

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

#### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาภาวะโลกร้อน (Global Warming) ได้ทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อมวลมนุษยชาติเป็นวงกว้าง ซึ่งผลของการเกิดสภาวะดังกล่าว เกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก รวมถึงการแย่งชิงกันใช้ทรัพยากรเพื่อกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคระบบการขนส่ง ภาคการเกษตรปศุสัตว์ ส่งผลให้เกิดของเสียจากภาคการผลิตต่าง ๆ รวมถึงการเผาผลาญเชื้อเพลิงในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการเผาไหม้พลังงานจากฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซจากปิโตรเลียม มีการปล่อยสารเคมีและก๊าซต่าง ๆ เข้าสู่ชั้นบรรยากาศของโลกส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของชั้นบรรยากาศโลกซึ่งมีก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas: GHG) เป็นก๊าซที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มีองค์ประกอบของก๊าซต่าง ๆ ในชั้นบรรยากาศโลกช่วยห่อหุ้มโลกเพื่อรักษาอุณหภูมิของชั้นบรรยากาศ โดยก๊าซเรือนกระจกจะดูดคลื่นรังสีความร้อนในเวลากลางวันและจะคายคลื่นรังสีดังกล่าวในเวลากลางคืนทำให้อุณหภูมิของชั้นบรรยากาศเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน เพราะถ้าไม่มีก๊าซเรือนกระจกจะทำให้อากาศในช่วงเวลากลางวันร้อนจัดและในเวลากลางคืนหนาวจัด และจากกิจกรรมของมนุษย์ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ได้ส่งผลทำให้ชั้นบรรยากาศของโลกเกิดความหนาแน่นหรือความเข้มข้นจากก๊าซต่าง ๆ ที่ปล่อยเข้าสู่ชั้นบรรยากาศเกินกว่าที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ทำให้ความร้อนจากแสงอาทิตย์ไม่สามารถสะท้อนกลับออกไปยังนอกโลกได้ตามปกติแต่กลับสะท้อนมายังโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อนทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น จนเป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) จนเกิดผลกระทบกับสภาวะแวดล้อมของโลกเป็นอย่างมาก จากการเฝ้าติดตามความผันแปรของอุณหภูมิโลกพบว่าในระยะ 10 ปีสุดท้าย ค.ศ. 1996-2005 เป็นช่วงที่อุณหภูมิของโลกเฉลี่ยร้อนที่สุด หากไม่มีมาตรการใด ๆ ที่จะยับยั้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว คาดว่าอุณหภูมิของโลกจะเพิ่มสูงขึ้น 1.5-4.5 องศาเซลเซียสภายในปี ค.ศ. 2100

ในปัจจุบันมีก๊าซเรือนกระจกที่มีการปล่อยออกสู่บรรยากาศ 7 ชนิด คือ คาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub>, มีเทน CH<sub>4</sub>, ไนตรัสออกไซด์ N<sub>2</sub>O, ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน HFCs, เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน PFCs, ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ SF<sub>6</sub>, ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ NF<sub>3</sub> (ดูตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ประเภทก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ประเภทก๊าซเรือนกระจก	สูตรเคมี	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWPC เทียบกับ CO <sub>2</sub> )		อายุคงอยู่ในชั้นบรรยากาศ (ปี) ARS (2014)
		AR4 (2007)	ARS (2014)	
คาร์บอนไดออกไซด์	CO <sub>2</sub>	1	1	100
มีเทน	CH <sub>4</sub>	25	28	12
ไนตรัสออกไซด์	N <sub>2</sub> O	298	265	114
ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน	HFCs	124-14,800	116-12,400	1.4-270
เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน	PFCs	7,390-12,200	6,630-11,100	<1,000-50,000
ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์	SF <sub>6</sub>	22,800	23,500	3,200
ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์	NF <sub>3</sub>	17,200	16,100	740

ที่มา: องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมมหาชน), ออนไลน์, 2564

จากภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นนี้ได้ส่งผลกระทบต่อโลกทำให้เกิดสภาวะลมฟ้าอากาศแปรปรวน อากาศร้อนขึ้นอย่างผิดปกติจนส่งผลให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ฤดูร้อนก็ร้อนจัด ฤดูหนาวก็หนาวจัด ฤดูฝนบางครั้งฝนก็ตกมากจนเกิดอุทกภัย บางครั้งก็ตกน้อยจนเกิดภาวะภัยแล้ง บางพื้นที่ของโลกก็เกิดพายุหมุนเขตร้อน บางแห่งก็เกิดพายุหิมะอย่างรุนแรง ธารน้ำแข็งของขั้วโลกเกิดการละลายทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นและเกิดน้ำท่วมแผ่นดิน การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกเป็นเหตุให้เกิดแผ่นดินไหว เกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง เช่น ปรากฏการณ์ เอลนีโญ และลานีญารวมถึงการส่งผลให้เกิดโรคต่าง ๆ มากมาย

ปัญหาความรุนแรงของผลกระทบจากภาวะโลกร้อนนี้ทำให้ทุกภาคส่วนของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างตระหนักและหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อลดปัญหานี้ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุแห่งการเกิดภาวะโลกร้อนนั้นมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการกระบวนการอุตสาหกรรม ในขณะที่เดียวกันสาเหตุแห่งปัญหายังรวมไปถึงการเกษตรและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ด้วยจึงกล่าวได้ว่าเป็นหน้าที่ที่ทุกภาคส่วน

ของแต่ละประเทศจะได้อำนาจร่วมกันลดปัญหาให้ได้มีเช่นนั้นแล้วความรุนแรงที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อไปถึงทุกประเทศได้เช่นกัน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกอันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas: GHG) เข้าสู่ชั้นบรรยากาศของโลกอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อทุกประเทศของโลกอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน จนทำให้ประเทศต่าง ๆ ในภาคสหประชาชาติตระหนักเห็นถึงความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมกันหาวิธีการแก้ไขและป้องกันปัญหาร่วมกัน จึงมีโครงการความร่วมมือคือโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1988 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และในปี ค.ศ. 1990 IPCC ได้จัดให้มีการประชุม Second World Climate Conference ขึ้น และได้รายงานผลสรุปยืนยันว่ากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศจริง ทำให้เรื่องดังกล่าวเป็นที่สนใจของนานาประเทศ จึงเกิดการประชุมนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยได้มีการลงนามรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC, 1992) เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม ค.ศ. 1992 ณ สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ต่อมาภาคีสหประชาชาติได้ลงนามให้สัตยาบันในระหว่างการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) หรือการประชุมสุดยอดโลก (Earth Summit) ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล เมื่อปี ค.ศ. 1992 การประชุมครั้งนี้มีข้อยุติและได้ตกลงร่วมกันที่เป็นกรอบอนุสัญญาเป็นกฎหมายระหว่างประเทศมีผลบังคับใช้วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2537 (ค.ศ. 1994) ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 (ค.ศ. 1994) โดยกรอบอนุสัญญา UNFCCC ได้กำหนดเป้าหมายสูงสุดไว้คือ เพื่อรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่และอยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนโดยมนุษย์ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบภูมิอากาศโลกสาระสำคัญของอนุสัญญานี้เป็นการวางกรอบกว้าง ๆ โดยยังมีรายละเอียดของพันธกรณีของแต่ละประเทศที่จะต้องดำเนินการ และในการดำเนินการตามพันธกรณีของ UNFCCC นั้นจะต้องมีรายละเอียดเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติได้จริงจึงได้มีการจัดประชุมสหประชาชาติอีกหลายครั้งเป็นระยะ ๆ เรียกว่า (Conference of Parties (COP)) และครั้งที่สำคัญก็คือการจัดการประชุม COP3 ที่กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 1-10 ธันวาคม ค.ศ. 1997 ได้ข้อตกลงร่วมกันและออกเป็นกฎหมายชื่อว่า พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol, 1997) มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2005

ที่เพิ่มความรับผิดชอบให้แก่ประเทศภาคีสหประชาชาติโดยการแบ่งกลุ่มประเทศภาคีออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มประเทศตามภาคผนวก ก (Annex A) เป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมที่เป็นประเทศพัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศยุโรป จำนวน 41 ประเทศ และกลุ่มประเทศที่สองคือกลุ่มนอกภาคผนวก ก (Non - Annex A) คือ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา 145 ประเทศ (รวมประเทศไทย) กลุ่มภาคผนวก ก. (Amex A) มีพันธกรณีที่จะต้องลดก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas: GHG) ให้ได้ถึงร้อยละ 5 ของระดับการปล่อยในปี ค.ศ. 1990 โดยจะต้องดำเนินการให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2008-2012 แต่ละประเทศในกลุ่มนี้จะต้องส่งข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำพวก Carbon dioxide, Methane, Nitrous oxide, Hydrofluorocarbons, Perfluorocarbons และ Sulphur hexafluoride เพื่อนำไปใช้ในการอ้างอิงเปรียบเทียบการลดลงของตนเอง ส่วนกลุ่มประเทศนอกภาคผนวก ก. (Non - Amex A) คือ ประเทศกำลังพัฒนาซึ่งยังมีศักยภาพการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีต่ำ แต่ก็ยังมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) เช่นกันถึงแม้ว่ายังไม่มีความจำเป็นต้องลดก๊าซเรือนกระจกแต่ต้องจัดทำรายงานชาติ (National Report) และต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อกำหนดตามหลักการ “ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน” (Common but differentiated responsibilities)

การประชุมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการนำเอาข้อบัญญัติของ UNFCCC ไปสู่การดำเนินการเป็นรูปธรรมนั้น มีการจัดประชุมระหว่างประเทศภาคีหลายครั้งและครั้งที่สำคัญ คือ การประชุมสหประชาชาติครั้งที่ 21 (COP 21) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ค.ศ. 2015 ที่กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส และได้ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) มีเป้าหมายสำคัญคือ การรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยเพื่อควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกภายในปี ค.ศ. 2100 ให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรมมีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20-25 จากระดับการปล่อยปกติในปี ค.ศ. 2030 โดยจะต้องมีการทบทวนและเสนอเป้าหมายใหม่ของการลดก๊าซเรือนกระจกทุก ๆ 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 2020 ตามข้อตกลงปารีส และต่อมาได้มีการประชุมอีกครั้งที่ 22 คือ COP22 เมื่อปี ค.ศ. 2016 ที่กรุง Marrakech ประเทศโมร็อกโก ได้ข้อตกลงคือ Marrakech Agreement กำหนดให้ประเทศภาคผนวก ก ต้องลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนลงให้ได้ ในขณะที่ประเทศนอกภาคผนวก ก ยังคงมีหน้าที่เช่นเดิม ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือจะใช้วิธีการใดได้บ้างเพื่อส่งผลต่อการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนลงให้ได้ตามเป้าหมายที่ตกลงกันไว้ในการประชุม COP22 ซึ่งแต่ละประเทศพัฒนาจะเลือกใช้วิธีที่เห็นว่าเหมาะสมและสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงไปได้ตามพันธกรณีที่กฎหมายระหว่างประเทศกำหนดไว้ ซึ่งมี 2 วิธีคือการใช้เทคโนโลยีกับการใช้ต้นไม้ยืนต้นและก็มีหลายประเทศที่ใช้ทั้ง 2 วิธี และก็มีอีกหลายประเทศที่เน้นการใช้การปลูกต้นไม้ยืนต้น เช่น เครือรัฐ

ออสเตรเลีย สำหรับประเทศกำลังพัฒนาเป็นกลุ่มประเทศนอกภาคผนวก ก. แม้จะไม่มีพันธกรณีเหมือนประเทศพัฒนาแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเลย เนื่องจากหากพิจารณาจากหลักการที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมว่าด้วยหลักการ “ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน” (Common but differentiated responsibilities) ย่อมหมายความว่า ประเทศกลุ่มนอกภาคผนวก ก เช่น ประเทศไทยก็น่าจะมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงไปได้ตามแต่ศักยภาพและความพร้อมของประเทศนั้น ๆ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบของประเทศในสถานะของการเป็นประเทศที่อยู่ภายในระบบนิเวศโลกเดียวกันกับประเทศอื่น ๆ ดังนั้นหากมีปัญหาภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยก็ย่อมจะได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน

สำหรับการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นไทยได้ใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ในทางอุตสาหกรรมเนื่องจากแนวทางการพัฒนาประเทศของไทยยึดเอาการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นรายได้หลักทางเศรษฐกิจของประเทศ และก็ได้จัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก “Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization: TGO)” เพื่อทำหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้ CDM ในภาคอุตสาหกรรม เป็นหลักและก็ยังต้องทำการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผลที่มีประสิทธิภาพต่อการลดก๊าซเรือนกระจกลงไปได้ อีกวิธีการหนึ่งซึ่งไม่ยุ่งยากและไม่ต้องใช้เทคโนโลยีมากนักก็คือใช้วิธีการทดแทนคาร์บอนไดออกไซด์จากต้นไม้ที่ต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ไปปรุงอาหารเพื่อความเจริญเติบโตและคายออกซิเจนออกมาแทน จากแนวทางการลดก๊าซคาร์บอนลงไปได้ตามที่กล่าวมานี้ทั้ง 2 แนวทางจะพบว่า แนวทางการใช้ต้นไม้ยืนต้นจะง่ายกว่าและทุกประเทศสามารถทำได้โดยไม่ยุ่งยากมากนักเมื่อเทียบกับการใช้เทคโนโลยีดังเช่นประเทศไทยที่เลือกใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) เนื่องจากไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มุ่งเน้นถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นหลัก จึงได้ให้ความสำคัญต่อการใช้ CDM เพื่อลดการปล่อยก๊าซที่จะทำให้เกิดภาวะโลกร้อน อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้เห็นถึงความสำคัญต่อการที่จะให้ประเทศไทยได้มีบทบาทในการมีส่วนร่วมลดภาวะโลกร้อนที่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโดยยึดหลักการคือการใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยากและใช้งบประมาณไม่มากกับการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนขององค์กรภายในประเทศได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การวิจัยนี้จึงได้เลือกที่จะใช้วิธีการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อให้ต้นไม้ได้ทำหน้าที่ดูดเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปปรุงอาหารเพื่อการเจริญเติบโตของต้นไม้และคายออกซึ่งก๊าซออกซิเจนที่เป็นความต้องการของมนุษย์แทนที่ตามทฤษฎีพฤกษศาสตร์ที่ระบุว่าต้นไม้ยืนต้น 1 ต้น ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1 กิโลกรัมต่อวัน นั่นก็คือลดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เพิ่มออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

ได้ในปริมาณ 1 กิโลกรัมเท่ากัน (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), ออนไลน์, 2564) ซึ่งหากช่วยกันปลูกปีละ 1 ต้นทุกปี โดยคำนวณจากประชากร 60 ล้านคนก็จะได้ต้นไม้ 60 ล้านต้นที่สามารถจะได้ออกซิเจนถึง 21,900 (60 x 1 x 365 วัน) กิโลกรัม ซึ่งหมายความว่าสามารถลดคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 21,900 กิโลกรัมต่อปี

การใช้วิธีการปลูกต้นไม้ยืนต้นจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ไม่ยุ่งยากและสอดคล้องกับประเทศไทยที่มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เหมาะแก่การเพาะปลูกและที่สำคัญก็คือไม่ต้องใช้งบประมาณมากและไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีขั้นสูง รวมทั้งทุกภาคส่วนสามารถมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้เพื่อลดภาวะโลกร้อนได้ วิธีการลดก๊าซคาร์บอนนั้นจากรายงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ ซึ่งกล่าวในบทความเรื่องการบังคับใช้กฎหมายต่อโครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เพื่อเพิ่มการปลูกต้นไม้ยืนต้นในการลดภาวะโลกร้อน (2563, หน้า 12) ว่ามีประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศภาคผนวก ก. คือ เครือรัฐออสเตรเลีย และประเทศนอกภาคผนวก ก คือ สาธารณรัฐอิสลามปาเกิสถาน ได้ใช้การปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีแนวคิดว่าประเทศไทยแม้จะไม่มีพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ก็สามารถที่จะแสดงให้เห็นประเทศอื่น ๆ ได้รับรู้ว่าไทยก็มีความตระหนักในปัญหาและมีความรับผิดชอบที่จะมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปได้ตามศักยภาพของประเทศ

จากรายงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร. สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ และอาจารย์พราวพรรณราย มัลลิกะมาลย์ เรื่องแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนเมืองเพื่อลดภาวะโลกร้อน (Guideline on Promotion of People Participation in Increasing of Green Areas in Urban Communities to Lessen Global Warming) พ.ศ. 2555 ได้คำตอบมาว่าประชาชนในชุมชนพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่ปลูกต้นไม้เพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้นำเอาแนวคิดนี้มาใช้ในการหาคำตอบถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน โดยกำหนดให้ภาคเอกชนประกอบด้วย ประชาชนในชุมชน นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน และธุรกิจเอกชนได้มีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้เป็นพื้นที่สาธารณะที่อยู่ในเขตปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขนาดไม่ใหญ่นักเป็นพื้นที่ที่จัดทำรูปแบบการมีส่วนร่วมโดยการจัดทำเป็นรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการดำเนินการและวิธีการของแต่ละภาคส่วนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการด้วย และมาตรการจูงใจและส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้เกิดผลจากการดำเนินการตามรูปแบบที่จัดทำขึ้นมานี้ และเพื่อให้เป็นพื้นที่ที่ใช้ปลูกต้นไม้ได้ประโยชน์ซึ่งเป็นผลพลอยได้ เช่น เป็นสวนสาธารณะที่มีความสวยงามด้วยพันธุ์ไม้ที่เลือกเป็นที่นันทนาการ และเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวที่จะสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวได้อีกด้วย

จากแนวคิดนี้การวิจัยจึงได้กำหนดหัวข้อการวิจัยคือ “รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน” พร้อมกับนำรูปแบบอันเป็นคำตอบการวิจัยสู่การปฏิบัติเป็นโครงการต้นแบบ

## 1.2 ความสำคัญของปัญหา

จากความเป็นมาของปัญหาจะพบว่าปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจากสาเหตุสำคัญคือการเกิดภาวะโลกร้อน โดยผลของการมีก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศสูงจากผลของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เป็นหลักจึงจำเป็นที่จะต้องให้มนุษย์ได้มีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซที่สำคัญคือก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์และการวิจัยได้เลือกที่จะใช้การลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ซึ่งการจะได้คำตอบที่ทำให้สามารถจัดทำเป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปได้นั้น การวิจัยได้ให้ความสำคัญต่อการนำเอาประเด็นต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการวิจัยที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 ดังต่อไปนี้

### 1) แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ได้ให้ความสำคัญที่จะนำเอา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย

#### - แนวคิดคุณภาพชีวิตที่ดี

โครงการเมืองนำอยู่ขององค์การอนามัยโลกเป็นโครงการระยะยาวที่เริ่มต้นจากเมืองยุโรปที่มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะทำให้ทุกคนในเมืองมีสุขภาพอนามัยที่ดีมีสิ่งแวดล้อมสังคมที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดี องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้กำหนดลักษณะของเมืองนำอยู่ไว้ 11 ประการตามที่ ไชยยันต์ กัมปนาทแสนยากร (2540, หน้า 9) กล่าวไว้คือ

