

วิธีการดับการอ่านของหนังสือ อ่านประกอบวิชาภาษาอังกฤษ

เสจิน เตชะเสนสกุล
บัสรุ่ง ไตรัตน์

การสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยในหลายระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชูงผู้สอนหลายท่านอาจเคยประสบพบปัญหาอยู่เสมอเกี่ยวกับการเลือกหนังสืออ่านประกอบนอกเวลา ตลอดจนการเลือกข้อความ (passages) ที่จะนำมาให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านในชั้นเรียน ไม่สามารถเลือกหนังสืออ่านประกอบนอกเวลาและข้อความที่จะนำมาให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านได้อย่างเหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้เรียน เพราะหนังสือหรือข้อความนั้นยากเกินไปจนผู้เรียนเกิดความท้อถอย หรือง่ายเกินไปจนผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายผู้สอนมักจะพบปัญหาอยู่เสมอว่า หนังสือหรือข้อความที่เราเลือกมาแน่น ในบางครั้งเราคิดว่าเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน แต่เมื่อผู้เรียนอ่านแล้วปรากฏว่าหนังสือนั้นยากเกินไป หรือในบางครั้งผู้สอนอาจเคยคิดว่าข้อความหรือหนังสือนั้นยากเกินไป ค่อนมาในภาษาลังที่ผู้เรียนได้อ่านแล้วปรากฏว่าง่ายเกินไปก็มี ซึ่งปัญหาเหล่านี้ครั้งส่วนใหญ่ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้การสอนภาษาอังกฤษมีผลลัพธ์ที่ไม่ดี ขาดประสิทธิภาพ ไม่สามารถส่งเสริมความสนใจในการอ่านและการเข้าใจได้ จึงเป็นภาระที่ครุภารกิจที่สำคัญมากที่สุด ในการสอนภาษาอังกฤษ คือการเลือกหนังสือที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ซึ่งวิธีการนี้ไม่ควรลับซับซ้อนหรือใช้อุปกรณ์มากมาย งานครุภารกิจที่สำคัญที่สุดคือ การเลือกหนังสือที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจ น่าสนใจ น่าอ่าน และน่าเข้าใจ ที่สามารถส่งเสริมความสนใจในการอ่าน ให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด ซึ่งในปัจจุบันมีหนังสือภาษาอังกฤษที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบหนังสือ ออนไลน์ หรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดี แต่ในที่สุด ความสำเร็จของการสอนภาษาอังกฤษ ไม่ได้ขึ้นอยู่แค่การเลือกหนังสือ แต่ต้องมีการสนับสนุน กระตุ้น ให้ผู้เรียนมีความสนใจ และมีความตั้งใจในการอ่าน ที่สำคัญที่สุดคือ การให้คำแนะนำ คำปรึกษา และสนับสนุน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น ไม่ใช่แค่การสอนภาษา แต่เป็นการสอนวิธีการอ่านและการเข้าใจ ที่สำคัญยิ่งกว่า

นักเรียนไทยได้ อนึ่งวิธีการที่จะเสนอ คือ เป็นเพียงข้อเสนอแนะส่วนหนึ่งเท่านั้น ที่กรุณานำมาพิจารณาประกอบในการเลือกหนังสือให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ซึ่งไม่ควรยกเป็นกฎเกณฑ์ตายตัว เพราะในการสอนอ่าน วิชาภาษาอังกฤษนั้น ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ก็ว่า เช่นประสบการณ์ของผู้เรียน (background experience) วัฒนธรรมและประเพณีที่ปรากฏในท้องเรื่อง ระดับโครงสร้างทางภาษาและคำพูดเป็นต้น

ระดับการอ่านคืออะไร ระดับการอ่าน (readability level) หมายถึงระดับความยากง่ายของหนังสือหรือของข้อความ ซึ่งสามารถคำนวณโดยมาเป็นเกรดรั้งต่ำสูงๆ ได้โดยใช้สูตร ทั้งอย่างเช่น หนังสือเล่มหนึ่ง มีระดับการอ่านเท่ากับเกรด ๕ ก็หมายความว่า หนังสือเล่มนี้เหมาะสมที่จะใช้ฝึกอ่านกับนักเรียนประมาณระดับเกรด ๕ (เทียบกับนักเรียนไทยได้กับชั้นม. ๒-๓ ซึ่งผู้เขียนจะอธิบายในตอนต่อไป)

