

รูปแบบพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นรเทพ ผิวทองอ่อน¹

นงนภัส เทียงกมล²

ธนรรตต์ คู่ขวัญญู เทียงกมล³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ และพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 400 คน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะและพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวม อยู่ในระดับสูงทั้งหมด ความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะมีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 73.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะมีอิทธิพลสูงสุด ($\beta=0.782$) การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าประชาชนจะเปลี่ยนพฤติกรรมโดยหันมาเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต้องมีบุคคลต้นแบบหรือมีการโฆษณาในสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับสื่อเหล่านั้น

คำสำคัญ: รูปแบบพฤติกรรม, สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา

¹ นักศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ที่อยู่: 599/321 ซอย 29 ถนนรัชดาภิเษก แขวง จตุจักร กรุงเทพฯ

Email: ben@pen.co.th

² อาจารย์, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ที่อยู่: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150

Email: mahidol@gmail.com

³ อาจารย์, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ที่อยู่: 599/321 ซอย 29 ถนนรัชดาภิเษก แขวง จตุจักร กรุงเทพฯ

Email: send2nude@gmail.com



Behavioral Model of Environmentally Friendly Consumption

Norathep Phiothong-on¹

Nongnapas Thiengkamol²

Tanarat Khoowaranyoo Thiengkamol³

Abstract

The research objectives were to study environmental knowledge, environmental attitude, environmental participation, inspiration of public mind, and environment friendly consumption behavior. This survey research used questionnaire to collect data from 400 people in Muang District, Nakhon Ratchasima Province. The results shown that environmental knowledge, environmental attitude, environmental participation, inspiration of public mind, and environment friendly consumption behavior were high in all aspects. Moreover, consumption knowledge, environmental education, and inspiration of public mind affected environment friendly consumption behavior of people for 73.50 percent with statistically significant at level of 0.01, inspiration of public mind being the most influential variable ($\beta=0.782$). This indicates that people will change to environment friendly consumption behavior, when there are exemplary persons to be a prototype or advertisement in different media to promote the environment-friendly consumption behavior.

Key words: Environment friendly consumption, environmental education principle

¹Ph.D. Candidate, Ph.D. Program in Environmental Education Mahasarakham University

Address: 599/321 Soi 29 Ratchada Road, Jatuchak Distric, Bangkok

Email: ben@pen.co.th

²Lecturer, Faculty of Environment Education Mahasarakham University

Address: Kham reiyng Sub-district, Kantharawichai District, Mahasarakham 44150

Email: mahidol@gmail.com

³Lecturer, Faculty of Environment Education Mahasarakham University

Address: Kham reiyng Sub-district, Kantharawichai District, Mahasarakham 44150

Email: send2nude@gmail.com

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบอย่างรุนแรงกว่าช่วงที่ผ่านมา ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-10 สังคมไทยได้อัญเชิญหลัก"ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" ไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน สังคม จนถึงระดับประเทศ ซึ่งได้มีส่วนเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ทุกภาคส่วนในสังคมไทยเห็นพ้องร่วมกันน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปณิธานทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งให้เกิดภูมิคุ้มกันและมี การบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนใน การจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับชุมชน ระดับภาค และระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ "สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง" การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 จึงเป็นการนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่ พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้

เข้มแข็งขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกัน ยังจำเป็นต้องบริหารจัดการแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้หลักการพัฒนาพื้นที่การกิจ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมไทย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554)

หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีแนวคิดตรงกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นมีความสำคัญในการทำให้นุชนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น (เที่ยงมกล, 2554จ; Chawla, 2003; UNESCO, 1978) รวมทั้งความเห็นของนางนภัส คุ้มวิญญู เที่ยงมกลได้เสนอแนวคิดแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมานานนับทศวรรษ (เที่ยงมกล, 2552a; 2552b)

การศึกษาพฤติกรรมบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Friendly Environmental Consumption) นั้น ตั้งแต่ในช่วงทศวรรษ 1970

เป็นต้นมา ส่วนใหญ่เป็นการหาคำตอบของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และความตระหนักรู้ (Environmental Concern) เท่านั้น (Kates, 1996) อย่างไรก็ตามการตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีความห่วงใยในความปลอดภัย สุขอนามัย และคุณภาพชีวิต ภายใต้วิถีแห่งการบริโภคที่ยั่งยืน แนวคิดอุปนิสัยสีเขียว (Green Habits) ทำให้องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงาน สายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้การศึกษานี้ส่วนมากเป็นการศึกษาเพื่อสืบหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นการศึกษาเชิงเสนอแนวคิดมากกว่าที่จะเป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ (Kilbourne and Pickett, 2008; โพธิพิทักษ์, 2555)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับค่าเฉลี่ยสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วม แรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ และพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. เพื่อศึกษาปัจจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา และแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ตัวอย่างในการวิจัย คือ ประชากรอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) รูปแบบพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างแบบสอบถามตามงานวิจัยและทฤษฎีแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli and Hambleton, 1977) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แต่ละตอนและทั้งฉบับด้วย Cronbach's Co-efficiency ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.931

สมมติฐาน

หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา และด้านแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัย

1. พฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับสูง โดยมีรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และรองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, ความรับผิดชอบ, และความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม และ แรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

คือ ด้านสิ่งแวดล้อมที่น่าประทับใจ และรองลงมา คือ ด้านเหตุการณ์ที่น่าประทับใจ, ด้านบุคคลที่เป็นแบบอย่าง ด้านการรับรู้จากสื่อ

2. ความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและรغب้นตาลใจในการมีจิตสาธารณะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมร้อยละ 73.5 อย่างมีนัยสำคัญ ($F=278.215$ และ $p = 0.000$) โดยที่

