

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทเรียนแบบโปรแกรมหรือที่เรียกกันว่า บทเรียนสำเร็จรูป เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากความพยายามของนักการศึกษา ที่มุ่งหาวิธีการหรือเทคนิคการสอนใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาบางประการทางการศึกษาที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ทั่วโลก ใ้แก่ปัญหาจำนวนครูและสถานที่เรียนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทุกขณะ ทั้งเป็นความพยายามที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว หรือข้ามตามสติปัญญาและความสามารถที่แตกต่างกันไปของแต่ละบุคคล

ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม

บทเรียนแบบโปรแกรมนั้นในต่างประเทศมีชื่อเรียกกันต่างๆหลายอย่างเช่น Programmed Instruction, Programmed Lesson, Programmed Text, Programmed Textbook, Programmed Learning, Self - Instruction, Tutor Text, Automated Instruction, Programmed Book, Scrambled Book ส่วนในประเทศไทยนั้น มีชื่อเรียกกันหลายอย่างคือ บทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียนสำเร็จรูป โปรแกรมการสอน หรือหนังสือเรียนด้วยตนเอง สำหรับวิทยานิพนธ์นี้จะใช้คำว่า บทเรียนแบบโปรแกรม

ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรมนั้น ไพโรจน์ เมาใจ ได้ให้ความหมายว่า

บทเรียนแบบโปรแกรมเป็นสื่อการสอนแบบหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ได้เร็วข้ามตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องสูญเสียเวลารอคอยกัน การเรียนนั้นผู้เรียนต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบทเรียนนั้นอย่างเคร่งครัด และควยความซื่อสัตย์<sup>1</sup>

006748

<sup>1</sup> ไพโรจน์ เมาใจ, คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม (ม.ป.ท.,ม.ป.ป.)

เป็รื่อง กุญท ใค้ใ้ความหมายว่า หมายถึงลำดับประสมการณที่จักวางไว้สำหรับ นำผู้เรียนไปสู่ความสามารถ โดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่ง ใค้พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ <sup>1</sup>

สุนันท์ ปัทมาคม ใค้ใ้คำอธิบายไว้ว่า บทเรียนแบบโปรแกรมนี้มีคำอธิบายไว้ ตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 ว่า เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนเรียนรูด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเรียนได้จากวัสดุ การสอนที่มีลักษณะ เป็นบทเรียนที่มีชั้นย่อยๆ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ทำและศึกษาคด้วยตนเอง บทเรียนนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบคำถามต่างๆด้วยตนเอง และผู้เรียนสามารถจะตรวจใ้ได้ในทันทีว่าตอบถูกหรือผิด แต่ปัจจุบันบทเรียนแบบโปรแกรมมิใค้มีลักษณะ เป็นเพียงวิธีการ เดียวกันแต่ก่อน แต่มีหลายวิธีการ หลายรูปแบบ บทเรียนมิใ้เพียงบรรจุในเล่มหรือ แผ่นเพื่อใ้ใช้กับเครื่องช่วยสอนเท่านั้น แต่มีการนำขบวนการสอนแบบต่างๆมาใ้ช่วย โดย ทำเป็นโปรแกรมเล่ม หรือนำเอาเครื่องช่วยสอน ภาพยนตร์ อุปกรณ์ทางโศกทัศน์ศึกษา การสร้างสถานการณ์จำลอง หรือการกระทำจริงมาใ้ประกอบด้วย ขณะที่ผู้เรียนเรียนจะ ใค้ตอบใ้ตอบการกระทำอย่างใค้อย่างหนึ่งด้วยตนเอง เช่น เขียนคำตอบ ตอบใ้ใจ หรือ ตอบใ้ใจใค้ <sup>2</sup>

วิลเลียม เอ. ดีเทอร์ไลน์ (William A. Deterline) ใ้ความหมายว่า บทเรียนแบบโปรแกรมประกอบด้วยอนุกรมของหน่วยย่อยๆ ใ้เรียกว่า กรอบ แต่ละ กรอบบรรจุข้อความที่ใ้เป็นความรู้และคำถามใค้เนื่องกันใ้ไป เพื่อใ้ผู้เรียนตอบสนอง ไปตามลำดับชั้นจนบรรลุจุดมุ่งหมาย ใค้แก่เอกสารของบทเรียนนั้น กรอบหนึ่งใ้จะ

<sup>1</sup> เป็รื่อง กุญท, "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป," เอกสารประกอบการเรียนวิชา Multi - Media Approach for Programmed Instruction (แผนกวิชาโศกทัศน์ศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516), หน้า 2.

<sup>2</sup> สุนันท์ ปัทมาคม, "โปรแกรมการสอนใค้อะไร," เอกสารประกอบการเรียน วิชา Programmed Instruction , (แผนกวิชาโศกทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517), หน้า 1.

เสนอความคิดรวบยอดเพียงอย่างเดียว และมีคำถามที่จะให้ผู้เรียนตอบ อาจจะเป็น การเติมคำลงในช่องว่าง หรือให้เลือกตอบก็ได้<sup>1</sup>

เจอร์โรลด์ กลาสแมน ( Jerrold Glassman ) กล่าวว่า บทเรียนแบบ โปรแกรมนั้น เป็นเทคนิคการสอนอย่างใหม่ ซึ่งมีหลักอยู่ 3 ประการ คือ.-

1. การเสนอเนื้อหาที่เรียงเป็นลำดับแก่นักเรียน
2. การตอบสนองของนักเรียนต่อเนื้อหาส่วนย่อย ๆ ในลำดับเหล่านั้น
3. การให้นักเรียนรู้คำตอบที่ถูกต้องในทันทีทันใด<sup>2</sup>

บทเรียนแบบโปแกรมมีลักษณะคล้ายแบบเรียนที่ใช้อยู่โดยปกติ แต่เนื้อหาภายใน ได้รับการแตกย่อยและการจัดอันดับขึ้นจากสิ่งที่ย่างไปหาสิ่งที่ยากที่ละน้อย ๆ ผู้เรียนสามารถ เรียนด้วยตนเอง โดยศึกษาไปตามลำดับขั้น และปฏิบัติไปตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในแบบเรียน แบบเรียนนี้จะทำหน้าที่แทนครูเป็นรายตัว (Tuter) แก่นักเรียน และจะทำให้ให้นักเรียน กระทำพฤติกรรมตามกำหนดและจัดไว้ให้ จนในที่สุดนักเรียนจะเกิดความรู้ตามที่แบบเรียน สำเร็จรูปกำหนดไว้ โดยยึดหลักการทางจิตวิทยาตามทฤษฎีสิ่งที่เร้ากับการตอบสนอง คือ เมื่อสิ่งเร้ามากระทำต่อนักเรียน นักเรียนจะตอบสนองแล้วตามด้วยการเสริมแรงโดยให้ ผู้เรียนทราบผลของการตอบสนองของเขาทันที จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ขึ้น

จาคอบ ไมเออร์ และสโตลูโรว์ ( Jacob Mier and Stolurow ) กล่าวว่า บทเรียนแบบโปแกรมวางอยู่รากฐานทางจิตวิทยาการศึกษาที่สำคัญดังนี้

1. จัดวางเนื้อหาตามความมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
2. เรียงเนื้อหาเป็นขั้น ๆ ตามลำดับอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เสนอเนื้อหาอย่างมีระเบียบเป็นเรื่อง ๆ ไป
4. นักเรียนได้มีส่วนร่วมอย่างก็ด้วยตนเอง

<sup>1</sup> William A. Deterline, An Introduction to Programmed Instruction, (Englewood, Cliffs, N. J. : Prentice - Hall, 1962) p.4.

<sup>2</sup> Jerrold Glassman, Programmed Reading, (New York : Globe Book Company, 1966), p. 1.

5. ไครมดของการกระทำทันที
6. นักเรียนได้มีโอกาสก้าวหน้าไปตามความสามารถ และความถนัดของตนเอง
7. นักเรียนได้เรียนรู้จากจุดที่ตนบกพร่องหรือเข้าใจผิดได้<sup>1</sup>

### จุดมุ่งหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม

จุดมุ่งหมายที่สำคัญของบทเรียนแบบโปรแกรมมีดังต่อไปนี้

1. Self Contained คือ การใช้บทเรียนเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนหาความรู้ด้วยตนเอง

2. Remedial Instruction คือ การใช้บทเรียนเพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนที่เรียนอ่อนให้สูงขึ้น โดยให้นักเรียนที่เรียนช้าได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ ศึกษาก่อนการส่วนตัว เป็นการสอนซ่อมเสริม

2. Enrichment คือ การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเพื่อเสริมความรู้ที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้น เป็นการศึกษเพิ่มเติมความรู้ให้มากกว่าที่ครูสอน

3. Aids to regular room คือ การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในการสอนในห้องเรียนเลย โดยถือว่าเป็นการสอนอย่างหนึ่งด้วย

นอกจากนี้ ยังมีการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาการศึกษาในค่านคุณภาพ และปริมาณอีกด้วย<sup>2</sup>

### ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรม

การสอนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมมีลักษณะแตกต่างจากการสอนในโรงเรียนโดยทั่วไปอยู่ 3 ประการ คือ

1. แบ่งเป็นหน่วยย่อยๆ เรียกว่า กรอบ(Frame) เนื้อหาวิชาหรือบทเรียน

<sup>1</sup> คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เจริญวิทย์การพิมพ์, 2519), หน้า 137.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน





คือ

1. กำหนดจุดความสนใจของผู้เรียนให้อยู่ในเนื้อหาจำเพาะตอนใดตอนหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า กรอบ (Frame) หรือขั้น (Step)
2. ต้องการให้ผู้เรียนตอบหรือมีปฏิริยาตอบสนองในแต่ละขั้นตอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้
3. บทเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลหลังคำตอบทุกครั้ง
4. บทเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ตอบสนองตามระดับความสามารถและความเร็วของคน ตามหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล<sup>1</sup>

เอควาร์ด บี. ฟราย (Edward B. Fry) ได้สรุปว่า แม้มีผู้อธิบายหลักการและลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรมต่างกันไปบ้าง แต่จะมีลักษณะที่สอดคล้องกันดังนี้

1. เนื้อหาวิชาถูกแบ่งออกเป็นหน่วย (Unit) เล็กๆ เรียกว่า กรอบ กรอบเหล่านี้ อาจจะเป็นประโยค หรือย่อหน้าสั้นๆก็ได้
2. ส่วนหนึ่งของกรอบต้องการ การตอบสนองจากผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องตอบคำถามหรือเติมคำลงในช่องว่าง
3. ผู้เรียนจะได้ทราบในทันทีว่าการตอบสนองของคนถูกหรือผิด บทเรียนแบบโปรแกรมจะพยายามให้ผู้เรียนตอบถูกมากที่สุด เพราะการตอบถูกเป็นรางวัลให้เขาอยากเรียนในขั้นต่อไป
4. เนื้อหาที่แบ่งเป็นหน่วยย่อยๆนั้น จะต้องเรียงลำดับต่อเนื่องกันไปเป็นอย่างดี เพื่อนำทางผู้เรียนไปสู่จุดหมายที่ต้องการ
5. บทเรียนแบบโปรแกรมจะต้องมีจุดมุ่งหมายเฉพาะที่แน่นอน และมีวิธีการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ
6. การปรับปรุงบทเรียนจะต้องยึดเอาการตอบสนองของผู้เรียนและผลการทดลอง

<sup>1</sup> Lawrence M. Stolorow, "Programmed Instruction", Encyclopedia of Education Research, (London: The Macmillan Company Collier - Macmillan Limited, 4th ed., 1969), p.1017.

เป็นหลัก ไม่ใช่ยึดผู้เชี่ยวชาญหรือครูเป็นหลัก

7. ผู้เรียนมีอิสระที่จะเรียนเร็วหรือช้าตามความสามารถของคน ไม่จำเป็นต้องเรียนจบพร้อมๆกันเหมือนการสอนแบบเดิม <sup>1</sup>

### ประวัติของบทเรียนแบบโปรแกรม

แนวความคิดของนักการศึกษาที่เกี่ยวกับการสอนหรือการเรียนด้วยตนเองนั้นมานานแล้ว กล่าวกันว่าในสมัยกรีกโบราณ โสเครตีส (Socrates) ได้เคยใช้ไคอะแกรมง่ายๆสอนทฤษฎีเรขาคณิตแบบปิธากอเรียนแก่ลูกทาส ให้เข้าใจจากง่ายไปหายาก จนในที่สุดก็เข้าใจหลักใหญ่ใจสำคัญ ซึ่งเป็นการสอนที่ใช้หลักแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนเข้าใจแต่ละตอนก่อนที่จะเรียนในขั้นสูงต่อไป กลายกับหลักการของบทเรียนแบบโปรแกรมนั้นเอง <sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1872 ใค้มีผู้เขียนหนังสือสำหรับเรียนด้วยตนเองชุดหนึ่งชื่อ Putnam's Handbook Series โดยจัดทำเป็นบทเรียนต่างๆสำหรับเรียนด้วยตนเอง และมีหนังสือแนะนำประกอบชื่อ How to educated yourself <sup>3</sup>

เครื่องมือสอนแบบโปรแกรมที่แท้จริงมีกำเนิดในราว ค.ศ. 1910 มอนเตสซอรี (Montessori) เป็นผู้บุกเบิกเป็นคนแรก ด้วยการนำวิธีฝึกเด็กแรกเรียนโดยเจาะของขนาดต่างๆมาทำเป็นไม้ ให้เด็กเลือกแทงไม้ที่ใส่ลงในช่องนั้น ถ้าเด็กเลือกแทงไม้ที่มีขนาดพอดีกับช่องเหล่านั้นก็จะใส่ได้ถูกต้อง เมื่อชำนาญการใส่แทงไม้แล้วจึงให้จับคู่กระดาษกับไม้ต่อไป

<sup>1</sup> Edward B. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction, (New York: McGraw - Hill Book Company, 1963), p. 2 - 3.

<sup>2</sup> กรมสามัญศึกษา, ชุมชนวิชาการ, (พร.นคร : สหกรณ์รายส่ง, 2510), หน้า 222 - 223.

<sup>3</sup> คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา, หน้า 143.

ในปี ค.ศ. 1920 นักการศึกษาเริ่มสนใจวิธีสอนแบบโปรแกรมมาก มีการคิดค้นวิธีการแปลกๆใหม่ๆ เพื่อช่วยให้เกิดการ เรียนรู้แบบที่ง่ายๆ และเป็นประโยชน์มากที่สุด โดยอาศัยงานวิจัยค้นคว้าของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆที่ทำให้เกิดการ เรียนรู้ เช่น ความรู้เรื่องผล ( Result ) และการ เสริมแรง ( Reinforcement ) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ เรื่องการตอบสนอง ซึ่งพาฟลอฟ ( Pavlov ) ทอร์นไคค ( Thorndike ) และฮัลล์ ( Hull ) ได้เป็นผู้วางรากฐานไว้ว่า สิ่งนี้เป็นเงื่อนไขของการ เรียนรู้ นักการศึกษาคนสำคัญในเรื่องการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ก็คือ ซิดนีย์ เพรสลีย์ ( Sidney L. Pressey ) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยโอไฮโอ ได้ประดิษฐ์เครื่องสอนขึ้นเป็นคนแรกในปี ค.ศ. 1925 เครื่องสอนนี้จะมีคำถามแบบให้เลือกตอบ ( Multiple Choices ) ปรากฏขึ้น มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ถ้าผู้เรียนกดปุ่มที่ถูกต้องจะมีคำถามใหม่ขึ้นมาให้เลือกตอบต่อไป เครื่องจะบันทึกคะแนนไว้ให้ผู้เรียนกดปุ่มคู่ใดคู่หนึ่ง ผู้เรียนที่ทำคะแนนสูงถึงระดับหนึ่งจะมีคำถามอีกชุดหนึ่งให้ทดสอบตัวเอง ถ้าทำถูกต้องถึงระดับที่กำหนดจะมีขนมเป็นรางวัลให้<sup>1</sup> ซึ่งเป็นลักษณะการ เสริมแรงในการ เรียน

ในปี ค.ศ. 1954 สกินเนอร์ ( Burrush F. Skinner ) แห่งมหาวิทยาลัย ฮาร์วาร์ด ได้เผยแพร่ความคิดเกี่ยวกับเรื่องบทเรียนแบบโปรแกรมไว้ในหนังสือเรื่อง The Science of Learning and The Art of Learning และได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมขึ้นใช้กับเครื่องสอน ( Teaching Machine ) โดยยึดหลักเงื่อนไขของการตอบสนอง ( Operant Condition ) ที่ว่า ถ้าต้องการการตอบสนองแบบใดก็ต้องจัดสิ่งเร้าให้เหมาะสม จะต้องมีการควบคุมสิ่งเร้าให้ดี เพื่อให้แน่ใจว่าการตอบสนองที่ต้องการนั้นจะเกิดขึ้นได้ และใช้หลักการ เสริมแรง ( Reinforcement ) เข้าช่วยให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ เครื่องสอนของสกินเนอร์ จะจัดลำดับเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้โอกาสตอบถูกมากที่สุด โดยตัดข้อความที่ถูกออกและจะนำข้อความที่ผิดมาแสดงอีกครั้ง

<sup>1</sup> Pual Saettler, "The Rise of Programmed Instruction," Change and Innovation in Elementary and Secondary Organization, Edited by Maurice Hillson and Ronald T. Hyman, 2nd ed. (New York: Rinehart and Winston, 1965), p. 305.



