

# รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะ การอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ

กรองแก้ว กรรณสุด

## ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การอ่านมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในสังคมยุคทุกสมัย เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการค้นคว้าหาความรู้ ความเจริญก้าวหน้า และความบันเทิง ปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่เป็นกุญแจไขความรู้ความบันเทิงจากทั่วทุกมุมโลก ในประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ หรือภาษาที่สองเช่นประเทศไทย ความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ จึงเป็นทักษะที่จำเป็นจะต้องสร้างให้เกิดขึ้นกับชนในชาติ หนทางหนึ่งที่จะช่วยได้ก็คือ ต้องจัดเนื้อหาวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้องกัน และการจะทำเช่นนั้นได้สิ่งหนึ่งที่เป็นต้องทำก็คือ การวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านว่าเป็นอย่างไร พฤติกรรมใดบ้างที่เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าผู้อ่านมีความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ความสามารถในการอ่าน มีความลึกซึ้งซับซ้อนอย่างไรบ้าง

นับจนถึงปัจจุบัน มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านเสนอแนวคิด หรือทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ (Structural Model of a Learning Hierarchy) ขึ้นมาหลายรูปแบบ แต่ที่ผู้วิจัยสนใจมากที่สุดคือ รูปแบบที่นำเสนอโดย บลูมและคณะ (Bloom and others 1972) เพราะผู้วิจัยเชื่อว่าความสามารถในการอ่านเป็นความสามารถในการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) และเชื่อว่าเป็นความสามารถในการเรียนรู้ที่เรียงลำดับกันเป็นขั้นๆ ขึ้นไป 6 ขั้น โดยเชื่อว่าลำดับขั้นแรกๆ มีความยากและซับซ้อนน้อยกว่าลำดับขั้นที่อยู่สูงกว่า และเป็นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ขั้นสูงขึ้นไปด้วย คือ

1. ชั้นความรู้ความจำ (Memory)
2. ชั้นความเข้าใจ (Comprehension)
3. ชั้นการนำไปใช้ (Application)
4. ชั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
5. ชั้นการสังเคราะห์ (Synthesis)
6. ชั้นการประเมินผล (Evaluation)

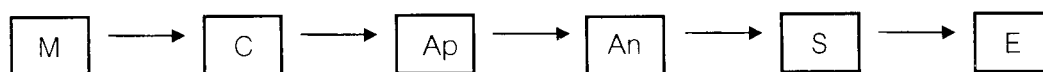
ถึงแม้ว่ารูปแบบโครงสร้างลำดับชั้นการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมและคณะ จะเป็นที่ยอมรับและแพร่หลายทั่วไป แต่ก็ยังมีนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงจำนวนไม่น้อย ที่มีความเห็นขัดแย้งกับแนวคิดดังกล่าว เช่น Shulman และ Temir (1973) ที่คิดว่า เนื้อหาวิชาบางวิชาไม่สามารถจำแนกลำดับชั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ครบถ้วน หรือ Travers (1980) กล่าวว่าแนวคิดดังกล่าวขาดการสนับสนุนทางด้านทฤษฎี และไม่มีสิ่งที่แสดงให้เห็นได้ว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ใดเป็นพฤติกรรมขั้นใดแน่นอน ด้วยเหตุนี้ Miller และคณะ (1979) และ Wright (อ้างถึงในวรรณวิภา จัตุชชัย : 2529) จึงสนใจทำการศึกษาอย่างจริงจังและพบว่าโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้มีลักษณะแตกต่างจากแนวคิดของบลูมและคณะ แต่ก็ยังหาข้อสรุปที่แน่นอนไม่ได้

ในประเทศไทยนั้น วรรณวิภา จัตุชชัย (2529) ได้ศึกษาพบว่า รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ของวิชาคณิตศาสตร์ มีลักษณะแตกต่างจากรูปแบบที่ได้จากการศึกษาของคนอื่น ๆ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ว่าควรเป็นไปในรูปแบบใดแน่ รูปแบบของแต่ละวิชาจะต่างกันหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษของนิสิตที่ผู้วิจัยทำการสอนอยู่ เพราะเชื่อว่าความรู้อ่านเข้าใจในเรื่องนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน และประเมินผลอย่างยิ่ง

