



การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพคนไทย

อิสตินนา มุหะมัด*

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความหมาย ผลกระทบ ปัญหาลพิษ และแนวทางการจัดการเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพคนไทย จากหลากหลายมุมมองซึ่งสรุปได้ว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพหมายถึงกระบวนการควบคุมและจัดการทรัพยากร ลดผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอดีต หรือแบบดั้งเดิม และผลกระทบในปัจจุบัน หรือความทันสมัย ปัจจุบันปัญหาลพิษสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยนับวันยังมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งทางตรงและทางอ้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ลดผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพให้น้อยลง ด้วยวิธีต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยมาตรการต่าง ๆ และการใช้วิถีการเมื่อนำอยู่ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือในทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการสิ่งแวดล้อม สุขภาพ

* นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



Environmental Management for Health of Thai People

Istinna Muhamad*

Abstract

The purpose of this article is to describe definition, impact, pollution problem and trend of environmental management. It aimed at improving health of Thai people from a variety of perspectives. It could be concluded that environmental management for health is a process of controlling and managing resources that reduces health problems. Environmental impacts on human health could be divided into two types namely: traditional hazards and modern hazards. Currently, environmental problems in Thailand have increased and it has high tendency to affect the health of Thai people both directly and indirectly. Thus, environmental management is vital to reduce the problems in different ways such as through folk wisdom, application of appropriate technology, restoring and rehabilitating natural resources, enforcement of law and regulation related to environmental management and healthy urbanization. However, all these initiatives need co-operation from all sectors for effectiveness of the management.

Key words: Environmental Management; Health

* Public Health Technocrat, M.Sc. Student (Environment and Development) Yala Rajabhat University.



บทนำ

สภาวะแวดล้อมย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาบ้านเมืองและเทคโนโลยีที่ทันสมัยไม่สามารถจะหยุดนิ่งกับที่ได้ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่มีผลทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอันดับต้น ๆ ทั้งทางร่างกายที่ได้รับสารมลพิษและทางจิตใจ ซึ่งเกิดภาวะความเครียด สุขภาพจิตเสื่อมลง มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะอยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี มีอากาศบริสุทธิ์ อาหารและน้ำสะอาด มีบ้านอยู่อาศัยที่ถูกสุขลักษณะรวมถึงบริเวณบ้านที่สะอาด และทำงานในสถานที่ที่ปลอดภัย มีการควบคุมป้องกันมลพิษ และพิชภัยอันตรายจากโรคต่าง ๆ หากมิได้มีการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างถ่วงรัดกุมเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกลายเป็นปัญหาส่งผลกระทบต่อระยะยาวเกินกว่าจะแก้ไขได้ ดังนั้นถึงเวลาแล้วที่ทุกคนจะกลับมาพิจารณาการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ ก่อนจะเป็นปัญหาเรื้อรัง ยากที่จะแก้ไข และการจัดการสิ่งแวดล้อมจะประสบความสำเร็จได้ เมื่อทุกคนให้ความร่วมมือ และตระหนักถึงความสำคัญ

คำจำกัดความของการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ

นักวิชาการได้ให้ความหมายการจัดการสิ่งแวดล้อม ในแง่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ยุวดี กวาทระกุล (2556) ได้ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม คือกระบวนการแพร่กระจายทรัพยากรที่สำคัญทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสนองความพอใจในการนำไปใช้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ต้องเป็นการดำเนินการอย่างมีระบบในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อม เพื่อจะมีทรัพยากรใช้ได้ตลอดไป

สลักจิต พุกจรูญ (2552) ได้ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การพิจารณาตรวจสอบทรัพยากรในพื้นที่อย่างดี แล้วตัดสินใจว่าจะทำอะไรที่เราต้องการ โดยมีให้เกิดอันตรายมากต่อสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่

ปาจริย์ ทองสนิท (2556) ได้ให้ความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการสิ่งแวดล้อมรอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ไม่ให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนทั้งทางกายและทางจิต

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมหมายถึง กระบวนการแพร่กระจายทรัพยากรที่สำคัญทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสนองความพอใจในการนำไปใช้อย่างเหมาะสม คำนี้ถึงประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพ โดยใช้หลักอนุรักษ์เสมอ รู้จักปกป้องไม่ให้เกิดปัญหามลพิษต่อการดำรงชีวิต