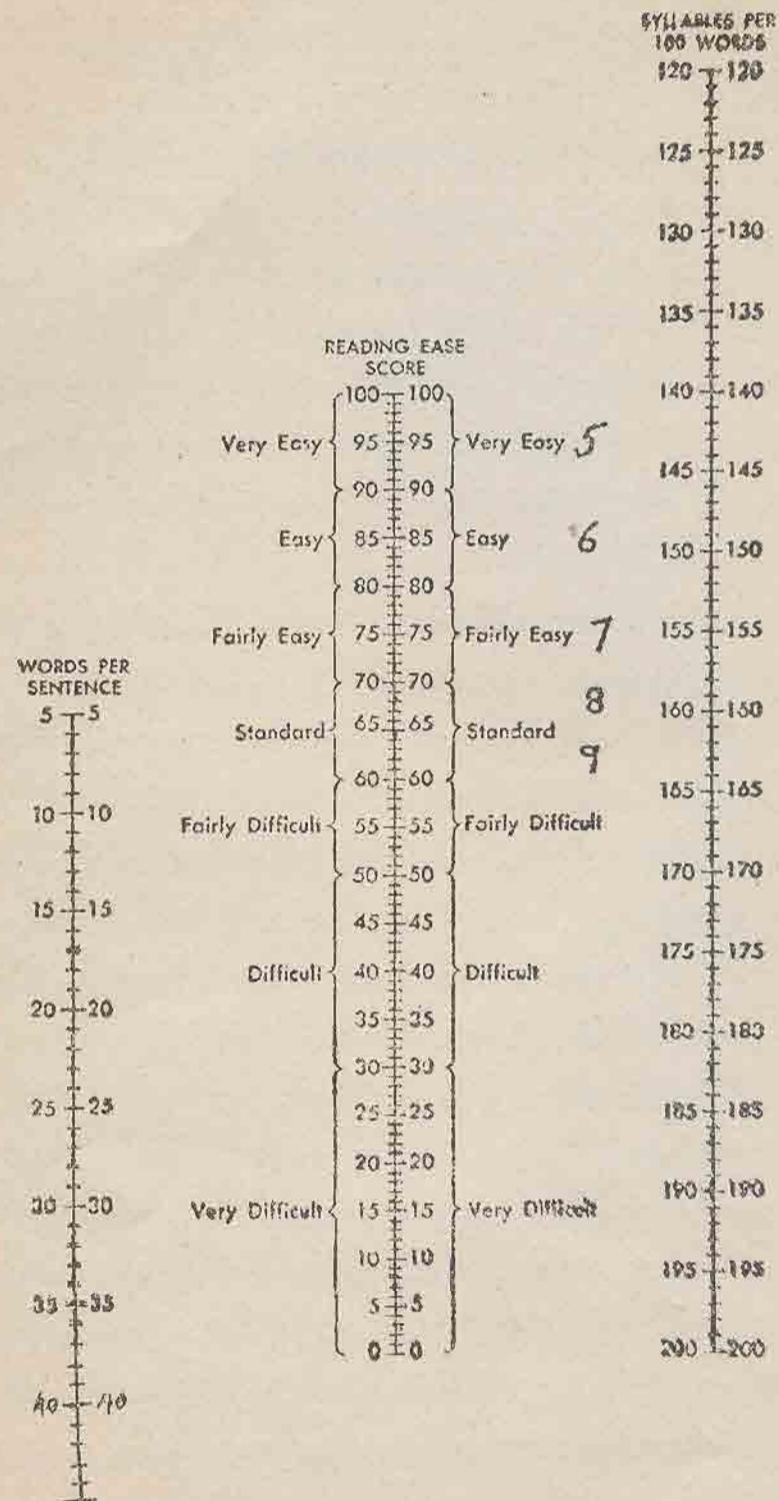
วิธีหาระดับการอ่านของหนังสือหรือข้อความมีหลายวิธี เช่น การใช้สูตรของเดล-ชาล (Dale-Chall Formula) สูตรของฟราย (Fry Formula) สูตรของโบเบล (Beteel Formula) สูตรของเฟลช (Flesch Formula) และสูตรอื่นๆ แต่ละสูตรใช้วิธีการที่แตกต่างกันไป แต่โดยส่วนใหญ่ผลที่ได้จะใกล้เคียงกัน วิธีการหาระดับการอ่านเท่ากับหนึ่งในนั้น วิธีการหาคะแนนสูตรของเฟลช ซึ่งผู้เขียนคิดว่าไม่ยุ่งยากและซับซ้อนพอที่จะปฏิบัติได้จริง

