



ความสัมพันธ์ ในการเกาะกลุ่มความหมาย และ การจัดลำดับเนื้อหาในคำศัพท์ “Greenhouse Effect”



* **สุริย์ สิริพัฒน์**



๖๖

แนวทางในการบัญญัติคำศัพท์ที่จะเกิดขึ้นใหม่
นั้น อาจกล่าวได้ว่าในเบื้องต้นเริ่มนั้น ผู้ที่
ค้นพบข้อเท็จจริงจากธรรมชาติหรือสภาพแวด-
ล้อมเป็นคนแรก มักเป็นบุคคลที่ตั้งชื่อหรือให้
คำนิยามความหมายของสิ่งที่ตนค้นพบนั้นได้

แต่สิ่งที่น่าสังเกตอีกอย่างหนึ่งคือ **สิ่งที่ถูกค้นพบ** (Reality) จาก
มวลสรรพสิ่งทั้งหลายนั้นจะดำรงอยู่ในสภาพที่ไร้ขอบเขต สิ่งเหล่านี้
จะปรากฏเป็นรูปลักษณะออกมาได้ก็ขึ้นอยู่กับศักยภาพทางสมองของ
มนุษย์แต่ละคนที่สามารถรับรู้เข้าใจหรือหยั่งรู้ความจริงได้มากน้อย
เพียงใด ในที่นี้หมายความว่า การที่มนุษย์จะสร้างคำสักหนึ่งคำขึ้น
มาได้นั้น นอกจากจะมีความเพียบพร้อมสมบูรณ์ทางด้านกลไกการ
ออกเสียงที่ถูกต้องชัดเจนในระบบภาษาของตนและระบบไวยากรณ์

แล้วจะต้องมีความสามารถทางสมองที่ทำหน้าที่แยกแยะได้อย่าง
พินิจพิเคราะห์เกี่ยวกับหน่วยความรู้ (Concepts) ต่าง ๆ ที่แสดง
ความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งความสัมพันธ์ต่าง ๆ เหล่านี้ส่วนใหญ่
จะแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบกลมกลืนกัน หรือแบบขัดแย้งกัน
หรือทั้งแบบกลมกลืนกันและขัดแย้งกัน รูปแบบความสัมพันธ์แต่ละ
แบบนั้นจะมีลักษณะเฉพาะตนเอง ดังนั้น ในการสร้างคำศัพท์หรือ
หน่วยความรู้ใหม่สักคำหนึ่งขึ้นมานั้น ผู้ที่สร้างหรือบัญญัติหน่วย
ความรู้ใหม่ขึ้นมาต้องเกิดความเข้าใจ โครงสร้างในหน่วยความคิด
ใหม่อย่างลึกซึ้งมากพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง **กระบวนการ-
สร้างสรรคความคิด** (Conceptualization) ที่จะศึกษาตัวความรู้
หรือหน่วยความคิดที่ยังแฝงตัวอยู่ในธรรมชาติที่มีจำนวนอยู่อย่าง
ไม่สิ้นสุด

* อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต: กศ.ม. (ภาษาศาสตรการศึกษ)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ในบทความฉบับนี้ ผู้เขียนได้นำบทความเรื่อง **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse effect) : ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีทางแก้ไข”** ของ ดวงเดือน ภูเจริญ มาวิเคราะห์ให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ทางด้านความหมายของคำศัพท์ ซึ่งแนวการวิเคราะห์เป็นแบบการวิเคราะห์การเกาะกลุ่มความหมายของคำ (Associative Field Analysis) กับ **การวิเคราะห์ปริเฉท (Discourse Analysis)** ในการวิเคราะห์การเกาะกลุ่มความหมายของคำนั้น เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ด้านความหมายของคำศัพท์ **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect)”** ว่ามีคำศัพท์หรือหน่วยความรู้ใดมีส่วนเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับคำว่า **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก”** บ้าง ส่วนการวิเคราะห์ปริเฉทนั้นเป็นการวิเคราะห์ลำดับการเสนอเนื้อหา (Text) ซึ่งเป็นการจัดเสนอข่าวในเชิงโครงสร้างผลการวิเคราะห์ที่มีลำดับดังต่อไปนี้

