

การวิจัย การทดสอบ การวัดผลและการประเมินผล การใช้ภาษาโดยเน้นการทำงานของสมอง

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อัจฉรา วงศ์โสธร

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในคณะกรรมการบริหารสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
และสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

ในแวดวงการศึกษา การวัด ประเมินผล และการเรียนการสอนภาษาได้นำระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวามาใช้เป็นหลักการหนึ่งในการดำเนินงาน ทาวิทยวิธีที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลที่น่าเชื่อถือ และนำไปสู่ความสำเร็จได้ หน่วยวิจัยเช่น Lumosity ได้ศึกษาเรื่องนี้และนำมาเผยแพร่ให้แวดวงการศึกษาทราบถึงเรื่องความจำ เซาว์ปัญญาทั่วไป ความตั้งใจ เป็นความท้าทายใหม่ในการให้ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ ความตั้งใจ ความคล่องตัว ในการเรียนที่มีกิจกรรมหลากหลายพร้อมกัน อีกทั้งสามารถถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกได้อย่างแม่นยำ อีกทั้งมีความคิดสร้างสรรค์ ความเร็ว ความตื่นตัว ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ ได้ดี Christison (1999) ได้วิจัยและนำเสนอหลักการในการนำการทำงานของสมองมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาให้ครุเน้นความคิดใคร่ครวญสร้างสรรค์ (reflection) ความหมาย (meaningfulness) และความหลากหลายของกิจกรรม Piemann และคณะ (2011) ได้นำวิธีนี้ (approach) ของการเรียนรู้ด้วยกระบวนการของการทำงานสมองมาใช้ใน real time และนักวิชาการด้านการทดสอบ วัดและประเมินผลได้นำ อนุกรมวิธานของ Bloom ที่ได้ปรับปรุงใหม่ (Pohl, 2000) มาใช้ โดยให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นขั้นตอนสูงสุดของการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล ในยุคของการก้าวข้ามพรมแดนทางเศรษฐกิจและสังคมในกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลควรพิจารณาขอบเขตกว้างของการใช้ภาษาอังกฤษในการใช้เป็นภาษานานาชาติ (English as an International Language) โดยการนำการมุ่งศึกษาเสาะหาคำตอบที่นำมาสู่การสร้างสรรค์ที่เป็นทางดี Appreciative Inquiry หรือ AI (Stowell & West, 1991) ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาองค์กรซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงเพิ่มเติมสิ่งที่องค์กรยังขาดอยู่มากกว่าในการกำจัด สิ่งที่ยังไม่ดี เพื่อการนำองค์กรมีความแข็งแกร่งขึ้น รวมถึงด้านการศึกษาที่ให้กลุ่มนักเรียนนักศึกษา มีความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในทุกด้าน

คำสำคัญ: การเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นการทำงานของสมอง การวิจัยและประเมินผลที่เน้นการทำงานของสมอง ภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ ภาษาอังกฤษในบริบทอาเซียน

Abstract

In research, language teaching, measurement and evaluation the system of the left hemisphere and the right hemisphere is regarded as a significant area of practice and development for reliably attaining the goals of language pedagogy. A research unit such as Lumosity has been studying the role of the brain in learning and the disseminated information about memory, general intelligence, learner awareness, flexibility, and willingness to learn in a variety of simultaneous activities (multitasking). Christison (1999) has researched and presented principles in the working of the brain used for language teaching by teachers with an emphasis on reflection and meaningfulness. Pienemann et al (2011) present a significant approach to the learning process through brain functioning in real time. Academics in testing, measurement, and evaluation have adopted the new version of Bloom Taxonomy (Pohl, 2000), highlighting the creative process at the topmost rung. In the era of ASEAN, countries with English as the medium of communication, language learning and teaching, assessment and evaluation should consider the wide scope of the use of English as an international language, and focus on positive methods and solutions to the problem leading to betterment of social situations. Appreciative Inquiry, or AI (Stowell & West, 1991) focuses on improving the organization rather than its removal. AI is for positive learning aimed for student readiness and development in all aspects.

Key Words: brain-based English language learning, brain-based research, brain-based assessment, English as an international language, English in the ASEAN context

แวดวงการศึกษาให้ความสนใจองค์ประกอบ และการทำงานของสมองในด้านต่างๆอันเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ (Christison, 1999; Caine & Caine, 1994) และการค้นพบว่าสมองส่วนต่างๆมีการทำงานต่างหาก อันเป็นผลจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยยืนยันเกี่ยวกับการกำหนดพฤติกรรมของคนเป็นพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย (Bloom, 1956 cited in Pohl, 2000; Valette & Disick, 1972) สมองซีกซ้ายและซีกขวาควบคุมการกระทำ ความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ ทำให้มนุษย์ได้ยืน รัสเซีย รู้สัมผัส

รู้ความจริง ส่วนลึ้น นิ้ว ตา หู และผิวหนังทำหน้าที่รวบรวมข่าวสาร สมองจะเลือกเก็บเฉพาะข้อมูลที่สำคัญหรือที่เกี่ยวข้องและอยู่ในโครงสร้างความรู้ความจำในสมองเท่านั้น และทั้งส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป โดยภาพรวมสมองมีสองซีก ซีกซ้ายควบคุมความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล รวมถึงการใช้ภาษา และการควบคุมการทำงานของอวัยวะและกล้ามเนื้อด้านขวา ในขณะที่สมองซีกขวาควบคุมการการใช้สัญชาตญาณ การหยั่งรู้ที่เกิดขึ้นเอง การทำงานของอวัยวะ และกล้ามเนื้อด้านซ้ายของร่างกาย

งานวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของสมอง ส่งผลถึงการเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อบุคลิกภาพ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาโดยวิธีที่ต่างกันให้เหมาะสมต่อผู้เรียน

และการวัดผลที่ส่งเสริมวิธีการคิดที่แตกต่างกัน (Different modes of thinking) ส่วนสมองซีกซ้ายจะควบคุมการทำงานของร่างกายซีกขวา (Morris, 2006) ดังแสดงในแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 การทำงานของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา (Morris, 2006)

สมองซีกซ้าย	สมองซีกขวา
ใช้เหตุผล (Logical)	ใช้สัญชาตญาณ การหยั่งรู้ที่เกิดขึ้นเอง
เรียงลำดับก่อนหลัง (Sequential)	เป็นแบบองค์รวม (Holistic)
กระบวนการสัญลักษณ์ (Symbolic)	กระบวนการที่ไม่มีแบบแผน เป็นตามอำเภอใจ(Random)
กระบวนการเกี่ยวกับภาษา (Verbal processing)	กระบวนการที่ไม่เกี่ยวกับภาษา (Nonverbal processing)
กระบวนการยึดความจริงเป็นหลัก (Reality-based)	กระบวนการยึดความคิดฝัน จินตนาการเป็นหลัก (Fantasy-oriented process)