ผู้ที่คิดสูตรนี้คือ รูดอร์ฟ เฟลช (Rudolf Flesch) เฟลชได้คิดหลักเกณฑ์ไว้ว่า ข้อความที่อ่านนั้นจะยากหรือง่ายขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ๒ ประการ คือ (๑) ความยากของคำ (word difficulty) (๒) ความยาวของประโยค (sentence length)

ความยากของคำคืออะไร เฟลชกล่าวว่าคำจะยากหรือง่ายขึ้นอยู่กับจำนวนพยางค์ (Syllable) ที่ประกอบเป็นคำนั้น กล่าวคือคำใดที่ประกอบด้วยจำนวนพยางค์หลายพยางค์ย่อมยากกว่าคำที่ประกอบด้วยจำนวนพยางค์ที่น้อยกว่า (มีข้อยกเว้นบ้างในบางคำ) อย่างไรก็ตาม เฟลชเชื่อว่าจำนวนพยางค์สามารถเป็นเครื่องชี้บ่งถึงระดับความยากง่ายของคำได้เป็นอย่างดี

ความยาวของประโยคคืออะไร ตามหลักเกณฑ์ของเฟลชความยาวของประโยค คือ จำนวนคำโดยเฉลี่ยต่อ ๑ ประโยค ประโยคที่ประกอบด้วยจำนวนคำหลายคำ (ประโยคยาว) ย่อมยากกว่าประโยคที่ประกอบด้วยจำนวนคำน้อยกว่า (ประโยคสั้น)

ขั้นตอนในการหาระดับการอ่านตามสูตรของเฟลชนี้ ก็คงท่อไปนี้



๑. เสือกข้อความที่มีความยาวประมาณ ๑๐๐—๑๕๐ คำ มา ๓ ข้อความ จากหนังสือที่เราต้องการหาระดับการอ่าน การเสือกข้อความ ควรเสือกด้วยวิธีการสุม จากทั้งตอนนั้น ตอนกลาง และตอนท้ายของหนังสือ ถ้าห้องการหาระดับการอ่านของข้อความที่ยาว ให้สุมย่อหน้า (paragraph) ใหญ่หน้าหนึ่ง หรือหลาย ๆ ย่อหน้าที่มีจำนวนคำประมาณ ๑๐๐—๑๕๐ คำ การสุมควรสุมจากทั้งตอนนั้น ตอนกลาง และตอนท้ายของข้อความ เมื่อไห้ข้อความครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ในแต่ละข้อความให้คำนึงถึงนี้

ก. นับจำนวนทั้งหมดว่ามีเท่าไร

ข. นับจำนวนพยางค์ทั้งหมด การนับพยางค์ผู้นับควรออกเสียงคำนั้นควบคู่ไปด้วย เพื่อบังกันการนับผิดพลาด

