธารณะหรือปรับปรุงที่ดินให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่คณะกรรมการกำหนด แทนการเรียกให้ผู้ค้ำประกันชำระเงินก็ได้ ถ้าผู้ค้ำประกันไม่เริ่มทำการในเวลาอันควรหรือไม่ทำให้แล้วเสร็จภายในกำหนด คณะกรรมการมีอำนาจเรียกให้ผู้ค้ำประกันชำระเงินดังกล่าว ได้

ในกรณีที่คณะกรรมการให้ผู้ขอใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินจัดหาธนาคารหรือสถาบันการเงินมาทำสัญญาค้ำประกัน คณะกรรมการต้องให้ผู้ขอใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินทำหนังสือรับรองกับคณะกรรมการด้วยว่า ถ้าจำนวนเงินที่ผู้ค้ำประกันได้ค้ำประกันไว้ไม่เพียงพอแก่การดำเนินการตามวรรคหนึ่งก็ดี หรือผู้ค้ำประกันไม่จ่ายเงินตามที่ประกันไว้ทั้งหมดหรือบางส่วนก็ดี ผู้ขอใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินจะเป็นผู้จ่ายเงินตามจำนวนที่ขาดให้คณะกรรมการเพื่อดำเนินการให้แล้วเสร็จ สำหรับการบำรุงรักษาบริการสาธารณะโดยให้เรียกเก็บค่าใช้บริการและค่าบำรุงรักษาบริการสาธารณะได้ตามอัตราที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ (มาตรา 53)

จากบทบัญญัติตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 ดังกล่าวย่อมชี้ให้เห็นได้ว่ากฎหมายฉบับนี้จะเป็นกลไกหนึ่งที่จะทำให้การมีพื้นที่สีเขียวเกิดขึ้นมาได้ก่อนที่จะเกิดชุมชนในรูปของหมู่บ้านจัดสรร เนื่องจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางในกรุงเทพมหานครมีอำนาจตามมาตรา 8 ที่จะ กำหนดนโยบายการจัดสรรที่ดิน และวางระเบียบเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน และตามมาตรา 16 ที่จะ กำหนดเงื่อนไข ระบบและมาตรฐานของสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะที่จำเป็นต่อการรักษา สภาพแวดล้อม การส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ และการบริหารชุมชน ซึ่งหากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางยอมรับว่าการปลูกต้นไม้ยืนต้น 1 ต้นสามารถจะลดก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ได้ 1 ต้นตลอดอายุของต้นไม้ต้นนั้น แล้วอาศัยอำนาจตามที่กฎหมายฉบับนี้ให้ไว้วางระเบียบให้ผู้ขอใบอนุญาตจัดสรรที่ดินจะต้องจัดทำแผนผัง และโครงการที่มีพื้นที่สำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นในจำนวนที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จัดสรรนั้น นอกจากนี้เพื่อที่จะให้ต้นไม้ที่ปลูกอยู่ได้ยืนนานก็สามารถใช้กลไกของกฎหมายฉบับนี้ ที่ให้มีการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรรับโอนหน้าที่ในการทำนุบำรุงต้นไม้ไปเป็นของนิติบุคคล

จัดสรรเมื่อมีการโอนสาธารณูปโภคจากผู้จัดสรรที่ดินไปสู่นิติบุคคลจัดสรรแล้ว (มาตรา 44) และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสามารถเรียกเก็บได้เป็นรายเดือนจากที่ดินแปลงย่อยในโครงการจัดสรรที่ดินทุกแปลงตามมาตรา 49 ภายใต้หลักเกณฑ์และวิธีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและการจัดการสาธารณูปโภคและการจัดทำบัญชี ตามระเบียบที่คณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางกำหนด (มาตรา 49)

2.2.3 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร จึงเป็นกฎหมายที่ควบคุมตัวอาคาร และการใช้ประโยชน์ในตัวอาคารเป็นหลัก ทั้งนี้ มีมาตรา 8 (8) ให้อำนาจรัฐมนตรีที่จะออกกฎกระทรวงกำหนดระยะ หรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า หรือที่สาธารณะ และมีกฎกระทรวงฉบับที่ 55 ที่ออกตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ให้คำนิยามของคำว่า “ที่ว่าง” หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคา หรือสิ่งปลูกสร้างปกคลุม ซึ่งต้องใช้เป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ที่มีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียว จากคำนิยามนี้กรุงเทพมหานครได้ออกข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ให้คำนิยามขยายรายละเอียดเพิ่มขึ้น คือ “ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะ จัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอยหรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” นอกจากนั้นมาตรา 8 ของกฎหมายฉบับนี้ยังมีบทบัญญัติเพื่อประโยชน์แห่งการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดในข้อ (8) ระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า ทาง หรือที่สาธารณะ และข้อ(9) พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บ และทางเข้าออกของรถสำหรับอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ตลอดจนลักษณะและขนาดของพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นดังกล่าว ซึ่งหากจะให้พื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น และไม่กระทบต่อวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้นๆ แล้วก็สามารถที่จะออกเป็นกฎกระทรวงให้ระยะห่างระหว่างอาคารให้มีพื้นที่กว้างเพียงพอที่จะให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้ตามจำนวนที่เหมาะสมกับสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้น สำหรับพื้นที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถที่อยู่นอกอาคารก็อาจ

กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นจำนวนเพียงพอที่ไม่กระทบต่อขนาดของพื้นที่จ่อครด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของความร่วมมือกัน ลดอากาศร้อนจากแสงอาทิตย์ และการลดภาวะโลกร้อน

2.2.4 พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2534 เป็นกฎหมายว่าด้วยการจัดเก็บภาษีจากโรงเรือนและที่ดินที่เป็นของเอกชนและรัฐวิสาหกิจ กฎหมายฉบับนี้ ได้ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมและกำหนดกิจการอื่น (มาตรา 7) กฎหมายฉบับนี้แม้จะเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเสียภาษีสำหรับโรงเรือนและที่ดิน แต่ก็ไม่ปรากฏว่ามีบทบัญญัติมาตราใดที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อผลแห่งการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นและการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องภาษีมาใช้ได้

2.2.5 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มุ่งจะควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการพัฒนาทั้งในด้านเกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย ให้เป็นไปตามหลักวิชาการผังเมือง และสภาพของท้องที่ โดยมีสาระสำคัญของกฎหมายครอบคลุมถึงการสำรวจเพื่อวางและจัดทำผังเมืองรวม หรือผังเมืองเฉพาะ การวางและจัดทำผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะ การใช้บังคับผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ การรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร ทั้งนี้ โดยมีคณะกรรมการผังเมือง มีปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการผังเมือง และให้คำแนะนำเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการผังเมืองแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผังเมือง

การผังเมืองในความหมายตามคำนิยามมาตรา 4 หมายความว่า การวาง จัดทำและดำเนินการให้เป็นไปตามผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะในบริเวณเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อสร้างหรือพัฒนาเมืองหรือส่วนของเมืองขึ้นใหม่หรือแทนเมืองหรือส่วนของเมืองที่ได้รับความเสียหาย เพื่อให้มีหรือทำให้ดียิ่งขึ้นซึ่งสุขลักษณะ ความสะอาดสงบสุข ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชน และสวัสดิภาพของสังคม เพื่อส่งเสริมการเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หรือเพื่อบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิประเทศที่งดงาม หรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ

ตามกฎหมาย แยกการผังเมืองออกเป็น 2 ประเภท คือ “ผังเมืองรวม” หมายความว่า แผนผัง นโยบายและโครงการ รวมทั้งมาตรการควบคุมโดยทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และ

การดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคม และการขนส่ง การสาธารณสุข โภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง

“ผังเมืองเฉพาะ” หมายความว่า แผนผังและโครงการดำเนินการเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจการที่เกี่ยวข้องในเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง

ในปัจจุบันมีการทำผังเมืองรวมของแต่ละจังหวัดและอำเภอแต่ยังไม่มีการทำผังเมืองเฉพาะ อย่างไรก็ตามเมื่อจะทำผังเมือง ณ ท้องที่ใด มาตรา 14 กำหนดให้มีการกำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจก่อนเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ และตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ซึ่งกรมโยธาธิการและผังเมืองจะวางและจัดทำผังเมืองรวมของท้องที่นั้นขึ้น หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นของท้องที่นั้นจะวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่ของตนขึ้นก็ได้ ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะวางและจัดทำเองต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการผังเมืองก่อน (มาตรา 18) ความแตกต่างระหว่างการบังคับใช้ผังเมืองรวมกับผังเมืองเฉพาะก็คือ ผังเมืองรวมให้กระทำโดยกฎกระทรวงและให้ใช้บังคับได้ไม่เกินห้าปี (มาตรา 26) ส่วนผังเมืองเฉพาะ มาตรา 41 กำหนด ให้ตราเป็นพระราชบัญญัติ ถ้าพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะมิได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ให้พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวใช้บังคับได้ไม่เกินห้าปี ความยุ่งยากเชิงกฎหมายนี้เองอาจเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้ปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำและตราพระราชบัญญัติผังเมืองเฉพาะขึ้นใช้บังคับ

อย่างไรก็ตาม โดยเหตุที่ผังเมืองรวมในปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงแผนที่เฉพาะเขตท้องที่ที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use planning) โดยกำหนดพื้นที่เป็นแถบสี (zoning) เช่น สีเขียว แสดงถึงเขตพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและการเกษตรกรรม สีแดงเป็นเขตพาณิชย์กรรม ฯลฯ เป็นต้น ในขณะที่หากมีการทำผังเมืองเฉพาะจะมีรายละเอียดของการใช้ประโยชน์ที่ดินของแต่ละพื้นที่ดังที่มาตรา ๒๘ กำหนดไว้คือ แผนผังแสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งจำแนกเป็นประเภทกิจการ พร้อมทั้งแนวเขตการแบ่งที่ดินออกเป็นประเภทและย่าน แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งพร้อมทั้งรายละเอียดแสดงแนวและขนาดทางสาธารณะ แผนผังแสดงรายละเอียดของกิจการสาธารณสุข โภค แผนผังแสดงที่โล่ง แผนผังแสดงการกำหนดระดับพื้นดิน แผนผังแสดงบริเวณที่ตั้งของสถานที่หรือวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม

ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีที่จะพึงส่งเสริมดำรงรักษาหรือบูรณะ แผนผังแสดงบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติหรือภูมิประเทศที่งดงามหรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ รวมทั้งต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่จะพึงส่งเสริมหรือบำรุงรักษา

ความสำคัญของผังเมืองเฉพาะ คือมีการแสดงถึงรายละเอียดและคำอธิบายประกอบ และที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ก็คือการกำหนดให้มีข้อกำหนดที่จะให้ปฏิบัติหรือไม่ให้ปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผังเมืองเฉพาะทุกประการหรือบางประการ เช่น การส่งเสริมหรือบำรุงรักษาด้านไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่

กฎหมายฉบับนี้ให้อำนาจหน้าที่แก่คณะกรรมการผังเมืองเกี่ยวกับการผังเมืองตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้ และให้มีหน้าที่แนะนำเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการผังเมืองแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผังเมือง (มาตรา 7) และเป็นที่น่าสังเกตว่ากฎหมายฉบับนี้มีสภาพการใช้บังคับเหนือกว่ากฎหมายอื่นในศักดิ์เดียวกันเมื่อมีการตราเป็นกฎหมายลำดับรองแล้วหากมีข้อกำหนดขัดแย้งกันก็ให้ใช้กฎหมายฉบับนี้ ดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 46 “บรรดาข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคาร กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือสงฆ์หรืออสังหาริมทรัพย์อื่นที่ใช้บังคับอยู่ในเขตท้องที่ที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 45 หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 45 ให้ใช้กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 45 แทน”

จากสาระสำคัญของบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 หากจะนำมาใช้กับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนแล้วน่าจะใช้กับการจัดทำผังเมืองรวมได้ยาก เพราะผังเมืองรวมเป็นการแสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินกว้างๆ โดยไม่ได้มีรายละเอียดใด ดังนั้น จึงไม่น่าจะสามารถกำหนดให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในผังเมืองรวมได้ แต่หากพิจารณาถึงผังเมืองเฉพาะแล้วกฎหมายกำหนดถึงการให้แสดงรายละเอียดของการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีข้อกำหนดให้มีการส่งเสริมหรือบำรุงรักษาด้านไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วจึงน่าจะเป็นช่องทางหนึ่งที่น่ามาใช้เป็นมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการมีส่วนร่วม

ของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน แต่ที่เป็นปัญหาก็คือยังไม่มีการจัดทำผังเมืองเฉพาะเลย

2.2.6 พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มุ่งจัดระเบียบการปกครองดูแลที่ราชพัสดุเป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ที่แน่นอนซึ่งมาตรา 4 ให้คำนิยามที่ราชพัสดุหมายความว่า อสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินทุกชนิด เว้นแต่สาธารณสมบัติของแผ่นดินดังต่อไปนี้

1. ที่ดินรกร้างว่างเปล่าและที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืน หรือทอดทิ้ง หรือกลับมาเป็นของแผ่นดิน ประการอื่นตามกฎหมายที่ดิน

2. อสังหาริมทรัพย์สำหรับพลเมืองใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ของพลเมืองใช้ร่วมกัน เป็นต้นว่า ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวง ทะเลสาบ

ส่วนอสังหาริมทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจที่เป็นนิติบุคคล และขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ถือว่าเป็นที่ราชพัสดุ

กระทรวงการคลังเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ราชพัสดุ (มาตรา 5)

ที่ราชพัสดุเฉพาะที่ดินที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดิน โดยเฉพาะเมื่อเลิกใช้เพื่อประโยชน์เช่นนั้น หรือสิ้นสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินแล้ว หรือที่ราชพัสดุที่ทางราชการหวงห้ามไว้และทางราชการไม่ประสงค์จะหวงห้ามอีกต่อไป ให้ถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน หรือถอนการหวงห้าม แล้วแต่กรณี โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และให้มีแผนที่แสดงเขตที่ดินแนบท้ายพระราชกฤษฎีกานั้นด้วย