ผลงานวิจัยของ Lumosity ซึ่งเป็นหน่วยงานวิจัยด้านการทำงานของสมองในการเรียนรู้ ตั้งอยู่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา (Lumosity <http://www.lumosity.com/>) ได้พบว่า ความจำ (Memory) ทำให้แม่นยำเกี่ยวกับชื่อสถานที่ และข้อมูลสำคัญสัมพันธ์กับเขาวีปัญญารวม (General intelligence) ด้านความตั้งใจ (Attention) ช่วยให้มีการทำงานที่ดี การทำทายใหม่ๆ ช่วยให้ทำสอบได้ดี มีสมาธิสูง ไม่หันเหความสนใจไปทางอื่น ด้านความเร็วทำให้คิดได้อย่างเร็ว (Speed) และอย่างชัดเจน สามารถมีปฏิริยาตอบสนองได้อย่างเร็ว มีความตระหนักและความตื่นตัวดี ด้านความยืดหยุ่นคล่องตัว (Flexibility) ทำให้มีความคล่องในการทำงานหลายๆอย่างในเวลาเดียวกัน (Multitasking) ทำให้สามารถสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนได้อย่างแม่นยำ ควบคุมความคิดได้ดี และทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ ด้านความเร็ว (Speed) ทำให้คิดได้ชัดเจนและแม่นยำรวดเร็ว มีความตระหนัก (Awareness) และความตื่นตัว (Alertness) ช่วยให้ผู้เรียนรู้และทำงานได้อย่างเร็ว และถูกต้อง ด้าน

ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) ช่วยให้สามารถตัดสินใจได้อย่างเร็ว แม่นยำ ถูกต้อง สามารถคาดคะเนได้ดี มีความสามารถเปรียบเทียบ คิดคำนวณ และมีประสิทธิภาพในการใช้ความคิดโดยรวม งานวิจัยนี้สามารถนำมาตีความเพื่ออธิบายทักษะทางการใช้ภาษาหน้าที่ด้านความจำ ด้านการตระหนักรู้ องค์ประกอบด้านความตั้งใจที่ทำให้คนสามารถเรียนรู้ได้โดยการควบคุมตนเองให้มีสมาธิและเรียนอย่างต่อเนื่องได้ องค์ประกอบด้านความเร็ว ทำให้คนสามารถตอบสนองต่อตัวกระตุ้นได้อย่างทันการ ทำให้การสื่อสารเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง และการแก้ปัญหา มีความยืดหยุ่นซึ่งเป็นทักษะพิสัยที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง การเขียน และความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและตัวอักษร (Sound-symbol association) การฟังและแยกเสียง (Sound discrimination) ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นและการใช้มือ (Eye-hand coordination) สามารถนำไปสู่การตีความได้ว่าด้านความจำคือความรู้ ความเข้าใจ ด้านการตระหนักรู้และแก้ปัญหาคือด้านการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ และการทำงานของ

สมองส่วนต่างๆ ทั้ง 5 ส่วนนี้จะสัมพันธ์กันทำให้คนเป็นมนุษย์ที่สมอง มีความรู้ความเข้าใจทักษะในการฟัง พูด อ่านเขียน ได้อย่างปกติด้วยความคล่องแคล่ว และสามารถตระหนักรู้เข้าใจ และแก้ปัญหาทางออกได้โดยการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนจากความรู้ความจำได้สามารถนำความรู้ความจำมาใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ Christison (1999) ได้นำเสนอหลักการของการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ภาษาไว้ ดังนี้

- (1) เนื่องจากสมองมีการทำงานที่ขนานกัน (parallel) การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นได้จากการใช้กลยุทธ์ (strategy) ต่างๆ หลายรูปแบบ ผู้สอนจึงต้องเลือกเทคนิควิธี และกลยุทธ์ที่เหมาะสมต่อผู้เรียนของตน และผู้เรียนจะต้องไม่ถูกกดดันจึงจะเรียนได้ดี มีความตื่นตัว และความคลายใจไม่ถูกกดดัน บังคับ
- (2) ผู้เรียนจะเข้าใจและเรียนภาษาอย่างมีประสิทธิภาพถ้าสถานการณ์การเรียนรู้มีรูปแบบ (patterning) เหมือนสถานการณ์ในชีวิตจริง ครูต้องนำเสนอกิจกรรม สื่อ และใช้วิธีการที่ผู้เรียนสามารถหาความหมายสำหรับตนเองได้จริง
- (3) สถานการณ์การเรียนรู้และการฝึกหัดภาษาต้องสร้างสรรค์ให้เหมือนหรือสอดคล้องกับสภาพจริงและมีความสำคัญ ได้ความหมาย
- (4) การใช้สมองต้องมีความหมาย ดังนั้นสื่อการสอนและกิจกรรมต้องมีความหมายต่อผู้เรียนได้ในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ลำบากต่อผู้เรียน
- (5) ผู้เรียนแต่ละคนเป็นเอกลักษณ์เนื่องจากความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของสมองทำงานแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าองค์ประกอบของสมองจะ

มีเหมือนกัน แต่ความสัมพันธ์ โครงข่ายของประสาทสัมผัสแตกต่างกัน ครูต้องเปิดกว้างต่อข้อแตกต่างในการเรียนรู้ ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

(6) อารมณ์ (emotion) สำคัญต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องยอมรับ ชอบ และรักสภาพการเรียนการสอน

(7) การเรียนรู้ต้องอาศัยความตั้งใจในเรื่องที่เรียนหรือฝึกหัด และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นหลักสูตรต้องมีกิจกรรมที่หลากหลาย และเนื่องจากผู้เรียนมีขีดจำกัดด้านความจำ ครูควรสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้และการใช้ภาษาที่ให้เวลาผู้เรียนในการคิดคำนึงและใคร่ครวญสร้างสรรค์ (reflection) สิ่งที่ได้เรียนรู้

ดังนั้นผู้ที่รับผิดชอบในการทดสอบวัดผลและประเมินผลทักษะทางภาษาอังกฤษ ควรคำนึงถึงโครงสร้าง และคุณลักษณะของการใช้ภาษา จากอนุกรมวิธานซึ่งเป็นผลงานภาคทฤษฎี และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของสมองที่เป็นผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ และขั้นตอนของการเรียนรู้ระเบียบวิธีหรือไวยากรณ์อันเป็นแกนกลางด้านเนื้อหาของภาษานั้น การใช้ภาษาให้ได้ถูกต้องมีขั้นตอนการรับรู้ไวยากรณ์ตามลำดับ และการได้ใช้ภาษาต่างประเทศที่เรียนในสภาพจริง (Real time) ตามแนวทางกระบวนการ (Processability Approach) (Pienemann, et al. 2011)

การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมองและสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการเรียนรู้และความสามารถในการใช้ภาษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาระบบ วิธีการ และกลวิธีการเรียนรู้และการใช้ภาษาในสังคมปัจจุบัน

ผลการวิจัยปัจจุบันมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน และการทดสอบ การวัดผลประเมินผลทางภาษา อาศัยกระบวนการที่ค้นพบที่ให้ความสำคัญต่อการใช้ผลการวิจัยด้านการทำงานของสมองและการหาแนวทางการวัดผลประเมินผลทางเลือกใหม่ๆ แนวปฏิบัติด้านการทดสอบ วัดผล และประเมินผล (Testing,

assessment and evaluation) บนหลักการของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองของ (Constructivism) ด้วยการประยุกต์ใช้ Soft system methodology/SSM (Checkland & Poulter, 2006) และด้วยการใช้หลักการย้อนกลับสู่มาตรฐานหรือ backward design ของ Wiggings & McTighe (2005)