หนึ่ง เพื่อลดอัตราการคอมผิดของผู้เรียนให้น้อยลง<sup>1</sup> สกินเนอร์ใช้วิธีเฉลยคำตอบที่มีเพียงคำตอบเดียว ไม่ใช่แบบเลือกตอบเหมือนของเพรสลี่ บทเรียนของสกินเนอร์ให้โอกาสผู้เรียนคอมผิดได้ไม่เกิน 10 % ถ้าคอมผิดถึง 10% บทเรียนนั้นก็จะเป็นบทเรียนที่ใช้ไม่ได้<sup>2</sup> บทเรียนแบบโปรแกรมตามแนวคิดของสกินเนอร์นี้ต่อมาเรียกกันว่า บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง (Linear Program )

ในปี ค.ศ. 1955 นอร์แมน คราวเดอร์ (Norman A. Crowder ) มีความเห็นว่า ถ้านักเรียนใช้บทเรียนของเพรสลี่และของสกินเนอร์ เมื่อคอมผิด ผู้เรียนไม่ทราบวาทิตยอย่างไร เพราะถ้าไม่มีคำอธิบายและให้ความรู้เพิ่มเติม<sup>3</sup> จึงได้พัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรมของเพรสลี่ขึ้นใหม่ เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา (Branching Program ) ขึ้นสำเร็จในปี ค.ศ. 1959 บทเรียนของคราวเดอร์มีวิธีการที่สำคัญคือถ้านักเรียนตอบคำถามใดผิด จะมีคำอธิบายสาเหตุที่ทำให้ผิด และให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมก่อนที่จะเลือกคำตอบใหม่ ไม่ใช่วิธีเฉลยคำตอบเหมือนของเพรสลี่<sup>4</sup>

บทเรียนแบบโปรแกรมที่เข้ากับเครื่องสอนได้มีการนำมาทำเป็นรูปเล่มหนังสือ (Programmed Book ) ใช้ที่มหาวิทยาลัยพิทสเบิร์กในปี ค.ศ. 1958<sup>5</sup> ต่อจากนั้นบทเรียนแบบโปรแกรมเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้น ถึงกับมีผู้ผลิตออกขายในท้องตลาดทั้งในสหรัฐอเมริกาและในยุโรป

จากการสำรวจในปี ค.ศ. 1962 -3 พบว่า บทเรียนแบบโปรแกรมนั้นมีใช้กันในโรงเรียนใหญ่ๆ และใช้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior High School ) มากกว่า

<sup>1</sup> Lawrence M. Stolurow, "Programmed Instruction," Encyclopedia of Education Research, p. 1013.

<sup>2</sup> Paul Saettler, A History of Instructional Technology, (New York: McGraw - Hill Book Company, (1963), p. 309.

<sup>3</sup> Edward B. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction, p. 61 - 62.

<sup>4</sup> Paul Saettler, A History of Instructional Technology, p. 225.

<sup>5</sup> Ibid., p. 310.

ชั้นประถมศึกษา ทั้งการใช้สอนนักเรียนกลุ่มย่อยหรือรายบุคคล วิชาที่ใช้บทเรียนแบบ - โปรแกรมสอนมากที่สุด คือคณิตศาสตร์ (60 %) รองลงมาคือวิชาภาษาอังกฤษ (21 %) และพบว่าครูส่วนใหญ่เห็นชอบกับการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในโรงเรียนถึง 95 %<sup>1</sup>

### หลักการและทฤษฎีของบทเรียนแบบโปรแกรม

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ และมีทัศนคติที่ดีต่อการ เรียน ดังนั้นผู้สร้างจึงจำเป็นต้องอาศัยหลักการทางจิตวิทยาประกอบ บทเรียนด้วย วิลเบอร์ แชรรม (Wilber Schram ) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบโปรแกรมทุกแบบต่างก็ขึ้นอยู่กับหลักการทางจิตวิทยาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างต่อไปนี้ รวมกัน คือ การวางเงื่อนไขของสกินเนอร์ (Skinner's Operant Conditioning ) หลักการวางเงื่อนไขของพาฟลอฟ (Pavlovian หรือ Classical Conditioning ) และหลักการวางเงื่อนไขของกัทธรี (Guthrie's Conditioning )<sup>2</sup> รวมทั้งกฎการ เรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike's Law of Learning )

กฎการ เรียนรู้ของธอร์นไดค์ มี 3 ข้อ คือ

1. กฎแห่งผล ( Law of Effect ) เป็นกฎที่กล่าวถึงการ เชื่อมโยงระหว่าง สิ่งเร้า ( stimulus ) และผลการตอบสนอง ( response ) ว่า ถ้าเราสามารถสร้าง สภาพการณ์อันพึงพอใจแก่ผู้เรียนได้ และถ้าผู้เรียนมีความแน่ใจว่าการ แสดงออกของพฤติกรรมหรือการ สอนออกมานั้นถูกต้อง การเรียนรู้อาจจะเกิดขึ้น สภาพการณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้โดยได้แรงจูงใจ ( Reinforcement ) หรือรางวัล ( Reward ) ดังที่สกินเนอร์ได้ เน้นว่า การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดให้ริ้วคำตอบ ( Constructed Responses ) นั้น

<sup>1</sup> Ibid., p. 310.

<sup>2</sup> คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา

ทองใหญ่เรียนมีโอกาสตอบถูกให้มากที่สุด เพื่อให้ยูเรียนพอใจที่จะเรียนต่อไป

2. กฎแห่งการฝึกหัด ( Law of Exercise ) คือการกระทำซ้ำๆในเรื่องเดียวกันจนเกิดความชำนาญ ผู้เขียนบทเรียนจึงใช้วิธีสร้างปัญหาเป็นแบบเดียวกันขึ้นอีก เพื่อเสริมสร้างให้การเรียนรู้นั้นมั่นคงขึ้น

3. กฎแห่งความพร้อม ( Law of Readiness ) อธิบายว่า เมื่อร่างกายพร้อมที่จะกระทำหรือแสดงพฤติกรรมใดๆออกมา ถ้ามีโอกาสได้กระทำย่อมเป็นที่พึงพอใจและทำได้ดี<sup>1</sup>

ทฤษฎีการ เรียนรู้ ของสกินเนอร์นั้น มีพื้นฐานมาจากกฎการ เรียนรู้ ของธอร์นไคก์ แต่ดัดแปลงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับบทเรียนแบบโปรแกรมตามความคิดของเขาอีกหลายประการ ดังนี้

1. เงื่อนไขของการตอบสนอง ( Operant Conditioning ) พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา ( Emitted Responses ) เรื่อยๆ จำนวนครั้งของการ เกิดพฤติกรรมนี้ขึ้นอยู่กับอัตราการตอบสนองหรืออัตราการแสดงออกของพฤติกรรม ( Operant Rate ) การ เรียนรู้จะเป็นตัวทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงของอัตราการตอบสนอง และการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้เพราะการ เสริมกำลัง ( Reinforcement ) หรือการไม่เสริมกำลัง ( Non-reinforcement )

2. การเสริมกำลัง ( Reinforcement ) เป็นสิ่งที่ไปเร้าให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลง ตัวเสริมแรงอาจจะเป็นคำชมเชย รางวัล ตลอดจนการได้รับรางวัลแห่งการกระทำของคนในบทเรียนแบบโปรแกรม

3. การเสริมแรงในทันทีทันใด ( Immediacy of Reinforcement ) สิ่งเร้าที่เป็นตัวเสริมแรงจะต้องเกิดขึ้นทันทีหลังจากมีการตอบสนองหรือเมื่อใดก็ตาม ถ้าไม่ทำในทันทีอาจจะมีการตอบสนองอีกอย่างที่เราไม่ต้องการ จากการทดลองพบว่าคำตอบที่ถูก

<sup>1</sup> เคโฮ สวานนัท, จิตวิทยาทั่วไป (พระชนกร : สำนักพิมพ์โอเคียนส์ไตร์, 2510), หน้า 159 - 162.

ต้องจะมีการเสริมแรงภายใน 5 วินาที ถ้าเกินไปอาจจะไม่มีประโยชน์

4. สิ่งเร้าเพี้ยนจำแนก ( Discriminated Stimuli ) บางครั้งถ้าต้องการให้ผู้เรียนตอบสนองหรือให้คำตอบอย่างหนึ่งในเวลาหนึ่ง แต่ไม่ต้องการการตอบสนองเช่นนั้นในอีกเวลาหนึ่ง เราจึงควรจัดสิ่งเร้า เฉพาะสำหรับการตอบสนองที่เราต้องการนั้นๆ โดยเฉพาะ สิ่งเร้านี้เรียกว่าสิ่งเร้าเพี้ยนจำแนก

5. การยุติการตอบสนอง ( Extinction ) ถ้าการตอบสนองใดมีการเสริมแรง และมีอัตราการตอบสนองสูง ก็อาจลดอัตราการตอบสนองลงโดยไม่จัดให้มีการเสริมแรงอีก

6. การคัดกรปพฤติกรรม ( Sharpening ) พฤติกรรมที่เรียนรู้อย่างซับซ้อนมาก มีขั้นตอนต่างๆต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ เช่น การที่นักเรียนจะเขียนชื่อตัวเองได้ต้องเกิดการเรียนรูและการตอบสนองเป็นขั้นๆ ตั้งแต่การเรียนรูสระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ และจนกระทั่งถึงการสะกดคำ จึงจะเขียนชื่อตัวเองได้ การคัดกรปพฤติกรรมก็คือ ต้องการว่าขั้นสุดท้ายนั้นเป็นอย่างไร แล้วจึงมีการเสริมแรงแต่ขั้นไปเรื่อยๆ จนถึงขั้นสุดท้ายให้เป็นไปตามที่ต้องการ<sup>1</sup>

บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างกันมามีวิวัฒนาการ จากกฎและทฤษฎีการเรียนรูดังกล่าวนี้ และความพยายามที่จะปรับปรุงบทเรียนแบบโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู ทำให้ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรมแตกต่างกันออกไปเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆด้วยกัน คือ บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง ( Linear Program ) และบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา ( Branching Program ) )

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้มีชื่อเรียกต่างๆกันออกไปหลายชื่อ เช่น Linear

<sup>1</sup> จิตรรา โสภาสิทธิพากร, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง" เมตริกซ์" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 14 - 15.

Program, Constructional Responses Type, Extrinsic Program, Skinnerian Program สกินเนอร์ เป็นผู้คิดขึ้น จากการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ควรแบ่งเป็นขั้นย่อยๆ แต่ละหน่วยของแต่ละขั้นผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่เขาได้เรียนรู้และผู้เรียนควรรู้ไ้คั่นที่วากำตอบของเขาถูกหรือผิด<sup>1</sup> และคำตอบที่ถูกต้องจะเป็นรางวัลและแรงกระตุ้นให้มีความพยายามเรียนต่อไป<sup>2</sup>

บทเรียนแบบนี้มีวิธีการ จัดเรียงลำดับขั้นและหน่วยย่อยของบทเรียนตั้งแต่จบไปหายาก ผู้เรียนจะคงเริ่มจากหน่วยแรกและก้าวหน้าไปตามลำดับจนถึงหน่วยสุดท้ายของบทเรียน จะข้ามหน่วยใดหน่วยหนึ่งไม่ได้ สิ่งที่เรียนจากหน่วยแรกๆจะเป็นพื้นฐานสำหรับหน่วยถัดๆไป การแบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อยๆก็เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดในการเรียน บทเรียนชนิดนี้ไม่ใช้วิธีเลือกตอบ มักใช้วิธีให้ตอบถูก-ผิด หรือเติมคำในช่องว่าง ผู้เรียนจะตรวจคำตอบได้ในหน่วยย่อยที่ถัดไป<sup>3</sup>

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้จะจัดลำดับของกรอบปัญหาให้ผู้เรียนแบบตายตัว ไม่มีการข้ามกรอบใดๆเลย ทุกคนต้องทำเหมือนกันหมด ไม่ว่าจะมีความรู้พื้นฐานแตกต่างกันอย่างไร เพราะผู้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้ถือว่า ผู้ที่เรียนจากโปรแกรมไปแล้ว จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่าเทียมกัน

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงจะประกอบด้วยกรอบ 4 ลักษณะ คือ

1. กรอบตั้งต้น (Set frame) เป็นกรอบที่มีลักษณะสมบูรณ์ในตัว นักเรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้สำหรับใช้ตอบมาก่อนหน้าที่จะถึงกรอบนี้ก็ได้ แต่สามารถหาคำตอบที่ถูกต้อง

<sup>1</sup> คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา

หน้า 140.

<sup>2</sup> Edward B. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction, p.4.

<sup>3</sup> วิจิตร ศรีสะอาด, "เทคนิควิทยาทางการศึกษา," ศูนย์ศึกษา, 9 - 10.

(กันยายน - ตุลาคม 2513), หน้า 28.



ต้องได้ โดยลอกเอามาจากข้อความที่มีอยู่ในกรอบเดียวกันนั่นเอง

2. กรอบฝึกหัด ( Practice frame ) เป็นกรอบที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนมาในกรอบข้างต้น กรอบฝึกหัดไม่จำเป็นต้องตามกรอบข้างต้นมาในทันทีทันใด อาจจะอยู่ห่างกันถึง 10 กรอบก็ได้ แต่จะไม่มีกรอบฝึกหัดไม่ได้ และถ้ามีกรอบฝึกหัดหลายๆกรอบก็ได้ก็ยิ่งดี

3. กรอบส่งท้าย ( Terminal frame ) เป็นกรอบที่มีการชี้ช่องทางของคำตอบไว้มากหรือไม่มีเลย ผู้เรียนจะต้องรวบรวมความรู้ที่เรียนมาจากกรอบต่างๆ และเขียนคำตอบเอาเอง นักเรียนได้รับสิ่งเราน้อยแต่ต้องตอบสนองมาก ตรงข้ามกับกรอบข้างต้นซึ่งมีสิ่งเรามากแต่ต้องการการตอบสนองเล็กน้อย

4. กรอบรองกรอบส่งท้าย ( Sub-terminal frame ) คือกรอบที่จะให้ความรู้ที่จำเป็นแก่นักเรียน เพื่อจะได้ตอบสนองในกรอบส่งท้ายได้ถูกต้อง กรอบรองกรอบส่งท้ายกรอบแรก จะมีข้อความรู้อยู่ส่วนหนึ่งที่จะนำไปใช้ในกรอบส่งท้าย กรอบรองกรอบส่งท้ายที่อยู่ถัดไปก็จะสะสมข้อความรูเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งนักเรียนสามารถตอบสนองกรอบส่งท้ายได้ถูกต้อง บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้จะสร้างกรอบส่งท้ายก่อนแล้วมาสร้างกรอบรองส่งท้ายทีหลัง<sup>1</sup>

### บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้มีชื่อเรียกต่างๆกันออกไปหลายชื่อ คือ Branching Program, Intrinsic Program, Multiple Choice Program, Crowderian Program, Scrambled Book

ผู้ที่เป็นคนคิดในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้คือ นอร์แมน เอ. คราวเดอร์ ( Norman A. Crowder )

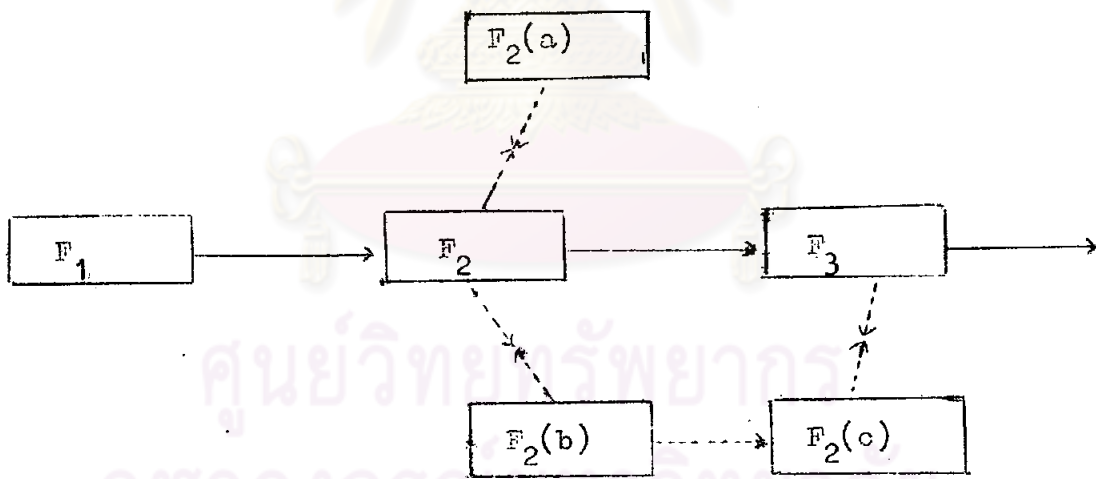
ลักษณะของบทเรียนชนิดนี้จะแบ่งความรู้ออกเป็นชั้นย่อยๆที่สมบูรณ์ ตามความจำเป็นที่จะมีกลุ่มของคำตอบให้ผู้เรียนเลือกตอบ เมื่อผู้เรียนเลือกคำตอบผิดจะมีคำอธิบายสาเหตุที่ผิด และต้องเลือกใหม่จนกว่าจะถูก ถ้าผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องก็จะได้เรียน

<sup>1</sup> เป็รื่อง กุญฑ, "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป," เอกสารประกอบการเรียน วิชา Multi - Media Approach for Programmed Instruction , หน้า 51 - 54.