คำว่าสุขภาพ ตามที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้ความหมายของคำว่าสุขภาพ ว่าสุขภาพมีองค์ประกอบหลายมิติ ได้แก่ มิติของสุขภาพกาย (Physical Health) สุขภาพจิต (Mental Health) สุขภาพทางสังคม (Social Health) และสุขภาพทางปัญญา (จิตวิสัยญาณ หรือ Spiritual Health)

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ 2545 ให้ความหมายของคำว่า สุขภาพคือภาวะที่มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย คือ ร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลัง ไม่เป็นโรค ไม่พิการ ไม่มีอุบัติเหตุอันตราย มีสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมสุขภาพ

ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ เมื่อพิจารณาจากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่าเป็นกระบวนการควบคุมและจัดการทรัพยากรที่สำคัญทั้งทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ให้เอื้อต่อสุขภาพ เพื่อให้มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่มีผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะ



พิจารณาสิ่งแวดล้อมในแง่มุมใด สิ่งแวดล้อมมีบทบาทมากที่สุดสำหรับสภาพร่างกาย และจิตใจของมนุษย์ เพราะปัจจัยสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมจึงเป็นการลดผลกระทบในทางด้านลบของสุขภาพ นั่นคือการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพนั่นเอง

ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ

ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพพิจารณาตามยุคสมัยและการพัฒนาแต่ละช่วงเวลาแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอดีต หรือแบบดั้งเดิม (Traditional Hazards) สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพแบบดั้งเดิมเกิดจากการขาดความรู้ และการพัฒนาอย่างทันสมัยและเหมาะสม ขาดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ เช่น การขาดแคลนแหล่งน้ำใช้ น้ำกินที่ไม่สะอาด อากาศในบ้านเป็นพิษจากการใช้ฟืนหรือถ่าน ไม่มีระบบกำจัดของเสีย เมื่อพิจารณาจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เห็นได้ว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความยากจน พิจารณาจากระดับรายได้หรือฐานะทางเศรษฐกิจของบุคคลพบว่า ปัญหาความยากจนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอำนาจ และการแบ่งสรรทรัพยากรในสังคม ผู้ยากไร้มักถูกบีบบังคับให้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ จนเกิดความเสื่อมโทรมนำไปสู่การเบียดเบียนทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม (ปรีชาเปี่ยมพงศ์สานต์, 2557)

2. ผลกระทบในปัจจุบัน หรือความทันสมัย (Modern Hazards) สิ่งแวดล้อมที่มีผลคุกคามต่อสุขภาพจากความทันสมัย เกิดจากการพัฒนาที่ขาดการดูแลทางด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ระมัดระวังเกินความจำเป็น มลพิษทางน้ำจากการถ่ายน้ำเสียของบ้านเรือน โรงงาน ลงสู่แหล่งน้ำ

มลพิษทางอากาศเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ควันพิษจากเครื่องจักร รถยนต์ การลดลงของชั้นบรรยากาศโอโซน เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากระบบอุตสาหกรรมมีการปฏิวัติ ช่วงกลางศตวรรษที่ 20 เห็นผลชัดเจนมาก มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยสาเหตุเกิดจากการปล่อยแก๊สเรือนกระจก จากกิจกรรมต่าง ๆ เช่นเดียวกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่สามารถลดปริมาณแก๊สเรือนกระจกยังมีน้อย และส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกำลังพัฒนาเมื่อสิ้นสุดศตวรรษที่ 21 จะเห็นได้ว่าต้นเหตุของปัญหานี้ ไม่ได้มีผลกระทบระยะสั้นเท่านั้น แต่มีผลต่อเนื่องในระยะยาวเกินกว่าชั่วอายุคนจนถึงปัจจุบัน (สุรัช สติตคุณารัตน์, 2551)