ตัวแปรอิสระทุกตัวเกี่ยวพันความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม มีนัยสำคัญที่ $p \leq 0.05$ (ตารางที่ 1-3) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ R เท่ากับ 0.859 และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย R Square เท่ากับ 0.738 (ร้อยละ 73.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ Adjusted R Square เท่ากับ 0.735 (ร้อยละ 73.5) (ตาราง 1)

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์อำนาจการพยากรณ์ของตัวแปรอิสระ ที่ส่งผลต่อตัวแปรตามพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

รูปแบบ	ค่าสหสัมพันธ์ ถดถอย R	ค่าสัมประสิทธิ์ การทำนาย R Square	ค่าปรับแก้ Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	VIFs
1	0.859	0.738	0.735	0.345	0.859

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนถดถอยระหว่างตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

รูปแบบ	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	132.657	4	33.164	278.215	0.000**
Residual	47.086	395	.119		
Total	179.743	399			

- a. ตัวแปรอิสระ: ค่าคงที่ ความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และด้านแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ
- b. ตัวแปรตาม: พฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3 สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
3	ค่าคงที่	0.410	0.099	4.138	0.000**
	ความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม	0.058	0.038	1.521	0.129
	เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม	-	0.047	-0.102	0.053
		0.091			
	การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	0.139	0.048	0.146	0.004**
	ด้านแรงบันดาลใจในการมีจิตสาธารณะ	0.068	0.054	0.782	0.000**

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y=0.410+0.058X1-0.091X2+0.139X3 +0.782X4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Zr=0.068Z1 -0.102Z2+0.146Z3+0.068Z4$$

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง รูปแบบพฤติกรรมการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ระดับความคิดเห็นด้านความรู้ความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม จากผลการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก หมายความว่า จากการสุ่มเก็บตัวอย่างของประชาชนประชาชนในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมาในครั้งนี้ ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และการมีส่วนร่วมในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นดี ทั้งนี้เพราะมีการส่งเสริมสนับสนุนของทุกภาคส่วนทั้งราชการ ส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น และเอกชนที่มีการรณรงค์ในเรื่องของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสินค้าที่มีฉลากสีเขียว โดยกรมส่งเสริมอนามัยและสิ่งแวดล้อม และกรมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการสอบถามประชาชนในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ประชาชนให้ความสำคัญกับมนุษย์ทุกคนควรรักและหวงแหน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรามากที่สุด ผลการวิจัย

ครั้งนี้สอดคล้องซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเมฆาเรศรี (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบเด็กน้อยสีเขียวจะเป็นส่วนทำให้เกิดการพัฒนาเป็นโรงเรียนสีเขียวได้เพื่อการบรรลุการเป็นโรงเรียนสีเขียวโดยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อการบรรลุคุณภาพชีวิตที่ดี และผลการวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาชนวิชากุล (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบสิ่งแวดล้อมศึกษาของชุมชนเพื่อการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนชุมชนในการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก ของชาวอำเภอ ศรีเชียงใหม่ จังหวัด หนองคายมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับการเกิดโรคไข้เลือดออก รองลงมาคือ ความเข้มแข็งชุมชนที่รับรู้ถึงพลังอำนาจของตนในการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก และสิ่งแวดล้อมศึกษาตามลำดับ โดยองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมของคนชุมชนในการป้องกันและควบคุม

ใช้เลือดออก ของชาวอำเภอ ศรีเชียงใหม่จังหวัด
หนองคาย ได้ร้อยละ 37.00

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำ
ผลการวิจัยไปใช้

ประชาชนจะเปลี่ยนพฤติกรรมโดย
หันมาเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
และต้องมีบุคคลต้นแบบหรือมีการโฆษณาในสื่อ
ต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับสื่อเหล่านั้น แล้วจะ
สามารถช่วยให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมการเลือก

ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยในครั้งนี้อย่าครอบคลุมใน
หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม
ปัจจัยด้านคุณธรรมจริยธรรม เป็นต้น ดังนั้น
งานวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาและ
วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือก
ซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และฝึกอบรม
บุคคลต้นแบบเพื่อขยายผลเป็นเครือข่ายในการ
เลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

References

- Ajavanitchakul, Korpat (2556). **Development of a Participative Model for Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic Fever.** Faculty of public health, Mahasarakham University.
- Kates, RW. and J. Wohlwill (eds). 1966. Man's Response to the Physical Environment. **Journal of Social Issues**, Vol. XXII, No. 4, October.
- Morrasri, Pornpimon. (2556). **Developing a green child model for environmental conservation** Environmental education, Mahasarakham University.
- Office of the National Economic and Social Development Council (2554). **National Economic and Social Development Plan No. 10 (พ.ศ. 2550-2554).** Bangkok : The Prime Minister's Office.
- Potipituk, Chantamon. (2555). Green Marketing : Creative strategy And cultivate consciousness. **Modern Manufacturing**, Vol10 No. : 109.
- Rovinelli, RJ and Hambleton, RK (1977) On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. **Dutch Journal of Educational Research**, 2, 49-60.
- Tippalert, Tipubon. (2557). **Development of an integrated model of environmental ethics and environmental education.** Environmental education, Mahasarakham University.



- Thiengkamo,l Nongnapas. (2552). **Happiness and genius can be created before birth.** Bangkok : Prachpublisher.
- . (2552a). **Scientists just know The omniscience is the Buddha.** Bangkok : Prachpublisher.
- . (2552b). **Environment and Development, Volume 1 (Food security).** Bangkok : chulalongkorn university press.
- . (2554). **Environment and Development, Volume 2 (Food security).** Bangkok : chulalongkorn university press.