เรื่องใหม่ต่อไป และตอบคำถามข้อใหม่ต่อไป การเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้จะไม่ดำเนินไปตามลำดับขั้นแรกไปถึงกรอบสุดท้ายของบทเรียน <sup>1</sup>

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดนี้จัดทำขึ้นโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางระดับสติปัญญาในระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ฉะนั้นการตอบสนองของผู้เรียนจึงใช้แบบเลือกคำตอบ จากการเลือกคำตอบของผู้เรียนนี้จะทำให้แต่ละคนก้าวหน้าไปในลักษณะที่แตกต่างกัน ผู้เรียนที่ตอบสนองได้ถูกต้อง แสดงว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนแล้ว ก็อาจข้ามกรอบบางกรอบที่ไม่จำเป็นสำหรับเขาไปได้ ทำให้ทุนเวลาในการเรียนมากขึ้น ส่วนผู้ที่ตอบไม่ถูกต้องว่ายังไม่เข้าใจบทเรียนกรอบใดกรอบหนึ่ง บทเรียนก็จะนำไปสู่กรอบปัญหาใหม่ซึ่งจัดไว้เพื่อชี้แจงว่าทำไมเขาจึงตอบผิด แล้วจึงกลับมาตอบปัญหาในกรอบเดิมให้ถูกต้องเสียก่อน ก่อนที่จะก้าวไปสู่กรอบปัญหาที่ต้องการต่อไป <sup>2</sup>

อาจเขียนแผนภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาได้ดังนี้



นักเรียนที่มีความเข้าใจจะเลือก  $F_1, F_2$  และ  $F_3$  ไปจนถึงกรอบสุดท้าย สำหรับผู้ที่เลือกคำตอบใน  $F_2$  ไม่ถูก เช่นเลือก  $F_2(a)$  หรือ  $F_2(b)$  ก็จะได้รับคำอธิบาย

<sup>1</sup> คณะนิเทศปริชญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา

<sup>2</sup> Edward E. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction,

ว่าคำตอบนั้นผิดเพราะอะไร และอาจได้รับคำอธิบายเพิ่มเติมพร้อมกับแนะนำให้กลับไปศึกษาที่  $F_2$  ใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อเลือกคำตอบใหม่ เมื่อเลือกคำตอบใดถูกจึงก้าวต่อไปถึง  $F_3$  หากยังเลือกคำตอบไม่ถูกก็จะได้รับคำอธิบายหรือคำชี้แจงจาก  $F_{2a}$  หรือ  $F_{2b}$  อีกครั้ง จนกว่านักเรียนจะเลือกคำตอบจนก้าวไปสู่  $F_3$  ได้

เอ็ดวาร์ด บี. ฟราย (Edward B. Fry) ได้สรุปลักษณะสำคัญของบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาไว้ดังนี้

1. เนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนแบ่งเป็นชั้นย่อยๆ แต่ละชั้นยาวกว่าชนิดเส้นตรง
2. เนื้อหาวิชาแต่ละชั้นมีคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจ
3. มีคำตอบหลายคำตอบให้เลือก แต่ละคำตอบจะนำผู้เรียนไปในทิศทางต่างกัน
4. ถ้านักเรียนเลือกคำตอบถูก ก็เรียนกรอบต่อไปตามลำดับ แต่ถ้าเลือกคำตอบผิดจะต้องเรียนกรอบย่อยอื่นๆที่จัดไว้คางหากก่อน แล้วจึงจะมาทำความเข้าใจกรอบเดิมอีกครั้งหนึ่ง

5. บทเรียนชนิดนี้เน้นการอธิบาย การตอบสนองผิดมากกว่าการป้องกันการตอบผิด ผู้ที่ทำผิดจะได้รับการชี้แจงสาเหตุ และอธิบายให้เข้าใจเสียใหม่ให้ถูกต้อง<sup>1</sup>

กรอบปัญหาในบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขามี 2 ชนิดคือ

- ก. กรอบเป็น เป็นกรอบที่อธิบายเนื้อหาวิชา และมีคำถามแบบเลือกคณให้ นักเรียนเลือกตอบ โดยจะมีหลายคำตอบให้เลือก
- ข. กรอบสาขา เป็นกรอบที่ช่วยแก้ไขความเข้าใจผิดของนักเรียน ที่ทำให้นักเรียนตอบคำถามในกรอบนั้นผิด<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Edward B. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction, p. 62 ~ 64.

<sup>2</sup> คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา หน้า 141.

ตัวอย่างบทเรียนแบบโปรแกรมขนิกสาขา <sup>1</sup>

ก.1 ในเวลากลางวันเราได้รับแสงสว่างจาก

ก. ดวงจันทร์

ข. ดวงอาทิตย์

ค. กาวพระเคราะห์

ท่านเลือกตอบข้อ ก ให้ไปอยู่ที่ ก.2

ท่านเลือกตอบข้อ ข ให้ไปอยู่ที่ ก.3

ท่านเลือกตอบข้อ ค ให้ไปอยู่ที่ ก.4

ก.2 ท่านบอกว่าดวงจันทร์ให้แสงสว่างในเวลากลางวัน ซึ่งไม่ถูกต้องที่สุด เพราะดวงจันทร์ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง แต่ดวงจันทร์ได้รับแสงสะท้อนมาจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแสงสว่างในระบบสุริยจักรวาล  
ท่านโปรดพิจารณาคำตอบใน ก.1 ใหม่

ก.3 ท่านบอกว่าดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงสว่างในเวลากลางวัน ถูกต้องแล้ว  
ก็มาก  
ท่านโปรดศึกษาต่อไปใน ก.5

ก.4 ท่านบอกว่า กาวพระเคราะห์ให้แสงสว่างแก่เราในตอนกลางคืน ไม่ถูกต้อง  
เพราะดาวพระเคราะห์ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง เป็นบริวารของดวงอาทิตย์  
ที่ท่านลองกลับไปพิจารณาคำตอบใน ก.1 อีกครั้ง

<sup>1</sup> ปรับปรุงจากตัวอย่างใน คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา, เทคโนโลยีทางการศึกษา หน้า 141.

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาต่างจากบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงที่เห็นได้ชัดในเรื่องต่อไปนี้

1. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงต้องการคำตอบเพียงคำตอบเดียว แต่บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขามีคำตอบให้นักเรียนเลือกตอบหลายข้อ
2. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงนั้น นักเรียนจะต้องใช้ความสามารถในการรวบรวมรายละเอียดก่อนตอบคำถาม ส่วนบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขานั้น นักเรียนต้องใช้ความสามารถในการแยกแยะรายละเอียดก่อนตอบคำถาม
3. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงจัดเนื้อหาให้เรียนไปตามลำดับโดยตรง ส่วนบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาจัดเนื้อหาไว้หลายสาขาคตามแนวคำตอบที่นักเรียนเลือกตอบจึงมีลักษณะเป็น Intrinsic Program
4. เนื้อหาวิชาในบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาจะแบ่งออกเป็นชั้นย่อยๆ เช่นเดียวกับบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง แต่ค่อนข้างยาวกว่า
5. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงเน้นการป้องกันไม่ให้ตอบผิด แต่บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขาเน้นการอธิบายและการแก้ไขคำตอบที่ผิดให้เข้าใจถูกต้องเสียก่อนที่จะเรียนต่อไป<sup>1</sup>

#### ข้อดีของบทเรียนแบบโปรแกรม

1. นักเรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเองตามความสามารถของตนเองคล้ายกับการเรียนกับครูแบบตัวต่อตัว
2. นักเรียนเรียนด้วยความสบายใจ เพราะเมื่อตอบผิดก็ไม่ต้องอายใคร และสามารถทำความเข้าใจให้ถูกต้องได้ใหม่ในทันที และมีการเสริมกำลังใจเนื่องจากการตอบสนองในทันทีทันใด

<sup>1</sup> พงศ์ศักดิ์ ศรีภิรมย์, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง" เสียงในภาษาไทย" สำหรับระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ วิชาการศึกษาระดับสูง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์) แผนกศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 30.



3. สมองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนอาจจะเรียน  
ไ้ช้าหรือเร็วความสามารถของตน

4. ช่วยแก้ปัญหาการขาดครู เพราะครูคนเดียวกันอาจคุมให้นักเรียนเรียนด้วย  
บทเรียนแบบโปรแกรมได้ทีละหลายสิบกคน

5. เป็นการทวนเวลาในการสอนบทเรียนหนึ่งๆ เพราะผลจากการวิจัยพบว่า  
บทเรียนแบบโปรแกรมสามารถสอนเนื้อหาได้มากเท่าวิธีสอนอื่นๆ โดยใช้เวลาน้อยกว่า  
ดังนั้นหากสามารถจำกัดเวลาสอนให้เหลือได้ ก็อาจเพิ่มเนื้อหาวิชาให้นักเรียนได้มากขึ้น

6. เป็นการเพาะนิสัยความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

7. ใช้เพื่อการทบทวนสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว ให้เข้าใจและจดจำได้มาก  
ขึ้น หรือใช้เพื่อสรุปผลการสอนที่ครูสอนมากกว่าวิธีต่างๆในห้องเรียน

8. ใช้ช่วยสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนด้วยวิธีการ  
ต่างๆที่ครูใช้ทั่วไป บทเรียนแบบโปรแกรมจะช่วยนักเรียนเหล่านี้ได้มาก เพราะบท  
เรียนแบบโปรแกรมได้ทำเป็นขั้นย่อยๆและมีการเสริมแรงอยู่เสมอ

### ข้อเสียของบทเรียนแบบโปรแกรม

1. เนื้อหาบางวิชาที่ต้องการการตอบสนองในแง่ความคิด เช่นเรียงความ จะ  
ใช้บทเรียนแบบโปรแกรมไม่ได้

2. การที่เด็กมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กเก่งอาจทำเสร็จเร็วแล้วไม่มี  
อะไรทำอีก ทำให้เบื่อหน่าย ครูควบคุมจึงคอยเพิ่มงานอื่นพิเศษให้เขาได้ศึกษา เพิ่มเติมอีก

3. ไม่อาจจะใช้แทนครูได้โดยสิ้นเชิง เพราะผู้เรียนยังต้องการคำแนะนำจาก  
ครูอยู่ บทเรียนแบบโปรแกรมจึงเป็นเพียงเครื่องช่วยสอนแทนครูเท่านั้น

4. บทเรียนแบบโปรแกรมจะสัมฤทธิ์ผลเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าครูมีความเข้าใจ  
ในเรื่องของการเรียนการสอนโดยการ ใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเพียงใด

5. นักเรียนขาดการติดต่อสังคมและการทำงานร่วมกับ เพราะต่างคนต่างเรียน



เมื่อพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของบทเรียนแบบโปรแกรมจากการสรุปของนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวมาแล้ว ก็ขอสรุปได้ว่า บทเรียนแบบโปรแกรมสามารถที่จะนำมาใช้ในห้องเรียนในลักษณะของเครื่องช่วยสอนก็ได้ ถ้าหากว่าผู้สร้างและผู้ใช้มีความเข้าใจถึงธรรมชาติและหลักการของบทเรียนแบบโปรแกรมดีพอ สามารถเลือกสรร เนื้อหาวิชาที่เหมาะสมสำหรับสร้างเป็นบทเรียน และได้มีการทดลองวิจัยจนแน่ใจแล้วว่าเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพจริงๆ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการสอน ส่วนผู้ใช้ก็ควร จะศึกษาเกี่ยวกับตัวนักเรียนคำแนะนำและวิธีใช้บทเรียนให้เข้าใจเสียก่อนว่า มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพียงใด

การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม

การวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของบทเรียนแบบโปรแกรมได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้มากมาย ผลของการวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่า บทเรียนแบบโปรแกรมเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีคุณค่าต่อการเรียนการสอน และสามารถที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี มีทั้งการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อันเกิดขึ้นระหว่างการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม กับการสอนตามปกติที่โคจรทำกันทั้งหลายวิชา การวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในรูปแบบต่างๆ การวิจัยวิธีใช้ การวิจัยเกี่ยวกับอัตราการสนองตอบ ตลอดจนการวิจัยเกี่ยวกับอัตราการเรียน

#### การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1962 ริด (Reed) และเฮย์แมน (John L. Hayman) ได้เปรียบเทียบการสอนวิชาภาษาอังกฤษระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมและการสอนโดยครูตามปกติ ได้กล่าวว่า โดยทั่วไปคะแนนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมและกลุ่มที่เรียนจากครูแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่มีข้อสังเกตว่านักเรียนที่มีความสามารถสูงกว่าปกติกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากครู แต่นักเรียนที่มีความสามารถต่ำกว่าปกติ กลุ่มที่เรียนจากครูทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียน

ด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1963 คัทตัน ( Sherman Sumpter Dutton ) ได้ศึกษาการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมโดยการใ้บทเรียนแบบโปรแกรมสอนวิชาวิทยาศาสตร์แก่นักเรียนระดับ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง เปรียบเทียบกับการสอนโดยวิธีปกติ ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนโดยใ้บทเรียนแบบโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ<sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1964 แชร่ม ( Wilber Schram ) ได้รวบรวมผลการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอนโดยใ้บทเรียนแบบโปรแกรมกับวิธีสอนปกติ รวม 36 เรื่อง ซึ่งกระทำในระดับมหาวิทยาลัย 16 เรื่อง ระดับมัธยม 4 เรื่อง ระดับประถม 5 เรื่อง นักศึกษาผู้ใหญ่ 10 เรื่อง และเด็กที่เรียนช้า 1 เรื่อง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 18 เรื่อง มี 17 เรื่องที่พบว่ากลุ่มที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมให้ผลดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญ มีอยู่เพียงเรื่องเดียวเท่านั้นที่ปรากฏว่าการสอนตามวิธีเดิมความปกติให้ผลดีกว่า<sup>3</sup>

ในปีเดียวกันนี้ บริกส์ ( L. J. Briggs ) และแองเกล ( D. Angell ) ได้ศึกษาผลการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอนโดยใ้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนปกติ 19 เรื่อง เป็นการวิจัยในวิชาวิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง คณิตศาสตร์ 14 เรื่อง ผลการวิจัย

<sup>1</sup> Jerry E. Reed and John L. Hayman, "An Experiment Involving Use of English 2600; An Automated Instruction Text," Journal of Educational Research, No. 2 (July, 1963), p. 180 - 184.

<sup>2</sup> Sherman Sumpter Dutton, "An Experimental Study in the Programming of Science Instruction for the Fourth Grade," Dissertation Abstracts, 24: 2382 - A, December, 1963.

<sup>3</sup> Wilber S. Schram, Research on Programmed Instruction: An Annotated Bibliography (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1964), 114 pp.

ส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่แตกต่างกันน้อยกว่า<sup>1</sup>

จากการสำรวจของเคย์ แอนเนตและไซม์ (Kay Annet and Zime ) พบว่า ในการวิจัย 39 เรื่อง มี 27 เรื่องที่สอนโดยการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมให้ผลดีกว่าการสอนแบบปกติ มี 10 เรื่องที่ไม่มีความแตกต่างกัน และมี 2 เรื่องที่การสอนตามปกติให้ผลดีกว่า<sup>2</sup>

นอกจากการเปรียบเทียบผลการเรียนรูระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนตามปกติแล้ว ยังมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมวิธีต่างๆในรูปแบบต่างๆ เช่นบทเรียนแบบโปรแกรม เครื่องสอน ปรากฏาแบบโปรแกรม ก็คือ ในปี ค.ศ. 1962 โร (A. Roe ได้เปรียบเทียบผลการเรียนของกลุ่มต่างๆที่เรียนทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้นจากบทเรียนแบบโปรแกรม เครื่องสอน ปรากฏาแบบโปรแกรม และวิธีสอนแบบเดิม พบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมไม่ว่าในรูปแบบใดล้วนแต่ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดา ยิ่งกว่านั้นในกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมไม่ว่าจะในรูปแบบใด ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>3</sup>

ในการวิจัยเกี่ยวกับอายุและเพศของผู้เรียนกับการเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม ในปี ค.ศ. 1972 คอนรอย ( David E. Conroy ) ได้ทดลองสอนวิชาพีชคณิต 1 ในกลุ่มผู้เรียนที่มีอายุระหว่าง 17 - 53 ในวิทยาลัยชุมชนแห่งหนึ่ง พบว่าผู้เรียนเรียนรู

<sup>1</sup> L.J.Briggs and D. Angell, "Programmed Instruction in Science and Mathematics," Review of Educational Research, 34(3), 1964, : 354 - 373.

<sup>2</sup> G. O. M. Leith and others, A Handbook of Programmed Learning, (Robert Cunningham and Sons, Great Britain, 1966), p. 69.

<sup>3</sup> A. Roe, "Automated teaching method using linear programs," Journal of Applied Psychology, 46(3), 1962, : 198 - 201.

ไคคือ และผู้ที่มียุมากกว่าจะเรียนไคผลก็มากกว่าผู้ที่มียุน้อยกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศแล้ว พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน<sup>1</sup>

### การวิจัยในประเทศไทย

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการเรียนการสอนแบบปกติในประเทศไทยนั้น กระทำกันส่วนใหญ่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เริ่มครั้งแรกในปี พ.ศ. 2507 โดยกรมวิชาการได้ให้นักการศึกษา 4 ท่าน คือ ประยงค์ บุญมงคล จารุณี สุตบุตร พรณี พุทธารี และสุภา ภูวงคกุล ร่วมกันศึกษาและจัดทำบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาพีชคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้น นำไปทดลองและแก้ไขเรียบเรียงเป็นบทเรียนพีชคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปี พ.ศ. 2508<sup>2</sup>

หลังจากนั้นการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมได้ขาดตอนไป จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2512 จึงได้มีการสนใจวิจัยและศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นงานวิจัยในการศึกษาในระดับปริญญาโท ในสถาบันการศึกษางานแห่ง เช่น ในปี พ.ศ. 2512 ปรีชา คุณวัลลี ได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พลรัตน์ ลักษณ์นิภาวิน ได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเพื่อทดลองสอนวิชาพีชคณิต วรรณา เจียมทวงษ์ ศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชา เลขคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อ ปี พ.ศ. 2515บรรชา รัตนวิยสร้างและทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นิกร วรวิทย์ ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนภาษาอังกฤษจากบทเรียนแบบโปรแกรมแบบบอกคำตอบทันทีกับแบบบอกคำตอบล่าช้า ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลส่วนใหญ่ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง

<sup>1</sup> David E. Conroy, "The Effect of Age and Sex upon a Comparison Between Achievement Gains in Programmed Instruction and Conventional Instruction in Remedial Algebra 1 at Northern Virginia Community College," Dissertation Abstracts, 32: 5102 -A, 1972.



การ เรียนของการ เรียนการสอนทั้งสองแบบแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>1</sup>

ในปัจจุบัน การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยมีดังต่อไปนี้

ปี พ.ศ. 2516 นิตยา วิชาสารภรณ์ สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ตัวสะกดภาษาไทย" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถให้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้<sup>2</sup>

ในปี พ.ศ. 2517 รัตนา วิชาญรัตน์ ใ้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "สำนวนไทย" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นสามารถให้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่เชื่อถือได้<sup>3</sup>

ในปีเดียวกัน อารณ จันทรทองมูล ใ้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ประโยคในภาษาไทย" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ วิชาการศึกษา เพื่อหาประสิทธิภาพของ

<sup>1</sup> อานาจ ชำปรารักษ์, "การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้แบบเรียนสำเร็จรูปกับการใช้สไลด์ - เทป ในการสอนวิชาโศกทัศน์ศึกษาในระดับชั้น ป.ศศ.สูง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2520), หน้า 10.