มลพิษสิ่งแวดล้อมที่พบในปัจจุบันของประเทศไทย

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สถานการณ์โดยรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอันมาก มีทั้งทรัพยากรที่มีแนวโน้มดีขึ้นและบางสาขาที่ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการดูแล แก้ไขอย่างเร่งด่วน และต่อเนื่อง (สาริกา จิตตกานต์พิชัย, 2551) ปัญหาเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดมลพิษในประเทศไทยอย่างเห็นได้ชัด ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางอากาศ ซึ่งเกิดจากการปล่อยสารมลพิษจากยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม การจราจรแออัดที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของยานพาหนะและการขนส่ง อีกทั้งขยะและของเสียอันตรายจากบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรมที่ละลายไม่กำจัดอย่างถูกวิธี สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั้งสิ้น

มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมาจากมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และพิษภัยจากสารเคมีอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

1. มลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ที่พบมากได้แก่



1.1 มลพิษทางอากาศจากฝุ่นละออง ทำให้ลดความสามารถในการมองเห็น เกิดความสับสน สร้างความเดือดร้อนรำคาญ และอาจทำให้เสียชีวิตได้ก่อนเวลาอันสมควร อีกทั้งทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจเรื้อรังและโรคหัวใจ

1.2 มลพิษทางอากาศจากแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ จะไปลดความสามารถในการขนถ่ายออกซิเจนของเลือด ทำให้ร่างกายได้รับแก๊สออกซิเจนน้อยลงเนื่องจากแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์สามารถรวมตัวกับสารฮีโมโกลบินในเลือดได้ดีกว่าแก๊สออกซิเจนประมาณ 200 เท่า ส่งผลกระทบต่ออวัยวะที่สำคัญ เช่น หัวใจ สมอง และกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการมึนงง คลื่นไส้ แน่นหน้าอก อาเจียน เสียการทรงตัว เกิดภาวะสมองขาดแก๊สออกซิเจน หหมดสติ และอาจเสียชีวิตได้ในระยะเวลาอันสั้น

1.3 มลพิษทางอากาศภายในอาคาร โรงแรม คุณภาพอากาศภายในอาคารเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาและโรคต่าง ๆ เช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศภายในอาคาร คือ ปัญหาการเกิดโรคลีเจียนแนร์ จากรายงานการป่วยโรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อจากโรงแรมในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2553 มีจำนวน 109 ราย พบผู้ป่วยชาวต่างชาติจากยุโรปที่ป่วยเป็นโรคลีเจียนแนร์เกือบทุกปี ซึ่งโรคลีเจียนแนร์นี้เป็นโรคที่ติดต่อด้วยเชื้อแบคทีเรียชนิดเฉียบพลันจากสิ่งแวดล้อม เชื้อที่ก่อโรค ได้แก่ เชื้อ Legionellae โรคนี้สามารถก่อให้เกิดอาการทางคลินิกได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ โรคปอดอักเสบลีเจียนแนร์ ถ้าหากปอดมีการอักเสบมากและมีการลุกลามไปยังปอดทั้งสอง อาจจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการหายใจล้มเหลวได้ และโรคลีเจียนแนร์ ชนิดไม่มีปอดอักเสบ หรือที่เรียกว่า

ใช้ปอดเพียง ซึ่งผู้ป่วยสามารถหายได้เอง (สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย, 2557)

1.4 มลพิษทางอากาศกรณีไฟฟ้า ทำให้เกิดควันจากการเผาไหม้ เกิดผลกระทบต่อความคม ทางอากาศ ทางบก หรือทางเรือ ไปสู่การบาดเจ็บ การเจ็บป่วยหนัก หรือเสียชีวิตแล้วแต่ความรุนแรง มีอาการระคายเคืองของเยื่อปอด ทำให้เกิดตาแดง ตาอักเสบ อาการระคายเคืองของผิวหนัง ทำให้เกิดอาการคัน และผิวหนังอักเสบ ได้

2. มลพิษทางน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ที่พบบ่อยได้แก่

2.1 ปัญหามลพิษทางน้ำในแหล่งชุมชน เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียจากการใช้น้ำของประชาชนส่วนใหญ่ มีสาเหตุจากการปนเปื้อนด้วยสารเคมี จุลินทรีย์ และพยาธิชนิดต่าง ๆ การจัดการน้ำเสียชุมชนยังไม่ทั่วถึง พบว่าหลายพื้นที่ของประเทศไทยยังมีการปนเปื้อนด้วยแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เช่น น้ำในคลองสาธารณะในพื้นที่มาบตาพุด ปี 2551 พบการปนเปื้อนของกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มค่อนข้างสูง แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สุขลักษณะของอาหารและน้ำและก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ (บทบรรณาธิการ, 2552)