ที่ราชพัสดุในปัจจุบันจะให้หน่วยงานราชการใช้เป็นสถานที่ตั้งหน่วยงาน และให้ประชาชนเช่าเป็นที่ทำกินในอัตราเช่าที่ถูกลง ทั้งนี้โดยมีคณะกรรมการที่ราชพัสดุ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ และวิธีการในการปกครองดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ หลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด ให้ตราเป็นกฎกระทรวง (มาตรา 6)

ที่ราชพัสดุเป็นที่กระทรวงการคลังเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ มีหน้าดูแลจัดการและหาผลประโยชน์จากที่ดินนั้นในรูปแบบของการให้หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนหรือประชาชน เช่า ดังนั้น

ถ้าจะพิจารณาว่าหากจะให้ที่ราชพัสดุเป็นช่องทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในจำนวนตามที่นักวิทยาศาสตร์เห็นว่าเหมาะสมและไม่ขัดกับการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้วก็น่าจะทำได้เมื่อการให้เช่าที่ดินนั้นครบกำหนดสัญญาเช่าและจะต้องทำการต่อสัญญาเช่าหรือเปลี่ยนแปลงผู้เช่าด้วยการกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้เช่าเพิ่มต้นไม้ยืนต้นในที่ดินที่จะใช้ประโยชน์ตามสัญญาเช่า โดยคณะกรรมการกำหนดเป็นหลักเกณฑ์และวิธีการ และตราเป็นกฎกระทรวงตามมาตรา 6

กฎหมายที่กล่าวมาทั้ง 6 ฉบับ จัดได้น่าจะเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการนำมาใช้เป็นมาตรการทางกฎหมายที่จะเป็นแนวทางในการส่งเสริมหรือสนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่อาจเป็นทั้งที่สาธารณะที่ชุมชนใช้ประโยชน์ร่วมกันและที่พัสดุที่เอกชนหรือประชาชน ใช้ประโยชน์ และไม่ว่าจะเป็นที่ดินในลักษณะใดก็ตามหากจะมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นก็น่าจะส่งผลดีต่อการลดภาวะโลกร้อนลงไปได้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. สรุป

การวิจัยสรุปผลได้ว่า การพัฒนาเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกประเทศทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นประเทศพัฒนาหรือกำลังพัฒนาต่างก็หวังที่จะให้ประเทศมีความเจริญรุ่งเรืองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่สิ่งที่เป็นผลพวงจากการพัฒนาที่ติดตามมาก็คือปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การประชุมสหประชาชาติเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเมื่อปี พ.ศ.2535 ได้มาซึ่งหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ให้การพัฒนาเดินควบคู่ไปกับการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยหวังว่าประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติจะได้นำเอาหลักการนี้มาใช้ อย่างไรก็ตาม ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็มิได้เกิดขึ้นมาแล้ว และส่งผลกระทบต่อโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจนกระทั่งทำให้โลกร้อนขึ้น ก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ปัญหานี้มีสาเหตุหลักมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซต่างๆ ที่สำคัญคือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้น เพื่อที่จะลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อนมนุษย์จึงต้องลดกิจกรรมหรือช่วยกันลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงเป็นที่มาของการประชุมสหประชาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2535 ได้มาซึ่งอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือการรักษาระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อภูมิอากาศ กฎหมายระหว่างประเทศฉบับนี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2537 และในการประชุมสหประชาชาติ ในปี พ.ศ.2540 ได้มาซึ่งกฎหมายระหว่างประเทศอีกฉบับหนึ่งคือ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นกฎหมายที่นำเอาอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศลงสู่ภาคปฏิบัติ ก่อให้เกิดพันธกรณีขึ้นกับประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติที่ลงนามรับรอง (Ratified) ให้มีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อน จึงถือได้ว่าเป็นกฎหมายที่มีคุณค่าสำคัญต่อการกำหนดบทบาทให้กับประเทศภาคีสมาชิกสหประชาชาติในการลดภาวะโลกร้อน

จากกฎหมายระหว่างประเทศทั้งสองฉบับส่งผลให้ภาคีสมาชิกสหประชาชาติมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และแม้ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวก 1 กลุ่มประเทศกำลังพัฒนายังไม่มีผลผูกพันในการถูกจำกัดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่จะ

ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมเหมือนเช่นประเทศในภาคผนวก 1 กลุ่มประเทศพัฒนาที่มีพันธกรณีจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้ตามอัตราส่วนที่กฎหมายนี้กำหนดไว้ภายในปี พ.ศ.2555 แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าประเทศไทยไม่ต้องทำอะไร เพราะถึงอย่างไรพันธกรณีเช่นนี้ก็จะต้องเกิดขึ้นกับทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยอยู่แล้ว ด้วยเหตุดังกล่าวการวิจัยนี้จึงได้ศึกษาถึงแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน โดยยึดเอาแนวคิดที่มาจาก การวิจัย ของ ดร.เกรก มัวร์ แห่งมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย ที่ว่าการปลูกต้นไม้ พันล้านต้นสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าสิบพันล้านต้นเมื่อต้นไม้โตเต็มที่ ดังนั้น หากมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการเพิ่มต้นไม้ในพื้นที่ได้มากเท่าใดก็ย่อมหมายความว่าสามารถลดภาวะโลกร้อนลงไปได้มากเท่านั้น เพราะฉะนั้นหากคนในชุมชนซึ่งเป็นหน่วยเล็กที่สุดในรูปแบบการปกครองประเทศมีส่วนร่วมลดโลกร้อนได้แล้ว และสามารถขยายออกไปตามชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ ย่อมหมายความว่าจำนวนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมก็สามารถจะถูกจำกัดปริมาณลงไปได้ด้วยการดูดซับของต้นไม้ยืนต้น ดังนั้น การวิจัยนี้จึงได้นำเอาแนวทางการส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกโดยการนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาภาวะโลกร้อนและการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกเป็นผลผลิตที่เกิดจากการพัฒนาประเทศ และการทำกิจกรรมด้านต่างๆ ของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซฟลูออรีนไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ เฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะส่งผลกระทบหนึ่งต่อภาวะโลกร้อนและจะคงอยู่ในบรรยากาศนานถึง 200 ปี โดยครึ่งหนึ่งของก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกมาจากการใช้พลังงานในการทำความร้อน แสงสว่าง ขนส่ง และการผลิตในการอุตสาหกรรม ก๊าซที่ปล่อยออกมา มาก ก็คือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเกิดภาวะเรือนกระจกขึ้นมาแล้วจะส่งผลกระทบต่อสังคมมนุษย์และระบบนิเวศอย่างรวดเร็ว มีปรากฏการณ์ธรรมชาติที่รุนแรงเกิดขึ้น เช่น ความร้อนทำให้การปกคลุมของหิมะลดลงหรือละลายมากขึ้นในหลายภูมิภาค การเปลี่ยนแปลงพันธุ์พืช และการย้ายถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต และบางประเภทจะสูญพันธุ์ ระบบห่วงโซ่อาหารถูกรบกวน เกิดสาหร่ายเป็นพิษบางชนิดในแหล่งน้ำจืดที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค เกิดความร้อน ความแห้งแล้ง เกิดไฟป่า พายุร้อน และอุทกภัย ที่ร้ายแรงคือเกิดโรคระบาด ปรากฏการณ์เหล่านี้เป็นการยืนยันถึงปัญหาและผลกระทบของปัญหาภาวะโลกร้อนว่ามีอยู่จริง ดังนั้น จึงเป็นภาระหน้าที่ของทุกภาคส่วนทั้งในระดับระหว่างประเทศ ประเทศ ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและ ส่วนท้องถิ่นของทุก