ก. นับจำนวนประโยคทั้งหมด

จ. คำนวนหาความยาวของประโยค โดยหาจำนวนเฉลี่ยของคำต่อ ๑ ประโยค การคำนวนให้เอาจำนวนคำทั้งหมดตั้ง แล้วหารด้วยจำนวนประโยค

$$\text{ความยาวของประโยค} = \frac{\text{จำนวนคำ}}{\text{จำนวนประโยค}}$$

ก. คำนวนหาความยาวของคำ โดยการหาจำนวนเฉลี่ยของพยางค์ต่อ ๑๐๐ คำ การคำนวนให้เอาจำนวนพยางค์ทั้งหมดคูณด้วย ๑๐๐ และหารด้วยจำนวนคำทั้งหมด

$$\text{ความยาวของคำ} = \frac{\text{จำนวนพยางค์} \times ๑๐๐}{\text{จำนวนคำ}}$$

น. นำผลที่ได้ของเท่าละข้อความมาหาค่าเฉลี่ย ตัวอย่างเช่น ได้ความยาวของประโยค (จำนวนคำต่อ ๑ ประโยค) และความยาวของคำ (จำนวนพยางค์ต่อ ๑๐๐ คำ) ของเท่าละข้อความทั้งท่อไปนี้คือ

	ความยาวของประโยค	ความยาวของคำ
ข้อความที่ ๑ (หน้า ๔)	๑๗.๙	๑๔๑.๗
ข้อความที่ ๒ (หน้า ๘๗)	๑๓.๔	๑๖๓.๔
ข้อความที่ ๓ (หน้า ๑๖๐)	๑๒.๒	๑๔๐.๓
เฉลี่ย	<u>๑๓.๗</u> ๓	<u>๑๔๑.๒</u> ๓
	= ๑๓.๗	= ๑๔๑.๒

๓. นำผลที่ได้จากข้อ ๒. แทนค่าลงในสูตรที่เพลซเสนอไว้คือ

$$\text{ระดับการอ่าน} = ๒๐๖.๘๓ - (.๔๕๖) \times (\text{ความยากของคำ}) - (.๐๑๔) \times (\text{ความยาวของประโยค})$$

$$206.83 - (.456) \times (140.47) - (.014) \times (13.4)$$

$$\text{ระดับการอ่าน} = ๓๒.๓$$

๔. นำผลที่ได้ไปเทียบเป็นเกรดระดับการอ่านจากกราฟความยากง่ายของหนังสือที่ให้มาจากการอ่านง่าย ให้ค่าระดับการอ่านเท่ากับ ๗๒.๓ ถ้าเทียบเป็นระดับความยากง่ายตามกราฟจะอยู่ระดับ “ค่อนข้างง่าย” (Fairly easy) ให้อ่านค่าจากช่อง (Reading Ease Score) ถ้าเทียบเป็นเกรดระดับการอ่านตามตาราง จะอยู่ในระดับเกรด ๑ ซึ่งหมายความว่าเหมาะสมที่จะใช้ฝึกอ่านกับนักเรียนประมաณระดับเกรด ๑ ของโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา ตัวอย่าง การหาระดับการอ่านของข้อความตามสูตรของเพลซ (ตัวอย่างนี้แสดงให้ดู ๑ ข้อความให้สังเกตการนับจำนวนคำ จำนวนพยางค์ และจำนวนประโยค)

ตัวอย่าง การหาระดับการอ่านของข้อความท่อไปนี้

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Southwesterners who love Sunshine and still want the pleasures of
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
wintertime sports in the snow enjoy an ideal situation in the El Paso area, with
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
Cloudcroft less than two hours away Ski Cloudcroft has become the perfect snow
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
setling for skiers and outdoor enthusiasts who want all their ski pleasures close at
51
hand.

52 53 54 55 56 57 57 58 59 60 61
Ski Cloudcroft is found in the nearby Sacramento mountains of southern
62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76
New Mexico; it towers to a height of 9,000 feet above sea level, just three short
77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
miles from the neighboring town of claudcroft. The ski area boats three lifts and
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
perfectly groomed slopes to accommodate all skiers, from the beginners who have
102 103 104 105 106
never skied before to experts.