<sup>2</sup> นิตยา วิชาสารภรณ์, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ตัวสะกดภาษาไทย" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโศกทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), (อักษราเนา).

<sup>3</sup> รัตนา วิชาญรัตน์, "บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "สำนวนไทย" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), (อักษราเนา).

บทเรียนที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่เชื่อถือได้<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2518 ดวงจันทร์ อินทร ใจสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง"คำประสม" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ สามารถนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่เชื่อถือได้<sup>2</sup>

ในปีเดียวกัน วรนารถ วัชรารชร ใจสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง"การอ่านเอาเรื่อง" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่เชื่อถือได้<sup>3</sup>

นอกจากนี้แล้ว ในปี พ.ศ. 2518 ยังมีผู้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยขึ้นอีก 3 เรื่อง คือ สมปราชญ์ อัมมะพันธุ์ สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง"คำเพลง"

<sup>1</sup> อภรณ์ ทองจันทร์มูล, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง"ประโยคในภาษาไทย" สำหรับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการ ศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), (อักษราเนา).

<sup>2</sup> ดวงจันทร์ อินทร, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่อง"คำประสม" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2618), (อักษราเนา).

<sup>3</sup> วรนารถ วัชรารชร, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่อง"การอ่านเอาเรื่อง" สำหรับชั้นประถมปีที่ 5" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), (อักษราเนา).

ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา<sup>1</sup> สุปราณี พงศ์การณีย์ สร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "โคลงสี่สุภาพ" สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น<sup>2</sup> ทรรษา นิลวิเชียร สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "โครงสร้างของประโยค" ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย<sup>3</sup> บทเรียนแบบโปรแกรมทั้งสามเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน เช่นเดียวกัน และผลการวิจัยพบว่า บทเรียนทั้งสามเรื่องนี้นำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกัน

ในปี พ.ศ. 2519 พงศ์ศักดิ์ ศรีภิรมย์ ใ้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "เสียงในภาษาไทย" สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ผู้วิจัยได้เลือกวิธีสร้างเป็นแบบสไลด์ - เทป โปรแกรม มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลการวิจัยพบว่าสามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>4</sup>

ในปี พ.ศ. 2520 สติมา สีสวัสดิ์ ใ้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "กาพย์" สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่าง

<sup>1</sup> สมปราชญ์ อัมมะพันธ์, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "คำแดง" ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518). (อักษราเนา).

<sup>2</sup> สุปราณี พงศ์การณีย์, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "โคลงสี่สุภาพ" สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), (อักษราเนา).

<sup>3</sup> ทรรษา นิลวิเชียร, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่อง "โครงสร้างของประโยค" ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518). (อักษราเนา).

<sup>4</sup> พงศ์ศักดิ์ ศรีภิรมย์, "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "เสียงในภาษาไทย" สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกศึกษามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519). (อักษราเนา).

## มีประสิทธิภาพ <sup>1</sup>

จากผลของการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยกำลังได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้เพราะผลจากการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าบทเรียนแบบโปรแกรมสามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่เชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงคิดสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การอ่านเพื่อความเข้าใจ" ขึ้น เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

### หลักและขั้นตอนในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม

เอควาร์ด บี. ฟราย (Edward B. Fry) ได้ให้หลักการพิจารณาการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมไว้ว่า ผู้เขียนบทเรียนแบบโปรแกรมจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ตัวผู้เรียน จะต้องคำนึงถึงพื้นฐานประสบการณ์ ทักษะที่ผู้เรียนมีมาก่อน ความสามารถในการเรียน ระดับความต้องการของผู้เรียน
2. ผลที่ต้องการ ก่อนจัดทำบทเรียนจะต้องมีการตั้งจุดประสงค์สูงกว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไร เนื้อหาที่เขียนจะได้ตรงตามจุดประสงค์ และสามารถวัดผลได้ ความผู้เรียนได้เรียนรูตรงตามที่ต้องการหรือไม่
3. เนื้อหาวิชา ก่อนจัดทำต้องเขียนเป็นหัวข้อใหญ่ๆก่อน แล้วจึงแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ จัดลำดับก่อนหลัง แล้วนำมาจัดทำเป็นกรอบตามลำดับก่อนหลัง โดยคำนึงถึงเวลาที่ใช้ในการเรียนด้วย
4. วิธีการสอน พิจารณาว่าเนื้อหาส่วนที่จะนำมาจัดทำเป็นบทเรียนนั้นเหมาะสมกับวิธีการสอนโดยบทเรียนแบบโปรแกรมมากน้อยแค่ไหน หากเนื้อหานั้นเหมาะสมกับวิธีสอนแบบอื่นที่ดีกว่า ก็ไม่จำเป็นต้องใช้บทเรียนแบบโปรแกรม
5. ความสิ้นเปลือง ควรพิจารณาว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่จะจัดทำขึ้นนั้นมีความสิ้นเปลืองมากน้อยแค่ไหน เวลาที่เสียไปคุ้มค่าหรือไม่
6. แบบของบทเรียน แบบของบทเรียนแบบโปรแกรมที่จะเลือกใช้ในการสร้าง

จะต้องพิจารณาว่าแบบใดที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการ ก็ควร  
จะเลือกวิธีนั้นๆ<sup>1</sup>

เมื่อตกลงว่าจะเลือกสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว ควรจะ  
ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

### 1. ขั้นวางแผนทางวิชาการ ประกอบด้วยขั้นย่อยๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร กำหนดเนื้อหาวิชา และระดับชั้น เพื่อให้ทราบว่า  
จะต้องสอนอะไรบ้าง เนื้อหาอย่างไร ระดับไหน มีเนื้อหามากน้อยเพียงใด ลำดับชั้นการ  
สอน เวลาที่ใช้สอน ความลึกและขอบข่ายของเนื้อหา เพื่อที่จะได้ดำเนินการเรื่องให้เหมาะสม  
สมกับระดับของผู้เรียน และตรงแนวของวิชานั้นๆ

1.2 ตั้งจุดมุ่งหมาย เมื่อได้กำหนดเนื้อหาแล้ว ทั่วไปต้องวางจุดมุ่ง-  
หมายให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมจะต้องพยายาม  
แจกแจงความมุ่งหมายให้เป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้  
จุดมุ่งหมายที่จะเขียนนี้แบ่งออกได้เป็น 2 พวก คือ

ก. จุดมุ่งหมายทั่วไป ( General Objective ) เป็นจุดมุ่งหมาย  
กว้างๆที่ผู้เขียนต้องการจากเนื้อหาที่จะเขียน

ข. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ( Behavioral Objective )  
เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญและจำเป็นมาก เพราะจะทำให้ผู้เขียนดำเนินเรื่องได้ตรงเป้าที่คอง  
การ ลักษณะของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมจะต้องเป็นการกระทำที่สังเกตได้ กล่าวถึง  
เงื่อนไข สิ่งที่กำหนดให้ หรือสถานการณ์ในภาวะที่การกระทำนั้นเกิดขึ้น และจะต้องกำหนด  
เกณฑ์ที่ยอมรับไว้ด้วย

1.3 วิเคราะห์เนื้อหา เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะเป็นการแตกเนื้อหาให้  
ละเอียดและเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก โดยให้เนื้อหาแต่ละตอนสัมพันธ์กัน

<sup>1</sup> Edward B. Fry, Teaching Machine and Programmed Instruction



1.4 การสร้างแบบทดสอบ เป็นการสร้างแบบทดสอบในเนื้อหาที่จะเขียนบทเรียน เพื่อนำมาใช้ทดสอบผู้เรียนทั้งก่อนและหลังบทเรียนแบบโปรแกรม เรียกว่า Pre-test และ Post-test แบบทดสอบนี้จะเป็นเครื่องมือที่จะบอกให้ทราบว่าบทเรียนแบบโปรแกรมที่เขียนขึ้นนี้มีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งแบบทดสอบนี้จะคงวัดได้ครบตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นนี้ควร จะหากากความเชื่อมั่นเสียก่อน แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนจะเป็นฉบับเดียวกันก็ได้ หรือจะใช้คนละฉบับก็ได้ แต่มีเนื้อหาที่ต้องการจะทดสอบอย่างเดียวกัน

2. ขั้นดำเนินการเขียน ( Developmental Stage ) การเขียนจะต้องดำเนินไปที่ละขั้นตามลำดับเนื้อหาที่ควักเคราะห์ไว้แล้ว ขั้นตอนการเขียนมีดังนี้

2.1 เขียน Criterion Frame หมายถึงการเขียนกรอบสุดท้ายของแต่ละเนื้อหาย่อยๆ เพื่อให้สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ เนื้อหาของแต่ละเรื่องอาจมีหลาย Criterion Frame ก็ได้ และ Criterion Frame นี้จะนำไปใช้ทำกรอบสอน เมื่อได้เขียนเนื้อหานั้นเสร็จแล้ว

2.2 เขียน Teaching Frame การเขียนกรอบสอนเริ่มต้นโดยเขียนกรอบตั้งต้น ( Set Frame ) ซึ่งจะเริ่มให้ความรู้ในเนื้อหาวิชา ความรู้ในเนื้อหาที่เห็นถ้าครั้งไหนต้องการ เน้นก็อาจทำเครื่องหมายหรือเขียนให้ต่างออกไป เพื่อให้สังเกตเห็นได้ชัดเจน การทำให้เด่นนี้เรียกว่า clue หรือ cue เช่น เขียนให้ตัวโตกว่า เขียนตัวเอน ชีคเส้นใต้ ใส่เครื่องหมายคำพูด ใช้ตัวสี เป็นต้น

เมื่อให้ความรู้ในเนื้อหาวิชาแล้ว ขณะเดียวกันก็ต้องให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ เรียกว่าให้มี response ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปที่ผู้เขียนเขียนตอบลงไป ในว่างกลม ให้ขีดผิดถูก หรืออื่นๆ ในขณะเดียวกันจะต้องมีคำตอบเฉลยไว้ให้และมีคำชมเชย เพื่อเป็นการเสริมกำลังใจให้กับผู้เรียน

เมื่อเขียนกรอบตั้งต้นแล้ว ต่อไปอีกเขียนกรอบฝึกหัด ( Practice Frame ) เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนมาแล้วจากกรอบตั้งต้น กรอบฝึกหัดอาจมีหลายกรอบก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทำมากๆ

หลังจากนั้นก็นำเอา Criterion Frame มาใส่ทดท้าย ในกรอบที่เรียกว่า

กรอบส่งท้าย ( Terminal Frame ) Criterion Frame จะมีเฉพาะคำตอบของนักเรียน และคำตอบเท่านั้น

เมื่อเริ่มเขียนบทเรียนแบบโปรแกรมนั้น ผู้เขียนจะต้องได้ปริมาณสิ่งเร้า ( ให้ความรู้ ) มาก ส่วนปริมาณการตอบสนอง ( การตอบ ) จะน้อย เมื่อมาถึงกรอบส่งท้ายปริมาณสิ่งเร้าจะใ้่น้อย ส่วนปริมาณการตอบสนองจะมาก ในบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง จะเป็นการตอบสนองแบบสร้าง ( Constructed Response ) คือผู้เรียนจะเขียนเติมลงไป ลงมือปฏิบัติ เติมหมายเลขลงในภาพ เขียนภาพ ออกเสียง หรืออื่นๆ โดยที่ผู้เรียนจะคิดตอบออกมาเอง ส่วนในบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขานั้น จะเป็นการตอบสนองแบบจำแนก ( Discrimination Response ) คือผู้เรียนจะกักพิจารณาจากที่กำหนดไว้ให้แล้ว เช่น ทำเครื่องหมายถูกผิด เลือกคำตอบ จับคู่ และอื่นๆ โดยผู้เรียนจะตอบสนองด้วยการพิจารณาจากสิ่งที่เขียนไว้ให้แล้ว

### 2.3 การนำออกทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข ( Try out and Revision )

การนำออกทดลองใช้กับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะทำให้ผู้เขียนบทเรียนทราบถึงข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป การนำออกทดลองเป็นการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น การนำออกทดลองใช้วิธีการดังนี้

2.3.1 นำออกทดลองเป็นรายบุคคลและปรับปรุงแก้ไข ( One to One Testing or Individual try out and Revision ) ควรทดลองกับนักเรียนที่เรียนอ่อนหรือปานกลาง ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถเรียนบทเรียนได้ เราเชื่อมั่นใจใ้ความนักเรียนที่ฉลาดยอมไม่มีปัญหา ก่อนที่นักเรียนจะได้เรียนบทเรียนแบบโปรแกรม จะต้องทดสอบความรู้ก่อนบทเรียนเสียก่อน เมื่อเรียนจบก็จะทดสอบหลังบทเรียนด้วย ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนบทเรียนอยู่ จะต้องสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมตามไปด้วย เพื่อไว้เป็นข้อมูลแก้ไขบทเรียนต่อไป

2.3.2 การทดลองเป็นกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไข ( Small group testing or group try out and Revision ) ควรเลือกนักเรียนระดับปานกลางประมาณ 5 - 10 คนมาเรียนบทเรียน ใ้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนและหลังบทเรียนด้วย เพื่อจะไ้ทราบผลการเรียนของผู้เรียนเมื่อเรียนจบแล้ว ขณะที่ทำการทดลอง

จะกองบันทึกผล เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

2.3.3 การทดลองกับห้องเรียนจริงและปรับปรุงแก้ไข ( Field testing or Field try out and Revision ) หรือการทดลองภาคสนาม วิธี การก็เหมือนกับการทดลองเป็นกลุ่มเล็ก ต่างกันที่ครั้งนี้เป็นการใช้สภาพห้องเรียนจริง เป็นเสมือนส่วนหนึ่งของการ สอนตามปกติ แล้วนำผลจากการ เรียนและผลการทำแบบทดสอบ ก่อนและหลังบทเรียนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติว่าถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เพื่อนำมา เป็นข้อมูลในการ ปรับปรุงบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง

การปรับปรุงบทเรียนแบบโปรแกรมมีวิธีการต่างๆดังต่อไปนี้

ก. ปรับปรุงความถูกต้องของเนื้อหา ( Technical accuracy )

ข. การแก้ไขทางเทคนิคการ เขียน ( Programming Technique ) เป็นต้น ว่าแก้ไขไม่ให้อรรถ ะโกศลข้ามชั้นจนผู้เรียนไม่เข้าใจ หรือรอบที่เกินไปจนน่าเบื่อ หรือรอบที่ฝืดฝนน้อยเกินไปจนผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหา สิ่งต่างๆเหล่านี้ผู้สร้างจะพบเมื่อนำ บทเรียนไปทดลองใช้กับผู้เรียนมาแล้ว

ค. การแก้ไขทางภาษา ( Composition ) เพราะภาษาอาจอ่านเข้าใจ ยากหรือเกิดความสับสน การแบ่งวรรคตอนไม่ดี ตลอดจนความเหมาะสมของตัวอย่างและ อื่นๆ ซึ่งต้องแก้ไขโดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก

4. ขั้นนำผลผลิต ( Implementation ) เป็นขั้นที่นำบทเรียนแบบโปรแกรมที่ ได้ทดลองกร ะบวนการมาใช้กับผู้เรียนทั่วไป ซึ่งผู้สร้างบทเรียนจะต้องติดตามผล การใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไปอีก เพื่อให้บทเรียนนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น <sup>1</sup>

การวิเคราะห์ผลการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

การทดสอบผลการ ใช้บทเรียนแบบโปรแกรมมีแบบการวัดผลที่นิยมกันมาก คือ มาตรฐาน 90/90 ( The 90/90 Standard ) มีผู้ให้คำอธิบายว่า 90 ตัวแรกเป็น คะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม เมื่อทำข้อทดสอบหลังบทเรียนเสร็จโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

<sup>1</sup> ไพโรจน์ เภาใจ, คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม, หน้า 9-29.

ละของทั้งกลุ่ม ส่วน 90 คำหลังหมายถึงคะแนนเฉลี่ยร้อยละของการตอบคำถามในบทเรียนแบบโปรแกรม<sup>1</sup>

ทิตนา เขียนเสมอ แสดงความคิดว่า มาตรฐาน 90/90 กวกร เป็นถึงนี้ 90 คำแรกจะหมายถึงนักเรียนตอบคำถามในบทเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 90 ส่วน 90 คำหลังหมายถึงถึงนักเรียนทำข้อทดสอบหลังบทเรียนได้ถูกเฉลี่ยร้อยละ 90<sup>2</sup>

สำหรับการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง"การอ่านเพื่อความเข้าใจ" ของผู้วิจัยในครั้งนี้ จะถือว่า 90 คำแรกนั้นหมายถึงค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของจำนวนคำตอบที่นักศึกษาตอบถูกจากบทเรียนแบบโปรแกรม ส่วน 90 คำหลังนั้นหมายถึงค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนแบบทดสอบที่นักศึกษาทำได้หลังจากเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมแล้ว

## ศูนย์วิจัยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> เปรื่อง กุฑูท, "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป," เอกสารประกอบการเรียนวิชา Multi -- Media Approach for Programmed Instruction, หน้า 126.

<sup>2</sup> ทิตนา เขียนเสมอ, คำบรรยายวิชา Programmed Instruction, (แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ภาคปลาย ปีการศึกษา 2515).