แผนภูมิที่ 2: คุณลักษณะและองค์ประกอบทางภาษา นำเสนอในอนุกรมวิธาน พัฒนาจากงานของ Bloom (1956) ปรับปรุงใหม่โดย Anderson กล่าวถึงใน Pohl, 2000) ที่นำไปสู่ตารางกำหนดลักษณะข้อทดสอบมีดังในตารางต่อไปนี้

อนุกรมวิธานของบลูม	กิจกรรมของผู้รับการทดสอบ	ภาษาในคำสั่งหรือตัวกระตุ้นของกิจกรรมที่กำหนดไว้ในข้อสอบ
ความรู้ ความจำ (Remembering)	จำข้อเท็จจริง แนวคิด คำที่ใช้เฉพาะเรื่อง คำนิยาม และหลักการ	Define, list, state, identify, label, name, who? when? where? what?
ความเข้าใจ (Understanding)	อธิบาย ดีความความหมายของเนื้อความที่ได้อ่านหรือได้ฟัง	Explain, predict, interpret, infer, summarize, convert, translate, give example, account for, paraphrase
การประยุกต์ใช้ (Applying)	ใช้แนวคิดหรือหลักการในการแก้ปัญหา	Apply, solve, show, make use of, modify, demonstrate, compute
การวิเคราะห์ (Analyzing)	แยกแยะเนื้อความออกเป็นส่วนๆ เพื่อหาความสัมพันธ์หรือระดับใจความ และความคิดเห็นของผู้สังสาร (ผู้เขียนหรือผู้พูด)	Differentiate, compare/contrast, distinguish ____ from ____, how does ____, relate ____, why does __ work?
การสังเคราะห์ (Synthesizing)	สังเคราะห์ให้ได้ความคิด หรือสิ่งใหม่ๆ จากส่วนประกอบที่วิเคราะห์ไว้	Design, construct, develop, formulate, imagine, create, change, write a poem or short story
การประเมิน (Evaluating)	ประเมิน ดีค่า หรือตัดสินจากเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้	Appraise, evaluate, justify, judge, critique, recommend, which would be better?
การสร้างสรรค์ (Creating)	ผลิต ออกแบบ บูรณาการเพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้	Write a company operations or process manual. Design a machine to perform a specific task. Integrate training from several sources to solve a problem. Revise and process to improve the outcome.

งานวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบ การวัดผล และประเมินผลทางภาษาแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

ด้านที่หนึ่ง งานวิจัยเพื่อศึกษา **คุณลักษณะ หรือโครงสร้างของภาษาว่ามีองค์ประกอบแบบแยกจำเพาะด้าน หรือเป็นแบบรวม** เช่นงานวิจัยของ Carroll (1987) Bachman&Palmer (1996) Oller & Hinofotis (1976)

งานวิจัยที่พบว่าสมรรถภาพทางภาษา เป็นองค์รวมส่วนใหญ่เข้าไปสู่การทดสอบที่วัดแบบองค์รวม (Global) เช่นการใช้โคลส (Cloze) และการเขียนตามคำบอก (Dictation) ทดสอบทักษะรวม (Oller&Hinofotis,1976) นอกจากนี้ นักจิตมิติ (Psycholinguist) พบว่าสมรรถภาพทางภาษามีองค์ประกอบหลายๆองค์ประกอบ ดังนั้นจึงควรใช้วิธีการวัดแบบพหุวิธี (Multi-method) เช่น Carroll (1987) นอกจากนี้ยังมี ผลงานวิจัยที่พบว่าสมรรถภาพทางภาษาประกอบด้วย ความสามารถเรียบเรียงสาร และความสามารถใช้ภาษาในบริบทจริงทางสังคมและวัฒนธรรม ความสามารถเรียบเรียงสารประกอบด้วยความสามารถด้านระเบียบวิธี และความสามารถด้านความสัมพันธ์ของเนื้อความ ด้านระเบียบวิธีได้แก่การใช้ คำศัพท์ ระบบคำ โครงสร้างภาษา เสียงและตัวสะกด ด้านความสัมพันธ์ของเนื้อความประกอบด้วย ความสามารถเชื่อมโยงเนื้อความ และความสามารถใช้กลไกในการเชื่อมข้อความ ส่วนความสามารถใช้ภาษาในบริบทจริงทางสังคมและวัฒนธรรม ประกอบด้วยความสามารถสื่อความหมายซึ่ง ประกอบด้วยการระบุ บ่งชี้ การจัดการ การสั่งการ การเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความรู้ การสร้างสรรค์ และความสามารถทางภาษาศาสตร์เชิงสังคม ประกอบด้วยความละเอียดอ่อนต่อความแตกต่าง

ทางภาษา การใช้ภาษาของชนกลุ่มต่างๆ ความละเอียดอ่อนด้านระดับภาษา ทำเนียบภาษาทางสังคม ความละเอียดอ่อนด้านการใช้ภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ และภาษาที่สื่อถึงวัฒนธรรม การเปรียบเทียบ และสำนวนภาษา (Bachman & Palmer, 1996; อัจฉรา วงศ์โสธร, 2544)

Chappelle, et al. (2008) ได้รวบรวมงานวิจัยด้านความเที่ยงตรงเชิงภาวสันนิษฐาน (construct validity) ของสมรรถภาพทางภาษา ซึ่งเป็นแก่นของการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ ให้มีมาตรฐาน เพื่อการวัดผลและประเมินผลที่แม่นยำและถูกต้อง

ด้านที่สอง การวิจัยและพัฒนา (Research & Development) การวิจัยเพื่อพัฒนาข้อทดสอบเป็นรายข้อ (test item) ให้มีคุณสมบัติได้มาตรฐานด้านความยากง่าย (Difficulty) ด้านอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบคลาสสิก (Classical model) และแบบความสามารถแฝง (Latent trait) มิติเดียว Rsch (Wright, 1977; Wright & Stone, 1979) อีกระดับหนึ่งของการวิจัยและพัฒนานี้คือการพัฒนาแบบทดสอบ (test form) ให้ได้มาตรฐานทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อถือได้/ค่าความเที่ยง (reliability) ค่าความเที่ยงตรง/ค่าความตรง หรือค่าความถูกต้อง (Validity/Accuracy) ของแบบทดสอบที่ใช้วิธีการอิงกลุ่ม (Norm-referenced) อิงเกณฑ์ (Criterion-referenced) และอิงกลุ่ม-อิงเกณฑ์ (Norm-criterion referenced) การใช้ขั้นตอนการสร้าง พัฒนา มีการปรับปรุงแก้ไข ไม่ต่ำกว่าสองขั้นตอน โดยข้อทดสอบและแบบทดสอบต้องผ่านกระบวนการสร้าง ทดลอง ตัดทอน ปรับปรุง แก้ไข ให้ได้ค่าความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เช่นการเลือกวิธีการหาค่าความเชื่อถือ