ประเทศจะต้องตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นในอนาคตที่จะต้องร่วมกันป้องกันและแก้ไข

การวิจัยสรุปผลที่เป็นข้อค้นพบตามโจทย์วิจัยได้ดังนี้

1. แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน

การวิจัยได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Technique) มาประยุกต์ใช้เพื่อทำให้คนในชุมชนพื้นที่ที่ศึกษายอมรับ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนและเพื่อลดภาวะโลกร้อน ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยพบว่า เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนที่นำมาใช้และได้รับผลตอบรับจากคนในชุมชนพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดีจนกระทั่งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนในการลงมือปฏิบัติการปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกันทั้งๆ ที่เดิมเป็นชุมชนที่ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนมาก่อน เพราะเป็นชุมชนที่มีพื้นที่สีเขียวจากการทำนาห้วยและจากเกษตรกรรมอื่นอยู่แล้ว เทคนิคที่นำมาใช้และประสบผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การสร้างแรงกระตุ้นที่จะสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ (Incentives to support behavior change) การวิจัยได้สร้างแรงกระตุ้นคนในชุมชนโดยใช้วิธีการให้ข้อมูลในเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภาวะโลกร้อน และก๊าซเรือนกระจก สาเหตุ ปัญหา ผลกระทบ และแนวทางการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาด้วยการบรรยายประกอบกับสื่อวิดิทัศน์ ปรากฏผลสรุปได้ว่า คนในชุมชนต่างรับรู้ และตระหนักในพิษภัยจากปัญหาภาวะโลกร้อน และเมื่อทราบว่าพวกเขาก็สามารถจะช่วยลดปัญหาลงไปได้ด้วยการปลูกต้นไม้ คนในชุมชนก็ยินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ว่างที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ข้อค้นพบนี้อาจยืนยันได้ว่าการใช้วิธีสื่อสารที่น่าสนใจ น่าเชื่อถือ และมีประสิทธิภาพ (Communication strategy) เป็นเทคนิคหนึ่งของเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน ที่สามารถจะนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

1.2 การค้นหาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไม่เกิด อุปสรรคที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงไม่เกิด อุปสรรคเหล่านั้นประกอบด้วย เวลา (Time) เงิน (Money) การใช้ความพยายามมากเกินไป (Physical efforts) การใช้ความอดทนมากเกินไป (Brain cycles) การสวนกระแสสังคม (Social deviance) และความไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนกำหนดให้ค้นหาปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ทำให้เกิดความยุ่งยากเหล่านี้ให้พบและต้องทำให้อุปสรรคเหล่านั้นกลับกลายเป็นง่ายขึ้น จึงจะเกิดพฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลงตามที่

ต้องการได้ ซึ่งการวิจัยสรุปข้อค้นพบได้ว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำหรับคนในชุมชนสุขสำราญพัฒนาในการมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้น ประกอบด้วย

(1) เวลา แยกเป็น

(1.1) เวลาว่างที่จะร่วมกันปลูกต้นไม้ คนในชุมชนแก้ไขอุปสรรคในเรื่องเวลาด้วยการให้กรรมการชุมชนประสานงานกับคนในชุมชนเพื่อหาเวลาว่างให้ตรงกันให้มากที่สุดเพื่อจะได้ปลูกต้นไม้ร่วมกัน อุปสรรคในเรื่องเวลาก็สามารถจะแก้ไขได้

(1.2) เวลาว่างที่จะร่วมกันบำรุงรักษาหลังปลูกต้นไม้ นั้นนับเป็นอุปสรรคเช่นเดียวกับเวลาว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ ซึ่งคนในชุมชนก็ช่วยกันแก้ไขอุปสรรคนี้ด้วยกันมอบหมายให้นักเรียนที่เป็นลูกหลานของคนในชุมชนที่มาเรียนคำสอนทางศาสนาเป็นประจำในห้องประชุมชุมชนที่มีพื้นที่ว่างรอบห้องประชุมเหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น ทำหน้าที่ดูแลรักษารดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย และเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับเด็กนักเรียน ก็ให้อนุญาตให้เก็บดอกผลของต้นไม้ที่ปลูกได้ และหากเวลาใดที่คนในชุมชนมีเวลาว่างก็สามารถจะมาดูแลต้นไม้ได้เช่นกัน สำหรับปุ๋ยต้นไม้ก็ให้แต่ละบ้านนำมาใช้ร่วมกันเพราะมีการทำปุ๋ยหมักกันทุกบ้าน นอกจากนี้ในการร่วมกันปลูกต้นไม้ในครั้งแรกแต่ละบ้านที่นำต้นไม้มาร่วมปลูกก็ได้ปักชื่อแสดงความเป็นเจ้าของได้ต้นไม้ ซึ่งการกระทำเช่นนี้ก็เท่ากับเป็นการให้สัญญาเตือนความจำตามเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของต้นไม้จึงมีการกิจที่จะต้องทะนุบำรุงดูแล เพื่อให้ต้นไม้อยู่รอด ซึ่งจะต้องใช้เวลาและความพยายามออกแรงมากจึงจะทำได้ อุปสรรคในข้อนี้คนในชุมชนก็สามารถขจัดออกไปได้ด้วยวิธีดังกล่าว

(2) ต้นไม้ที่จะปลูก เป็นอุปสรรคสำคัญที่จะเป็นการสร้างภาระให้กับคนในชุมชนที่จะต้องจัดหา นับว่าเป็นความยากที่จะต้องขจัดออกไปเพื่อให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น ซึ่งคนในชุมชนก็ช่วยการกำจัดอุปสรรคนี้ออกไปได้ด้วยการตกลงกันเองว่าให้แต่ละบ้านนำต้นไม้ของตนมาร่วมปลูกด้วยโดยไม่ต้องซื้อหา

(3) เงิน อุปสรรคในเรื่องเงินสำหรับการปลูกต้นไม้ก็คือ การหาเงินมาถมบ่อน้ำในพื้นที่ที่ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดและอยู่ในสภาพกรุงรัง หากได้ถมบ่อก็จะทำให้มีพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้เพิ่มและเป็นลานกีฬาสำหรับเด็กในชุมชนได้ อุปสรรคนี้คนในชุมชนได้ช่วยกันหาเสนอแนะวิธีการหาเงิน เช่น การแข่งกีฬา การจัดงานการกุศลในเทศกาลทางศาสนา ขอความอนุเคราะห์งบประมาณบางส่วนจากบริษัทเอกชน เหล่านี้ย่อมเป็นการขจัดอุปสรรคในเรื่องเงินออกไปได้

(4) การให้คำมั่นสัญญาต่อหน้าสาธารณะ (Public commitment) เป็นการให้สัญญาที่จะเข้ามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งหากคนในชุมชนยอมที่จะให้คำสัญญาในที่ประชุม ย่อมแสดงว่าเป็นการให้คำสัญญาสาธารณะแล้วจะส่งผลให้เป็นความผูกพันต่อกันที่จะร่วมกันทำพฤติกรรมที่ต้องการได้ ซึ่งการวิจัยก็ได้รับคำสัญญาสาธารณะในเรื่องมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ศึกษาการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูก และการทำกิจกรรมหารายได้เข้าชุมชนเพื่อมอบ

