

ใบงานที่ ๑ เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง ศาสตร์พระราชากับการแก้ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม
รายวิชาสังคมศึกษา รหัสวิชา ส๑๖๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทความ และตอบคำถามที่กำหนดให้

วิถีใหม่ไทยแลนด์ กับปัญหาสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาเศรษฐกิจของไทยที่ผ่านมามีส่วนทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาเรื่อง อากาศ การลดลงของประชากรสัตว์ป่า การทำลายป่า การชะล้างพังทลายของดิน การขาดแคลน น้ำ และปัญหาขยะ เป็นต้น มีการคาดการณ์ว่าค่าใช้จ่ายด้านมลพิษทางอากาศและน้ำของประเทศมีขนาดสูงถึง ๑.๖-๒.๖% ของ GDP ต่อปี ข้อมูลเรื่อง Environment issues in Thailand ใน Wikipedia ได้สรุปข้อมูลสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของไทยไว้อย่างน่าสนใจและหลายประเด็น ซึ่งสรุปได้ดังนี้

๑) ปัญหาสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate change)

จากข้อมูลวิจัยพบว่า อุณหภูมิของประเทศไทยสูงขึ้นในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา กรมอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทยรายงานว่า อุณหภูมิเฉลี่ยต่อปีของประเทศไทยสูงขึ้นประมาณ ๐.๙๕ องศาเซลเซียสจากปี พ.ศ. ๒๔๙๘ ถึง พ.ศ. ๒๕๕๒ มากกว่าอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ย ๐.๖๙ องศาเซลเซียสในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนวันที่มีอากาศร้อนจัดในเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานครมีจำนวนวันเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ มีจำนวน ๑๙๓ วันต่อปี ที่มีอุณหภูมิเท่ากับหรือสูงกว่า ๓๒ องศาเซลเซียส ขณะที่ในปัจจุบันมีจำนวนวันเพิ่มขึ้นเป็น ๒๓๖ วัน และหากไม่มีการแก้ไขอะไรภายในปี พ.ศ. ๒๖๔๓ จะมีจำนวนวันดังกล่าวสูงระหว่าง ๒๙๗ ถึง ๓๔๔ วัน ซึ่งสภาพความร้อนดังกล่าวจะกระทบต่อความแห้งแล้งทั้งบนบกและในทะเล ส่งผลต่อเนื่องถึงความมั่นคงด้านอาหารของประเทศไทยในอนาคต หากวัดผลการเกิดปัญหาโลกร้อนจากประเทศไทย โดยดูจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อคน พบว่าเพิ่มขึ้นจาก ๐.๑๔ ตันในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ เป็น ๔.๕ ตันในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ในขณะที่ประชากรของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก ๒๗ ล้านคน เป็น ๖๗ ล้านคนในเวลาเดียวกัน

๒) ปัญหาเพิ่มขึ้นของระดับ น้ำทะเล (Rising sea level)

ข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ประมาณการว่าชาย ฝั่งทะเลของไทยถูกกัดเซาะทุกปี โดยน้ำทะเลที่สูงขึ้นจากภาวะโลกร้อน ทำให้สูญเสียพื้นที่ชายฝั่งประมาณ ๓๐ ตารางกิโลเมตรทุกปี ข้อมูลจากการวิจัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ประมาณการว่า หากไม่มีการแก้ไขแล้ว ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้นจากปัจจุบัน ๑ เมตร ภายใน ๔๐-๑๐๐ ปีข้างหน้า ซึ่งจะทำให้พื้นที่ชาย ฝั่งของไทยหายไปไม่ต่ำกว่า ๓,๒๐๐ ตารางกิโลเมตร กระทบต่อการอยู่อาศัยและการทำมาหากินกับประชากรไม่ต่ำกว่า ๑๑ ล้านคน

หรือ ๑๗% ของประชากรทั้งหมด นอกจากน้ำทะเลที่มีระดับสูงขึ้นแล้ว การดึงน้ำใต้ดินมาใช้อย่างมากในเขตเมืองอย่างกรุงเทพมหานครและการก่อสร้างตึกสูงยังทำให้พื้นดินทรุดลง คาดการณ์ว่าพื้นดินของกรุงเทพมหานคร ทรุดตัวลงประมาณ ๓ เซนติเมตรทุกปี ข้อมูลจากสภาพภูมิรัฐแห่งชาติของไทย ประเมินว่าหากไม่มีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน กรุงเทพมหานครมีโอกาสถูกน้ำทะเลเข้ามารุกล้ำได้ภายในปี พ.ศ. ๒๖๗๓

๓) ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ (Deforestation)