ได้ว่าจะใช้แบบ ครอนบาคอัลฟา (Cronbach Alpha) แบบ t-test แบบ KR_{20,21} แบบสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) แบบค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson) ฯลฯ ส่วนค่าความเที่ยงตรงหรือค่าความตรงนิยามหาค่าความเที่ยงตรงเชิงภาวสันนิษฐาน (construct validity) เชิงเนื้อหา (content validity) เชิงประจักษ์ (face validity) เชิงทำนาย (predictive validity) หรือเชิงคู่ขนาน (concurrent validity) นอกจากนี้ประโยชน์ของการสอบ (test usefulness) (Bachman & Palmer, 1996) ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีได้มาตรฐานต้องมีค่าความตรง ข้อกำหนดและวิธีการพัฒนาข้อทดสอบและแบบทดสอบให้เป็นมาตรฐานตามวิธีการวิจัยและพัฒนาที่สามารถศึกษารายละเอียดได้ในหนังสือด้านการทดสอบวัดผลและประเมินผล เช่นเรื่องการพัฒนาข้อทดสอบอิงวัตถุประสงค์แบบวัดความสามารถสูงสุดและการกระทำปกติ (อัจฉราวศ์โสธร, 2544: 237-275) และการวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี (Bachman & Palmer 1996; Bachman, 2000) ว่าต้องประกอบด้วย ค่าความเที่ยงตรงเชิงภาวสันนิษฐาน ความเชื่อถือได้ ผลกระทบที่มีประโยชน์ต่อการเรียนและการซ่อมเสริม ความความสมจริง ความสะดวกในการใช้ และปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องเหมาะสมระหว่างการทดสอบและผู้เข้ารับการทดสอบว่าเป็นไปในทางให้ประโยชน์ เห็นประโยชน์ เป็นไปในทางดีไม่ใช่ทางติดลบ นอกจากนี้ยังมี งานวิจัยต่อเนื่องเพื่อศึกษาและยืนยันความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบสากลด้านสมรรถภาพทางภาษาอังกฤษ TOEFL โดย Educational Testing Service (ETS) และ IELTS ของ Cambridge เป็นต้น ซึ่ง Ortega, Cumming, & Ellis, (2013) และ Cumming (2012) ได้กล่าวถึงความจำเป็น

และความสำคัญของการวิจัยเกี่ยวกับ แบบทดสอบ TOEFL iBT ว่ามีความเป็นมาตรฐานเพราะมีการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องนับกว่าทศวรรษ ทำให้แน่ใจได้ว่าเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนนานาชาติในการเรียนระดับอุดมศึกษาได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ เที่ยงตรง

การวิจัยดังกล่าวข้างต้นมีรากฐานจากการสำรวจเชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษานานาชาติ และทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการศึกษา นอกจากนี้ยังได้ข้อมูลในการพัฒนาแบบทดสอบจากข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษในวงกว้าง ทำให้แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงพื้นฐานตั้งแต่ระยะที่เริ่มสร้างข้อทดสอบ (built in validity) การวิจัยที่ต่อเนื่องทำให้คะแนนสอบมีคุณภาพสูง การวิจัยต่อเนื่องรวมถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติ (practical research) เพื่อศึกษาปฏิกิริยาที่ผู้รับการทดสอบ และผู้เกี่ยวข้อง (stakeholders) ที่ใช้คะแนนจากการสอบช่วยตัดสินใจในการรับเข้าเรียน และรับเข้าทำงานมีต่อแบบทดสอบ TOEFL iBT นี้

การตรวจให้คะแนนที่ได้จากการสอบเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญในการวิจัยและพัฒนา TOEFL iBT ที่มีการให้คะแนนทั้งสองแบบคือโดยใช้เครื่องตรวจ และโดยให้ผู้ที่ได้ผ่านการอบรม มีประสบการณ์ในการตรวจให้คะแนนการพูดและการเขียน การสร้างระบบการตรวจให้คะแนนโดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการตรวจที่ได้รับการอบรมทำให้การตรวจมีความยุติธรรมและเป็นกลาง และการใช้คะแนนที่ผู้ประเมินหลายคนตัดสินให้คะแนนการพูด และการเขียน (multiple raters' judgment) เพื่อให้คะแนนมีความเชื่อถือได้ และไม่ลำเอียง ก็เป็นเรื่องที่

ต้องศึกษาวิจัยเพื่อการรักษามาตรฐานของแบบทดสอบที่ใช้มานานชาตินี้

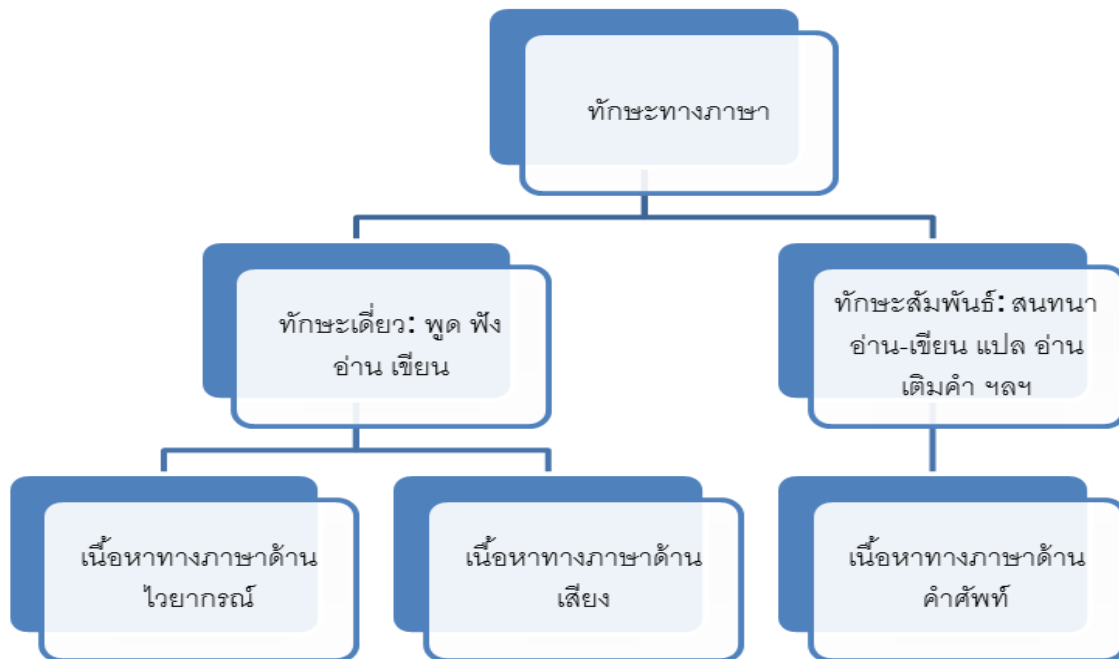
อัจฉรา วงศ์โสธร และคณะ (2546) ได้สำรวจความคิดเห็นของบุคคล 4 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผู้จ้างงานภาครัฐ 2. กลุ่มผู้จ้างงานภาคเอกชน 3. กลุ่มอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา และ 4. กลุ่มผู้สำรวจการศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษที่บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหน่วยงานมีความจำเป็นต้องใช้ พบว่าโดยรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสี่กลุ่มมีความเห็นว่าทักษะที่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีต้องใช้มากที่สุด คือ ทักษะการอ่าน นอกจากนี้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ยังมีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้มากโดยเฉพาะในการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ส่วนใหญ่มักจะเป็นภาษาอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2535 สุวัฒน์ สุกมลสันต์ (2535) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของชั้นปีที่ 1 ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าโดยเฉลี่ยนิสิตมีความสามารถในการอ่าน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา

วงศ์โสธร (2536) พบว่านักศึกษาไทยระดับอุดมศึกษา มีความสามารถในการทักษะการอ่าน – การเขียน อยู่ในระดับปานกลาง และผลการสอบวัดความรู้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีทบทวนมหาวิทยาลัยจัดสอบ ในรายวิชาภาษาอังกฤษปีละ 2 ครั้ง ซึ่งประมาณกว่าครึ่งหนึ่งของข้อสอบจะเป็นการวัดความสามารถในทักษะการอ่าน และผลจากการวิเคราะห์สถิติการสอบจากข้อมูลของสำนักทดสอบกลางพบว่า ระหว่างปี 2543 – 2546 มีการจัดสอบทั้งสิ้น 8 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของวิชานี้อยู่ระหว่าง 32.40 – 39.87 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และเมื่อศึกษาโดยละเอียดยังพบอีกว่าจากจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เกือบ 2 แสนคนที่เข้าสอบในแต่ละครั้ง มีนักเรียนประมาณ 2 – 4 หมื่นคนเท่านั้นที่ได้คะแนนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

ผลงานวิจัยนี้นำไปสู่การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผลที่เหมาะสมกับระดับและความต้องการของผู้เข้ารับการทดสอบ

ด้านที่สาม การวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านเนื้อหา กับทักษะเดี่ยว และทักษะสัมพันธ์ดังแสดงในแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะเดี่ยว และทักษะสัมพันธ์



งานวิจัยในด้านนี้มีงานของอัจฉราวรงค์โสธร เรื่องระดับทักษะทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย (2536) โดยนำผลการสอบสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีที่ 6 และอุดมศึกษามาวิเคราะห์ปัจจัย พบว่าทักษะมีปัจจัยหลายด้านที่มีส่วนร่วมกัน และที่แยกออกจากกัน และพบว่าการทดสอบแบบทักษะสัมพันธ์จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการทดสอบแบบทักษะเดี่ยว ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของ Lowe (2000) ที่พบว่าการสอนการอ่าน-เขียนไว้ด้วยกันจะประสบผลสำเร็จดีกว่าการสอนแยกจากกัน แต่ผลการวิจัยยังพบว่าทักษะเดี่ยวมีส่วนร่วมในความแปรปรวนหรือสามารถอธิบายความสามารถทางภาษาได้อย่างมีนัยสำคัญ จึงควรพิจารณาว่าเมื่อใดควรวัดทักษะภาษาแบบทักษะเดี่ยว และเมื่อใดควรวัดทักษะภาษาแบบทักษะสัมพันธ์ (อัจฉราวรงค์โสธร, 2544: 77)

นักวิชาการที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะภาษาที่แยกออกเป็นทักษะย่อย

(Subskill) ที่สำคัญๆ ได้แก่ Munby (1978) ที่กำหนดอนุกรมวิธานของทักษะภาษาไว้ ตัวอย่างเช่นทักษะในการจำแนกเสียง และออกเสียงคำ และลงเสียงหนัก-เบา (stress) ข้อความที่ต่อเนื่องได้ถูกต้อง การจำแนกตัวอักษรได้ การอนุมานความหมายของข้อความที่ไม่คุ้นเคยได้ สามารถเข้าใจความหมายและวัตถุประสงค์ที่สื่อสารได้ ทางด้านทักษะการอ่าน Magliano et al., 2007 แนะนำการใช้เครื่องมือวัดกลวิธีในการทดสอบอ่านเพื่อความเข้าใจต่างๆ (reading strategy) และการตอบข้อทดสอบที่วัดความเข้าใจแบบต่างๆ และความซับซ้อนของกลวิธีในการวัดการอ่านอย่างเป็นพหุปัจจัย (multivariate) และการตรวจสอบความเชื่อถือได้และความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดของ Davis (1968) ได้ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood analysis) ในการระบุทักษะย่อยทางการอ่าน Spearritt (1972) ได้เสนอรูปแบบของหลักสูตรสำหรับการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับสูงที่เรียน

ภาษาอังกฤษเป็นภาษา ต่างประเทศ (Lunzer et al. 1979) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน สรุปได้ว่าอนุกรมวิธานของทักษะทางภาษาและการกำหนดกลวิธีการเรียนและการใช้แต่ละทักษะให้การจำแนกองค์ประกอบและโครงสร้างทักษะภาษาไว้ และนักวัดผลสามารถนำมาใช้ในการสร้างข้อทดสอบให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวัดผลและประเมินผล

ด้านที่สี่ งานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพทางภาษา ผลสัมฤทธิ์ทางภาษา ความถนัดทางภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพผลสัมฤทธิ์ ความถนัดซึ่งเป็นตัวแปรด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยซึ่งสามารถรวมเป็นองค์ประกอบด้านความสามารถสูงสุด (**Maximal ability**) (อัจฉรา วงศ์โสธร, 2544; Wongsathorn, 2011) และความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านจิตพิสัยเช่นความเชื่อ แรงจูงใจ วุฒิภาวะทางอารมณ์ บุคลิกภาพ การประเมินตนเอง ซึ่งองค์ประกอบด้านนี้เรียกว่าเป็นการกระทำปกติ (Typical performance) (อัจฉรา วงศ์โสธร, 2544; Wongsathorn, 2011) การวิจัยต้องการให้ได้คำตอบว่าสมรรถภาพทางภาษา อันเป็นความสามารถสูงสุดจะเกี่ยวข้องกับสมรรถภาพการกระทำปกติ เช่น เขาวัวปัญญา แรงจูงใจ บุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำ ความเชื่อ ฯลฯ หรือไม่

ด้านที่ห้า งานวิจัยเกี่ยวกับการหาทางเลือกใหม่ในการวัดผลและประเมินผล (**Alternative assessment**) มีพื้นฐานบนแนวทางการทำงานของสมอง (**Brain-based approach**) และการเรียนรู้หลักเกณฑ์ภาษาตามทฤษฎีกระบวนการ การวัดผลทางเลือกใหม่ใช้เวลา อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ทรัพยากรมากกว่าการวัดผลแบบปกติที่มีการจัดสอบ มีการเขียนตอบหรือทำเครื่องหมายตอบคำถาม

ซึ่งใช้วิธีวิธีการจัดการที่สะดวกกว่าการวิจัยเพื่อการหาวิธีที่เหมาะสมสำหรับการวัดผลที่สนองต่อพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น (Chappelle, 1999) ได้แก่

