

3-1-2543

ประชากร สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

รักชนก เครือบุตร

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/jdm>



Part of the [Demography, Population, and Ecology Commons](#)

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Demography by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ประชากร สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

รักษนก เกรือบุตร *

บทนำ

ประชากรกับสิ่งแวดล้อม** มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งที่ให้ปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิตของคนเรา นั่นคือ สิ่งแวดล้อมเป็นที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งพลังงานและสสาร และยังเป็นแหล่งรองรับของเสียที่คนเราไม่ต้องการอีกด้วย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการดำรงชีวิตของมนุษย์จำเป็นต้องพึ่งพาสีงแวดล้อม แต่พบว่าประชกรมนุษย์ไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญในแง่ี้นัก และยังคงใช้ความเฉลียวฉลาด และความสามารถในการปรับสีงแวดล้อมต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตและเพิ่มความสะดวกสบายให้มากขึ้น อันนำไปสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพัฒนาทางด้านสังคม เป็นต้น ซึ่งสีงที่เกดควบคู่กับการพัฒนาในทุกะดับก็คือ การที่ทรัพยากรถูกใช้ไปในกิจกรรมเหล่านี้อย่างมากมาย จนในที่สุดก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องถึงสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ ดิดตามอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้อย่างรวดเร็ว ปัญหาการชะล้างของหน้าดิน ปัญหาความแห้งแล้งและขาดแคลนแหล่งน้ำสะอาด ปัญหาการเสื่อมโทรมของคุณภาพอากาศ และปัญหาขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตราย ตลอดจนปัจจุบันเราพบว่าแนวโน้มการเติบโตของประชกรยังคงเพิ่มขึ้นทุกขณะ จนทำให้ประชกรโลกมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 6 พันล้านคนแล้วนั้น ก็ยังส่งผลให้อัตราการบริโภคทรัพยากรเพิ่มสูงขึ้นและผลกระทบต่อสีงแวดล้อมก็ยิ่งรุนแรงขึ้น นอกจากประชกรจะทำให้เกิดปัญหาสีงแวดล้อมอันเนื่องมาจากจำนวนประชกรที่เพิ่มขึ้นแล้ว การเพิ่มมาตรฐานการครองชีพของประชกรที่สูงขึ้น อันเนื่องมาจากการพัฒนาในด้านต่างๆ การกระจายตัวของประชกรที่ไม่สมดุล การอพยพเข้าสู่เขตเมืองมากขึ้น จนทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วจนเกิดการเสียดุลกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ ก็ล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของปัญหาสีงแวดล้อมทั้งสิ้นจนเป็นที่ตระหนักถึงความสำคัญและยอมรับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ภูมิภาค และระดับโลก ซึ่งอาจนำไปสู่ข้อสังเกตที่ว่า

* อาจารย์ประจำ วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** สีงแวดล้อม ประกอบด้วยสีงแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม แต่ในที่นี้หมายถึงสีงแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งได้แก่ สภาพอากาศ, น้ำ และอาคารบ้านเรือนต่างๆ เป็นต้น

ปัญหาประชกรนั้นอาจจะเกิดเฉพาะพื้นที่ แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น จากปัญหาประชกรนั้นไม่มีขอบเขตจำกัด อีกทั้งยังสามารถส่งผลต่อเนื่องไปได้ในทุกระดับ

ดังนั้น ในปัจจุบันหลายๆฝ่ายจึงได้ให้ความสนใจแนวทางในการพัฒนาที่มีการใส่ใจหรือดูแลด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วยกันกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม บนพื้นฐานของความสมดุลระหว่างประชกรและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชกร ซึ่งนำไปสู่แนวคิดที่ว่าด้วย "การพัฒนาที่ยั่งยืน" นั่นเอง

ประชกรและปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจัดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญในระดับโลกเนื่องจากมีผลกระทบครอบคลุมไปทั่วโลกอันเนื่องมาจากความเป็นจริงที่ว่าแต่ละประเทศอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมร่วมกันในโลกใบนี้ ไม่ได้มีระบบนิเวศเป็นสัดส่วนเฉพาะ เช่นการที่เรามีบรรยากาศใช้ร่วมกันทำให้พบว่าพื้นที่บางส่วนได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศโดยที่ประเทศเหล่านั้นไม่ใช่ผู้ที่ก่อให้เกิดปัญหา ซึ่งอาจพิจารณาได้จากกรณีที่หลากหลายประเทศมีการใช้พลังงานค่อนข้างมาก และทำการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ที่โลกมีอุณหภูมิที่สูงมากขึ้น ทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายนำไปสู่การเพิ่มสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล มีผลให้พื้นที่ที่หลายส่วนในโลกอาจจะต้องจมอยู่ใต้ทะเลในที่สุด นอกจากนี้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศแล้ว ปัญหามลพิษทางด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษที่เกิดจากฝนกรดซึ่งนำไปสู่ปัญหามลพิษทางน้ำ และส่งผลกระทบต่อประชกรมนุษย์เอง และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่อาจถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากมลพิษเหล่านั้นไปด้วย ดังนั้นเมื่อเราพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆเหล่านั้นไปพร้อมๆกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชกรก็ทำให้พบความสัมพันธ์ที่แนบแน่นของประชกรกับสิ่งแวดล้อมที่ว่า ประชากรมนุษย์เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม และเป็นสาเหตุที่กำลังได้รับการจับตามองจากหลายๆฝ่ายในปัจจุบัน เนื่องจากมนุษย์สามารถทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความรุนแรงและส่งผลกระทบที่ยาวนาน และเมื่อเราพิจารณาในแง่ของขนาดของประชกรมนุษย์ก็ต้องยอมรับว่าแม้ว่าเราจะมีคามพยายามที่จะลดจำนวนประชกรโดยหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะให้อยู่ในขนาดที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมกับทรัพยากรธรรมชาติที่แต่ละประเทศมีอยู่ (United Nations Population Fund, 1999) แต่เรากลับพบว่านโยบายต่างๆ ประสบความสำเร็จเฉพาะในบางประเทศเท่านั้น ในขณะที่บางประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ยากจน หรือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายยังคงมีการเพิ่มจำนวนประชกรที่น่าเป็นห่วง และเมื่อพิจารณาขนาดของประชกรในระดับโลกก็คงเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า โลกมีประชกรคนที่หกพันล้านไปแล้ว เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2542 โดยการคัดเลือกขององค์การสหประชาชาติ และเมื่อพิจารณาถึงการเพิ่มขนาดของประชกรในระดับโลกตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันทำให้พบข้อสังเกตที่ว่า เดิมนั้นการเพิ่มประชกรของมนุษย์หนึ่งพันล้านคนแรกของโลกนั้น

จะต้องรอนานหลายล้านปี ซึ่งโลกประสบความสำเร็จในการมีประชากรโลกล้านคนแรกในศตวรรษที่ 19 ในขณะที่สถิติของระยะเวลาที่เราใช้ในการเพิ่มจำนวนประชากรโลกในพันล้านคนต่อมา มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนปัจจุบันเราสามารถเพิ่มจำนวนประชากรพันล้านคนด้วยระยะเวลาที่สั้นที่สุดเพียง 12 ปี เท่านั้น ซึ่งจากตารางที่ 1 พบว่า จำนวนปีที่ลดลงเรื่อยๆ กอปรกับจำนวนประชากรที่ค่อนข้างมหาศาล เป็นประเด็นที่ทำให้เราต้องย้อนกลับมาคิดทบทวนถึงสถานการณ์ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่อาจติดตามมาเหมือนเงาตามตัว เพราะแน่นอนว่าเมื่อจำนวนประชากรโลกเพิ่มขึ้น ย่อมหมายถึงความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติย่อมเพิ่มขึ้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรน้ำ อากาศ ที่ดิน ป่าไม้ และพลังงาน เป็นต้น ซึ่งหากเรายังคงใช้ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้เพื่อการพัฒนาที่มองในแง่ของรายได้ โดยขาดการวางแผนที่ดี ก็ย่อมทำให้เกิดการเสียสมดุลและการเสื่อมโทรมของสภาพสิ่งแวดล้อมติดตามมา นอกเหนือจากการเพิ่มจำนวนประชากรแล้ว การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของประชากรกับสิ่งแวดล้อมยังมีข้อที่น่าสังเกตอีกข้อ คือ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปอาจส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรและทำลายสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น ในประเทศบังกลาเทศซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนามีมาตรฐานการครองชีพต่ำ โดยเฉลี่ยประชากรแต่ละคนจะใช้พลังงานเทียบเท่าพลังงานน้ำมันเพียง 3 บาร์เรลต่อปี ในขณะที่ประชากรอเมริกาใช้พลังงานเฉลี่ยถึงคนละ 55 บาร์เรลต่อปี หรือการที่กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วได้ก่อให้เกิดมลพิษอากาศในรูปคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งมีความสำคัญในการเกิดภาวะเรือนกระจกสูงถึง 3 ใน 4 ส่วนของปริมาณก๊าซดังกล่าวทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโลก (United Nations Population Fund, 1992) ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปตามการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้