การนับคำ ให้นับคำที่ลงคำเท่ากัน ๑ และนับทุกคำรวมทั้งคำที่ใช้เพื่อแสดงความเกี่ยวพันทางไวยากรณ์ ((function words) เช่น a, an the, for, with, to ฯลฯ คำจำพวกชี้ยืนยัน
แม้ว่าจะยาวเท่าใดก็ตามและพวงจำนวนเลขให้นับเป็น ๑ คำ

จากทัวร์อย่างนับจำนวนคำได้ทั้งหมด ๑๐๖ คำ คำที่ ๕๐ คือ "at" และคำที่ ๑๐๐
คือ "who"

การนับจำนวนพยางค์ ให้นับทุกๆ พยางค์ที่สามารถออกเสียงสระได้ ทัวร์อย่างเช่น cat เท่ากับ ๑ พยางค์, blackbird เท่ากับ ๒ พยางค์, continental เท่ากับ ๔ พยางค์ polio เท่ากับ ๓ พยางค์, through เท่ากับ ๑ พยางค์ คำที่ลงท้ายด้วย -y, -ed หรือ -le ส่วนใหญ่สามารถ
ออกเสียงและนับเป็น ๑ พยางค์ได้ เช่น ready นับเป็น ๒ พยางค์, bottle นับเป็น ๒ พยางค์
ถ้าเป็นทัวร์เลขให้อ่านออกเสียงแล้วนับจำนวนพยางค์ เหมือนกับคำอื่นๆ ตามปกติ

การนับพยางค์

4 I I 2 I I I I 2 I
Southwesterners who love sunshine and still want the pleasures of
3 I I I 2 2 I 2-3 4 1 3 2-3 1
wintertime sports in the snow enjoy an ideal situation in the El Paso area, with
2 I I I 1 1 2 3 2 1 2 1
Cloudcroft less than two hours away. Ski Croudcroft has become the perfect snow
2 1 2 1 2 4 I 1 1 1 1 2 1 1
setting for skiers and outdoor enthusiasts who want all their ski pleasures close at
1
hand.

3 1 1 1 1 1 2 4 2 1 2
Ski Croudcroft is found in the nearby Sacramento Mountains of southern
4 1 2 1 1 1 1 3 1 2 I 2 1 1 1 1
New Mexico; it towers to a height of 9,000 feet above sea level, just three short miles
1 1 2-3 1 1 2 1 1 2-3 1 1
from the neighboring town of Croudcroft. The ski area boasts three lifts and perfectly
groomed slopes to accommodate all skiers, from the beginners who have never skied
before to experts.

จากทัวร์อย่างนี้ นับพยางค์ได้ ๑๖๕ ถึง ๑๖๙ พยางค์ คำบางคำสามารถนับเป็น
๒ พยางค์หรือ ๓ พยางค์ และแต่ละกษัตรีจะมีการออกเสียงของแต่ละถิ่น ซึ่งต่างกันบ้างเล็กน้อย

เช่น “ideal”, “neighboring”, “area” แต่เพื่อให้ก้าวอย่างการคำนวนนี้ง่ายขึ้น จะกิจจำนำวนพยางค์เป็น ๑๖๘ พยางค์

การนับจำนวนประโยค

การนับจำนวนประโยคให้นับเป็น ๑ ประโยค ของในแต่ละ ๑ หน่วยของความคิดของประโยคหรืออนุประโยค (each unit of thought) ที่จะประโยคด้วยเครื่องหมายทั่วภาค (periods), ปรัชณี (?) อักษรย (I), อัตมภาค (:) และเครื่องหมายจุดคู่ (;) ประโยคที่ไม่สมบูรณ์บางครั้งนับเป็น ๑ ประโยค เช่น ประโยค “What did the minister talk about? “Sin” ให้นับเป็น ๒ ประโยค หรือประโยค There are two arguments against this plan: (๑) It was not expensive (๒) it was not impractical. นับเป็น ๑ ประโยค เนื่องจากเป็นอนุประโยค ๒ ประโยคที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุดภาค (,)