- 1) การเชื่อมโยงกิจกรรมในห้องเข้ากับกิจกรรมนอกห้องเรียน กระบวนการทำงานของสมอง และการให้ออกซิเจนแก่สมอง
- 2) การสร้างแรงจูงใจโดยการติดป้ายสัญลักษณ์ต่างๆในที่สาธารณะ
- 3) การหาสถานที่ที่ปลอดภัย ไม่มีการคุกคามจากภัยรอบด้าน
- 4) การหาสถานที่ให้หลากหลายและมีสีสัน แสงสว่าง สดใส
- 5) การปรับเปลี่ยนให้สถานที่ที่มีความหลากหลาย เพื่อกระบวนการทำงานของสมองและพัฒนาการในแวดวงที่ไม่ซ้ำซาก
- 6) ใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่มี เช่นสื่อเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การบูรณาการและการเกิดความคิดที่เป็นเป้าหมายหลัก
- 7) ความยืดหยุ่น ความสามารถปรับเปลี่ยนโดยมีความคล่องตัว เช่นความยืดหยุ่นในการปรับสถานที่
- 8) จัดสถานที่สำหรับกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในการเรียนรู้ และในขณะเดียวกันต้องมีสถานที่เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ต้องคิดใคร่ครวญไม่ต้องสังสรรค์กับผู้อื่น
- 9) มีสถานที่ส่วนตัว หรือพื้นที่ส่วนบุคคลตามแนวคิด homebase เพื่อความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียนโดยไม่ได้หมายถึงตู้ โต๊ะ แต่หมายถึงสถานที่ที่ผู้เรียนสามารถแสดงตัวตนของตนเองได้
- 10) วิธีที่จะใช้ประโยชน์สภาพแวดล้อมในเมืองและธรรมชาติอย่างเต็มที่ทั้งหมดเช่น

ชุมชนที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่ดีที่สุด มีความท้าทายและช่วยให้เกิดแนวคิด เป็นทรัพยากรที่อุดมด้วยการเรียนรู้ให้อาหารสมองหล่อเลี้ยงตลอดชีวิตการเรียนรู้ รวมถึง ความร่วมมือด้านเทคโนโลยี การเรียนทางไกล ชุมชนและธุรกิจ การเรียนรู้ที่บ้าน การสำรวจหาโครงสร้างองค์กรที่เป็นทางเลือกใหม่ๆ เพื่อการศึกษาทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

แนวทางของ Lackney (1998) ที่ใช้โครงสร้าง องค์กรประกอบ และการทำงานของสมองเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนนี้ จะต้องมีความหลากหลาย การวัดผล และประเมินผลที่สอดคล้องคือแนวทางใหม่หรือทางเลือกใหม่ที่ให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนที่จะได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยน เพื่อการเรียนรู้ที่ใช้แวดวงสังคม วัฒนธรรมในพื้นที่ และความยืดหยุ่นได้ อาจใช้สื่อเทคโนโลยีช่วย เช่น e-portfolio การแสดง การโต้วาที การอภิปราย การสัมภาษณ์ การเสนอผลงานทั้งแบบปากเปล่า และแบบเสนอเป็นรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ด้านที่หก งานวิจัยด้านการทดสอบ วัตถุประสงค์และประเมินผลที่สัมพันธ์กับการเรียน การสอน

หัวข้อวิจัยด้านการทดสอบ วัตถุประสงค์และประเมินผลทางภาษาที่สามารถนำมาตั้งเป็นข้อคำถาม นำไปสู่การทดสอบ การวัดผลและประเมินผล มีดังนี้:

(1) ครูผู้ดำเนินการสอบควรศึกษาว่าเมื่อใดควรสอบและวัดผล หรือไม่จำเป็นต้องสอบ คุณภาพของเนื้อหาในข้อทดสอบ ผลกระทบของการสอบที่มีต่อการเรียนการสอน คุณภาพของแบบทดสอบว่าเป็นมาตรฐานหรือไม่ โดยมีค่า

ความเชื่อถือได้และค่าความเที่ยงตรง ค่าประโยชน์ในการใช้

(2) ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอนและการทดสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา วัตถุประสงค์ของการสอบ เป้าหมายของครูผู้เรียน การสร้างตารางกำหนดลักษณะของข้อทดสอบ อิทธิพลของการเรียนการสอน

(3) กำหนดเป้าหมายสำคัญของการสอบอะไร ใช้การวัดผลอย่างเป็นทางการเช่น การสอบกลางภาค และปลายภาค (Achievement test) การสอบเพื่อจบการศึกษา การสอบมาตรฐานรวม การวัดความก้าวหน้าเป็นระยะๆ (Progress test) การใช้ผลการสอบกำหนดความก้าวหน้าในการเรียนมากกว่าจะเป็นการจูงใจให้ใฝ่รู้ การใช้แบบทดสอบวินิจฉัยปัญหา (Diagnostic test) การสอบจัดระดับ (Placement test) การสอบสมรรถภาพทางภาษา (Proficiency) และการสอบความถนัดทางภาษา (Language aptitude test) และการสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) ว่าควรใช้อย่างไรเพื่อให้ประโยชน์สูงสุด

(4) หาข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่างการสอบในชั้นเรียนและการสอบที่หน่วยวัดผลภายนอก ซึ่งเน้นการจำแนกผู้รับการทดสอบออกจากกัน เช่นการสอบคัดเลือก

(5) การใช้แบบทดสอบต่างๆในการเรียนรู้ภาษาว่าสมควรใช้อย่างไร เมื่อใด เพื่อวัตถุประสงค์ใด ดังนี้:

ความถนัด: เพื่อวัดไปข้างหน้า เป็นการทำนายความสำเร็จในการเรียนภาษาของผู้ที่รับการทดสอบไม่ได้ในอดีต เช่น Modern Language Aptitude Test ของ University of York เช่นการวิจัยว่าจะสามารถทำนายความสำเร็จในการเรียนโดยใช้ความถนัดเป็นตัวแปรต้นที่จะทำนายตัวแปรตาม คือความสำเร็จเป็นต้น

จัดระดับ: เพื่อแยกนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถ เช่นการวิจัยว่าการเรียนตามระดับความสามารถจะแตกต่างกับการเรียนละความสามารถหรือไม่ อย่างไร

วินิจฉัย: เพื่อวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนที่มีมาก่อนเพื่อการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม

สัมฤทธิ์ผล: เพื่อวัดผลสำเร็จในการเรียนเพื่อกำหนดระดับความสำเร็จ และการเข้าศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป หรือการเข้าสู่การทำงานประกอบอาชีพ

สมิทธิภาพ: เพื่อกำหนดความสามารถในการเรียนรู้ต่อไป เช่น TOEFL IELTS CU-TEP TUGET สำหรับคัดเลือกผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาหรือการไปศึกษาต่อในต่างประเทศ

ความก้าวหน้าในการเรียนภาษา (progress) ว่ามีมากน้อย หรือสอดคล้องกับวิทยวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างไร การวิจัยจะพัฒนาจากแนวคิดเกี่ยวกับภาษา การออกแบบและพัฒนาข้อทดสอบ การนำเครื่องมือที่เป็นข้อสอบไปใช้เก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษาวิจัย

(6) การทดสอบแบบมีตัวเลือกวัดเนื้อหาย่อยทางภาษา ได้แก่เสียง ศัพท์และไวยากรณ์สัมพันธ์กับการวัดองค์ประกอบทักษะทางภาษาที่เป็นองค์ประกอบรวมหรือไม่ อย่างไร