พื้นที่ป่าไม้ของไทยลดลงเรื่อยๆ จากการบุกรุกพื้นที่ทำการเกษตร และการตัดไม้ทำลายป่า ข้อมูลจากมูลนิธิสืบนาคะเสถียร ประมาณการว่าในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ประเทศไทยเคยมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ถึง ๕๓% ของพื้นที่ประเทศ และได้ลดลงเหลือเพียง ๓๑% ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากการวิจัยในเชิงเปรียบเทียบว่าพื้นที่สีเขียวจากป่าเทียบต่อประชากร ๑ คน ของประเทศไทยมีค่า เพียง ๓ ตารางเมตรต่อคน ในขณะที่ สิงคโปร์สูงถึง ๖๖ ตารางเมตรต่อคนและมาเลเซียเท่ากับ ๔๔ ตารางเมตรต่อคน ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ยังทำให้เกิดความแห้งแล้งและกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารและทางเศรษฐกิจตามมา นอกจากนี้ทำให้เกิดความรุนแรงมากของกระแสน้ำเมื่อเกิดอุทกภัย ส่งผลต่อความเสียหายอย่างมากต่อประเทศ แม้แต่ป่าชายเลนก็มีปัญหาการลดลงของพื้นที่เช่นกัน ทำให้ทรัพยากรชายฝั่งสูญหายไป เนื่องจากสัตว์น้ำขาดที่อยู่อาศัยและไม่สามารถเพาะพันธุ์และอนุบาลตัวอ่อนในธรรมชาติได้ รวมทั้งเกิดการพังทลายของดิน น้ำทะเลจึงรุกล้ำได้ง่าย

๔) ปัญหาการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ (Air pollution)

ข้อมูลจากธนาคารโลก ประมาณการว่าการเสียชีวิตของคนไทยจากมลพิษทางอากาศสูงขึ้นจาก ๓๑,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๓๓ เป็น ๔๙,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สาเหตุสำคัญมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีประชากรประมาณ ๒๐% ของประเทศอยู่กันอย่างหนาแน่น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังเผชิญกับปัญหาใหม่คือ เรื่อง ฝุ่น PM ๒.๕ ในอากาศ ซึ่งมีสาเหตุมาจากไฟป่า และการเผาวัชพืชทางการเกษตร ซึ่งกระจายไปทั่วประเทศ โดยเฉพาะเมืองใหญ่กระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นจำนวนมาก สภาพปัญหามลพิษทางอากาศยังมาจากการขนส่งในยานพาหนะต่างๆ ที่ปล่อยฝุ่นละอองพิษจากการสันดาปเครื่องยนต์ เช่น รถยนต์ รถบรรทุก และรถมอเตอร์ไซด์ เป็นต้น การตรวจสอบคุณภาพอากาศพบว่ายังไม่พัฒนาการไป ในทางที่ดี ปัญหายังคงอยู่และมีแต่จะรุนแรงเพิ่มขึ้น ข้อมูล ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๙ ที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ทำสถิติปริมาณฝุ่นละอองสูงถึง ๔๑๐ มก./ลูกบาศก์เมตร ในอากาศ รวมทั้งในเมืองอื่นๆ ก็มีค่าสูงเช่นกัน เกินกว่าระดับมาตรฐานของ PM ๒.๕ ที่มีค่าเพียง ๒๕ มก./ลูกบาศก์เมตร ไปอย่างมาก สถานการณ์ดังกล่าวสามารถเป็นอันตรายต่อระบบเลือด ระบบหายใจ รวมทั้งมีโอกาสที่ประชาชนจะเป็นมะเร็งได้สูง

๕) ปัญหาการเพิ่มขึ้นของน้ำเสีย (Water pollution)

ประเทศไทยในทุกภูมิภาคมี ลุ่มแม่น้ำจำนวน ๒๕ แห่ง และมีปริมาณน้ำฝนต่อปีประมาณ ๑,๗๐๐ mm. ซึ่งได้จากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นหลักทุกปี อย่างไรก็ตามประเทศไทยถือว่าขาดความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ คาดการณ์ว่าประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำอุปโภคบริโภคต่อปีประมาณ ๑๕๒ พันล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่

อุปทานน้ำมีเพียง ๑๑๒ พันล้านลูกบาศก์เมตร โดยภาคเกษตรต้องการใช้น้ำประมาณ ๗๕% ภาคครัวเรือน ๑๘% การรักษาสีสิ่งแวดล้อม ๑๕% ส่วนภาคอุตสาหกรรมต้องการใช้น้ำเพียง ๓% เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ภัยแล้งจากอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำโดยรวมซึ่งทุกภาคส่วนต้องใช้ร่วมกัน น้ำเสียสามารถเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดโรคผิวหนัง โรคมาเรียม และความผิดปกติของทารกที่เกิด เช่น สารตะกั่วในน้ำที่สตรีมีครรภ์บริโภคอาจทำให้เกิดดาวนซินโดรมในเด็กได้ ในกรณีผู้ใหญ่ก็ทำให้ร่างกายอ่อนแอจนถึงเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ น้ำเสียจากบ้านเรือนโดยเฉพาะชุมชนแออัดในเมือง ก็มีส่วนทำลายสิ่งแวดล้อมไปเช่นกัน กรุงเทพฯ มหานครที่เคยถูกขนานนามว่า เวนิสตะวันออก กลายเป็นตำนานเท่านั้น เพราะน้ำในคูคลองสกปรกมีกลิ่นเหม็นจนไม่น่าพิสมัย หากจะใช้สัญจรหรือชมเมือง ส่วนภาคเกษตรที่ใช้น้ำมากที่สุด ก็ใช้สารเคมีที่เมื่อไหลลงสู่แหล่งน้ำก็ทำให้คุณภาพของน้ำแย่งจนเป็นปัญหาร่วมกับต้นตออื่นๆ ที่ยังรอวันแก้ไข

๖) ปัญหาขยะล้นประเทศ (Waste management)

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ประมาณการว่าคนไทย ๑ คนสร้างขยะ ๑.๑๕ กิโลกรัมต่อวัน ทำให้เกิดปริมาณขยะ ๗๓,๐๐๐ ตันต่อวันทั่วประเทศ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ คาดว่าปริมาณขยะต่อปีทั่วประเทศสูงถึง ๒๗ ล้านตัน ในจำนวนนี้ ๔.๒ ล้านตัน เป็นขยะจากกรุงเทพมหานคร ปริมาณขยะแบบมึมน้ำนี้ยังมีอีกจำนวนมากที่ไม่ได้ถูกนำมาจัดการให้ถูกต้อง ถูกทิ้งให้เป็นภูเขาขยะก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนเป็นมลพิษทางอากาศในลักษณะหนึ่ง และเมื่อเกิดฝนตกก็ถูกชะล้างและนำสารพิษลงสู่แหล่งน้ำอีกทางหนึ่งด้วย ข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษยังเปิดเผยอีกว่า ขยะอินทรีย์มีปริมาณ ๖๔% ของขยะทั้งหมด ซึ่งเป็นอาหารที่ถูกทิ้งขว้าง ขณะที่เด็กที่ขาดอาหารของไทยมีไม่ต่ำกว่า ๔๐๐,๐๐๐-๖๐๐,๐๐๐ คน สะท้อนว่าคนไทยยังใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยขาดประสิทธิภาพ ในขณะที่ขยะพลาสติกและขยะอิเล็กทรอนิกส์ก็เพิ่มขึ้นโดยตลอด ณ ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีขยะพลาสติกประมาณ ๒ ล้านตัน ซึ่งนำมาหมุนเวียนใช้ใหม่เพียง ๕๐๐,๐๐๐ ตันเท่านั้น แม้จะมีการรณรงค์ลดใช้พลาสติกแล้วก็ตามปัญหาขยะพลาสติกยังลามาเข้าไปในแม่น้ำและทะเล นอกจากนี้เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำแล้ว การย่อยสลายเป็นนาโนพลาสติกยังเข้าไปอยู่ในร่างกายสัตว์น้ำ และเมื่อคนนำมาบริโภคก็เป็นอันตรายต่อสุขภาพต่อไปอีก สำหรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นขยะอันตราย ซึ่งต้องมีการควบคุมอย่างมากในการกำจัด อุตสาหกรรมที่สร้างผลิตภัณฑ์เหล่านี้ขึ้นมาต้องมีส่วนรับผิดชอบต่อสังคมในการสนับสนุนให้มีการกำจัดให้ถูกวิธี และควรมีการห้ามที่จะนำเข้าขยะเหล่านี้มาจากต่างประเทศ เพราะไทยไม่ใช่ดินแดนที่จะนำขยะเหล่านี้มาทิ้งหรือทำลาย จากสถิติพบว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ไทยมีการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกกฎหมายถึง ๕๓,๐๐๐ ตัน จะเห็นได้ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไทยเผชิญอยู่ยังมีอีกมาก และเป็นปัญหาเข้าขั้นรุนแรง การแก้ไขก็กำลังรอคอยอย่างเร่งด่วน วิถีใหม่ไทยแลนด์ หลัง COVID-๑๙ แม้ว่าการเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจเพื่อแก้ปัญหาปากท้องของประชาชนจะเป็นเรื่องเร่งด่วนและสำคัญ แต่ก็ควรวาง Roadmap เพื่อแก้ปัญหาขยะยาวของสภาพแวดล้อมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ของประเทศไทยที่รักของเรา

คอลัมน์เศรษฐกิจ โดย รศ.(พิเศษ) ดร.กฤษฎา เสกตระกูล รองผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ ฉบับ ๓,๖๐๑ หน้า ๕ วันที่ ๑๖ - ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๓