ประโยค “There were three people at present Mary, Robert, and John.” นับเป็น ๑ ประโยค เนื่องจากคำที่สามหลังเครื่องหมายจุดสองจุด (:) “ไม่ได้เป็นหน่วยของความคิดที่สมบูรณ์” ประโยค The project is supported to : (a) provide training (b) stimulate suggestions ให้นับเป็น ๑ ประโยค ประโยคถ้าจะแนะนำแม้จะยาวมาก งานอยู่ในรูปของย่อหน้า (paragraph) ก็ให้นับเป็น ๑ ประโยค ประโยคกับบทสนทนาก็ให้นับจำนวนคำ “said” หรือคำอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน เช่น ประโยค He said : “I have to go.” ให้นับเป็น ๑ ประโยค ประโยค “That's all very well” he replied, showing that he didn't believe a word of what he said. ให้นับเป็น ๑ ประโยคเช่นเดียวกัน

จากทั้วอย่างข้างต้นนับจำนวนประโยคให้ทั้งหมด ๔ ประโยคคำสุดท้ายของประโยคที่ ๑ คือ “away” คำสุดท้ายของประโยคที่ ๒ คือ “hand” คำสุดท้ายของประโยคที่ ๓ คือ “New Mexico” คำสุดท้ายของประโยคที่ ๔ คือ “Cloudcroft” และคำสุดท้ายของประโยคที่ ๕ คือ “experts”

จากตัวอย่าง

นับจำนวนคำได้ = ๑๐๖ คำ

นับจำนวนพยางค์ได้ = ๑๖๘ พยางค์

นับจำนวนประโยคให้	=	๕ ประโยค
ความยาวของประโยค	=	$\frac{\text{จำนวนคำ}}{\text{จำนวนประโยค}}$
	=	$\frac{๙๐๘}{๕} = ๒๗.๖$
ความยากของคำ	=	$\frac{\text{จำนวนพยางค์} \times ๑๐๐}{\text{จำนวนคำ}}$
	=	$\frac{๑๑๙ \times ๑๐๐}{๑๑๙} = ๑๔๙.๔๙$
แทนค่าในสูตร		
ระดับการอ่าน	=	๒๐๖.๘๓๕ - (.๘๔๖) (๑๔๙.๔๙) - (๑.๐๑๔) \times (๒๗.๖)
ค่าระดับการอ่าน	=	๔๙.๒๔

เมื่อนำผลที่ได้ไปเทียบเป็นค่าระดับการอ่านจากรัฟ ความยากง่ายของหนังสือที่ให้มา จะเห็นว่าข้อความน้อยในระดับ “ค่อนข้างยาก” (Fairly Difficult) ถ้าเทียบเป็นเกรดอยู่ในระดับเกรด ๑๐—๑๒.๙ คือ เห็นว่าที่จะเชิงก่ออ่านกับนักเรียนระดับเกรด ๑๐—๑๒ ของนักเรียนมัธยมศึกษาในสหรัฐอเมริกา

การหาระดับการอ่านของข้อความอย่างง่ายอีกวิธีหนึ่ง โดยที่ไม่ต้องแทนค่าลงในสูตรสำหรับผู้ที่ไม่ชอบคิดเลข และต้องการประหยัดเวลา คือภายนหลังที่คำนวณหาจำนวนพยางค์ท่อ ๑๐๐ คำ และจำนวนคำต่อประโยคแล้ว ให้ใช้กราฟความยากง่ายของหนังสือที่ให้มานี้พร้อมกับไม้บรรทัดอีก ๑ อัน เป็นเครื่องมือ โดยให้ปลายด้านหนึ่งของไม้บรรทัดทาบลงที่ช่อง WORDS PER SENTENCE ให้สันไม้บรรทัดทาบลงช่อง SYLLABLES PER 100 WORDS โดยให้สันไม้บรรทัดด้านบนทับตรงตามเลขที่คำนวณได้ (ในที่นี้คือ ๑๔๙.๔๙) การอ่านค่าระดับการอ่าน ให้อ่านจากตัวเลขในช่อง “READING EASE SCORE” ที่สันไม้บรรทัดตอนกลางทั้งผ่าเพอต์ จากตัวอย่างสันไม้บรรทัดจะตัดผ่านเลขช่อง ๔๙—๕๐ ซึ่งจะให้ค่าระดับการอ่านเท่ากับ ๔๙—๕๐ จะเห็นว่าผลที่ให้ใกล้เคียงกับการคำนวณโดยใช้สูตร