(7) การทดสอบแบบมีตัวเลือกสัมพันธ์กับการทดสอบแบบให้คำตอบหรือไม่ สามารถใช้วัดจุดประสงค์เดียวกันได้หรือไม่ เช่นข้อสอบวัดการฟัง-พูดแบบมีตัวเลือก จะสัมพันธ์หรือให้ผลเหมือนกับการทดสอบที่ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ฟังจริงๆ และได้พูดจริงๆ หรือไม่สรุปได้ว่า คำถามของการวัดคือข้อทดสอบแบบไม่ได้วัดทักษะการฟัง-พูดโดยตรง แต่ผ่านการอ่านแทน จะมีความเชื่อถือได้และเที่ยงตรง

เหมือนกับข้อทดสอบที่วัดทักษะฟัง พูดที่ผู้เข้าสอบต้องแสดงความสามารถใช้ทักษะนั้นๆจริงหรือไม่ หรือใช้แทนกันได้หรือไม่

(8) การวัดโดยใช้ข้อทดสอบมาตรฐานจะมีคุณภาพดีและสมจริงกับสภาพการใช้ภาษาหรือไม่เมื่อเทียบกับการวัดโดยครู และคณะครูเป็นผู้สร้างแบบทดสอบเอง

(9) ปัญหาของการเขียนคำสั่ง การให้เกณฑ์ของการตอบข้อคำถาม และการให้คะแนนว่าควรเป็นอย่างไรจึงจะเหมาะสม

(10) การแก้ปัญหาในการสร้างข้อทดสอบวัดความสามารถในการสื่อสารทางภาษาให้มีคุณสมบัติของประโยชน์ในการใช้ (test usefulness) หรือไม่ (Bachman & Palmer, 1996)

(11) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของข้อทดสอบที่ครูสร้างขึ้นได้แก่ ความสำคัญของค่าอำนาจจำแนก (Discrimination index) ในการวิเคราะห์ข้อทดสอบ และระดับที่ยอมรับได้และความสำคัญของค่าความยากง่าย (Difficulty index) ตลอดจนการเลือกสถิติวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ และค่าความเที่ยงตรงที่เหมาะสมต่อลักษณะ และการใช้ผลการสอบ

สรุปและข้อเสนอแนะ

การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้ตัวต่อตัว โดยการเชื่อมโยงบริบทต่างๆที่ใกล้ตัวและที่สัมพันธ์กับเนื้อหาเพื่อสร้างความเข้าใจ

การประเมินผลภาษาที่ใช้วิธีการทำงานของสมองที่สัมพันธ์กับความสามารถในการใช้ภาษาทั้งความรู้ ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์ และเขาว์ปัญญาและทักษะของผู้เรียน เป็นการประเมินทางเลือกใหม่ที่ได้มาจากทฤษฎี ผลของการวิจัย กระบวนการนำเครื่องมือในการ

ประเมินที่มีความรวดเร็ว ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้สื่อทางสังคม (Social Media) เช่น เฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ แชนทรม อีเมล บล็อก ผ่าน อินเทอร์เน็ต ดังนั้นการพัฒนาอนุกรมวิธานของ บลุ่มแบบดิจิทัล เป็นการสอดคล้องกับสภาพ การสื่อสารในปัจจุบัน ที่ผู้เรียน หรือผู้ใช้ภาษา สามารถรับการประเมินประสิทธิภาพการใช้ ภาษาของตนในการสื่อสารได้ ในการปฏิบัติจริง ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความเที่ยงตรง ตามเนื้อหา (Content Validity) ความแม่นยำ ถูกต้อง (Accuracy) ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) และคุณสมบัติของวิธีการวัดนี้มี คุณสมบัติด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactiveness) (Bachman & Palmer, 1996; Bachman & Palmer, 2010)

นักวัดผลทางภาษาควรศึกษา ทดลอง วิจัย แสวงหาหลักการและแนวทางใหม่ๆ ในการ ทดสอบ วัดผลและประเมินผลเพื่อเสริมสร้าง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาวิธีการดั้งเดิม โดยการกำหนดให้ผู้รับการประเมินได้แสดง ความสามารถและทักษะภาษาของตนในการตอบ โดยการเติมคำตอบ (Completion) เลือกตอบ (Choice) จับคู่ (Matching) เขียนตอบสั้นๆ (Short answer) เขียนเรียงความ (Essay) ตลอดจนนำ ความท้าทายใหม่ในการประเมินผลระบบดิจิทัล ในการประเมินองค์ประกอบด้านกริยามารยาท ภาษาท่าทาง (Body Language) การพูด การ ออกเสียง มาใช้โดยเพิ่มจากการประเมินการอ่าน การเขียน และการฟังของผู้รับการทดสอบ

ในยุคของการก้าวข้ามพรมแดนทาง เศรษฐกิจและสังคมในกลุ่มประเทศอาเซียนที่มี ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อ สื่อสาร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและ ประเมินผลควรพิจารณาขอบเขตกว้างของการ

ใช้ภาษาอังกฤษในการใช้เป็นภาษานานาชาติ (English as an International Language) โดย มีการนำสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน รวมทั้ง ขนบธรรมเนียมในวัฒนธรรมมาใช้เป็นพื้นภูมิ หลัง การทดสอบ วัดผลและประเมินผลทาง ภาษาควรเปิดกว้างต่อการร่วมนำกลุ่มผู้ที่สนใจ และมีความจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษโดยการ นำการมุ่งศึกษาเสาะหาคำตอบที่นำมาสู่การ สร้างสรรค์ที่เป็นทางดี (Appreciative Inquiry หรือ AI (Stowell & West, 1991) ซึ่งเป็นวิธีการ พัฒนาองค์กรซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุง เพิ่มเติมสิ่งที่องค์กรยังขาดอยู่มากกว่าในการ กำจัดสิ่งที่ยังไม่ดี ยังด้อยอยู่ โดยการศึกษา เสาะแสวงหารายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อการนำ องค์กรให้มีความแกร่งขึ้นในเชิงบวกและมีส่วน ร่วมในทุกระดับขององค์กร หรือเตรียมกลุ่ม นักเรียนนักศึกษาให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลง และการเจริญเติบโต

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน ของสมองจะเสริมสร้างระบบการจัดการเรียนการ สอนภาษาที่คำนึงถึงปัญญา ุฒิภาวะทางอารมณ์ ทัศนคติ และความพร้อมของผู้เรียนโดยการ นำเสนอเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรูปแบบเทคนิค วิธีต่างๆกันที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้สมองหลายส่วน ทำงานอย่างมีระบบ ดึงดูดความสนใจของ ผู้เรียน เน้นการปฏิบัติให้ได้ใช้ประสาทสัมผัสทุก ด้านทั้งการมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การ ใช้มือ หู ตา จมูก ปากอย่างเหมาะสม เช่นให้ ผู้เรียนได้เรียนแบบทักษะสัมพันธ์ให้สมองได้รับ รูปภาพและเสียงพร้อมกัน มีการสร้างแผนภาพ ความคิด (mind mapping) มีการนำเสนอตัวอย่าง ต่างๆ สร้างสภาพแวดล้อมที่จริงและเสมือนจริงใน การใช้ภาษา และมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการ เรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างจินตนาการ มีการท่องจำ

ประกอบโดยให้ฝึกทักษะภาษาที่ผู้เรียนได้รับ
ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) มีการใช้สื่อการเรียน
การสอน อุปกรณ์เทคโนโลยีที่น่าสนใจเหมาะสมกับ

พัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียน เน้นประสบการณ์
จริง มีการศึกษาทดลองเช่นการทำโครงการ
การค้นคว้าวิจัย ทดลอง

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. อัจฉรา วงศ์โสธร

วุฒิ

อ.บ. (ภาษาอังกฤษ) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาฯ

M.A. (English) มหาวิทยาลัยมิซซูรี สหรัฐอเมริกา

Ph.D. (Foreign Language Research and Education) มหาวิทยาลัยมินเนโซตา สหรัฐอเมริกา

ตำแหน่ง

- ผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการบริหารสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันภาษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์
- กรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
- ที่ปรึกษากองบรรณาธิการวารสารวิชาการของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- ประธานคณะอนุกรรมการ อ.ก.ค.ศ. สามัญเฉพาะกิจ เกี่ยวกับการประเมินผลปฏิบัติงานฯ สาขา
- ที่ปรึกษาด้านวิจัย สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

- สุพัฒน์ สุขมลสันต์.(2535). **การอภิวิเคราะห์และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในระหว่างปี พ.ศ. 2515-2530 : รายงานผลการวิจัย.** สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2536).**ระดับทักษะทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย.** รายงานวิจัยสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2544). **การพัฒนาข้อทดสอบอิงวัตถุประสงค์แบบลดมวัดความสามารถและการกระทำปกติทางภาษา.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา วงศ์โสธร และคณะ. (2546). **สำรวจสภาพความต้องการใช้ภาษาอังกฤษของสังคมระดับมาตรฐานและคุณภาพที่สังคมต้องการสำหรับนิสิต/นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี.** รายงานวิจัยงบประมาณแผ่นดิน สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2552). **Course Syllabus, Test Specifications, and Specimen Tests. Graduate English Courses,** Bangkok: Chulalongkorn University Language Institute.
- Bachman, L. F. (1990). **Fundamental Considerations in Language Testing.** Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L.F. & A. S. Palmer. (1996). **Language Testing in Practice.** Oxford: Oxford University Press
- Bachman, L. F. &A. S. Palmer. (2010). **Language Assessment in Practice: Developing language tests and justifying their use the real world.** Oxford: Oxford University Press.
- Caine, R. N., & G. Caine. (1994). **Making Connections: Teaching and the human brain.** Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Carroll, J. B. (1987). Psychometric theory and language testing.In R. Grotjahn, C. Klein Braley & D.K. Stevenson (eds.) **Taking their Measures: the validity and validation of language tests. Quantitative Linguistics** 34. Bochum: Studienvervi Brockmeyer.
- Checkland, P.B. & J. Poulter. (2006). **Learning for Action: A short definitive account of Soft Systems Methodology and its use for Practitioners, teachers and students.** Chichester: John Wiley & Sons.
- Chappelle, C.A. (1999). Validity in language assessment. **Annual Review of Applied Linguistics.** 19: 254-272.

- Christison, M. (1999). Plenary speech at the 32nd Annual TESOL Convention in Seattle, Washington. In Hughes, A. 2003.**Testing for Language tTeachers**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cronbach, L. J. (1971). Test validation. In R. L. Thorndike (Ed.). **Educational Measurement (2nd Ed.)**. Washington, D. C.: American Council on Education.
- Cronbach, L. J. (2004). My current thoughts on Coefficient Alpha and successor procedures. **Educational and Psychological Measurement, 64**, 391-418.
- Cumming, A. (Ed.) (2012). **Adolescent literacies in a multicultural context**. New York: Routledge. Currents in language learning. Supplement 1 to Language Learning 63. Wiley-Blackwell.
- Davies, A. (1968). **Language Testing Symposium**. Oxford: Oxford University Press. Cambridge, MA: Newbury House Publishers.
- Lackney, J.A. (1998). **Twelve design principles based on brain-based research: A summary from a workshop conducted at the Midwest/Great Lakes Regional Council of Educational Facility Planners International Conference (CEFPI), Minneapolis, MN, May 1**. Internet address: <http://www.designshare.com/CEFPIBrain-basedsum.htm>
- Lunzer, E. et al. (1979). **Learning from the Written Word**. Hay-on-Wye, UK:Schools Council, Oxford House Book.
- Magliano, J. O., et al. (2007). A multidimensional framework to evaluation reading assessment tools. In McNamara, T. (ed.) **Reading Comprehension Strategies, Theories, Interactions, and Technologies**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Mingers, J.&S. Taylor. (1992). The use of Soft Systems Methodology in practice. **Journal of the Operational Research Society**.Vol. 43, No. 4.
- Morris, R.J. (2006). Left Brain, Right Brain, Whole Brain? An examination into the brain lateralization, Learning styles and the implications for education.**PGCE Thesis**, Cornwall College St Austell, <http://singsurf.org/brain/rightbrain.html>
- Munby, J. (1978). **Communicative Syllabus Design**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oller, J.W.Jr., & F.A.B. Hinofotis . (1976). Two mutually exclusive hypotheses about second language ability: Indivisible and partly divisible competence. In Oller, J.W. Jr. &K. Perkins (eds.) **Research in Language Testing**. Rowley, MA: Newbury House.
- Ortega, L., Cumming, A., & Ellis, N. C (Eds.) (2013). **Agendas for Language Learning Research**. Wiley-Blackwell.

- Piennemann, M, B.D. Biase & J.U. Keßler.(Eds.) (2011). **Processability Approaches to Language Acquisition Research & Teaching**. Sydney: University of Western Sydney.
- Pohl, M. (2000).**Learning to think; Thinking to learn: Models and strategies to develop a classroom culture of thinking**. Saint Louis, MO: Hawker Brownlow Education.
- Spearritt, D. (1972). Identification of subskills of reading comprehension by maximum likelihood factors. **Reading Research Quarterly** 18: 92-111.
- Stowell. F.A., and West. D., (1991) The appreciative inquiry method, A systems based method of knowledge elicitation, in Jackson, M.C., Mansell, G.J., Flood, R. L., Blackham, R. B., and Probert, S.V.E., **Systems Thinking in Europe**, Plenum, New York pp 493-497
- University of Nebraska at Omaha. (1999). **Principles of Brain-Based Learning**, <http://www.unocoe.unomaha.edu/brainbased.htm>.
- Valette. R. M. & R. S. Disick. (1972). **Modern Language Performance Objectives: Individualization, A Handbook**. New York: McGraw-Hill.
- Wiggins, G. & J. McTighe. (2005). **Understanding by Design** (2nded.). Alexandria, VA: ASCD.
- Wongsothorn, A. (2001). **Development of Amplified Objective Tests measuring Maximal Ability and Typical Performance in English. A Research Report**. Bangkok: Chulalongkorn University Language Institute.
- Wongsothorn, A. (2011) **The Interface between language testing and assessment and English classroom practices: What research says**. (Plenary Address to the 2nd International Conference on Foreign Language Learning and Teaching, 11 March, Bangkok, Thailand) **FLLT Journal (Foreign Language Learning and Teaching**, Vol. 1, No. 2:1-12.
- Wright, B.D. (1977). Solving measurement problems with Rasch model. **Journal of Educational Measurement** 14:97-166.
- Wright, B.D. & M.H. Stone. (1979). **Best Test Design**. Chicago: MESA Press.