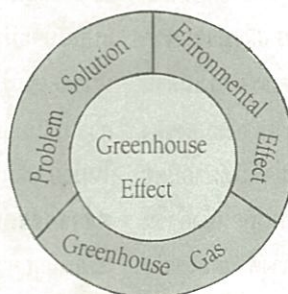
การวิเคราะห์การเกาะกลุ่มความหมายของคำ **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก”** หรือ **“Greenhouse Effect”** นั้นพอสรุปได้ว่าเป็นคำที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากความสนใจของพวกนักวิชาการเกี่ยวกับเรื่องสภาพแวดล้อมของโลกในช่วงทศวรรษนี้ สำหรับความหมายตรงของคำนี้ คือ ปรากฏการณ์เก็บกักความร้อนในเรือนกระจก โดยปกติเรือนกระจกสำหรับปลูกต้นไม้มีผนังเป็นกระจกใสซึ่งแสงแดดส่องผ่านเข้าไปได้ดี เมื่อแสงแดดตกกระทบพื้นดินภายในเรือนกระจก ก็ยิ่งทำให้อุณหภูมิภายในเรือนกระจกสูงขึ้น เพราะพื้นดินจะคายพลังงานส่วนใหญ่ออกมาในรูปของความร้อน หรือ **รังสีอินฟราเรด (Infrared)** ซึ่งเป็นรังสีให้ความร้อน ความร้อนหรือรังสีดังกล่าวนี้ไม่อาจ

เล็ดลอดผ่านผนังกระจกออกไปได้ จึงเป็นเหตุให้อุณหภูมิในเรือนกระจกร้อนกว่าข้างนอก และการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกดังกล่าวนี้ เป็นปรากฏการณ์คล้ายคลึงกับที่เกิดขึ้นในบรรยากาศของโลกซึ่งพบว่าบรรยากาศชั้นสูงของโลกได้ปล่อยให้รังสีความร้อนจากอวกาศผ่านลงมาถึงผิวโลกได้ แต่ไม่ปล่อยให้รังสีความร้อนจากพื้นโลกผ่านกลับคืนสู่อวกาศได้อีก จึงทำให้อุณหภูมิที่อยู่ที่ใกล้พื้นโลกร้อนขึ้นเรื่อย ๆ แก๊สในบรรยากาศซึ่งเป็นตัวการกันไม่ให้รังสีความร้อนจากพื้นโลกผ่านกลับคืนสู่อวกาศนั้นเรียกว่า **“แก๊สเรือนกระจก (Greenhouse Gas)”**

สิ่งที่น่าสังเกตประการหนึ่งคือ การเลือกและการนิยามหน่วยความรู้ใหม่ (คือ คำ “ปรากฏการณ์เรือนกระจก”) นี้ เกิดจากการเทียบเคียงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางด้านฟิสิกส์ที่เกิดขึ้นในเรือนกระจกที่ใช้เป็นสถานที่เพาะปลูกต้นไม้ เพราะปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้มีกระบวนการเกิดคล้ายคลึงกัน ดังนั้น ความหมายของคำว่า **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก”** จึงมี 2 ระดับ คือ

- (1) ความหมายเฉพาะที่ปรากฏในห้องเรือนกระจกเพาะชำจริง ๆ
- (2) ความหมายเฉพาะที่ปรากฏขึ้นกับบริเวณพื้นที่อย่างกว้างขวางบนพื้นโลกในบางบริเวณ

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ในการเกาะกลุ่มความหมายของคำระหว่างคำ **“ปรากฏการณ์เรือนกระจก”** กับหน่วยความรู้อื่น ๆ สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ในการเกาะกลุ่มความหมายของคำ

