



โครงการพัฒนาだしชีวิต
การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

บทสรุปผู้บริหาร

Executive Summary



โดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

และ สถาบันคีนันแห่งเอเซีย

กันยายน 2547

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการพัฒนาดัชนีชี้วัด การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย (The Development of Thailand's Sustainable Development Indicators Project)

จัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



และ สถาบันคีนันแห่งเอเซีย [KIASIA](http://www.kiasia.org)

กันยายน 2547

บทสรุปผู้บริหาร

1

ความสำคัญของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน

“แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน” ได้มีบทบาทในกระแสการพัฒนาระดับโลกนับตั้งแต่ปี 2515 ที่องค์การสหประชาชาติได้จัดให้มีการประชุมสุดยอดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Human Environment) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน เรียกร้องให้ชาวโลกคำนึงถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยจนเกินขีดจำกัดของทรัพยากรโลก

ประเทศไทยได้ร่วมลงนามรับรองแผนแม่บทโลก “แผนปฏิบัติการ 21” ร่วมกับ 178 ประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมสุดยอดระดับโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development : UNCED) ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ทำให้ประเทศไทยนำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและพันธกรณีดังกล่าวมาใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศ นั่นคือ การพัฒนาที่มุ่งสู่ดุลยภาพของมิติ 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยให้ตอบสนองต่อความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันและไม่ทำให้คนรุ่นอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดความสามารถที่จะสนองความต้องการของตนเอง อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่มีตัวชี้วัดระดับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศที่ครอบคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมถึงแม้จะมีความพยายามจัดทำตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาที่ยั่งยืนกับความสมดุลทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) ได้แก่ ดัชนีความอยู่ดีมีสุข ดัชนีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จึงได้วางจำแนกสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสถาบันคีนันแห่งเอเชีย ให้จัดทำโครงการ “การพัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย” ภายในระยะเวลา 1 ปี (พฤศจิกายน 2546 – ตุลาคม 2547) โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ดังนี้

1) กำหนดกรอบการติดตามประเมินผลการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย ที่มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม ครอบคลุมการพัฒนาอย่างสมดุลระหว่าง 3 มิติของการพัฒนา คือ การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคม และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกันในแต่ละมิติของการพัฒนา

2) จัดทำตัวชี้วัดและดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการวัดสภาพความสำเร็จและระดับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ ใช้ติดตามการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาและใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาและการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุจุดหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) วางแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นต่อการจัดทำดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนในส่วน of ข้อมูลทุติยภูมิ สำหรับใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดัชนีชี้วัดสำหรับการติดตามประเมินผลของ สคช. ที่สามารถแสดงผลและรายงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วทันต่อสถานการณ์

ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับบ่งชี้ระดับและผลของการพัฒนาประเทศที่ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ อย่างสมดุล ใช้เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจในระดับนโยบายและเป็นเครื่องส่งสัญญาณเตือนว่าการพัฒนาประเทศเดินมาถูกทางหรือไม่ ตลอดจนใช้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนในกระแสโลก เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือการดำเนินงานและติดตามประเมินผลตามบทบาทหน้าที่ของตนได้อย่างชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2

กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย

การพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทยมีพื้นฐานแนวคิดมาจาก "ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง" ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่มีดุลยภาพ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาทั้ง 3 มิติ จะต้องเกื้อกูลและไม่เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกัน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจให้ขยายตัวอย่างมีคุณภาพและแข่งขันได้ และต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถสงวนรักษาไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนาน ใช้ทรัพยากรทุกชนิดอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการของคนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นฐานการผลิตของระบบเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป และต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพคนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยบริหารจัดการทรัพยากรและผลประโยชน์จากการพัฒนาและการคุ้มครองอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม มีการปลูกฝังค่านิยมของคนไทยให้มีความพอเพียงและพึ่งตนเองได้ ขณะเดียวกันส่งเสริมการนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยที่ดำเนินวิถีชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างเกื้อกูล สามารถปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงบนฐานของสังคมแห่งความรู้

เมื่อหันมามองการพัฒนาของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า การเร่งรัดการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้เกิดการใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยเกิดการเสื่อมถอยลงมาก ส่งผลกระทบ

ต่อสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนของระบบนิเวศ สังคมพฤติกรรมกรรมการผลิตและบริโภคที่ไม่เหมาะสม ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยขาดความสมดุลกับสภาพแวดล้อมที่มีคุณค่า เกิดการสะสมของปัญหาต่อทุนธรรมชาติและระบบนิเวศซึ่งคนในสังคมจำเป็นต้องพึ่งพา และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของสังคมไทยทั้งในรุ่นปัจจุบันและรุ่นอนาคต

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อสถานการณ์การพัฒนาของสังคมโลก และความปรวิติกต่อแนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ 21 ที่กระตุ้นให้ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยมุ่งเน้น การพัฒนาเศรษฐกิจที่รับผิดชอบต่อสังคม ขณะเดียวกันก็ให้การคุ้มครองฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อผลประโยชน์ของคนรุ่นอนาคต

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการพัฒนาเพื่อมุ่งไปสู่ความยั่งยืนของประเทศไทยนั้น มีเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 ประการ ดังนี้

1) คุณภาพ : สังคมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นสังคมฐานความรู้ มีการพัฒนาศักยภาพและการศึกษาได้ด้วยตนเอง มีการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพตามศักยภาพการผลิตในประเทศ โดยเน้นความได้เปรียบเชิงแข่งขันควบคู่กับผลิตภาพ (productivity) เพิ่มผลผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และลดมลพิษเชิงป้องกัน

2) เสถียรภาพและการปรับตัว : เศรษฐกิจเกิดการขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพทั้งระดับภายในและภายนอกประเทศ มีการสร้างภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจและสังคมจากปัจจัยสั่นสะเทือนภายใน โดยคำนึงขีดจำกัดและความสามารถในการรองรับของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนาและการบริหารจัดการเศรษฐกิจระดับฐานรากอย่างครบวงจร โดยมีสินค้าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย มีการสร้างไว้ซึ่งศิลปะ วัฒนธรรม และเอกลักษณ์อันเป็นมรดกดั้งเดิมของชาติ

3) การกระจายการพัฒนาอย่างเป็นธรรม : ประชากรมีความเท่าเทียมทั้งด้านเพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา ความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีพ และบริการพื้นฐานทางสังคม มีโอกาสในการเข้าถึงตลาดและการจัดสรรฐานทรัพยากรอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันและสงวนรักษาทรัพยากรให้คนรุ่นอนาคต

4) การมีระบบบริหารจัดการที่ดี : ประชากรทุกภาคส่วนของสังคม มีโอกาส และสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร กระบวนการตัดสินใจ และนโยบายสาธารณะแก่ประชาชน โดยผ่านการบริหารจัดการและความร่วมมือแบบบูรณาการของสถาบันการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

3

กรอบแนวคิดการจัดทำตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

ในการพัฒนกรอบแนวคิดในการจัดทำตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย ได้นำเอากรอบแนวคิดของสวีเดนซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาอย่างบูรณาการตามกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทยมาใช้ในการมองภาพกรอบการพัฒนาในภาพรวม หลังจากนั้นจึงนำเอา

กรอบแนวคิด Theme ของสหประชาชาติ ที่มีการกำหนดหัวข้อของการพัฒนาอย่างหลากหลายมาปรับใช้โดยยึด “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย แต่ละมิติของการพัฒนาจึงต้องมีตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 มิติเศรษฐกิจ หมายถึง การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพ มีเสถียรภาพ เป็นการเติบโตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและยั่งยืนได้ในระยะยาว และการกระจายความมั่งคั่งอย่างทั่วถึง อำนวยประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่

1) การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ หมายถึง การผลิตสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับศักยภาพทางการผลิตของประเทศและความต้องการของตลาด มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่เหมาะสมไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม โดยอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2) การพัฒนาอย่างมีเสถียรภาพ หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพในประเทศและต่างประเทศ สามารถพึ่งตนเองได้ มีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจที่พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน

3) การกระจายความมั่งคั่ง หมายถึง การสร้างโอกาสการเข้าถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐานของรัฐอย่างทั่วถึงที่จะนำไปสู่การลดช่องว่างของรายได้ และกระจายความมั่งคั่งอย่างทั่วถึง

3.2 มิติสังคม หมายถึง การพัฒนาที่มุ่งให้คนและสังคมไทยมีคุณภาพ สามารถปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึก พฤติกรรม และวิถีชีวิตที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต มีการนำทุนทางสังคมและทุนทางทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ โดยอยู่ภายใต้ระบบการบริหารจัดการที่ดี ที่มุ่งให้คนและสังคมไทยเข้มแข็ง อยู่ดีมีสุข และพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

1) การพัฒนาศักยภาพและการปรับตัวบนสังคมฐานความรู้ หมายถึง การพัฒนาคนในสังคมทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กรให้มีศักยภาพ มีโอกาสในการพัฒนาความรู้ ความคิด ทักษะอาชีพ การบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง อยู่ในสังคมฐานความรู้ และเกื้อหนุนต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2) การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในการดำรงชีวิต หมายถึง การพัฒนาให้คนในสังคมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ดี มีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีสุขภาพอนามัยแข็งแรงสามารถเข้าถึงระบบการคุ้มครองทางสังคมได้อย่างเท่าเทียมกัน

3) การสร้างค่านิยม ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทย ให้มีภูมิคุ้มกันของสังคม หมายถึง สังคมไทยต้องมีค่านิยมและแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ประหยัด มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่ส่งผลลดทอนการพัฒนาเศรษฐกิจและฐานทรัพยากรของประเทศในระยะยาว โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างกลมกลืน มีการดำรงวัฒนธรรม วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติไว้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

4) การสร้างความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม หมายถึง ประชากรไทยต้องได้รับความเท่าเทียมกันทั้งทางเพศ การศึกษา อาชีพ การงาน สวัสดิการ สภาพแวดล้อม และสิทธิเสรีภาพ

ภายใต้ขอบเขตแห่งกฎหมาย หลักมนุษยธรรม และมีโอกาสร่วมในกิจกรรมของสังคมโดยรวม เช่น การเมือง การปกครอง โดยมีสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การร่วมในกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคม โดยยึดหลักการบริหารจัดการที่ดี

3.3 มิติสิ่งแวดล้อม หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ตลอดจนการคงไว้ซึ่งคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันและสงวนรักษาไว้ให้คนรุ่นอนาคต รวมทั้งการกระจายโอกาสและการมีส่วนร่วมในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

1) การสงวนรักษา หมายถึง การใช้ การป้องกัน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาตามผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากที่สุด โดยคำนึงถึงความต้องการของคนทั้งในปัจจุบันและมุ่งสงวนรักษาทุนธรรมชาติไว้ใช้ประโยชน์สำหรับคนรุ่นอนาคต และขีดความสามารถสูงสุดของการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ระบบนิเวศสามารถรองรับและฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิม

2) การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี หมายถึง การพัฒนาประเทศต้องดำรงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย มีการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษต่างๆ ทั้งทางน้ำ ดิน และอากาศ ตลอดจนดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

3) การมีส่วนร่วมและการกระจายการใช้ทรัพยากร หมายถึง ประชาชนทุกคนจากทุกภาคส่วนของประเทศ ได้รับจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบาย แผนงาน และการดำเนินโครงการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อมวลมนุษย์ในสังคมโลก

4

เกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน

เกณฑ์การคัดเลือกตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย

1. มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นเหตุเป็นผลโดยตรงต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. สรุปรภาพรวมในระดับประเทศ
3. เข้าใจได้ง่าย
4. วัดค่าได้ในเชิงปริมาณ และมีข้อมูลสนับสนุน
5. มีจำนวนไม่มากเกินไปและหลีกเลี่ยงการใช้ตัวชี้วัดมากกว่า 1 ตัวในการชี้วัดเรื่องเดียวกัน

หมายเหตุ: ชุดของตัวชี้วัดควรมีความสมดุลระหว่างมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5 ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ชุดที่ 1

ในการพัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย โดยอาศัยการประชุมระดมความคิดของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้องมาทำการคัดเลือกตัวชี้วัด ทำให้ได้ตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับบริบทการพัฒนาของประเทศไทย ที่ประกอบด้วยตัวชี้วัดมิติสิ่งแวดล้อม 13 ตัวชี้วัด มิติเศรษฐกิจ 12 ตัวชี้วัด และมิติสังคม 12 ตัวชี้วัด รวมเป็นตัวชี้วัดทั้งสิ้น 37 ตัวชี้วัด ดังตารางที่ 1¹

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ชุดที่ 1

ที่	ตัวชี้วัด	รหัส	หน่วยวัด	สถานะ ³	ความสมบูรณ์ของข้อมูล ⁴
1.	แหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี	N093	ร้อยละ	S	1
2.	น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่ใช้ต่อปริมาณน้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภค	N122	ร้อยละ	S	3 (น้ำผิวดิน) 2 (น้ำใต้ดิน)
3.	สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลน	N079	ร้อยละ	DF	2
4.	ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล	N120	ร้อยละ	DF	2
5.	ถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญ	N119	จำนวน	S	3
6.	สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ประเทศ	N047	ร้อยละ	S	1
7.	พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร	N118	ร้อยละ (ตร.กม.)	S	1
8.	การใช้สารเคมีทางการเกษตร	N028	เมตริกตัน/ปี	S	2
9.	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	N002	กิกะกรัม/ GDP กิกะกรัม/ หัว	DF	3
10.	การใช้สารทำลายโอโซน	N006	ตัน/ปี	DF	1
11.	คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินค่ามาตรฐาน	N117	ร้อยละ	DF	1
12.	ของเสียอันตรายที่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง	E108	ร้อยละ	R	3
13.	โครงการสาธารณะที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน	E022	ร้อยละ	R	3
14.	อัตราการว่างงาน	E022	ร้อยละ	DF	1
15.	สัมประสิทธิ์การกระจายรายได้ (Gini coefficient)	E025	0 ถึง 1	S	1
16.	สัดส่วนคนยากจนด้านรายได้ (Poverty incidence)	E113	ร้อยละ	DF	1
17.	ประสิทธิภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity)	E015	ร้อยละ	DF	1
18.	ดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Index of Sustainable Economic Welfare: ISEW)	E115	บาท	S	2
19.	ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP	E110	ร้อยละ	S	1
20.	สัดส่วนการนำเข้าสินค้าบริโภค	E114	ร้อยละ	DF	1

ที่	ตัวชี้วัด	รหัส	หน่วยวัด	สถานะ ³	ความสมบูรณ์ของข้อมูล ⁴
21.	สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อเงินสำรองระหว่างประเทศ	E111	ร้อยละ	DF	1
22.	สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP	E112	ร้อยละ	DF	1
23.	การใช้พลังงานต่อ GDP	E075	ร้อยละ	S	1
24.	การใช้พลังงานหมุนเวียน	E078	ร้อยละ	S	1
25.	ของเสียที่ถูกนำมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่	E095	ร้อยละ	R	2
26.	จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของประชาชน	S074	ปี	S	1
27.	ผลคะแนนการทดสอบ 4 วิชาหลัก	S076	ร้อยละ	R	2
28.	อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	S035	ปี	S	1
29.	อัตราการป่วยและสัดส่วนประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ	S037	ครั้งต่อคนต่อปี และร้อยละ	R	1
30.	สัดส่วนคดีอาชญากรรมและคดีอาชญากรรมติดต่อประชากร	S121	คดี/พันคน	S	2
31.	สัดส่วนของหญิงและชายที่เป็นสมาชิกสภาท้องถิ่น	S181	หญิงต่อชาย 100 คน	S	2
32.	การเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดของประชากร	S151	ร้อยละ	S	2
33.	ตัวชี้วัดด้านวัฒนธรรม ²	S187	ยังไม่มีวิธีการวัด	S	3
34.	การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP	S185	ร้อยละ	S	2
35.	ความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากภัยพิบัติ	S186	คน, บาท	R	2
36.	การละเมิดสิทธิมนุษยชนโดยภาครัฐ	S184	ครั้งต่อประชากรแสนคน	S	3
37.	ดัชนีชี้วัดการคอร์รัปชัน	S150	ร้อยละ	S	1

หมายเหตุ: ¹ มีตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามกรอบแนวคิด Theme ในปี 2001 ของสหประชาชาติ จำนวน 17 ตัวชี้วัด และมีความคล้ายคลึงกันแต่แตกต่างกันบ้างในวิธีการคำนวณ จำนวน 3 ตัวชี้วัด

² อยู่ระหว่างการคัดเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสม

³ DF หมายถึง Driving Force

S หมายถึง State

R หมายถึง Response

⁴ ระดับ 1 หมายถึง ข้อมูลมีความสมบูรณ์พร้อมสำหรับการประเมิน

ระดับ 2 หมายถึง ข้อมูลมีความสมบูรณ์ระดับปานกลาง แต่สามารถใช้ดูแนวโน้มของการพัฒนาได้

ระดับ 3 หมายถึง ข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่มีข้อมูล แต่จำเป็นต้องจัดทำ

สำหรับความเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัดกับกรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย เป็นดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัดกับกรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด
<p>■ มิติเศรษฐกิจ</p> <p>1. การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ</p> <p>การผลิตสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับศักยภาพทางการผลิตของประเทศและความต้องการของตลาด มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่เหมาะสมไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมโดยอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน 2. ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวม 3. การใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ 4. การใช้พลังงานหมุนเวียน 5. ของเสียที่ถูกนำมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
<p>2. การพัฒนาอย่างมีเสถียรภาพ</p> <p>ระบบเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพในประเทศและต่างประเทศ สามารถพึ่งตนเองได้ มีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นการเติบโตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและยั่งยืนได้ในระยะยาว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. อัตราการว่างงาน 7. ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ 8. สัดส่วนการนำเข้าสินค้าบริโภค 9. สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อเงินสำรองระหว่างประเทศ 10. สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
<p>3. การกระจายความมั่งคั่ง</p> <p>การสร้างโอกาสการเข้าถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐานของรัฐอย่างทั่วถึง ที่จะนำไปสู่การลดช่องว่างของรายได้และกระจายความมั่งคั่งอย่างทั่วถึง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. สัมประสิทธิ์การกระจายรายได้ 12. สัดส่วนคนยากจนด้านรายได้
<p>■ มิติสังคม</p> <p>1. การพัฒนาศักยภาพและการปรับตัวบนสังคมฐานความรู้</p> <p>การพัฒนาคนในสังคมทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กรให้มีศักยภาพ มีโอกาสในการพัฒนา</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของประชาชน 2. ผลคะแนนการทดสอบ 4 วิชาหลัก 3. การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด
<p>ความรู้ ความคิด ทักษะอาชีพ การบริหารจัดการ ได้ด้วยตนเอง อยู่ในสังคมฐานความรู้ และเกื้อหนุนต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<p>มวลรวมในประเทศ</p>
<p>2. การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในการดำรงชีวิต</p> <p>การพัฒนาให้คนในสังคมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ดี มีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีสุขภาพอนามัยแข็งแรงสามารถเข้าถึงระบบการคุ้มครองทางสังคมได้อย่างเท่าเทียมกัน</p>	<p>4. อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 5. อัตราการป่วยและสัดส่วนประชากรที่มี 6. หลักประกันสุขภาพ 7. ความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากภัยพิบัติ 8. สัดส่วนคดีอาชญากรรมและคดียาเสพติดต่อประชากร</p>
<p>3. การสร้างค่านิยม ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทย ให้มีภูมิคุ้มกันของสังคม</p> <p>สังคมไทยต้องมีค่านิยมและแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ประหยัด มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาเศรษฐกิจและฐานทรัพยากรของชาติในระยะยาว โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างกลมกลืน มีการดำรงวัฒนธรรม วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติไว้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน</p>	<p>9. ตัวชี้วัดด้านวัฒนธรรม</p>
<p>4. การสร้างความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม</p> <p>ประชากรไทยต้องได้รับความเท่าเทียมกันทั้งทางเพศ การศึกษา อาชีพ การงาน สวัสดิการ สภาพแวดล้อม และสิทธิเสรีภาพ ภายใต้ขอบเขตแห่งกฎหมาย หลักมนุษยธรรม และมีโอกาสร่วมในกิจกรรมของสังคมโดยรวม เช่น การเมือง การปกครอง โดยมีสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การร่วมในกระบวนการตัดสินใจต่อนโยบายสาธารณะใดที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคม โดยยึดหลักการบริหารจัดการที่ดี</p>	<p>10. การละเมิดสิทธิมนุษยชนโดยภาครัฐ 11. สัดส่วนประชากรที่มีน้ำสะอาดดื่ม 12. สัดส่วนของหญิงและชายที่เป็นสมาชิกสภาท้องถิ่น 13. ดัชนีชี้วัดการคอร์รัปชัน</p>

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด
<p>■ มิติสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. การสงวนรักษา</p> <p>การใช้ การป้องกัน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำกระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากที่สุด โดยคำนึงถึงความต้องการของคนทั้งในปัจจุบันและมุ่งสงวนรักษาทุนธรรมชาติไว้ใช้ประโยชน์สำหรับคนรุ่นอนาคต และขีดความสามารถสูงสุดของการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ระบบนิเวศสามารถรองรับและฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ต่อพื้นที่ประเทศ 2. สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลน 3. ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล 4. ถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญ 5. น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่ใช้ต่อปริมาณน้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภค
<p>2. การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี</p> <p>การพัฒนาประเทศต้องธำรงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย มีการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษต่างๆ ทั้งทางน้ำ ดิน และอากาศ ตลอดจนดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษผ่านทางการผลิตและการบริโภคของประชาชน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี 7. พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร 8. คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินค่ามาตรฐาน 9. ของเสียอันตรายที่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง 10. การใช้สารเคมีทางการเกษตร
<p>3. การมีส่วนร่วมและการกระจายการใช้ทรัพยากร</p> <p>ประชาชนทุกคนจากทุกภาคส่วนของประเทศ ได้รับจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบาย แผนงาน และการดำเนินโครงการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อมวลมนุษยในสังคมโลก</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. โครงการสาธารณะที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน 12. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก 13. การใช้สารทำลายโอโซน

6

ดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

ในการนำเอาตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดในมิติสิ่งแวดล้อม 13 ตัวชี้วัด มิติเศรษฐกิจ 12 ตัวชี้วัด และมิติสังคม 12 ตัวชี้วัด มาจัดทำเป็นดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่า ตัวชี้วัดบางส่วนยังมีข้อจำกัดด้านข้อมูล เนื่องจากยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลมาก่อน หรือเป็นข้อมูลเก่าในอดีตที่ยังไม่ได้ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน จึงทำให้ไม่อาจนำตัวชี้วัดทั้งหมดมาใช้คำนวณดัชนีได้ ดังนั้น ในการจัดทำดัชนี จึงได้คัดเลือกเฉพาะตัวชี้วัดที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลเพียงพอและสอดคล้องกับ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในแต่ละมิติที่กำหนด ซึ่งมีด้วยกันทั้งสิ้น 23 ตัวชี้วัด มาจัดทำเป็นดัชนีรวม (Composite Index) ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดในมิติเศรษฐกิจ 9 ตัวชี้วัด มิติสังคม 7 ตัวชี้วัด และมิติ สิ่งแวดล้อม 7 ตัวชี้วัด ในขั้นแรก คณะผู้วิจัยได้ให้น้ำหนักในแต่ละมิติเท่ากัน ซึ่งผลการพัฒนาที่อ่านได้จากดัชนี มีความสอดคล้องกับที่อ่านได้จากแต่ละตัวชี้วัด อย่างไรก็ตาม ยังมีความจำเป็นที่ต้องมีการ ปรับปรุงตัวชี้วัดและการคำนวณของดัชนีรวมให้สะท้อนภาพการพัฒนาประเทศไทยในบริบทของความ ยั่งยืนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3 การคำนวณดัชนีของตัวชี้วัดในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

มิติการพัฒนาและตัวชี้วัด	เกณฑ์การคำนวณ
■ มิติเศรษฐกิจ 1. การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวม (TFP)	ประเมินจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่า TFP ที่ผ่านมา โดยกำหนดค่าต่ำสุดที่ร้อยละ - 5.0 และค่าสูงสุดที่ร้อยละ 5.0 ถ้าผลการพัฒนาทำให้มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 5.0 จะได้ 100 คะแนน หากมีค่าติดลบถึงร้อยละ - 5.0 จะได้ 60 คะแนน
การใช้พลังงานต่อ GDP	สัดส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้พลังงานต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของ GDP โดยใช้ข้อมูลในปี 2543 ซึ่งมีค่าต่ำสุด 0.31 เป็นเป้าหมายและกำหนดให้ได้ 100 คะแนน
การใช้พลังงานหมุนเวียน	กำหนดเป้าหมายการใช้พลังงานหมุนเวียนเท่ากับร้อยละ 28 ของพลังงานทั้งหมด คะแนนที่ได้คิดจากร้อยละของความสำเร็จเทียบกับเป้าหมาย
อัตราไร้เชื้อเพลิงชุมชนทั่วประเทศ	กำหนดเป้าหมายอัตราการนำขยะกลับมาใช้ใหม่เท่ากับร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด คะแนนที่ให้ในแต่ละปีคิดจากร้อยละของความสำเร็จเทียบกับเป้าหมาย

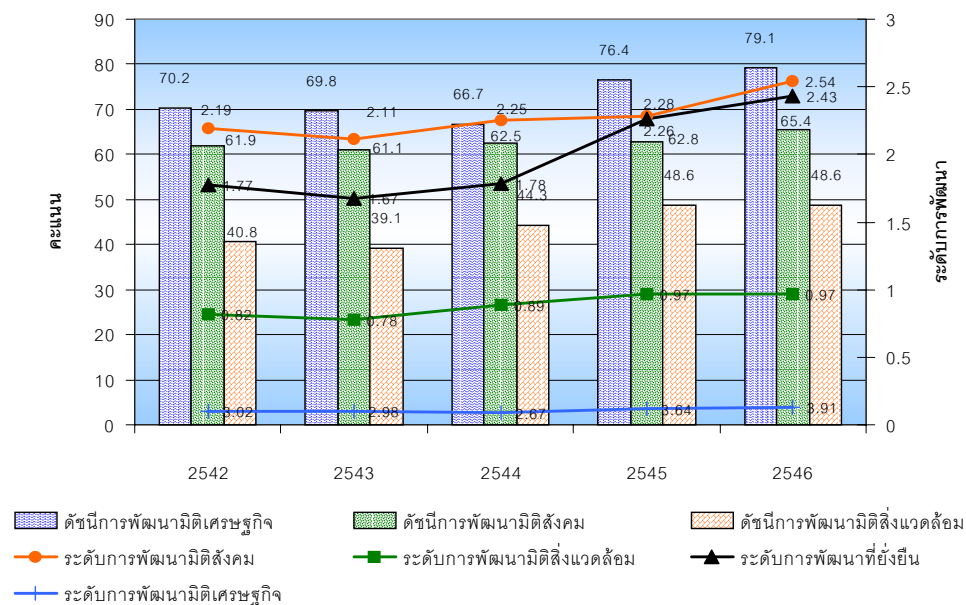
มิติการพัฒนาและตัวชี้วัด	เกณฑ์การคำนวณ
2. การพัฒนาอย่างมีเสถียรภาพ อัตราการว่างงานรวม	เป้าหมายของอัตราการว่างงานที่เหมาะสมคือร้อยละ 2 ดังนั้น ถ้าการมีอัตราการว่างงานเท่ากับหรือน้อยกว่า 2 จะได้ 100 คะแนน
สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP	เป้าหมายของหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่ดีจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 30 ต่อ GDP ค่าต่ำสุดกำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 ซึ่งถือว่าไม่มีความยั่งยืน โดยค่าคะแนนจะแปรผันระหว่างค่าที่มากและค่าต่ำสุด ทั้งนี้หากค่าข้อมูลเกินค่าที่กำหนด อนุโลมให้ใช้ขั้นสูงสุดและต่ำสุดเป็นค่าคะแนน
ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP	เป้าหมายดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP ที่เหมาะสมเท่ากับช่วงร้อยละ 4 ถึง - 4 ของ GDP ถ้าบัญชีเดินสะพัดขาดดุลเท่ากับค่าต่ำสุดหรือมากกว่า จะได้ 60 คะแนน และได้ 100 คะแนน หากเกินดุลถึงร้อยละ 4 นอกจากนี้คะแนนจะลดลงตามลำดับหากเกินดุลเพิ่มมากขึ้นจนถึงร้อยละ 12 จะได้ 60 คะแนน
3. การกระจายความมั่งคั่ง สัมประสิทธิ์การกระจายรายได้	เป้าหมายสัมประสิทธิ์การกระจายรายได้ที่เหมาะสมเท่ากับ 0.40 ถ้าดัชนีการกระจายรายได้บรรลุเป้าหมาย จะได้ 100 คะแนน
ผลสัมฤทธิ์การแก้ไขปัญหาความยากจน	เป้าหมายลดความยากจนเหลือร้อยละ 10 (แผนฯ 8) ถ้าผลการพัฒนาบรรลุตามเป้าหมาย จะได้ 100 คะแนน
■ มิติสังคม	
1. การพัฒนาศักยภาพคน จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษา	เป้าหมายทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคบังคับของคนไทยตามแผนฯ 9 ซึ่งเท่ากับ 9 ปี คะแนนที่ได้คิดเป็นร้อยละความสำเร็จจากเป้าหมาย
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ใช้คะแนนผลการสอบที่คำนวณเป็นร้อยละ และแปลงเป็นผลสำเร็จของการพัฒนาโดยใช้คะแนนเต็มร้อยละ 100 เป็นเป้าหมาย
2. การพัฒนาคุณภาพชีวิต อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด	อายุขัยเฉลี่ยขั้นสูงที่ต้องพัฒนาให้ถึงคือ 80 ปี ส่วนอายุขัยขั้นต่ำสุดคือ 25 ปี ถ้าอายุขัยเฉลี่ยเท่ากับเป้าหมาย จะได้ 100 คะแนน
สุขภาพของประชากร	คำนวณจากจำนวนประชากรที่ไม่เจ็บป่วยต่อประชากรทั้งหมด โดยกำหนดเป้าหมายร้อยละ 100
ความปลอดภัยในชีวิต	คำนวณจากค่าเฉลี่ยของข้อมูลการเกิดคดีอาชญากรรมและยาเสพติดต่อประชากรพันคนเปรียบเทียบกับคดีที่เกิดขึ้นต่ำสุดเป็นเป้าหมายคือคดีอาชญากรรม 1.2 คดีต่อประชากร 1,000 คน และคดียาเสพติด 1.8 คดีต่อประชากร 1,000 คน

มิติการพัฒนาและตัวชี้วัด	เกณฑ์การคำนวณ
3. การสร้างความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ดัชนีการมีส่วนร่วม	คำนวณจากกระบวนการที่ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้เข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองพิจารณาจากสัดส่วนผู้มาใช้สิทธิ์เลือกตั้งต่อผู้มีสิทธิ์ทั้งหมด โดยกำหนดเป้าหมายร้อยละ 100
ดัชนีชี้วัดการคอร์รัปชัน	คำนวณจากผลการจัดอันดับความเชื่อเรื่องคอร์รัปชันขององค์กร Transparency International(TI) โดยกำหนดค่าสูงสุดเป็น 10 คะแนน และค่าต่ำสุดเป็น 1 คะแนน
■ มิติสิ่งแวดล้อม	
1. การสงวนรักษา สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่ประเทศ	ใช้เกณฑ์มาตรฐานนักวิชาการป่าไม้ที่กำหนดไว้ว่าควรมีพื้นที่ป่าไม้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ จึงจะรักษาความสมดุลของระบบนิเวศได้ ถ้าพื้นที่ป่าไม้มีค่าเท่ากับร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ จะได้ 100 คะแนน
สัดส่วนของพื้นที่ป่าชายเลนต่อพื้นที่ที่เคยมีในอดีต	เป้าหมายเท่ากับร้อยละ 80 ของพื้นที่ป่าชายเลนในอดีต (ปี 2504) ซึ่งยังมีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดเท่ากับ 2.4 ล้านไร่ ถ้ามีพื้นที่เท่ากับ 1.84 ล้านไร่ จะได้ 100 คะแนน
ปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้ระยะห่างจากชายฝั่ง 3 กิโลเมตร	เป้าหมายการจับสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้ใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 10 กิโลกรัม หากสัตว์น้ำมีความอุดมสมบูรณ์ สามารถจับได้ตามเป้าหมายที่กำหนดจะได้ 100 คะแนน
การใช้น้ำใต้ดินต่อปริมาณที่ใช้งานได้	กำหนดให้ค่าร้อยละของปริมาณการใช้น้ำใต้ดินต่อปริมาณที่ใช้งานได้มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 20-160 หากมีใช้น้ำใต้น้อยกว่า 20 จะได้ 100 คะแนน หากใช้มากกว่าร้อยละ 160 จะได้ 60 คะแนน หมายเหตุ : ข้อมูลการใช้น้ำใต้ดินปัจจุบันมีข้อมูลการใช้เฉพาะพื้นที่ภาคกลาง 7 จังหวัด
2. การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี สัดส่วนของแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีต่อแหล่งน้ำทั้งหมด	คิดคะแนนตามสัดส่วนจำนวนแหล่งน้ำผิวดินที่มีระดับคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีต่อแหล่งน้ำทั้งหมด โดยมีเป้าหมายร้อยละ 100 ของแหล่งน้ำทั้งหมด
คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินมาตรฐาน	คิดคะแนนจากค่าร้อยละของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีค่าไม่ได้มาตรฐานต่อสถานีตรวจวัดทั้งหมด (วัดเฉพาะปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน) โดยกำหนดเป้าหมายให้ทุกสถานีมีคุณภาพอากาศได้มาตรฐาน หรือร้อยละ 100
ของเสียอันตรายที่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง	เป้าหมายของการบำบัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้องคือเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด โดยมีระยะเวลาบรรลุถึงเป้าหมายภายในปี 2549

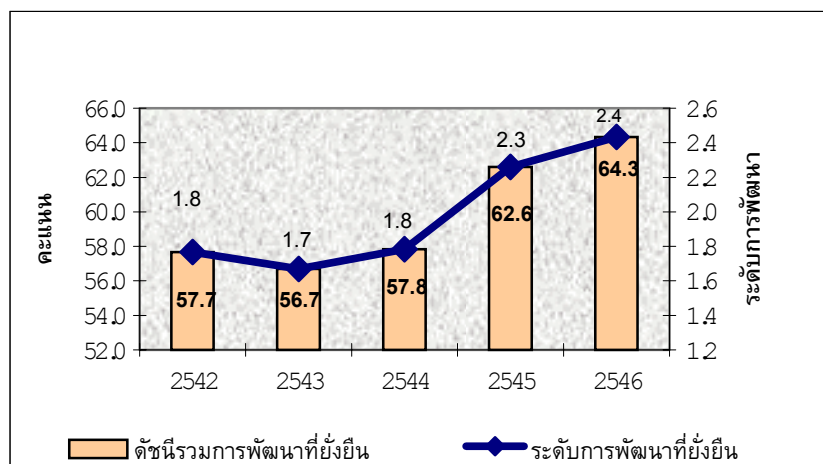
ตารางที่ 4 ผลการคำนวณดัชนีการพัฒนาที่ยั่งยืนและระดับการพัฒนาประเทศ

ดัชนีการพัฒนาที่ยั่งยืน	ดัชนี (%)					ระดับการพัฒนา				
	แผน ฯ ฉบับที่ 8			แผน ฯ ฉบับที่ 9		แผน ฯ ฉบับที่ 8			แผน ฯ ฉบับที่ 9	
	2542	2543	2544	2545	2546	2542	2543	2544	2545	2546
มิติด้านเศรษฐกิจ	70.2	69.8	66.7	76.4	79.1	3.02	2.98	2.67	3.64	3.91
มิติด้านสังคม	61.9	61.1	62.5	62.8	65.4	2.19	2.11	2.25	2.28	2.54
มิติด้านสิ่งแวดล้อม	40.8	39.1	44.3	48.6	48.6	0.82	0.78	0.89	0.97	0.97
ดัชนีการพัฒนาที่ยั่งยืน	57.7	56.7	57.8	62.6	64.3	1.77	1.67	1.78	2.26	2.43

รูปที่ 1 ดัชนีการพัฒนาที่ยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2 ดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน (ปี 2542-2546)



7

สถานการณ์การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

7.1 ผลการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม

7.1.1 การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นทุนสำรองให้คนรุ่นอนาคตยังอยู่ในภาวะวิกฤตแต่ลดความรุนแรงลง

การประมวลข้อมูลสภาวะการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2541-2545 คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติมีแนวโน้มทั้งในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือขนาดของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีแนวโน้มดีขึ้นถึงแม้ว่ายังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากแต่เดิมมีการตัดไม้ทำลายป่าและการบุกรุกครอบครองพื้นที่ป่าสงวนอย่างมาก เช่นเดียวกันกับขนาดพื้นที่ป่าชายเลนที่เคยมีอัตราการลดลงของพื้นที่เป็นอย่างมากจนถึงขั้นวิกฤต แต่ปัจจุบันมีอัตราการการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนน้อยลงจากเดิมมากและกำลังอยู่ระหว่างการปรับตัวไปในทิศทางที่ดีขึ้น ส่วนทรัพยากรประมงพบว่ามีความเสี่ยงลดลงอย่างมากและรวดเร็ว เนื่องจากการทำการประมงที่ผ่านมาไม่ได้คำนึงถึงความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจกับขีดความสามารถในการรองรับของธรรมชาติตลอดจนการท่องเที่ยวที่ขาดการอนุรักษ์ ของเสียและน้ำเสียจากอุตสาหกรรมและชุมชน อย่างไรก็ตาม คาดว่าทรัพยากรประมงจะค่อยๆ พื้นกลับมาบ้างอันเป็นผลต่อเนื่องจากการที่ป่าชายเลนเริ่มมีปริมาณมากขึ้น ในส่วนของทรัพยากรน้ำพบว่าประเทศไทยยังพบกับปัญหากภัยแล้ง ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าเฉลี่ยต่อหัวประชากรลดลง ในขณะที่ความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นทุกปี แต่นับว่ายังโชคดีที่มีมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (ไต้ดิน) มาใช้จนเกินขีดความสามารถในการเติมน้ำกลับและเกิดปัญหาแผ่นดินทรุดและการรุกรานของน้ำเค็มเข้ามาในแม่น้ำ ทำให้ขณะนี้ประเทศไทยสามารถลดปริมาณการใช้น้ำไต้ดินในเขตภาคกลางให้อยู่ในระดับที่สามารถนำมาใช้งานได้

7.1.2 คุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มไปในทิศทางที่ดีขึ้น

พบว่า มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้นเพิ่มขึ้น เหมาะสมกับการอุปโภคบริโภคและการทำการเกษตร ส่วนคุณภาพของอากาศก็มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเช่นเดียวกัน โดยมีสาเหตุมาจากหน่วยงานภาครัฐที่ได้กำหนดมาตรการต่างๆ เช่น มาตรการทางกฎหมาย การสร้างระบบติดตามตรวจวัด การรณรงค์สร้างความตระหนักต่อสาธารณชน อย่างไรก็ตาม ยังมีแหล่งน้ำอีกถึงร้อยละ 35 ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมและคมนาคมเท่านั้น นอกจากนี้ ผลจากการเฝ้าระวังตรวจฝุ่นละอองและก๊าซโอโซนที่ปนเปื้อนในอากาศในเขตเมืองหลักทั่วประเทศ พบว่า ยังมีสถานีตรวจอากาศอีกร้อยละ 28 ของสถานีทั้งหมดที่มีปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซโอโซนเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในส่วนของทรัพยากรดินและที่ดินพบว่า คุณภาพของดินยังอยู่ในสภาพน่าวิตก โดยประเทศไทยมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตรสูงถึง 121 ล้านไร่ แต่ก็มีพื้นที่ฟื้นฟูปรับปรุงขึ้นเป็นลำดับ นอกจากนี้ทรัพยากรที่ดินยังถูกนำไปใช้อย่างไม่สมประโยชน์ กล่าวคือ มีการนำที่ดินที่มีความสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรไปใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือเป็นที่อาศัยของชุมชน เกษตรกรยังทำการ

เกษตรแบบเดิมคือมีการใช้สารปราบศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ถึงแม้ว่าจะมีการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ลดลง แต่มีสาเหตุจากราคาแพงมากกว่าปัจจัยอื่น

นอกจากนี้การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศทำให้ของเสียอันตรายที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ของเสียอันตรายดังกล่าวมาจากภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ และได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลคิดประมาณ 1 ใน 3 ของของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด ส่วนของเสียอันตรายจากชุมชนจะถูกทิ้งรวมกับขยะทั่วไปซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในลำดับต่อมา

7.1.3 ประชาชนยังไม่ค่อยได้รับโอกาสในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและได้รับการกระจายการใช้ทรัพยากรอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

ในฐานะประชาคมโลก ประเทศไทยได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการลดการใช้สารทำลายโอโซนลง ในส่วนของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนั้นถึงแม้ว่าจะไม่มีข้อมูลภาคสนามสนับสนุน แต่อาจกล่าวได้ว่าประชาชนยังไม่ค่อยมีส่วนร่วมมากนักเพราะยังไม่มีกลไกของภาครัฐที่เข้ามาจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการมีส่วนร่วมยังอยู่ในระหว่างการร่าง จึงทำให้ปัญหาความขัดแย้งจากการแย่งชิงทรัพยากรและผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่นอันเกิดจากการดำเนินโครงการพัฒนาของภาครัฐหรือเอกชนที่ได้รับอนุมัติจากภาครัฐกลับทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะ ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากโครงสร้างอำนาจที่รวมศูนย์การจัดการทรัพยากรของสังคมมาอยู่ที่ภาครัฐให้เป็นผู้มีสิทธิขาด โดยผ่านกระบวนการบัญญัติกฎหมายและบังคับใช้กฎหมาย

7.2 ผลการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

7.2.1 การพัฒนาเศรษฐกิจยังไม่มีคุณภาพเพียงพอ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ถึงปี พ.ศ. 2537 การเติบโตของประเทศเมื่อหักต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมและสังคมแล้ว พบว่า ลดถอยลงตามลำดับ แสดงว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมีการใช้ทุนทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานการผลิตอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าเศรษฐกิจไทยหลังวิกฤตเศรษฐกิจจะมีการฟื้นตัวตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2545 มีการขยายตัวในอัตราร้อยละ 5.3 จากแรงขับเคลื่อนด้านนโยบายและมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศและการส่งออกที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้ เนื่องจากในภาคการผลิตมีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เช่น การใช้พลังงาน นอกจากนี้ สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นพลังงานสะอาด เมื่อเทียบกับการใช้พลังงานโดยรวมทั้งหมดลดลง ประสิทธิภาพการใช้พลังงานยังบอกถึงนวัตกรรม เทคโนโลยี และการบริหารจัดการที่เป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญในการสร้างความได้เปรียบแข่งขันในตลาดต่างประเทศ ซึ่งถึงแม้แนวโน้มการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังไม่ดีพอเมื่อเทียบกับหลายประเทศ อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2545 ซึ่งต้องเฝ้าดูแนวโน้มต่อไปว่าเกิด

จากการใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาช่วยหรือสภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่เริ่มฟื้นตัว ในด้านการบริโภค ประชาชนยังมีแบบแผนการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย และไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยดูได้จากการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพน้อยและปริมาณการนำเข้าของเสียมาใช้ซ้ำหรือแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ยังมีน้อยมาก แม้จะมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ก็แสดงให้เห็นว่าเป็นเพียงมาตรการและความพยายามของภาครัฐเท่านั้น ประชาชนยังไม่มีส่วนร่วมและสนับสนุน จึงยังไม่เกิดตลาดผลิตภัณฑ์จากการนำของเสียไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ การใช้พลังงานที่มากขึ้นโดยไม่สมดุลกับ GDP ยังบ่งชี้ถึงการที่ไทยต้องพึ่งพิงแหล่งพลังงานจากต่างประเทศและมีผลต่อดุลการค้าระหว่างประเทศ

7.2.2 การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาที่ผ่านมาพบว่า ความมีประสิทธิภาพของระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้น สังเกตได้จากแนวโน้มของอัตราการว่างงานที่ลดลง ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อ GDP มีค่าเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน คือ มีค่าเกินดุลหรือขาดดุลไม่เกินร้อยละ 4 ของ GDP ที่กำหนดไว้มากขึ้น ขณะที่สัดส่วนหนี้ต่างประเทศระยะสั้นต่อเงินสำรองระหว่างประเทศและสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม เสถียรภาพทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยระบบเศรษฐกิจคู่ขนาน โดยที่ประเทศจะต้องสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับที่ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจมีพื้นฐานทั้งจากระดับมหภาคและระดับจุลภาค ซึ่งจากแนวโน้มของสัดส่วนการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคต่อ GDP ที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการพึ่งตนเองภายในประเทศลดลง ถึงแม้แนวโน้มเสถียรภาพของประเทศโดยรวมจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม ทั้งนี้ การประเมินความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากที่เกิดจากการรักษาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศเพื่อเป็นทุนสำรองในระยะยาวยังต้องอาศัยตัวชี้วัดอื่นที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะมีการเพิ่มต่อไปในอนาคต

7.2.3 การกระจายความมั่งคั่งซึ่งเป็นผลจากการพัฒนายังไม่ทั่วถึง

พบว่า การแก้ไขปัญหาความยากจนบรรลุผลตามเป้าหมาย แต่การกระจายรายได้ยังไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากประชาชนมีงานทำเพิ่มขึ้นส่งผลให้สัดส่วนคนยากจนลดลงเร็วกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในขณะที่ดัชนีการกระจายรายได้ของกลุ่มคนในประเทศมีทิศทางที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อย จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาที่ผ่านมาได้มีการกระจายรายได้ให้กับประชากรทุกภาคส่วนไม่มากนัก นั่นคือ ยังมีช่องว่างระหว่างรายได้สูง ประชาชนส่วนมากยังไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาประเทศและเศรษฐกิจรากหญ้ายังไม่มี ความเข้มแข็งเพียงพอ คนจนส่วนใหญ่กระจุกตัวในชนบทและภาคเกษตร ถึงแม้สัดส่วนคนยากจนด้านรายได้จะมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ก็ตาม การกระจายรายได้ที่ไม่ทั่วถึงยังมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่มีรายได้น้อยก่อให้เกิดปัญหาสังคมและความมั่นคงปลอดภัย การขาดความรู้หรือไม่ได้รับการศึกษาที่ดีพอ ทำให้คนไทยส่วนใหญ่ขาดศักยภาพในการปรับตัวไปสู่สังคมฐานความรู้

7.3 ผลการพัฒนาด้านสังคม

7.3.1 การพัฒนาศักยภาพและการปรับตัวบนสังคมฐานความรู้ยังไม่เพียงพอ

พบว่า สังคมไทยมีความก้าวหน้าด้านการพัฒนาศักยภาพประชากรมากขึ้น เห็นได้จากการกระจายโอกาสทางการศึกษาได้ครอบคลุมประชากรทุกกลุ่มเป้าหมายและทุกพื้นที่ อย่างไรก็ตาม คุณภาพการศึกษาซึ่งทำให้ประชาชนพัฒนาตนเองอยู่ในระดับคิดเป็นทำเป็นและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศยังด้อยอยู่เนื่องจากผลคะแนนการทดสอบใน 4 วิชาหลักโดยรวม ยังไม่น่าพอใจ และผลเทียบขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ยังมีอันดับเป็นรองกว่าอีกหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านคู่แข่งที่สำคัญ นอกจากนี้ ศักยภาพด้านการแข่งขันของประเทศซึ่งชี้วัดจากสัดส่วนการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศนับว่ายังมีต่ำอยู่เนื่องจากมีสัดส่วนต่อ GDP แต่ละปีเกือบคงที่ในภาพรวม ซึ่งทำให้ไม่เกิดการพัฒนาการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าไทย รวมทั้งไม่ส่งเสริมต่อการผลิตระดับฐานรากหรือการวิจัยด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นมากนัก การพัฒนาด้านสุขภาพของประชากรไทยนั้นนับว่ามีแนวโน้มไปในทางที่ดี ชีวตได้จากอัตราการป่วยที่ลดลงและความสามารถในการเข้าถึงสถานพยาบาลมีมากขึ้น นอกจากนี้ ประชากรส่วนใหญ่ได้รับความคุ้มครองด้านสุขภาพจากการมีหลักประกันสุขภาพอย่างครอบคลุมเพิ่มขึ้น

7.3.2 การพัฒนาคุณภาพชีวิตมีแนวโน้มที่ดี

พบว่า ประชากรไทยมีแนวโน้มอายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามคุณภาพชีวิตคนไทยยังขาดความมั่นคงในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สะท้อนได้ชัดจากสัดส่วนคดีอาชญากรรมมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี แม้อัตราการเสียชีวิตจะมีการลดลงในบางปีอันเนื่องมาจากรัฐบาลดำเนินการปราบปรามอย่างจริงจัง นอกจากนี้ รัฐยังไม่สามารถคุ้มครองป้องกันหรือลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยพิบัติได้มากนัก เห็นได้จากมูลค่าความเสียหายทางทรัพย์สินเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก แม้จำนวนครั้งของการเกิดภัยพิบัติมีแนวโน้มลดลงก็ตาม ซึ่งแสดงถึงความรุนแรงที่เพิ่มมากขึ้นของภัยพิบัติและความหย่อนยานในมาตรการป้องกัน ภัย และฟื้นฟูหรือจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยที่รัดกุมและเท่าทันอย่างเพียงพอ

7.3.3 การสร้างความเสมอภาคของประชาชนมีแนวโน้มที่ดีแต่ประชาชนยังมีส่วนร่วมในการตัดสินใจน้อย

พบว่า ในช่วงที่ผ่านมาสังคมไทยมีแนวโน้มที่ดีในด้านการกระจายโอกาสทางการศึกษา และความเป็นสังคมโปร่งใสที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติมากขึ้น เนื่องจากการปฏิรูประบบการเมืองและระบบราชการมาตั้งแต่ ปี 2539 ทำให้ “ความโปร่งใส” ของประเทศไทยมีอันดับที่ดีขึ้นในระดับนานาชาติ อย่างไรก็ตาม ยังถือว่าภาครัฐยังไม่เปิดโอกาสประชาชนทุกภาคมีส่วนร่วมในการตัดสินใจให้มากนัก เนื่องจากไม่มีกฎหมายรองรับด้านการมีส่วนร่วมที่ชัดเจน แม้ในระดับรากหญ้ามีการเคลื่อนไหวและให้ความสำคัญกับการแสดงความคิดเห็นและกระบวนการตรวจสอบภาครัฐมากขึ้น จึงกล่าวได้ว่าสังคมไทย

ยังไม่มีส่วนร่วมที่แท้จริง และแม้ยังไม่มีการจัดเก็บสถิติข้อมูลการละเมิดสิทธิของประชาชนแต่ประเด็นสิทธิเสรีภาพและสิทธิมนุษยชนยังเป็นเรื่องที่มีการทักท้วงจากต่างประเทศอยู่บ่อยครั้ง

7.4 บทสรุปของการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

กล่าวโดยสรุป คือทิศทางการพัฒนาของเศรษฐกิจในระดับมหภาคมีเสถียรภาพมากขึ้น แต่คุณภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจภายในประเทศและการกระจายรายได้และการพัฒนาไปยังประชากรทุกภาคส่วนมีแนวโน้มที่ไม่ดีนัก ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้และความเหลื่อมล้ำในสังคมยังคงมีต่อไปและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม คุณภาพชีวิตของประชากรไทยดีขึ้นในด้านการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ น้ำดื่ม ขาวสาร และดำรงชีวิตอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น แต่เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาเศรษฐกิจในระดับเดียวกันแล้ว คุณภาพชีวิตของคนไทยยังไม่ดีพอ ประชาชนยังขาดความมั่นคงปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนยังขาดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องกำหนดนโยบายการพัฒนาประเทศ ประชาชนยังมีการบริโภคอย่างฟุ่มเฟือยและขาดศักยภาพในการปรับตัวเป็นสังคมฐานความรู้

เป็นที่น่ายินดีว่าทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นทุนสำรองของคนรุ่นอนาคตซึ่งอยู่ในภาวะวิกฤต ถูกทำลายน้อยลง และมีแนวโน้มที่จะฟื้นกลับคืนสภาพได้ แม้จะต้องใช้ระยะเวลานานก็ตาม แสดงว่าการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปในทิศทางที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ทั้งนี้ ภาครัฐต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับรากหญ้า การสร้างระบบการดูแลทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน การสร้างภูมิคุ้มกันของปัญหาของทุกภาคส่วนในสังคม การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการร่วมสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืน การปรับกระบวนการทัศน์และวิถีชีวิตการผลิตและการบริโภคของประชาชนไทย

8

แนวทางการพัฒนาที่สำคัญและควรเร่งดำเนินการ

การพัฒนาประเทศในระยะที่ผ่านมาจนถึงครึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 สรุปได้ว่า ผลการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ยังขาดความสมดุล การพัฒนาในแต่ละมิติยังมีจุดอ่อนที่เป็นปัจจัยนำไปสู่ความไม่ยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่สำคัญและควรเร่งดำเนินการ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืนได้แก่

1) เร่งสร้างระบบการบริหารจัดการประเทศเพื่อนำไปสู่พัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล มุ่งบริหารเศรษฐกิจแบบคู่ขนาน (Dual Track Economy) เพื่อให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับที่ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจมีพื้นฐานทั้งจากระดับมหภาคและระดับจุลภาค ซึ่งประกอบด้วยความมั่นคงทางการเงิน การคลัง รวมทั้งระดับจุลภาคโดยมี

เศรษฐกิจฐานรากที่เข้มแข็งภายใต้การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศสำหรับเป็นปัจจัยสนับสนุนการผลิตได้ในระยะยาว และมีความสมดุลระหว่างการผลิตกับการอนุรักษ์

2) ส่งเสริมการประหยัดพลังงานในภาคการผลิต ภาคการขนส่ง และการใช้ในบ้านเรือน เพื่อทดแทนการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ โดยสนับสนุนผู้ประกอบการให้นำเทคโนโลยีที่ช่วยลดการใช้พลังงานมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า ปรับระบบบริหารจัดการระบบขนส่งมวลชนให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปลุกจิตสำนึกของประชาชนให้ตระหนักถึงความจำเป็นในการลดการใช้พลังงาน และสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนให้สามารถนำพลังงานมาใช้ในภาคการผลิตและภายในครัวเรือนในราคาที่เหมาะสม รวมทั้งจัดสร้างโรงผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับที่สามารถลดต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานอื่น ๆ

3) พัฒนาศักยภาพของคนไทยให้สามารถปรับตัวได้ทันกับยุคสังคมแห่งฐานความรู้ โดยปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน ทั้งตำราเรียน การแปลเอกสารวิชาการของต่างประเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาความรู้ให้สัมพันธ์กับระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาระบบการศึกษาของไทยให้มีคุณภาพดีขึ้น รวมทั้งพัฒนาห้องสมุดในสถานศึกษาละห้องสมุดประชาชนให้ทันสมัย มีเอกสารและแหล่งความรู้ที่เกื้อหนุนให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

4) เร่งจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อผลักดันให้เกิดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่เพื่อนำไปสู่รูปแบบการผลิตที่สะอาดและการบริโภคที่ยั่งยืน สร้างสิ่งจูงใจแก่ผู้ผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกของสังคมไทยให้มีทัศนคติ ค่านิยมและวิถีการดำรงชีวิตใหม่ รมรณรงค์ให้ผู้บริโภคเห็นความสำคัญของการเลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้าฉลากเขียว เป็นต้น

5) เสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคมให้เกื้อหนุนประชาชน ชุมชน ธุรกิจเอกชน และสื่อมวลชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งตรวจสอบการดำเนินงานของภาครัฐให้มีความโปร่งใส โดยจัดให้มีเวทีหารือร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาประเทศที่สำคัญระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เสนอรัฐบาลพิจารณาดำเนินการ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยตรวจสอบอิสระนอกหน่วยงานภาครัฐ ให้รับผิดชอบติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของภาครัฐ โดยเฉพาะการดำเนินโครงการที่มีการลงทุนขนาดใหญ่และส่งผลกระทบต่อสังคมในวงกว้าง เพื่อบริหารงานต่อสาธารณะเป็นประจำทุกปี

6) พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้ดินความสมบูรณ์ตามธรรมชาติ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มิให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน โดย

(6.1) สนับสนุนชุมชนและท้องถิ่นให้มีบทบาทหลักในการเฝ้าระวังการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำ และป่าชายเลนอันเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และอยู่อาศัยของสัตว์น้ำขนาดเล็กที่เป็น

ห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำชายฝั่ง ตลอดจนเร่งรัดการนำร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน ที่สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามาบริหารจัดการป่าไม้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว

(6.2) พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชน โดยการสนับสนุนท้องถิ่นให้มีบทบาทหลักในการเฝ้าระวังรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยรณรงค์สร้างจิตสำนึกของประชาชนให้รู้จักหวงแหนและรักษาแหล่งน้ำ โดยไม่ปล่อยสิ่งปฏิกูลจากชุมชนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงการสนับสนุนสถาบันการศึกษาให้มีบทบาทตรวจสอบและรายงานคุณภาพแหล่งน้ำสำคัญของประเทศ และทำงานอย่างเป็นเครือข่ายตลอดทั้งลุ่มน้ำ ตลอดจนสนับสนุนท้องถิ่นดูแลกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม โดยถือเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของความสำเร็จในการสร้างเมืองและชุมชนให้น่าอยู่

9

แนวทางการพัฒนาตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะต่อไป

เนื่องจากการพัฒนาตัวชี้วัด ชุดที่ 1 ยังไม่สมบูรณ์นัก เนื่องจากตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นอาจยังบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างครอบคลุม ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ควรพิจารณาให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดที่ยั่งยืนในระยะต่อไป โดยอาจแก้ไขเพิ่มเติม และคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้

1) ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนบางตัวยังคงมีข้อจำกัดในการนำไปใช้เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่มีลักษณะเป็นนามธรรมที่วัดได้ยาก หรือไม่มีฐานข้อมูลเพียงพอสำหรับใช้ประเมินผลการพัฒนา เช่น ตัวชี้วัดด้านวัฒนธรรม การละเมิดสิทธิมนุษยชนโดยภาครัฐ และโครงการสาธารณะที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น ตัวชี้วัดในกลุ่มนี้จึงต้องอาศัยระยะเวลาสำหรับพัฒนาวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและชัดเจน

2) การพัฒนาที่ยั่งยืนต้องส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยมและวิถีชีวิตของคนในสังคม ดังนั้น ในการวัดผลการพัฒนาที่นอกจากจะมุ่งวัดในเชิงปริมาณแล้ว ควรขยายขอบเขตการวัดผลให้ครอบคลุมในเชิงคุณภาพด้วย โดยกรอบแนวคิดของการพัฒนาควรคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะมิติสังคม

3) ตัวชี้วัดบางตัวไม่มีข้อมูลที่สมบูรณ์หรือไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก่อน เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่ไม่ตรงกับตัวชี้วัดที่หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบใช้อยู่ จึงทำให้ไม่มีข้อมูลสำหรับนำมาใช้ประเมินผล ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ทางภาครัฐควรแก้ไขโดยนำเอากรอบแนวคิดและตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนไปใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดระบบการจัดเก็บข้อมูลสถิติของตัวชี้วัดอย่างต่อเนื่อง แล้วนำเอาผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตัวชี้วัดและวิธีการวัดผล ตลอดจนแนวทางการจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมต่อไป

4) ควรเพิ่มเติมตัวชี้วัดให้ครอบคลุมในมิติต่างๆ ให้หลากหลายยิ่งขึ้น อาทิเช่น ตัวชี้วัดในมิติทางการเมือง มิติประชาธิปไตย ตัวชี้วัดที่เป็นสัญญาณเตือนภัยถึงความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น อาทิ ตัวชี้วัดเตือนภัยในเรื่องเศรษฐกิจ เช่น มูลค่าทรัพย์สินหรือที่ดินที่ถูกทำให้สูงเกินมูลค่าจริง ตัวชี้วัดด้านแบบแผนการบริโภค เช่น ตัวชี้วัดการบริโภคนิยมที่สะท้อนวัฒนธรรมในเรื่องระบบคุณค่า วิธีคิด และภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องที่มีความเป็นพลวัต จึงควรทบทวนและพัฒนาปรับปรุงตัวชี้วัดอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการกำหนดเป้าหมายสำหรับชี้วัดผลให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

6) ควรมีการจัดทำตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับภูมิภาคหรือระดับจังหวัด เพื่อให้สามารถสะท้อนสภาพปัญหาในเชิงพื้นที่ที่มีความหลากหลายแตกต่างกันในแต่ละภาคและแต่ละจังหวัดได้ โดยหน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่นควรจัดระบบและกลไกเพื่อรองรับการใช้ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการจัดเตรียมระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสอดคล้องกับระดับประเทศ

7) การพัฒนาระบบชีวิตการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยการให้น้ำหนักตัวชี้วัดของแต่ละมิติเท่าเทียมกัน ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดแต่ละตัวมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกัน ดังนั้น การให้น้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละมิติมีความสำคัญมาก เพราะหากให้น้ำหนักผิดอาจทำให้การแปลผลผิดพลาดได้ จึงควรเป็นกระบวนการทำความเข้าใจและเห็นพ้องต้องกันในการให้น้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดอย่างเหมาะสม

Executive Summary

1

The Importance of Sustainable Development Indicators

The idea of “Sustainable Development” was first introduced at the Earth Conference on Human Environment that was held in Stockholm, Sweden in 1972. The idea calls on the world to consider the human impact of the exploitation of natural resources within the limitations of the earth. Thailand ratified multilateral agreement on the Earth Master Plan “Agenda 21” with another 178 member countries that joined the UN Conference on Environment and Development (UNCED) held in Rio de Janeiro, Brazil in 1982. Since then, Thailand has adopted Sustainable Development and Agenda 21 as a framework for the national development plan. It is aimed to achieve a balance in three dimensions: economic, social and environment in order to meet the needs of the present without compromising the needs of future generations.

However, Thailand still has no indicators that can officially evaluate the level of sustainable development, or the balance of economic, social and environment, of the nation. There are efforts to develop indicators that can link sustainable development with this balance in the Ninth National Social and Economic Development Plan (2002-2006). Such indicators are; well-being index, sustainable economy index, and environmental quality indicators.

The National Economic and Social Development Board (NESDB) thus support Thailand Environment Institute and Kenan Institute of Asia to implement “The Development of Thailand’s Sustainable Development Indicators Project” which will be completed in one year (November 2003 – October 2004). The objectives of this project are as follow:

- 1) To develop an evaluation framework for Thailand’s sustainable development which is clear that incorporates the balance among the three dimensions of development; economic, social and natural resources and environmental management.

2) To develop Sustainable Development Indicators (SDI) and composite index for Thailand as an evaluation tool in relevant areas including; the status, successfulness and level of sustainable development in order to monitor the state in each period of time and also include an assessment of the achievement of sustainable development.

3) To establish an inventory for the necessary secondary data for Sustainable Development Indicators based on developing an Indicator Database System for monitoring and evaluation by NESDB that can give continuous, efficient and up to date reports.

The indicators are used as the tools in evaluating the level and result of the nation's development that consider the balance of all three dimensions, to guide policy decision making and raise an alarm to identify any imbalances in the nation's development. Moreover, these indicators are to be used to set the nation's development agenda, to be in accordance with the global trend of sustainable development. They are also for the use of the agencies involved for monitoring and evaluating their work with tangible standards.

2

The Context of Sustainable Development in Thailand

The context of sustainable development in Thailand is derived from the "Sufficiency Economic Theory" that emphasizes the balance between social, economic and environmental development. All three dimensions must support each other without conflict. The development of the economy to expand with quality and competitiveness must include limitations of the natural resources and environmental basis, that must be conserved for future uses. All kinds of resources must be used safely and efficiently without adversely affecting the needs of both present and future generations. This is to conserve the abundance of the natural resources, the diversity and the quality of the environment to provide an eternal production base for the economic system and human welfare. Economic development must also accord with human resource development and quality of life improvement. This can be achieved by an optimistic management of resources and the benefits from economic development, setting a social norm of adequacy and self reliance for the Thai people and, at the same time, promoting Thai local wisdom and culture of living with the nature and of adjusting to change on the basis of lessons learned.

Looking at Thailand's development in the past, its main emphasis was on rapid growth of the economy through the exploitation of the natural resource base. This had several negative impacts including; degrading the quality and sustainability of the ecosystem and promoted improper production and consumption behaviors. These resulted in an imbalance between Thai people's way of life and their environment, devalued natural resources and ecosystems that humans depend on and had adverse impacts on the quality of life for both the present and future generations.

However, Thailand now puts great emphasis on the situation of global development and the awareness of economic development trends that cause damage to the environment. Therefore, Thailand has formulated policies and action plans that are in accordance with Agenda 21, the plan that calls on countries, including Thailand, to aim for economic development that is responsible for the society and at the same time protects the natural resources and environment base for the benefit of future generations.

To adapt the paradigm to achieve the sustainability, Thailand should be strongly focused on four development objectives:

1) Quality : Thai society has better quality of life, is a learning society, capable of improving its own potential and education, produces and serves with quality within its own potential emphasizing on competitiveness and productivity, increases environmentally friendly products and preventatively reduces pollution at source.

2) Stability and adaptability : Economy expands with stability both inside and outside the country, has economic and social protection systems for factors within, considers the limitation and carrying capacity of natural resources and the environment, fully develops and manages the grass roots economy with diverse local products and the conservation of local arts, cultures, and identities that are part of the national heritage.

3) Fair decentralization of development : People have equality in gender, occupation, income, education, basic needs, basic social service and accessibility to fair and proper market and natural resources allotment, taking into account the need of the present and the conservation for future generations.

4) Good governance : People from all sectors of the society have the opportunity and right to access information and be involved in decision-making process and public policies through the integrated management and full participation of the political, social, economic, and environment institutes.

3

Theme in Developing Thailand's Sustainable Development Indicators

Therefore, the formulation of the theme in developing Thailand's Sustainable Development Indicators uses the theme from Sweden that is consistent with the integrated development idea of sustainable development in the Thai context. The Swedish theme was used in setting the main picture of the development of the indicators. In addition, the "Theme" framework of the United Nations was applied by considering the "Sufficiency Economic Theory" as the guiding philosophy for changing Thailand's management system to achieve sustainability.

Under the sustainable development in Thai context explained above, each dimensions of the development requires indicators that can reflect the following issues:

2.1 Economic dimension means the development of the nation's economy with continuous growth, quality, and stability and is the growth that does not causes to damage to the environment, sustainable in the long term, and with the wealth distributed to all and benefiting the most people.

(1) Quality development means production with efficiency, is consistent with the nation's potential in production and the needs of the market, uses the efficient production factors also includes having the proper production and consumption pattern that does not causes damage to the environment and based on natural resources and environmental conservation, revitalization and preservation.

(2) Stable development means the economic system has stability both in the country and with other countries, is self reliant, and has economic protection system that is ready to sustainable handle change.

(3) Wealth distribution means creating opportunity to all in accessing economic activities, production factors and basic public facilities. This will reduce the income gap and distribute wealth to all.

2.2 Social dimension means the development of Thai people and society to have quality, be adaptable, is up to date, have awareness, behavior and way of life that do not damage the natural resources and environment, have stability in living, properly utilise natural and social resources, and participate in decision-making process under good governance. All aim to strengthen Thai people and society, and promote livable and sustainable development.

(1) Capacity building and adaptability on the basis of learning society means the development of people both at the individual and institutional levels to have capacity, opportunity in improving knowledge, idea, skill, self management, living in a learning society and supporting sustainable development.

(2) Improvement of quality of life and stability in living means development that improves the quality of life, living environment, security of life and property, health, and equal access to social security system of Thai people.

(3) Creating protection system in Thai social norm, wisdom and culture means Thai society must have social norm and way of living that emphasizes saving and efficient use of resources, that does not reduce the economic development and resource base of the country in the long term, apply and use local wisdom, continuously and sustainably conserve culture, way of life, tradition and arts that are national identity.

(4) Creating equality and participation means Thai people must receive equality in gender, education, occupation, social service, environment, rights, and freedom within the frame of legal and humanity and have the opportunity to participate in social activities such as governance by having right in acquiring information, participating in decision-making process of any public policies that may cause adverse impact on the society, according to the good governance principles.

2.3 Environmental dimension means efficient natural resource and environmental management to create the balance between the economic uses and the abundant of nature that includes the conservation of good quality of natural resources and environment to meet the need of the present generation and conserve for future generations and to fairly distribute opportunity and participation in natural resources and environmental management to all.

(1) Conservation means the use, protection and management of natural resources both physically and biologically. This management must be efficient and integrate the preservation and development processes to manage the limited natural resources to their greatest potential, in all kinds taking into account the needs of the present generation and the conservation of the natural resources for future generations and also the best capacity in using the natural resources without causing the adverse impact on ecosystem and environment in order for the ecosystem and environment to be able to carry such a burden and revive themselves.

(2) Good environmental quality means the development of the nation that must conserve the good quality of the environment for the quality of Thai people's lives. This includes the mitigation of all pollution, water, soil and air and also the pollution prevention in the production and consumption process.

(3) Participation and the distribution of the use of resources means all people from all sectors in the country receive fair allotment of natural resources and benefit from the development, participate in decision-making to formulate the policies and plans and in implementation of projects on environmental management in order to create good quality of life for all.

4**Criteria in Selecting the Sustainable Development Indicators**

The criteria in selection the Sustainable Development Indicators are:

1. Has direct relationship or reason to Sustainable Development
2. Represent the national picture
3. Easy to understand
4. Quantitatively measurable and has supporting data
5. The number of indicators should not be too great and should avoid using more than one indicator in evaluating the same topic

Note: the set of indicators should have balance between economic, social and environmental dimensions.

5**Sustainable Development Indicators: Set No. 1**

Developing Thailand's Sustainable Development Indicators uses the workshop approach to brainstorm the ideas from experts, scholars and representatives from involved governmental agencies. This produced indicators that reflect development and that are consistent with development in the Thai context. There are 13 indicators of the environmental dimension, 12 indicators of the economic dimension and 12 indicators in the social dimension, totaling 37 indicators (Table1) ¹

Table 1: Sustainable Development Indicators: Set No.1

No.	Indicators	Code	Unit	Status ³	Completeness level of the data ⁴
1.	Good quality of water resources	N093	Percentage	S	1
2.	Surface water and ground water used per water consumption	N122	Percentage	S	3 (surface water) 2 (ground water)
3.	Proportion of mangrove forest	N079	Percentage	DF	2
4.	Abundance of coastal marine lives	N120	Percentage	DF	2
5.	Important settlement	N119	number	S	3
6.	Proportion of forest area to nation's area	N047	Percentage	S	1

No.	Indicators	Code	Unit	Status ³	Completeness level of the data ⁴
7.	Lands not suitable for agriculture	N118	Percentage (sq.km)	S	1
8.	Chemical used in agriculture	N028	Metriton/year	S	2
9.	Emission of green house gases	N002	Giga-gram/ GDP Giga-gram/ capita	DF	3
10.	The consumption of ozone depleting substances	N006	Ton/year	DF	1
11.	Air quality of major urban areas is below standard	N117	Percentage	DF	1
12.	Properly treated hazardous waste	E108	Percentage	R	3
13.	Public projects that have public participation	E022	Percentage	R	3
14.	Unemployment rate	E022	Percentage	DF	1
15.	Gini coefficient of income distribution	E025	0 to 1	S	1
16.	Poverty incidence	E113	Percentage	DF	1
17.	Total Factor Productivity	E015	Percentage	DF	1
18.	Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)	E115	Baht	S	2
19.	Ratio of current account to GDP	E110	Percentage	S	1
20.	Ratio of imported goods	E114	Percentage	DF	1
21.	Ratio of short-term foreign debt to foreign reserve	E111	Percentage	DF	1
22.	Ratio of public debt to GDP	E112	Percentage	DF	1
23.	Ratio of energy consumption to GDP	E075	Percentage	S	1
24.	The use of renewable energy	E078	Percentage	S	1
25.	Reused or recycled waste	E095	Percentage	R	2
26.	Average years of education	S074	Year	S	1
27.	Test results of 4 major subjects	S076	Percentage	R	2
28.	Expectation of life at birth	S035	Year	S	1
29.	Rate of sickness and number of population who have health insurance	S037	Sickness/ capita/ Year and Percentage	R	1

No.	Indicators	Code	Unit	Status ³	Completeness level of the data ⁴
30.	Ratio of crime and drug cases to number of population	S121	Cases/ 1000 persons	S	2
31.	Proportion of female to male members in local council	S181	Female to 100 male	S	2
32.	Accessibility to safe drinking water	S151	Percentage	S	2
33.	Cultural indicator ²	S187	No indicator at the present	S	3
34.	Ratio of research and development investment to GDP	S185	Percentage	S	2
35.	Lost of lives and properties to disaster	S186	Persons, baht	R	2
36.	Violation of human right by the government	S184	Cases/ 100,000 persons	S	3
37.	Corruption indicator	S150	Percentage	S	1

Note : ¹ Have 17 indicators that are consistent with the United Nations Theme in 2001 and 3 indicators that are similar with a slight difference in calculation process.

² In process of selecting proper indicators.

³ DF means Driving Force

S means State

R means Response

⁴ Level 1 means data is fully complete and ready for evaluation

Level 2 means data is moderately complete and usable for trend estimation

Level 3 means data is incomplete or not available and needs to be collected

The consistency between the indicators and sustainable development in Thai context is shown in the Table 2:

Elements	Indicators
Economic dimension	
1. Quality development The production with efficiency, is consistent with the nation's potential in production and the needs of the market, uses the efficient production factors also including having the proper production and consumption pattern that does not damage the environment and is on the basis of the natural resources and environmental conservation, revitalization and preservation.	1. Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) 2. Total Factor Productivity 3. Ratio of energy consumption to GDP 4. The use of renewable energy 5. Reused or recycled waste
2. Stable development The economic system has stability both in the country and with other countries, is self reliant, and has economic protection system that is ready to sustainably handle any changes.	6. Unemployment rate 7. Ratio of current account to GDP 8. Ratio of imported goods 9. Ratio of short-term foreign debt to foreign reserve 10. Ratio of public debt to GDP
3. Wealth distribution Creating opportunity for all in accessing economic activities, production factors and basic public facilities. This will reduce the income gap and distribute wealth to all.	11. Gini coefficient of income distribution 12. Poverty incidence
Social dimension	
1. Capacity building and adjustability on the basis of learning society The development of people both at the individual and institutional levels to have capacity, opportunity in improving knowledge, idea, skill, self management,	1. Average years of education 2. Test results of 4 major subjects 3. Ratio of research and development investment to GDP

Elements	Indicators
living in a learning society and supporting sustainable development.	
<p>2. Improvement of quality of life and stability in living</p> <p>The development of people both at the individual and institutional levels to have capacity, opportunity in improving knowledge, idea, skill, self management, living in a learning society and supporting sustainable development.</p>	<p>4. Expectation of life at birth</p> <p>5. Rate of sickness and number of population who have health insurance</p> <p>6. Lost of lives and properties to disaster</p> <p>7. Ratio of crime and drug cases to number of population</p>
<p>3. Creating protection system in Thai social norm, wisdom and culture</p> <p>Thai society must have social norm and way of living that emphasizes on saving, efficiently uses of resources, does not reduce the economic development and resource base of the country in the long term, apply and use local wisdom, continuously and sustainably conserve culture, way of life, tradition and arts that are national identity.</p>	<p>8. Cultural indicator</p>
<p>4. Creating equality and participation</p> <p>Thai people must receive equality in gender, education, occupation, social service, environment, right, and freedom within the frame of legal and humanity and have opportunity to participate in social activities such as governance by having the right in accessing information, participating in the decision-making process of any public policies that may cause adverse impact on society, according to good governance principles.</p>	<p>9. Violation of human right by the government</p> <p>10. Accessibility to safe drinking water</p> <p>11. Proportion of female to male members in local council</p> <p>12. Corruption indicator</p>

Elements	Indicators
Environmental dimension	
<p>1. Conservation</p> <p>The use, protect and management of natural resources both physically and biologically. This management must be efficient and integrate the preservation and development processes to manage the limited natural resources to their greatest use in all kinds taking into account the need of the present generation and the conservation of the natural resources for future generations and also the best capacity in using the natural resources without causing the adverse impact on ecosystem and environment in order for the ecosystem and environment to be able to carry such burden and revive themselves.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proportion of forest area to nation's area 2. Proportion of mangrove forest 3. Abundance of coastal marine lives 4. Important settlement 5. Surface water and ground water used per water consumption
<p>2. Good environmental quality</p> <p>The development of the nation that must conserve the good quality of the environment for good quality of Thai people's lives. This includes the mitigation of all pollution, water, soil and air and also pollution prevention in the production and consumption process.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Good quality of water resources 7. Lands not suitable for agriculture 8. Air quality of major urban areas that is below standard 9. Properly treated hazardous waste 10. Chemical used in agriculture
<p>3. Participation and the distribution of the use of resources</p> <p>All people from all sectors in the country receive fair allotment of natural resources and benefit from their development, participate in decision-making to formulate the policies and plans and in the implementation of projects on environmental management in order to create good quality of life for all.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Public projects that have public participation 12. Emission of green house gases 13. The consumption of ozone depleting substances

6

Thailand's Sustainable Development Index

In the process of producing sustainable development indicators that consist of 13 indicators in the environmental dimension, 12 indicators in the economic dimension and 12 indicators in the social dimension to make the sustainable development composite index, it was found that some indicators have limitations in their data. Either they lack data collection processes or the data is not up to date. This caused some indicators to be unable to be used for the composite index. Therefore there are 23 indicators that have adequate data and are consistent with Sustainable Development to be used to make the composite index. These indicators are 9 indicators in the economic dimension, 7 indicators in the social dimension and 7 indicators in the environmental dimension (Table 3). In preliminary testing, the research team gave each dimension an equal weight and the results reading from the index corresponds to the result read directly from the indicators (Table 4 and Figure 1-2). However, the indicators and the calculation of the composite index need improvement in order to better evaluate Thailand's development in a sustainability context.

Table 3 : The calculation of the index for each indicator, dimension and the calculation of the composite index.

Dimension of development and indicator	Calculating criteria
<i>Economic dimension</i>	
▪ Quality development	
Total Factor Productivity (TFP)	Compare with the changing rate of the TFP in the past, the minimum point is -0.5 percent and the maximum point is 5.0 percent. If the development results in a 5.0 expansion rate this indicator will receive 100 points. If the expansion rate is -.05 percent this indicator will receive 60 points.
Ratio of energy consumption to GDP	The ratio of energy consumption to GDP of the year 2000 which was at the lowest at 0.31. This was set as the goal for 100 points.
The consumption of renewable energy	Set the goal of renewable energy at 28 percent of total energy. The points received in each year are calculated from the achievement of this goal.

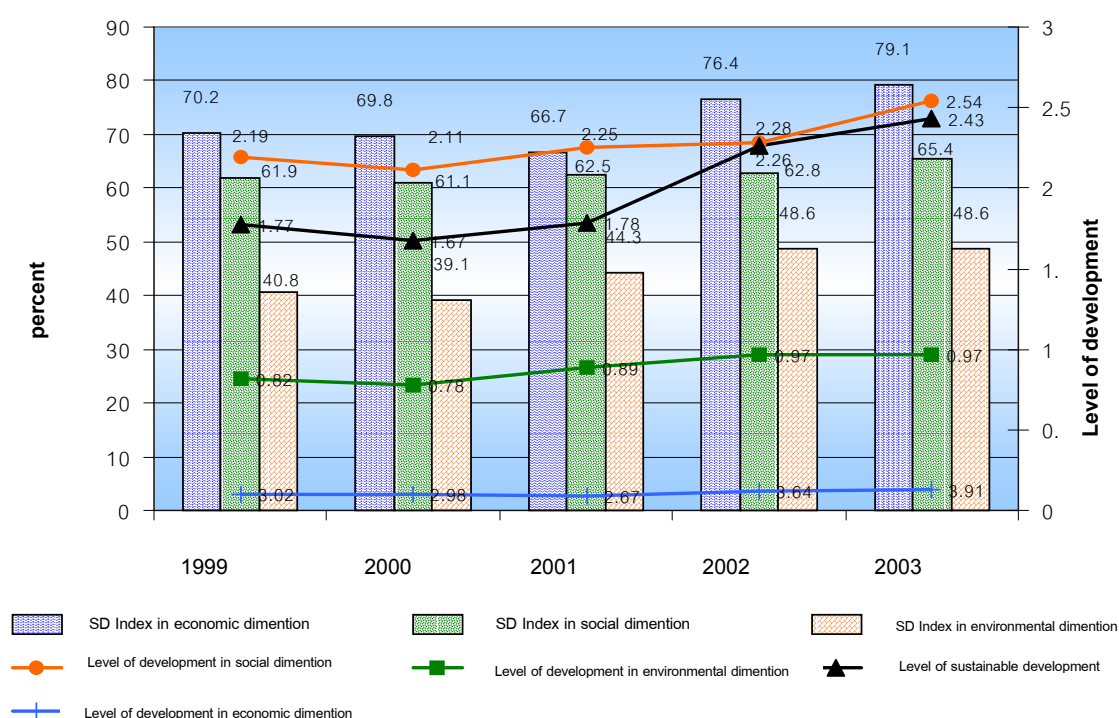
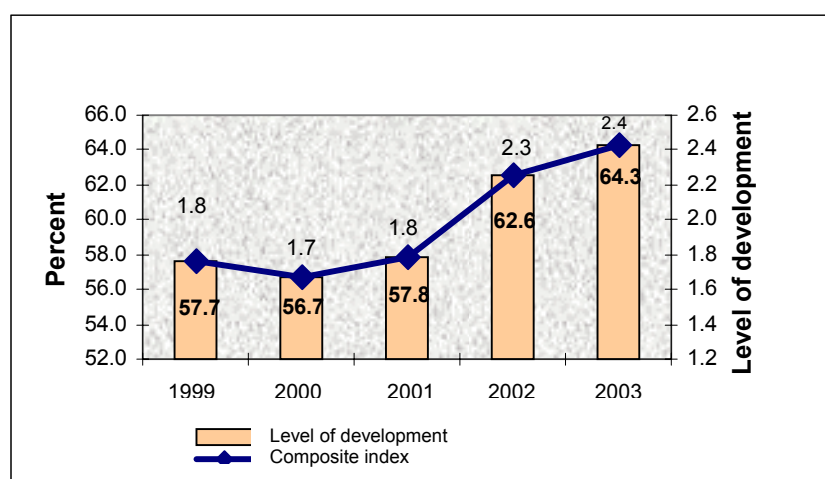
Dimension of development and indicator	Calculating criteria
Rate of waste recycling in all communities	Set the goal of recycling waste at 30 percent of all waste generated. The points received in each year are calculated from the achievement of this goal.
▪ Stable development Total unemployment rate	The suitable unemployment rate is 2 percent. If the unemployment rate is 2 percent or below this indicator will receive 100 points.
Ratio of public debt to GDP	Target of public debt to GDP of 30 percent. The lowest point of 70 percent is considered having no sustainability. The score is varied between the highest and the lowest points. If the score is beyond the set level, the highest and the lowest points will be used instead.
Ratio of current account to GDP	Good ratio of current account to GDP is between 4 to -4 percent of the GDP. If the current account is -4 or higher, this indicator receive 60 points. It will receive 100 points if the current account is at 4 percent. However, the point will decrease if the account is greater than 4 reaching the 60 points again if the account is at 12 percent.
▪ Wealth distribution Gini coefficient of income distribution	Good Gini coefficient of income distribution is 0.40. If the Gini coefficient is at the goal, the indicator will receive 100 points.
Achievement in poverty reduction	The Eighth National Social and Economic Development Plan set the goal of poverty reduction to 10 percent. The indicator will receive 100 points if the poverty rate reaches this goal.

Dimension of development and indicator	Calculating criteria
Social dimension	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacity building <p>Average years of education</p>	<p>The Ninth National Social and Economic Development Plan set the minimum years of education at 9 years. The points received are calculated from the achievement of such goal.</p>
<p>Achievement in education</p>	<p>Transform the test result of 100 point base to the achievement of the development using 100 points as goal.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Improvement of quality of life <p>Life expectancy at birth</p>	<p>The expected average age is 80 years and the lowest tolerable average age is 25 years. If the average age of Thai people is 80, this indicator will receive 100 points.</p>
<p>Human Health</p>	<p>Calculate from healthy (non-sick) population from the total population with the goal of 100 percent healthy.</p>
<p>Life security</p>	<p>Calculate from the average ratio of cases occurred per year per 1,000 persons comparing with the lowest ratio of cases occurred as the goal. The lowest ratio of crime cases is 1.2 cases per 1,000 persons and the lowest ratio of drug cases is 1.8 per 1,000 persons.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creating equality and participation <p>Participation index</p>	<p>Calculate from the rate of people using their rights to vote with the goal set at 100 percent.</p>
<p>Corruption index</p>	<p>Calculate from the Belief in Corruption Ranking result by the Transparency International (TI) with the highest point =10 and the lowest point = 1.</p>

Dimension of development and indicator	Calculating criteria
Environmental dimension	
<p>▪ Conservation</p> <p>Proportion of forest area to nation's area</p>	<p>According the standard set by the forest experts and scholars that at least 40 percent of the land area must be forest to maintain the balance in ecosystem. If the forest area is 40 percent of the nation's area, it will receive 100 points.</p>
<p>Proportion of the current mangrove forest area to the 1961 mangrove forest area</p>	<p>The goal is 80 percent of the mangrove forest area in the past (1961) which was abundant at 2.4 million rais. If the area is 1.84 million rais, it will receive 100 points.</p>
<p>Amount of economic marine livestock caught within 3 kilometers of the Thai coast</p>	<p>The goal of catching economic marine livestock is 100 kilogram in 1 hour. If the marine livestock is abundant to the catching limit, it will receive 100 points.</p>
<p>The use of ground water to the available amount</p>	<p>The goal of the amount of useable ground water is between 20-160 percent. If the ground water is used less than 20 percent, the score received is 100 but if is used more than 160 percent, the score is 100.</p> <p>Note at present, there are only 7 provinces in the central region with data on ground water consumption.</p>
<p>▪ Good environmental quality</p> <p>Proportion of good quality water resources to all water resources</p> <p>Air quality in major urban areas that is below standard</p> <p>Properly treated hazardous waste</p>	<p>Calculate the proportion of good quality water resources to the total water resources with the goal of 100 percent.</p> <p>Percentage of the air quality monitoring stations that reports low air quality (measure for particles smaller than 10 micron) with the goal set at 100 percent report good air quality.</p> <p>The goal of properly treated hazardous waste is 50 percent of all hazardous waste in year 2006.</p>

Table 4: Calculation results, in comparison with levels of country's development

Index (dimensions)	Results (%)					Level of development				
	The 8 th National Plan			The 9 th National Plan		The 8 th National Plan			The 9 th National Plan	
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Economic	70.2	69.8	66.7	76.4	79.1	3.02	2.98	2.67	3.64	3.91
Social	61.9	61.1	62.5	62.8	65.4	2.19	2.11	2.25	2.28	2.54
Environmental	40.8	39.1	44.3	48.6	48.6	0.82	0.78	0.89	0.97	0.97
SD composite Index	57.7	56.7	57.8	62.6	64.3	1.77	1.67	1.78	2.26	2.43

Figure 1: Sustainable Development Index in 3 dimensions**Figure 2:** Sustainable Development Composite Index (1999-2003)

7**Status of Thailand's Sustainable Development****7.1 Results of environmental development****7.1.1 The conservation of natural resources for the future generation is still in critical state but at lower degree**

The compilation of data on status of the natural resources found that in the period of 1998-2002 the quality of natural resources is improving. The area of the preserved forest is increasing although not yet reaches the set goal due to the heavy deforestation and the invasion of the protected forest lands in the past. Similarly, the mangrove forest diminished greatly to a critical level, but at present the rate of destruction is reduced and on course for a better trend. For fisheries that were also rapidly and greatly destroyed due to overexploitation by the fishing industry, that did not consider the balance between economic benefit and carrying capacity of the resource. Also the tourism industry lacked consideration of conservation of aquatic resources. Other important factors which reduced the aquatic resource base include waste and wastewater from industry and communities. However, it is expected that fishery resources will slowly return with the increase in mangrove forest areas. In terms of water resources, Thailand is still facing water shortages. The average rainfall and surface water per capita is decreasing while the demand is increasing every year. Unlike the surface water, the mitigation to ground water was set in time. There are measures to rectify the exploitation of ground water that cause land subsidence and the intrusion of saline water. At present, Thailand can reduce the amount of ground water consumption in the central region to a useable level.

7.1.2 The quality of environment is on the better trend

The study found that the quality of Thailand's environment is improving. There are more good quality water resources that are suitable for utilization, consumption and agriculture. In terms of air quality, it is getting better as well. This may be due to measures set by governmental agencies such as legal measures, the creation of a monitoring system and the raising of public awareness. However, 35 percent of water resources still have a quality below the acceptable standard, suitable only for industrial purposes. Moreover, the results of particulates and ozone gas monitoring in major urban areas around the country show the level exceeds the standard in 28 percent of the monitoring stations. The quality of soil is still at the critical state. Thailand has unsuitable areas for agriculture as high as 121 million rais but with slow improvement. Moreover, the land resources are being improperly used meaning the fertile lands are being used for economic activities or housing purposes.

Many farmers still practice ineffective technologies which rely on a tremendous amount of pesticide although the use of chemical fertilizer is reducing. This may be due to the fact that suitable alternatives are too expensive.

Furthermore, the economic and industrial growth of the country produces increasing amounts of hazardous waste from factories and communities. The majority of such waste is from the industrial sector and only one third of all industrial hazardous waste is properly treated. The hazardous waste from communities was dumped with other solid waste causing danger to the environment and human health.

7.1.3 People lack opportunity to participate in the decision-making process and receive fair distribution of natural resources

In line with global civil society, Thailand pays attention to the emission of green houses gasses and the reduction of ozone depleting gases. However, in terms of public participation in decision-making process, although lack of field data, it can be summarized that people are not participating, because there is no efficient measures from the government. The laws concerning public participation are still in the drafting process. Conflict in the utilization of natural resources and their impact on local communities from the implementation of these projects granted by the government are getting much greater. This is because the centralization of authority in managing the society's resources by the government, as the sole decision maker through law making and enforcement processes.

7.2 Results of economic development

7.2.1 Economic development lacks adequate quality

During 1989 - 1994, the growth of the country when subtracting the environmental and social cost, reduced every year. This shows that the growth of the country inefficiently used the natural resources as the production base. Although Thailand's economy since the economic crisis has revived to a 5.3% expansion rate by 2002, resulting from policies and measures to mobilise the economy in the country and the increases in exports, it cannot be concluded that Thailand has efficient economic development. This is due to the fact that in the production sector there are still inefficient uses of production factors such as energy consumption. Moreover, the ratio of renewable energy, which is clean energy, when compared with the total energy used in industry has decreased. The efficient use of energy demonstrates that innovation, technology and management are important mobilizing factors in creating advantages when competing with other countries. Thailand's efficient use of energy is on an improving trend but not sufficient to compete with others. However, the efficiency in total production of the country has increased in 2002. It is still unknown whether it is because of the use of advanced technology or the reviving economy. In terms

of consumption, people still overly consume and are not conserving resources or the environment. This is shown by the low rate of efficient use of energy and recycling waste. Although is on an improving trend, it is only due to government's measures and efforts, people are not participating or supporting. Therefore there is no market for products from recycled waste. Moreover, the increase in energy consumption is not in balance with the GDP, indicates the dependency of Thailand on foreign energy sources thus affecting the international trade balance.

7.2.2 Stable economic development

The development in the past shows better stability in the Thai economic system. The unemployment rate decreased, current account to GDP is closing to the standard of 4 percent of GDP and the short-term foreign debt to foreign reserves is decreasing. However, the stability in the economy can only be achieved when the nation is self reliant with strong economic base at both macro and micro levels. The increase in imported goods to GDP indicates a decrease in self reliance of the country, although the overall national stability is increasing. The evaluation of the strength of the economic base from the conservation of the natural resources of the country for the long-term reserve may need other indicators, which may be developed in the future.

7.2.3 Lack of wealth distribution resulting from uneven development

Although the goal of poverty reduction has been achieved, wealth distribution is still far from its goal. There has been an increase in the employment rate reducing the proportion of poor earlier than the Ninth National Social and Economic Plan had expected. However, the wealth distribution index has only slightly increased. It can be concluded that the development in the past lacks effective wealth distribution. There is still a large income gap. Most people have not received benefit from the development of the nation and the grassroots economy has not been adequately strengthened. The poor are gathered in rural areas and in the agricultural sector although with smaller proportions. The uneven wealth distribution affects the quality of life of the poor causing social and security problems. The lack of education and information makes most Thai people unable to change to a learning society.

7.3 Results of social development

7.3.1 Inadequate capacity building and adaptability to a learning society

Thai society is advancing in capacity building. This can be seen in the distribution of opportunity in education that covers all groups and all areas. However, the quality of education that stimulates self-improvement and self-reliance is still poor. The overall test results of four major subjects are not acceptable. The mathematical and scientific capacity

of Thai people is still lower than other comparable countries, especially the competing neighboring countries. Moreover, the competitive potential of the country calculated from the ratio of scientific and technological research and development investment to GDP is still low and has been stagnant. This results in zero development to add value to Thai products. It neither supports grassroots production nor local wisdom research. In terms of health development, the decrease in the rate of sickness and the increase in accessibility to healthcare indicates better trends of health development. However, most people are not covered by health insurance.

7.3.2 Better trend in quality of life improvement

Although the expectation of life at birth is increasing, the quality of life of Thai people still lacks stability in life and property security as can be seen in higher crime rate while there is a decrease in drug cases due to the efforts of the government. Moreover, the government cannot protect or reduce the loss of life or property due to disaster. The value of such loss has increased even though the numbers of disasters have reduced. This indicates that a greater catastrophe in each disastrous event occurs and that there is a lack of thorough and on-time protection, rescue and rehabilitation measures and disaster-prone-area management.

7.3.3 Better trend in equality building but low participation rate

In the past, Thai society is on an improving trend in distribution of educational opportunity. Transparent society is receiving more acceptance from other countries. This is due to the reform of political and governmental system since 1996 moving “transparency” of Thailand up to a better rank at the international level. However, the lack of laws supporting public participation indicates poor support from the government on this issue although there are more and more grassroots activities supporting public participation. It can be said that Thai society has not yet have genuine public participation. In terms of violations of human right, although there is a lack of supporting field data, the issue of freedom and human rights is often being questioned by other countries.

7.4 The conclusion for Thailand’s sustainable development

In conclusion, the economic development at the macro level has better stability but the quality of economic growth and distribution of wealth and development to all sectors remain poor. The disparity in wealth distribution and within society still affects the sustainable development of Thailand.

However, the quality of Thai lives is improving especially the accessibility to healthcare, drinking water, information and a better environment. When compared to other

countries with the same level of economic development, the quality of Thai lives is inadequate. People still lack security in life and property and also lack the opportunity to participate in decision-making processes of national development policy. People still overly consume and lack capacity to change to a learning society.

The deterioration of natural resources, which are the reserve for future generations, has been reduced, although, there is the possibility that they could be revived over a long period of time. This shows a more efficient use of natural resources and better environmental management in Thailand. However, the government must place greater importance on the building of a strong economy and society at the grassroots level, supporting communities natural resources monitoring systems, enabling protection systems for all sectors, introduce mechanisms for public participation for all sectors to promote sustainable development and reformation of the attitudes and consumption and production pattern of Thai people.

8

Important and Urgent Approaches

From the past until the middle of the implementation of the Ninth National Social and Economic Development Plan, the results of Thailand's development were not sustainable. This is due to the imbalance between economic development, social development and environmental development. The development for each dimension has weak points that are factors leading to unsustainability. Approaches that are urgent and important for achieving sustainable development are:

1) Urgently build the national management system that leads to balanced development of economy, society and environment. Emphasizing dual track economic development to strengthen the economic base both at micro and macro levels, such as finance, budgeting, conservation of natural resources to support long-term production, and the balance between production and conservation, in order to improve the nation's self-reliance.

2) Promote energy saving in production and transportation sectors as well as in household consumption to reduce the dependency on imported energy. Support the use of energy reduction technology in production processes. Reengineer the management system of public transportation for greater energy efficiency. Raise awareness of the public to understand the important of energy saving. Support research and development projects on affordable renewable energy for the production sector and for household consumption. Build solar energy plant that can reduce the production cost to the level that is competitive with production cost of other kinds of energy plant.

3) Build capacity of Thai people to be able to change to a learning society. Improve educational materials, textbooks and translate necessary documents for educational development that focuses on students. Support the private sector to participate in improving Thai education system. Develop and update libraries in education institutions and public libraries with materials and equipment that support quick and easy searching.

4) Urgently allocate budget to support research and development to mobilize the new knowledge or innovations leading to clean production and sustainable consumption. Promote the use of environmental friendly technologies. Raise awareness of new attitudes, social norms and better ways of living to raise awareness of the need to use only environmental friendly products and services, such as green label goods.

5) Create atmosphere that promotes public participation invite people, private businesses and the media to participate in developing the nation and monitoring the works of the government by setting up a discussion forum between all sectors involved both at local and national level, to propose beneficial opinions and suggestions to the government for implementation. Create non-governmental monitoring unit to monitor the works of the government, especially the implementation of projects with large investment that greatly affect society and report to the public regularly.

6) Revitalize the natural resources to their natural state. Conserve the quality of the environment at or above the base standard. Prevent the effects on the environment and public health by:

(6.1) Support communities to assume the major role in monitoring forest invasion. Push forth the enactment of the Community Forest Act.

(6.2) Improve the quality of the environment at a level suitable for living. Support the locales to assume the major role in monitoring the quality of the environment at or above the acceptable standard. Raise water resource conservation and preservation awareness. Prohibit the dumping of community waste to natural water bodies. Support academic institutions to assume water resources quality monitoring and reporting, working within a network covering the whole watershed. Support localities to monitor and manage community and industrial hazardous waste. This is one of the indicators indicating the successfulness in making the livable community and city.

9**Next Phase**

Due to the fact that the indicators developed in this study do not cover all factors of sustainable development, the first set of the Sustainable Development Indicators is not yet perfect. Thus the National Board of Social and Economic Development should consider the

next phase of developing Sustainable Development Indicators taking into account the following suggestions.

1) Some of the indicators have intangible characteristic limiting the evaluation in quantitative term. Some lack adequate data for evaluation. These are indicators on culture, human right violation by the government and projects with public participation, for example. These indicators need time to fully develop proper and transparent evaluation methods.

2) The sustainable development must result in a change of attitudes, social norms and the way of life of the people. Therefore, in evaluating the results of the development in quantitative term, the evaluation should consider the qualitative terms as well. The development should consider other elements that are also at the heart of Sustainable Development, especially in the social dimension.

3) Some indicators lack complete data or do not have any data at all. These indicators are not consistent with the indicators of any agencies, thus having no data for evaluation. The government should rectify this problem by adopting sustainable development indicators as a theme to formulate policies for the agencies involved. This will create the continuous data collection system and promote the use of collected data to further improve indicators and evaluation methods.

4) Indicators in additional dimensions should also be included. The additional indicators are political indicators, democratic indicators, indicators for warning systems such as economic alarm indicators (surreal value added goods) and consumption pattern indicators that reflect the culture of the value system, thinking processes and local wisdom.

5) The Sustainable Development Indicators must have dynamic characteristics. Thus, there is a need to continuously and regularly improve the indicators. This also includes the adjustment of the standard or goal of evaluation to meet changing conditions.

6) There should be Sustainable Development Indicators at the regional or provincial level in order to clearer depict the spatial differences that vary from one area to another. The regional and local agencies should create a system and mechanism to implement the Sustainable Development Indicators as well as to improve the data system to be consistent with the national level.

7) The development of the Sustainable Development Composite Index that gives the same weight to all dimensions gave results that are easy to understand. However, each indicator is of different importance. Therefore, weighting these indicators is very important. Wrong weighting cause wrong results. There must be an agreement on an appropriate weighting scheme.

โครงการพัฒนาดัชนีชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย



โดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
962 ถนนกรุงเกษม เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ 0-2282-4841-2 โทรสาร 0-2281-6635, 0-2282-2559
<http://www.nesdb.go.th>



ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด จนนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 0-2503-3333 โทรสาร 0-2504-4826-8
<http://www.tei.or.th>



และ สถาบันคีนันแห่งเอเซีย
ศูนย์ประชุมแห่งชาติแห่งชาติสิริกิติ์ ชั้น 2 โซน D ห้อง 201/2
60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2229-3131 โทรสาร 0-2229-3130
<http://www.kiasia.org>