## ความรุ้เกี่ยวกับเรื่องกรอ่านเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension)

### ความหมายของการอ่าน

นักการศึกษาที่เกี่ยวข้งกับการอ่านและการสอนอ่านได้กล่าวถึงความหมายของการอ่านไว้ตางๆกัน ดังต่อไปนี้

เฮนรี พี. สมิธ กับ เอ็มเมอร์ลด์ วี. เดชานต์ ( Henry P. Smith and Em Emerald V. Dechant ) อธิบายไว้ว่า การอ่านนั้นสามารถจำแนกออกตามความคิคของนักวิจัยได้ถึง 8 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การอ่านเป็นกร ะบวนการที่เกี่ยวข้งกับประสาทสัมผัส้านการมองเห็นตัวอักษรและการ เคลื่อนไหวของสายตา
2. การอ่านเป็นกร ะบวนการที่เกี่ยวข้งกับความเข้าใจสัญลักษณ์ทางภาษา ซึ่งนักจิตวิทยาได้ศึกษา ค้นคว้า และค้งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านเอาไว้
3. การอ่านเป็น เรื่องของการ ตอบสนองต่อสิ่งที่มา เราความสนใจ ในเรื่องนี้เป็นการศึกษาถึงสิ่งที่มา เราความสนใจในการ อ่าน ลักษณะทางค่านร่างกายของผู้อ่าน ความ เบื่อหน่ายและกิจนิสัยในการ อ่าน
4. การอ่านเป็นกร ะบวนการ การ เรียนรุ้ ในฐานะที่เป็นลักษณะวิชาหนึ่งที่ทุกคนต้องศึกษา โดยอาศัยหลักเกณฑ์ตางๆในการ เรียน ตลอดจนสาเหตุที่ทำให้เกิดการจำ การลืมนในการ อ่าน
5. การอ่านเป็นส่วนหนึ่งของกร ะบวนการ ของความเจริญก้าวหน้าในค่านตางๆ คือ พัฒนาการทางค่านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และค่านสังคม ตลอดจนเกี่ยวกับเจตคติ และอุมคติ ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งเสริมความก้าวหน้าในการ อ่าน
6. การอ่านเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการ พัฒนาตัวบุคคล ซึ่งจะเป็นการศึกษาถึงพัฒนาการ ของการอ่าน ระยะเวลา และวัยที่ทำให้เกิดพัฒนาการในการ อ่าน
7. การอ่านเป็น เรื่องของความสนใจต่อสิ่งที่ได้อ่านของแต่ละบุคคล เป็นการ ศึกษาดังพัฒนาการ เกี่ยวกับความสนใจในการ อ่าน และสิ่งตางๆที่มีผลต่อความสนใจ
8. การอ่านเป็นกร ะบวนการที่ทำให้เกิดการ เรียนรุ้ เป็นการ ศึกษาในฐานะที่



การอ่านทำให้เกิดการ เรียนรู้ เป็นทักษะอันหนึ่งของการ เรียนรู้

ลักษณะของการอ่านทั้ง 8 ประการนี้ไม่ใ้แยกออกจากกัน แต่จะขึ้นต่อกัน ช่วยเหลือกันและกันที่จะทำให้เกิดกระบวนการทั้งหมดของการอ่าน <sup>1</sup>

นอกจากนี้ยังมีกับ เกซันต์ ไคอ้างถึงคำอธิบายของราล์ฟ ซี. สไตเกอร์ (Ralph C. Staiger) ใ้กล่าวว่า การอ่านมีความหมายหลายๆทางต่อตัวบุคคลหลายประเภท นักจิตวิทยามีความสนใจต่อการอ่านในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด ตัดสินใจ นักบรรณศาสตร์สนใจเรื่องความหมายและการแสดงออกทางความคิดออกมาเป็นตัวอักษร นักภาษาศาสตร์สนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาษาพูดกับภาษาเขียน นักสังคมวิทยาสนใจศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการอ่านกับค่านิยมธรรม และนักวรรณคดีสนใจเกี่ยวกับค่านิยมของการสร้างสรรค์ <sup>2</sup>

อาเธอร์ คับลิว. ฮีลแมน (Arther W. Heilman) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการรับรู้ความหมายจากตัวอักษร ไม่ใช่เพียงแต่การออกเสียงที่เคยชินให้สัมพันธ์กับสัญลักษณ์เท่านั้น <sup>3</sup>

เกรย์ แอโรสมิธ (Gray Arrowsmith) กล่าวว่า การอ่านคือความคิด ความรู้สึก หรือภาพทางจิตที่เกิดขึ้นในสมอง ด้วยความเข้าใจถ้อยคำที่เขียนหรือตีพิมพ์ขึ้นมา ความเข้าใจในการอ่านที่สมบูรณ์จะเกิดขึ้นเมื่อความคิด ความรู้สึก หรือภาพทางจิตของผู้อ่านตรงกับที่ผู้เขียนได้เกิดขึ้นมาก่อนหน้าที่จะเขียนออกมาเป็นถ้อยคำ <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Henry P. Smith and Emerald V. Dechant, Psychology in Teaching Reading, 3d ed. (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice - Hall, . . . 1962)

p. 10 - 11.

<sup>2</sup> Ibid. p.21.

<sup>3</sup> Arther W. Heilman, Principle and Practices of Teaching Reading 2d ed. (Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co., 1967), p. 10.

<sup>4</sup> Gray Arrowsmith, "Reading VS. Thinking," Bulletin of the English Language Center, 2(October, 1972), 84.

โรเบิร์ต บี. รุกเคล (Robert B. Ruddel ) ได้ให้คำจำกัดความของการอ่านว่า การอ่านเป็นกระบวนการสื่อสารสองทางที่เกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนภาษาเขียนให้มีความหมาย ด้วยการแปลความและทำความเข้าใจเนื้อความนั้นๆ <sup>1</sup>

แฟรงค์ เอ็ม. กริตเนอร์ ( Frank M. Grittner ) ได้กล่าวถึงความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่านที่แท้จริงหมายถึงการ สื่อความหมายจากตัวอักษร เข้าสู่อารมณ์ของผู้อ่าน การอ่านแบบตะลุยมานคำต่อคำยังไม่ถือว่าเป็นการอ่าน เว้นเสียแต่ว่าผู้อ่านได้รับรู้และเข้าใจความหมายด้วยการ เปลี่ยนถ้อยคำมาเป็นความคิดแล้วเท่านั้น <sup>2</sup>

ชาร์ลส์ ซี. วอลคัทท์ และคนอื่นๆ ( Charles C. Walcutt and others ) ได้สรุปถึงความหมายของการอ่านว่า การอ่านเป็นการแปลความตัวอักษรออกมา เป็นเสียงพูด การอ่านเป็นกิจกรรมทางสติปัญญาที่เกี่ยวกับความสามารถทางคำร่างกาย สติปัญญา ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด และความเจริญเติบโตของบุคคล <sup>3</sup>

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ในหนังสือการใช้ภาษาไทยว่า การอ่านคือการแปลความหมายของตัวอักษรออกมา เป็นความคิด และนำความคิดนั้นไปใช้ประโยชน์ ตัวอักษร เป็นเพียงเครื่องหมายแทนคำพูด และคำพูดก็เป็นเพียงเสียงที่ไต่แทนของจริงอีกทีหนึ่ง เพราะฉะนั้นหัวใจสำคัญของการอ่านอยู่ที่ความเข้าใจความหมายของคำ <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Robert B. Ruddel, Accountability and Reading Instruction: Critical Issues (The National Council of Teachers of English, Illinois, 1973), p. 18 - 19.

<sup>2</sup> Frank M. Grittner, Teaching Foreign Languages (New York: Harper&Row Publishers, 1969), p. 252.

<sup>3</sup> Charles C. Walcutt and others, Teaching Reading (New York: Macmillan Publishers Co., 1974), p.10 - 11.

<sup>4</sup> กระทรวงศึกษาธิการ, หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, การใช้ภาษาไทย (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, 2518), หน้า 1 - 2.

จำนงค์ ทองประเสริฐ กล่าวว่า การอ่านคือการทำความเข้าใจข้อความตัวหนังสือ การดูหรือเข้าใจความหมายจากตัวหนังสือ หรือการสังเกต หรือพิจารณา เพื่อให้เข้าใจ <sup>1</sup>

ปรีชา ช่างขวัญเย็น กล่าวว่า การอ่านคือการถ่ายทอดตัวอักษรออกมา เป็นความนึกด้วยการรับรู้ข้อมูลมาแปลความหมายและสรุปผลออกมา เป็นความนึกของตัวเอง ทำให้เกิดความเข้าใจ <sup>2</sup>

จากความนึกเห็นและคำจำกัดความเกี่ยวกับเรื่องการอ่านของนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ จะเห็นได้ว่า การอ่านมิใช่เป็นเพียงการออกเสียงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้เขียนหรือตีพิมพ์ขึ้น เป็นภาษาเขียนเท่านั้น แต่สิ่งที่มีความสำคัญในเรื่องของการอ่านคือ ความเข้าใจในสิ่งที่อ่านนั่นเอง

### ลักษณะของความเข้าใจในถวณ

ความสามารถในการเข้าใจสิ่งที่อ่านเป็นจุดมุ่งหมายขั้นพื้นฐานของการอ่านทุกชนิด ดร.ชาวล แพทย์กุล ได้กล่าวถึงความหมายของความเข้าใจไว้ว่า

ความเข้าใจคือ ความสามารถในการผสมแล้วขยายความรู้ความจำให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล ความเข้าใจเป็นสมรรถภาพขั้นต้นชนิดแรกของตัวบุคคล เป็นความพยายามของสมองที่จะคัดแปลง ปรับปรุง หรือเสริมแต่งความรู้เดิมใหม่รูปลักษณะใหม่ เพื่อนำไปเข้ากับสถานการณ์ใหม่ที่แปลกใหม่ออกไป แต่ยังมีอะไรบางอย่างคล้ายคลึงกับของเดิมอยู่บ้าง <sup>3</sup>

ชาวล แพทย์กุล ยังได้ให้คำอธิบายถึงคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความเข้าใจไว้ <sup>4</sup>

- ประการ คือ
1. รู้ความหมายและรายละเอียดย่อยๆ ของเรื่องนั้นมาก่อน

<sup>1</sup> จำนงค์ ทองประเสริฐ, วิชาภาษาไทย เล่ม 1, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, 2519), หน้า 45.

<sup>2</sup> ปรีชา ช่างขวัญเย็น, พื้นฐานของการใช้ภาษา, (กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 8 - 9.

<sup>3</sup> ชาวล แพทย์กุล, เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520), หน้า 134.

2. ฐูความเก็วของแลลความสัฒพัญร ะหวางความฐูอยๆเหล่านััน
3. สามารถอธึบายลึงเหล่านัันไคถวยสำนวนภาษาของคณเองไค สามารถชึ้แจงเรื่งนัันให้อู้อูรฐูตามควยสำนวนภาษาของคณเอง ไม้ช้พุกตามอักษร ะในตำราหรือหน้ังลึอที่คณอ่านมาแลล
4. เมื่อพบลึงที่มีสภาพท่านอง เก็วกับที่เกยเรื่ยนฐูมาแล้ว ก็สามารถคอบค้ถามแลลอธึบายไค<sup>1</sup>

นอกจากนี้ชวาล แพ้คกุด ไคอธึบายถึงลัคคณของผูู้มีความเช้ใจอึกว่า ผูู้มีความเช้ใจในเรื่งราวต่างๆจะคองสามารถแสดงลัคคณอยางไคอยางหนึงใน 3 ปร ะการคอไปนั้ ออกไคอยางถูคคอง ก็อ

1. สามารถเปลอความหมายของลึงต่างๆไค เช่น แเปลความหมายของชอความออกมากตามลัคคณและนััยของเรื่งราวนัันๆ ชึ้ ะเป็นความหมายที่ถูคคองและช้ใจไคก็สำหรัเรื่งราวนัันๆโดยคอง

2. สามารถค้ความหมายของเรื่งนัันไค ก็อจับความสัฒพัญร ะหวางส่วนอยอยของเรื่งนััน จนสามารถนำมากลว เป็นอึคแบมหนึงหรืออึยหนึงไค

3. สามารถชยบายความหมายและนััยของเรื่งนัันๆให้กว้างไกลไปจากสภาพชอเท้จรังที่มีอยูเก็มไค ชอนั้จ้ควา เป็นชัันสูงคุดของความเช้ใจ<sup>2</sup>

### องค้ปร ะกอบของความเช้ใจในการอ่าน

ในการอ่านเพื่อความเช้ใจเรื่ง ผูู้่านควรมีความชู้ชึ้เก็วกับองค้ปร ะกอบที่สำคัฎของความเช้ใจในการอ่านเล็ยคอง

แมรี ฟึโนเช็ยโร ( Mary Finocchiaro ) ไครวบรวมองค้ปร ะกอบที่สำคัฎในการอ่านเพื่อความเช้ใจไว้ 4 ปร ะการคังนี้ ก็อ

1. ความสามารถในการคณหาใจความสำคัฎ หรือจุกปร ะสงค้ของเรื่ง

<sup>1</sup> เรื่งเก็วกัน.

<sup>2</sup> เรื่งเก็วกัน, หน้า 134 - 135.

2. ความสามารถในการ เห็นความสัมพันธ์ ระหว่างข้อเท็จจริงต่างๆในเรื่อง
3. ความสามารถในการรวบรวมและลำดับความคิด และทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น.

ต่อไปได้

4. ความสามารถในการสรุปสิ่งที่อ่านมาแล้วได้<sup>1</sup>

ไมลส์ เอ. ทิงเกอร์ กับ คอนสแตนส์ เอ็ม. แมคคัลลัฟ ( Miles A. Finker and Constance M. McCullough ) กล่าวว่า การอ่านเข้าใจเรื่องผู้อ่านจะต้องเข้าใจคำ หน่วยความคิด ประโยค ย่อหน้า และข้อความขนาดยาวๆได้<sup>2</sup>

เกรย์ แอล. บอนด์ กับ ไมลส์ เอ. ทิงเกอร์ ( Gray L. Bond and Miles A. Tinker ) ได้สรุปว่า ความสามารถในการอ่านมีพื้นฐานมาจากสิ่งต่างๆ  
ต่อไปนี้

1. การ เข้าใจความหมายของคำ เป็นพื้นฐานสำคัญของความเข้าใจเรื่องทีอ่าน เมื่อผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายของถ้อยคำเหล่านั้นได้ชัดเจนและกว้างขวางก็แล้ว ย่อมทำให้เกิดความคิดเมื่อพบบรรณั้นในการอ่าน ทำให้สามารถเข้าใจประโยค บท ตอน ที่อ่านได้

2. ความเข้าใจหน่วยความคิด การที่จะเข้าใจข้อความเป็นประโยคใดนั้น ผู้อ่านจะต้องอ่านเป็นหน่วยความคิด กล่าวคือ แบ่งอ่านเป็นกลุ่มคำให้ไ้ความหมายของแต่ละคำต่อเนื่องกันเป็นกลุ่มๆ แทนที่จะอ่านทีละคำ เมื่อผู้อ่านมีความเข้าใจในขั้นนี้แล้ว ก็จะอ่านข้อความต่างๆได้ด้วยความเข้าใจ

3. การ เข้าใจประโยค เมื่อผู้อ่านสามารถเข้าใจคำและสามารถอ่านเป็นหน่วย

<sup>1</sup> อ้างถึงใน สมจิตร เอี่ยมสุภนิมิตร, "หลักเกณฑ์และเทคนิคในการ เรียนการสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษ," วารสารอักษรศาสตร์ 1 (มิถุนายน - พฤศจิกายน 2518) : 46.

<sup>2</sup> Miles A. Finker and Constance M. McCullough, Teaching Elementary Reading, 2d ed. (New York: Appleton - Century - Crofts, 1962), p. 183.



ความนึกได้แล้ว ก็เอาคำและหน่วยความนึกนั้นมาสัมพันธ์เข้าด้วยกันจนได้ใจความเป็นประโยค

4. การเข้าใจข้อความเป็นตอนๆหรือตอนละ หมายถึง ความสามารถที่จะนำประโยคแต่ละประโยคที่สัมพันธ์กันในตอนหนึ่งๆหรือย่อหน้าหนึ่งๆมาสัมพันธ์กัน และสามารถเข้าใจข้อความทั้งหมดในย่อหน้านั้นๆได้

5. การเข้าใจเรื่องราวทั้งหมด ในการที่จะเข้าใจเรื่องราวหรือข้อความทั้งเรื่องผู้อ่านจะต้องเข้าใจ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อความแต่ละตอน แต่ละย่อหน้าที่อ่านมาแล้ว และกำลังอ่านอยู่ได้<sup>1</sup>

ความนึกเห็นของบอนด์และทิงเกอร์ที่กล่าวมานี้ สอดคล้องกับทัศนะเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านของวิเวียน ฮอร์น ( Vivian Horn) ที่กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่านขึ้นอยู่กับความเข้าใจหน่วยย่อยๆของเรื่อง ซึ่งได้แก่ความหมายของคำทางไวยากรณ์ และความหมายทางวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความและคำต่างๆในประโยค โครงสร้างของย่อหน้า การสร้างประโยค โดยเฉพาะอย่างยิ่งก็คือความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความนึกในแต่ละประโยคหรือหน่วยความนึก<sup>2</sup>

เดวิส ( Davis ) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานในการอ่านเพื่อความเข้าใจพบว่า มีองค์ประกอบ 9 อย่างที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการอ่านเข้าใจเรื่อง คือ

1. ความรู้เรื่องคำศัพท์หรือถ้อยคำ
2. ความมีเหตุผลในการอ่านและความสามารถในการค้นหาความหมายและรวบรวมความหมายของเนื้อความแต่ละตอนเข้าด้วยกันอย่างมีเหตุผล

<sup>1</sup> Gray L. Bond and Miles A. Tinker, Reading Difficulties Their Diagnosis and Correction (New York: Appleton - Century - Crofts, 1957), p. 235.

<sup>2</sup> Vivian Horn, "Advanced Reading: Teaching Relationship," The Art of TESOL Select Articles from the English Teaching Forum, Part 2. (Washington, D.C. 20547: English Teaching Forum, 1975), p. 216.