สำหรับเทคนิคการตลาดสังคมนิยมชุมชน กล่าวว่าการจะเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนนั้น หากพฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนทำให้คนในชุมชนต้องใช้ความคิดมากเกินไป (Brain cycles) หรือ สวนกระแสสังคม (Social deviance) และมีความไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) ก็นับได้ว่าเป็นอุปสรรคที่ทำให้พฤติกรรมที่ต้องการไม่เกิด แต่จากการวิจัยพบว่า การหาวิธีการหาเงินมาถ่มบ่อก็ดี การต้องมาปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ก็ดี ล้วนเป็นกิจกรรมที่คนในชุมชนต้องใช้ความคิดมาก และโดยปกติพวกเขา ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการปลูกต้นไม้ และไม่ต้องบำรุงรักษาต้นไม้ในชุมชนมาก่อน เหล่านี้นับว่า หากจะให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วย่อมต้องสร้างแรงจูงใจให้เกิดให้ได้เสียก่อนแล้วสิ่งที่เป็นอุปสรรค ก็จะถูกลบออกไปโดยพวกเขาตนเอง ซึ่งการวิจัยก็ได้ค้นพบข้อสรุปนี้มา

2. มาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นแรงจูงใจ (incentive) ให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดแรงจูงใจ (disincentive) กรณีฝ่าฝืนไม่เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง

ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า จากข้อสรุปที่ว่า การเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นจะมี ส่วนช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นตัวการหลักที่สำคัญที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกขึ้น ดังนั้น ประชาชนทุกคนในประเทศจึงควรที่จะมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและกลุ่มคนที่อยู่รวมกันในประเทศที่จัดว่าเป็นภาคส่วนที่เล็กที่สุดก็คือชุมชน ซึ่งหากชุมชนร่วมกันปลูกต้นไม้ยืนต้นหลายชุมชนก็ จะทำให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมจะถูกดูดซับไปได้มาก แต่การที่จะให้ ชุมชนปลูกต้นไม้ยืนต้นในลักษณะของการมีส่วนร่วมของชุมชนนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการเสริมที่จะ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมขึ้น ซึ่งการวิจัยสรุปข้อค้นพบได้ว่า มาตรการสำคัญที่จะ ทำให้กลไกการมีส่วนร่วมเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีอยู่ 3 มาตรการหลัก คือ มาตรการทาง เศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคม และมาตรการทางกฎหมาย กล่าวคือ

2.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการนำเอาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสม มาใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว มาจากหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter-Pays-Principle)” และหลักการ “ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย

(Beneficiary-Pays-Principle) หลักการนี้นำมาใช้เป็นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เป็นมาตรการที่เป็นแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic incentives) และลดแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ (Economic disincentives) ที่จะผลักดันให้ชุมชนหรือภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่การวิจัยนี้เห็นว่าเหมาะสมก็คือ ภาษีสิ่งแวดล้อม ที่สามารถนำมาใช้ด้วยการลดหย่อนภาษี (Tax reduction) หรือยกเว้นภาษี (Tax exemptions) การใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.2 มาตรการทางสังคม เป็นมาตรการที่เน้นถึงแนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ของชุมชนเอง ซึ่งการวิจัยนี้ได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาใช้ภายใต้กรอบแนวคิดที่ว่าหากจะให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้น จะต้องมีความรู้และวิธีการที่จะช่วยให้คนในชุมชนยินยอมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจที่จะร่วมดำเนินการตามที่กำหนดไว้การวิจัยจึงได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมชุมชนมาใช้ เทคนิคนี้ได้วางกรอบแนวทางไว้ 2 แนว คือ

(1) การสร้างแรงจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่ต้องการ ซึ่งการวิจัยได้ใช้วิธีการสร้างการรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบต่อลูกหลานโดยสื่อที่น่าเชื่อถือ คือ ผู้บรรยายและสื่อวิดิทัศน์

(2) การขจัดปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการให้พฤติกรรมที่ต้องการเกิด ซึ่งพฤติกรรมนั้นจะต้องไม่เป็นการยุ่งยากจนเป็นภาระมากเกินไป และอยู่ในขีดความสามารถที่จะทำได้ ดังนั้น จึงต้องแก้ไขสิ่งที่ยากมาเป็นง่ายให้ได้ โดยปัจจัยที่เป็นอุปสรรคก็คือ เวลา (Time) เงิน (Money) ความพยายามทางกายภาพ (Physical efforts) วงจรความคิด (Brain cycles) การสวนกระแสสังคม (Social deviance) ความไม่เป็นกิจวัตร (Non-Routine) การวิจัยได้นำเอาเทคนิคการแก้ไขอุปสรรคทั้ง 6 ปัจจัยนี้โดยให้คนในชุมชนแก้ไขปัญหาลูกอุปสรรคตนเองจนเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกันนำต้นไม้ของตนมาปลูก และช่วยกันแก้ไขปัญหาคือเป็นอุปสรรคที่จะทำให้การปลูกต้นไม้ไม่ได้ตามเป้าหมาย

ผลจากการวิจัยสรุปข้อค้นพบได้ตามที่กล่าวไว้แล้วในข้อ 2

2.3 มาตรการทางกฎหมาย เป็นมาตรการที่จะนำกฎหมายมารองรับการให้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ คือภาษีสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนหรือเอกชนมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินมี 6 ฉบับ แยกเป็น

(1) กลุ่มกฎหมายที่สามารถจะนำมาใช้บังคับเพื่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการให้ปลูกต้นไม้ยืนต้น สรุปข้อค้นพบได้ดังนี้

(1.1) พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 เป็นกฎหมายที่บัญญัติให้เจ้าของที่ดินมีหน้าที่เสียภาษีบำรุงท้องที่ตามอัตราที่กฎหมายกำหนดสัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน และหากจะมีการลดหย่อนภาษีบำรุงท้องที่ให้กับเจ้าของที่ดินใดจะต้องออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดอัตราลดหย่อนภาษี

ในกรณีที่จะให้มีการเพิ่มการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ดินว่างเปล่าหรือพื้นที่ดินที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม เพื่อลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีบำรุงท้องที่ตามกฎหมายก็ต้องออกเป็นกฎกระทรวงกำหนดจำนวนต้นไม้ที่จะให้ปลูกเพิ่มตามสัดส่วนที่สัมพันธ์กับอัตราภาษีที่จะลดหย่อนหรือยกเว้น โดยนำเอาหลักการทางวนศาสตร์มาช่วยในการกำหนดจำนวนต้นไม้กับอัตราภาษี

(1.2) พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 เป็นกฎหมายที่มุ่งควบคุมการจัดสรรที่ดินโดยมีการกำหนดมาตรการในการคุ้มครองผู้ซื้อที่ดินจัดสรร ดังนั้น ก่อนการดำเนินการจัดสรรที่ดิน ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องได้รับใบอนุญาตจัดสรรที่ดินตามหลักเกณฑ์การจัดทำแผนผังโครงการ วิธีการในการจัดสรรที่ดินเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การคมนาคม การจราจร ความปลอดภัย การสาธารณสุข และการผังเมือง และเงื่อนไขระบบและมาตรฐานของสาธารณสุขและบริการสาธารณะที่จำเป็นต่อการรักษาสภาพแวดล้อม การส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ และการบริหารชุมชนซึ่งกำหนดไว้ในกฎกระทรวง

