

สาระน่ารู้เรื่องน้ำ

โดย

สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน ส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม

ทักษทาย

สวัสดิ์คะ...พบกับ “สาระน่ารู้เรื่องน้ำ”

บน Website ของกรมทรัพยากรน้ำอีกครั้งนะคะ ซึ่งเรามีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจมาฝากเหมือนเช่นเคยค่ะ...ครั้งนี้พบกับเรื่อง **“ภาวะโลกร้อน : มหันตภัยที่ไม่ควรประมาท”** เป็นเรื่องเกี่ยวกับภาวะที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ภาวะโลกร้อนอาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝน ระดับน้ำทะเล และมีผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อพืช สัตว์ และมนุษย์

หากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะ/คำติชมใดๆ หรือมีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้กับพวกเราชาว ทน. ก็ส่งข้อมูลมาได้ตาม E-mail Address ข้างล่างนี้ค่ะ.....

E-mail Address : nattha_jan@yahoo.com
พบกันใหม่คราวหน้ากับเรื่องราวดีๆ มีสาระเหมือนเช่นเคยใน “สาระน่ารู้เรื่องน้ำ”...
สวัสดิ์คะ

20 กุมภาพันธ์ 2550

“เรื่อง ภาวะโลกร้อน : มหันตภัยที่ไม่ควรประมาท”

“ภาวะโลกร้อน” เป็นคำที่เริ่มได้ยินกันหนาหูมากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วงไหนสภาพอากาศไม่เป็นไปตามฤดูกาล เกิดสภาพแปรปรวนอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น

ข้อมูลจาก **กรีนพีซ** ระบุว่า ภาวะโลกร้อนภายในช่วง 10 ปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 มา นี้ ได้มีการบันทึกถึงปีที่มีอากาศร้อนที่สุดถึง 3 ปี คือ ปี พ.ศ. 2533, พ.ศ.2538 และปี พ.ศ. 2540 แม้ว่าพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังมีความไม่แน่นอนหลายประการ แต่การถกเถียงวิพากษ์วิจารณ์ได้เปลี่ยนหัวข้อจากคำถามที่ว่า **“โลกกำลังร้อนขึ้นจริงหรือ”** และ **“ผลกระทบจากการที่โลกร้อนขึ้นจะส่งผลร้ายแรง และต่อเนื่องต่อสิ่งที่มีชีวิตในโลกอย่างไร”**



เมืองใหญ่แหล่งก่อก๊าซเรือนกระจกที่หยุดยังไม่ได้

สภาวะโลกร้อน (Global Warming) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะสภาพภูมิอากาศทั้งหมด เช่นอุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิของโลกเฉลี่ยสูงขึ้น สร้างความเสียหายแก่โลกมากมาย ได้แก่ การเกิดภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น ปรากฏการณ์เอลนีโญ การเกิดพายุไซโคลนบ่อยขึ้น แผ่นดินถล่มและน้ำท่วม การประมงได้รับความเสียหาย เชื้อโรคติดต่อชนิดต่างๆ เจริญเติบโตและแพร่กระจายได้รวดเร็ว เป็นต้น



สาเหตุหลักที่ทำให้โลกร้อนขึ้นเกิดจากสภาวะที่เรียกว่า **“เรือนกระจก” (Greenhouse Effect)** ซึ่งนับวันจะขยายวงกว้างขึ้นเรื่อยๆ จากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ฯลฯ ถูกปล่อยสู่บรรยากาศห่อหุ้มผิวโลกมากขึ้น กั้นการสะท้อนกลับของรังสีอินฟราเรด ส่งผลให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น 1.5 - 6 องศาเซลเซียส การปลดปล่อยสารเคมีบางชนิด ทำให้ชั้นโอโซนในบรรยากาศเกิดช่องโหว่และเบาบางลง รังสีจากดวงอาทิตย์ที่ทำให้เกิดเมฆจึงสามารถส่องผ่านเข้ามายังโลกมากขึ้น ทำให้เป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปที่ละเล็กทีละน้อย แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดได้แก่ ความแห้งแล้งอย่างรุนแรง ภัยพิบัติ อุทกภัย พายุฝนฟ้าคะนอง พายุทอร์นาโด แผ่นดินถล่ม และการเกิดพายุรุนแรงฉับพลัน จากภาวะอันตรายเหล่านี้พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ที่เสี่ยงกับการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่ส่วนอื่นๆ ยังไม่ได้รับการเอาใจใส่และช่วยเหลือเท่าที่ควร นอกจากนี้ ยังมีการคาดการณ์ว่าการที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เป็นเหตุให้ปริมาณผลผลิตเพื่อการบริโภคโดยรวมลดลง ซึ่งทำให้จำนวนผู้อดอยากหิวโหยเพิ่มขึ้นอีก 60 - 350 ล้านคน และในศตวรรษที่ 21 อุณหภูมิของโลกจะร้อนขึ้นเฉลี่ย 1.4 - 5.8 องศาเซลเซียส เนื่องจากภาวะเรือนกระจก และรายงานของ UNEP ได้ระบุว่าในอีก 50 ปี สภาวะโลกร้อนจะสร้างความเสียหายให้แก่โลกคิดเป็นเงินปีละประมาณ 12.9 ล้านล้านบาท