3. ความสามารถในการค้นหาความ ที่ผู้เขียนแสดงสาระสำคัญของเนื้อเรื่อง  
อย่างแจ่มแจ้ง สามารถใช้ประโยชน์ในการรวบรวมความถึกของเรื่องที่อ่านได้
4. ความสามารถในการจับความมุ่งหมาย ความสนใจ หรือความถึกของผู้เขียน
5. ความสามารถที่จะค้นหาความหมายของคำที่ไม่คุ้นเคยจากเนื้อความหรือบริบท  
(Context) ได้ สามารถตัดสินใจเลือกความหมายที่เหมาะสมกับ เนื้อความนั้นมากที่สุด
6. ความสามารถในการรวบรวมเนื้อความย่อยๆที่ปรากฏในเรื่องนั้นได้
7. ความสามารถในการติดตามวิธีการดำเนินเรื่อง สามารถคาดคะเนเรื่องที่  
ผ่านมาแล้วได้ และคาดคะเนเรื่องที่ยังไม่เกิดขึ้นได้
8. ความรู้ความเข้าใจวิธีการ เขียนรูปแบบต่างๆได้
9. ความสามารถในการค้นหาใจความสำคัญหรือความถึกสำคัญของเรื่องที่อ่าน  
ได้<sup>1</sup>

เอมเมอรัลด์ วี. เดชานต์ (Emerald V. Dechant) ได้กล่าวถึงเรื่องการอ่าน  
เข้าใจเรื่องไว้ว่า การอ่านเข้าใจเรื่องเป็นจุดหมายของการอ่านทุกชนิด กระบวนการ  
อันแรกสุดของการอ่านก็คือ การสัมพันธ์ประสบการณ์ของตนเองเข้ากับสัญลักษณ์ที่เขียนหรือตีพิมพ์  
ขึ้น อันคับค่อไปคือการตีความหมายของถ้อยคำให้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อความที่อ่าน จะ  
ต้องเข้าใจความหมายของคำในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของประโยค เข้าใจความหมายของ  
ประโยคในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของอนุเจตหรือย่อหน้าหนึ่งๆ และเข้าใจเรื่องราวในอนุเจต  
หนึ่งๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องทั้งหมด การอ่านที่ถูกต้องจะต้องรวมไปถึงการตีความหมาย  
จากตัวอักษรที่ผู้เขียนเขียนขึ้น ความรู้ความอารมณ์ น้ำเสียง และความรู้สึกนึกคิด  
ทัศนะของผู้เขียน ผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจในัยความหมายและแนวถึกความเชื่อถือของผู้

<sup>1</sup> Davis, "The Apprehension and Interpretation of Meaning,"  
Encyclopedia of Educational Research (New York: The Macmillan Company,  
1960).

เขียน แล้วนำไปสรุปเป็นความคิดของผู้อ่านเอง ตลอดจนนำไปใช้ประโยชน์ได้<sup>1</sup>

เดชานต์ (Dechant) ยังกล่าวต่อไปว่า ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องจะต้องมีความสามารถต่อไปนี้

1. สัมพันธ์ประสบการณ์ของคนเขากับสัญลักษณ์ตัวเขียนได้
2. มองเห็นภาพจากสิ่งที้อ่าน เกิดจินตนาการ เกิดความรู้สึก ใจกลืนรส จากถ้อยคำและข้อความที้อ่าน
3. ตีความหมายของถ้อยคำ ทั้งความหมายโดยตรงและโดยนัยที่แฝงอยู่ได้
4. เข้าใจความหมายของถ้อยคำ วลี อนุประโยค ประโยค อนุเฉท และข้อความทั้งหมดได้
5. เข้าใจความหมายที่ใช้ในปริบท และสามารถเลือกใช้ความหมายที่เหมาะสมกับปริบทได้
6. จับความคิดสำคัญหรือใจความสำคัญ และเข้าใจได้เป็นอย่างดี
7. เข้าใจรายละเอียดที่สำคัญๆของเรื่องราวที้อ่านได้
8. ตีความเกี่ยวกับวิธีการ เสนอเรื่องของผู้เขียนได้
9. ทำตามคำสั่งที่มีอยู่ได้
10. ตอบคำถามจากเรื่องที้อ่านได้
11. เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องในลักษณะต่างๆต่อไปนี้ได้ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนใหญ่ ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวทั่วไปกับเรื่องราวเฉพาะอย่าง ความสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานที่ เวลา การลำดับเรื่อง และขนาดได้
12. ตีความการ สร้างภาพพจน์ในการเขียน การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมยได้
13. อ้างถึงเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้องได้ สรุปเรื่องที้อ่านได้ เข้าใจรายละเอียดซึ่งเป็นนัยสำคัญของเรื่อง ตลอดจนประเมินค่าสิ่งที้อ่านได้

<sup>1</sup> Emerald V. Dechant, Improving the Teaching of Reading, 2d ed.

14. จับลักษณะของตัวละคร ประเมินการกระทำ การแสดงออกของตัวละครในเรื่องที่อ่าน ตลอดจนเข้าใจถึงเหตุผลของการกระทำนั้นๆ ได้
15. คาดคะเนเรื่องราวและเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้
16. รับรู้และเข้าใจความมุ่งหมายของผู้เขียนได้
17. เข้าใจวิธีการเสนอเรื่อง การใช้ถ้อยคำ สามารถจับน้ำเสียง อารมณ์ ความรู้สึกและความมุ่งหมายของผู้เขียนที่ไม่ได้บอกออกมาตรงๆ ได้
18. คัดเลือกคุณค่า ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความต่อเนื่องของข้อเท็จจริงและสถานการณ์ในเรื่อง ตลอดจนความบกพร่องและความล้มเหลวในการเขียนได้
19. กพบถ้อยคำที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเร็วขึ้นได้ เช่น คำประเทอะไร ไกร ที่

ไทน์ ฯลฯ

20. จกจำความคิด สาระของเรื่องได้
  21. นำความคิดที่ไกร้บจากการอ่านไปปรับปรุงใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ตองการได้<sup>1</sup>
- ศรีนวล บุณยวัชน ไค้อธิบายว่า ความเข้าใจในการอ่านจะตองมีความสามารถต่อไปนี้

1. เข้าใจเรื่องเป็นส่วนรวมไค้ถูกต้อง
2. จับใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญของผู้เขียนได้
3. แยกแยะออกไค้ว่า ข้อความคอนไหนเป็นประเด็นสำคัญของเรื่อง คอนไหนเป็นประเด็นสำคัญรองลงมา คอนไหนเป็นส่วนขยายของใจความสำคัญ หรือคอนไหนเป็นรายละเอียดปลีกย่อย สามารถมองเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวของระหว่างใจความสำคัญหรือประเด็นสำคัญของแต่ละตอน ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านประมวลความคิดของผู้เขียนเข้าด้วยกันได้
4. ตอบคำถามหรือปัญหาเกี่ยวกับเรื่องราวที่อ่านได้ หนังสือบางเล่มจะมีข้อทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจ หรือมีคำถามท้ายบทหรือท้ายเล่ม ผู้อ่านสามารถที่จะทำได้เพื่อทดสอบความเข้าใจ

<sup>1</sup> Ibid., p. 401 - 402.

5. สรุปเรื่องและจับสำคัญของเรื่องราวที่อ่านโดยคนเดียว
6. ปฏิบัติตามใด เช่น เมื่ออ่านเรื่องการทำเรื่องบินจำลองแล้ว สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ ได้ถูกต้อง แสดงว่าผู้อ่านเข้าใจคำอธิบาย
7. ประเมินผลการอ่านของตนเองไว้ว่าดีหรือไม่คืออย่างไร สามารถวิจารณ์ตีพิมพ์ใดด้วย <sup>1</sup>

### การจำแนก ระดับของการอ่านเข้าใจเรื่อง

เมื่อพิจารณาถึงทักษะต่างๆ ในการอ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจตามที่นักการศึกษาและผู้สนใจเรื่องของการอ่านได้กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า การอ่านเพื่อเข้าใจเรื่องนั้นจะต้องอาศัยทักษะพื้นฐานหลายประการ เพื่อที่จะพัฒนาขึ้นมา เป็นเป็นความเข้าใจในการอ่านระดับต่างๆ

เกี่ยวกับเรื่องนี้ มีผู้จำแนก ระดับความเข้าใจในการอ่านไว้หลายระดับด้วยกัน กล่าวคือ

มาร์ธา ดอลแมน และคนอื่นๆ ( Martha Dallman and others )

ได้จำแนก ระดับของการอ่านเข้าใจเรื่องออกเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ

1. เข้าใจระดับการเข้าใจข้อเท็จจริง ( Factual Level หรือ Reading the Lines ) หมายถึงความสามารถในการเข้าใจความหมายและเรื่องที่อ่านตามตัวหนังสือที่เขียนไว้ตรงๆ
2. ความเข้าใจระดับการตีความ ( Interpretative Level หรือ Reading between the Lines ) หมายถึงความสามารถในการเข้าใจความหมายที่ผู้เขียนไม่ได้แสดงไว้โดยตรง แต่จะเข้าใจได้โดยการอาศัยความสามารถในการสรุปความและตีความ และการแปลความจากข้อความและเนื้อเรื่องที่อ่าน
3. ความเข้าใจระดับการประเมินค่า ( Evaluative Level หรือ Reading beyond the Lines ) หมายถึงความสามารถในการประเมินค่า คัดสินค่าสิ่งทีอ่าน

<sup>1</sup> ศรีนวล บุณยวัฒน์, คำสอนวิชาภาษาไทย มธ.131และมธ.132 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2517), หน้า 8.



โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่านมาพิจารณาตัดสิน เช่น สามารถบอกได้ว่าผู้เขียนมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด มีความสามารถในการคาดคะเนหรือทำนายเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่จะเกิดตามมา หรือสามารถบอกได้ว่าข้อสรุปของผู้เขียนถูกต้องหรือไม่อย่างไร เป็นต้น<sup>1</sup>

นิโคลาส เฟอร์กูสัน (Nicolas Ferguson) ได้กล่าวถึงระดับความเข้าใจในการอ่านทำนองเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว แต่ได้แยกย่อยออกเป็น 4 ระดับด้วยกันดังต่อไปนี้

1. การเข้าใจตามตัวหนังสือ (Literal Comprehension) หมายถึงความสามารถในการเข้าใจความหมายซึ่งแสดงไว้โดยตรง ด้วยถ้อยคำ ความคิด หรือประโยคต่างๆในข้อความที่อ่าน

2. การตีความ (Interpretation) หมายถึงการเข้าใจความหมายที่ไม่ได้แสดงไว้โดยตรง ผู้อ่านจะต้องอาศัยการอ่านอย่างรอบคอบ ประมวลเรื่องราวต่างๆ แล้วนำมาสรุปความ ต้องอาศัยการพิจารณาถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น การคาดคะเนถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้น การเปรียบเทียบ ตลอดจนการมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่างๆ

3. การประเมินตัดสินอย่างพิถีพิถัน (Critical Evaluation) หมายถึงความสามารถในการพิจารณาตัดสินในเรื่องของคุณภาพ คุณค่า ความถูกต้องและความเป็นจริงของเรื่องราวต่างๆ ผู้อ่านจะต้องสามารถประเมินได้ว่า ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ในการเขียนอย่างไร และมีเหตุผลอย่างไร เช่น ผู้เขียนเขียนเพื่อให้ความบันเทิง หรือให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ หรือเพื่อชักจูงให้ผู้อ่านเห็นคล้อยตาม เป็นต้น

4. การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึงการค้นหาและแสดงออกซึ่งความคิดใหม่ๆอันเป็นผลจากการอ่าน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Martha Dallman and others, The Teaching of Reading, 4th ed. (New York: Rhinchart and Winston, 1974), p. 166.

<sup>2</sup> Nicolas Ferguson, "Some Aspects of The Reading Process," English Language Teaching, 28 (November, 1973), 30.

บุญเสริม กุทธาภิรมย์ ไก่กล่าวถึงระดับของความเข้าใจในการอ่านว่ามีความแตกต่างกันอยู่กับจุดประสงค์ของการอ่านและความสามารถของผู้อ่าน แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. **Literal reading** คือ การอ่านเอาเรื่อง เป็นระดับการอ่านหนังสือออก อ่านได้ อ่านแล้วรู้ว่า เป็นเรื่องอะไร เป็นอย่างไร เกี่ยวกับใคร โดยที่ผู้อ่านจะใช้ความสามารถด้านความจำเป็นส่วนใหญ่

2. **Interpretative reading** คือ การอ่านแล้วแปลความ ตีความ และขยายความ ผู้อ่านจะต้องใช้ความสามารถนอกเหนือไปจากการอ่านเอาเรื่อง คือต้องจำเรื่อง ต้องแปลความ ต้องขยายความ จักว่าเป็นระดับความเข้าใจที่สูงกว่าระดับการอ่านเอาเรื่อง

3. **Critical reading** เป็นการอ่านขั้นวิจาร์ณ การอ่านระดับนี้ต้องใช้ความสามารถของสติปัญญาขั้นสูงสุด โดยอาศัยการอ่านระดับอ่านเอาเรื่อง ระดับการแปลความ ตีความ และขยายความ เป็นพื้นฐานการอ่าน ต่อจากนั้นผู้อ่านจะต้องอาศัยประสบการณ์ของตน ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินความช่วยเหลือในการตัดสินใจ และวินิจฉัยเรื่องราวและข้อความที่อ่านอีกต่อหนึ่ง<sup>1</sup>

#### การประเมินผลความสามารถในการอ่าน

ลอเรนซ์ อี. แฮฟเนอร์ กับ เฮเคน บี. จอลลี่ (Lawrence E. Hafner and Hayden B. Jolly) ได้สรุปไว้ว่า เราสามารถประเมินผลได้โดยผู้อ่านมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด โดยดูจากความสามารถตามลำดับดังนี้

1. ตอบคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและรายละเอียดต่างๆจากเรื่องที่อ่านได้
2. เข้าใจคำชี้แจง สามารถปฏิบัติตามคำชี้แจงหรือคำแนะนำที่เขียนอธิบายไว้

ได้ถูกต้อง

3. จดจำและสามารถบรรยายสิ่งที่ได้อ่านเป็นคำพูดของตัวเองได้

<sup>1</sup> บุญเสริม กุทธาภิรมย์, "การตอนเพื่อพัฒนาการอ่าน," วิทยาสาร : 35.

4. ลำดับเหตุการณ์ของเรื่องราวที่อ่านได้ถูกต้อง
5. แยกไวยาธยละเอียดคองไหนสำคัญ คองไหนไม่สำคัญ
6. บอกไวยาธย ตัวอย่างหรือคำอธิบายประกอบตางๆมีความสัมพันธ์กับเนื้อความสำคัญคองไหน อย่างไร
7. บอกไวยาธย ประโยคไหนเป็นประโยคแสดงเนื้อความสำคัญ ( Topic Sentence ) หรือใจความสำคัญของเรื่อง ( Main Ideas ) ก็ืออะไร
8. บอกไวยาธย เนื้อหา ( Content ) ของสิ่งทีอ่านมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาในบทความอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างไร
9. แสดงข้อสรุปของบทความทีอ่านอย่างถูกต้อง
10. บอกไวยาธย ในการเขียนบทความทีอ่านนั้น ผู้เขียนมีคแนวอะไรในการจัดเรียบเรียง เช่น ระยะเวลา ( Time ) สถานที่ ( Space ) หรือสาเหตุและผล ( Cause - Effect ) เป็นต้น
11. บอกไวยาธย อะไรคือความหมายทีซ่อนเร้น ( Connotation ) หรือความหมายทีไม่ไคแสดงไว้ตรงๆ ( Implied Meaning ) ในบทอ่านประเภทวรรณกรรม
12. บอกไวยาธย เรื่องทีอ่านมีน้ำเสียง ( Tone ) หรืออิใหอารมณ์ ( Mood ) อย่างไร
13. บอกวัตถุประสงค์ในการเขียนซึ่งผู้เขียนไม่ไคบอกไว้ตรงๆ ( Implied Purpose ) ไค
14. บอกไวยาธย คองไหนผู้เขียนใช้สัญลักษณ์ ( Symbolism ) ด้อยคำเปรียบเทียบ ( Figurative Language ) หรือเครื่องมือทางภาษาอื่นๆ ( Other Subtle Language Devices ) อย่างไร และมีความหมายอย่างไร<sup>1</sup>

### ทักษะพื้นฐานของการอ่านเข้าใจเรื่อง

ทักษะพื้นฐานการอ่านเท่าทีกล่าวมาแล้วจากความคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง

<sup>1</sup> Lawrence E. Hafner and Hayden B. Jolly, Pattern of Teaching Reading in the Elementary School (New York: The Macmillan Company, 1972),



อ่านอย่างละเอียดเป็นบางตอน เมื่อต้องการรายละเอียดเฉพาะตอนเท่านั้น การอ่านแบบนี้เรียกว่า Scanning หรือ Skimming วิธีอ่านแบบนี้ใช้เพื่อสำรวจวารายละเอียดที่น่าสนใจอยู่ตรงไหน หรือสำรวจว่าในหัวข้อเรื่องนั้นๆ รายละเอียดที่ควรอ่านอยู่หรือไม่

2. Intensive reading เป็นการอ่านเมื่อต้องการเข้าใจรายละเอียดของเรื่อง ของแต่ละหัวข้อ เข้าใจรายละเอียด ข้อเสนอ วิธีการ กระบวนการ หรือข้อเท็จจริงต่างๆ เป็นขั้น เช่นในการอ่านตำรา หรือเรื่องที่ซับซ้อนเพื่อความเข้าใจ<sup>1</sup>

สรุปได้ว่าในการอ่านเพื่อเข้าใจเรื่องนั้น ผู้อ่านจะต้องสามารถที่จะกำหนดความมุ่งหมายใหญ่ๆ ของการอ่านเพื่อความเข้าใจในระดับใด เพื่อที่จะได้เลือกวิธีการอ่านที่เหมาะสมกับความมุ่งหมายนั้นๆ

2. ทักษะในการเข้าใจหน่วยย่อยๆ ของข้อความที่อ่าน ได้แก่การเข้าใจความหมายของถ้อยคำ หน่วยความคิด วลี ประโยค ย่อหน้า ซึ่งจะนำไปสู่การรับรู้เรื่องราวทั้งหมด

3. ทักษะในการจับวิธีการเขียนและความมุ่งหมายของการเขียน ผู้อ่านจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเสนอเรื่องของงานเขียนประเภทต่างๆ เข้าใจถึงวิธีการลำดับเรื่อง การดำเนินเรื่อง การขยายความคิด การอ้างเหตุผล วิธีการสร้างภาพพจน์ในเรื่อง และความสามารถในการจับความมุ่งหมายของการเขียน

4. ทักษะในการจับความคิดสำคัญ ในการอ่านผู้อ่านจะต้องมีความสามารถในการค้นหาความคิดสำคัญ หรือใจความสำคัญของเรื่อง แยกแยะรายละเอียดต่างๆ ที่ขยายความคิดสำคัญๆ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อความย่อยๆ กับความคิดสำคัญได้

การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ

ใจความสำคัญคือข้อความที่แสดงสาระสำคัญของข้อความตอนหนึ่งๆ หรือย่อหน้าหนึ่งๆ เพียงอย่างเดียว ใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญจะครอบคลุมรายละเอียดต่างๆ ในตอนนั้นไว้ทั้งหมด ข้อความอื่นเป็นเพียงข้อความที่ประกอบเข้ามาขยายความคิดสำคัญนั้นๆ

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 80.



ใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญนี้อาจจะอยู่ในประโยคใดประโยคหนึ่งของข้อความตอนหนึ่งๆหรือย่อหน้าหนึ่งๆ หรืออาจจะอยู่รวมๆในหลายประโยคของข้อความตอนใดตอนหนึ่งก็ได้<sup>1</sup> ลักษณะของใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญจะอยู่ในข้อความซึ่งมีลักษณะต่างๆดังต่อไปนี้

1. ใจความสำคัญอยู่ที่ตอนต้นของข้อความหรือย่อหน้า มักจะอยู่ที่ประโยคแรกๆของข้อความ ใจความสำคัญที่อยู่ตอนต้นๆนี้มักจะเป็นข้อความแบบวิเคราะห์ แบบเปรียบเทียบ หรือแบบให้คำจำกัดความ

ข้อความแบบวิเคราะห์ ประโยคใจความจะอยู่ที่ต้นย่อหน้า แล้วตามด้วยข้อความที่เป็นเหตุผล สาเหตุ ผล วิธีการ จุดมุ่งหมาย หรือข้อความอื่นที่สนับสนุนใจความสำคัญนั้นๆ แล้วจึงจะสรุปประโยคสำคัญไว้ที่ตอนท้ายย่อหน้าอีกครั้งหนึ่ง

ข้อความแบบให้คำจำกัดความ จะเริ่มด้วยการนิยามความหมายของเรื่องเป็นประโยคใจความสำคัญ แล้วจะมีข้อความส่วนอื่นๆมาขยายให้ผู้อ่านเข้าใจ

ข้อความแบบเปรียบเทียบ ข้อความแบบนี้จะนำด้วยข้อความสำคัญที่บอกความคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันของสิ่งที่จะกล่าวถึงก่อน แล้วมีรายละเอียดมาขยายความว่าคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร

2. ใจความสำคัญอยู่ตอนท้ายของย่อหน้า ในข้อความแบบวิเคราะห์บางครั้งจะกล่าวถึงข้อความขยายก่อน แล้วจึงสรุปด้วยประโยคที่เป็นใจความสำคัญไว้ตอนท้าย

3. ใจความสำคัญอยู่ตอนกลางๆของย่อหน้า โดยมีประโยคขยายอยู่ทั้งข้างหน้าและข้างท้าย ข้อความที่มีลักษณะเช่นนี้อาจจะเป็นข้อความแบบวิเคราะห์ก็ได้ ข้อความแบบให้คำจำกัดความก็ได้

4. ใจความสำคัญอยู่ตอนต้นและตอนท้ายของข้อความหรือย่อหน้าหนึ่งๆ ข้อความแบบวิเคราะห์บางครั้งผู้เขียนจะเริ่มต้นด้วยใจความสำคัญหรือประโยคสำคัญ แล้วตามด้วยข้อความขยาย แล้วสรุปด้วยประโยคสำคัญอีกครั้งหนึ่ง

<sup>1</sup> ลออ หุตากร . หลักการสื่อสาร , หน้า 76.

5. ใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญไม่ได้เขียนไว้ เป็นประโยคสำคัญหรือประโยคหลัก ผู้อ่านจะต้องสรุปเอาความคิดสำคัญจากข้อความทั้งหมด เช่น การเขียนย่อหน้าที่บรรยายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เกี่ยวกับสถานที่หรือเหตุการณ์ หรือเกี่ยวกับการกระทำที่เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนไปตามลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง หรือในข้อความแบบแนวเทียบ ซึ่งผู้เขียนจะแยกแยะแนวเทียบของความคิดสองประเด็นขึ้นไปให้กระจ่าง ข้อความแบบนี้มักจะไม่มีประโยคสำคัญ แต่ความคิดสำคัญจะแสดงใจจากการเปรียบเทียบนั่นเอง<sup>1</sup>

การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญนั้น เป็นขั้นตอนของการอ่านอย่างละเอียด โดยมีขั้นตอนในการอ่านดังต่อไปนี้

1. อ่านวนๆ ให้คล่องเสียก่อน เพื่อจับประโยคหรือข้อความที่เป็นความคิดหลักหรือความคิดสำคัญของเรื่อง
2. อ่านโดยละเอียดให้คล่อง เพื่อทำความเข้าใจให้ชัดเจน และเห็นความเกี่ยวข้องระหว่างความคิดต่างๆ ในเรื่อง อาจจะขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญไว้ก็ได้
3. อ่านซ้ำในตอนที่ไมเข้าใจ และตรวจสอบความเข้าใจในบางตอนให้แน่นอน
4. ทดสอบความเข้าใจ โดยการตอบคำถามสั้นๆ เกี่ยวกับประเด็นสำคัญของเรื่อง และใจความสำคัญของเรื่อง

5. เรียบเรียงใจความสำคัญเป็นภาษาของผู้อ่านเอง เพื่อให้เข้าใจได้ชัดที่สุด<sup>2</sup> ในข้อความตอนหนึ่งๆ นั้น นอกจากจะประกอบด้วยใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญแล้ว ยังประกอบไปด้วยสาระหรือข้อมูลต่างๆ ที่มาขยายหรือสนับสนุนความคิดสำคัญ ได้แก่ ข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ข้อบุคคล สถานที่ ข้อความที่กล่าวถึงขนาด จำนวน ข้อความที่บอกถึงคุณสมบัติต่างๆ ข้อความที่กล่าวถึงสาเหตุที่มา ข้อความที่บ่งบอกถึงผลของการกระทำ บอกคุณค่า ประโยชน์ ฯลฯ ดังนั้นในการอ่านผู้อ่านสามารถที่จะเก็บสาระสำคัญของสิ่งที่อ่านได้หลายแง่ เช่น เก็บเนื้อหาสาระที่สำคัญ เก็บความรู้ ข้อมูลที่น่าสนใจ เก็บ

<sup>1</sup> ประสิทธิ์ กาพย์กลอน, การเขียนภาคปฏิบัติ (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2518), หน้า 99 - 102.

<sup>2</sup> ชวน เพชรแก้ว และคนอื่นๆ, การใช้ภาษา (สงขลา: โรงพิมพ์มงคลการพิมพ์, 2521), หน้า 49 - 50.

แนวความคิดหรือทัศนคติของผู้เขียน เก็บจุดมุ่งหมายสำคัญของเรื่อง ซึ่งอาจจะมีหลายประการ การเก็บใจความสำคัญในแง่ต่างๆนี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เกิดความคิดเห็นในเชิงวิจารณ์ต่อไปได้<sup>1</sup>

การอ่านเพื่อค้นหารายละเอียดคนนั้นจะต้องทำควบคู่ไปกับการค้นหาใจความสำคัญหรือความคิดสำคัญ ผู้อ่านจะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของประโยค โครงสร้างของข้อความ ตลอดจนวิธีการดำเนินเรื่องในลักษณะรูปแบบต่างๆของการเขียน ซึ่งรวมทั้งการขยายความคิดและการลำดับความคิดในการเขียน

#### การขยายความคิดหลักหรือความคิดสำคัญ

การขยายความคิดสำคัญเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสำคัญกับความคิดที่นำมาขยาย ในการเขียนผู้เขียนจะใช้วิธีการต่างๆมาขยายความคิดหลักหรือความคิดสำคัญในเรื่องราวนั้นชัดเจน มีน้ำหนัก มีเหตุผล เชื่อถือได้ ในการขยายความคิดมีวิธีการต่างๆหลายอย่าง คือ

1. ขยายความโดยให้คำจำกัดความ หรือคำอธิบายใหม่ เป็นการสร้างประโยคขึ้นมาใหม่ โดยมีความหมายเหมือนเดิม แต่ชัดเจนกว่าเดิม

2. ขยายความโดยการยกตัวอย่างที่ตรงตามเป้าหมายของเรื่อง ตรงตามเนื้อเรื่อง เป็นตัวอย่างที่เน้นให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่เขียน อาจจะเป็นเรื่องจริงหรือเรื่องสมมุติก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นเรื่องที่ซับซ้อนเกินไป ทั้งต้องคำนึงถึงประสบการณ์และความสนใจของผู้อ่านด้วย

3. ขยายความโดยการเปรียบเทียบจากสิ่งที่ยู่อานรู้แล้วกับสิ่งที่ยู่อานยังไม่รู้ โดยบอกให้รู้ว่าเหมือนอะไร คล้ายกับอะไร เช่นอะไร เป็นต้น

4. ขยายความโดยชี้ให้เห็นสิ่งที่แตกต่างกันหรือตรงข้ามกัน เช่น ประโยชน์กับโทษ การได้เปรียบกับการเสียเปรียบ เป็นต้น

<sup>1</sup> ชลธิรา กลักอภัย และคนอื่นๆ, การใช้ภาษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์รุ่งเรืองรัตน์, 2517), หน้า 186.

5. ขยายความโดยแสดงเหตุผล ถือกกล่าวถึง เหตุกับผลที่ต่อเนื่องกันเพื่อชี้ให้เห็นว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น เหตุและผลที่นำมาขยายความต่อกันนั้นจะต้องเป็นสิ่งที่พิสูจน์แล้วว่า เป็นจริง มีทางเป็นไปได้ สมเหตุสมผล

6. ขยายความโดยอ้างตัวบุคคลหรือสถานที่จริง หรือเรื่องราวที่เป็นจริง มีหลักฐานเชื่อถือได้

7. ขยายความโดยการ เล่า เรื่อง เพื่อให้อ่านถึกเอาเอง เปรียบเทียบเอาเอง โดยที่ผู้เขียนไม่ได้เปรียบเทียบหรืออธิบายให้เห็นวาทะเกี่ยวกับเรื่องที่เขียนอย่างไร เป็นลักษณะการขยายความโดยให้อ่านถึกและสรุปเอาเอง

8. ขยายความโดยใช้คำถามคำตอบ โดยผู้เขียนตั้งคำถามขึ้นมาให้อ่านถึกแล้วผู้เขียนก็จะตอบคำถามนั้นต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆจนผู้อ่านเข้าใจ<sup>1</sup>

### การลำดับความคิดในการดำเนินเรื่อง

การลำดับความคิดในการดำเนินเรื่อง คือการ เรียงเรียง เนื้อหาของเรื่องให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กันไปตามลำดับ การลำดับความคิดจะควบคู่ไปกับการขยายความเพื่อให้ความคิดต่อเนื่องกันไป ในการอ่านผู้อ่านจะต้องเข้าใจถึงวิธีการในดรรลำดับเรื่องของผู้เขียน เพื่อที่จะอ่านติดตามเรื่องราวต่างๆได้เข้าใจตั้งแต่คนจนจบ การลำดับความคิดนั้นผู้เขียนสามารถกระทำไ้หลายวิธีด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. ลำดับความคิดตามเวลา เหตุการณ์ใดที่เกิดก่อนก็กล่าวก่อน เหตุการณ์ใดที่เกิดขึ้นทีหลังก็กล่าวหลัง เรียงไปตามลำดับ

2. ลำดับความคิดตามสถานที่และทิศทาง อาจจะกล่าวจากสิ่งที่ไกลตัวไปสู่สิ่งที่ใกล้ตัว หรือบรรยายสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเข้ามาหาสิ่งที่อยู่ไกลตัว ลำดับความคิดจากสิ่งที่อยู่ข้างล่างไปสู่สิ่งที่อยู่ข้างบน หรือจากสิ่งที่อยู่ข้างบนลงมาข้างล่าง จากซ้ายมือไปทางขวามือ จากทิศเหนือไปทิศใต้ เป็นต้น

<sup>1</sup> ประสิทธิ์ ภาพยนตร์, การเขียนภาคปฏิบัติ, หน้า 105 - 106.

3. ลำดับความคิดจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย โดย กล่าวถึงส่วนใหญ่ที่ชัดเจน  
เสียก่อน แล้วค่อยๆกล่าวถึงส่วนย่อยๆขึ้น เมื่อบรรยายละเอียดไปตามลำดับ
4. ลำดับความคิดตามความสำคัญของเรื่อง อะไรที่สำคัญมากกว่าก็กล่าวก่อน  
แล้วค่อยกล่าวถึงส่วนสำคัญ อื่นๆลงไปตามลำดับ
5. ลำดับความคิดตามหมวดหมู่ ใช้วิธีแยกแยะเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่ เป็นพวก  
เป็นประเภท เป็นต้น
6. ลำดับความคิดตามเหตุผล โดยกล่าวถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นจากสาเหตุนั้น
7. ลำดับความคิดแบบแก้ปัญหาด้วยวิธีการวิทยาศาสตร์ มักจะใช้วิธีกล่าวถึง  
ปัญหาที่เกิดขึ้นก่อน แล้วกล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา บอกรายละเอียดของแต่ละอย่าง  
เพื่อหาข้อเท็จจริง และสรุปผลโดยการแก้ปัญหานั้นๆ
8. ลำดับความคิดแบบให้คำจำกัดความ ให้คำอธิบายขยายความสิ่งที่พูดถึงให้แจ่ม  
กระจ่างขึ้น บางครั้งอาจจะใช้ตัวอย่างประกอบ
9. ลำดับความคิดตามลำดับกระบวนการ ของการกระทำที่สืบเนื่องต่อกัน จาก  
จุดเริ่มต้น กล่าวถึงวิธีการตามลำดับขั้น และจุดสิ้นสุดของการกระทำนั้นๆ<sup>1</sup>

### การอ่านอย่างวินิจสาร

การอ่านอย่างวินิจสารหรือการอ่านตีความ ( Interpretative Reading )  
นี้มีผู้เรียกชื่อไว้หลายอย่าง คือ การวินิจสาร การวินิจฉัยสาร<sup>2</sup> และการพินิจสาร<sup>3</sup> ความ  
หมายของคำคำนี้ มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ดังต่อไปนี้

รัฐจวน อินทรกำแหง และคนอื่นๆ ได้ให้ความหมายของคำนี้ไว้ว่า

<sup>1</sup> ชวน เพชรแก้ว และคนอื่นๆ, การใช้ภาษา, หน้า 154 - 155.

<sup>2</sup> บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, ม.ล. วิเคราะห์ สวรรณคดีไทย ( กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517 ), หน้า 8.

<sup>3</sup> ชลธิรา กลัดค้อย และคนอื่นๆ, การใช้ภาษา, หน้า 191.



การอ่านเพื่อพยายามเข้าใจความหมายและถอดเอาความรู้สึก อารมณ์สะท้อนใจจากบทประพันธ์ที่ผู้เขียนสื่อให้แกผู้อ่าน อาจจะแปลหรือตีความหมายใดตรงกับ ความมุ่งหมาย หรือเจตนารมณ์ของผู้ประพันธ์ใด หรือในบางครั้งอาจจะเข้าใจ ความหมายตามวิธีการ ของตนเอง โดยอาศัยพื้นความรู้เดิม ความสนใจ ประสบ การณ์ จินตนาการ ระดับสติปัญญาและวัย <sup>1</sup>

ดร.ชวาล แพร์ตกุล ใคอธิบายความหมายของการตีความไว้ว่า การตีความ คือการ เก็บความเคิมมาบันทึกใหม่ เรียบเรียงใหม่หรือร่อยกรองใหม่ เป็นการมอง เรื่องราวเคิมในแง่ใหม่ ค้นหาและเปรียบเทียบทั้งความสำคัญและความสัมพันธ์ของส่วนย่อยใน เรื่องราวนั้น ย่นย่อเรื่องต่างๆจนเป็นข้อสรุปได้ <sup>2</sup>

พระยาอนุมานราชธน ใคอธิบายว่า การตีความหมาย ( Interpretation ) คือการ ถอดความรู้สึก อารมณ์สะท้อนใจ ออกมาเป็นรูปทางศิลปกรรมใคถูกต้องตรงกับ ความมุ่งหมายหรือเจตนารมณ์ของผู้ประพันธ์ <sup>3</sup>

สุนน อมรวิวัฒน์ ใคอธิบายความหมายของการอ่านวินิจสารว่า เป็นการอ่าน เพื่อพยายามเข้าใจความหมายที่ผู้เขียนพยายามจะสื่อแกผู้อ่าน ในบางครั้งเราอาจจะ เข้าใจความหมายตามภูมิหลังและวิธีการอ่านของเราเอง โดยมิได้คำนึงถึงว่าผู้เขียนต้องการจะสื่ออะไรแก่เรา <sup>4</sup>

<sup>1</sup> รัญจวน อินทรกำแหงและคนอื่นๆ, การอ่านและพิจารณาหนังสือ (กรุงเทพฯ มหานคร : สำนักพิมพ์วิษุภร เจริญทัศน์, 2520), หน้า 20.

<sup>2</sup> ชวาล แพร์ตกุล, เทคนิคการวิคณล (พระนคร : โรงพิมพ์วิษุภร เจริญทัศน์, 2506), หน้า 227.

<sup>3</sup> พระยาอนุมานราชธน, การศึกษาวรรณคดีในแง่วรรณศิลป์ (นครหลวงกรุงเทพฯธนบุรี : สำนักพิมพ์บรรณาคาร, 2515), หน้า 91.