(1) การรักษาความสะอาดด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพรวมทั้งคุณภาพของที่อยู่อาศัย

(2) ระบบนิเวศที่ยืดโยงการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมที่สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลอย่างยั่งยืนนาน

(3) ชุมชนมีความเกื้อกูลและไม่เอารัดเอาเปรียบซึ่งกันและกัน

(4) ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในการกำหนดควบคุมและตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตสุขภาพอนามัยและการกินดีอยู่ดี

(5) การสนองตอบความจำเป็นพื้นฐาน (อาหาร น้ำ ที่พักอาศัย รายได้ ความปลอดภัย และการมีงานทำ)

(6) มีกลไกการระดมความคิด ประสานการณ์และทรัพยากรอันหลากหลาย  
จากการประสานงาน การติดต่อและการทำงานร่วมกับชุมชน

(7) เป็นเมืองที่มีระบบเศรษฐกิจที่หลากหลาย มีชีวิตชีวาและมีนวัตกรรมอยู่เสมอ

(8) เสริมสร้างการเชื่อมโยงมรดกทางวัฒนธรรม สภาพทางชีวภาพอันดีงาม รวมทั้ง  
เอกลักษณ์ของกลุ่มชนในชุมชนของแต่ละชุมชน

(9) ให้มีรูปแบบการดำเนินงานที่สามารถขับเคลื่อนโครงการให้บรรลุเป้าหมาย  
โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(10) ให้มีระบบการให้บริการดูแลความเจ็บป่วยที่เหมาะสมสำหรับประชาชนทุกคน

(11) มีสภาวะสุขภาพของประชาชนในระดับดีมาก คือ มีสุขภาพอนามัยในระดับสูง  
และมีอัตราการเจ็บในระดับต่ำ

โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางในการดำเนินโครงการเมืองน่าอยู่ไว้ให้  
ประเทศต่าง ๆ ได้นำไปปรับใช้กับประเทศของตนตามความเหมาะสม ที่สำคัญคือรัฐบาลจำเป็นต้อง  
มีความมุ่งมั่นทางด้านสาธารณสุขและมีนโยบายของรัฐในเรื่องส่งเสริมสุขภาพที่ชัดเจน มีการตัดสินใจ  
ทางการเมือง มีการสร้างกลไกการประสานงานและการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรของภาครัฐ  
และเอกชน การมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนมีนวัตกรรมหรือการเปิดโอกาสให้มีแนวคิดใหม่ ๆ

สำหรับความหมายของเมืองน่าอยู่ว่าตาม ไชยยันต์ กัมปนาท แสนยากร (2538, หน้า 1)  
คือ เมืองที่มีการสร้างสรรค์และปรับสิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพและสังคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการ  
ขยายแหล่งทรัพยากรของชุมชน โดยให้ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน  
เกี่ยวกับการดำเนินวิถีชีวิต เพื่อให้ได้ศักยภาพหรือคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด

วัตถุประสงค์ของโครงการเมืองน่าอยู่มีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและ  
สุขภาพของประชาชนที่อาศัยในเมือง โดยการเพิ่มความตระหนักต่อปัญหาของประชาชน และ  
กระตุ้นการใช้ทรัพยากรในชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยความร่วมมือของฝ่ายต่าง ๆ  
ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐและเอกชนและที่สำคัญการกระตุ้นในระดับท้องถิ่นให้ตระหนักถึงความสำคัญ  
ของนโยบายทุกอย่างให้บรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้า

การใช้คนไม่เป็นตัวกำหนดถึงความร่ำรวย ความสวยงาม และเป็นพื้นที่ที่มีออกซิเจน  
ที่มนุษย์ต้องการจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถจะเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนที่  
จะได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีได้

- แนวคิดการสร้างภาพลักษณ์เชิงธุรกิจ (Business Image)

ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความสามารถ  
ในการปรับตัวทันกับเทคโนโลยีการวางแผนทรัพยากรและที่สำคัญที่สุดก็คือการจัดการสื่อสาร



ที่มีคุณภาพทั้งภายในและภายนอกองค์กรสำหรับการบริหารชื่อเสียงขององค์กรนั้นนับเป็นอีกหนึ่งยุทธศาสตร์ที่สำคัญขององค์กรทั้งด้านภาพลักษณ์และด้านธุรกิจควบคู่กัน ในขณะที่การเติบโตทางธุรกิจที่สะท้อนประสิทธิภาพ (Efficiency) ความมั่นคงของ ชื่อเสียงภาพลักษณ์ขององค์กร ก็เป็นงานที่จะสะท้อนประสิทธิผล (Effectiveness) ได้เป็นอย่างดี (พจน์ ใจชาญสุขกิจ, 2548) ซึ่งการสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กรธุรกิจนั้นเป็นความสำคัญและจำเป็นในเชิงธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพลักษณ์ที่แสดงถึงการมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของหลักการใน ISO (International Standardization Organization) ที่กำหนดให้องค์กรธุรกิจเอกชนได้จัดให้มีกิจกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้เพื่อลดภาวะโลกร้อนก็ถือว่าเป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งที่สามารถเป็นภาพลักษณ์ขององค์กรได้ร่วมกันกับชุมชนในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

#### - ทฤษฎีสติธิในสิ่งแวดล้อม

สติธิในสิ่งแวดล้อมตามที่ ศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ (2531) ได้ให้ความหมายสติธิในสิ่งแวดล้อมว่า “สติธิในสิ่งแวดล้อม หมายถึง สติธิที่จะได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ที่สะอาด ปราศจากมลพิษ และมีทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพให้ผู้ใช้ประโยชน์อย่างพอเพียงแก่ความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต” สติธิในสิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานที่จะได้รับการคุ้มครอง การที่มีพื้นที่ในชุมชนท้องถิ่นที่มีการจัดรูปแบบการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นย่อมส่งผลให้เป็นพื้นที่ที่มีความสวยงามและมีอากาศดีซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อประชาชนในพื้นที่ที่จะได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี จึงเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ของการวิจัยนี้

#### - ทฤษฎีอำนาจรัฐ

ในการปกครองระบอบประชาธิปไตยนั้นอำนาจในการปกครองเป็นของปวงชนซึ่งได้มอบให้แก่ผู้แทนที่ประชาชนเลือกให้มาทำหน้าที่แทน และหน้าที่นั้นก็คือการใช้อำนาจรัฐในการปกครองประเทศ ซึ่งการใช้อำนาจรัฐจะต้องมีขอบเขตที่ชัดเจน โดยมีการบัญญัติไว้เป็นกฎหมายเพื่อให้ผู้ใช้อำนาจรัฐได้ใช้อำนาจตามที่กฎหมายกำหนดขอบเขตไว้จะใช้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่ได้ ในกรณีการวิจัยนี้เนื่องจากกำหนดพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่สาธารณะในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นการจะดำเนินการใด ๆ กับพื้นที่จึงต้องวิเคราะห์ถึงขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นการใช้อำนาจรัฐในขั้นนี้

#### - ทฤษฎีพฤกษศาสตร์

ทฤษฎีพฤกษศาสตร์ พบว่า ต้นไม้ขึ้นต้นสามารถช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บนพื้นผิวโลกได้ ซึ่งทีมนักวิจัยจาก Lawrence Live more National Laboratory ได้ทำการวิเคราะห์

เกี่ยวกับผลกระทบของสภาวะของโลก และ วัฏจักรของคาร์บอนไดออกไซด์จากการตัดไม้ทำลายป่า เป็นบริเวณกว้างจากแบบจำลองสามมิติในการศึกษาช่วงแรก พบว่าบริเวณที่เป็นป่ามีผลต่อการเพิ่มอุณหภูมิสะสมของโลก และจากรายงานของ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ระบุว่าปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 47 โดยประมาณจากค่าเฉลี่ยของต้นไม้หลาย ๆ ชนิดและศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอนขึ้นอยู่กับการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับชนิดของพืชนั้น ๆ ก็จะส่งผลต่อการเจริญเติบโตได้ดี และกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ในปริมาณสูง (องค์การก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2558, หน้า 24)

การวิจัยใช้ทฤษฎีพฤกษศาสตร์ เพื่อกำหนดประเภทของต้นไม้ที่เหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่ที่จะทำให้ได้ออกซิเจนจำนวนเท่า ๆ กับคาร์บอนไดออกไซด์ ตามกลไกการเจริญเติบโตของต้นไม้

- หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นหลักการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือ โครงการซึ่งในทางสิ่งแวดล้อมนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนจะนำมาใช้เป็นมาตรการทางสังคมที่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยที่ Lisk. F. (1985) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นกระบวนการหรือการดำเนินการโดยสมัครใจของภาคประชาชนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในขั้นตอนต่าง ๆ ขององค์กรภาครัฐในการดำเนินการ โครงการหรือกิจกรรมเพื่อการพัฒนา และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญขององค์การสหประชาชาติ จาก Department of International Economic and Social Affairs ได้เสนอในการประชุมเรื่อง Popular Participation and a Strategy for Promoting Community Level Action and National Development เมื่อวันที่ 22-26 พฤษภาคม 1978 ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นครอบคลุมถึงการสร้างโอกาสที่อำนวยความสะดวกให้สมาชิกทุกคนในชุมชนและสังคมได้ร่วมกิจกรรมที่นำไปสู่และมีอิทธิพลต่อกระบวนการพัฒนาประเทศ และอำนวยความสะดวกที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาประเทศอย่างเป็นธรรม ซึ่ง Arnstein S.R., 1995 กล่าวว่า การมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน เป็นการเข้าร่วมภายใต้การควบคุมที่เข้มงวดของรัฐ ประชาชนที่เข้าร่วมจะไม่มีสิทธิในการแสดงออกหรือตัดสินใจระดับกลาง ประชาชนที่เข้าร่วมจะมีสิทธิในการแสดงออกมากกว่าระดับแรกไม่ว่าจะเป็นสิทธิในการรับรู้ข้อมูล ให้คำปรึกษาและแสดงความคิดเห็นแต่ไม่มีสิทธิร่วมตัดสินใจ และระดับสุดท้าย เป็นระดับที่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนรวมทั้งร่วมตัดสินใจ

สำหรับศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, วนิตา ลาวัลย์ทักษิณ และนันทพล กาญจนวัฒน์ (2533) กล่าวว่า หลักการมีส่วนร่วมเป็นหลักการหนึ่งในหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(Sustainable Development) และ ศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ (2545) กล่าวว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนมี 2 ระดับ คือ การมีส่วนร่วมระดับต่ำ หมายถึง การมีส่วนร่วมในโครงการหรือกิจกรรมที่รัฐริเริ่มขึ้นและให้ประชาชนดำเนินการ เป็นลักษณะที่รัฐสั่งการลงสู่ประชาชน (Top-down approach) ซึ่งส่งผลให้เป็นโครงการที่ไม่ยั่งยืนขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐหรือหน่วยงานที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและไม่ได้เกิดจากความต้องการของประชาชนโดยแท้กับการมีส่วนร่วมระดับสูง (Bottom-up approach) เป็นการให้ประชาชนเป็นฝ่ายคิด ตัดสินใจ และดำเนินโครงการ จึงเป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากความต้องการของประชาชนซึ่งส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ (2545) ยังแบ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็น 6 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ร่วมรับรู้ หมายถึง เมื่อภาครัฐมีนโยบายหรือมีโครงการหรือกิจกรรมใด ก็จะทำให้ข้อมูลข่าวสารในโครงการหรือกิจกรรมของหน่วยงานรัฐแก่ประชาชน หรือเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารนั้น ๆ เพื่อประชาชนจะได้รับรู้

ระดับที่ 2 ร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น หมายถึง เมื่อประชาชนได้ร่วมรับรู้แล้ว ก็จะมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาความจำเป็นและความต้องการที่ต้องให้มีโครงการหรือกิจกรรมนั้น พร้อมร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจกรรมหรือหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจตัดสินใจจะได้นำความคิดเห็นไปใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

ระดับที่ 3 ร่วมพิจารณา ร่วมตัดสินใจ หมายถึง ประชาชนมีส่วนร่วมพิจารณา หรือร่วมตัดสินใจที่จะให้โครงการหรือกิจกรรมดำเนินการหรือปฏิเสธไม่ให้ดำเนินการ

ระดับที่ 4 ร่วมดำเนินการ หมายถึง การเข้าร่วมดำเนินการหรือกิจกรรมในโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ การมีส่วนร่วมในระดับนี้ขึ้นอยู่กับประเภทโครงการหรือกิจกรรมที่สามารถจะเข้าร่วมด้วยได้เท่านั้น

ระดับที่ 5 ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลโครงการหรือกิจกรรม เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการมีส่วนร่วมระดับนี้นับว่าเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะประชาชนจะทำหน้าที่ในการเฝ้าระวัง และเตือนภัย หากมีระบบการตรวจสอบที่ดี

ระดับที่ 6 ร่วมรับผล หมายถึง โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยผ่านการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่าง ๆ ทั้ง 5 ระดับแล้วประชาชนย่อมต้องร่วมรับผลที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นผลในด้านบวกหรือด้านลบก็ตาม

การมีส่วนร่วมของประชาชนใน 6 ระดับนี้ หากโครงการหรือกิจกรรมใดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกระดับย่อมถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สมบูรณ์

สำหรับการวิจัยกำหนดให้ภาคเอกชนซึ่งหมายความรวมถึงประชาชนในชุมชนนักเรียน และธุรกิจเอกชนได้มีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นหลักการมีส่วนร่วมจึงเป็นความสำคัญที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย

- หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามที่ ศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ (2545) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” (Sustainable Development) หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเจริญหรือมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นและมีลักษณะอยู่คงทนถาวร เพราะมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นหลักที่นำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีกำหนดไว้ในกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ และในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยหลายฉบับ โดยเฉพาะในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับพุทธศักราช 2540 ฉบับพุทธศักราช 2550 และฉบับพุทธศักราช 2560 ซึ่งการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ได้คำตอบของรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนดังหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้

- หลักการกระจายอำนาจ

เป็นการถ่ายโอนอำนาจ การตัดสินใจ ทรัพยากร กิจกรรม และภาระรับผิดชอบจากส่วนกลางไปให้แก่ส่วนการปกครองท้องถิ่น ตามการปกครองระบอบประชาธิปไตย เพื่อลดบทบาทอำนาจหน้าที่ของส่วนกลาง และเพื่อให้การดำเนินการต่าง ๆ ตอบรับกับความต้องการของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นในการให้บริการสาธารณะเป็นหลักเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นการใช้อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดไว้ และในการใช้พื้นที่ที่มีการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงได้นำเอาหลักการกระจายอำนาจมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบถึงขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สามารถจะอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในท้องถิ่นที่เป็นของรัฐส่วนท้องถิ่นในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

- หลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR)

หลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility (CSR) หมายถึง ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาคเอกชนที่เป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมให้เกิดการรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมตามหลักการดำเนินกิจการภายใต้หลักจริยธรรมและการจัดการที่ดีโดยรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรอันเนื่องมาจากการตัดสินใจและการดำเนิน

กิจกรรมขององค์กร ด้วยความโปร่งใสและมีจริยธรรมนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Csrcom, ออนไลน์, 2564)

หลักการความรับผิดชอบต่อสังคม 7 ประการ (มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม, 2563, หน้า 16-19)

- (1) หลักการความรับผิดชอบต่อสังคมที่ตรวจสอบได้ (Accountability)
- (2) หลักการความโปร่งใส (Transparency)
- (3) หลักการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม (Ethical behavior)
- (4) หลักการยอมรับถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย (Respect for stakeholder interests)
- (5) หลักการเคารพต่อหลักนิติธรรม (Respect for the rule of law)
- (6) หลักการเคารพต่อแนวปฏิบัติสากล (Respect for international norms of behavior)
- (7) หลักการเคารพต่อสิทธิมนุษยชน (Respect for human rights)

การวิจัยนำเอาหลักความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้ในการวิเคราะห์เนื่องจากการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนหมายความว่ารวมถึงธุรกิจเอกชนที่มีการประกอบการ โดยมีหวังแต่เฉพาะผลกำไรเท่านั้นแต่ยังคงต้องมีการลงทุนให้แก่สังคมด้วยซึ่งการมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนนั้นการวิจัยจะหารูปแบบความรับผิดชอบต่อสังคมที่เป็นรูปธรรมด้วย

- หลักการบริหารจัดการแนวใหม่ (New Paradigm Management: NPM)

การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management : NPM) คือ การปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการภาครัฐโดยนำหลักการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการและการแสวงหาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ โดยการนำเอาแนวทางหรือวิธีการบริหารงานของภาคเอกชนมาปรับใช้กับการบริหารงานภาครัฐ และการนำเอาหลักการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการที่ให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ภาคธุรกิจเอกชน

- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนการพัฒนาประเทศ ที่กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ โดยที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฯ มาตรา 65 เพื่อให้ประเทศสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้อง

กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาวที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนา ความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
- (2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- (3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- (4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- (5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- (6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ในยุทธศาสตร์ชาติ 6 ยุทธศาสตร์นั้น ยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นยุทธศาสตร์ชาติที่แสดงถึงการให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งการลดภาวะโลกร้อนถือว่าเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประเทศพึงจะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนอยู่ด้วย และได้้นำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว หรือ BCG Economy (Bio Circular Green Economy) มาผนวกในยุทธศาสตร์แห่งชาติ เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทัศน์และการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่ทำลายระบบนิเวศ

- แผนปฏิรูปประเทศ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด 16 การปฏิรูปประเทศ ได้กำหนดให้การปฏิรูปประเทศต้องดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมาย 3 ประการ ได้แก่

(1) ประเทศชาติมีความสงบเรียบร้อย มีความสามัคคีปรองดอง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านวัตถุกับการพัฒนาด้านจิตใจ

(2) สังคมมีความสงบสุขเป็นธรรม และมีโอกาสอันทัดเทียมกันเพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำ

(3) ประชาชนมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

โดยการปฏิรูปให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 ซึ่งมีวิธีการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนในการดำเนินการปฏิรูปประเทศ การวัดผลการดำเนินการและระยะเวลาดำเนินการปฏิรูปประเทศทุกด้านรวมทั้งผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังว่าจะบรรลุในระยะเวลาห้าปี โดยหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการปฏิรูปประเทศเพื่อให้การปฏิรูปประเทศบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศและให้เป็นหน้าที่

ของคณะรัฐมนตรีที่จะกำกับดูแลและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยดำเนินการให้เป็นไปตามนั้น (รายการสรุปผลการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ประจำปี 2563)

- กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ปรากฏภัยธรรมชาติต่าง ๆ มากมาย และรุนแรงชนิดที่ไม่เคยปรากฏในอดีตที่ส่งผลให้หลายประเทศต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นมานั้น จึงได้มีการท้าวิจัยหาสาเหตุของปัญหาและพบว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นมีสาเหตุโดยตรงจากการปล่อยก๊าซที่เรียกว่า ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ซึ่งมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์และจากผลพวงของการพัฒนาประเทศ ดังนั้นสหประชาชาติจึงได้จัดการประชุมสหประชาชาติขึ้นในปี ค.ศ. 1992 เรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา (Environment and Development) (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, 2563) และได้กฎหมายระหว่างประเทศที่มาจากความตกลงร่วมกันของภาคีสหประชาชาติเพื่อให้เป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่ให้แต่ละประเทศภาคีได้นำไปใช้กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ คือ

United Nations Convention on Climate Change, 1992: UNFCCC

เป็นกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change หรือย่อเป็น UNFCCC หรือ FCCC) เป็นอนุสัญญาที่วาง “กรอบการทำงาน” ที่จำเป็นต้องมีวิธีการทางกฎหมายในการสนับสนุน (เช่น พิธีสารต่าง ๆ) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยมีเป้าหมายแบบไม่ผูกมัดเรียกร้องให้ประเทศอุตสาหกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เหลือเท่ากับระดับ พ.ศ. 2533 ภายใน พ.ศ. 2543 แต่จากที่ได้ประเมินในปี พ.ศ. 2538 พบว่า เป้าหมายโดยสมัครใจนี้ไม่เพียงพอ ดังนั้นใน พ.ศ. 2538 ประเทศภาคีสมาชิกอนุสัญญากรอบการทำงานแห่งสหประชาชาติได้จัดตั้งกระบวนการในการเจรจาเพื่อพิธีสารที่มีเป้าหมายผูกมัดและกำหนดเวลา “ในฐานะเป็นเรื่องเร่งด่วน” ซึ่งเป็นที่มาของพิธีสารเกียวโตซึ่งได้รับความเห็นพ้องในเดือนธันวาคม 2540 และในที่สุดมีผลบังคับใช้ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

- พิธีสารเกียวโต ค.ศ. 1997 (Kyoto Protocol, 1997)

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นข้อตกลงที่มาจากผลของ UNFCCC ที่ยังไม่มีรายละเอียดเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ในแต่ละประเทศภาคีจึงต้องมีการจัดประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดรายละเอียดในการกำหนดพันธกรณีผูกพันต่อประเทศภาคี ก. ให้ลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจกพิธีสารเกียวโตเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีเป้าหมายเพื่อบรรลุเสถียรภาพความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่ระดับที่สามารถลดลงจากการทำกิจกรรมของมนุษย์จนไม่เป็นอันตรายต่อระบบภูมิอากาศ

- Paris Agreement ค.ศ.2015 (COP21)

เป็นข้อตกลงร่วมกันของภาคีสหประชาชาติเพื่อให้มีข้อตกลงที่มีรายละเอียดมากขึ้น ในการดำเนินการตามพันธกรณีของประเทศในภาคผนวก ก. เป็นการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ครั้งที่ 21 หรือ COP 21 ได้บรรลุความตกลงที่สำคัญที่กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2558 ได้กำหนดแนวปฏิบัติพื้นฐานใหม่สำหรับการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และยุติความแตกต่างระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งเป็นตัวกำหนดความพยายามในการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อนหน้านี้ แล้วแทนที่ความแตกต่างดังกล่าว ด้วยกรอบความร่วมมือที่มอบหมายให้ทุกประเทศเพิ่มความพยายามอย่างสุดความสามารถและเสริมความแข็งแกร่งให้กับประเทศเหล่านั้นกำหนดให้ประเทศภาคีทุกประเทศรายงานเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินการความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างสม่ำเสมอและให้ประเทศอื่น ๆ ดำเนินการตรวจสอบ (Action for climate Empowerment Thailand)

- Marrakech Agreement ค.ศ. 2016 (COP22)

การประชุมรัฐสภาในโอกาสการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัย 22 (COP22) ณ เมืองมาร์ราเกช ราชอาณาจักรโมร็อกโก เน้นย้ำบทบาทของรัฐสภาที่จะเร่งรัดฝ่ายบริหารในการให้สัตยาบันต่อความตกลงปารีสและการประชุมครั้งนี้เป็นสัญญาณการเริ่มต้นการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายความตกลงปารีสที่ประชุมให้ความสำคัญการปรับแก้กฎหมายและตรากฎหมายใหม่ที่มีแนวทางชัดเจนในการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรวมถึงมีมาตรการตรวจสอบเพื่อเป็นเครื่องมือให้ฝ่ายนิติบัญญัติสามารถติดตามการดำเนินงานของฝ่ายบริหารให้เป็นไปตามเป้าหมายความตกลงปารีส (รายงานการประชุมรัฐสภาในโอกาสการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 22 (COP22) ณ เมืองมาร์ราเกช ราชอาณาจักรโมร็อกโก)

- Glasgow Agreement ค.ศ. 2021 (COP 26)

การประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัย 26 (COP26) ที่ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร ราชอาณาจักรสกอตแลนด์ เมื่อ วันที่ 31 ตุลาคม ถึง 12 พฤศจิกายน ค.ศ. 2021 (พ.ศ. 2564) โดยที่ประชุมได้ตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี ค.ศ. 2050 (พ.ศ. 2593) และการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ครึ่งหนึ่งในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573) เพื่อให้สามารถควบคุม



การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส และได้ข้อตกลงในด้านการเพิ่ม ที่ป่าไม้ของ ผู้นำด้านป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำหรับประเทศไทย ได้นำแนวคิดเศรษฐกิจ ชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว หรือ BCG Economy (Bio Circular Green Economy) มาผนวกในยุทธศาสตร์แห่งชาติ เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการทัศน์และการพัฒนาเศรษฐกิจที่ ไม่ทำลายระบบนิเวศโดยประเทศไทยจะนำแผนนี้มาเป็นวาระหลักของการประชุมเอเปค (Asia-Pacific Economic Cooperation: APEC) ที่ไทยจะเป็นเจ้าภาพในปีหน้า ค.ศ. 2022 (พ.ศ. 2565)

- กฎหมายไทย

(1) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

กำหนดให้รัฐบาลได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และจัดทำแผนปฏิรูปประเทศ ส่งผลให้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดในด้านที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยนี้มีกำหนดเป้าหมายการวิจัยในการหารูปแบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมเพื่อลดปัญหาภาวะ โลกร้อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

(2) พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496

เป็นกฎหมายระดับท้องถิ่นในรูปแบบของเทศบาล ที่กำหนดขอบเขตแห่งอำนาจ หน้าที่ของเทศบาลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์อำนาจหน้าที่ในการอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในความดูแล ของเทศบาลเพื่อการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อลดภาวะ โลกร้อน เนื่องจากพื้นที่ศึกษากำหนดให้เป็น พื้นที่เทศบาลจึงต้องวิเคราะห์พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496

2) สถานการณ์ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อน

จากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ปัจจุบันได้รับการยืนยันด้วยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่ชัดเจนรอบด้านมากยิ่งขึ้นถึงปัญหาสถานการณ์ของการมีก๊าซเรือนกระจกในระดับสูงในชั้น บรรยากาศนักวิทยาศาสตร์มากกว่า 2,500 คน จาก 130 ประเทศ ได้เฝ้าติดตามสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก มีการจัดเก็บตัวเลขสถิติข้อมูล มาตั้งแต่ปี 1970 ระบบข้อมูลได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนทำให้ฐานข้อมูลของหลายภูมิภาค มีความสมบูรณ์สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปัจจัย ต่าง ๆ ได้รายงานการวิจัยและผลการศึกษาทั้งหมดล้วนบ่งชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่าโลกกำลังเผชิญ กับวิกฤติภาวะ โลกร้อน และการปรวนแปรของสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ และความอยู่รอดของสังคมมนุษย์ในอนาคตโดยสาเหตุสำคัญ มาจากการกระทำของมนุษย์อุณหภูมิโลกสูงขึ้นประมาณ 0.6-0.7°C ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1900