นอกจากนี้ยังพบว่า การเพิ่มขึ้นของขนาดประชากรนำไปสู่ความต้องการทรัพยากรต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวมาข้างต้นแล้ว ก็ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนาเพื่อให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมเพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของประชากรอันนำไปสู่รูปแบบของการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาตั้งถิ่นฐานของประชากรมนุษย์ในพื้นที่เขตเมืองมากขึ้น จากการคาดการณ์พบว่า แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตนั้น จะมีการเพิ่มจำนวนของเมืองในลักษณะที่เป็นมหานครขนาดใหญ่ คือมีประชากรมากกว่า 10 ล้านคน เพิ่มมากขึ้น ซึ่ง กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ (UNFPA) ได้ประมาณการไว้ว่า จะมีเมืองในลักษณะดังกล่าวเพิ่มขึ้นจาก 14 ประเทศในปี พ.ศ.2537 เป็น 28 ประเทศในปี พ.ศ.2558 ซึ่งสอดคล้องกับแบบแผนการขยายตัวของเมืองซึ่งแสดงไว้ในภาพที่ 1 และการขยายตัวของเมืองเหล่านี้ก็มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนามากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งการขยายตัวของเมืองในลักษณะนี้เป็นรูปของการตั้งถิ่นฐานที่มนุษย์สร้างขึ้น อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและต้องการที่จะแสวงหาโอกาสที่ดีกว่า ทั้งในเรื่องของมาตรฐานการครองชีพ รายได้ โอกาสทางการศึกษา และประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นประชากรที่อพยพมาจากเขตชนบทเข้ามายังเมืองซึ่งพบว่าประชากรใน

กลุ่มนี้ยังเป็นกลุ่มที่มีภาวะเจริญพันธุ์สูง ทำให้อัตราการเพิ่มประชากรในเขตเมืองยิ่งสูงตลอดจนการขยายตัวของเมืองยังขาดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การวางผังเมืองที่ดี ตลอดจนทรัพยากรมีจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งจัดเป็นรูปแบบการกระจายตัวของประชากรที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมามากมาย เช่น ปัญหาการจราจร ปัญหาการใช้ที่ดิน ปัญหาชุมชนแออัด ปัญหาการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนปีที่ใช้ในการเพิ่มประชากรโลก

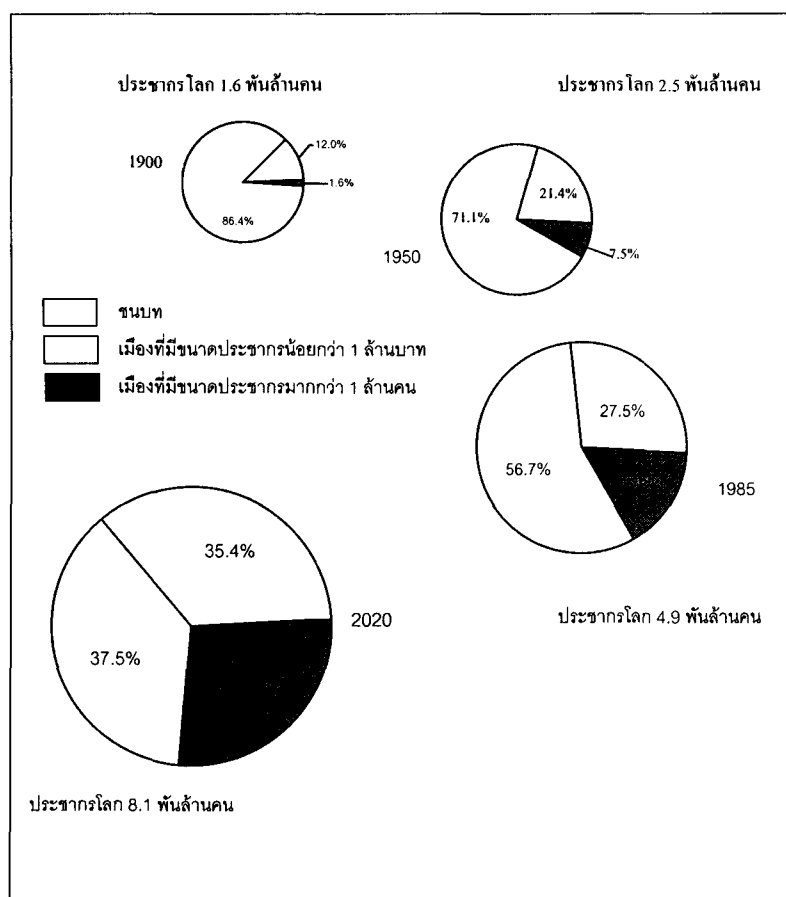
ปีก่อนปัจจุบัน	ความหนาแน่นต่อตารางกิโลเมตร	ประชากรโลก (ล้านคน)
1,000,000	0.0045	0.125
300,000	0.012	1.000
25,000	0.04	3.384
10,000	0.04	5.320
6,000	0.52	86.500
2,000	1.0	133
310	3.7	545
210	4.9	728
160	6.2	906
60	11.0	1,610
10	16.4	2,400
พ.ศ. 2543	46.0	6,270

แหล่งที่มา : ดัดแปลงจาก จิรากรณ์ คชเสนี, 1997

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในแง่ของความสามารถของมนุษย์ในการปรับสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของตนก็พบว่า ได้มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นจนทำให้เราสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตที่จะใช้ในการตอบสนองความต้องการของประชากรที่เพิ่มมากขึ้นได้อย่างมากมาย แต่การใช้ความรู้ดังกล่าวก็มีทั้งผลดีและผลเสีย ดังนั้นการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มุ่งเน้นเพียงการเพิ่มผลผลิตและขาดการคำนึงถึงผลเสียที่จะกระทบตามมาต่อสิ่งแวดล้อม ก็ได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมากมาย และยังอาจก่อให้เกิดความรุนแรงของปัญหาที่มากขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย

ดังนั้นจากการเพิ่มขึ้นของขนาดประชากร การมีมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น การกระจายตัวของประชากรที่ไม่เหมาะสมจนเกิดการขยายตัวของเขตเมืองและการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทำให้ความต้องการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพิ่มขึ้น ตลอดจนปลดปล่อยของเสียจากกระบวนการต่างๆ ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย จนนำไปสู่ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญในระดับโลก ในปัจจุบันอยู่หลายประเด็น

ภาพที่ 1 แบบแผนการขยายตัวของเมือง



แหล่งที่มา : Population Reference Bureau, World Population Toward the Next Century, 1985.

ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect)

เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของประชากรที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การปลดปล่อยก๊าซในกลุ่มของก๊าซเรือนกระจก อันได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซโอโซน และสารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน ถูกปล่อยออกมาแล้วแพร่กระจายไปปกคลุมผิวโลกเหมือนเป็นม่านปิดกั้นรังสีความร้อนจากผิวโลกไม่ให้ระบายสู่บรรยากาศระดับสูงได้ ปรากฏการณ์นี้จะทำให้เกิดการสะสมความร้อนของผิวโลก ในที่สุดอุณหภูมิของโลกก็จะสูงขึ้น อากาศร้อนขึ้น จนเกิดความแห้งแล้ง และระดับน้ำทะเลสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการน้ำแข็งและภูเขาน้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมตามมาอย่างเช่น กรณีที่เกาะหลายเกาะในประเทศมัลดีฟส์ อาจต้องจมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลในอนาคต ซึ่งก๊าซในกลุ่มของก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุที่สำคัญและมีการปลดปล่อยมาในปริมาณมากในปัจจุบัน คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในกิจกรรมต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชากร เช่น การเผาไหม้ในโรงงานอุตสาหกรรม การจราจรขนส่ง โรงไฟฟ้า หรือการเผาไหม้ในกิจกรรมของครัวเรือน เป็นต้น และปัจจุบันปรากฏการณ์เรือนกระจกได้เพิ่มความรุนแรงขึ้นมาก และสอดคล้องกับแนวโน้มของประชากรโลกนั่นเอง

ปรากฏการณ์การลดลงของโอโซน (Ozone Depletion)

โดยทั่วไปก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในชั้นบรรยากาศสตราโตสเฟียร์ของโลก ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้แก่มนุษย์ โดยดูดรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่มากับแสงอาทิตย์เอาไว้ไม่ให้ผ่านลงมาถึงผิวโลกมากเกินไป แต่มีสารเคมีในรูปของก๊าซบางชนิดที่สามารถทำลายชั้นโอโซนนี้ได้แก่ สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอนที่ใช้กับตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ กระป๋องสเปรย์และโฟม ซึ่งการลดลงหรือการถูกทำลายของชั้นโอโซนนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อระบบนิเวศ และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและประชากรมนุษย์ เช่นทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนัง ตาเป็นต้อ และภูมิคุ้มกันโรคลดลง เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันประเทศชิลีและอาร์เจนตินาได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการที่โอโซนบริเวณขั้วโลกได้ถูกทำลายจนเป็นรูโหว่และขยายกว้างขึ้นเรื่อย จนประชาชนของทั้งสองประเทศได้รับความเสียหายจากแสงอัลตราไวโอเล็ตที่แรงกล้าขึ้น

ฝนกรด (Acid Rain)

เกิดจากก๊าซชนิดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่มีสารกำมะถันเจือปน เช่น ถ่านหิน น้ำมันดีเซล และน้ำมันเตา เป็นต้น นอกจากนี้ก็อาจเกิดจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ภายใต้ความดันที่อุณหภูมิสูงจากกิจการโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการและยานพาหนะต่างๆ ซึ่งก๊าซเหล่านี้จะทำปฏิกิริยารวมตัวกับละอองน้ำ

และกลั่นตัวเป็นน้ำฝน ซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรดหรือเกิดจากสารที่ก๊าซเหล่านั้นละลายเข้าไปในน้ำฝน ขณะที่ฝนตกผ่านอากาศบริเวณที่มีก๊าซต่างๆ เหล่านี้ ทำให้น้ำฝนที่ตกลงมาสู่พื้นดินมีฤทธิ์เป็นกรดมากขึ้น ซึ่งฝนกรดนี้จะทำให้ภาวะสมดุลของธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดความเสียหายต่อป่าไม้ พืชผลทางการเกษตรเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและมนุษย์ อีกทั้งปัญหานี้จะสามารถแพร่กระจายครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวางจนอาจนำไปสู่ปัญหาในระดับชาติได้ ซึ่งปัญหาฝนกรดเริ่มเกิดขึ้นประมาณปี พ.ศ.2527 โดยกลุ่มนักป่าไม้ชาวเยอรมันกลุ่มหนึ่งพบว่าป่าไม้ของเยอรมนี ร้อยละ 8 ได้รับความเสียหายจากฝนกรด จนปัจจุบันกลุ่มประเทศโลกที่สาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก็มีปัญหาฝนกรด เช่นเดียวกับประเทศในยุโรป

นอกเหนือจากนี้แล้วในปัจจุบันยังมีประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่น่าวิตกอีกหลายประเด็น อย่างเช่น ปัญหามลพิษอากาศ (Air Pollution) ซึ่งทำให้ประชากรโลกกว่า 1 พันล้านคนที่กำลังหายใจเอาอากาศที่มีการปนเปื้อนด้วยสารมลพิษที่เกินขีดความปลอดภัย ปัญหาการใช้พลังงาน (Energy Use) ซึ่งมีการใช้พลังงานมากขึ้นตามจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมากกว่า 6 พันล้านคนในปัจจุบัน ดังนั้นผลกระทบจากการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิงและถ่านหินต่างๆ ส่งผลให้อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น และเกิดฝนกรดได้ หรือปัญหาการทำลายป่า (Deforestation) ที่มีมานานจนถึงขั้นวิกฤตจนทำให้ป่าเขตร้อนต้องถูกทำลายไปถึง 40% ภายในระยะเวลาเพียง 30 ปี ปัญหาการขาดแคลนน้ำ (Water Shortages) อันเนื่องมาจากทั่วโลกมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 ใน 4 ในศตวรรษที่ผ่านมา และคาดว่าจะเพิ่มอีก 2 เท่าตัวในทศวรรษนี้ อีกทั้งการคาดการณ์จำนวนประชากรโลกพบว่าในอีก 50 ปีข้างหน้า ประชากรโลกอาจจะเพิ่มขึ้นเป็นกว่าหนึ่งหมื่นล้านคน ซึ่งประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อมคงจะทวีความสำคัญและน่าห่วงใยเป็นอย่างยิ่ง

ปัญหาประชากรและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

ประชากรเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในสภาพแวดล้อม และจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วประกอบกับการพัฒนาในด้านต่างๆ ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา เพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรก็ถือเป็นปัจจัยเร่งให้สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเสื่อมโทรมมากขึ้น ดังนั้นการสวนทางกันของการพัฒนาที่มุ่งเน้นความเจริญเติบโตกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมมักเกิดขึ้นเสมอ การพัฒนาของประเทศไทยในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ถึงแม้จะนำมาซึ่งความเจริญและความก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจเป็นอันมาก แต่ขณะเดียวกันก็ได้ก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมของสภาพสิ่งแวดล้อมติดตามมาเช่นกัน อีกทั้งในขณะนี้โลกเรากำลังอยู่ในยุคสมัยของเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการติดต่อสื่อสารจนทำให้โลกตกอยู่ในสภาพโลกาภิวัตน์ (Globalization) มากยิ่งขึ้น และสำหรับประเทศไทย คนไทยเราก็ดกอยู่ในกระแสดังกล่าวด้วยเช่นกัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม การพัฒนาทางการให้บริการและการเกิดลักษณะความเป็นเมืองเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งประชากรที่

เพิ่มมากขึ้นกว่า 60 ล้านคนแล้ว ซึ่งก็ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ทรัพยากรด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่จะต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหามลพิษทางน้ำ หรือที่กำลังได้รับความสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เขตเมืองใหญ่ๆ คือปัญหาขยะในเขตเมือง ซึ่งพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วประเทศประมาณวันละ 37,000 ตัน ในปี พ.ศ.2540 (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) ยิ่งไปกว่านั้นในปี พ.ศ.2553 ยังมีการคาดการณ์ว่าจะมีประชากรอพยพเข้าสู่ตัวเมืองเพื่อตั้งบ้านเรือนเป็นจำนวนมากถึง 15 ล้านคนแน่นอน ที่สุดว่าย่อมส่งผลกระทบต่ออย่างมหาศาลต่อสังคมเมืองของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม

ปัญหามลพิษทางอากาศ

ปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ เนื่องจากอากาศเป็นทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมนุษย์ทุกคนมีส่วนร่วมกันเป็นเจ้าของและเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจมีการขยายตัวของพื้นที่เขตเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้ปัญหามลพิษทางอากาศในประเทศไทยเกิดขึ้นค่อนข้างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อทั้งในเขตเมืองและชนบท ซึ่งปัญหาที่พบในพื้นที่เขตเมืองส่วนใหญ่พบว่าเป็นปัญหาของฝุ่นละอองที่เกิดจากการคมนาคมขนส่ง การก่อสร้างและกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม ส่วนในชนบทพบว่าปัญหามลพิษทางอากาศส่วนใหญ่เกิดจากการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนั้นปัญหามลพิษทางอากาศในเขตเมืองที่เกิดจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมีความรุนแรงลดลงในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา อันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยตั้งแต่ปี 2539 ทำให้กิจกรรมต่างๆ ที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดมลพิษลดลง เช่น การชะลอตัวของกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ถนน สาธารณูปโภค และการอพยพย้ายถิ่นกลับของประชากรที่เคยอพยพเข้ามาสู่พื้นที่เมือง จึงส่งผลให้ปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่เขตเมืองของประเทศไทยลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจากสถิติของสำนักงานคณะกรรมการจัดการจราจรทางบก (สจร.) พบว่าครึ่งปีหลังของปี 2540 จำนวนการจดทะเบียนรถยนต์สี่ล้อในเขตกรุงเทพมหานคร ลดลงร้อยละ 44 ในขณะที่ปริมาณฝุ่นละอองในปี 2540 ลดลงจากปีก่อนๆ โดยมีค่าเฉลี่ยฝุ่นรวมทั้งปีประมาณ 0.11 มก./ลบ.ม. แต่ก็ยังคงเกินค่ามาตรฐาน (0.1 มก./ลบ.ม.) ที่กฎหมายกำหนด ซึ่งยังคงต้องเฝ้าระวังต่อไป อีกทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของประเทศไทยยังพบปริมาณก๊าซโอโซน (O_3) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งปัญหามลพิษทางอากาศเหล่านี้ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขก็จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรได้ ส่วนปัญหามลพิษที่เกิดจากการผลิตกระแสไฟฟ้าก็พบว่าก่อให้เกิดการปล่อยมลพิษอากาศที่สำคัญหลายตัว ทั้งคาร์บอนไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดจากเรามีวัตถุดิบที่จำกัด และวัตถุดิบดังกล่าวยังเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเกิดมลพิษทางอากาศ เช่น ถ่านหินลิกไนต์ ที่เป็นวัตถุดิบที่สำคัญของการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทยที่มีส่วน

ประกอบของกัมมะถันสูง ทำให้โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย เช่น โรงไฟฟ้าแม่เมาะที่ลำปาง ก็เป็นแหล่งก่อกำเนิดมลพิษอากาศที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่ดังกล่าว

ปัญหามลพิษทางน้ำ

ปัญหามลพิษทางน้ำเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เนื่องจากน้ำเป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องใช้ในการอุปโภคบริโภค การเกษตร อุตสาหกรรม การผลิตพลังงาน และการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งภายหลังจากการใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวแล้ว น้ำสะอาดก็จะถูกปนเปื้อนเกิดเป็นน้ำเสีย ซึ่งความรุนแรงของปัญหานี้ขึ้นกับความหนาแน่นของชุมชนและประเภทของกิจกรรม อีกทั้งปัญหามลพิษทางน้ำจะทวีความรุนแรงขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เพราะขาดน้ำสะอาดที่จะมาช่วยเจือจางความสกปรกของแหล่งน้ำ เป็นสาเหตุให้เกิดความเสียสมดุลของระบบนิเวศในแหล่งน้ำ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ ปัญหาหลัก ๆ ของมลพิษทางน้ำในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรุงเทพมหานคร คือ การขาดแคลนน้ำสะอาด และการขาดการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม โดยทั่วไปบ้านเรือนจะก่อให้เกิดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งปฏิกูลจะกำจัดผ่านบ่อเกรอะ บ่อซึม ซึ่งพบว่าบ่อประเภทนี้สามารถลดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ได้เพียงร้อยละ 50 ส่วนที่เหลือจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำร่วมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องครัว แล้วลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติต่อไป ซึ่งในปัจจุบันพบว่าจำนวนบ้านเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เชื่อมต่อท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำหลัก และมีการบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธีมีน้อยมาก โดยมีเพียงร้อยละ 2 ของทั้งหมดโดยประมาณ ทำให้ค่าความสกปรกของน้ำเสียในรูป บีโอดี (BOD_5)^{*} ที่ระบายออกจากชุมชนในเขตกรุงเทพฯ สูงถึงราวๆ 355,000 กก./วัน ส่วนที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 10,000 กก./วัน ซึ่งปริมาณความสกปรกที่สูงมากเช่นนี้ ทำให้เมืองใหญ่ๆ ของประเทศไทยทุกแห่งล้วนมีปัญหาแม่น้ำเน่าเสีย ลำคลอง และแม่น้ำถูกใช้เป็นท่อระบายน้ำโสโครก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน บางปะกง ซึ่งล้วนแล้วแต่พบกับปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำทั้งสิ้น อีกทั้งเรายังให้ความสำคัญกับน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมทำให้มองข้ามแหล่งน้ำเสียจากชุมชนที่พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลักต่างๆ อันเนื่องจากคนไทยมักมีการตั้งถิ่นฐานอยู่ริมคลองหรือริมแม่น้ำจนเกิดเป็นชุมชนแออัดหลายพื้นที่ ก็ยังทำให้ปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลองเพิ่มมากขึ้น

* บีโอดี (BOD_5): ค่าความสกปรกของน้ำในรูปปริมาณความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายอินทรีย์ สารที่อุณหภูมิ 20 °c ระยะเวลา 5 วัน ในที่ปราศจากแสง

ปัญหาขยะมูลฝอย

ในอดีตมนุษย์เรามีการใช้ชีวิตที่ไม่สลับซับซ้อน มีความเป็นอยู่ง่ายๆ มีความเจริญทางด้านวัตถุน้อย ปัญหาขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนหรือชุมชนจึงไม่ใช่ปัญหาสำคัญและมีวิธีการกำจัดก็สามารถทำได้ง่าย เช่น การนำมูลฝอยมาทิ้งกลางแจ้ง หรือทิ้งลงแม่น้ำลำคลองซึ่งก็จะเกิดการย่อยสลายและทำลายไปเอง แต่ในปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยได้กลายเป็นปัญหาสำคัญของชุมชนทั่วประเทศ โดยเฉพาะตามเมืองใหญ่ๆ เนื่องมาจากการเติบโตของขนาดประชากร การขยายตัวของเมือง การพัฒนาอุตสาหกรรมและการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้อัตราการบริโภคสินค้าสูงขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยในแต่ละครัวเรือนผลิตออกมาได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ.2540 มีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ 13.51 ล้านตัน เป็นมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร 3.26 ล้านตัน/ปี (ร้อยละ 24.1) ในเขตเทศบาล 3.0 ล้านตัน/ปี (ร้อยละ 22.2) ในเขตสุขาภิบาล 1.75 ล้านตัน/ปี (ร้อยละ 13.0) และนอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล 5.5 ล้านตัน/ปี (ร้อยละ 40.7) และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นใน พ.ศ.2537-พ.ศ.2540 พบว่าปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 3 ต่อปี (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) ซึ่งส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร และเทศบาลทั่วประเทศเช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต เป็นต้น นอกจากนี้มูลฝอยที่ถูกผลิตขึ้นในระยะหลังๆ มักมีส่วนประกอบของวัสดุที่กำจัดได้ยากเพิ่มมากขึ้นเช่น พลาสติก โฟม และการกำจัดขยะเหล่านี้ ยังก่อให้เกิดมลพิษทางด้านอื่นๆตามมาอีกด้วย ดังนั้นหากยังไม่มีระบบการจัดการที่เหมาะสมแล้ว ย่อมทำให้เกิดปัญหาความสกปรกต่อชุมชนและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนได้ เช่นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคเกิดการแพร่ระบาดของโรคและการปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหากลิ่นเหม็น

จากการที่ปัญหาการเพิ่มประชากรที่ยังคงเพิ่มขึ้นทุกขณะ และส่งผลกระทบไปยังสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระดับชาติ ภูมิภาค และระดับโลก ดังเช่นในปัจจุบัน จนเราไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากรมีผลกดดันให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั้งในยุคปัจจุบันและรุ่นลูกหลานนี้เอง ทำให้หลายๆ ฝ่ายพยายามที่จะรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมที่ดีให้คงอยู่ควบคู่ไปกับประชากรมนุษย์อย่างยั่งยืน ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับการพัฒนาในด้านอื่นๆ และสอดคล้องกับจำนวนประชากรอันจะไปสู่การพัฒนาในแนวคิดใหม่คือ การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

ในปี พ.ศ.2530 โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ไว้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน โดยไม่ทำให้โอกาสในการตอบสนองความต้องการของอนุชนในอนาคตลดลง

(Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs) ซึ่งหลักการพัฒนายั่งยืนได้มีการกล่าวถึงและนำมาใช้ค่อนข้างมากในปัจจุบันโดยมีเป้าหมาย เพื่อให้สังคมมนุษย์มีคุณภาพดำรงอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ยังอยู่ในสภาพปกติได้ตลอดไป ซึ่งเป็นการมองที่นอกเหนือไปจากประชากรในรุ่นปัจจุบัน แต่มองไปถึงความอยู่รอดของประชากรในอนาคต และมองตั้งแต่ในระดับของบุคคล กลุ่มคน ไปจนถึงมวลมนุษยชาติ จากหลักการพัฒนายั่งยืนที่มีมุมมองโดยยึดเอามนุษย์หรือคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาในทุกๆ ด้าน รวมถึงการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วย จะช่วยให้สามารถประเมินผลกระทบที่เกิดจากประชากรมนุษย์ต่อการลดลงของทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ชัดเจนขึ้น

จากหลักการที่ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคนเรา หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาของคน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการเกี่ยวกับคนซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนายั่งยืนที่มองคนเป็นศูนย์กลาง นั่นคือ การพัฒนาเพื่อให้เกิดความสมดุลของประชากร ทรัพยากรธรรมชาติ และความสมดุลของสภาวะแวดล้อม และประเทศไทยก็มีรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ซึ่งได้ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2540 ซึ่งได้ระบุไว้ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิที่จะได้ทราบข้อมูลข่าวสารจากทางราชการ และมีหน้าที่ส่งเสริมบำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีสิทธิในการฟ้องหน่วยงานราชการที่ไม่ปฏิบัติหน้าที่ในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติตามที่กฎหมายกำหนดด้วย และได้กำหนดให้มีการส่งเสริมบำรุงรักษาและการคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ชัดเจนมากขึ้น โดยให้เป็นไปตามหลักของการพัฒนายั่งยืน อันสอดคล้องกับกระแสของสังคมโลก และเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน อีกทั้งนโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2545) ก็เน้นที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเห็นว่ามีสำคัญ ในขณะที่ในด้านของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมนั้นเรามีมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) แต่ประสิทธิภาพในการจัดการไม่ดีมากนัก เนื่องจากขาดการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน และองค์กรชุมชนในการจัดทำแผนพัฒนาต่างๆ จนกระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ที่มีการกล่าวถึงอย่างชัดเจน เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาในระยะยาว และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ก็มุ่งเน้นที่การพัฒนาในด้านต่างๆ โดยยึดคนเป็นศูนย์กลางเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ทางด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนายั่งยืนที่เรานำมาใช้ทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น หลักการของเทคโนโลยีสะอาดและเทคโนโลยีเขียว (clean and green technology) ที่เป็นเทคโนโลยีซึ่งช่วยลดการเกิดมลพิษ หรือเกิดมลพิษน้อยที่สุด และหลักการของ polluter pay principle ซึ่งเป็นหลักการที่ว่าด้วยการรับผิดชอบต่อปัญหามลพิษ นั่นคือ ผู้ที่ก่อมลพิษต้องเป็นผู้ที่รับผิดชอบซึ่ง

เทคโนโลยีทั้ง 2 แบบข้างต้น ประเทศไทยได้มีการนำมาใช้แล้วแม้จะอยู่ในช่วงเริ่มต้น แต่ถ้าหากประชากรมีความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น ก็น่าจะเป็นแนวโน้มที่ดี ว่าหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนน่าจะเกิดขึ้นได้ และก่อให้เกิดความยั่งยืนของประชากรมนุษย์ควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อม

สรุป

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่เราใช้ร่วมกันและมีผลเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ของประชากรมนุษย์กับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เราพบ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ส่วนหนึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การพัฒนามาตรฐานการครองชีพ การขยายตัวของเขตเมือง ตลอดจนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างมาก จนเกิดการร่อยหรอของทรัพยากร และปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมติดตามมามากมาย จนมีความสำคัญในระดับโลก เช่น ปรากฏการณ์เรือนกระจก ปรากฏการณ์การลดลงของโอโซน ปรากฏการณ์โลกร้อน ปัญหามลพิษอากาศ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เป็นต้น ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนั้นมุ่งเน้นที่ประชากรมนุษย์เป็นสำคัญ ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งในประเทศไทยได้มีการบัญญัติในรัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ.2540 ในการที่บุคคลจะมีสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และมีหน้าที่ในการบำรุงรักษา อนุรักษ์ และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ก็มุ่งเน้นที่การพัฒนาโดยมีคนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสอดคล้องกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- M.S. Lowe, S.R. Bowlby, 1992. "Population and Environment." In Environmental Issues, pp. 117-130. Edited by A.M. Manion, S.R. Bowlby, UK : John Wiley & Sons.
- Nathan K., 1991. "Population Growth Can Prevent the Development That Would Slow Population Growth." In Preserving the Global Environment, pp. 39-77. Edited by Jessica T.M., Washington D.C. : The University of Columbia Press.
- United Nations Population Fund. 1992 "Population and the Environment : The Challenges Ahead" U.S.A.
- United Nations Population Fund. 1999. "Population Issues Briefing Kit 1999. "New York, U.S.A.
- จิรากรณ์ คชเสนี. 2540. "มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม". กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรินทร์ เศรษฐมานิตย์. 2542. "คิดใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ยั่งยืนหลังปี 2000 "เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมวิชาการ ประชากรศาสตร์แห่งชาติ, 2542. วันที่ 18-19 พฤศจิกายน 2542. ณ อาคารสถาบัน 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540. "รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540 กรุงเทพฯ : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.