การวิจัยสรุปได้ว่า กฎหมายฉบับนี้สามารถใช้เป็นกลไกในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการอาศัยอำนาจของคณะกรรมการกลางวางระเบียบให้ผู้ขอใบอนุญาตจัดสรรที่ดินจะต้องจัดทำแผนผัง และโครงการที่มีพื้นที่สำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นในจำนวนที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จัดสรรนั้น สำหรับการจัดสรรที่ดินในกรุงเทพมหานครนั้น กรุงเทพมหานครมีอำนาจที่จะออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินซึ่งก็จะส่งผลให้การจัดสรรที่ดินจะต้องคำนึงถึงการจัดให้มีต้นไม้ยืนต้นเพิ่มขึ้นจากเดิม อันจะส่งผลให้การจัดสรรที่ดินเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดภาวะโลกร้อนลงไปได้

(1.3) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายที่ควบคุมตัวอาคาร และการใช้ประโยชน์ในตัวอาคารเป็นหลัก รัฐมนตรีมีอำนาจที่จะออกกฎกระทรวงกำหนดระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทาง

เท่า หรือที่สาธารณะ นอกจากนี้ยังมีกฎกระทรวงให้คำนวณคำว่า “ที่ว่าง” หมายถึงพื้นที่อันปราศจากหลังคา หรือสิ่งปลูกสร้างปกคลุม ซึ่งต้องใช้เป็นพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ที่มีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียว ซึ่งที่ว่างนี้สามารถที่จะนำมาขยายความหมายให้ครอบคลุมถึงการให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้ตามจำนวนที่เหมาะสมกับสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่นั้น

(1.4) พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มุ่งจัดระเบียบการปกครองดูแลที่ราชพัสดุที่กระทรวงการคลังถือกรรมสิทธิ โดยกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยการให้หน่วยงานรัฐ เอกชน และประชาชนได้ใช้ประโยชน์ด้วยการเช่าที่ราชพัสดุนั้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น หากจะให้ที่ราชพัสดุมีการใช้ประโยชน์ที่คำนึงถึงการให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวไปด้วยก็ต้องออกเป็นกฎกระทรวง การกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้เช่าเพิ่มต้นไม้ยืนต้นในที่ดินที่จะใช้ประโยชน์ตามสัญญาเช่า

(2) กลุ่มกฎหมายที่ยังไม่สามารถจะนำมาใช้เพื่อให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียว มี 2 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 กฎหมายฉบับนี้แม้จะเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเสียภาษีสำหรับโรงเรือนและที่ดิน แต่ก็ไม่ปรากฏว่ามีบทบัญญัติมาตราใดที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อผลแห่งการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น และการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องภาษีมาใช้ได้ กฎหมายอีกฉบับคือ พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 เป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศด้วยการจัดทำเป็นผังเมืองรวมที่กำหนดเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ด้วยการกำหนดสีต่างๆ เพื่อบ่งบอกถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตพื้นที่นั้นๆ ซึ่งก็ไม่สามารถจะกำหนดในรายละเอียดถึงการให้เพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้ สำหรับการจัดทำผังเมืองเฉพาะเป็นการจัดทำผังเมืองที่กำหนดในรายละเอียดของแต่ละพื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งก็น่าจะเป็นประโยชน์ที่จะกำหนดให้มีการจัดให้มีต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ได้แต่โดยเหตุที่ปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำผังเมืองเฉพาะจึงไม่อาจนำมาใช้กับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นได้

ดังนั้น โจทย์วิจัยในเรื่องกฎหมายรองรับมาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง จึงสรุปได้ว่าในปัจจุบันมีกฎหมาย 4 ฉบับที่เป็นมาตรการทางกฎหมายสามารถรองรับการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดโลกร้อนได้

การวิจัยสรุปผลจากข้อค้นพบที่ตอบโจทย์วิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ทั้ง 4 ข้อคือ แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมือง เทคนิคทางการตลาดสังคมฐานชุมชน (Community-Based Social Marketing Techniques) มาใช้เป็นแนวทางการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดภาวะโลกร้อน มาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นแรงจูงใจ (incentive) ให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดแรงจูงใจ (disincentive) กรณีฝ่าฝืนไม่เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง และกฎหมายรองรับมาตรการต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง ดังที่ได้สรุปไว้แล้ว

2. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเพื่อลดภาวะโลกร้อน” มีข้อสรุปว่า มาตรการที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางได้มีอยู่ 3 มาตรการคือ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางสังคม และมาตรการทางกฎหมาย แต่การจะนำมาตรการเหล่านั้นมาใช้ได้นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังนี้

1) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้มาจากการวิจัยคือ ภาษีสิ่งแวดล้อม ที่นำมาใช้ได้ในรูปแบบของภาษีที่ดินในลักษณะของการลดหย่อนภาษีหรือยกเว้นภาษี ซึ่งมีพระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. 2508 กำหนดให้ผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินมีหน้าที่ต้องเสียภาษีที่ดินเป็นรายปีอยู่แล้ว และกฎหมายก็ได้ให้อำนาจรัฐมนตรีที่จะออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีได้ ดังนั้น หากจะนำเอาภาษีที่ดินมาใช้กับกรณีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนแล้ว ก็ต้องออกเป็นกฎกระทรวงกำหนดอัตราลดหย่อน หรือยกเว้นภาษีสำหรับพื้นที่ว่างที่มีการปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยอาจกำหนดจำนวนต้นไม้ให้สัมพันธ์กันขนาดและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามหลักทฤษฎี ดังเช่นตัวอย่างข้อมูลจากการวิจัยของคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำหนดว่า

“ยกเว้นภาษีแก่เจ้าของที่ดินที่ปลูกหรือมีไม้ยืนต้นอยู่ในแปลงที่ดินไม่น้อยกว่าที่กำหนด ดังนี้

(1) กรณีที่ดินนั้นไม่มีไม้ยืนต้นขึ้นอยู่

เจ้าของที่ดินที่ใช้ที่ดินทั้งแปลงปลูกไม้ยืนต้นขนาดเส้นรอบลำต้นไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นในพื้นที่ 32 ตารางเมตร หรือ 50 ต้นในพื้นที่ 1 ไร่

(2) กรณีที่ดินนั้นมีไม้ยืนต้นขึ้นอยู่แล้ว

เจ้าของที่ดินเนื้อที่ไม่เกิน 200 ตารางวา ที่มีไม้ยืนต้นขนาดรอบลำต้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร อยู่ในที่ดินไม่น้อยกว่า 4 ต้น

เจ้าของที่ดินเนื้อที่มากกว่า 200 ตารางวา แต่ไม่เกิน 1 ไร่ ที่มีไม้ยืนต้นขนาดรอบลำต้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร อยู่ในที่ดินไม่น้อยกว่า 8 ต้น

เจ้าของที่ดินเนื้อที่ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป ที่มีไม้ยืนต้นขนาดรอบลำต้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร อยู่ในที่ดินในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 16 ต้นในพื้นที่ 1 ไร่

เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นการทำนาหว่านเป็นอาชีพของคนในชุมชน ดังนั้น ข้อเสนอแนะจึงใช้เป็นตัวอย่างการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่เป็นนาหว่าน ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบไม่มีดินไม้ใหญ่ขึ้นในพื้นที่นาหว่านเลยคล้ายๆ กับนาข้าว ดังนั้น หากจะนำเอาข้อกำหนดนี้มาใช้เพื่อให้ได้รับการยกเว้นภาษีแก่เจ้าของนาหว่านก็ต้องปลูกต้นไม้ยืนต้นให้ได้ตามจำนวนที่กฎกระทรวงจะได้กำหนดไว้ซึ่งหมายความว่า จะต้องทำคันดินรอบนาหว่านให้มีขนาดเนื้อที่พอที่จะปลูกต้นไม้ยืนต้นได้โดยให้ขนาดของต้นไม้เมื่อโตขึ้นมาแล้วมีขนาดรอบลำต้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร อยู่ในที่ดินในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 16 ต้นในพื้นที่ 1 ไร่ดังเช่นที่นาข้าวทำกันก็จะทำให้ไม่ต้องเสียภาษีบำรุงท้องที่ตามกฎหมาย และการปลูกต้นไม้ในลักษณะเช่นนั้นก็ไม่น่าจะกระทบต่อนาหว่านด้วย

2) มาตรการทางสังคม

การวิจัยได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้เป็นแนวทางในการทำให้นักในชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งก็ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่เนื่องจากเทคนิคนี้ยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นเพียงแนวทางหนึ่งเท่านั้น ที่จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ดังนั้น หากจะนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรจะต้องทำการศึกษาริบทของนักในชุมชนด้านต่างๆ ก่อน เช่น ด้านสังคม เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ฯลฯ เพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นปัจจัยให้เกิดแรงจูงใจของคนในชุมชน โดยคำนึงถึงความสามารถของพวกเขาก็จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายได้ ทั้งนี้จะมีตัวกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามพฤติกรรมที่กำหนดเป็นเป้าหมายไว้ ความสำคัญของเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนคือการหาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้พฤติกรรมที่ต้องการไม่เกิดขึ้นเพื่อจะได้ขจัดหรือกำจัดให้อุปสรรคเหล่านั้นหมดไปหรือทำให้ง่ายขึ้น อุปสรรคนั้นคือ เวลา เงิน การออกแรงทางกายภาพ วงจรความคิด

การสวนกระแสสังคม และ ความไม่เป็นกิจวัตรของคนในชุมชน และที่สำคัญก็คือวิธีการจัดหรือกำจัดให้อุปสรรคเหล่านั้นหมดไปหรือทำให้ง่ายขึ้นควรมาจากคนในชุมชนเอง

3) มาตรการทางกฎหมาย

เป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้ข้อเสนอแนะมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นสามารถนำไปใช้ได้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาษีที่ดิน และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมี 4 ฉบับ แต่ละฉบับจะต้องตรากฎกระทรวงจึงจะทำให้สามารถนำเอามาตรการที่ได้จากการวิจัยมาใช้ได้ โดยมีสาระสำคัญของกฎกระทรวงดังนี้

(3.1) พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508 โดยการออกกฎกระทรวงกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ดินที่ว่าง โดยให้มีต้นไม้ตามจำนวนที่หลักกวนศาสตร์กำหนด และให้มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วย ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีบำรุงท้องที่

(3.2) พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 โดยการออกกฎกระทรวงกำหนดให้ผู้จัดสรรที่ดินจัดทำแผนผัง โครงการ วิธีการในการจัดสรรที่ดินโดยให้มีที่ว่างสำหรับการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามสัดส่วนของที่ดินสัมพันธ์กับจำนวนต้นไม้ที่ปลูกตามหลักกวนศาสตร์

(3.3) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยการออกกฎกระทรวงโดยมีสาระสำคัญในเรื่อง

(3.3.1) ระยะห่างระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น เพื่อให้มีที่ว่างสำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้นได้

(3.3.2) ขยายความคำว่า “ที่ว่าง” ให้ครอบคลุมถึงการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามจำนวนที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์พื้นที่

(3.4) พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518 โดยการออกกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขในการต่อสัญญาเช่าที่ราชพัสดุ โดยกำหนดให้ผู้เช่าปลูกต้นไม้ยืนต้นในที่ดินที่เช่า หรือต่อสัญญาเช่าจำนวนต้นไม้ที่ปลูกให้มีสัดส่วนสัมพันธ์กับพื้นที่ตามหลักกวนศาสตร์ โดยไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ราชพัสดุที่เช่า

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

โดยเหตุที่ปัญหาภาวะก๊าซเรือนกระจกก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่นำมาซึ่งปัญหาผลกระทบอื่นๆ ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่รุนแรง ดังนั้น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกภาคส่วนจะต้องเข้ามีส่วนร่วมอยู่ด้วย ซึ่งการวิจัยนี้ก็ได้นำแนวทางเอาไว้สำหรับปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในรูปแบบของชุมชนสามารถจะมีส่วนร่วมในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศลงได้ด้วยการปลูกต้นไม้ยืนต้นในชุมชน หรือเพิ่มต้นไม้ยืนต้นในบ้านของตน โดยการวิจัยนี้ได้นำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน ที่เป็นแนวคิดของนักวิชาการสหรัฐอเมริกาที่นำมาใช้เพื่อทำให้คนในชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ มาใช้เพื่อทดสอบว่า เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนนี้สามารถนำมาใช้กับบริบทของคนไทยได้เพียงใด

ดังนั้น ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไปก็คือ การวิจัยเพื่อต่อยอดการวิจัยนี้โดยเลือกพื้นที่ศึกษาใหม่และนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาวิจัยเพื่อพิสูจน์ว่าสามารถใช้กับการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งอาจกำหนดประเด็นเดียวกับการวิจัยนี้คือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้ในชุมชนเพื่อลดภาวะโลกร้อน หรืออาจนำเอาเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนมาใช้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในประเด็นเรื่องอื่นก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการยืนยันว่าเทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชนเหมาะที่จะใช้กับสังคมไทยได้หรือไม่เพียงใดหรือควรจะพัฒนาหรือปรับปรุงอย่างไร

บรรณานุกรม

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

พระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ.2508

พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ.2518

พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

พระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ.2475 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2534

พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543

กรรมการชุมชนสุขสำราญพัฒนา เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร. แผนแม่บทชุมชนพึ่งตนเองของชุมชนสุขสำราญพัฒนา. มปป.

จิรพล สินธุนาวา. 2552. การเปลี่ยนแปลงภาวะอากาศ: ความอยู่รอดของมวลมนุษย. หน้า 40-42.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ศูนย์วิจัยป่าไม้. (มปป.). มาตรการในการเพิ่มและการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนอย่างยั่งยืน. รายงานวิจัยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ วนิตา ลาวัณย์ทักษิณ และนันทพล กาญจนวัฒน์. 2553. การจัดทำแผนรองรับวิกฤติการณ์สถานะสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบด้านการท่องเที่ยว จำแนกตามปัญหา ขยะ และน้ำเสีย. รายงานวิจัยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. กรุงเทพมหานคร. หน้า 28-36.