จากแผนภูมิที่ 1 แสดงว่า Greenhouse Effect มีส่วนสัมพันธ์ต่อหน่วยความรู้ใหม่อีก 3 หน่วย คือ Greenhouse Gas, Environmental Effect และ Problem Solution ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละหน่วยนี้ยังมีหน่วยความรู้อย่อยแยกออกไปอีกต่างหาก ซึ่งได้เสนอไว้ในแผนภูมิที่ 2

เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์ปริเฉทจากบทความดังกล่าวนี้ สามารถจัดโครงสร้างเนื้อหาของปริเฉทได้ดังการจัดอันดับต่อไปนี้ การจัดลำดับการแสดงการจัดโครงสร้างเนื้อหาของปริเฉทในบทความ

- (1) ชื่อเรื่อง (ปรากฏการณ์เรือนกระจก: ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีทางแก้ไข)
- (2) คำนำ (2 อนุเจต)
- (3) เนื้อเรื่อง

3.1 ปรากฏการณ์เรือนกระจกคืออะไร (3 อนุเจต)

3.1.1 แก๊สเรือนกระจกได้แก่อะไรบ้าง

- แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)
 - แก๊สมีเทน (CH_4)
 - แก๊สไนตรัสออกไซด์ (N_2O)
 - แก๊สโอโซน (O_3)
- (1 แผนภูมิ)
(2 อนุเจต)
- สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน
- (3 อนุเจต)

(1 แผนภูมิ)

(4 อนุเจต)

(1 ตาราง)

(1 อนุเจต)

3.2 ปรากฏการณ์เรือนกระจกส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร

(3 อนุเจต)

- น้ำทะเลท่วม
 - พายุเฮอริเคน
 - ฤดูกาลที่แปรปรวน
- (2 อนุเจต)

- การขาดแคลนอาหาร (2 อนุเจต)

- ป่าไม้และชีวิตสัตว์ป่าถูกทำลาย

3.3 แนวทางการแก้ปัญหาปรากฏการณ์เรือนกระจกมีอะไรบ้าง

- ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภทถ่านหินและน้ำมัน
- ส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงแบบอื่น ๆ
- เพิ่มงบประมาณเพื่อพัฒนาการใช้พลังงานจากแหล่งต่าง ๆ
- ลดการตัดไม้ทำลายป่าลงให้มากที่สุด
- หยุดการใช้สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอนให้เกือบหมดภายใน ค.ศ. 2000

(4) สรุป (4 อนุเจต)

(5) เอกสารอ้างอิง



จากโครงร่างการวิเคราะห์ปริเฉทข้างบนดังกล่าวนี้ จะพบว่ามีการจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปตามหลักการเขียนบทความทั่วไปทุกอย่าง แต่สิ่งที่น่าสนใจก็คือการเรียงลำดับเนื้อหาโดยการเสนอให้ทราบ ว่า ปรากฏการณ์เรือนกระจกคืออะไร ลำดับต่อมาส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร และลำดับสุดท้ายคือ แนวทางการแก้ไขอย่างไร ซึ่งเป็นการเรียงลำดับเนื้อหาตามเหตุการณ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน จุดเด่นของเนื้อเรื่องปรากฏอยู่ที่เนื้อเรื่องหัวข้อที่ 3.1 และจุดเด่นมากที่สุดอยู่ที่ หัวข้อที่ 3.2 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อประยุกต์วิธีการวิเคราะห์ปริเฉทรวมกับการวิเคราะห์ การเกาะกลุ่มความหมายของคำแล้ว ทำให้สามารถระบุหมายเลขบอกลำดับตามขั้นตอนการเสนอข้อความของเนื้อหาได้ชัดเจน ดังแผนภูมิที่ 2 นี้