โลกร้อนขึ้นทุกวัน น้ำแข็งขั้วโลกกำลังละลายหนัก ไม่เว้นแต่เจ้าหมีขั้วโลกที่เดือดร้อนเพราะไม่มีก้อนน้ำแข็งจะเกาะ หมีเหล่านี้จึงต้องจมน้ำแล้วโลกตายสักวัน และจากนี้มนุษย์อย่างพวกเราที่จะจมน้ำไปตามกัน เพราะเมื่อน้ำแข็งขั้วโลกละลาย น้ำก็ย่อมไหลเพิ่มปริมาณตามมหาสมุทรต่างๆ มากขึ้น

ปัจจุบันนี้ สัญญาณเบื้องต้นของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปได้ปรากฏขึ้นอย่างชัดเจนสำหรับประเทศไทย เช่น เหตุการณ์สึนามิใน 6 จังหวัดอันดามัน การเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว การเกิดน้ำท่วมใหญ่ในรอบหลาย 10 ปี ในพื้นที่ภาคเหนือ ส่วนในต่างประเทศก็ประสบปัญหาภัยธรรมชาติเช่นกัน เช่น พายุเฮอริเคนในสหรัฐอเมริกา และพายุไต้ฝุ่นในญี่ปุ่น เป็นต้น

ผศ.ดร.จิรพล สินธุนาวา อาจารย์คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า การที่โลกร้อนขึ้นในปัจจุบันนี้ไม่ใช่เกิดจากกลไกธรรมชาติแต่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งการตัดไม้ทำลายป่า และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มมากขึ้นจากกิจกรรมการผลิตและการบริโภคของประชาชน ทั้งนี้เป็นเพราะปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จะส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลกสูงขึ้น 0.7 องศาเซลเซียส หรือการเพิ่มขึ้นของสารซีเอฟซีในชั้นบรรยากาศจากการปล่อยออกมาของเครื่องคอมเพรสเซอร์ในตู้เย็น หรือการรั่วของสารซีเอฟซีในแอร์รถยนต์ ขณะวิ่งผ่านเนินลูกระนาด

มีการประเมินสถานการณ์ว่าอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้นนั้น จะทำให้น้ำแข็งขนาดใหญ่บริเวณขั้วโลกละลายและทำให้น้ำทะเลทั่วโลกสูงขึ้น ทำให้ชายฝั่งทะเลของไทยเลื่อนไปอยู่ถึง จ.ลำปาง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์ประจำองค์การนาซาชื่อ **“เจมส์ แฮนเซน”** ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิอากาศที่รายงานผลการตรวจสอบสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลกแล้วคาดการณ์ว่าภายในศตวรรษนี้จะเพิ่มขึ้น 1 ฟาเรนไฮต์

ปรากฏการณ์ดังกล่าวนอกจากจะกระทบต่อระบบนิเวศต่างๆ ทั่วโลก ตั้งแต่การละลายของน้ำแข็งในขั้วโลกเหนือ-ใต้ อุณหภูมิของน้ำทะเลที่สูงขึ้น การกลายเป็นไอที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการแพร่ระบาดของโรคในเขตร้อนหลายชนิด เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออกแล้ว ยังแสดงออกมาผ่านหายนภัยทางธรรมชาติที่ทวีจำนวนมากขึ้นในรอบทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งการเกิดไฟป่าที่เพิ่มจำนวนครั้งมากขึ้น การเกิดคลื่นและพายุที่รุนแรงขึ้นหิมะตกอย่างหนักหน่วงหรือเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก

การชะลอไม่ให้ความร้อนในโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตและพฤติกรรมการใช้พลังงาน ซึ่งต้องทำร่วมกันทั้งโลก แต่ปัญหาก็คือ ขณะที่คนในประเทศแถบยุโรปตื่นตัว ตระหนักในเรื่องของสภาวะเรือนกระจก ด้วยการปลูกป่าในเมือง (Urban forest) หรือการทำคาร์บอนเครดิต (Carbon credit) กันมาก ทว่าประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการใช้พลังงานมากสุดในโลกกลับยังไม่มีมาตรการตระหนักในเรื่องนี้ เช่นเดียวกับในประเทศไทยเองที่คนส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสนใจ



แม้ว่าปัจจุบันจะมีพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ในการดำเนินการ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการรับมือกับภาวะโลกร้อน โดยประกาศในข้อตกลงครั้งประวัติศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC) ที่ประชุม UNFCCC ได้ประกาศรับรองในปี พ.ศ.2535 ว่าการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ในระดับโลก เป็น “เป้าหมายสูงสุด” ขององค์การฯ โดยมีประเทศอุตสาหกรรมรายใหญ่ของโลก คือ ญี่ปุ่น และอีกหลายประเทศในยุโรปให้การสนับสนุนสนธิสัญญานี้อย่างต่อเนื่อง ทำให้สนธิสัญญาเกียวโตประสบความสำเร็จและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548 โดยมีประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้การสนับสนุนรวมทั้งประเทศไทยด้วย

อย่างไรก็ตาม การช่วยกันตระหนักถึงเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกถือเป็นสิ่งสำคัญ ถึงเวลาแล้วที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกจะต้องรณรงค์ให้มีการใช้พลังงานสะอาดจากธรรมชาติ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงแดด เพื่อทดแทนการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดหลักของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พร้อมกับรณรงค์ให้ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้การปรับตัวเตรียมพร้อมรับสถานการณ์จะประสบความสำเร็จได้จะต้องเกิดจากความร่วมมืออย่างจริงจังระหว่างหน่วยงานของรัฐกับภาคเอกชนและองค์กรประชาชน เช่น การมีข้อบังคับและคิดค่าใช้จ่ายในกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลดการเดินทางด้วยรถยนต์โดยหันมาใช้รถจักรยาน หรือระบบขนส่งมวลชน และการปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น



พลังงานสะอาดอย่างพลังงานลมเป็นอีกทางเลือกสำคัญในการแก้ปัญหา

ผลกระทบด้านสุขภาพ ก็เป็นเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่งที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ภาวะโลกร้อนไม่เพียงทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป แต่มีสิ่งซ่อนเร้นที่แอบแฝงมาพร้อมปรากฏการณ์นี้ด้วย เมื่อโลกร้อนขึ้นจะสร้างสภาวะที่พอเหมาะพอควรให้เชื้อโรคเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การฟักตัวของเชื้อโรคและศัตรูพืชที่เป็นอาหารของมนุษย์บางชนิด โรคที่ฟักตัวได้ดีในสภาพอากาศร้อนขึ้นของโลกจะเพิ่มขึ้นมากในอีก 20 ปีข้างหน้า ทั้งจะมีการติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นในโรคมาลาเรีย ไข้สำ อหิวาตกโรค และอาหารเป็นพิษ นักวิทยาศาสตร์ในที่ประชุมองค์การอนามัยโลก และ London School of Hygiene and Tropical Medicine วิทยาลัยศึกษาด้านสุขอนามัยและเวชศาสตร์เขตร้อนของอังกฤษ แถลงว่าในแต่ละปีประชาชนราว 160,000 คน เสียชีวิตเพราะได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ตั้งแต่โรคมาลาเรียไปจนถึงการขาดแคลนสุขอนามัยที่ดี และตัวเลขผู้เสียชีวิตนี้อาจเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าตัวในอีก 17 ปีข้างหน้า แถลงการณ์ของคณะแพทยระบุนว่าในประเทศกำลังพัฒนาจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้มากที่สุด เช่น ในประเทศแถบแอฟริกา ละตินอเมริกา และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น ประกอบกับการให้ความรู้ในด้านการดูแลสุขภาพที่ดียังมีไม่เพียงพอ



สถานการณ์ปัจจุบัน

อุณหภูมิของโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2541 เป็นปีที่โลกมีอุณหภูมิสูงที่สุด และในปี พ.ศ. 2544 ถือเป็นปีที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นเป็นอันดับที่สอง อันเป็นผลมาจากปรากฏการณ์ลานีญา หรือปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิของพื้นผิวมหาสมุทรแปซิฟิกอุ่นขึ้นอย่างผิดปกติ ที่ผ่านมามีรายงานว่าอุณหภูมิของโลกจะมีอัตราเฉลี่ยที่สูงกว่าระดับปกติอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกนั้นเป็นไปอย่างช้าๆ แต่ในอนาคตมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้สถานการณ์และปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศแต่ละส่วนของโลกดังนี้

แถบขั้วโลกเหนือ ได้รับผลกระทบมากที่สุดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูเขาน้ำแข็ง ก้อนน้ำแข็งจะละลายอย่างรวดเร็ว ทำให้ระดับน้ำทะเลทางขั้วโลกเพิ่มขึ้นและไหลลงสู่ทั่วโลกทำให้เกิดน้ำท่วมได้ทุกทวีป ทำให้สัตว์ทะเลเสียชีวิตเพราะระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไป

ทวีปยุโรป ยุโรปใต้ ภูมิประเทศจะกลายเป็นพื้นที่ลาดเอียง เกิดความแห้งแล้งในหลายพื้นที่ ปัญหาอุทกภัยจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากธารน้ำแข็งบนบริเวณขั้วโลกสูงที่ปกคลุมด้วยหิมะจะละลายจนหมด

ทวีปเอเชีย จะเกิดฤดูกาลที่แห้งแล้ง มีน้ำท่วม ผลผลิตทางอาหารลดลง ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น สภาวะอากาศแปรปรวนอาจทำให้เกิดพายุต่างๆ มากมายเข้าไปทำลายบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของประชาชน

ทวีปอเมริกาเหนือ อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจะได้รับผลประโยชน์เนื่องจากอากาศที่อุ่นขึ้น พืชใหญ่ๆ ของแคนาดาและทุ่งราบใหญ่สหรัฐอเมริกาจะตายเพราะความแปรปรวนของสภาพอากาศ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้

รัฐที่เป็นเกาะเล็กๆ จะได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น กัดกร่อนชายฝั่ง จะสร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศแนวปะการังจะถูกทำลาย ปลาทะเลประสบปัญหา เนื่องจากระบบนิเวศที่แปรเปลี่ยนไป ธุรกิจท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญจะสูญเสิ รายได้ไป ทักษะภาพที่สวยงามของทะเลจะเปลี่ยนไป

ประเทศไทย ในอีก 50 - 100 ปีข้างหน้า คาดว่าอุณหภูมิเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้น 2.5 - 6 องศาเซลเซียส น้ำทะเลจะสูงขึ้นจนทำให้กรุงเทพฯ จมน้ำ ปริมาณน้ำฝนจะเปลี่ยนแปลงทั้งแห้งแล้งหนักและน้ำท่วมใหญ่

การมีส่วนร่วมของประชาชน

ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการลดการปลดปล่อยสารเรือนกระจกและสารที่ทำลายชั้นโอโซน ดังนี้

- ❁ เลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ที่ไม่ได้ผลิตจากสารซีเอฟซี(CFCs) หรือมีสารซีเอฟซี เช่น ตู้เย็น ตู้แช่เย็น เครื่องปรับอากาศ
- ❁ ใช้เครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็นแล้วหันมาใช้พัดลม เปิดหน้าต่าง
- ❁ ซื้อสเปรย์ที่ข้างกระป๋องติดฉลาก Non-CFCs และใช้แปรงทาสีแทนที่จะใช้กระป๋องฉีดสเปรย์
- ❁ ขับจักรยานพาหนะที่ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
- ❁ การสัญจรโดยการเดิน หรือเดินทางโดยรถจักรยาน หรือโดยสารรถประจำทาง
- ❁ ใช้พลังงานทดแทนจากธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เป็นต้น
- ❁ ลดปริมาณขยะและนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และลดการเผาต้นไม้ในป่าและตามทุ่ง

ในปัจจุบันรัฐบาลประเทศต่างๆ ได้ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนอย่างแพร่หลาย โดยใช้มาตรการจูงใจทางภาษี รวมไปถึงการให้เงินสนับสนุน ซึ่งพลังงานทดแทนที่ได้รับการศึกษาวิจัยถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้มีด้วยกันหลายชนิด และที่มีความสำคัญอย่างมาก คือเชื้อเพลิงที่ได้จากพืช เช่น เอทานอล และ ไบโอดีเซล รวมทั้งพลังงานทดแทนอื่นๆ อีก เช่น พลังงานน้ำ ลม แสงอาทิตย์ การเร่งส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างเร่งด่วนสำหรับประเทศไทยเช่นกัน



แหล่งที่มาข้อมูล

http://www.fm100cmu.com/programs_detail.php?id_sub_group=58&id=1806

<http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9490000121118>

http://www.siamhealthy.net/Thai/ARTICLE/ECOLOGY/article/E_4.htm

“ร่วมใจสักนิด ร่วมจิตคิดจัดการ รู้จักใช้ รู้จักบริหาร ทรัพยากรน้ำไทยไม่ขาดแคลน”

...ร่วมสร้างสรรค์ความยั่งยืนเว็บโดย...

สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน กรมทรัพยากรน้ำ