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. 2545. รัฐธรรมนูญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. หน้า 56 .

Additional Human Induced Activities-Article 3. 4. In : Land Use, Land-Use Change and Forestry.

Arnstein, S.R. 1995. Classic Readings in Urban Planning. New York: McGraw-Hill.

Austin, J., Hatfield, D., Grindle, A. and Bailey, J. 1993. Increasing Recycling in Office Environments: The Effects of Specific, Informative Cues. Journal of Environmental Systems. (Baywood).

- Bandura, A. 2000c. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. In P. Norman, C. Abraham, and M. Conner. Understanding and changing health behavior. (Reading, UK: Harwood).
- Bell Stuart and McGillivray Donald. 2000. Environmental Law. London : Oxford University Press.
- Boyland, M. 2006. Canadian Journal of Forest Research. 36 : (9) 2223-2234. 10.1139/x06- 094 ၁၇၈
<http://www.nrcresearchpress.com/toc/cjfr/36/9>
- Church, J. A. and N.J. White. 2006. A 20th century acceleration in global sea level rise. Geophysical Research Letters. 33. L01602.
- Climate Change. Appendix I. Glossary. ၁၇၈ http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/518.htm
- Climate Change 2001: mitigation. Contribution of Working Group III to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Appendix II. Glossary. ၁၇၈
http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg3/454.htm
- Erwin, W. 1976. Participation Managements : Concept Theory and the Implementation. Atlanta. United States: Georgia State University Press.
- Fogg, B.J. 2009. A Behavior Model for Persuasive Design. Conference paper at Persuasive'09. (CA, USA).
- Houghton, J. 2004. Global Warming : the Complete Briefing. 13
- Johnston, C.E. 2006. Developing Sustainable Behaviors Through Community-based Social Marketing. In Examining the confluence of environmental and water concerns: Proceeding of the world environmental and water resources congress 2006. (Omaha, USA).
- Kiss A. and Shelton D. 1993. Manual of European Environmental Law. Cambridge. England: Grotius. 26-28.
- Kollmuss, A. and Agyman, J. 2002. Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What are the Barriers to Pro-environmental Behavior?. (Journal of Environmental Education).
- Kosloff, L.H. 1998. Linking Climate Change Mitigation with Sustainable Economic Development: A Status Report. 3 Widener L. Symp. J. 35. 354.
- Lee, M. K. 2007. The Day After Tomorrow Scenario: What If Global Warming Causes Rapid Climate Change?. Sustainable Development Law and Policy. American University.

- Lisk, F. 1985. Popular Participation in Basic Need: Concepts, Methods and Practices. London: Gower.
- Mallikamarl, S. 2008. Strengthening Legal and Policy Framework for Addressing Climate Change in Asia: Thailand. USAID Report. T-5. 7. 21. 25.
- McAliney, Mike. 1993. Arguments for Land Conservation: Documentation and Information Sources for Land Resources Protection. Trust for Public Land. Sacramento. CA. December 1993.
- Mckenzie - Mohr and Smith. 1999. Fostering Sustainable Behavior: An Introduction to Community-Based Social Marketing.
- Moore, G. 2009. Living Trees: A National Planting Project. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555, จาก http://onebilliontrees.com.au/downloads/Prof_Greg%20Moore_National_Planting_Trees_Research_Paper.pdf.
- Nicolas de Sadeler. 2005. Environmental Principles from Political Slogans to Legal Rules. 22.
- Nowak DJ., Crane DE. 2002. Carbon storage and sequestration by urban trees in the USA Environmental Pollution. 116. 381–389.
- Nicolas de Sadeler. 2005. Environmental Principles from Political Slogans to Legal Rules. 22.
- Nowak DJ., Crane DE. 2002. Carbon storage and sequestration by urban trees in the USA Environmental Pollution. 116. 381–389.
- Pallak, M.S., Cook, D.A. and Sullivan, J.J. 1980. Commitment and energy conservation. (Applied Social Psychology Annual). (CA, USA).
- Prow, Tina. 1999. The Power of Trees. Human Environmental Research Laboratory at University of Illinois. The Illinois Steward with permission. Volume 7 Issue 4. Winter 1999.
- Sadeleer De, Nicolas. 2005. Environmental Principles from Political Slogans to Legal Rules. London: Oxford University Press. 22.
- Sand H. Peter. 1992. UNCED and the Development of International Law. London: Oxford University Press.
- Schultz, P.W., Nolan, J.M., Cialdini, R.B., Goldstein, N.J., and Griskevicius, V. 2007. The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms. (California State University).

- Shelton, D. and Kiss, A. 2005. Judicial Handbook on Environmental Law. (UNEP). 3, 83.
- The IPCC Working Group II. 2007, and David Archer and Stefan Rahmstorf. 2010. The Climate Change and Introductory Guide to Climate Change. 39-40
- The IPCC. 2007. The current and future consequences of global change. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555. จาก <http://climate.nasa.gov/effects>
- The IPCC. 2001. Third Assessment Report - Climate Change 2001. Definition 1 taken from Climate Change 2001: Mitigation. Contribution of Working Group III to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. จาก http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg3/454.htm
- United Nations. 1978. Popular Participation in Decision Making for Development. 4.
- United Nations. 1997. Public Involvement : Guidelines for Natural Resource Development Project.
- United Nation. (n.d.). Frame work convention on climate change. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555. จาก http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php
- United Nations. (n.d.). Background on the UNFCCC: The international response to climate change. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555. จาก http://unfccc.int/essential_background/items/6031.php
- United Nations. (n.d.). Carbon dioxide emissions (CO2). สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2555. จาก <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=749&crid=>
- Vandenberg, M.P. and Steinemann, A.C. 2007. The Carbon Neutral Individual. (New York University Law Review).
- Winett, R.A, Hatcher, J.W., Fort, T.R., and Leckliter, I.N. 1982. The Effects of Videotape Modeling and Daily Feedback on Residential Electricity Conservation, Home Temperature and Humidity, Perceived Comfort, and Clothing Worn: Winter and Summer. (Journal of Applied Behavior Analysis).
- World Commission on Environment and Development: WCED. 1987. Our Common Future. The Brundtland Commission Report. 30.
- World Health Organization, 2008. Climate change and health. Report by the secretariat. World Health Organization: EB 124/11.

<http://climate.nasa.gov/effects/>. Adapted from IPCC 2007. Summary for Policymakers. Synthesis Report. 13.

http://climateprogress.net/index.php/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions

<http://www.vcharkarn.com/varticle/18345>

http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php (20/1/2554)

<http://www.wundergroun.com/education/Webster.asp>

http://www.mof.or.th/earth_heat/earth_heat_4.htm

http://www.naturalnews.com/033877_carbon_dioxide_plants.html#ixzz1j7NqYVo4

<http://climate.nasa.gov/effects>

http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg3/454.htm

http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php

http://unfccc.int/essential_background/items/6031.php

<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=749&crid=>

http://onebilliontrees.com.au/downloads/Prof_Greg%20Moore_National_Planting_Trees_Research_Paper.pdf.