จากแผนภูมิที่ 3 แสดงให้เห็นหน่วยความรู้ใหม่ “Greenhouse Effect” นี้ มีโครงสร้างการเกาะกลุ่ม ความหมายในลักษณะแบ่งเป็นชั้น ๆ โดยจะมีโครงสร้างจากศูนย์กลางขยายออกมา 2 ระยะแรกเป็นลำดับนั้น โดยในแต่ละวงหรือชั้นนั้นจะมีตัวเลขบอกลำดับความสัมพันธ์ก่อนหลัง ส่วนวงนอกสุด 2 วงนั้น จะมีความสัมพันธ์รวมทั้งหมดต่อวงที่อยู่ข้างในลึกเข้าไปจนถึงวงใจกลาง คือ “Greenhouse Effect” และสิ่งหนึ่งที่มองข้ามไม่ได้คือ หน่วยความรู้แต่ละหน่วยในวงกลมแต่ละวงจะแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันซึ่งเป็นไปในทิศทางพุ่งออกจากจุดศูนย์กลางและพุ่งเข้าสู่จุดศูนย์กลางของคำหรือหน่วยความรู้ “Greenhouse Effect” รวมกันอยู่

เมื่อพิจารณาโดยสรุปแล้ว ผลการวิเคราะห์บทความดังกล่าวข้างต้นนั้น ทำให้เห็นมิติความสัมพันธ์ของหน่วยความรู้ต่าง ๆ ที่แสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกลายเป็นหน่วยความรู้ใหม่ขึ้นมา โดยอยู่ภายใต้หน่วยความรู้ “Greenhouse Effect” และเมื่อกล่าวถึง “Greenhouse Effect” แต่ละคนอาจคิดถึงหรือนึกเห็นภาพหน่วยความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจจะเป็นทั้งหมดหรือแค่เพียงบางส่วนของหน่วยความรู้ต่าง ๆ ก็ได้ สภาพดังกล่าวนี้เกิดขึ้นอยู่

กับความสมบูรณ์ของสมองหรือกระบวนการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล แต่อย่างไรก็ตามในการจำหน่วยความรู้ “Greenhouse Effect” นั้น เพื่อให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งชัดเจนตามบทความของ “ดวงเดือน ภูเจริญ” นั้นผู้อ่านก็ควรจะเข้าใจเกี่ยวกับระบบโครงสร้างข่าวสารภายในว่ามีการจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปในรูปแบบหรือความสัมพันธ์ลักษณะใดตามการวิเคราะห์ปริเฉท เพื่อจะช่วยให้ผู้อ่านเก็บเอาความคิดและรายละเอียดต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน ดังนั้นจึงถือได้ว่าคำศัพท์หรือหน่วยความรู้ในความหมายระดับกว้างของ “Greenhouse Effect” จะมีส่วนสัมพันธ์กับหน่วยความคิดอื่น ๆ อย่างสลับซับซ้อนตามบทความของ ดวงเดือน ภูเจริญ ซึ่งแตกต่างจากคำศัพท์ “Greenhouse Effect” ที่มีความหมายเฉพาะเกี่ยวกับเรือนเพาะชำต้นไม้ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับคำศัพท์หรือหน่วยความรู้อื่นที่แตกต่างจากคำศัพท์ “Greenhouse Effect” ในบทความของ ดวงเดือน ภูเจริญ เช่น ถังรดน้ำ รากต้นไม้ คนทำสวน ปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งคงไม่มีหน่วยความรู้ที่ว่า “พายุเฮอริเคน” เกิดขึ้นอย่างแน่นอนในกลุ่มคำดังกล่าวนี้ หรือถ้าเกิดขึ้นก็เนื่องจากไปมีส่วนสัมพันธ์กับหน่วยความรู้อื่นหรือเรื่องอื่นที่แตกต่างออกไป □■

เอกสารอ้างอิง

ดวงเดือน ภูเจริญ “ปรากฏการณ์เรือนกระจก : ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีทางแก้ไข” วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ 4, 1, มกราคม-มิถุนายน 2533 หน้า 15-43

สุริย์ ศิริพัฒน์ “สัญลักษณ์วิทยา” มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์ (มศว.ประสานมิตร) 10, 1, 2531. หน้า 46-56

Heatherington, Madelon E. *How Language Works* Massachusetts : Winthrop, 1980.

Langacker, Ronald W. *Language and It's Structure : Some Fundamental Linguistic Concepts* New York : Harcourt Brace Javandrich, 1973.