จากการสำรวจของนักวิทยาศาสตร์พบว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในชั้นบรรยากาศโลก เพิ่มขึ้นจาก 270 ppm ในช่วงปี ค.ศ. 1750-1850 ซึ่งเป็นช่วงก่อนยุคอุตสาหกรรมเพิ่มเป็น 380 ppm ในปัจจุบันแต่ถ้ารวมก๊าซเรือนกระจกทั้ง 6 ชนิด คือ คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) ซัลเฟอร์เฮกซาร์ฟลูออไรด์ (SF<sub>6</sub>) ซึ่งเพิ่มขึ้นโดยรวมประมาณปีละ 2.3 ppm ทำให้มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศสูงถึง 430 ppm ซึ่งเป็นปริมาณมากที่สุดในรอบ 650,000 ปี ก๊าซเรือนกระจกส่งผลโดยตรงต่อระบบภูมิอากาศของโลก ซึ่งเป็นระบบที่มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงเชื่อมโยงกับองค์ประกอบอื่นในระบบนิเวศทั้งการระเหยของน้ำในมหาสมุทร พื้นผิวโลกที่ปกคลุมด้วยหิมะ น้ำแข็ง ดิน และพืชพรรณ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศโลกที่เพิ่มขึ้นในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาทำให้ระบบภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง และอุณหภูมิโลกอุ่นขึ้นรายงานล่าสุดของ IPCC ยืนยันผลการศึกษาที่ผ่านมาโดยระบุว่าในช่วงระยะเวลา 100 ปี อุณหภูมิโลกสูงขึ้นโดยเฉลี่ย 0.6 องศา และมีผลทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น ประมาณ 10-20 cm เปรียบเทียบกับช่วงเวลา 3,000 ปีก่อนระดับน้ำทะเลสูงขึ้นเพียง 1-2 cm เท่านั้น หลายภูมิภาคของโลกเกิดการยกตัวของพื้นที่ชายฝั่ง เช่น ประเทศแถบสแกนดิเนเวีย เนื่องจากอุณหภูมิผิวน้ำที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวของน้ำในมหาสมุทรดันรุกเข้าไปในพื้นที่แผ่นดิน นอกจากนี้ปริมาณน้ำทะเลยังเพิ่มขึ้นจากการละลายของหิมะและแผ่นน้ำแข็งที่ปกคลุมผิวโลก น้ำแข็งปริมาณมากที่สุดคือแผ่นน้ำแข็งที่เป็นเกาะกรีนแลนด์ และทวีปแอนตาร์กติกาในศตวรรษก่อน บริเวณพื้นที่ดังกล่าวได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อยจากอุณหภูมิโลกที่สูงก่อนน้ำแข็งหิมะของพื้นที่ดังกล่าวยังคงรักษาความเย็นและจับตัวกันเป็นน้ำแข็ง แต่ปัจจุบันก้อนน้ำแข็งดังกล่าวเริ่มละลายในอัตราที่สูงอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน และมีโอกาสที่จะเคลื่อนที่หลุดออกจากเกาะกรีนแลนด์และขั้วโลกกลายเป็นก้อนน้ำแข็งขนาดใหญ่ที่จะลอยอยู่ในมหาสมุทรและค่อย ๆ ละลายไปพร้อมเศรษฐกิจโลกมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าอัตราการเพิ่มประชากรถึงร้อยละ 40 นับแต่ปี ค.ศ. 1950 ด้วยแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ไม่คำนึงถึงความยั่งยืนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จำนวนประชากรโลกยังคงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 95 อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งโลกยังมีคนยากจนอยู่ถึง 1.1 พันล้านคนทำให้โลกมีความต้องการใช้พลังงานมากขึ้นในขณะที่ระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติกำลังเสื่อมโทรมลงปัจจัยเหล่านี้เป็นแรงกดดันทำให้ภาวะโลกร้อนกลายเป็นปัญหาวิกฤติที่ซ้ำเติมปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมให้มีความซับซ้อนรุนแรงมากขึ้น

### ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน

(1) ทรัพยากรน้ำภัยแล้งและอุทกภัยเพิ่มความรุนแรงขึ้น ประชากรโลกราว 1 ใน 6 อาจเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มอย่างรุนแรง ทรัพยากรน้ำของโลกเกิดจากระบบหมุนเวียน

ของน้ำผิวโลกกับปริมาณน้ำฝน ซึ่งปริมาณฝนทั้งโลกมีประมาณ 110,000 km<sup>3</sup> /year สามารถแบ่งออกได้เป็น (Green Water) คือ น้ำที่หมุนเวียนตามธรรมชาติอยู่ในระบบนิเวศ ได้แก่ ป่าไม้ ทุ่งหญ้า พื้นที่ชุ่มน้ำ และการเพาะปลูกที่ใช้น้ำฝน) 70,000 km<sup>3</sup> และ Blue Water คือ น้ำจืดที่มีการจัดเก็บไว้ใช้ในอุปโภคบริโภคของประชากรรวมทั้งน้ำที่ไหลลงสู่ทะเล) 40,000 km<sup>3</sup> ภาวะโลกร้อนจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำทั้งสองระบบ

ภาวะโลกร้อนทำให้ฤดูแล้งยาวนานขึ้นมีการระเหยของน้ำมากขึ้นแหล่งเก็บกักน้ำจะมีปริมาณน้ำที่เก็บกักได้น้อยลงภัยแล้งและอุทกภัยจะเพิ่มความรุนแรงขึ้นในหลายพื้นที่ ฝนจะตกมากขึ้นบริเวณละติจูดเหนือ ฝนลดน้อยลงในพื้นที่เขตแล้ง พื้นที่ผิวดินที่อุ่นขึ้นเพิ่มปริมาณการระเหยของน้ำทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน แหล่งน้ำชลประทานในประเทศกำลังพัฒนาประมาณร้อยละ 70-90 จะได้รับแรงกดดันและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียนบางส่วนของแอฟริกาใต้ และอเมริกาใต้จะประสบปัญหา น้ำขาดแคลน ปริมาณน้ำท่าลดลงประมาณร้อยละ 10-30 หากอุณหภูมิสูง 2 องศา อาจลดลงถึงร้อยละ 40-50 หากอุณหภูมิสูงขึ้น 4 องศา ในขณะที่เดียวกันเอเชียใต้ ยุโรปเหนือ และรัสเซีย จะมีปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10-20 หากอุณหภูมิสูงขึ้น 2 องศา ธารน้ำแข็งที่ปกคลุมเทือกเขาสูงของโลก ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำคืดของประชากร 1 ใน 6 ของโลก โดยเฉพาะเทือกเขาหิมาลัยซึ่งเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสำคัญของโลก 7 สาย กำลังได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน เนื่องจากหิมะที่ปกคลุมเทือกเขาสูงทุกแห่งกำลังละลาย ธารน้ำแข็งค่อย ๆ ลดปริมาณลงภายในครึ่งศตวรรษหน้า ประชากรโลกจะต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำคืดอย่างรุนแรง

(2) การเกษตรและอาหารการลดลงของผลผลิตพืชอาหารในกลุ่มประเทศที่ยากจน ผลผลิตการเกษตรได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโดยตรง เนื่องจากพืชจะมีผลผลิตที่สมบูรณ์ในช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมช่วงหนึ่งเท่านั้น พืชแต่ละสายพันธุ์มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิแตกต่างกัน พืชเขตร้อนหลายชนิดมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิมาก อุณหภูมิที่อุ่นขึ้นเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้ผลผลิตพืชลดลงได้ จากการศึกษานักพันธุศาสตร์ที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ พบว่าข้าวบางพันธุ์ถ้ามีอุณหภูมิสูงเกิน 36 องศา จะเสียความสมบูรณ์ถึงร้อยละ 90 ถั่วลิสงจะเสียความสมบูรณ์ทั้งหมดเมื่ออุณหภูมิเกิน 42 องศา และพืชตระกูลมะนาวจะสามารถขยายพันธุ์ได้ดีในช่วงอุณหภูมิ 15-25 องศาเท่านั้น การคาดการณ์ผลผลิตการเกษตรและอาหารของโลกพบว่า ภาวะโลกร้อนจะส่งผลให้ผลผลิตพืชในเขตอบอุ่นหรือทางละติจูดเหนือเพิ่มขึ้นเนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกจะมีมากขึ้น และฤดูการเพาะปลูกยาวนานขึ้น แต่หากอุณหภูมิเฉลี่ยขึ้นเกินกว่า 3 องศา ผลผลิตพืชจะลดลง สำหรับประมงและสัตว์น้ำ ผลผลิตจะลดลงโดยรวม เนื่องจากสภาพความเป็นกรดของน้ำในมหาสมุทรที่สูงขึ้น การเปลี่ยนแปลง

ทางเคมีของน้ำในมหาสมุทรส่งผลต่อปะการังซึ่งเป็นแหล่งอาหาร รวมทั้งส่งผลต่อการสร้างเปลือกและ โครงกระดูกของสัตว์ทะเล ผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อภาคการเกษตร จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัว ความสามารถดังกล่าวถูกกำหนดจากระดับรายได้ โครงสร้าง การตลาด แบบแผนการเพาะปลูก โครงสร้างพื้นฐาน เช่น เพาะปลูกในเขตนํ้าฝน หรือเขตชลประทาน

(3) สาธารณภัยเพิ่มขึ้นทั้งความถี่ความรุนแรงและมูลค่าการสูญเสียภัยธรรมชาติ ทั้งอุทกภัยวาตภัยและภัยแล้งมีความรุนแรงและความถี่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดภัยพิบัติรุนแรงที่เกิดขึ้นทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ. 1960-1970 มีจำนวน 16 ครั้ง ช่วงปี ค.ศ. 1980-1990 มีจำนวน 44 ครั้ง ช่วงปี ค.ศ. 1990-1998 เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ถึง 72 ครั้ง มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจและค่าใช้จ่ายของภาคประกันภัยสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดสาธารณภัยเป็นผลกระทบที่เป็นรูปธรรม และก่อให้เกิดความตื่นตัวครั้งใหญ่ของสาธารณชนทศวรรษที่ผ่านมาทุกภูมิภาคของโลกเผชิญกับภัยพิบัติ

(4) ระบบนิเวศแนวโน้มน้ำการสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์ราวร้อยละ 20-30 ระบบนิเวศมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศมาก ชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตจะอพยพย้ายถิ่นเพื่อแสวงหาอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการดำรงชีวิตและการขยายพันธุ์ แต่ถิ่นที่อยู่ที่เหมาะสมจะถูกจำกัดลงเรื่อย ๆ การเปลี่ยนแปลงขอบเขตถิ่นที่อยู่จะมีผลกระทบเชิงลบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและการทำหน้าที่ของระบบนิเวศ ทั้งเรื่องน้ำ ห่วงโซ่อาหาร และการขยายพันธุ์ ทำให้การสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์มีแนวโน้มสูงขึ้น