2.2 ปัญหาตะกั่วในแหล่งน้ำ เกิดจากสารเคมี ที่ถูกปล่อยจากแหล่งอุตสาหกรรม เมื่อสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย ทั้งระบบประสาท การเจริญเติบโตของร่างกาย สภาวะทางจิต ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบเผาผลาญภายในร่างกาย และระบบหัวใจและหลอดเลือด

3. พิษภัยจากสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ที่ได้พบบ่อยได้แก่

3.1 ปัญหาพิษภัยจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต หากใช้เกินความจำเป็นหรือขาดความระมัดระวัง อีกทั้งการ



นำสารเคมีมาใช้ในทางอุตสาหกรรม ได้ส่งผลกระทบต่อคนทำงานในภาคอุตสาหกรรมโดยตรง และยังส่งผลกระทบต่อผู้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย

3.2 สารเคมีอุตสาหกรรม ส่วนมากเป็นพิษจากสารโลหะหนัก ประเภทสารตะกั่ว แมงกานีส พรอท สารปิโตรเลียม แก๊สและไอระเหย ถ้าร่างกายได้รับสารปนเปื้อนและสารเคมีที่ตกค้าง อยู่ในเกณฑ์สูง มีผลทำให้ร่างกายเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

3.3 พิษภัยจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ (e-Waste) ปัจจุบันปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์มีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นเป็น 3 เท่าของขยะมูลฝอยในชุมชน โดยเฉพาะขยะที่มาจากผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรุ่นและตกค้างอยู่ตลอดเวลา ทำให้มีการเลิกใช้ และถูกทิ้งเป็นขยะสะสมในปริมาณมากตามความต้องการของตลาด ซึ่งมีอย่างไม่จำกัด จากการสำรวจพฤติกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ของครัวเรือนไทย พบว่า กว่าร้อยละ 50 ระบุว่าเก็บเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้ใช้งานแล้วไว้เฉย ๆ (กรมควบคุมมลพิษ, 2553) ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เหล่านี้ล้วนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญมีสารโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น ตะกั่ว ไซมิกในแบตเตอรี่อาร์เซนิก (สารหนู) ใช้ในอุปกรณ์ความถี่สูง ในแผงวงจรไฟฟ้าของโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สารเหล่านี้ล้วนเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น

แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของคนไทย

สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่มักเป็นปัญหาเรื้อรัง ซึ่งเป็นผลมาจากการสะสมของปัจจัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นมายาวนาน แนวทางการแก้ไข

ปัญหาจึงต้องทำเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง และตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมสุขภาพโดยรวมของสังคม ดังนั้นการแก้ไขจำเป็นต้องพิจารณาหลากหลายประเด็นโดยไม่ลืมนโยบายท้องถิ่น ขณะเดียวกันต้องมีการพัฒนาก้าวไกลสร้างความสมดุล และคำนึงถึงหลักความยั่งยืน ดังนี้

1. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สังคมไทยส่วนใหญ่เป็นสังคมเกษตรกรรม และมีขนบธรรมเนียม ประเพณี ที่สืบทอดมาช้านาน การดูแลสิ่งแวดล้อมโดยวิธีพื้นบ้าน เช่น รักษาความสมดุลธรรมชาติ การบำรุงรักษาสุขภาพและป้องกันโรคด้วยอาหารและสมุนไพร การผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ไม่ทำลายธรรมชาติ ต้องอาศัยคลังสมองผู้สูงอายุในแต่ละชุมชน

2. การใช้เทคโนโลยีเหมาะสม การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีธรรมชาติ การกำจัดของเสียที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์โดยการนำมาหมักเพื่อผลิตแก๊สชีวภาพ การนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกและหรือการใช้ซ้ำ การใช้สารธรรมชาติแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ โดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต และการบำบัดของเสีย แต่ยังคงให้ผลผลิตและบริการเท่าเดิมหรือมากกว่าเดิม ซึ่งจะเกิดผลดีต่อการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ อาจต้องอาศัยการวิจัยมาช่วยตัดสินใจในด้านความคุ้มค่าและคุ้มทุน

3. การใช้การป้องกันดีกว่าการแก้ไข เช่น การดูแลรักษาความสะอาด การควบคุมแหล่งก่อมลพิษให้อยู่ในกติกา การส่งเสริมให้สถานบริการเน้นการบริการที่ดีและปลอดภัย และร่างนโยบายหรือปลูกฝังทัศนคติการป้องกันดีกว่าการแก้ไข ให้เกิดในเยาวชนไทยต่อไป

4. การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากในอดีตมีการนำทรัพยากรธรรมชาติมา

ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจกันมาก ขาดการบูรณะฟื้นฟูที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมมาโดยตลอด ปัจจุบันมีการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมระหว่างภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การตั้งถิ่นฐานของชุมชน มีการปรับปรุงกฎหมายเพื่อสนับสนุนท้องถิ่นและประชาชนให้มีส่วนร่วมหรืออาจจะต้องมีการประชาสัมพันธ์พูดคุยถึงความสำคัญของการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยมาตรการต่าง ๆ ดังนี้ (ปาจรีย์ทองสนิท, 2556)

5.1 ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

5.2 การดูแลรักษาด้านคุณภาพและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเพื่อการส่งออกให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันได้ในประเทศที่เข้มงวดกับการใช้มาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภายใต้

5.3 การจัดระเบียบและระบบการกำจัดของเสียอันตรายเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยประชาชนอันเป็นการบั่นทอนศักยภาพการหารายได้ในระยะยาว

6. การใช้วิธีการเมืองน่าอยู่ เมืองน่าอยู่มีรากศัพท์แปลว่า เมืองสุขภาพดี หรือเมืองอนามัย วิธีการเมืองน่าอยู่ หมายถึง เมืองที่มีการสร้างสรรค์และปรับปรุงสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายและสังคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการขยายแหล่งทรัพยากรชุมชน โดยให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมช่วยเหลือซึ่งกันและกันเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตเพื่อให้ได้ศักยภาพหรือคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด (ปาจรีย์ ทองสนิท, 2556)

สรุป

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพคนไทย มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ต้องตระหนักและมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบทั้งการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมมือ ร่วมประเมินผล เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขภาวะทรัพยากรที่เป็นปัญหาแล้ว และป้องกันในส่วนที่ยังไม่เกิดและคาดว่าจะเกิดในอนาคต ซึ่งมีมิติทางด้านกฎหมายได้ให้ความสำคัญกับชุมชน และสิทธิชุมชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการคุ้มครอง ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2553). *รายงานหลักโครงการศึกษาหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและอัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทบรรณาธิการ. (2552). *ที่นี้มาบาดาพูด สุขภาวะในเขตควบคุมมลพิษ. วารสารโรงพยาบาลชุมชน, 10(5), 11.*

ปาจรีย์ ทองสนิท. (2556). *เอกสารประกอบการเรียนการสอนอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย*. พิษณุโลก: สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

_____ *เอกสารประกอบการเรียนการสอนแนวคิดการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน*. พิษณุโลก: สำนักบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.



- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. (2557). *ความยากจน สิ่งแวดล้อม และการพัฒนา*. ค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2557, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/411929>.
- ยุวดี กวาทระกุล. (2552). *สังคมกับสิ่งแวดล้อม*. ปทุมธานี: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สาริกา จิตตกานต์พิชัย. (2551). สถานการณ์ที่ผ่านมาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย. *วารสารธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย*, 4(2), 14.
- สุรัชย์ สติตคุณารัตน์. (2551). *เทคโนโลยีการผลิตกับการแก้วิกฤตโลกร้อน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: สหพัฒนไพศาล.
- สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. (2557). *โรคฮีเจียนแนร์*. ค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2557, จาก http://www.pidst.net/knowledge_detail.php?id=445.
- สลักจิต พุกจรรยา. (2552). *สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ*. ปทุมธานี: สำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.