



บทที่ 2

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาแนวทางสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนักการศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและวิจัยไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปประเด็นสำคัญไว้ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากต่อการแสวงหาความรู้ การปรับปรุงบุคลิกภาพอารมณ์ และการดำเนินชีวิต ดังนั้น การเรียนการสอนการอ่านจึงถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญ ผู้สอนควรมีความเข้าใจกระบวนการอ่านอย่างถูกต้อง ซึ่งจะสามารถเลือกวิธีการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง รุธ สเตรง¹ (Ruth Strang) เชื่อว่าความคิดรวบยอดในเรื่องการอ่านของผู้สอนมีผลอย่างยิ่งต่อการวินิจฉัยปัญหาในการอ่านของผู้เรียนและต่อวิธีการสอนของผู้สอนด้วย

ความหมายของการอ่าน

ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องทักษะการอ่านได้ให้ความหมายของการอ่านต่าง ๆ กันไว้ดังนี้ วิลมา

¹ Ruth Strang, "The Nature of Reading", in Reading : From Process to Practice, eds. L. John Chapman and Pam Ezernicwascka (London : Routledge & Keygan Paul in Association with The Open University Press, 1978), p. 65.

วิลมา, เอช มิลเลอร์¹ (Wilma H. Miller) กล่าวว่า

" _ _ _ สำหรับบางคนแล้ว การอ่านเป็นเพียงเรื่องของการจำกัดค่าได้เท่านั้นเอง บางคนรวมการอ่านไปถึงการอ่านออกเสียงด้วย และบางคนให้ความหมายของการอ่านในแง่ของความเข้าใจสิ่งที่อ่าน ขณะที่การอ่านของคนบางคน หมายถึงการประยุกต์สิ่งที่ได้จาก การอ่านเข้ากับชีวิตประจำวัน นอกจากนี้บางคนอาจมองการอ่านหมายถึง องค์ประกอบทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนี้ _ _ _ "

เอ็ดการ์ เดล² (Edgar Dale) ให้ความหมายของการอ่านว่า คือการให้ความหมายแก่สัญลักษณ์ที่พิมพ์ขึ้น เพื่อที่จะถอดความหมายจากสัญลักษณ์นั้น ๆ ในขณะที่อ่าน ผู้อ่านจะรับเอา (share) ความคิดและความรู้สึกของผู้เขียนร่วมไปด้วย การเขียนและการอ่านเป็นของคู่กัน การเขียนเปรียบเสมือนฝ่ายผลิต การอ่านเปรียบเสมือนฝ่ายบริโภค และการอ่านเกี่ยวข้องกับการตีความจากสิ่งซึ่งผู้เขียนได้เขียนขึ้น

ชาร์ลส์ ชายลด์ วอลคัทและคณะ³ (Charles Child Walcutt, et al.,) เสนอแนะว่า การอ่านจะต้องประกอบไปด้วยความหมาย 3 ประการรวมกัน จะขาดความหมายใด ความหมายหนึ่งไปเสียไม่ได้ คือ

1. การอ่านหนังสือคือการถ่ายทอดตัวอักษรเป็นเสียง
2. การอ่านคือการเข้าใจความหมายของภาษาที่เป็นตัวอักษร
3. การอ่านคือการใช้ความคิด (ของผู้อ่าน) เพื่อทำความเข้าใจกับความคิดของผู้เขียน

วรรณคดี ปรัชญา หรือวิทยาศาสตร์ ซึ่งสิ่งดังกล่าวล้วนแต่ปรากฏอยู่ในรูปของภาษาเขียนมากกว่าภาษาพูด

¹ Wilma H. Miller, The First R : Elementary Reading Today (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1972), p.2 .

² Edgar Dale, 'Reading as Communication', in Insights into Why and How to Read, ed, Robert T. Williams (Delaware : International Reading Association, 1976), pp 4-5.

³ Charles Child Walcutt, Joan Lampert and Glenn McCracken, Teaching Reading: A Phonic Linguistics Approach to Developmental Reading (New York : Macmillan Publishing Company, 1974), pp. 18-26.

แฮร์รี่ ชอว์¹(Harry Shaw) ให้ความหมายของการอ่านโดยการเปรียบเทียบการอ่านกับการเขียนว่า ที่จริงแล้วก็คือกระบวนการเดียวกัน เป็นกระบวนการสื่อความหมาย (Communication) ของความคิด อารมณ์ และความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้เขียนต้องการจะถ่ายทอดไปยังผู้อื่น ขณะเดียวกัน ขณะที่อ่าน ผู้อ่านก็พยายามจะรับรู้ถึงความคิด อารมณ์ของผู้เขียนเช่นกัน นั่นคือผู้อ่านจะต้องพยายามใช้ความสามารถของตน ถอดข้อความจากตัวอักษรออกมาเป็นความหมาย

เค็นเนธ เอส. กูดแมน²(Kenneth S. Goodman) ให้ความเห็นว่าการอ่านเป็นกระบวนการที่ลึกลับซับซ้อน เพราะผู้อ่านจะต้องพยายามสร้างความหมายขึ้นจากตัวอักษร การอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องคิดอยู่ตลอดเวลา ผู้อ่านจะต้องอาศัยการสังเกตสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในข้อความ เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยในการเลือกความหมายที่เหมาะสมมากที่สุด จากข้อความเหล่านั้น

แฟรงค์ ดับบลิว เมดเลย์³(Frank W. Medley) ได้กล่าวถึงการอ่านว่า

" _ _ _ เป็นที่ยอมรับกันว่า การอ่านเข้าใจความ จะต้องเกี่ยวกับความสามารถในการจำ ความสามารถที่จะเชื่อมโยงตัวอักษรหรือกลุ่มคำเข้ากับเสียง จำความหมายของคำแต่ละคำ ผสมผสานกับข้อสังเกตทางไวยากรณ์และความหมายเข้าด้วยกัน เชื่อมโยงสิ่งทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนี้ เข้ากับความรู้อื่น ๆ และความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ของผู้อ่าน _ _ _ "

¹Harry Shaw, A Complete Course in Freshman English, 7th ed. (New York : Harper & Row Publishers, 1973), p. 272.

²Kenneth S. Goodman, "Behind the Eye : What Happens in Reading", in Reading : Process and Program, eds. Kenneth S. Goodman and Olive S. Niles (Illinois : National Council of Teachers of English, 1970), p5, p 9, p 11.

³Frank W. Medley, "Reading Assignment Versus Reading Instruction : Native Language Strategies and Techniques for use in the Foreign Language Classroom", in Personalizing Foreign Language Instruction : Learning Styles and Teaching Options, ed. Renate A. Schulz (Illinois : National Textbook Company, 1977), p. 30.

ฟรายดา ดูบิน¹(Fraida Dubin) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะที่ซับซ้อน และมีหลายคุณลักษณะ มีองค์ประกอบของจิตวิทยา สภาพร่างกาย และสภาพทางสังคมร่วมอยู่ด้วย การอ่านจึงเปรียบได้กับการรู้ภาษาซึ่งต้องรู้หลายด้าน เพราะมีปัจจัยหลายอย่าง

การอ่านของนักศึกษาในระดับสูง

จากการค้นคว้าศึกษาและวิจัยที่ผ่านมา พบว่า งานวิจัยของนักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์ในส่วนของที่เกี่ยวข้องกับการอ่านของนักศึกษาในระดับสูงยังมีไม่มากนัก ฟรายดา ดูบิน² (Fraida Dubin) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้เช่นกันว่าเทคนิควิทยาทางการสอนภาษา (Language Pedagogy) ให้ความสนใจต่อทักษะการอ่านในระดับสูงน้อยมาก ผลก็คือ หลังจากเรียนภาษาอังกฤษอยู่หลายปี มีนักเรียนอยู่เพียงไม่กี่คนที่สามารถอ่านภาษาอังกฤษรู้เรื่อง/ คำศัพท์ โครงสร้างในนิตยสาร นิยาย หรือหนังสือสารคดีนั้นยากเกินกว่าที่นักเรียนส่วนใหญ่จะเข้าใจ ทั้ง ๆ ที่ทักษะการอ่านควรเป็นทักษะที่นักเรียนควรจะมีมากที่สุด โดยเฉพาะในประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษกันอย่างกว้างขวาง และการอ่านก็ต้องการเพียงตำราที่คนอ่านเท่านั้น

เจมส์ เพ็ท³ (James Pett) ก็กล่าวไว้เช่นกันว่า

"_____ ทักษะเดียวของการเรียนภาษาที่นักเรียนจะยึดไว้ได้ตลอดชีวิตคือทักษะการอ่าน อย่างไรก็ตามขณะที่มีงานศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับทักษะนี้ออกมามากในระดับต้นและระดับกลาง --- แต่ดูเหมือนว่างานวิจัยหรือการศึกษาเกี่ยวกับการสอนทักษะการอ่านในระดับสูงจะมีอยู่น้อยมาก ทั้ง ๆ ที่ทักษะการอ่านจำเป็นที่สุดสำหรับนักเรียนนักศึกษาในระดับนี้เพื่อสามารถปรับตนเองให้เข้ากับการอ่านตำรา และเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาอังกฤษ _____"

¹ Fraida Dubin, 'What Every EFL Teacher Should Know about Reading', English Teaching Forum, 3 (July 1982), p. 14.

² Ibid.

³ James Pett, "Reading : An ESL Skill at the University", English Teaching Forum, 3 (July 1982), p.23.

อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี 1970 เป็นต้นมานักการศึกษา นักภาษาศาสตร์และนักสังคมภาษาศาสตร์ เริ่มมีการตื่นตัวเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับสูงมากขึ้น จากความจริงที่ว่าเมื่อเข้าเป็นนักศึกษาในระดับสูงหรือจบการศึกษาออกไปแล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่ที่สามารถที่จะนำความรู้ทางภาษาที่ตนได้เรียนมาสนองต่อความต้องการของตนได้ ทำให้นักการศึกษาและนักสังคมภาษาศาสตร์มุ่งความสนใจไปที่การเรียนภาษาเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (ESP - English for Special Purpose) การเรียนภาษาเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (EST - English for Science and Technology) เพราะนักศึกษาในระดับสูงเหล่านี้จะเป็นนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาเฉพาะเพื่อเป็นอาชีพของตนต่อไปภายหน้า ดังนั้นวิธีการสอนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะการสอนทักษะการอ่านที่ใช้ในช่วงระดับต้นหรือระดับกลาง จึงไม่เหมาะกับนักเรียนนักศึกษาในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เท่าที่ผ่านมานักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ศึกษาภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมักประสบปัญหาเดียวกัน คือ เมื่ออ่านข้อความทางวิชาชีพของตนแล้วไม่สามารถเข้าใจความหมายทั้งตอนได้ทั้ง ๆ ที่เข้าใจศัพท์ทุกคำในแต่ละประโยค หรือเข้าใจประโยคในบทอ่านตอนนั้น เซลิงเคอร์, อาร์.เอ็ม.ทิมเบิล และหลุยส์ ทิมเบิล¹ (Selinker, R.M. Todd Trimble, and Louis Trimble) ซึ่งสอนนักศึกษาต่างประเทศที่กำลังศึกษาทางด้านเทคนิคและวิทยาศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยวอชิงตันในระหว่างทศวรรษนี้ได้ตั้งข้อสังเกตว่านักศึกษาของตนทั้ง ๆ ที่มีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับสูง พูดภาษาอังกฤษได้ดี สามารถอ่านหนังสือที่ไม่เกี่ยวข้อง กับวิชาชีพของตนได้เข้าใจ แต่เมื่ออ่านหนังสือในวิชาชีพกลับมีปัญหา ทั้ง 3 จึงได้ตั้งสมมุติฐานว่า น่าจะเป็นเพราะนักศึกษาไม่เข้าใจว่าข้อความนั้นว่ามีความหมายอย่างไร และไม่เข้าใจความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันอยู่ระหว่างองค์ประกอบทั้ง 3 ของภาษาอังกฤษเทคนิคซึ่งได้แก่

¹Lary Selinker, R.M. Todd Trimble, and Louis Trimble, "On Reading English for Science and Technology : Presuppositional Rhetorical Information in the Discourse," in Teaching English for Science and Technology, ed. Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), pp 37-38.

1. ความหมายทั่ว ๆ ไปที่เข้าใจกันในการสื่อสารระหว่างผู้สื่อข่าวและผู้รับข่าว (General pressupositional notions)
2. ความคิดในการสื่อความหมาย (rhetorical notions)
3. รูปไวยากรณ์ซึ่งเป็นโครงสร้างผิว (surface grammatical forms)

ปัญหาดังกล่าวเป็นที่สนใจแก่นักสังคมศาสตร์ซึ่งเป็นผู้วางทฤษฎีและหาข้อมูลเกี่ยวกับภาษา และนักการศึกษาซึ่งต้องการปรับปรุงการเรียนสอนภาษาให้ได้ผลดี ได้มีการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนนักศึกษาในระดับสูง และในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้ผลดังกล่าว องค์ประกอบที่ว่ามีได้แก่

1. ลักษณะผู้เรียน

ผู้เรียนภาษาอังกฤษในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นมีความรู้ทางด้านนี้จากการเรียนด้วยภาษาแม่แล้ว ดังนั้นสิ่งมีจุดมุ่งหมายในการเรียนเพื่อใช้สื่อสารที่มีความรู้อยู่แล้ว แมคคาย และเมาทฟอร์ด¹ (Mackay and Mountford) ให้ความเห็นว่า ผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษามีจุดมุ่งหมายด้านวิชาการหรืองานอาชีพในสาขาของตน จึงควรสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะให้กับนักศึกษาในระดับนี้ ไม่ควรสอนในระดับมัธยม

อลัน เมาทฟอร์ด² (Alan Mountford) พูดถึงการเรียนเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะว่ามีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือประการแรก ผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ หรืออย่างน้อยผ่านการเรียนในระดับมัธยมศึกษาแล้ว อีกประการหนึ่งภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทที่จะให้บริการ โดยคำนึงถึงอาชีพหรือวิชาการระดับสูง นั่นคือ ผู้เรียนต้องการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิชาเฉพาะ หรือเป็นเครื่องมือแสดงบทบาทในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

¹ Ronald Mackay and Alan Mountford, "Reading for Information", in Insights and Approaches, eds. Edward M. Anthony and Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), p. 159.

² Alan Mountford, "Discourse Analysis and the Simplification of Reading Materials for English for Special Purposes" (Master's thesis, Department of Linguistics, Edinburgh University, 1975), p. 188.

โมริซิโอ พิลโล เดรสต์เนอร์¹ (Mauricio Pilleax Dresdner) กล่าวถึงผู้เรียนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะว่า ต้องรู้ภาษาอังกฤษทั่วไปเป็นพื้นฐานมาก่อน แล้วจึงมุ่งเรียนตำราที่ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ในขั้นนี้ต้องเลือกสนใจลักษณะภาษาหลายด้าน เพราะมีเวลาเรียนจำกัด

²
ไมเคิล สมิทธีส์ (Michael Smithies) ก็ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาว่า นักศึกษาระดับนี้เรียนภาษาอังกฤษแล้ว 3-7 ปี ถ้าจะสอนแบบเดิมอีกก็จะทำให้เบื่อหน่าย แต่ถ้าจะสอนโดยทำให้เนื้อหาของโปรแกรมสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียน คือสอนให้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการอ่านตำราในสาขาวิชาได้เองแล้ว ผู้เรียนก็จะสามารถนำภาษาไปใช้ได้ อย่างแท้จริง

2. ทักษะที่สำคัญ

ประเทศที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้นมีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันจำกัดมาก ภาษาอังกฤษจึงเป็นเพียงเครื่องมือที่ใช้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมในวิชาชีพหรือการศึกษายิ่งสูงต่อไป สมิทธีส์³ กล่าวว่า ผู้สอนควรเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจมากที่สุด สำหรับทักษะการเขียน-พูด นั้นไม่จำเป็นมากนัก เพราะแทบไม่มีโอกาสได้ใช้ แต่ครูก็สามารถใช้วิธีสอนแบบ ฟัง-พูด ในการสอนอ่านเอาความได้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สำหรับโครงสร้างทางภาษานั้น แม้ผู้เรียนเคยเรียนมาแล้วอย่างไม่ได้ผลนัก ก็ไม่จำเป็นต้องนำมาสอนใหม่เป็นเรื่อง ๆ แต่ควรสอนโดยทางอ้อมในเนื้อเรื่องของบทอ่านนั้น ๆ

¹Mauricio Pilleax Dresdner, "Teaching Scientific English," in The Art of TESOL, Selected Articles from The English Teaching Forum, Part Two (Washington D.C., 1975) pp 243-244.

²Michael Smithies, "Weighting the Four Skills in a Tertiary EST Programme", in Teaching English for Science and Technology, ed. Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), p 129.

³Ibid.

เดวิด เจ.เจ.เอส.แบล็กกี¹ (David J.J.S. Blackie) พูดถึงทักษะการฟังพูดว่า แม้จะจำเป็นแต่ก็ควรเน้นความต้องการเฉพาะของผู้เรียนมากกว่า โดยที่งานของผู้เรียนจะมุ่งไปทางการอ่านตำรา การสอนจึงควรเน้นด้านการอ่านเอาเรื่องมากกว่า

เจอร์รี โอเวนส์² (Jerry Owens) ให้ความเห็นสำหรับการสอนภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาไทยว่า นักศึกษาต้องอ่านตำราเพื่อให้เข้าใจความหมายอย่างรวดเร็ว และถูกต้องมากกว่าความจำเป็นด้านการเขียนในฐานะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือช่าง ความต้องการที่สำคัญก็คือจะต้องมีทักษะการอ่าน เพื่อเข้าใจความคิดรวบยอดในด้านวิชาชีพ เช่น สัมมุตฐานเหตุผลการสังเคราะห์ กระบวนการ ฯลฯ

เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าทักษะการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในระดับสูงมาก

3. เนื้อหาวิชา

บี.ซี. บรูคส์³ (B.C. Brooks) ให้ความเห็นในด้านเนื้อหาวิชาว่า ผู้สอนภาษาอังกฤษจะต้องตระหนักว่าผู้เรียนสนใจแต่สาขาวิชาของตน ดังนั้นในการสอนจึงควรใช้เนื้อหาวิชาที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของผู้เรียน

อาร์.เอ.โคลล์⁴ (R.A. Close) ก็มีความเห็นเช่นกันว่า การสอนเนื้อหาวิชาที่มีส่วนสัมพันธ์กับความสนใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนเป็นนักศึกษาต่างประเทศ ผู้เรียนประเภทนี้มักสนใจแต่วิชาเอกของตน จะสนใจภาษาอังกฤษก็เฉพาะแต่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวิชาเอกของตนเท่านั้น และจะไม่สนใจภาษาอังกฤษทั่วไป

¹David J.J.S. Blackie, "Service English for students of Science and Technology," English Teaching Forum 14 (April 1976) : 24.

²Jerry Owens, "Scientific English : Some Factors in Material Preperation", Pasaa 5 (November, 1975) : 25.

³B.C. Brooks, "Teaching English to Scientists and Engineers," in The Teaching of English, ed. B.C. Brooks (London : Oxford University Press, 1971), pp. 110-136.

⁴R.A. Close, "The English We Use For Science," in ELT Documents 3 (London : English Teaching Information Centre, 1971) p. 8

4. แบบเรียน

ซี.เอ. พิตแมน (G.A. Pittman) ได้พูดถึงแบบเรียนอังกฤษทางเทคนิคว่า ควรเกี่ยวข้องกับวิธีและกระบวนการ 4 หมวด คือ การบรรยายและคำจำกัดความ การวัดคำนวณ ตีกรหรือสัดส่วน ทัศนนาการและกระบวนการซึ่งทั้ง 4 หมวดนี้ จะเกี่ยวกับความคิดชนิดวิเคราะห์ (Analytic — Thought) ทั้งสิ้น

วิวัฒนาการในการสอนภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงวิธีสอนหลายครั้ง ในระหว่าง ค.ศ. 1940-1950 นิยมใช้วิธีสอนแบบไวยากรณ์-แปล (grammar - translation) ต่อมาก็หันมาใช้วิธีแบบตรง (direct method) จากนั้นก็พัฒนาขึ้นมาเป็นวิธีแบบฟัง-พูด (audio - lingual method) ซึ่งถือว่าภาษาคือนิสัยต้องสร้างนิสัยของภาษาให้เกิดขึ้นในตัวของนักเรียน ฝึกการสื่อสารประโยคหลาย ๆ ครั้ง โดยที่ผู้พูดไม่จำเป็นต้องเข้าใจความหมายทั้งหมด แต่ก็สามารถตอบโต้ได้โดยอัตโนมัติ ต่อมาในระหว่างปี ค.ศ. 1960-1978 มีการปรับปรุงให้การฝึกมีความหมายโดยการสร้างสถานการณ์เพื่อให้รู้ของภาษาและความหมายสัมพันธ์กัน และนับแต่ ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา การสอนภาษาก็หันไปเน้นการสื่อความหมายและคำนิยามบทบาททางสังคมของผู้เรียน

โอเวนส์ (Owens) ให้ความเห็นว่า ในปัจจุบันการสอนมุ่งที่ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง แทนที่การสอนจะมีเป้าหมายให้ผู้เรียน • รู้และใช้รูปไวยากรณ์ต่าง ได้อย่างคล่องแคล่ว กลับไปมุ่งที่สนองความต้องการของผู้เรียนในอนาคตแทน ดังนั้นเนื้อหาวิชาจึงมุ่งให้สัมพันธ์กับแขนงวิชาชีพของนักศึกษามากกว่าจะยึดระบบไวยากรณ์ในภาษาโดยทั่วไป ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้พยายามคิดค้นและปรับปรุงการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

¹G.A. Pittman, "Trade and Technical English", in ELT Selections 2, ed. W.R. Lee (London : Oxford University Press, 1967), pp 217-218.