(5) สุขภาพอนามัยและโรคระบาด การเพิ่มขึ้นของมาลาเรีย และการขาดสารอาหาร ภาวะโลกร้อนส่งผลต่อการขาดแคลนอาหารและน้ำดื่มการแพร่กระจายของโรคระบาด และการเสียชีวิตจากอากาศที่ร้อนจัด ซึ่งอาจมีอุณหภูมิสูงถึง 45 องศา ในบางพื้นที่ องค์การอนามัยโลกรายงานว่าตั้งแต่ปี 1970 ภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตถึงปีละ 150,000 คน จากโรคท้องร่วง มาลาเรีย และการขาดสารอาหาร ทวีปแอฟริกาได้รับผลกระทบนี้อย่างชัดเจน ในขณะเดียวกันการแพร่ระบาดของมาลาเรียในเขตตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปยุโรป ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาได้ขยายวงจาก 3 ประเทศไปยังรัสเซียกับอีก 6 ประเทศใกล้เคียงรายงานการศึกษาระบุว่า อุณหภูมิที่สูงขึ้น 2 องศา จะทำให้ประชากรของทวีปแอฟริมากว่า 40-60 ล้านคน ต้องเผชิญกับการระบาดของโรคมมาลาเรียเพิ่มขึ้น (อ้างอิง RYT9)

จากที่กล่าวมานี้ เป็นการยืนยันได้ว่าปัญหาภาวะ โลกร้อนที่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นมิเกิดขึ้นจริงและส่งผลกระทบจริงซึ่งหากไม่มีการศึกษาและวิจัย เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาในที่สุดแล้วแต่ละประเทศย่อมจะต้องเผชิญกับความรุนแรงของผลกระทบที่จะตามมาแน่นอน

### 3) แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ระบบนิเวศป่าไม้เป็นศูนย์รวมความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญที่สุดในโลก และเป็นปัจจัยหลักที่เกื้อกูลการดำรงชีวิตของประชาชนจำนวนมากโดยเฉพาะชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าทั้งยังช่วยควบคุมสภาพอากาศให้เหมาะสม เนื่องจากเป็นแหล่งดูดซับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ การที่มนุษย์ตัดไม้ทำลายป่าทำการแบ่งป่าเป็นผืนเล็กผืนน้อย และทำให้ป่าเสื่อมสภาพลง ส่งผลให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในป่าเขตร้อนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุด การลดการตัดไม้ทำลายป่า การจัดการพื้นที่ป่า การปลูกสร้างสวนป่า และการทำระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem หรือ Agriculture ecosystem) การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนยังมีส่วนช่วยบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศได้ เนื่องจากป่าไม้มีบทบาทสำคัญในวัฏจักรการไหลเวียนของคาร์บอนไดออกไซด์ในโลกถ้าป่าไม้ถูกทำลายหรือเสื่อมโทรมจะมีก๊าซจำนวนมากที่มีผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อนถูกปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งต้นไม้จะใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศในการดูดซึมเข้าไปกักเก็บไว้ในต้นไม้และระบบรากนำไปสังเคราะห์แสงเพื่อใช้ในกระบวนการเติบโตของต้นไม้ต่อไป ถือได้ว่าป่าไม้เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใหญ่ที่สุดอันดับหนึ่งของจำนวนคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่กักเก็บอยู่ในต้นไม้บนโลก

องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization, FAO) ได้เสนอแนวทางการบูรณาการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านอาหาร การบรรเทาความยากจนการพัฒนาเศรษฐกิจและการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนในบริบทที่กว้างขึ้นของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการจัดการป่าไม้ไม่เพียงแต่มีประโยชน์ทางตรงในการมีส่วนช่วยบรรเทาผลกระทบของสภาวะโลกร้อนเท่านั้น แต่ยังมีส่วนช่วยในการดูแลและอนุรักษ์ดินและน้ำ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ สนับสนุนการทำมาหากินของชาวบ้านและบรรเทาความยากจนซึ่งเป็นประโยชน์ทางอ้อมของการจัดการป่าไม้ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ออนไลน์, 2564) การใช้ต้นไม้ในป่าเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถทำได้ แต่ก็มีปัญหาคือความยุ่งยากในการเข้าไปในป่าเพื่อปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนนั้น จะมีวิธีการใดบ้างที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายคือมีต้นไม้ขึ้นต้นเพิ่มมากขึ้นและสามารถลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศให้ลดลงไปได้โดยไม่จำกัดเฉพาะการใช้วิธีการปลูกป่า การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ นอกป่านั้นจะเป็นวิธีการที่ทำได้ไม่ยุ่งยากและไม่ต้อง

ใช้งบประมาณมาก เพียงแต่จะมีรูปแบบและกระบวนการอย่างไรที่จะใช้เป็นมาตรการในการส่งเสริมและจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมขึ้นมาได้

#### 4) แนวทางการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาครัฐในการปลูกต้นไม้ยืนต้น

ความสำคัญของการวิจัยนี้คือการหาคำตอบในปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การจัดทำเป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน โดยการนำเอาผลการวิเคราะห์ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ 1) ข้อ 2) และ ข้อ 3) รวมทั้งแนวทางการดำเนินการของต่างประเทศ เช่น เครือรัฐออสเตรเลีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ และ สาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน มาวิเคราะห์และนำมาเอาข้อมูลจากการวิจัยตามวิธีวิทยาการวิจัยที่กำหนดไว้จะทำให้ได้แนวทางการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาครัฐในการปลูกต้นไม้ยืนต้น

#### 5) การจัดทำรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

ในการจัดทำรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน เป็นการนำเอาคำตอบที่ได้มาจากข้อ 1.2 มาวิเคราะห์พร้อมทั้งนำเอา แนวคิดคุณภาพชีวิตที่ดี แนวคิดการสร้างภาพลักษณ์เชิงธุรกิจ (Business Image) ทฤษฎีสีทธิในสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีอำนาจรัฐ ทฤษฎีพหุศาสตร์ หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักการกระจายอำนาจ หลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) หลักการบริหารจัดการแนวใหม่ (New Paradigm Management: NPM) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนปฏิรูปประเทศ มาประกอบการวิเคราะห์เพื่อการจัดทำเป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดโลกร้อน

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและวิจัย แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องของรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการใช้ต้นไม้ยืนต้นในการลดภาวะโลกร้อนของต่างประเทศ

3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางและปัจจัยที่นำไปสู่การบูรณาการระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐส่วนท้องถิ่นในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน

4. เพื่อจัดทำรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

### 3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาและวิจัยเพื่อจัดทำเป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน ดังนั้นขอบเขตการวิจัย มีดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบสำหรับรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดภาวะโลกร้อน โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่วิเคราะห์ประกอบด้วย

แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่นำมาใช้ประกอบด้วย

##### 1) แนวคิด

- แนวคิดคุณภาพชีวิตที่ดี
- แนวคิดการสร้างภาพลักษณ์เชิงธุรกิจ (Business Image)

##### 2) ทฤษฎี

- ทฤษฎีสีทธิในสิ่งแวดล้อม
- ทฤษฎีอำนาจรัฐ
- ทฤษฎีพฤกษศาสตร์

##### 3) หลักการ

- หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน
- หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- หลักการกระจายอำนาจ
- หลักการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR)
- หลักการบริหารจัดการแนวใหม่ (New Paradigm Management: NPM)
- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
- แผนปฏิรูปประเทศ

##### 4) กฎหมาย

กฎหมายระหว่างประเทศ

- United Nations Convention on Climate Change, 1992: UNFCCC
- พิธีสารเกียวโต ค.ศ. 1997 (Kyoto Protocol, 1997)
- Paris Agreement ค.ศ. 2015 (COP21)
- Marrakech Agreement ค.ศ. 2016 (COP22)

- Glasgow Agreement ค.ศ. 2021 (COP26)

กฎหมายไทย

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534
- พระราชบัญญัติเทศบาล พุทธศักราช 2496

5) ประเด็นศึกษา

- ประเทศที่ใช้การปลูกต้นไม้ในการลดภาวะโลกร้อน ได้แก่ เครือรัฐออสเตรเลีย สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสาธารณรัฐอิสลามปาเกีสถาน
- โครงสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน
- หลักการและเหตุผลในการจัดทำรูปแบบ การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะ โลกร้อน
- การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนพื้นที่โครงการ ชุมชนภาคเอกชน
- มาตรการในเชิงการส่งเสริม การสนับสนุน การใช้ประโยชน์พื้นที่และสิทธิประโยชน์ของประชาชนในชุมชนทุกสถานะ
- ความรับผิดชอบของประชาชนประชากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- ประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับพื้นที่ที่จัดทำโครงการ ฯลฯ

### 3.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรเป้าหมายกำหนดให้เป็นประชากรผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนได้เสียโดยตรงกับโครงการ รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะ โลกร้อนกลุ่มประชากร ที่ใช้ศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีวิทยาวิจัย ประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่รัฐจากส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น (เทศบาล)
- ภาคธุรกิจเอกชน ที่เป็นผู้ประกอบการ พณิชยกรรม อุตสาหกรรมในพื้นที่ท้องถิ่นและภาคธุรกิจนอกพื้นที่การศึกษาวิจัย
- ประชาชนในพื้นที่ศึกษาวิจัย และนักเรียนกับบุคลากรในโรงเรียนพื้นที่ศึกษา