สรุปและขอเสนอแนะ

สูตรการหาระดับการอ่านของเพลช

นี้ได้ร่วมมากทั้งหมดนี้ เป็นวิธีการหาระดับการอ่านของหนังสือหรือข้อความวิธี

หนึ่ง ซึ่งผู้เขียนคิดว่าเป็นวิธีง่าย และไม่ซับซ้อนพอที่ครุภำพอังกฤษธรรมดานำปฏิบัติได้ สำหรับเกรตระดับการอ่านที่ได้นี้ ผู้เขียนขอเสนอแนะว่าพอที่จะนำไปเปรียบใช้กับนักเรียนไทยได้ โดยการอนุมานเทียบระหว่างเรากับระดับชั้นเรียนของสถาบันเรียนของสหราชอาณาจักรคร่าวๆ โดยให้นึกถึงความเป็นจริง เช่นถ้าเราคำนวณระดับการอ่านได้เท่ากับเกรด ส-๑๐ (๑,๒๕๒๑) (๒,๒๕๒๑) ก็อาจอนุโลมนำมาใช้ได้กับนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยของบ้านเรา อย่างไร ก็ตามสิ่งนี้เป็นเพียงข้อเสนอแนะเท่านั้น เพราะยังไม่มีการวิจัย หรือนำวิธีการนี้มาใช้อย่างกว้างขวางในประเทศไทยของเรา ผู้เขียนได้ทดลองหาระดับการอ่านเพื่อเปรียบเทียบกับระดับการอ่านเพื่อเปรียบเทียบกับระดับการอ่าน ของผู้เรียนในประเทศไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ บางระดับและเคยทดลองหาระดับ การอ่านของหนังสือในเวลาที่ใช้ประกอบการสอนอยู่กับระดับความสามารถในการอ่านของผู้เรียนบางกลุ่ม อย่างไรก็ตามการทดลองนั้นขอจำกัดอยู่มาก เพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ยังไม่กว้างขวางพอที่จะสรุปได้เป็นระดับชั้นที่แน่นอน

ตารางแสดงการแปลความหมายของคะแนนระดับการอ่านได้ ของข้อความที่คำนวณโดยสูตร

ของ Flesch

คะแนนระดับการอ่าน ได้ของข้อความ	ความหมาย ของคะแนน	ชนิดของหนังสือที่อ่าน	เกรด
๗๐-๑๐๐	ง่ายมาก	การ์ตูน	๓
๙๐-๗๐	ง่าย	หนังสืออ่านเล่นของ "Pulp"	๖
๗๐-๕๐	ค่อนข้างง่าย	หนังสืออ่านเล่นของ "Slick"	๗
๖๐-๔๐	ปานกลาง	Digest, Time	๘-๙
๕๐-๓๐	ค่อนข้างยาก	สารคดี	๑๐-๑๒ (มัธยม)
๓๐-๑๐	ยาก	Harper's, Atlantic	๑๓-๑๖
๐-๓๐	ยากมาก	หนังสือวิชาการเฉพาะแขนง	๑๗ อนุปริญญา, ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารอ้างอิง

๑. บำรุง ไกรทัน ๒๕๒๑ การศึกษาผลของการปริวรรตในประยุกต์ภาษาอังกฤษที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจของนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยคริสตินาวิโรฒพิษณุโลก : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๒. เสงี่ยม เทชเสนสกุล ๑๕๒๑ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในโครงสร้างส่วนสืกับความเข้าใจในการอ่าน : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๓. Bormuth, J.R. 1968. New Development in Readability Research. in Bormuth J.R. (ed). 1968 *Readability in 1968*. New York : National Conference on Research in English.
๔. Flesch, Rudolf. 1951. *How to Test Readability*. New York : Harper and Brothers.