²Jerry Owens, "Scientific English : Some Factors in Material Preparation," Pasaa 5, p. 24

กัณฑ์พิงยี สิงหะ เนติ¹ ได้สรุปทฤษฎีการศึกษาภาษาอังกฤษ เพื่อจุดประสงค์ทางวิทยา-
ศาสตร์ว่ามีด้วยกันทั้งหมด 6 แนวทางด้วยกันคือ

1. การศึกษาภาษาแบบดั้งเดิม (Traditional Approach) ยังไม่มีการแยกแนวทางการ
เรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ออกจากการเรียนภาษาอังกฤษทั่ว ๆ ไป
วิธีการสอนยังใช้แบบเดิม และหนักไปทางฝึกพูด เพื่อให้เด็กเรียนได้เรียนรู้กระบวนการทางภาษานั้น ๆ
ผู้มีชื่อในแนวนี้ คือ แรพโพพอร์ท (Rapoport)
2. การศึกษาโดยการวิเคราะห์ศัพท์และการหาความถี่ของคำ (Lexical analysis and
word frequency lists) การศึกษาแนวนี้ยึดแนวการเพิ่มคำศัพท์ต่าง ๆ จากสาขาวิชาเฉพาะ
ทางศาสตร์นั้น ๆ เข้าไปในศัพท์ภาษาอังกฤษทั่วไปที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ หาความถี่ของศัพท์และโครงสร้าง
สร้างทางไวยากรณ์ในแต่ละสาขาวิชา โดยที่สมมุติฐานว่าเมื่อใช้กันบ่อยแล้ว ก็คงจะต้องเป็นสิ่งที่
ประโยชน์ที่สุดในแง่ของการเรียนภาษา นักการศึกษาผู้บุกเบิกความเชื่อด้านนี้ คือ ธอร์นไดค์
(Thorndike) เวสต์ (West) พาล์มเมอร์ (Palmer) และการศึกษาในแง่
ของศัพท์ได้ทำกันอยู่ใน 3 ระดับ คือ

1. ศัพท์ธรรมดา (ordinary or basic vocabulary)
2. ศัพท์กึ่งวิทยาศาสตร์ (sub-technical or semi-technical vocabulary)
3. ศัพท์วิทยาศาสตร์ (technical English vocabulary)

มีผู้วิจารณ์ว่าการจัดทำแบบที่มีความถี่สูงเหล่านี้ใคร่สามารถใช้ได้เป็นการถาวร เพราะ
คำที่มีความถี่ต่ำอาจเปลี่ยนไปเป็นคำที่มีความถี่สูงได้ เช่นคำว่า punch back ปัจจุบันส่ดว่ามีความ
ถี่สูงในวงการคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ กัณฑ์พิงยี สิงหะ เนติ, "ทฤษฎีต่าง ๆ ในการศึกษาภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทาง
วิทยาศาสตร์", วารสารภาษาปริทัศน์ 2 (ภาคปลายปีการศึกษา 2524) หน้า 14 - 28

3. การศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์เชิงวากยสัมพันธ์ (Syntactic analysis approach)

แนวคิดถือว่าความซับซ้อนของภาษานั้นสะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนทางด้านเนื้อหาด้วยการใช้ภาษานั้นขึ้นอยู่กับสิ่งที่เรามีความรู้ทางด้านกระส่วนไวยากรณ์มากน้อยเพียงใด ดังนั้น การศึกษาโดยการทำความเข้าใจของโครงสร้างต่าง ๆ จะทำให้ทราบว่า จะสอนกระส่วนไวยากรณ์อันไหน และในลำดับอย่างไร ผู้สนับสนุนการศึกษาแนวคิดนี้ มี ซิมป์สัน (Simpson) ฮิกกินส์ (Higgins) โคลส (Close) ลูโตสลอคา (Lutoslawka) และ โควาน (Cowan) ซึ่งมีความเห็นพ้องกันว่า ลักษณะทางวากยสัมพันธ์ที่สำคัญอันหนึ่งของการเขียนทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีความถี่สูงที่สุดคือรูป passive voice, phrasal connective และ impersonal usage.

4. การศึกษาโดยใช้การสื่อแบบสื่อความหมาย (Communicative approach)

ผู้สนับสนุนแนวคิดนี้ คือ วิดโดว์สัน (Widdowson) ซึ่งเชื่อว่ามีโครงสร้างซึ่งเป็นพื้นฐานสากล (Underlying structure) สำหรับข้อความทางวิทยาศาสตร์ในสาขาต่าง ๆ กัน และ โครงสร้างพื้นฐานนี้สามารถปรากฏอย่างชัดเจนโดยวิธีสื่อสารที่ไม่ใช่ภาษาพูด (non-verbal modes) เขายกตัวอย่างสูตรสมการทางเคมี $H_2O + C_2O \longrightarrow H_2CO_3$ หน้าที่ของครูผู้สอนภาษาก็คือให้นักเรียนเหล่านี้รู้ถึงวิธีการแสดงออกถึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เขา มีอยู่ เป็นการสอนภาษาในแง่มุมที่นักเรียนคุ้นเคยมาก่อน

5. การศึกษาโดยใช้ วิเคราะห์ข้อความสัมพันธ์ระหว่างประโยค (Discourse Analysis Approach)

บุคคลผู้เป็นผู้นำทางทฤษฎีการวิเคราะห์ข้อความคือ เซลิงเกอร์ (Selinker) แลคสตรอม (Lackstrom) ทริมเบิล (Trimble) แมคคาย (Mackay) เมาทฟอร์ด (Mountford) และ ฮัลลiday (Halliday) การศึกษาในแนวคิดนี้เน้นที่ภาษาในระดับย่อหน้า และระดับระหว่างประโยค (intersentential) โดยคำนึงถึงวิธีการหรือเครื่องมือทางวากยสัมพันธ์ เชื่อมคำให้เป็นประโยค หรือเชื่อมประโยคให้เป็นข้อความที่ต่อเนื่องประการหนึ่ง คุณสมบัติในการสื่อความหมายของภาษาในอีกประการหนึ่ง และความสามารถในการสื่อสาร (Communicative Competence) ซึ่งจะใช้สื่อความหมายของประโยคในรูปของวาทสัมพันธ์ (rhetorical acts) เช่น การให้นิยาม (definition) การจำแนก (classification) อีกประการหนึ่ง ในการสอนอ่านครูควรให้อธิ

แนะให้นักเรียนรู้ถึง เครื่องช่วยชี้ (clues) ต่าง ๆ ทั้งในด้านวาทสัมพันธ์ (rhetorical clues) และด้านสื่อความหมาย (semantic clues)

6. การศึกษาโดยใช้แนวการสอนแบบแปล (Translation Approach)

คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์นั้นมีความหมายเดียวและไม่เปลี่ยนแปลง ข้อเท็จจริงนี้มีอิทธิพลต่อแนวการสอนแบบนี้ เพราะการแปลตำราทางวิทยาศาสตร์ สามารถถ่ายทอดแนวความคิดออกมาให้ชัดเจนเหมือนข้อความในภาษาเดิม ผู้ที่ใช้วิธีนี้มี ลูโตสลอคา (Lutoslawka) สลาเกอร์ (Salager)

อย่างไรก็ตามกัณฑากิพย์ สิงหะเนติ¹ สรุปรว่าถึงจะมีแนวสอนถึง 6 แนวทางด้วยกัน แต่ถ้าศึกษาจากแบบเรียนที่ออกสู่ตลาด แนวโน้มของการเรียนสอนจะเป็นการผสมผสานกันในหลักการของการวิเคราะห์เชิงวากยสัมพันธ์ (Syntactic Analysis) การวิเคราะห์ข้อความ (Discourse Analysis) และการสอนแบบสื่อความหมาย (Communicative Approach)

สี ก๊ก เชอง² (Lee Kok Choeng) ได้สรุปวิวัฒนาการในการสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้เป็นตารางดังนี้



¹ กัณฑากิพย์ สิงหะเนติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 27

² Lee Kok Choeng, "Trends in the Linguistic Study of English for Science and Technology," in Teaching English for Science and Technology, ed. Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), p. 5.

ตารางที่ 1 วิวัฒนาการในการสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางศึกษาคำศัพท์และเทคโนโลยี

ทั่วไป	สำเนา/ความมี เหตุผล	แบบฉบับทาง วรรณคดี	แปลและวิจารณ์	ลีวี (Leavis), แรพโพท (Rappoport) สโนว์ (Snow)
คำ	ศัพท์	ความหมายของ ศัพท์, โครง สร้าง	ความถี่ที่ปรากฏ ของคำ โครง สร้าง ระดับคำ	ฮอบเบน (Hobblen), เวสต์ (West) ฟลัด (Flood)
วลี ประโยค	วากยสัมพันธ์	- โครงสร้าง - ไวยากรณ์- ปริวรรต - ระบบ	- ความถี่ที่ปรา- กฏของกระส่วน ประโยค - ความสัมพันธ์ระ หว่างโครง สร้างหลักและ โครงสร้างผิว	- ซิมสัน (Simpson) บาร์เบอร์ (Barber) - ฮัดเดิลสตัน (Huddleston) สเตรเวนส์ (Stevens) กอฟนิก (Gopnik)
ระหว่าง ประโยค/ ย่อหน้า	โครงสร้าง ที่เป็นความ คิดรวบยอด	การวิเคราะห์ ข้อความ	กฎการใช้/แบบ แผนทางวาทะ (ความเชื่อมโยง ทางไวยากรณ์ และวาทสัมพันธ์ ภาพ)	ฮาตัน (Hasan) วิดโดสัน (Widdoson) เซลิงเกอร์ (Selinker), โจนส์ (Jones), แมคคาย-เมาท์ฟอร์ด (Mackay - Mountford)

การวิเคราะห์ข้อความ

เมานท์ฟอร์ด (Mountford) แยกองค์ประกอบของการวิเคราะห์ข้อความไว้ดังนี้



เซียง² (Choeng) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า การวิเคราะห์ข้อความนั้นต่างกับการวิเคราะห์รูปเรื่อง เพราะไม่ได้ทำโดยการนับและบรรยายลักษณะทางภาษา แต่มุ่งสู่การบรรยายขอบข่ายความสัมพันธ์ทางภาษาในระดับระหว่างประโยคและระดับย่อหน้า โดยต้องศึกษาอย่างมีระบบระเบียบเกี่ยวกับองค์ประกอบทางภาษาเช่น ตัวเชื่อม(connectives) ตัวอ้างอิงย้อนหลัง(anaphora) และตัวอ้างอิงสิ่งที่จะกล่าวถึงข้างหน้า(cataphora) ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงทางไวยากรณ์ (grammatical cohesion) และวาทพฤติกรรม (rhetorical acts) อนึ่ง วาทพฤติกรรมยังเป็นเครื่องชี้ลักษณะไวยากรณ์ที่จะเลือกใช้อีกด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อความจึงเน้นความสามารถของผู้อ่านที่จะต้องทำนาย ระบุ รื้อฟื้น และเชื่อมข้อกล่าวโดยใช้วิจารณญาณ

การวิเคราะห์ข้อความจึงช่วยให้เห็นว่า ระบบภาษานั้นผู้ใช้ได้สร้างขึ้นให้สนองวัตถุประสงค์ของตนอย่างไรบ้าง โดยอาศัยการพิจารณาจากข้อมูลซึ่งยาวกว่าหนึ่งประโยค และความเชื่อมโยงที่มาจากประโยคเหล่านั้นสัมพันธ์กัน จนสามารถถ่ายทอดความคิดออกมาได้

แนวคิดเบื้องหลังการวิเคราะห์ข้อความ

ในการวิเคราะห์ข้อความผู้สอนจะต้องเข้าใจแนวคิดและศัพท์บัญญัติต่าง ๆ เกี่ยวพันกับการวิเคราะห์ข้อความดังนี้

¹ Alan Mountford, Discourse Analysis and the Simplification of Reading Materials for English for Special Purposes, p. 55.

² Lee Kok Choeng, Teaching English for Science and Technology, pp. 13-14.

ก. รูปเรื่องและข้อความ

วิดโดสัน¹(Widdoson) ระบุว่า "รูปเรื่อง" (text) หมายถึงวิธีใช้ภาษาโดยคำนึงถึงรูปของภาษา มุ่งให้เห็นสภาวะด้านโครงสร้างและศัพท์ แต่ข้อความ(discourse)นั้น มุ่งทางความหมายที่ภาษาสื่อออกมา อาจจะเป็นภาษาที่ประกอบด้วยคำพูด(verbal and non-verbal modes) ตัวอย่าง เช่น หลักความคิดและกรรมวิธีในวิชาเคมีจะถือเป็นเรื่องของข้อความซึ่งเทียบได้กับโครงสร้างลึก และลักษณะเฉพาะทางภาษาที่ใช้แสดงข้อความนั้นก็ถือเป็นรูปเรื่องในวิชาเคมี ซึ่งเทียบกับโครงสร้างผิว และส่วนหนึ่งของลักษณะภาษาก็สามารถแสดงออกด้วยแบบการสื่อสารที่ไม่ใช่ภาษาหนังสือ เช่นสูตร สัญลักษณ์ ตาราง ฯลฯ ได้ ซึ่งตามปรกติแล้ว ไม่ว่าจะใช้ภาษาหนังสือของชาติใด ก็จะมีผลถึงเหล่านี้ เพราะถือเป็นลักษณะสากลที่ใช้แสดงความคิดและกรรมวิธีทางเคมี ภาษาอังกฤษที่ใช้ทางเทคโนโลยี ก็เช่นกัน จะแสดง "ข้อความ" ซึ่งเป็นความคิดสากลทางด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะ และลักษณะของภาษาที่สื่อความคิดดังกล่าวก็อาจประกอบด้วยเครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ภาษาหนังสือผสมอยู่กับภาษาหนังสือ ลักษณะของภาษาเหล่านี้คือรูปเรื่องนั่นเอง

2

เจ พี บี แอลแลน และ เอสพีท คอร์ดเดอร์(J.P.B. Allen and S.Pit Corder) กล่าวถึงรูปเรื่องว่าเป็นประโยคหลาย ๆ ประโยคที่นำมาผูกติดกัน ส่วน "ข้อความ" เป็นความสัมพันธ์ระหว่างประโยคกับความหมายทางสังคมและพฤติกรรม

¹ H.G. Widdowson, "An Approach to the Teaching of Scientific English Discourse," RELC Journal 5 (June 1974), pp. 29-32.

² J.P.B. Allen and S. Pit Corder, eds., "Sociolinguistics and Language Teaching," in The Edinburgh Course in Applied Linguistics Vol.2 : Papers in Applied Linguistics (London : Oxford University Press, 1975), p. 200.

อลัน เมาท์ฟอร์ด¹(Alan Mountford)อธิบายว่า "รูปเรื่อง" คือประโยคหลาย ๆ ประโยคที่นำมาเรียงลำดับกัน โดยใช้การเชื่อมโยงทั้งภายในประโยคและระหว่างประโยคเป็นคุณสมบัติทางด้านภาษาศาสตร์ของข้อความ เป็นสิ่งที่ใช้คิดต่อกันระหว่างผู้รับและผู้ส่งข่าวล้วน "ข้อความ" นั้น ก็คือคำพูดที่ใช้ในการสื่อสารดังกล่าว และมีตัวประกอบต่าง ๆ ปรากฏชัดเจน เช่น ผู้ส่งข่าว ผู้รับข่าว รหัส อากาที่ส่งข่าว ฯลฯ นอกจากนี้ยังหมายถึงชุดของพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ว่า บ่งชี้หน้าที่เฉพาะอย่างในข้อความทางวิทยาศาสตร์นั้น หน้าที่เฉพาะที่เกี่ยวกับการให้คำจำกัดความ การสังเคราะห์ การบรรยาย การรายงาน การยืนยัน การลืมนัด การทำนาย ฯลฯ ถือเป็นหน้าที่สำคัญ

ดังนั้นในการศึกษาข้อความจึงมี 2 ระดับ คือ ศึกษาพฤติกรรมการสื่อความหมายโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างประโยคกับถ้อยคำ และการศึกษาพฤติกรรมการสื่อความหมายย่อย ๆ ที่ถูกเชื่อมโยงเข้าเป็นหน่วยใหญ่เพื่อสื่อความหมายรวม

ย. ความผูกพันและความเชื่อมโยง

โดยที่ "รูปเรื่อง" ประกอบด้วยประโยคหลาย ๆ ติดต่อกัน ดังนั้น จึงต้องมีการผูกพันประโยคเหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นบทอ่านที่มีข้อความต่อเนื่องกัน การผูกพันนี้เกิดจากลักษณะทางไวยากรณ์และศัพท์ เมาท์ฟอร์ด² เรียกว่า "ความผูกพันในรูปเรื่อง" (textual cohesion) ตามอย่าง อลัน และ วิดโดสัน(Alan and Widdowson) ซึ่งเป็นผู้บัญญัติศัพท์ ความผูกพันในรูปเรื่อง หมายถึงการเชื่อมวลี ประโยคถ้อยคำ(utterances)และย่อหน้า เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการผูกพันทางไวยากรณ์ และขณะเดียวกันก็มีความเชื่อมโยงในข้อความ(discourse coherence) ด้วย ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงข่าวสารที่ต้องการถ่ายทอด ลักษณะดังกล่าวจึงหมายถึงการเชื่อมทางวาทะ(rhetoric) อันเป็นความคิดที่แสดงอยู่ภายในรูปเรื่องโดยใช้ตัวเชื่อมที่มีเหตุผลรับกัน

¹Alan Mountford, "The Notion of Simplification and Its Relevance to Materials, "in Teaching English for Science and Technology, ed. Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), p. 146.

²Ibid.

ค. เครื่องผูกพันรูปเรื่องและเครื่องสัมพันธ์ความ

โอเวนส์¹ (Owens) ซึ่งเป็นอีกผู้หนึ่งที่น่าสนใจในเรื่องความผูกพันในรูปเรื่องได้ศึกษาการวิเคราะห์ข้อความของฮัลลiday (Halliday) และได้สรุปประเภทของเครื่องผูกพันรูปเรื่องไว้ดังนี้

1. เครื่องผูกพันทางไวยากรณ์ แบ่งเป็นหน่วยอ้างอิง (reference) คำแทน (substitution) การเว้นคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (ellipsis) และคำเชื่อม (conjunction)

2. เครื่องผูกพันทางศัพท์ แบ่งเป็นคำซ้ำ (repetition) และคำพ้องความหมาย (synonym) ซึ่งคำพ้องความหมายนี้ยังแบ่งย่อยเป็น คำที่มีความหมายเท่ากัน (synonym) คำที่มีความหมายกว้างและคำที่มีความหมายแคบ (superordinate เช่น dwelling - hut) การเว้นคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (ellipsis) และคำเชื่อม (conjunction)

เครื่องผูกพันดังกล่าวหากแสดงความสัมพันธ์อยู่ภายในระดับประโยค (intra-sentential) ก็จะถือว่าไม่เกี่ยวกับลักษณะที่ผูกพันรูปเรื่องแต่อย่างใด (non-cohesive) การจะแสดงความผูกพันรูปเรื่องได้นั้นจะต้องแสดงความสัมพันธ์ในระดับระหว่างประโยค (inter-sentential)

ในด้านเครื่องสัมพันธ์ความนั้นมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันเช่น เครื่องสัมพันธ์ความ (discourse markers) คำสัญญาณ (sequence signal) คำเชื่อม (logical connectors) เครื่องสัมพันธ์ความมีหน้าที่เชื่อมโยงความหมาย โดยที่มิได้เกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางภาษา ดังนั้นจึงอาจปรากฏอยู่ภายในประโยคก็ได้ บี.เอส. วิจา-สุริยะ² (B.S. Wijasuriya) ให้คำจำกัดความเครื่องสัมพันธ์ความว่า อาจจะเป็นคำ วลี หรือประโยค ที่บอกให้รู้ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งในข้อความนั้นเป็นตัวอย่าง

¹ Jerry Owens, "Scientific English : Some Factors in Material Preparation," Pasaa 5, (November 1974) p. 29.

² B.S. Wijasuriya, "The Occurrence of Discourse Markers and Inter-Sentence Connectives in University Lectures and Their Place in the Testing and Teaching of Listening Comprehension in English as a Foreign Language." (Master's thesis, University of Manchester, 1971), quoted in Ronald Mackay and Alan Mountford, "Reading for Information," in Reading : Insights and Approaches, eds. Edward M. Anthony and Jack C. Richards (Singapore : Singapore University Press, 1976), p. 159.



การอธิบาย การเรียบเรียงใหม่ การทวนซ้ำ ฯลฯ

แมคคายและเมาท์ฟอร์ด¹ (Mackay and Mountford) สรุปว่า เครื่องสัมพันธ์ความเป็นตัวบอกให้รู้หน้าที่ในการสื่อความหมายของประโยคหรือกลุ่มประโยคที่รวมกันขึ้นเป็นหน่วยข้อความ การสอนโดยวิธีวิเคราะห์ข้อความ

ในด้านวิธีการสอนนั้น วิธีวิเคราะห์ข้อความจะอธิบายภาษาโดยคำนึงการเชื่อมโยงในระดับข้อความ เพราะมนุษย์มิได้พูดภาษาเพื่อสื่อความหมายกันเป็นคำหรือประโยค หากแต่พูดออกมาเป็นข้อความ ดังนั้นวิธีสอนควรเน้นวิธีที่มุ่งความสามารถด้านการสื่อความหมาย ควรจัดเนื้อหาการสอนโดยแบ่งภาษาตามหน้าที่ในการสื่อความ มิใช่จัดตามรูปไวยากรณ์เป็นเรื่อง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความคิดโดยอาศัยไวยากรณ์ที่สัมพันธ์กับภาษาที่จะต้องใช้ นั้น กล่าวคือควรสอนไวยากรณ์ไปพร้อม ๆ กับเนื้อเรื่อง และชี้ให้ผู้เรียนรู้จักความสำคัญของเครื่องสัมพันธ์ข้อความ (discourse markers) ซึ่งเชื่อมโยงข้อความให้ติดต่อกัน

ผู้วิจัยขอเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีสอน คือ ควรนำสิ่งที่ผู้เรียนรู้จากการฝึกกฎไวยากรณ์ในการเรียนชั้นระดับต้น ๆ มาเป็นจุดเริ่มต้น คือ ฝึกให้ผู้เรียนสังเกตสัญญาณทางภาษา (context clues) อันได้แก่หน่วยที่ใช้อ้างอิง (เช่น คำสรรพนาม คำแทนนาม ฯลฯ) ตัวเชื่อมต่าง ๆ (ซึ่งนักเรียนรู้จักในฐานะเป็นคำสันธานบ้าง คำกริยาบ้าง) และเครื่องหมายวรรคตอน โดยผู้สอนนำข้อความสั้น ๆ มาอธิบาย เช่น

You get an electric shock if an electric current flows through you. This usually happens if you touch something which is live - that is, which is connected to a supply of electricity.

ในประโยคที่ 1 เป็นตัวแสดงเงื่อนไขว่า ข้อความส่วนแรกของประโยคนี้จะเกิดขึ้นได้โดยเงื่อนไขจากข้อความที่อยู่หลัง if ในประโยคที่ 2 this เป็นคำที่ใช้อ้างอิงถึงเหตุการณ์ที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งหมดในประโยคที่ 1 คำ usually แสดงปกติวิสัย บอกให้รู้ว่าเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นข้อเท็จจริงย่อมเกิดขึ้นเสมอ หากอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไป (ที่แสดงไว้ด้วยคำว่า if)

¹Ronald Mackay and Alan Mountford, Insight and Approaches. p.161.

ส่วน something ก็มีคำอธิบายว่าคืออะไร โดยใช้อุปสรรคที่ขึ้นต้นด้วย which มาขยาย ดังนั้น which จึงเป็นสัญญาณทางภาษาให้รู้ว่าจะมีการอธิบายประกอบคำที่อยู่ข้างหน้า ส่วนเครื่องหมายสัญลักษณ์ (—) และ that is ก็เป็นตัวบอกให้รู้ว่าส่วนหนึ่งก็ตามมาเป็นคำอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้ความตอนต้นชัดเจนขึ้น นั่นคือ which is connected to a supply of electricity ทั้งหมดนี้เป็นคำอธิบายของ which is live.

สำหรับคำศัพท์ซึ่งมักจะมีปัญหานั้น อาจเนื่องมาจากว่า

1. ผู้สอนเลือกแบบเรียนหรือบทอ่านที่ตัดตอนจากวิชาเฉพาะของผู้เรียนในระดับที่ไม่เหมาะสม คือเนื้อหาสูงกว่าความรู้ของผู้เรียน หรือมีแต่ศัพท์ใหม่มากมายจนนักเรียนคิดว่า การเรียนอ่านเป็นงานเกี่ยวกับการรู้รายการศัพท์ ซึ่งจะให้นักเรียนท้อ และไม่สามารรถเรียนการอ่านในลักษณะที่เป็นทักษะในการสื่อความหมายได้

2. นักเรียนไม่รู้กลวิธีที่จะคาดคะเนความหมายของคำ

3. นักเรียนกังวลแต่ความหมายระดับคำมุ่งแต่จะค้นหาคำแปลจากพจนานุกรมที่ละคำ ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย บางครั้งการเปิดพจนานุกรม นักเรียนอาจเลือกคำแปลจากรายการที่ให้ไว้หลายความหมายไม่ตรงจุด เพราะศัพท์บางตัวมีความหมายขัดแย้งกัน เช่น scan หมายถึง ดูผ่าน ๆ ก็ได้ อ่านให้ละเอียดก็ได้

ดังนั้นผู้สอนควรแนะวิธีค้นหาคำอธิบายศัพท์ โดยให้อ่านจนจบย่อหน้าหรือข้อความ เพื่อค้นหาคำอธิบายศัพท์โดยใช้สัญญาณทางภาษา เช่น หน่วยอ้างอิง เครื่องสัมพันธ์ความ เครื่องเชื่อมโยงศัพท์ เครื่องหมายวรรคตอน ลักษณะของวิภัติปัจจัย นารูปและกฎของภาษาที่เรารู้แล้วมาเป็น เครื่องมืออธิบายศัพท์ เพราะศัพท์แต่ละตัวมิได้มีความหมายตายตัว จะต้องขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่อง

ลักษณะทางวากยสัมพันธ์ที่ผู้สอนควรเน้นในการสอนอ่านมีดังนี้

1. เครื่องหมายวรรคตอน จะเป็นเครื่องกำหนดความแตกต่างของความหมาย เช่น May I be promoted ! ต่างจาก May I be promoted ? นอกจากนี้เครื่องหมายวรรคตอน

ยังบอกให้รู้หน้าที่ของภาษาอีกด้วย เช่น

1.1 เครื่องหมายจุลภาค (,) ใช้ค้นกลุ่มคำที่ทำหน้าที่เดียวกันในประโยค (We heard a dull, heavy sound) ใช้บอกคำจำกัดความ (Steel, an iron - carbon alloys, in made by reducing the carbon content of pig iron to amounts which are exactly known.) ใช้วางไว้หน้าอนุประโยคเพื่อขยายความให้แก่คำข้างหน้า ซึ่งถ้าไม่มีจุลภาค ความหมายก็เปลี่ยนไป เช่น

- A machine which is dangerous should be provided with a protective casing.
- A machine, which is dangerous, should be provided with a protective casing.

ประโยคแรก หมายถึง เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดอันตราย ส่วนประโยคหลังหมายถึง เครื่องจักรเป็น เรื่องที่เป็นอันตราย

เครื่องหมายสันนิษฐานประภาค (-) เครื่องหมาย : (มหัพภาคคู่) และนชลิขิต (วงเล็บ) ก็ช่วยให้เข้าใจประโยคยาว ๆ ได้โดยไม่สับสน เช่น

The relationship between a voluntary muscle and its innervating nerves is not only functional the nerve signals the muscles to contract - but also structural : it is the activity of the nerve that dictates precisely what contractile - protiens the muscles shall make (fast or slow and where it shall put the receptors that enable it to pick up the nerval signal.

2. กริยาที่แสดงภาวะไม่บังถึงการกระทำ (stative verb) โครงสร้างของ be + กริยาช่อง 3 เป็นจำนวนมากที่มีใช้กรรมจาก (passive) ซึ่งบ่งให้เห็นการกระทำหรือกระบวนการ เพราะแสดงแต่สภาวะหรือเงื่อนไขของปรากฏการณ์ทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ดังนั้น

สิ่งไม่อาจปรากฏในรูปของกาลที่กำสักระทำ (progressive aspect) ไม่ปรากฏใช้ร่วมกับกริยาวิเศษณ์ เช่น quickly, slowly ได้เหมือนดังกริยาที่บอกกระทำ ตัวอย่าง เช่น

The well are located near the perimeter (stative)

The heat is recirculated in the fuel-vapor zone (passive)

นักเรียนจะต้องรู้ข้อแตกต่างของกริยาที่ใช่เป็นกรรมวาจก และที่แสดงสถานะ เพราะกริยาบางตัวอาจเป็นได้ทั้ง 2 แบบ และกริยาบอกสถานะก็มีปรากฏในรูปปกติที่ไม่ใช่ be + กริยาช่อง 3 ก็ได้ เช่น

The human body contains DNA molecules.

โดยเหตุที่ contain เป็นกริยาบอกสถานะ ดังนั้นสิ่งไม่อาจใช้ว่า

* The human body is containing DNA molecules.

หรือ * DNA molecules are contained by the human body.

หรือ * The human body slowly contains DNA molecules.

แต่นำเป็นกริยาที่บ่งการกระทำ ก็จะใช้เป็นกรรมวาจกได้ ใช้กับกาลกำสักระทำอนุได้ มีตัวผู้กระทำหรือเครื่องมือใช้ร่วมกับกริยาวิเศษณ์ได้ ตัวอย่างเช่น

- Scientists are testing the new batteries.

- Scientists quickly test the new batteries.

- The new batteries are tested by scientists.

3. การอ้างอิง โดยมากจะพบการอ้างอิงที่ย้อนกลับไปถึงสิ่งที่กล่าวมาแล้วในเพื่อความนั้น (anaphoric references) ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ภาษาในช่วงนั้นยากแก่การเข้าใจ ตัวอย่างเช่น

Very large quantities of heat are generated by fission, and in order that these many rapidly dissipated a large volume of coolant is required.

ผู้อ่านควรฝึกนักเรียนให้ขีดเส้นใต้ โยงเส้น เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อเรื่อง และกระแสรักความคิดสามารถตีความหมายของข้อความต่อ ๆ ไปได้ถูกต้องว่า ผู้เขียนกำสักระทำ

ถึงอะไร

คำที่มักใช้อ้างอิง เช่น it, this, that มักมีความถี่ในการปรากฏสูง และทำให้เกิดความสับสนได้ เพราะ it เป็นได้ทั้งคำอ้างอิงย้อนหลังและบุรุษสรรพนามที่ไม่ได้แทนนามใดโดยเฉพาะ (impersonal) ส่วน this และ that ก็เป็นได้ทั้งคำอ้างอิงย้อนหลังและนิยมนำสรรพนาม

4. เครื่องสัมพันธ์ความ (connectives or discourse markers or sequence signals) ปรากฏในภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาก ผู้สอนต้องเน้นในเรื่องนี้ เพราะจะช่วยให้รู้ความหมายของข้อความได้ว่า เป็นการเล่าเรื่องความ ย้ำ เปรียบเทียบ ยกตัวอย่าง ลำดับขั้น ฯลฯ

Valv A is closed. The generator is then allowed to cool thus lowering its pressure.

"then" แสดงลำดับขั้นของกระบวนการว่าเกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ในประโยคแรก

"thus" แสดงผลสรุปของกระบวนการ

นักเรียนจะต้องเข้าใจความหมายและหน้าที่ทางไวยากรณ์ของเครื่องสัมพันธ์ความ ฝึกการไต่ เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของข้อความ เช่น ในการฝึกเกี่ยวกับลำดับขั้นของการกระทำ โดยใช้คำว่า next, first, finally, then, now ให้นักเรียนเลือก แล้วนำไปเชื่อมประโยคที่ให้อ่านเป็นข้อ ๆ โดยให้เขียนประโยคเหล่านั้นเรียงเข้าด้วยกันในลักษณะของข้อความที่ต่อเนื่อง เช่นนี้ก็ได้ ที่สำคัญก็คือผู้สอนจะต้องฝึกผู้เรียนให้เข้าใจแนวคิดเรื่องความเชื่อมโยงของภาษาในข้อความโดยเร็ว เช่น

ให้เขียนข้อความที่กำหนดให้ใหม่ (rewriting) โดยใช้เครื่องสัมพันธ์ความง่าย ๆ เช่น หัดให้นักเรียนเปลี่ยนจากการใช้เครื่องหมายมาเป็นเครื่องสัมพันธ์ความที่เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น เช่น เปลี่ยนตัวเชื่อมจากเครื่องหมายอรรถภาค (;) มาเป็น therefore หรือ because ฝึกการใช้อ้างอิงย้อนหลัง บางครั้งอาจให้นักเรียนอ่านบทอ่านสั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสัมพันธ์ความประเภทหนึ่ง แล้วให้นักเรียนระบุว่า บทอ่านนั้นให้ความหมายด้านใด อาจตั้งคำถามนักเรียนเพื่อทดสอบความเข้าใจเนื้อเรื่อง โดยคำตอบจะต้องใช้เครื่องสัมพันธ์ความประกอบ

ผู้สอนควรใช้แผนภูมิ รูป ตาราง เข้าประกอบให้ผู้เรียนถ่ายถอดข่าวสารสลับกันระหว่างภาษาหนังสือและไม่ใช้ภาษาหนังสือดังกล่าว เช่นให้คำสั่งสั้น ๆ เกี่ยวกับการทดลองที่ปรากฏในแผนภูมิ อธิบายการทำงานของเครื่องมือจากภาพหน้าตัดในรูป เพื่อถ่ายถอดความหมาย และเพื่อให้ผู้เรียน คิดอย่างมีเหตุผลตามลักษณะงานในวิชาชีว ใ้ให้การถ่ายถอดข่าวสารข้อมูลนี้ก็มีลักษณะเชื่อมโยงกันโดยอาศัยเครื่องสัมพันธ์ความ ซึ่งเท่ากับสอนระบบไวยากรณ์อังกฤษอย่างมีความหมายคือให้ใช้สื่อความได้

5. รากศัพท์ วิภัติ - บัลย มีปะปนอยู่ในภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยา- คำศัพท์มาก นักเรียนต้องรู้จักความหมายและวิธีใช้ เพื่อนำไปตีความหมายของศัพท์ใหม่ที่พบ เช่น เมื่อพบประโยคที่ว่า It is an invaluable discovery ถ้านักเรียนรู้จักบัลย in - และ วิภัติ -able ก็จะทราบได้ทันทีว่า invaluable ไม่ได้แปลว่า ไม่มีค่า แต่จะรู้จักแยกศัพท์และแปลได้ว่า not able to be valued นั่นคือ มีค่ามาก

6. ตัวย่อ ผู้สอนต้องสอน ตัวย่อ สัญลักษณ์ในวิชาชีวของนักเรียนที่ให้ความรู้ในการปรากฏสิ่งให้รู้ว่าอ่านเช่นไร ย่อมาจากอะไร มีวิธีเขียนอย่างไร ตัวอย่างเช่น viz. (namely), V.S. (versus) i.e. (that is) sq. (square)

7. กาล การเลือกใช้กาลนั้นต้องสัมพันธ์กับตัวประกอบอื่น เช่นลำดับเหตุการณ์และ ทัศนคติของผู้พูดว่าตนเข้าไปผูกพันกับเหตุการณ์อย่างไรมากกว่าจะขึ้นกับเรื่องเวลา แต่ในภาษาอังกฤษ เพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ ตัวประกอบที่สำคัญในการควบคุมการใช้กาล คือ วาตพฤติกรรมการของ ข้อความหนึ่ง ๆ เช่น ถ้าวาตพฤติกรรมการรายงานการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว ก็ต้องใช้ "อดีตกาล" และ "กาลสมบูรณ์" กล่าวคือถ้าใช้กาลสมบูรณ์ (present perfect tense) ก็แสดงว่างานทดลอง นั้นสัมพันธ์ใกล้ชิดกับงานในปัจจุบัน แต่ถ้าใช้อดีตกาล (past tense) ก็เป็นงานที่ไม่ใกล้ชิดกับงานในปัจจุบัน ไม่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

ถ้าเป็นการบรรยายเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ก็ใช้อดีตหรือปัจจุบันกาลโดยขึ้นกับ ลักษณะของ เครื่องมือนั้น คือถ้าใช้กับการทดลองที่มีวัตถุประสงค์โดยเฉพาะก็ใช้อดีตกาลบรรยายลักษณะ แต่ถ้าเป็นเครื่องมือที่มีใช้อยู่ปกติ และใช้กับงานอื่น ๆ ได้นอกเหนือจากงานทดลองนั้น ก็จะใช้ ปัจจุบันกาล

โดยมากเมื่อนักเรียนเขียนรายงานการทดลองมักจะไม่ใช้แต่อดีตกาล เพราะถือว่าเป็นเรื่องที่ผ่านมาแล้ว ประโยคที่เขียนแม้จะมีรูปถูกไวยากรณ์ แต่จะไม่ถูกความหมายในท้องเรื่อง ไม่อาจจะแสดงความหมายที่ต้องการได้ ทั้งนี้เพราะนักเรียนขาดความรู้ในเรื่องของความเชื่อมโยง ดังนั้นจึงจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องชี้แนะให้นักเรียนรู้วาทพฤติกรรมการ และใช้ลักษณะของกาลที่ต้องใช้ตามอิทธิพลของวาทพฤติการณ์นั้น ๆ

8. กระส่วนประโยค ควรสอนเฉพาะแบบที่ปรากฏในเรื่อง โดยผู้สอนต้องตรวจดูแบบเรียนพื้นฐานที่ใช้สอนในลำขาววิชาฮัพด้วยว่ามีกระส่วนประโยคใดบ้างที่สำคัญหรือใช้มาก เพื่อจะได้นำมาสอน

ลักษณะสำคัญของกระส่วนประโยคภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ มีลักษณะที่พบบ่อยดังต่อไปนี้

8.1 มีการตัดคำที่ไม่จำเป็นออก และบางครั้งก็สลับเปลี่ยนที่ของคำในประโยค

- The latex ~~which has been~~ treated carefully is depatched to other countries.
- The latex which has been dried is depatched to other countries.
- The first training which lasts 2 years consists of academic work with some general flight preparation.
- The first training lasting 2 years consists of academic work with some general flight preparation.
- Engine ~~which are~~ cooled by water are widely used. → Water-cooled engines are widely used.

8.2 การใช้กริยามาทำหน้าที่ต่าง ๆ ในประโยค(v+ing) ซึ่งพบมากในภาษาอังกฤษ เพื่อจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะกล่าวอาจก่อให้เกิดความสับสนได้ ผู้สอนจึงควรชี้แนะให้นักเรียนทราบ

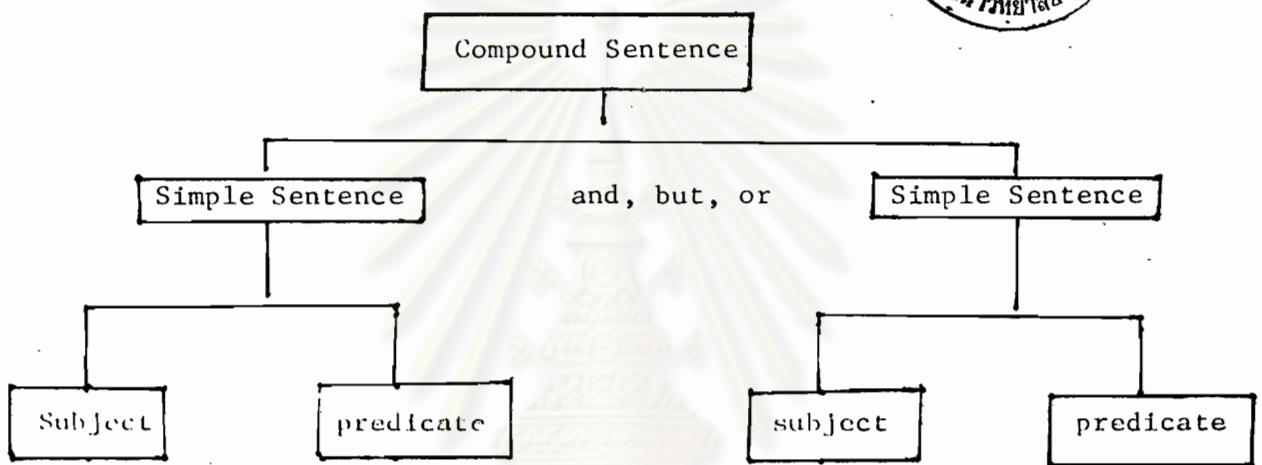
- The study of radioactivity can be applied to metal fatigue in engineering.

Studying radioactivity can be applied to metal fatigue in engineering.

8.3 ลักษณะ heavy noun phrase subjects and subjects.

บ่อยครั้งที่พบว่า ประโยค หรือกรรมในประโยคที่พบในภาษาอังกฤษเพียงจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์จะประกอบด้วยคำหลายคำ นักเรียนจะมีปัญหาในการตัดสินใจว่าส่วนใดทำหน้าที่เป็นประธานหรือกรรมจริง ผู้สอนช่วยได้ด้วยวิธีวิเคราะห์ประโยค (sentence analysis) แยกประโยคเป็นส่วน ๆ ตามหน้าที่ให้นักเรียนดู

ตัวอย่างเช่น



- The milky white latex vozes form the cut and drips into cut.
 Mod. S. V. Mod. V. Mod.
- The yellowish-white spongy mass of crude rubber is rolled into sheets-
 Mod. S. Mod. V. Mod.
to squeeze out all water and is hung for several days in a hor smoke-house.
 V. Mod.

ด้วยวิธีการวิเคราะห์ประโยคนี้ ผู้อ่านจะสามารถเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของประโยคได้แม้ว่าจะ เป็นประโยคที่ซับซ้อนและยาวเพียงใดก็ตาม

9. วาทพหุติกรรม ต้องพิจารณาจากการอ่านทั้งตอน วาทพหุติกรรมเป็นกฎแจ่งสำคัญที่จะพาไปสู่ความเข้าใจความหมายของบทอ่านทั้งหมด จากการสังเกตสัญญาณทางภาษาหรือจากลำดับของประโยคจะทำให้รู้โครงสร้างของวาทพหุติกรรม ตัวอย่างเช่น

- Stochastic refers to the process in probability theory in which event in a finite sequece of events has a finite number of outcomes with given probabilities.

ข้อความดังกล่าวอธิบายstochastic ว่าคืออะไร หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการให้คำจำกัดความซึ่งมีส่วนประกอบ 4 ส่วน คือ

ชื่อของสิ่งที่จะให้คำจำกัดความ → หมู่หรือพวกที่ชื่อนั้นเป็นสมาชิก → ลักษณะเฉพาะหรือเงื่อนไข → ความแตกต่างจากสมาชิกอื่นในชั้น

ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียนบอกวาทพฤติกรรมการของทั้งข้อความให้แยกแยะโครงสร้างของวาทพฤติกรรมว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง ให้ระบุว่าประโยคใดทำหน้าที่ให้คำจำกัดความ หรือแสดงตัวอย่างหรือจำแนก ฯลฯ ผู้สอนอาจช่วยเด็กค้นเคยและรู้จักแบบของพฤติกรรม ด้วยการล่อนแบบของวาทพฤติกรรมเหล่านั้น เช่น

แบบคำจำกัดความ

แบบที่ 1

Thing to define + { is } class word
 { may be defined as } + relative clause
 e.g. Potential energy { is } the energy.
 { may be defined as }

แบบที่ 2

NP. + { is known as }
 { is called } + thing to define
 { is termed }
 { is referred to as }
 e.g. The energy of moving particles { is known as } kinetic energy
 { is called }
 { is termed }
 { is referred to as }

หรือ แบบของการจำแนก

แบบที่ 1

There are + number + $\left\{ \begin{array}{l} \text{kinds} \\ \text{types} \\ \text{classes} \\ \text{groups} \\ \text{ways} \\ \text{means} \\ \text{etc.} \end{array} \right\}$ + of thing to classify

e.g. There are 2 kinds of energy : potential and kinetic.

หรือ

แบบที่ 2

Thing to classify + be + of + number + $\left\{ \begin{array}{l} \text{kinds} \\ \text{types} \\ \text{sorts} \\ \text{classes} \\ \text{etc.} \end{array} \right\}$

e.g. Energy is of 2 kinds : potential and kinetic.

ลักษณะการสอนดังที่ได้เสนอแนะมาแล้ว เป็นเพียงแนวทางที่แสดงว่าการสอนควรจะเป็นไป
 ในรูปใด ผู้สอนย่อมสามารถนำไปดัดแปลงให้เข้ากับสถานการณ์ของตนได้ตามความเหมาะสม และ
 เทคนิคของแต่ละบุคคล

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีผู้ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการสอนอ่านและการสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทาง
วิทยาศาสตร์ ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ซึ่งอาจจะสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ในปี ค.ศ. 1970 เจ.อาร์. บอร์มูธ¹ (J.R. Bormuth) ได้วิจัยเกี่ยวกับทักษะที่อยู่
อ่านใช้ในการแปลความหมายของลักษณะทางวากยสัมพันธ์ในแง่โครงสร้างของประโยค หน่วยอ้าง
ถึงถึงสิ่งที่กล่าวแล้ว (anaphora) และตัวเชื่อมระหว่างประโยค (intersentence connection)
โดยได้ทำการทดสอบกับผู้เรียนที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ และพบว่าผู้เรียนเป็นจำนวนมากไม่
สามารถเข้าใจลักษณะพื้นฐานในการเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน

2

ในปี ค.ศ. 1973 ดี.ดี. ซิม (D.D. Sim) รายงานผลการวิจัยไว้ในวิทยานิพนธ์
เรื่อง "ความผูกพันทางไวยากรณ์อังกฤษและการอ่านเพื่อความเข้าใจในระดับสูงของนักศึกษาชาว
ต่างประเทศ" ความรู้ด้านลักษณะการผูกพันของรูปเรื่อง โดยเฉพาะหน่วยที่ใช้อ้างถึงถึงสิ่งที่
กล่าวในเนื้อเรื่อง (anaphora) รวมทั้งตัวเชื่อมโยงประโยคมีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพในการ
อ่านของผู้เรียนชาวต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี ค.ศ. 1975 จอห์น.อี. แลคส์ตรอม³ (John E. Lackstrom) และคณะ แห่ง
มหาวิทยาลัยวอชิงตันได้เผยแพร่ผลการศึกษาวินิจฉัยโครงสร้างในภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์ทางวิทยา-
ศาสตร์ที่เป็นปัญหาสำคัญในหมู่นักศึกษาต่างชาติ โดยได้ทดลองใช้แบบเรียนไวยากรณ์อังกฤษชื่อ
Mastering American English แต่งโดย เฮเดน พิลกริม และ แฮกการ์ด (Hayden,
Pilgrim, Haggard) สอนการใช้กาล และหัวข้อไวยากรณ์ต่าง ๆ แก่นักศึกษาต่างชาติในคณะ

¹J.R. Bormuth, et al., "Children's Comprehension of Between and Within - Sentence Syntactic Structures." Journal of Educational Psychology 61 (October 1970) : 353 - 356.

²D.D. Sim. "Grammatical Cohesion in English and Advanced Reading Comprehension for Overseas Students." (Master's thesis, University of Manchester, 1973.)

³John E. Lackstrom, Larry Sclinker, and Louis P. Trimble, "Grammar and Technical English," The Art of TESOL, Selected Articles from the English Teaching Forum, Part Two (Washington, D.C., 1975) pp. 251 - 259.

วิศวะกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน และพบว่า แม้แบบเรียนไวยากรณ์ดังกล่าวจะเป็นที่ยอมรับกันว่าดีมาก แต่ทั้งคำอธิบายและแบบฝึกหัดก็ไม่สนองความประสงค์ของผู้เรียน เพราะประโยคที่ใช้ฝึกไม่มีเนื้อหาค่านาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์และหัวข้อไวยากรณ์ที่เรียนก็ไม่สัมพันธ์กับความหมายและเนื้อหาของบทเรียน เช่นมีการเน้นบุคคลมากกว่าสิ่งของ ซึ่งมิใช่ลักษณะของภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์ ไม่ได้แยกแยะความแตกต่างของโครงสร้าง be + ed ซึ่งอาจเป็นกรรมวาจกหรืออาจเป็นโครงสร้างที่บ่งสถานภาพซึ่งไม่มีการกระทำก็ได้ คณะผู้วิจัยยืนยันว่าโครงสร้างที่บ่งสถานภาพจะปรากฏในภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์มากกว่าโครงสร้างกรรมวาจก และให้สรุปว่าการอธิบายไวยากรณ์เป็นประโยคและการแยกส่อกไวยากรณ์เป็นเรื่อง ๆ นั้น ไม่พอเพียงสำหรับนักศึกษาวิศวกรรม เพราะได้ละเลยองค์ประกอบสำคัญ ๆ ใดเพื่อความทางภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาต้อง เรียนรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านทั้งหมด คณะผู้วิจัยย้ำว่าไวยากรณ์นั้นต้องขึ้นกับเนื้อความและเทคนิคของการรวบรวมถ้อยคำ รวมทั้งสไตล์ของผู้ใช้ภาษาซึ่งเรียกว่าวาทะ (rhetoric)

ในปี ค.ศ. 1975 เมานท์ฟอร์ด¹ (Mountford) ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อความ (discourse analysis) และการสัตแปลงบทอ่านสำหรับภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะให้ง่ายขึ้น เมานท์ฟอร์ดได้ให้ข้อคิดว่าการวิเคราะห์ข้อความมีประโยชน์อย่างยิ่งในการล่อนอ่าน และเสนอแนะให้นำไปใช้กับนักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นเครื่องช่วยใหบทอ่านง่ายต่อการเข้าใจยิ่งขึ้น

2
 ในปีเดียวกันคริสตินตัน ซาน ยี (Christine Tan San Yee) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องสัญลักษณ์ทางภาษา ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วยบอหน้าสื่อความหมายของข้อความ ซาน ยี ได้วิเคราะห์แบบเรียนทางเทคโนโลยี 8 เล่ม รวบรวมสัญลักษณ์ได้ 144 ตัว แล้วแบ่งเป็น 16 หมวด ตาม

1
 "Alan Mountford, Discourse Analysis and the Simplification of Reading Materials for English for special Purposes" (Master's Thesis, Department of Linguistics, Edinburgh University 1975.)

2
 Christine Tan San Yee, "Sequence Signals in Technical English," REL C Journal 6 (December 1975), 64 - 101.

ความหมาย ได้แก่พวกที่ใช้เป็นตัวอย่าง เพิ่มข้อมูล อธิบายเปรียบเทียบ เปลี่ยนแปลง เหตุผล ผลสืบเนื่อง ลุคประสงค์ ความขัดแย้ง เวลา เงื่อนไข คำอ้างอิง ข้อความที่กล่าวแล้ว ประพันธ์สรรพนาม สรุปลผล และเปิดเตล็ด

ในปี 1976 แลร์ เซลิงเกอร์ และหลุยส์ ทริมเบล¹(Larry Selinker and Louis Trimble) แห่งมหาวิทยาลัยบวอชิงตันได้เผยแพร่ผลการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อส่งต่อสู่ครูสำหรับนักศึกษาต่างประเทศในแขนงวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวาทพฤติกรรมการและไวยากรณ์ในภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์ สิ่งทั้ง 2 ส่วนใจก็คือ การเลือกใช้กาลซึ่งจะมีอิทธิพลต่อโครงสร้างผิวในภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมาก และได้สรุปผลการค้นคว้าว่าการเลือกใช้กาลนั้นมิได้ขึ้นกับเวลาแต่ขึ้นกับวาทพฤติกรรมการของข้อความทั้งหมด

ในปี ค.ศ. 1977 อีลินอร์ อาร์ อ็อดเด็น²(Elenor R. Odden) ได้วิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปของโครงสร้างและความคุ้นเคยในเนื้อหาของบทอ่าน โดยทดลองกับนักเรียนเกรด 4 ผลปรากฏว่าความคุ้นเคยกับเนื้อหาจะช่วยผู้อ่านทั้งที่เก่งและอ่อนในการอ่านให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น

ในปีเดียวกัน บาบารา วิกกิน³(Babara Wiggin) แห่งมหาวิทยาลัยฮาวายได้ทำการวิจัยเรื่องวากยสัมพันธ์และวิธีวิเคราะห์ข้อความ เพื่อศึกษาว่าการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้อ่านต้องมีความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของคำต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เสมือนเครื่องสัมพันธ์ความกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือเพื่อทดลองทฤษฎีวิเคราะห์ข้อความกับการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิทยาศาสตร์ ผู้

¹Larry Selinker and Louis Trimble, "Scientific and Technical Writing, The Choice of Tense," English Teaching Forum 16 (October 1976): 22 - 26.

²Elenor R. Odden, "The Relation Between Syntactic Form and Familiarity of Content to Reading Comprehension," Dissertation Abstracts International 38 (October 1977) : 2094 - A.

³Babara Wiggin, "Syntax and Discourse Analysis : An Approach to the Teaching of Scientific English," (Master's thesis : University of Hawaii, 1977).

วิจัยได้สร้างวัสดุการสอนที่จะทดลองประโยชน์ของทฤษฎีวิเคราะห์ข้อความนี้และผลวิจัยสรุปได้ว่า วิจัยการวิเคราะห์ข้อความ สามารถเอื้อประโยชน์ในการอ่าน

สำหรับการวิจัยในประเทศไทยที่น่าสนใจและน่าศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

ในพ.ศ. 2515 พิณทิพย์ ทวยเจริญ¹ ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาข้อผิดพลาดในการอ่านตำราเรียนของนิสิตปี 2 ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ประสานมิตร และปทุมวัน จำนวน 175 คน โดยเน้นการวิจัยด้านความเข้าใจโครงสร้างของภาษา คำศัพท์ และเนื้อเรื่องที่อ่าน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตกลุ่มสูง มีข้อผิดพลาดในการอ่านน้อยกว่านิสิตกลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ นิสิตทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีข้อผิดพลาดด้านโครงสร้างทางภาษาน้อยกว่าข้อผิดพลาดด้านความเข้าใจ แต่นิสิตกลุ่มกลางกลับมีข้อผิดพลาดด้านโครงสร้างทางภาษามากกว่าข้อผิดพลาดด้านศัพท์และความเข้าใจ และจากการวิจัยนี้ยังพบอีกว่า ข้อผิดพลาดระหว่างความเข้าใจเรื่องที่อ่านกับความเข้าใจโครงสร้างของประโยค มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ใน พ.ศ. 2518 จริยา อ่อนประไพ² ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์และความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบ 2 ชุด ชุดแรกเป็นแบบลอบวัดความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างทางไวยากรณ์ ชุดหลังเป็นแบบลอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านโครงสร้างด้านไวยากรณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงกับความเข้าใจในการอ่าน

¹พิณทิพย์ ทวยเจริญ, "การศึกษาข้อผิดพลาดในการอ่านตำราเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่สองวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตรและปทุมวัน" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษาประสานมิตร 2515).

²จริยา อ่อนประไพ, "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์และความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม" (วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518).

ใน พ.ศ. 2520 สมศักดิ์ บุณย์สาร¹ ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้คำสร้อยกับความเข้าใจการอ่านโดยใช้ตัวอย่างประชากรนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจำนวน 204 คน เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบ 3 ชุด คือ แบบลอบวัดความรู้ความเข้าใจคำสร้อย แบบลอบวัดความสามารถในการอ่านและแบบลอบโคลง ผลการวิจัยพบว่าความเข้าใจการใช้คำสร้อยมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านทางบวกสูง

ใน พ.ศ. 2521 ยาวใจ คำภา² ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำสร้อยกับความสามารถในการอ่านเร็ว เมื่ออ่านเพื่อสัจใจความสำคัญ และเมื่ออ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้โดยใช้ตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 390 คน ผลวิจัยสรุปได้ว่า แบบลอบวัดความเข้าใจการใช้คำสร้อยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การอ่านเพื่อสัจใจความสำคัญ และการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และพบว่าความเข้าใจคำสร้อยมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านเร็ว เมื่ออ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้

¹ สมศักดิ์ บุณย์สาร, "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้คำสร้อยกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520) .

² ยาวใจ คำภา "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำสร้อยกับความสามารถในการอ่านเร็ว เมื่ออ่านเพื่อสัจใจความสำคัญ และเมื่ออ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจน์, 2521) .

ในปีเดียวกัน งามพริ้ง รุ่งโรจน์ดี¹ ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประมวลการสอนภาษาอังกฤษ เทคนิคสำหรับนักศึกษา เทคนิคด้านช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อวิเคราะห์ผลภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ – เทคนิคในปัจจุบันสำหรับนักเรียนด้านช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาเขตในสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษาในด้านหลักสูตร แบบเรียน วิธีการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลักสูตรภาษาอังกฤษของนักศึกษาด้านช่างระดับประกาศนียบัตร ควรจัดให้สัมพันธ์กับอาชีพ มีประมวลการสอนกลางเป็นแกนร่วม โดยจัดให้มีการสอนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ภาค ๆ ละ 2 คาบ ในด้านการเรียนการสอนให้เน้นทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับอาชีพ และเสนอแนะว่าแผนการสอนควรใช้เทคนิคการเรวิทิวครั้งที่สอง

ใน พ.ศ. 2523 วัฒนา บาลโพธิ์² ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวนำอนุประโยคและปริบทกับความสามารถในการอ่านเอาความในวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง จำนวน 179 คน เครื่องมือ

¹งามพริ้ง รุ่งโรจน์ดี, "ประมวลการสอนภาษาอังกฤษ เทคนิคสำหรับนักศึกษาเทคนิคด้านช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง". (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521)

²วัฒนา บาลโพธิ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวนำอนุประโยคและปริบท กับความสามารถในการอ่านเอาความในวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในวิทยาลัยครูส่วนกลาง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตภาคศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523)

ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบสอบถามวัดความเข้าใจ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวอ่านประโยค และปริบท และแบบสอบถามวัดความสามารถในการอ่านเอาความ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (simple correlation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation) ของคะแนนของความเข้าใจในการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวอ่านประโยค และปริบท มีความสัมพันธ์กับคะแนนความเข้าใจในการอ่านเชิงบวกที่ระดับ .001 และพบว่าคะแนนความเข้าใจการใช้ปริบท และตัวอ่านประโยคสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเอาความได้

ในปี พ.ศ. 2524 เบญจภรณ์ ภัทรวะรัชต์¹ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องหมายสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านเอาความภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2523 จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง จำนวน 305 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม 2 ชุด ชุดหนึ่งใช้วัดความเข้าใจการใช้เครื่องหมายสัมพันธ์ความ และอีกชุดหนึ่งใช้วัดความสามารถในการอ่านเอาความ ผลของการวิจัยพบว่าคะแนนความเข้าใจการใช้เครื่องหมายสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถในการอ่านเอาความในทางบวกโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ เบญจภรณ์ ภัทรวะรัชต์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องหมายสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านเอาความภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัย ชั้นปีที่หนึ่ง", (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, ภาควิชามัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524)

ในปี พ.ศ. 2525 กัถฐาทิพย์ สิงหะเนติ และ ผ่าน บาลโพธิ์¹ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจเครื่องสัมพันธ์ความสามารถในการอ่านเอาความภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เรียนวิชา EAP (Reading) จากคณะต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ นิเทศศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ทั้งหมดจำนวน 158 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบทดสอบ 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นการวัดความเข้าใจในการใช้เครื่องสัมพันธ์ความ และฉบับที่ 2 วัดองค์ประกอบความเข้าใจของนิสิตในการอ่าน ผลการวิจัยปรากฏว่าโดยทั่วไปนิสิตมีความเข้าใจในการใช้เครื่องสัมพันธ์ความในระดับปานกลาง แต่มีความสามารถในการอ่านค่อนข้างต่ำ ความสามารถในการทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกในระดับปานกลาง แสดงว่าในการอ่านเพื่อความเข้าใจหรือความสามารถในการอ่านนั้น ถ้ามีความเข้าใจเครื่องสัมพันธ์ความต่าง ๆ แล้ว จะมีส่วนช่วยอยู่บ้าง

¹ กัถฐาทิพย์ สิงหะเนติ และผ่าน บาลโพธิ์, "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจเครื่องสัมพันธ์ความกับความสามารถในการอ่านเอาความของนิสิตชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารวิจัย สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525).