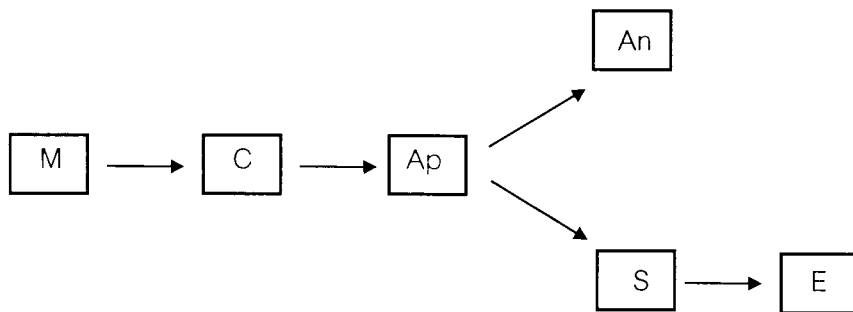
ด้วยเหตุที่รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของ Bloom และคณะ ขาดความชัดเจนในการกำหนดรูปแบบ ผู้วิจัยจึงได้ใช้รูปแบบที่วรรณวิภา จัตุชชัย นำเสนอเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย 3 รูปแบบ ดังนี้

#### แบบที่ 1 Simple Linear Model



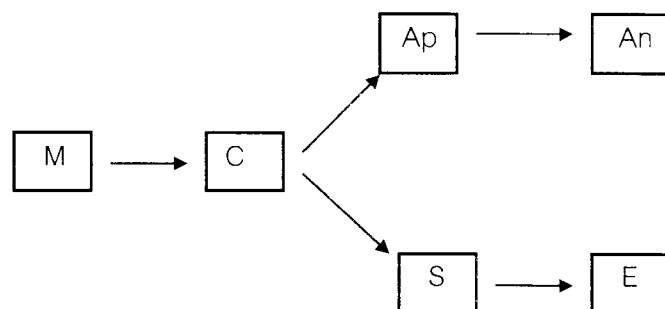
รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom และคณะ ที่ความสามารถในการเรียนรู้เป็นไปอย่างสะสมต่อเนื่องในทิศทางเดียว โดยความสามารถด้านความรู้ความจำ (M) เป็นพื้นฐานของความสามารถด้านความเข้าใจ (C) เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ จนถึงขั้นสูงสุด คือ ความสามารถในการประเมินผล (E)

## แบบที่ 2 Miller's Model



รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ที่แสดงว่าความสามารถในการเรียนรู้แต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันอย่างสอดคล้องเนื่อง แต่การเรียงลำดับความสามารถไม่ได้พัฒนาติดต่อกันในทิศทางเดียวกัน มีการแยกแขนงที่ความสามารถในชั้นการนำไปใช้ออกเป็น 2 แขนง โดยที่แขนงหนึ่งพัฒนาต่อไปเป็นความสามารถในการสังเคราะห์และประเมินค่า อีกแขนงหนึ่งพัฒนาไปสิ้นสุดที่ความสามารถในการวิเคราะห์

## แบบที่ 3 Wright's Model



รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ที่แสดงว่า ความสามารถในการเรียนรู้แต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันอย่างสอดคล้องเนื่อง แต่การเรียงลำดับความสามารถไม่ได้พัฒนาติดต่อกันในทิศทางเดียวกัน มีการแยกแขนงที่ความสามารถในชั้นความเข้าใจ ออกเป็น 2 แขนง โดยที่แขนงหนึ่งพัฒนาต่อไปเป็นความสามารถในการนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ส่วนอีกแขนงหนึ่งพัฒนาต่อไปเป็นความสามารถด้านการสังเคราะห์ และการประเมินค่า

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษารูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษของนิสิต ชั้นปีที่ 2 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ ตามแนวคิดของ Bloom และคณะ โดยอาศัยรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่นำเสนอโดย วรณวิภา จัตุชัย เป็นแนวทาง 3 รูปแบบ

## สมมติฐานของการวิจัย

1. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ แตกต่างจากรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ แบบที่ 1 : Simple Linear Model
2. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ น่าจะแตกต่างจากรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ แบบที่ 2 และ 3 เนื่องจาก เนื้อหาความรู้แตกต่างกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษารูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ โดยอาศัยคะแนนผลการสอบสมิทธิภาพ (Proficiency Test) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนอย่างกว้างๆ และเป็นเรื่องความสนใจทั่ว ๆ ไปที่จำแนกความสามารถด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ด้าน ตามแนวคิดของ Bloom และคณะ แต่ไม่ใช่เนื้อหาในบทเรียนหรือเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. พหุวิจัย คือ นิสิต ชั้นปีที่ 2 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ศึกษาวิชาภาษาอังกฤษ (เฉพาะสาขาวิชา 1 ในปีการศึกษา 2538 จำนวน 380 คน ที่ได้จากการสุ่มตามตอนเรียนจากประชากร 654 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ เฉพาะสาขาวิชา 1 ในภาคต้น ปีการศึกษา 2538

## ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์เชิงระบบเส้นเดียว (Recursive system) เท่านั้นไม่ครอบคลุมระบบเส้นคู่ (Non-recursive system)
2. แบบทดสอบสมิทธิภาพในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกเพื่อให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหลายโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลได้ จึงอาจทำให้วัดความสามารถในการ

เรียนรู้บางด้าน เช่น การสังเคราะห์ได้ไม่สมบูรณ์อันอาจเป็นสาเหตุให้รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ผิดความจริง

3. วิธีวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการตรวจสอบทฤษฎีแต่ไม่ใช่สร้างทฤษฎี ดังนั้นรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ตัดแต่งแล้ว (Trimmed model) ซึ่งเป็นรูปแบบสุดท้ายของเส้นที่แสดงวิถีสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีจำนวนเท่ากัน อาจมีลักษณะแตกต่างกันได้ และต่างก็อาจสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ในขนาดที่ใกล้เคียงกัน ต้องอาศัยความรู้เชิงทฤษฎีมาช่วยในการตัดสินใจ มากกว่าอาศัยเทคนิคทางสถิติ

## การดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากร (Population)

ประชากร ของการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นิสิต ชั้นปีที่ 2 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาวิชา 1 (EAP 1) ในปีการศึกษา 2538 จำนวน 654 คน เป็นนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี 513 คน และเป็นนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ จำนวน 141 คน

### 2. พลวิจัย (Subjects)

คือ กลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ได้มาจากการสุ่มแบบกำหนดสัดส่วน (Proportional sampling) จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พอเหมาะที่คำนวณได้โดยใช้เกณฑ์การประมาณของ Linderman, Merinda and Gold (1980) และดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยสำรวจจำนวนกลุ่มของแต่ละวิชาเอก ในแต่ละคณะและจำนวนนิสิตในแต่ละกลุ่ม แล้วกำหนดสัดส่วนให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของทุกวิชาเอก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและแหล่งที่มาแสดงไว้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและแหล่งที่มา

ที่	คณะ	วิชาเอก	N	ตอนเรียนทั้งหมด	ตอนเรียนที่สุ่ม	n ที่ใช้จริง	% n จาก N
1	พาณิชยฯ	บัญชี	100	7	3	87	13.30
		บริหารและอื่น ๆ	329	10	5	145	22.32
		สถิติ	84	3	2	58	8.87
2	เศรษฐศาสตร์	-	141	5	3	90	13.76
		รวม	654	25	13	380	58.25

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมิทธิภาพ (Proficiency Test) ในการอ่าน เข้าใจความภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื้อหาในแบบทดสอบเป็นข้อความโฆษณาบริการของ ธนาคารที่พบเห็นได้ทั่วไปในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาอังกฤษ มีความยาวประมาณ 200 คำ และเป็นจดหมายถึงบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษในประเทศไทย ความยาวประมาณ 400 คำ ข้อความทั้ง 2 ชิ้นนี้ นำมาสร้างแบบทดสอบ 2 ตอน ตอนละ 30 ข้อ รวม 60 ข้อ ใช้เวลาในการ ทดสอบ 120 นาที

แบบทดสอบได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญทางภาษาต่างประเทศ 2 ท่าน และอาจารย์ชาวไทย 1 ท่าน ส่วนความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบและประเมินผล และการ สอนภาษาอังกฤษ 10 ท่าน ด้วยวิธีดูความสอดคล้องของความเห็นว่าคุณสมบัติข้อสอบแต่ละข้อวัดความ สามารถในการอ่านขั้นใด ใน 6 ชั้น ตามแนวคิดของ Bloom และคณะ ด้วยเกณฑ์ผ่าน 7 จาก 10

แบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเมื่อนำมาใช้จริงมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 34.38 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 5.144 ค่าความเชื่อมั่น ( $KR_{20}$ ) = 0.98 ค่าความยากง่ายเฉลี่ย = 0.57 และค่าอำนาจจำแนก 0.58

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำดังต่อไปนี้

1. ขอความร่วมมือให้อาจารย์ที่สอนนิสิตในกลุ่มที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ นำแบบทดสอบไปทดสอบนิสิต แล้วเก็บแบบทดสอบคืนให้แก่ผู้วิจัย
2. นำผลการสอบมาลงรหัสข้อมูลแล้วนำไปให้เจ้าหน้าที่พิมพ์รหัสข้อมูลลงในแผ่น ดิสเก็ต เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
3. นำผลการทดสอบไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ชนิด PC

### การวิเคราะห์ข้อมูล

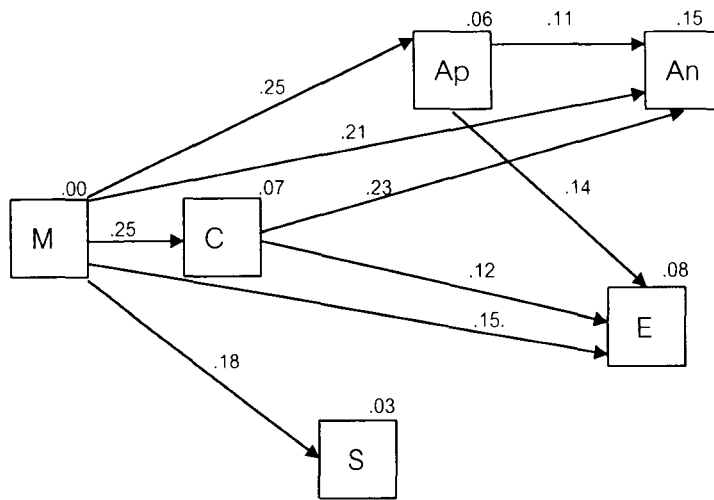
1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Science for Personal Computer) เพื่อ
  - 1.1 คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ( $\bar{X}$ , S.D)
  - 2.2 ใช้โปรแกรมย่อยชื่อ Correlation คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ( $r_{xy}$ )

2. ทำการวิเคราะห์ข้อทดสอบรายข้อตามรูปแบบประเพณีนิยมด้วยโปรแกรม Excel
3. ใช้โปรแกรม Amos (Analysis of Moment Structure) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ เส้นทาง (Path coefficient) และตรวจสอบรูปแบบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามวิธีของสเปคท์ (Specht 1975, 113-133) และตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ทดสอบความมีนัยสำคัญ ค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรต่างๆ

สำหรับวิธีการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแต่ละรูปแบบเพื่ออธิบายลำดับชั้นการเรียนรู้ของข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น ได้ทำการวิเคราะห์ 2 ส่วน คือ ทำการวิเคราะห์รูปแบบของโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแบบเต็มรูปแบบแล้วจึงเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแต่ละรูปแบบกับรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้แบบเต็มรูปแบบที่ตัดแต่งแล้วของลำดับชั้นการเรียนรู้การอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2538

## ผลการวิจัย

1. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของ บลูมและคณะ แบบ Simple Linear model ต่างจากรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษจากการศึกษาครั้งนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย รูปแบบที่ 2 (Miller's Model) ต่างจากรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษจากการศึกษาครั้งนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย รูปแบบที่ 3 (Wright's Model) ต่างจากรูปแบบของโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษจากการศึกษาครั้งนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ทักษะการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษที่ตัดแต่งแล้ว (trimmed model) สอดคล้องกับรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแบบเต็มรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีลักษณะโครงสร้างดังนี้



การจากศึกษารูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในการอธิบายลำดับชั้นการเรียนรู้ การอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 รูปแบบดังกล่าวแล้ว พบว่าเป็นลักษณะของรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ที่มีการสะสมต่อเนื่อง แต่ทิศทางของการเรียงลำดับความสามารถในการเรียนรู้ไม่เป็นแบบ Simple linear model มีการแยกแขนงออกไปในลักษณะที่ต่างจากรูปแบบที่มีผู้ศึกษามาก่อนแล้ว และมีความสามารถในการเรียนรู้ด้านความรู้ความจำเพียงด้านเดียวที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ไปยังความสามารถในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป กล่าวคือ ความสามารถด้านความรู้ความจำส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ไปยังความสามารถในการเรียนรู้ด้านการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แต่ความสามารถด้านความเข้าใจไม่ส่งผลทางตรงไปยังความสามารถในการนำไปใช้ และการสังเคราะห์ ความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ไม่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมไปยังความสามารถในการประเมินค่า ความสามารถในการสังเคราะห์ได้รับผลจากความสามารถด้านความรู้ความจำเพียงด้านเดียวเท่านั้น

## อภิปรายผล

**ประเด็นของการอภิปราย:** รูปแบบโครงสร้างที่ได้จากการศึกษา มีลักษณะอย่างไร? จะมีผลกระทบต่อการเรียนการสอน หรือการวัดผลอย่างไร? เพราะเหตุใด?

1. ถึงแม้รูปแบบที่ได้จากการศึกษาจะมีลักษณะแยกแขนงไม่สะสมต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกันแบบ Simple Linear Model ก็ตาม ความสามารถในระดับต้นก็ส่งผลไม่ทางตรงก็ทางอ้อมต่อความสามารถระดับสูงขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถขั้นต่ำสุด คือความรู้ความจำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะการเรียนการสอนในประเทศไทยมีลักษณะ spoon feed ผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองมากเท่ากับการจำจากที่เคยได้รับการบอกกล่าว หรือสั่งสอน



มา จึงทำให้ได้รูปแบบของโครงสร้างของลำดับชั้นเป็นเช่นนี้ ในแง่ของการวัดผลนั้นเป็นที่น่าคิดว่า หากเราจะตั้งคำถามที่มีลักษณะเป็นปรนัยวัดความสามารถขั้นต้นๆ คือ ความรู้ความจำให้ครอบคลุม โดยไม่ต้องตั้งคำถามให้วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือประเมิน ที่อาจจะต้องใช้การเขียนตอบที่ต้องใช้เวลาในการตรวจนาน และมีความเป็นอัตนัยสูงในการให้คะแนนจะได้หรือไม่ หรือในทางกลับกัน หากจะออกข้อสอบวัดความสามารถในระดับสูง ทั้ง 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล โดยไม่ต้องออกข้อสอบวัดความสามารถในระดับต้นๆ 3 ด้าน จะได้หรือไม่ เพราะหากตอบคำถามในระดับสูงได้แล้ว ย่อมมีความสามารถขั้นต้นอยู่แล้ว

2. จากการที่รูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ในการศึกษาครั้งนี้ มีความซับซ้อน (Complexity) ทำให้ได้แนวคิดที่ว่า ความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษนั้น เป็นสิ่งที่ซับซ้อนไม่สามารถอธิบายได้โดยอาศัยการดูผลทางตรงเท่านั้น ต้องพิจารณาผลทางอ้อมด้วย ความสามารถในการเรียนรู้ เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือการประเมินค่านั้น จะพัฒนาให้เกิดขึ้นได้โดยอาศัยการถ่ายทอดผ่านความสามารถด้านต่างๆ หลายขั้นตอนสลับซับซ้อนกัน

ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตร หรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จึงควรสนใจว่าควรจัดเนื้อหา หรือกิจกรรมใดก่อนหลัง หรือควบคู่กันไป

3. จากรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้การอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้ข้อสรุปที่แสดงว่า ความสามารถปลายทาง (Terminal learning ability) มี 3 ด้านคือ ความสามารถในการวิเคราะห์ (An) ความสามารถในการสังเคราะห์ (S) และความสามารถในการประเมินค่า (E) ในแง่ของการวัดและประเมินผลนั้น ถ้าจะถามคำถามให้แสดงความสามารถในการประเมิน จะไม่ถามคำถามเพื่อวัดความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ไม่ได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ในการวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความนั้น อย่างน้อยที่สุดต้องถามคำถาม 3 ประเภท เพื่อวัดความสามารถทั้ง 3 ด้านดังกล่าวข้างต้น จึงจะสามารถวัดความสามารถในการอ่านได้ครบถ้วน

4. รูปแบบความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษที่แท้จริงควรเป็นเช่นไร?

จากการศึกษาของคนอื่นๆ และของผู้วิจัยในครั้งนี้ได้ผลสอดคล้องกัน 2 ประการ คือ

1) ความสามารถในการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย มีลักษณะแยกแขนง (branching) และซับซ้อนไม่เรียงลำดับ ส่งผลในระดับสูงขึ้นไป ในทิศทางเดียว และ 2) ความสามารถในระดับต้นๆ 2 ด้าน คือ ความจำ และความเข้าใจเป็นพื้นฐาน สำคัญที่ส่งผลกระทบถึงความสามารถในระดับสูงทั้งสิ้น

แต่จะอย่างไรก็ตาม รูปแบบโครงสร้างที่ศึกษาพบของทุกคนก็ไม่เหมือนกันเลย จึงอาจกล่าวได้ว่ารูปแบบที่แท้จริงนั้นยังสรุปไม่ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหา ลักษณะวิชาแต่ละวิชา ที่ทำการทดสอบไม่เหมือนกัน

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน จึงต้องมุ่งให้ความรู้และความเข้าใจอย่างเพียงพอ ครอบคลุมทุกด้านก่อนเสมอ แต่ถ้าผู้เรียนมีความสามารถด้านพุทธิพิสัย หรือทางสมองสูง ก็อาจเลือกจัดกิจกรรมที่มีความยากที่ต้องใช้ความสามารถปลายทาง 3 ด้านได้เลย เช่น ให้อ่านเรื่องแล้ว อภิปราย รายงานสรุปได้เลยโดยไม่ต้องเสียเวลาในการอธิบายศัพท์ หรือแปลข้อความ และบ่อนคำถามที่ให้แง่คิดประเด็นต่าง ๆ ให้กว้างขึ้นไปแทน เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

1. จัดการเรียนการสอนและการวัดผลให้เหมาะสมกับระดับความสามารถทางสมองของผู้เรียนโดยเลือกใช้คำถาม กิจกรรม และเนื้อหาในระดับต่าง ๆ เรียงลำดับตามความยากง่าย และจัดระบบการเรียนให้อึดต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น เพราะแต่ละคนมีความสามารถและความคิดต่างกัน หรือจัดกิจกรรมให้คนเก่ง และคนอ่อนเรียนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำเพื่อดูว่ารูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้การอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ จะมีรูปแบบเหมือนกันหรือไม่ และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน ต่างวัย ต่างชั้น ต่างทักษะ และต่างระดับความสามารถทางสมองว่าจะมีลักษณะเหมือนกันหรือไม่

3. ควรมีการศึกษาความแตกต่างของลักษณะโครงสร้างของลำดับชั้นการเรียนรู้ ที่ใช้คำถามอัตรัย เพื่อให้ผู้ถูกทดสอบต้องแสดงการกระทำ (perform) เช่น ให้เขียนตอบ ให้พูด แทนที่จะตอบคำถามด้วยการเลือกคำตอบที่มีคนอื่นคิดไว้ให้แล้ว

### บรรณานุกรม

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว. 2520

เตื่อนใจ เกตุษา. 2532. การสร้างแบบทดสอบ 1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2538. ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2524. การวิเคราะห์เส้นโยงทางสังคมและพฤติกรรมศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- วรรณวิภา จัตขัย. 2529. *รูปแบบโครงสร้างลำดับชั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในผลสัมฤทธิ์ วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุพัฒน์ สุกมลสันต์. 2533. *การวิเคราะห์ข้อสอบแนวใหม่ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอนก เพ็ชรอนุกุลบุตร. 2527. *การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- อุทุมพร ทองอุทัย. 2523. *สารบบจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา คู่มือเล่ม 1 พุทธิปริเขต*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Arbuckle, James L. (1997). *Amos Users' Guide Version 3.6*. Chicago: Small Waters Corporation.
- Bloom, B.S. et al. (1972). *Taxonomy of Education Objectives Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David Mackay.
- Bloom, Benjamin S., J. Thomas Hastings, and George F. Etral. Madaus. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw Hill.
- Fornell, C., F.L. Bookstein. (1982). Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit Voice Theory. *Journal of Marketing Research* (November): 440-452.
- Hill, Peter W., ed. (1984). Testing Hierarchy in Educational Taxonomies: A Theoretical and Empirical Investigation. *Evaluation in Education* 5 (May): 181-240.
- Kerlinger, G.N., and E.J. Pedhazur. (1973). *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lodo, R. (1962). *Language Testing*. London: Longman
- Linderman R.H., Merinda, P.F and Gold, R.Z. (1980). *Introduction to Bivariate and Multivariate Analysis*: Grenview, Illinois: Scott , Forisman and company.
- Miller, William G., Jack Snowman, and Takeshi O'Hara. (1979). Application of Alternative Statistical Techniques to Examine the Hierarchical Ordering in Bloom's Texonomy. *American Educational Research Journal* 16 (Summer): 241-248

Vellette, R.M. (1977). *Modern Language Testing*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

White, Richard T. (1974). The Validation of a Learning Hierarchy. *American Educational Research Journal* 11(Spring): 121-136.

\_\_\_\_\_. (1973). A Limit to the Application of Learning Hierarchies. *The Australian Journal of Education* 17(June): 153-156