### 3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

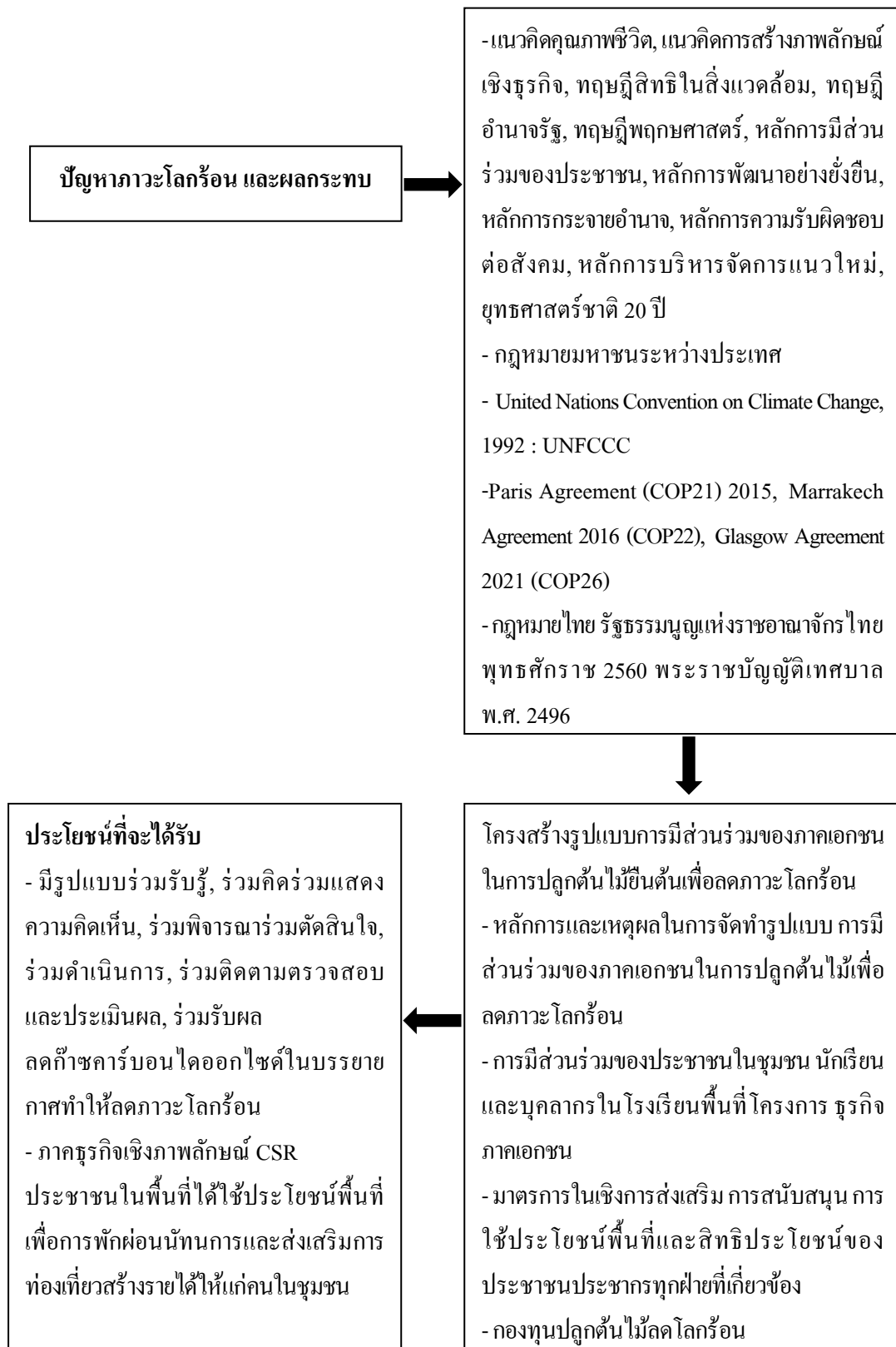
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ เทศบาลตำบลหนองซำซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากมีพื้นที่ว่างของเทศบาลที่เหมาะสมสำหรับเป็นพื้นที่ดำเนินโครงการ และมีประชากรในพื้นที่ที่มีความพร้อมในการให้ความร่วมมือที่ดี



## 4. กรอบแนวคิดและสมมติฐานของการวิจัย

### 4.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัญหาของการเกิดภาวะเรือนกระจกที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งการจะให้ไทยมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนโดยใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยากและไม่ใช้งบประมาณมากนักในการดำเนินการด้วยการใช้การปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นต้นเหตุสำคัญของการเกิดก๊าซเรือนกระจก (Green-house Gas) ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming) โดยการจัดทำรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นและความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การจัดทำเป็นรูปแบบนั้นจะส่งผลให้ได้รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายคือการลดภาวะโลกร้อนลงไปได้บ้าง และการได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ดำเนินการเป็นผลพลอยได้ (ดูภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย)



ภาพประกอบที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Theoretical framework)

#### 4.2 สมมติฐานการวิจัย

ปัญหาภาวะโลกร้อนเกิดจากการมีก๊าซเรือนกระจกที่มีคาร์บอนไดออกไซด์จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งการจะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปได้นั้นสามารถใช้ต้นไม้ยืนต้นที่ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ไปใช้ในการปรุงอาหารเพื่อการเจริญเติบโตและคายออกซิเจนในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กันออกมาทำให้คาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศลดลงไปได้ การปลูกต้นไม้จำนวนมากย่อมทำให้คาร์บอนไดออกไซด์ลดลงไปได้มากและการปลูกต้นไม้จะได้ผลจะต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมทั้งธุรกิจเอกชนที่จะบูรณาการความร่วมมือกับภาครัฐที่เป็นองค์กรปกครองส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และ ส่วนท้องถิ่น โดยมีรูปแบบของการมีส่วนร่วมที่มีปัจจัยและมาตรการในการส่งเสริมจูงใจ และสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม รวมทั้งการมีกองทุนของภาคเอกชนในการสนับสนุนกระบวนการปลูกและรักษาต้นไม้ที่ปลูก จึงจะทำให้เป็นรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนที่เป็นรูปธรรมส่งผลให้เกิดการร่วมมือกันปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนได้

#### 5. คำถามการวิจัย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคำถามของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนเป็นอย่างไร
2. แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ มีอะไรบ้าง
3. บทบาทขององค์กรสหประชาชาติต่อภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีอะไรบ้าง
4. แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีวิธีอะไรบ้าง
5. ต้นไม้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างไร
6. มีประเทศใดบ้างที่ใช้วิธีการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน
7. ประเทศไทยสามารถจะแสดงถึงความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนโดยใช้วิธีใดบ้าง
8. การใช้การปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปในนั้นทำได้โดยวิธีการใด
9. ปัจจัยและมาตรการอะไรบ้างที่จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน
10. นโยบายภาครัฐที่จะส่งเสริมให้เกิดการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนของประชาชนมีอย่างไร

11. ขอบเขตอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนและธุรกิจภาคเอกชนมีส่วนร่วมปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่เพื่อลดภาวะโลกร้อน มีอย่างไร
12. นโยบายและกฎหมายที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีการดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมไปกับการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนเป็นอย่างไร
13. การปลูกต้นไม้ยืนต้นสามารถลดปัญหาสภาวะโลกร้อนได้จริงหรือไม่อย่างไร
14. ภาคเอกชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างไร
15. โครงสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อนประกอบด้วยอะไรบ้าง

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยจะได้รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน จะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ในการลดภาวะโลกร้อนจากการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศลดน้อยลง
2. ประโยชน์ต่อความร่วมมือระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศไทยสามารถแสดงถึงการตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในการมีส่วนร่วมลดคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศทำให้มีส่วนช่วยลดก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุในการเกิดภาวะโลกร้อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
3. ประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้ที่สามารถใช้พื้นที่นั้นเป็นที่พักผ่อน นันทนาการและทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน สร้างความรับผิดชอบให้แก่คนชุมชน และสร้างการมีส่วนร่วมให้แก่ประชาชนและนักเรียนที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาให้เป็นพื้นที่สำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวหากมีการเลือกประเภทต้นไม้ที่มีดอกที่สวยงามที่ปลูกในพื้นที่ตามภูมิสถาปัตย์
4. ประโยชน์ต่อภาคธุรกิจเอกชนที่จะได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปเป็นภาพลักษณ์ให้แก่ธุรกิจได้

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

ภาวะโลกร้อน หมายความว่าภาวะของโลกที่มีความร้อนเกิดขึ้นจากก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมี 7 ประเภท คือ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มีเทน (CH<sub>4</sub>) ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF<sub>6</sub>) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF<sub>3</sub>)

**ก๊าซเรือนกระจก** หมายความว่า บรรดาก๊าซอันเป็นส่วนประกอบหนึ่งของบรรยากาศ ทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งดูดซึมและปล่อยซ้ำรังสีอินฟราเรด เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มีเทน (CH<sub>4</sub>) ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF<sub>6</sub>) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF<sub>3</sub>)

**การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ** หมายความว่า ภูมิอากาศที่เคยเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล แต่ถูกกระทบจากก๊าซเรือนกระจกทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ส่งผลให้เกิดความร้อนในบรรยากาศโลก มากขึ้นส่งผลต่อภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปและกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**ต้นไม้ยืนต้น** หมายความว่า พืชประเภทไม้ยืนต้น ที่ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์และคายออกซิเจนสามารถลดก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศช่วยลดภาวะโลกร้อนได้

**การมีส่วนร่วมของประชาชน** หมายความว่า การให้ประชาชนในชุมชน นักเรียนและบุคลากร ในโรงเรียนและธุรกิจภาคเอกชนมีส่วนร่วมปลูกและดูแลต้นไม้ในโครงการเพื่อลดภาวะโลกร้อน

**ภาคเอกชน** หมายความว่า ผู้ประกอบการธุรกิจเอกชนที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม และร้านค้า ในพื้นที่ศึกษา

**ประชาชน** หมายความว่า ประชาชนในชุมชน นักเรียน และบุคลากรของโรงเรียน ในพื้นที่ศึกษา

**ชุมชน** หมายความว่า ชุมชนในพื้นที่ศึกษา

**องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** หมายความว่า เทศบาลตำบลหนองซำซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

**เทศบาล** หมายความว่า เทศบาลตำบลหนองซำซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี