

การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดสิ่งแวดล้อม

4.1 แนวคิดในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ความทั่วไป

แนวคิดในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ในช่วงศตวรรษที่ 1960 ถึง 1970 ซึ่งเป็นช่วงที่โลกตะวันตกมีความเคลื่อนไหวเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างมาก สาเหตุจากการเกิดวิกฤติสิ่งแวดล้อม โดยนักเศรษฐศาสตร์และนักสังคมศาสตร์แนวใหม่เห็นว่า เศรษฐศาสตร์จะต้องคำนึงถึงระบบนิเวศหรือสิ่งแวดล้อมว่าเป็นปัจจัยสำคัญ การคำนวณต้นทุนในการผลิต การกระจายสินค้าจะต้องคิดถึงต้นทุนทางสังคม หรือสิ่งที่สังคมจะต้องสูญเสียในระยะยาวด้วย¹ ทำให้เกิดเศรษฐศาสตร์แขนงใหม่ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม(Environmental Economics)² ตามความเชื่อที่ว่า เศรษฐศาสตร์สามารถใช้เหตุผลเพื่อช่วยสิ่งแวดล้อมมากกว่าเป็นจะภัยอันตราย³ ด้วยการนำเอาหลักการเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์เรื่องราวเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม⁴ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีราคาค่าบริการ ให้ความสนใจคุณค่าของการคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ

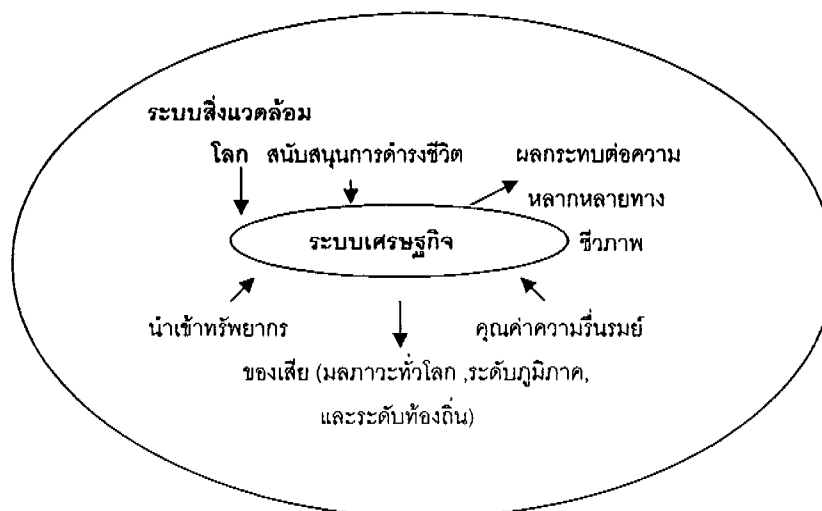
¹ วิทยากร เชียงกุล , “บทแนะนำเศรษฐศาสตร์คืออะไร สำคัญอย่างไร” ใน เศรษฐศาสตร์มิติใหม่ สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนการวิจัยและมูลนิธิภูมิปัญญา, (กรุงเทพมหานคร : โครงการวิถีทรรศน์ ,2542),น. 16.

² เพิ่งอ้าง ,น . 5.

³ Nick Hanley ,Jason F. Shgren and Ben White ,Introduction to Environmental Economics (USA.: Oxford University Press ,2001),น .3.

⁴ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2542) น. 1.

การป้องกันน้ำท่วม และการบำบัดมลพิษ⁵ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง เศรษฐศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาจากการทำงานของระบบเศรษฐกิจว่าเกี่ยวข้องเป็นส่วนหนึ่งของระบบสิ่งแวดล้อมและดำเนินไปพร้อมๆ กัน



ผังที่ 1⁶

คำอธิบายของผังที่ 1 คือ⁷ ระบบสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญของการทำงานในระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ องค์ประกอบหนึ่งของระบบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่ใช้แล้วหมดไปและสามารถสร้างใหม่ทดแทนได้เป็นต้นทุนที่ส่งเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ เช่น เป็นวัตถุดิบ เป็นแหล่งพลังงาน แหล่งแร่ธาตุ เป็นต้น และสิ่งที่ได้ออกมาจากระบบเศรษฐกิจ คือ ผลผลิตที่เป็นความต้องการของผู้บริโภค อาทิ กระดาษทำมาจากไม้ น้ำมันเชื้อเพลิงได้มาจากการกลั่นน้ำมันดิบ เป็นต้น อีกทั้งระบบสิ่งแวดล้อมยังถูกใช้เป็นที่รองรับของเสียจากกระบวนการผลิตของระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นมากมายหลายชนิด เช่น การใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ระบบสิ่งแวดล้อม ขยะจากครัวเรือนและจาก

⁵ Nick Hanley ,Jason F. Shgren and Ben White ,*supra* note 3 ,p 4.

⁶ *Ibid.* ,p.5.

⁷ *Ibid.* ,p.5.

กิจกรรมของผู้บริโภค อากาศเสีย หรือ น้ำเสีย ขณะที่ความสามารถในการย่อยสลายเพื่อดูดซับของเสียเหล่านั้นของระบบสิ่งแวดล้อมมีขีดจำกัด ทำให้ของเสียบางส่วนเปลี่ยนรูปไปเป็นสารประกอบอันตรายเกิดเป็นมลภาวะหรือมลพิษ ในขณะที่เดียวกันระบบสิ่งแวดล้อมยังถูกใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความรื่นรมย์ และระบบสิ่งแวดล้อมยังมีความสำคัญต่อการกำหนดระบบเศรษฐกิจในเรื่องการสร้างบริการขั้นพื้นฐานของการดำรงชีวิต สุดท้ายระบบสิ่งแวดล้อมยังเป็นตัวควบคุมบรรยากาศ วงจรน้ำ วงจรชีวิต

เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม จึงได้พัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรการใช้ทรัพยากรและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเสมอภาค เพื่อให้ได้สวัสดิการสังคมสูงสุดสำหรับคนรุ่นปัจจุบัน ด้วยการนำหลักการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เป็นมาตรการเพื่อควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากระบบเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน⁸

4.1.2 เศรษฐศาสตร์กับปัญหาสิ่งแวดล้อม

เศรษฐศาสตร์มองปัญหาสิ่งแวดล้อม ว่า เกิดขึ้นจากสาเหตุสำคัญประการหนึ่ง คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเสรี ดังตัวอย่างซึ่งอธิบายไว้ในบทความที่มีชื่อเสียงเรื่อง “The tragedy of commons” ของ G. Hardin ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1968⁹ โดยบทความได้ สมมุติว่าสังคมแห่งหนึ่งมีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่ทุกคนสามารถนำฝูงสัตว์ของตนเข้าไปเลี้ยงได้อย่างเสรี จึงเป็นเรื่องปกติที่เจ้าของฝูงสัตว์ย่อมต้องการเพิ่มรายได้ให้ตนโดยการเพิ่มจำนวนสัตว์เลี้ยงของตน ซึ่งหากคิดถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเพิ่มจำนวนสัตว์เลี้ยงก็คือ หญ้าในทุ่งย่อมถูกกินเพิ่มมากขึ้นด้วย แต่เจ้าของฝูงสัตว์จะได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อยโดยเฉลี่ยกันไปทุกคน ดังนั้นจึงยังคงเพิ่มจำนวนสัตว์เลี้ยงขึ้นทุกปี และหากปล่อยไปโดยสังคมไม่ดำเนินการใดๆ ในที่สุดทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ก็ไม่เหลือหญ้าไว้ใช้เลี้ยงสัตว์อีกต่อไป บทความนี้ได้ชี้ถึงความเสื่อมโทรมอย่าง

⁸ ศุภจิต มโนพิโมกษ์, “เรื่อง ระบบเศรษฐศาสตร์และระบบสิ่งแวดล้อม”, เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชาเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547) น. 2.

⁹ อานาจ วงศ์บัณฑิต, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2545), น. 32-33, และ Nick Hanley, Jason F. Shgren and Ben White, *supra* note 3, p. 23.

รวดเร็วมีสาเหตุจาก ทรัพยากรธรรมชาติเป็นของส่วนรวมที่ทุกคนมีสิทธิในการใช้ได้อย่างเสรี ก่อให้เกิดความเสียหายอันเป็นต้นทุนที่ตกแก่สังคมส่วนรวมหรือผลกระทบภายนอก และมูลค่าของการผลิตสินค้าไม่ได้สะท้อนมูลค่าสุทธิของสินค้า¹⁰

อย่างไรก็ตาม ในทางเศรษฐศาสตร์อธิบายเรื่องนี้ว่า ¹¹ เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบการเป็นเจ้าของ(property right) ทั้งนี้เพราะ ความเป็นเจ้าของจะมีผลต่อพฤติกรรมการใช้และการดูแลรักษา ความชอบธรรมในการใช้ประโยชน์หรือได้รับประโยชน์ และไม่ก่อความเสียหายแก่ผู้อื่น เกิดการหวงกัน มีสิทธิจำหน่ายจ่ายโอน และความสามารถในการครอบครองเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินหรือทรัพยากรนี้เศรษฐศาสตร์เรียกว่า สินค้าเอกชน (private goods) ขณะเดียวกัน ทรัพย์สินหรือทรัพยากรบางชนิดที่ไม่สามารถจะกำหนดสิทธิในการถือครองเป็นกรรมสิทธิ์ได้ ที่เรียกว่า สินค้าสาธารณะ (public goods) เช่น อากาศ น้ำ แร่ธาตุ ทิวทัศน์ เป็นต้น และไม่สามารถคิดค่าใช้ ค่าชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสินค้าสาธารณะหรือค่าชดเชยแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากความเสียหายนั้นได้เช่นกัน เมื่อทุกคนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด จึงทำลายแรงจูงใจที่จะอนุรักษ์ทรัพยากร¹² เช่นเดียวกับการใช้ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ซึ่งมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะที่ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเสรี ไม่มีค่าบริการในการใช้จึงไม่มีความรู้สึกหวงกันหรือดูแลรักษาทำให้ในที่สุดสินค้าสาธารณะนั้นก็จะเสื่อมโทรม ดังนั้น นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสมัยใหม่มีความเห็นว่าสิ่งแวดล้อมจะมีคุณภาพดีมากขึ้นค่อยๆดีขึ้นเรื่อยๆขึ้นอยู่กับระบบกรรมสิทธิ์¹³

นอกจากนี้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังสามารถอธิบายได้จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นของระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมนอกจากจะอยู่ในฐานะเป็นต้นทุนการผลิต (แหล่งพลังงาน วัตถุดิบ ทรัพยากร) แล้ว สิ่งแวดล้อมยังเป็นที่รองรับของเสียที่เกิดจากการผลิตไปพร้อมกัน

¹⁰ Maria Lee ,EU Environmental Law : Challenges ,Change and Decision-Making ,(Oxford : Hart Publishing ,2005),p. 3.

¹¹ ศุภจิต มโนพิโมกษ์, "เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม" ,เอกสารประกอบการบรรยายวิชา เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ,2547) ,น. 1-2 .

¹² ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2542) น. 74.

¹³ เฟิงอ้าง ,น. 73.

เมื่อความต้องการเพิ่มมากขึ้นย่อมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย¹⁴ เช่น การเพิ่มขึ้นของมลภาวะหรือมลพิษ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถสิ่งแวดล้อมในการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ลดลง ได้แก่ สูญเสียทัศนียภาพที่สวยงาม หรือ การนำพื้นที่อุทยานแห่งชาติซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติไปใช้เพื่อการพัฒนาเป็นเหตุให้พื้นที่ป่าฝนลดลง เป็นต้น ซึ่งความต้องการเหล่านี้ของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีการใช้เกินกว่าความพอดี หรือในทฤษฎีของเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมอธิบายว่า เป็นการใช้ทรัพยากรเกินกว่าความจำเป็น และมิได้มีการนำผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นมาเป็นต้นทุนของการผลิต ส่งผลให้เกิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลและจัดการของเสียของสังคม หรือที่เรียกว่า ต้นทุนภายนอก¹⁵ หรือการที่การดำเนินกิจกรรมของหน่วยเศรษฐกิจหนึ่งทำให้สวัสดิการของอีกหน่วยเศรษฐกิจหนึ่งลดลงและหน่วยกิจกรรมที่ถูกทำให้สวัสดิการลดลงนั้นมิได้รับการชดเชย¹⁶

อาจกล่าวได้ว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งหมดเกิดขึ้นจาก ระบบเศรษฐศาสตร์กระแสเก่า¹⁷ ที่ยังคงมีอิทธิพลสำคัญต่อการกำหนดรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ในโลกสมัยใหม่ การใช้หลักเกณฑ์ว่า ควรทำสิ่งที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและไม่ควรทำสิ่งที่ไม่คุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ โดยมีการรอบความคิดเรื่องสิ่งที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ คือ การแสวงหากำไรได้เพียงพอในรูปของเงินตรา อันเป็นลักษณะของการใช้หลักเกณฑ์ทางเศรษฐกิจด้านเดียวในการตัดสินใจ โดยไม่นำเหตุผลด้านอื่นๆ เช่น เหตุผลด้านสังคม เหตุผลด้านความสวยงาม เหตุผลด้านศีลธรรม เหตุผลด้าน

¹⁴ Nick Hanley ,Jason F. Shgren and Ben White ,*supra* note 3 ,p.4.

¹⁵ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ , "การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม", ฉบับที่ 1 ปีที่ 8 ,วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , (มกราคม - มิถุนายน 2544):93-95.

¹⁶ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษา ข้อเสนอแนะการปรับปรุงกลไกการควบคุมและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม , (กรุงเทพมหานคร:กรมควบคุมมลพิษ , สิงหาคม 2540) , น. 245.

¹⁷ อี. เอฟ ชูเมคเกอร์ , *Small is Beautiful* (1973) เศรษฐศาสตร์เชิงพุทธ จี๊วแต่แจ้ว, แปลโดย สมบูรณ์ ศุภศิลป์ , พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สมิต , 2537) , อ้างถึงใน วิทยากร เชียงกุล, "เศรษฐศาสตร์ชาวพุทธในทัศนะของอี. เอฟ ชูเมคเกอร์ (1911-1977), ใน "เศรษฐศาสตร์มิติใหม่" ,สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนวิจัยและมูลนิธิภูมิปัญญา, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิถีสันติ , มีนาคม 2542) , น. 86-88.

การเมือง มาใช้ตัดสินใจดำเนินกิจกรรม ทำให้การมองปัญหาแบบแยกสิ่งต่างๆ เป็นส่วนๆ ไม่ได้มองแบบองค์รวมและมีระเบียบการศึกษาเศรษฐศาสตร์ที่คับแคบไร้เหตุผลหลายประการ¹⁸ เช่น 1) การใช้ดุลพินิจทางเศรษฐศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับระยะสั้นมากกว่าระยะยาว ทำให้ตัดสินใจต่างๆ อย่างผิวเผิน เฉพาะหน้า ไม่คำนึงถึงผลกระทบระยะยาว 2) กำหนดนิยามของต้นทุนโดยไม่นับรวม "สินค้าได้เปล่า" เช่น ธรรมชาติ สภาพแวดล้อมต่างๆ ซึ่งเป็นของสาธารณะ คิดแต่ต้นทุนกำไรเฉพาะส่วนของเอกชนที่จะลงทุนทำการผลิตและบริการเท่านั้น ไม่ได้คิดถึงต้นทุนทางสังคม ที่สังคมเป็นฝ่ายเสียไปเพราะทรัพยากรทุกอย่างในโลกนี้มีจำกัดหมดไปได้ เสื่อมไปได้ทั้งนั้น 3) มองสินค้าตามมูลค่าของตลาด คือ ราคาซื้อขายสินค้า ไม่ได้มองมูลค่าใช้สอยในทางสังคมจริงๆ ติราคาเหมือนกันหมด ไม่สนใจว่าจะเป็นสินค้าชนิดที่อาจผลิตทดแทนขึ้นมาใหม่ได้ เช่น ถ่านหิน น้ำมัน หรือ สินค้าชนิดที่อาจผลิตทดแทนขึ้นมาใหม่แทนได้ และติราคาตามต้นทุนของเอกชนในปัจจุบัน ทั้งๆ ที่ต้นทุนทางสังคมของสินค้าสองชนิดไม่เท่ากัน 4) ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยไม่สนใจคุณภาพ เกิดความล้มเหลวของตลาด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขและดำเนินการแทรกแซงตลาดเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสังคม

4.1.3 เศรษฐศาสตร์กับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

หลังจากที่เศรษฐศาสตร์ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบสิ่งแวดล้อมกับระบบเศรษฐกิจและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทำให้สามารถสรุปได้ว่า มนุษย์ถือเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจเพราะมนุษย์เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคหรือผู้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ การที่มนุษย์ประสบกับปัญหาสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษจึงเกิดจากการที่มนุษย์ได้ปล่อยของเสียและมลพิษของเข้าสู่สภาพแวดล้อมในอัตราที่เกินกว่าความสามารถของธรรมชาติจะจัดการได้ และถ้ามนุษย์ต้องการที่จะแก้ไขปัญหาความเป็นพิษของสภาพแวดล้อม มนุษย์ต้องหาวิธีการที่จะลดระดับของของเสียให้กลับลงมาอยู่ในระดับที่ธรรมชาติจะจัดการได้ด้วยกลไกของธรรมชาติ¹⁹ ได้แก่²⁰ ประการแรกการลดปริมาณการใช้ปัจจัยการ

¹⁸ เพิ่งอ้าง, น. 86.

¹⁹ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, อ้างแล้ว
เชิงอรรถที่ 16, น. 241.

ผลิตที่ก่อให้เกิดของเสียเนื่องจากปัจจัยการผลิตจากธรรมชาติบางชนิดก่อให้เกิดของเสียอันตรายหรือเกิดมลพิษ ประการที่สองการลดปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต เมื่อกระบวนการผลิตมีปัจจัยการผลิตหรือเทคนิคการผลิตที่ก่อให้เกิดมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม การลดมลพิษจะต้องกระทำคือลดระดับการผลิต ประการที่สามการลดปริมาณสินค้าขั้นสุดท้ายซึ่งกระบวนการผลิตเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษ หรือ การที่ตัวสินค้าเองเป็นสาเหตุของมลพิษ ประการที่สี่การลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการบริโภคของมนุษย์ และประการสุดท้ายการส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ใหม่และการจัดการของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม²⁰

ดังนั้น เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงได้นำเสนอกลไกทางเศรษฐศาสตร์หรือเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้เป็นมาตรการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีเป้าหมายที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจให้มีรับผิดชอบบางประการหรือทั้งหมดในต้นทุนที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือที่ได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติของหน่วยกิจกรรมอื่นเพื่อให้มีการรวมต้นทุนดังกล่าวเข้าเป็นต้นทุนภายในของหน่วยธุรกิจเพื่อมิให้เกิดต้นทุนภายนอก โดยมีหลักการและแนวคิดจาก

1) หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย²¹ มีแนวคิดพื้นฐานว่า ราคาสินค้าและบริการควรสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนการผลิตทั้งหมด โดยการผลักดันให้ผู้ก่อมลพิษ หรือผู้สร้างความเสียหาย นำเอาต้นทุนการใช้สิ่งแวดล้อมที่ผู้ก่อมลพิษจะต้องจ่ายทั้งหมด ประกอบด้วยค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อม และค่าใช้จ่ายเพื่อลงทุนในการป้องกันมลพิษ ควบคุมมลพิษหรือมลภาวะ เข้ามาอยู่ในการตัดสินใจต้นทุน ซึ่งจะผลักดันให้เกิดการแสวงหาหนทางการลงทุนระยะยาวด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ไร้มลพิษ

2) หลักผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย²² เมื่อกรณีไม่สามารถนำหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายกำหนดให้เกิดความรับผิดชอบต่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษได้ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์จึงใช้หลักว่าเมื่อผู้ใดได้รับประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ต้องจัดสรรหรือจ่ายผลประโยชน์จากที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมนั้น

²⁰ เพิ่งอ้าง , น. 242.

²¹ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 12, น. 118-119.

²² David Hughes , Tim Jewell , Jason Lowther, Neil Parpworth and Paula de Prez , *Environmental Law* , 4th edition (London : Butterworth , 2002) , p.26.

3) หลักการกระทำการป้องกัน²³ เนื่องจากอนาคตมีความไม่แน่นอน ไม่อาจรู้ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด แต่การกระทำการป้องกันสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตเพื่อไม่ให้มีมลภาวะหรือมลพิษเกิดขึ้น กล่าวคือ แม้ว่าจะไม่สามารถควบคุมไม่ให้เกิดมลภาวะได้ (zero pollution) แต่สามารถควบคุมให้อยู่ในมลภาวะที่เหมาะสมได้ (optimum)

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มักจะอ้างอิงกับเครื่องมือทางการตลาดและทำงานในลักษณะของการตลาด เช่น การใช้ระบบราคา เป็นต้น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ยังมีลักษณะของการสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อม²⁴ สร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามกฎหมายของผู้ก่อมลพิษและผู้เกี่ยวข้อง²⁵

4.2 ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็นกลุ่ม ดังนี้²⁶

1. เครื่องมือทางการเงินการคลัง การนำเครื่องมือในกลุ่มนี้มาใช้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถในการบังคับให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น การจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษี
2. เครื่องมือทางการตลาด เป็นเครื่องมือที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบการตลาดที่มีกลไกราคาเป็นตัวกำหนด รัฐเพียงแต่มีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนให้กลไกตลาดทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมทั้งติดตามเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการมัดจำ-คืนเงิน

²³ ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, อ่างแล้ว เข็ญจรกที่ 12, น. 118-119.

²⁴ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน, อ่างแล้ว เข็ญจรกที่ 15, น. 93.

²⁵ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน, "แนวทางการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและข้อวิจารณ์ร่างพรบ.โรงงาน" ใน วารสารรวบรวมบทความการประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, รวบรวมโดย สมชาย หาญนริส บรรณาธิการ, วารสารความรู้ นักเศรษฐศาสตร์ไทย ปี 2543, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พี.เอ.ลิฟวิ่ง, 2543), น. 258.

²⁶ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน, อ่างแล้ว เข็ญจรกที่ 15, น. 93.

3. เครื่องมือเสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่ออกแบบสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต เช่น การอุดหนุนทางการเงิน

กลุ่มของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นสามารถจะกำหนดสร้างมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมได้หลากหลายวิธี ซึ่งในการศึกษาของผู้เขียนขอนำเสนอ 5 มาตรการ ได้แก่²⁷

4.2.1 การจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษี (charges and taxes)²⁸

การจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษีมี่ลักษณะเป็นเครื่องมือด้านราคา กล่าวคือ ในการจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษีจะพิจารณาถึงจำนวนเงินที่ต้องจ่ายสำหรับมลพิษนั้นๆ โดยจำนวนเงินจะสะท้อนจากขอบเขตการเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมหรือตามปริมาณและชนิดของมลพิษที่แตกต่างกันไปตามแต่ลักษณะของการดำเนินกิจกรรม การกำหนดใช้วิธีการจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษีจะกำหนดเพื่อให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยทำให้การเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมรวมเข้าอยู่ในต้นทุนของผู้ผลิตและความรับผิดชอบของผู้บริโภค

การจัดเก็บค่าใช้บริการและภาษีสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงเศรษฐศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อสามารถทำให้ลดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้ต่ำกว่าระดับหรือปริมาณที่กำหนดให้ต้องจ่ายภาษีหรือมีการจัดเก็บค่าใช้บริการ

มาตรการนี้ทำให้ผู้ก่อมลพิษคำนึงถึงต้นทุนที่ใช้จ่ายเพื่อการบำบัดหรือกำจัดมลพิษ และมีแรงจูงใจที่จะลดมลพิษเพื่อที่ได้จ่ายค่าบริการและภาษีลดลงและทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีใหม่และกระบวนการผลิตสะอาดให้กับผู้ก่อมลพิษ และต่อเนื่องด้วยการหาวิธีการลดต้นทุนที่ใช้เพื่อลดการก่อให้เกิดมลพิษหรือหลีกเลี่ยงการจ่ายเงิน

มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้อยู่ ได้แก่²⁹

²⁷ IC (Industry Commission), Role of Economic Instruments in Managing the Environment, Staff Research Paper, (Melbourne Australia : Industry Commission , July1997). <<http://www.pc.gov.au/ic/research/information/econinstr.pdf>>. Aug 5, 2005, p 11.

²⁸ *Ibid*, p.11.

²⁹ *Ibid*, p.12.

- 1.1 การเก็บค่าใช้บริการกับผู้ใช้(user charge) ซึ่งผู้ใช้ต้องจ่ายเงินสำหรับการใช้บริการสิ่งแวดลอม โดยมีรูปแบบการเก็บค่าใช้บริการ 2 แบบ คือ แบบแรกการเก็บค่าปล่อยมลพิษหรือค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ โดยการเก็บค่าปล่อยมลพิษหรือค่าธรรมเนียมในการปล่อยมลพิษขึ้นอยู่กับปริมาณและ/หรือคุณภาพของมลพิษที่ปล่อยออกเข้าสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ค่าบริการในการบำบัดที่คิดจากจำนวนมลพิษที่ต้องบำบัด เป็นต้น การเลือกใช้มาตรการนี้มีเกี่ยวข้องกับการปล่อยมลพิษที่มีแหล่งที่กำเนิดมลพิษชัดเจน แบบที่สองการเก็บค่าใช้บริการกับผู้ใช้พื้นที่ทางธรรมชาติและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการศึกษาและสันทนาการ เช่น การใช้บริการอุทยานแห่งชาติ เป็นต้น
- 1.2 การเก็บค่าใช้หรือภาษีผลิตภัณฑ์ (product charge) เป็นการเก็บค่าใช้หรือภาษีจากผู้ใช้ซึ่งสินค้าที่มีผลกระทบอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทั้งจากกระบวนการผลิตหรือการบริโภค และเป็นการจัดเก็บภาษีสินค้าที่พบมากในกรณีที่สินค้าหรือการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ที่มีความยุ่งยากในขั้นตอนสุดท้ายของการกำจัดของเสีย การเก็บค่าใช้หรือภาษีใช้จะรวมเข้าอยู่ในราคาของสินค้าโดยคำนวณตามปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากการใช้หรือตามปริมาณของสารพิษที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากคาร์บอนเป็นส่วนประกอบของน้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ย เป็นต้น การเก็บค่าใช้เป็นมาตรการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการกำหนดแรงจูงใจให้ใช้สินค้าเท่าที่จำเป็นและเพื่อให้เลือกในการใช้สินค้าที่เป็นอันตรายน้อยกว่าแทน การจัดเก็บค่าใช้จะต้องสอดคล้องกับศักยภาพของอันตรายของสินค้าต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนการเก็บภาษีใช้กำหนดแรงจูงใจให้ลดกิจกรรมที่ก่อให้มลพิษ เก็บภาษีที่แตกต่างกันระหว่างสินค้าที่มีวัตถุดิบที่ใช้สารพิษกับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 1.3 ค่าบริการอื่นๆ อาทิ ค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการและค่าทำความสะอาด หรือการเก็บภาษีเพื่อการฟื้นฟู โดยค่าธรรมเนียมในการบริหารจัดการ หมายความว่ารวมถึงค่าธรรมเนียมของหน่วยงานและการใช้จ่ายเงินตามวัตถุประสงค์ของรัฐ เช่น ค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนสารเคมี หรือค่าดำเนินการและการบังคับใช้กฎหมาย เป็นต้น นอกจากนี้ การเก็บค่าบริการทำความสะอาดหรือภาษีเพื่อการฟื้นฟูอาจกำหนดจากต้นทุนในการทำควมสะอาดสิ่งแวดล้อมหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่อาจทำการฟื้นฟูให้กลับคืนมาได้

4.2.2 การอุดหนุนและภาษีสัมปทาน(subsidies and tax concessions) ³⁰

การอุดหนุนและภาษีสัมปทานเป็นเครื่องมือที่สามารถกำหนดสร้างแรงจูงใจให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กล่าวคือ การอุดหนุน หมายถึง การที่ภาครัฐจ่ายเงินให้กับผู้ที่ตกลงจะดำเนินกิจกรรมตามแบบที่ภาครัฐส่งเสริม ส่วนภาษีสัมปทาน หมายถึง การให้การลดหย่อนภาษีของภาครัฐภายใต้ข้อตกลงในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งการใช้มาตรการทั้งสองแบบนี้จะทำให้รัฐมีรายได้น้อยลงทั้งนี้เพราะมีการนำไปเพิ่มสถานะทางการเงินให้หน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจกรรมตามข้อตกลง ดังนั้น การให้ความช่วยเหลือของรัฐตามมาตรการดังกล่าวนี้จะต้องไม่เป็นลักษณะของความช่วยเหลือที่มากกว่าผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินกิจกรรม จึงอาจกล่าวได้ว่า มาตรการนี้เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความยืดหยุ่นต่อผู้ก่อมลพิษในการที่เป็นผู้กำหนดเลือกรูปแบบกระทำกิจกรรมของตนเองได้ โดยมีข้อเสียของมาตรการนี้ คือ ดำเนินการตามข้อตกลงของผู้ประกอบการอาจไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่รัฐกำหนดไว้

4.2.3 แรงจูงใจโดยการบังคับทางการเงิน (financial enforcement incentives) ³¹

แรงจูงใจโดยการบังคับทางการเงินลงโทษการไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย อาจมีการกำหนดเหตุผลทางเศรษฐกิจเพื่อให้การปฏิบัติมีผลต่อความสัมพันธ์ของต้นทุนของทางเลือก มาตรการนี้แม้ไม่ใช่เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เคร่งครัดแต่อย่างน้อยก็เป็นการลงโทษที่ไม่ปฏิบัติใดๆทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดโทษให้เป็นเรื่องของกฎหมาย แรงจูงใจโดยการบังคับทางการเงินมี 2 แบบ ได้แก่

1. พันธบัตรเพื่อการปฏิบัติงาน(performance bonds) เป็นการจ่ายเงินล่วงหน้าสำหรับหน่วยธุรกิจหรือกิจการที่มีศักยภาพที่เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจ่ายเงินมีหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของศักยภาพในการเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เหตุผลหลักในการกำหนดใช้พันธบัตรเพื่อการปฏิบัติงาน คือ เป็นหลักประกันความ

³⁰ Ibid,p.17.

³¹ Ibid,p.18.

เสี่ยงในการทำผิดเงื่อนไขสัญญาเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมของหน่วยธุรกิจหรือกิจการให้กับภาครัฐ การกำหนดใช้พันธบัตรเพื่อการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีศักยภาพในการเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมสูง

2. ค่าปรับ(non-compliance fees) เป็นลักษณะภาษีอย่างหนึ่งที่จ่ายภายหลังจากผู้ก่อมลพิษไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย การกำหนดใช้มาตรการนี้ จะต้องตั้งค่าปรับไว้สูงกว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการควบคุมมลพิษบวกกับค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่น ค่าธรรมเนียมที่ต้องเชื่อมโยงกับการกำหนดอัตราที่เรียกเก็บสูงสุด

4.2.4 ระบบเงินมัดจำและการจ่ายเงินมัดจำ(deposit refund systems)³²

มาตรการนี้เป็นมาตรการที่สนับสนุนให้มีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือการใช้ซ้ำ(reuse) ด้วยวิธีเก็บเงินส่วนเพิ่มหรือเงินมัดจำโดยบวกเข้าในราคาสินค้าที่ก่อให้เกิดความเสียหายสิ่งแวดล้อม โดยส่วนเงินที่เก็บเพิ่มขึ้นหรือเงินมัดจำนี้จะจ่ายเงินคืนเมื่อสินค้าหรือมีของเหลือจากสินค้านั้นกลับเข้าสู่การจัดเก็บรวบรวม ระบบเงินมัดจำและการจ่ายเงินมัดจำมักใช้กับสินค้า เช่น กระป๋องเครื่องดื่ม แบตเตอรี่รถยนต์ ยางรถยนต์ กระป๋องอลูมิเนียม สินค้าเหล็ก และน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ ประโยชน์ที่ได้จากมาตรการนี้คือ การลดปริมาณของเสีย การลดสารประกอบมีพิษอันตรายเข้าสู่สิ่งแวดล้อม

4.2.5 ระบบการเป็นเจ้าของและการสร้างตลาด(property rights and market creation)

มาตรการนี้ มาจากข้อเท็จจริงที่ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุจากการไม่สามารถระบุได้ชัดเจนถึงสิทธิการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เช่น อากาศ น้ำ ระบบนิเวศ ทำให้เกิดการใช้อย่างฟุ่มเฟือย ดังนั้น หากสามารถกำหนดระบบการเป็นเจ้าของหรือกรรมสิทธิ์ได้จะสร้างตลาดสินค้าให้กับทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาซื้อขายประโยชน์ได้ตามจำนวนปริมาณที่ได้รับประโยชน์จากการจัดการทรัพยากรสินหรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพราะการเป็นเจ้าของในทรัพยากรธรรมชาติทำให้สามารถจัดการทรัพยากรสินหรือใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด และการกำหนด ระบบสิทธิใช้ประโยชน์หรือความเป็นเจ้าของสามารถ

³² Ibid,p.19.

ลดการควบคุมโดยตรงจากรัฐที่มีหน้าที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ การใช้มาตรการนี้เป็น การสร้างแรงจูงใจให้ผู้ได้รับสิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ระบบการเป็นเจ้าของหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดการสร้างตลาดสินค้า 2 ประเภท คือ

ก. ตลาดซื้อ-ขายสิทธิในการใช้ประโยชน์(tradeable permits)³³ การสร้างตลาดซื้อ-ขายสิทธิการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่เสริมให้มาตรการการ กำหนดสิทธิมีประโยชน์มากขึ้น ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อการควบคุม ปริมาณการใช้ทรัพยากรหรือการปล่อยมลพิษให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากผู้ประกอบการ แต่ละรายมีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของสิทธิในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรหรือการปล่อยมลพิษราย ใดใช้สิทธิในทรัพยากรธรรมชาติหรือปล่อยมลพิษได้ต่ำกว่าปริมาณที่ได้รับสิทธิในใบอนุญาต ผู้ประกอบการสามารถขายหรือโอนกรรมสิทธิ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ หรือการปล่อยมลพิษไป ให้แก่ผู้ประกอบการรายอื่นที่มีความต้องใช้สิทธิดังกล่าวเหล่านี้ได้ เช่น การปล่อย คาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ รัฐจะเป็นผู้กำหนดโควตาโดยรวมของโรงงานทั้งหมดและ โควตาของแต่ละโรงงานในตอนเริ่มต้น หลังจากนั้นการบริหารจัดการ การซื้อ-ขายในอนุญาตจะ เป็นไปตามความสามารถของแต่ละโรงงานและกลไกตลาดโดยรัฐไม่จำเป็นต้องแทรกแซง เป็นต้น

ข. ความรับผิดชอบสิ่งแวดล้อม³⁴ การกำหนดให้ผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบตามกฎหมายใน ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมทำให้การสร้างตลาดซื้อ-ขายประกันภัยความเสี่ยงต่อการถูกลงโทษ หรือความรับผิดในความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม โดยค่าธรรมเนียมในการประกันภัยที่ซื้อ-ขายกัน จะสะท้อนถึงขนาดและโอกาสของการเกิดความเสียหาย ค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด หรือ ด้วยวิธีการโอนความเสี่ยงดังกล่าวไปให้แก่ธนาคารและบริษัทประกันภัย เช่น ผู้ประกอบการได้

³³ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย “การจัดการสิ่งแวดล้อม: เครื่องทางเศรษฐศาสตร์” ใน เหลียวหลังแลหน้า : ยี่สิบปีเศรษฐกิจสังคมไทย โดย มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบัน พัฒนาองค์กรชุมชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการ พัฒนาประเทศไทย การสัมมนาวิชาการประจำปี 2547 วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2547 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน พัทยา (เอกสารประกอบการสัมมนา), น.6.

³⁴ IC (Industry Commission), *supra* note 27 , p 21.

กำหนดให้ฝ่ายการเงินจัดทำระบบบัญชีโดยจัดสรรเงินสำรองหรือเงินค่าเบี้ยประกันภัยของกิจการ เป็นค่าใช้จ่ายหรือรายจ่ายประจำของกิจการ ทำให้กิจการจะต้องพยายามที่จะลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในบริษัท หรือเพื่อให้ได้รับการลดเบี้ยประกันภัย เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การที่จะนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม จะต้องพิจารณาจากคุณสมบัติของมาตรการในการนำมาใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับ สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่แกเกิดขึ้นของแต่ละพื้นที่³⁵ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาการเลือกใช้ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย³⁶

ก. ประสิทธิภาพและการยอมรับ ประสิทธิภาพ หมายความว่า มาตรการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างไร มาตรการต่างกันอาจเหมาะสมสำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์จึงไม่จำเป็นต้องมาตรการที่เหมาะสมที่สุดกับทุกปัญหาสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ในบางกรณีความต้องการของสิ่งแวดล้อมอาจเหมาะสมที่จะใช้มาตรการทางกฎหมาย เช่น การควบคุมสารพิษต้องใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อการห้ามใช้ ขณะที่ถ้าต้องลดการใช้สารประกอบบางชนิดการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์จะมีความเหมาะสมกว่า

ข. ประสิทธิภาพ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับต้นทุนและการใช้มาตรการ กล่าวคือ มาตรการมาตรการหนึ่งจะมีประสิทธิภาพมากกว่าอีกมาตรการหนึ่งถ้าเป้าหมายความต้องการอยู่ที่การใช้ต้นทุนต่ำ ต้นทุนทั้งหมดของมาตรการจะนำมาใช้พิจารณาเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนและผลประโยชน์ของการทำให้เป็นผลสำเร็จ โดยต้นทุนอาจเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การติดตามตรวจสอบ และการดำเนินการหรือการบังคับใช้ ผลประโยชน์หมายถึงประโยชน์ที่ได้รับโดยตรงจากความสำเร็จตามเป้าหมายสิ่งแวดล้อมในระดับที่ตั้งไว้ และมีความเป็นไปได้ว่า ถ้าในการบริหารจัดการและการดำเนินการมีต้นทุนสูงเกินไปจะไม่มีการเลือกใช้มาตรการ

³⁵ ขวัญฤดี ไชติชนาททวิวงศ์, สรียา ชัยรัตนานนท์, พิตยา วรานุสันติกุล, "การจัดการสิ่งแวดล้อม : บทศึกษาจากอดีตสู่อนาคต" ใน การสัมมนาวิชาการประจำปีของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เรื่อง อดีต อนาคต สิ่งแวดล้อมไทย 17 พฤศจิกายน 2546 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ), น. 1-21.

³⁶ IC (Industry Commission), *supra* note 27, p 23.

ค.ความเสมอภาค การพิจารณาเลือกใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์การคิดจากต้นทุนผลประโยชน์ที่ได้รับและจะต้องพิจารณาถึงความเสมอภาคในภายในเศรษฐกิจของแต่ละระดับภูมิภาค ท้องถิ่น และ/หรือครัวเรือน ร่วมด้วย

4.3 บทบาทของรัฐในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักการและแนวคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประชาคมโลก รัฐจะต้องกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป้าหมายที่แสดงถึงระดับที่พึงประสงค์ของคุณภาพอากาศ หรือน้ำ ระดับการปล่อยสารมลพิษ หรือมาตรฐานสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และรัฐจะต้องเลือกใช้มาตรการหรือกลุ่มมาตรการที่ดีที่สุดในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งทางเลือกของมาตรการในการบรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย³⁷

ก.การสั่งการและควบคุม เป็นการบังคับหรือการควบคุมโดยตรงให้คนหรือสถานประกอบการเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดเป็นมาตรการในรูปแบบของมาตรฐาน หรือข้อห้าม

ข.การชักจูงใจ เป็นความพยายามของรัฐในการปรับพฤติกรรมของคน หรือผู้ประกอบการ โดยไม่ใช้มาตรการทางกฎหมาย ข้อบังคับใดๆมาเกี่ยวข้อง แต่ใช้วิธีที่ปลูกจิตสำนึกให้เปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การให้การศึกษา ให้ข้อมูลจรรยาบรรณ

ค.การสมัครใจ การสมัครใจเป็นเสมือนความรับผิดชอบทางสังคมของบริษัท³⁸ ซึ่งหมายถึง ความรับผิดชอบทางสังคมขององค์กรธุรกิจ รวมทั้งบริษัท ต่างมีหน้าที่ต่อสังคมที่ตนเป็นสมาชิก บริษัทไม่อาจจำกัดขอบเขตการดำเนินการไว้เฉพาะการประกอบการหากำไรเท่านั้น บริษัทมีหน้าที่ร่วมพัฒนาสวัสดิภาพของคนในสังคม โดยต้องยอมเสียสละรายได้และผลกำไรบางส่วน หรือยอมแบกรับค่าใช้จ่ายบางอย่างเพื่อกิจกรรมทางสังคม หรือสร้างสวัสดิภาพให้กับประชาชน และหากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นอันเป็นผลจากการดำเนินการของบริษัท บริษัทจะต้องเยียวยาความเสียหายนั้นโดยทันที ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภค

³⁷ ดารารัตน์ อานันทนะสูงส์, ประมวลชุดวิชา เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7 , พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ,2545),น. 40.

³⁸ จักรกฤษณ์ ควรพจน์, “ความรับผิดชอบทางสังคมของบริษัท(1)”, วารสารโลกสีเขียว ปีที่ 12 ฉบับที่ 4 (กันยายน – ตุลาคม : 2546) : 57.

จะต้องเยียวยาความเสียหายนั้นโดยทันที ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภค หรือสังคมโดยรวม ซึ่งการสมัครใจของผู้กมลพิษในการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้รัฐจะเป็นผู้ประสานงานหรือสนับสนุน รูปแบบของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ด้วยความสมัครใจซึ่งเป็นที่รู้จักและยอมรับ ได้แก่

1.Eco-lable หมายถึง³⁹ การที่ผู้ประกอบการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคถึง ส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิต ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมของ ภาครัฐในฐานะผู้กำหนดกฎเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมและให้การรับรองการตรวจสอบความเป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบที่ใช้ กระบวนการผลิต วงจรชีวิตของ สินค้า การใช้งาน การย่อยสลายเมื่อเลิกใช้แล้ว เป็นต้น

2.Eco-auditหมายถึง⁴⁰โครงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของแต่ละผู้ประกอบการ สำหรับกิจการของตนเอง โดยจะตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบด้วยการทำระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอโดยมีการตรวจสอบและให้การรับรองโดยผู้ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการที่ผ่านการตรวจสอบสามารถแสดงเครื่องหมาย Eco-audit ได้

ง.การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เป็นมาตรการการสร้างแรงจูงใจทาง เศรษฐศาสตร์ เช่น ภาษีมลพิษ ค่าธรรมเนียมการใช้บริการ ระบบมัดจำ-คืนเงิน ใบอนุญาต ที่ซื้อ-ขายได้ เป็นต้น เพื่อจูงใจให้คนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเปิดโอกาสให้มีทางเลือกในการ จัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับฐานะทางเศรษฐกิจของตนเอง⁴¹

อาจกล่าวได้ว่า การเลือกใช้มาตรการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของรัฐมีความสำคัญ อย่างยิ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และเมื่อปรากฏว่า การเลือกใช้มาตรการสั งการและควบคุมของรัฐ มีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร รัฐจึงต้องปรับเปลี่ยนมาตรการเพื่อบรรลุเป้าหมายตามนโยบาย สิ่งแวดล้อมรัฐ เช่น นโยบายสิ่งแวดล้อมของรัฐกำหนดให้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้าง แรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งรัฐจะมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา

³⁹ กนิช บุญยัษฐิติ, "กฎหมายสิ่งแวดล้อมยุโรป" ใน หนังสือรวมบทความเนื่องใน โอกาสครบรอบ 84 ปี ศ.ดร.ประยูร กาญจนกุล รวบรวมโดย คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2540), น.345.

⁴⁰ เฟิงอ้าง, น. 345.

⁴¹ ดารารัตน์ อานันทนະສຸວังค์, อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 37, น. 40

เลือกใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมกับปัญหาสิ่งแวดล้อมตามลักษณะของมาตรการ ดังที่ได้อธิบายลักษณะของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์แล้วใน หัวข้อ 4.2 ข้างต้น เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การออกกฎหมายเพื่อการปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อมในที่สุด เช่น

ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากปัญหาคาร์บอนที่ปล่อยจากรถยนต์เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศสมาชิก สหภาพยุโรปจึงได้นำระบบภาษีมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อดำเนินให้เป็นไปตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กล่าวคือ เพื่อลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ของรถยนต์ส่วนบุคคล ได้นำระบบภาษีมาใช้ ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และการปล่อยมลพิษอย่างอื่นจากรถยนต์ โดยการจัดเก็บรายปีโดยอิงข้อมูลทางสถิติและการอ่านค่าการปล่อยตามจริง หรือโดยการนำเสนอมตรการจูงใจในทางการเงิน ให้แก่ผู้ผลิตรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ ในการประหยัดน้ำมันและรักษาสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยคณะกรรมการสหภาพยุโรปได้ทำข้อตกลงกับอุตสาหกรรมผู้ผลิตรถยนต์และอุตสาหกรรมน้ำมันให้ร่วมกันดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ที่ประสิทธิภาพในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและปกป้องสิ่งแวดล้อม โดยประเทศสมาชิกจะกำหนดค่ามาตรฐานทางด้านเทคนิคที่เน้นการลดการปล่อยมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ที่นำเข้าสู่ตลาด โดยผู้ผลิตรถยนต์ที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีสะอาดได้ตามค่ามาตรฐาน และสามารถลดการปล่อยมลพิษทางอากาศได้จะได้รับการอุดหนุนทางการเงิน เป็นต้น⁴²

จะเห็นได้ว่า การใช้มาตรการภาษี เป็นมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยหลักการของการใช้มาตรการนี้ คือ การทำให้ผู้ก่อมลพิษตระหนักถึงต้นทุนภายนอกที่สร้างให้กับสังคม จากเดิมที่ไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจแต่อย่างใด การกำหนดอัตราภาษีที่เหมาะสมเท่ากับเป็นการบังคับให้ผู้ก่อมลพิษต้องนำเอาต้นทุนภายนอกกลับเข้ามาในกระบวนการตัดสินใจเลือกปริมาณมลพิษที่จะปล่อยออกทั้งหมด และนำไปสู่การเลือกระดับ

⁴² Justine Thornton, Silas Beckwith, Environmental Law, second edition

(London: Sweet & Maxwell, 2004), p.301

มลพิษที่เหมาะสมกับสังคมในที่สุด และมาตรการภาษีนี้อย่างสอดคล้องกับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย⁴³

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวคิดในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งคุณสมบัติของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ทำให้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์มีข้อได้เปรียบหลายประการ เมื่อนำมาใช้ร่วมกับมาตรการสั่งการและควบคุมเพื่อการคุ้มครองป้องกันและแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อม โดยจากการศึกษาการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของ UNEP ได้สรุปถึงข้อดีของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เอาไว้ดังนี้⁴⁴

1) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์การเพิ่มราคาของสินค้าและบริการที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมให้ราคาสูงขึ้น จะนำไปสู่รูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

2) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ทำให้เกิดแรงจูงใจนำไปสู่การสร้างกลไกให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเกิดการลงทุนรูปแบบใหม่ รวมทั้งสามารถกำหนดให้เกิดการลดการใช้ต้นทุนทางธรรมชาติและมีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ทำให้รัฐสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยรวมในการควบคุมมลพิษให้บรรลุเป้าหมาย

4) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์โดยการกำหนดกรรมสิทธิ์และความรับผิดชอบให้แก่หน่วยธุรกิจ กลุ่มบุคคลหรือปัจเจกชน ด้วยการให้อำนาจกระทำการใดๆ ในกรรมสิทธิ์และความรับผิดชอบ สร้างแรงจูงใจให้กระทำใดๆ โดยมีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างระมัดระวัง

5) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์โดยการเก็บภาษีสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐ ในการนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือเพื่อผลประโยชน์ของสังคม

6) ทำให้เกิดทางเลือกและอิสระในการปรับตัวแก่หน่วยงาน(ทั้งผู้ผลิตและประชาชน) ต่างจากมาตรการสั่งการและควบคุม กล่าวคือ หน่วยงานมีศักยภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อม

⁴³ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษา ข้อเสนอแนะการปรับปรุงกลไกการควบคุมและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร:กรมควบคุมมลพิษ , 2540) น. 257.

⁴⁴ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, อังแล้ว เชิงอรรถที่ 15 , น. 94. และ UNEP Briefs on Economics, Trade and Sustainable Development Information and Policy Tool from the United Nations Environment Programme , July 2002

ต่างกัน มาตรการทางเศรษฐศาสตร์จะทำให้หน่วยงานพิจารณาว่าจะใช้วิธีลดมลพิษโดยปรับเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยี หรือยอมจ่ายภาษีสิ่งแวดล้อม

จะเห็นได้ว่า ข้อดีของการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ไปใช้ร่วมกับมาตรการสั่งการและควบคุม ทำให้ UNEP ให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศต่างๆ นำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ไปพัฒนาและปฏิบัติใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยการกล่าวถึง หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย อันเป็นหลักการที่ 16 ของข้อตกลงระหว่างประเทศหรือปฏิญญาริโอ 1992 กล่าวคือ รัฐต้องพยายามส่งเสริมให้ต้นทุนสิ่งแวดล้อมเป็นต้นทุนภายในของหน่วยธุรกิจและนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้กับผู้ก่อมลพิษเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามหลักการนี้ ได้แก่ รับผิดชอบต้นทุนสิ่งแวดล้อมโดยพิจารณาจากผลประโยชน์สาธารณะและไม่ทำลายการลงทุนและการค้าระหว่างประเทศ⁴⁵

ดังนั้น แนวคิดในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในประเทศแถบยุโรป และสำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดดังกล่าวบรรจุเข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งในนโยบายของแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพควบคู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน⁴⁶ จึงกำหนดให้นำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายหรือเป็นผู้รับภาระในการบำบัดและกำจัดมลพิษ หรือแนวทางการพัฒนาตามนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่กำหนดให้พัฒนาการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์หรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อจูงใจให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม⁴⁷ ซึ่งผู้เขียนจะกล่าวในบทต่อไปเรื่องการใช้มาตรการเศรษฐศาสตร์ในกฎหมายเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

⁴⁵ UNEP Briefs on Economics, *Ibid*, 45

⁴⁶ ขวัญฤดี โขติชนาททวิวงศ์, สรียา ชัยรัตนานนท์, ทิตยา วรานุสันติกุล, อ้างแล้ว *เชิงอรรถที่* 43, น. 1-20

⁴⁷ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, อ้างแล้ว *เชิงอรรถที่* 9, น. 52.