<sup>4</sup> ศรีจันทร์ อยู่สุขชี, "การสอนวรรณกรรมรวมสมัยโดยการ เน้นการวินิจสารใน ระดับประกาศนียบัตรวิชาการ ศึกษาชั้นสูง," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยม ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 16.

กร. สวนิค ยมาภย ไคแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของการวินิจฉัย  
ไคววา

การวินิจฉัย คือการ สร้างแนวเทียบ ( analogy ) ภายในความคิดของผู้วินิจฉัย  
ในความหมายถึค นับ เป็นกระบวนการทางจิตใจ เป็นการ ทำงานของสมอง เพื่อรับ  
ทราบความหมายแห่งสารที่ไคสัมพันธ์ทางตาหรือหู โดยการ โยงความสัมพันธ์ของวัตถุ  
ที่จะวินิจฉัย ( interpretative object ) กับ การรู้ความของคน เพื่อที่จะไค  
จับความหมายแห่งสารที่คนไคประ สบ (สัมพันธ์) ซึ่งจะต้อง เทียบให้ครบทั้ง โครงสร้าง  
และส่วนประกอบที่สำคัญ ถ้าขาดตอนไป การวินิจฉัยนั้นจะไม่แนบเนียน ดูการ  
วินิจฉัยนั้นถูกตองก็จะจับความหมายไคไกล เคียงกับความหมายที่อยู่ในใจของผู้ส่งสาร<sup>1</sup>

ศรีธวัช อยู่สุขชี้ ไคสรุปความหมายของการอ่านอย่างวินิจฉัยว่า เป็นการ  
อ่านเพื่อเข้าใจความหมายที่ผู้เขียนพยายามสื่อให้แก่อ่าน ถ้าผู้อ่านมีความรู้ ความสนใจ  
ระดับสติปัญญา ฯลฯ ไคไกล เคียงกับผู้เขียน ก็จะสามารถวินิจฉัยไคไกล เคียงกับความหมาย  
ที่อยู่ในใจของผู้ส่งสาร ผู้อ่านจะวินิจฉัยไคมากน้อยขึ้นอยู่กับวัย ความรู้ ประสบการณ์และ  
จินตนาการ สารในวรรณกรรมอาจจะมีอยู่หลายอย่างหรืออย่างเดียวกันไค ผู้อ่านสามารถ  
ที่จะวินิจฉัยไปไคหลายทาง แล้วแต่ความคิดของแต่ละคน การวินิจฉัยนั้นจะถูกหรือผิด  
ไม่เป็นเรื่องสำคัญ แต่จะสำคัญที่ความลึกซึ้ง กว้างขวาง และความสมเหตุสมผลในการ  
วินิจฉัยมากกว่า<sup>2</sup>

ศรีธวัช อยู่สุขชี้ ไคกล่าวถึงลักษณะวิธีการในการอ่านอย่างวินิจฉัย ซึ่งพอสรุป  
ไคววา การอ่านอย่างวินิจฉัย จะประกอบ ด้วยทักษะการอ่านและการ คิดดังต่อไปนี้

1. การอ่านเพื่อวิเคราะห์ทำความเข้าใจรูปแบบและลักษณะของงานเขียนชิ้น  
นั้นๆ เป็นการอ่านเพื่อศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการ เขียน การดำเนินเรื่อง การใช้ภาษา  
เพื่อเป็นพื้นฐานในการวินิจฉัย
2. การพิจารณารายละเอียดของงานเขียนว่าส่วนใดเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อ  
ความรู้ที่ผู้เขียนให้แก่อ่าน ส่วนใดเป็นข้อคิดเห็นหรือการแสดงอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 17.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 262.

ของผู้เขียน

2.1 ข้อเท็จจริงหรือข้อความรู้ เป็นข้อเขียนที่เป็นที่ยอมรับและมีการพิสูจน์แล้วว่าถูกต้อง เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป เช่น ข้อเขียนเรื่องเกี่ยวกับศาสนา ประวัติศาสตร์ สารคดี เรื่องราวทางวิชาการต่างๆ

2.2 ข้อคิดเห็น เป็นข้อเขียนที่ผู้เขียนได้เขียนขึ้นเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือวิจารณ์เรื่องราวที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นอาจจะเป็นคำพูดของผู้เขียนโดยตรงในงานเขียนประเภทสารคดี บทความ เรื่องทางวิชาการต่างๆ หรืออาจจะเป็นความคิดเห็นที่ผานทางตัวละคร หรือตัวบุคคลในเรื่อง

2.3 ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ของผู้เขียน เป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของงานเขียน ทั้งเป็นไปโดยจงใจหรือไม่จงใจ หรือโดยแทรกกับตัวละคร หรือตัวบุคคลในเรื่อง

3. รวบรวมปฏิกิริยาและวิเคราะห์ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นขณะที่อ่านงานเขียนชิ้นหนึ่งๆ ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนี้ ได้แก่ ความรู้ใหม่ที่ได้รับ ความคิดเห็นที่ได้รับ อารมณ์ ความรู้สึกในลักษณะต่างๆ ผู้อ่านสามารถที่จะบอกได้ว่าขณะที่อ่านนั้นเกิดความคิด เกิดอารมณ์ความรู้สึกอย่างไรบ้าง ความคิดที่เกิดขึ้นภายหลังที่อ่านแล้วนั้นเรียกว่าความคิดแทรก ความคิดแทรกนี้จะเกิดขึ้นจากการแปลลดหย่อน คำพูด หรือข้อความต่างๆ ที่ความและขยายความให้กว้างออกไปกว่าที่ผู้เขียนได้กล่าวเอาไว้

4. นำความรู้ ความคิดจากขั้นตอนต่างๆของการอ่านที่กล่าวมาแล้วมาพิจารณาประกอบกัน เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจ สามารถที่จะวินิจฉัยหรือตีความได้ว่า ผู้เขียนต้องการจะส่ง "สาร" อะไรแก่ผู้อ่านบ้าง

5. การขยายความคิดให้กว้างไกลออกไปจากที่ผู้เขียนแสดง เอาไว้ในเรื่อง เป็นวิธีการแสดงความคิดเพิ่มใหม่มากกว่าที่ผู้เขียนเขียนไว้ ทั้งเป็นการแสดงว่าผู้อ่านเข้าใจเรื่องที่อ่านเป็นอย่างดี :

ในการอ่านอย่างวินิจฉัย ผู้อ่านจะต้องใช้พื้นฐานความรู้ ความสนใจ ประสบการณ์ จินตนาการ ทัศนคติของตน เข้ามาร่วมช่วยในการวินิจฉัย พื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยมีดังต่อไปนี้ คือ

1. ขนบประเพณีในการสื่อสาร
2. พื้นหลังของ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่อ่าน
3. ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่อ่านและวินิจสาร<sup>1</sup>

ขนบประเพณีในการสื่อสาร หรือธรรมเนียมในการสื่อสาร เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นในวงวรรณกรรม เพื่อให้จะให้ออกคล้องกับความมุ่งหมายของการสื่อสารทางภาษา ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกัน คือการสื่อสาร เพื่อแสดงข้อเท็จจริง และการสื่อสาร เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียน ทำให้งานเขียนมีลักษณะและรูปแบบการเขียนแตกต่างกันออกไป ธรรมเนียมนิยมในงานเขียนของไทย เช่น บทไหว้ครู บทสวดว่าส บทชมธรรมชาติ ฯลฯ รูปแบบของการเขียนก็แบ่งออกเป็นบันเทิงคดีและสารคดีในรูปแบบการเขียนต่างกันไป เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น บทความ บทละคร ฯลฯ

พื้นหลังของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง พื้นหลังของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพความเป็นไปในยุคสมัยที่หนังสือเขียนขึ้น ความเชื่อ ค่านิยมของยุคสมัย ทศนะและแนวคิดของบุคคลในยุคสมัยนั้นๆ เป็นต้น

ความรู้เรื่องราวนั้นๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ความรู้เรื่องราวนั้นๆ ทั้งความรู้ในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน เพื่อให้ผู้อ่านจะเข้าใจเรื่องนั้นๆอย่างถูกต้องแจ่มแจ้ง ชัดเจน และลึกซึ้ง ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของเรื่องราวนั้นๆ ศาสนา จิตวิทยา เป็นต้น

#### ลำดับขั้นตอนของการอ่านอย่างวินิจสาร

การอ่านอย่างวินิจสารจะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนของการอ่าน คือ

1. การแปลความ ( Paraphrasing ) คือความสามารถในการแปลความหมายของถ้อยคำ วลี ประโยคใดถูกต้องตรงตามเนื้อเรื่อง ตามลักษณะและนัยของเรื่องนั้นๆ ที่อ่านออกมาเป็นถ้อยคำ วลี ประโยคอีกแบบหนึ่ง ซึ่งยังคงรักษา เนื้อหาและความหมายเดิมไว้ได้อย่างครบถ้วน

<sup>1</sup> บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, ม.ล. | วิเคราะห์ สวรรณคดีไทย, หน้า 8.

2. การตีความ ( Interpretation ) ก็คือการคาดคะเนความหมายของเรื่องราวที่ผู้เขียนแสดงไว้ว่าหมายความว่าอย่างไร โดยการจับเอาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดย่อยของเรื่องมาสรุปรวมเป็นอีกแบบหนึ่งหรืออีกนัยหนึ่งที่สอดคล้องกับเรื่องเดิม

3. การขยายความ ( Extrapolation ) ก็คือการขยายความคิดที่ได้รับจากการอ่านให้กว้าง ลึก หรือไกลออกไปจากรายการที่ประจักษ์อยู่ โดยใช้จินตนาการที่มีเหตุผลมาประเมิน คาดคะเน หรืออนุมานเรื่องราวที่เกิดขึ้นก่อนหน้า เรื่องราวที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กันกับเรื่องที่กำลังอ่านอยู่ แต่ผู้เขียนไม่ไต่ถลาไว้ รวมทั้งเรื่องที่จะเกิดขึ้นต่อภายหลัง ทั้งสามารถอนุมานความรู้สึก อารมณ์ของผู้เขียนและผู้อ่านคนอื่นๆ ได้ว่าควรจะเป็นอย่างไร <sup>1</sup>

### การแปลความ

ความสามารถในการแปลความเกิดจากความเข้าใจในระดับการรับรู้เรื่องราวที่อ่าน สามารถจับความคิดสำคัญและความคิดย่อยที่ขยายความคิดสำคัญ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดต่างๆ เข้าใจการลำดับความคิดและการขยายความคิด แล้วนำมาแปลความออกมาว่า คำพูดของผู้เขียนหมายถึงอะไร ผู้เขียนต้องการจะบอกอะไรแก่ผู้อ่าน ในเรื่องราวนั้นมีนัยความหมายอะไรแอบแฝงอยู่บ้าง ผู้อ่านจะต้องแปลความหมายของสิ่งต่างๆ เหล่านี้ออกมา เป็นคำพูดของผู้อ่านเอง การแปลความเป็นที่ทักษะที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถตีความเรื่องที่อ่านได้ <sup>2</sup>

การอ่านเพื่อแปลความนี้ได้นั้น ผู้อ่านจะต้องแปลความจากส่วนย่อยๆ ของเรื่อง คือ ถ้อยคำ วลี ประโยค ที่เป็นหน่วยความคิดแต่ละตอน แปลความหมายของส่วนต่างๆ เหล่านี้โดยการพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยๆ เหล่านี้ ผู้อ่านจะต้องอ่านข้อความต่างๆ ให้เป็นหน่วยความคิด ( Thought Units ) แล้วจึงแปลความหน่วยความคิดนั้นๆ ออกมาให้ได้ <sup>3</sup>

<sup>1</sup> ชาวล แพร์ทกุล, เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ, หน้า 134 - 210.

<sup>2</sup> Arther W. Heilman, Principles and Practices of Teaching Reading.  
p. 431.

<sup>3</sup> Ibid. p. 432.



ในการแปลความหน่วยความคิดหนึ่งๆออกมา ผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจสิ่งต่อไปนี้ คือ รสของเสียง รสของภาพ และพิจารณาความหมายของถ้อยคำ

1. การเข้าใจรสของเสียง คือ การเข้าใจถึงความงามหรือสุนทรีย์ภาพของเสียงในงานเขียนนั่นเอง รสของเสียงนั้นเราพิจารณาจากถ้อยคำ ด้วยการนำเอาอารมณ์ความรู้สึกของผู้อ่านเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย จะเห็นว่าในเนื้อหาที่แสดงอาการโกรธหรือขุ่นแค้นหรือไม่พอใจ เสียงของถ้อยที่จะนำมาใช้จะเป็นส่วนช่วยให้ความรู้สึกนั้นรุนแรงขึ้นอย่างมากทีเดียว ผู้อ่านจึงต้องมีความสามารถที่จะแยกแยะให้เข้าใจในเรื่องรสของเสียงเพื่อนำไปแปลความและตีความต่อไป<sup>1</sup>

2. การเข้าใจรสของภาพ การที่เราอ่านเรื่องราวหนึ่งๆ เราไม่เพียงแต่ได้รับรู้เรื่องราวหรือได้ความตามตัวอักษร เท่านั้น แต่ควรมองเห็นภาพจากคัทนังส์หรือที่เรียกว่า เกิดภาพพจน์ตามที่ผู้เขียนสร้างขึ้นด้วยการใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถแปลความได้ตรงตามที่ผู้เขียนต้องการ<sup>2</sup>

3. การพิจารณาความหมาย ความหมายของถ้อยคำในภาษาที่ใ้กันั้นอยู่จะมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. ภาษาที่มีความหมายโดยตรง ( Denotation )

2. ภาษาที่มีความหมายโดยนัย ( Connotation )

ภาษาที่มีความหมายโดยตรง เป็นความหมายแรกที่สังคมหนึ่งใช้ทำความเข้าใจกัน เป็นความหมายที่กำหนดไว้ในพจนานุกรม มีความหมายตรงไปตรงมา ไม่มีอรรถลึกลับ ซึ่ง เช่น เมื่อพูดถึงคำว่า "ร้อน" ก็จะหมายถึงความร้อนที่เกิดจากอุณหภูมิเพิ่มขึ้น เป็นความหมายที่ทุกคนเข้าใจตรงกันหมด

ส่วนภาษาที่มีความหมายโดยนัยหรือภาษาที่มีความหมายแฝง เป็นความหมายที่ชักนำความคิดให้เกี่ยวข้องไปถึงสิ่งอื่นๆ เป็นภาษาที่มีรส และความหมายพิเศษออกไป

<sup>1</sup> ชวน เพชรแก้ว, การศึกษาวรรณคดีไทย (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2520), หน้า 64.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 65.

ได้แก่คำประเภทอุปมาอุปไมย คำพังเพย ส่วนวนเปรียบเทียบ คำประเภตัญญุลักษณ์ เช่น หัวแก้วหัวแหวน = เป็นที่รักยิ่ง, ที่สองหน้า 2 ทำคนเป็นคนกลับกลอก, นกพิราบ = สันติภาพ เป็นต้น คำประเภตนี้ผู้เขียนจะนิยมใช้มาก ผู้อ่านจึงต้องแปลความหมายของคำชนิดนี้ออกมาให้ได้ โดยพิจารณาถึงข้อความอื่นๆที่ประกอบอยู่ในบริบท (Context) ไปด้วย แต่จะแปลออกมาตรงไปตรงมาตามตัวอักษรก็จะกลายเป็นเรื่องเหลวไหล ไม่ใคร่สาระตามที่ผู้เขียนต้องการ ผู้อ่านจะคงค้นหาความหมายที่แท้จริงจากบริบทหรือส่วนประกอบของข้อความนั้นๆ<sup>1</sup>

ไอ. เอ. ริชาร์ด (I. A. Richards) ได้ให้ความเห็นว่า งานเขียนทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นร้อยแก้ว ร้อยกรอง เรื่องสั้น นวนิยาย ฯลฯ ถ้อยคำต่างๆจะมีความหมายที่ควรพิจารณาอยู่ 4 อย่าง ถ้าเข้าใจความหมายเหล่านั้นแล้ว ผู้อ่านจะตีความหมายงานเขียนนั้นๆได้ลึกซึ้ง ความหมายทั้ง 4 อย่างได้แก่

1. ความหมายคานเนื้อหาสาระโดยทั่วไป (Sense) ก็คือความหมายที่อยู่ในเนื้อความของงานเขียนนั้นๆ เป็นทั้งสิ่งที่กวีพูดถึง และผู้อ่านรับรู้เมื่ออ่านแล้ว
2. ความหมายเกี่ยวกับอารมณ์ (Feeling) คือการพิจารณาอารมณ์ที่ผู้เขียนแสดงออกมาเป็นอย่างไร และผู้อ่านจะเกิดอารมณ์อย่างไร เมื่ออ่านเรื่องนั้นๆจบลงแล้ว
3. ความหมายทางทัศนหรือน้ำเสียง (tone) ของบทประพันธ์ บทประพันธ์บางเรื่องเมื่ออ่านแล้วจะเห็นว่า เป็นการเขียนที่รุนแรง โดยแสดงออกมาตรงๆด้วยถ้อยคำ ส่วนวนโวหารที่รุนแรง บางเรื่องจะตีว่าเป็นเรื่องที่เร้าใจให้คนอ่านพลอยคิดคักไปด้วย ทั้งนี้ก็โดยการใช้อย่างเป็นเครื่องมือ
4. ความหมายคานเจตน์จำนง (intention) เป็นความหมายที่เกิดจากความตั้งใจหรือจุดมุ่งหมายของผู้เขียน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>2</sup> I. A. Richards, Principle of Literary Criticism (London:

ในการแปลความผู้อ่านจะต้องแปลความสิ่งต่างๆต่อไปนี้ คือ

1. แปลความหมายของถ้อยคำ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความที่เป็นหน่วยความคิด
2. แปลความพฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลหรือตัวละครในเรื่อง

การแปลความหมายของถ้อยคำ กลุ่มคำ ประโยคและข้อความ เป็นการแปลความจากระดับหนึ่งไปอีกระดับหนึ่ง ด้วยการอธิบายความหมายของถ้อยคำหรือกลุ่มคำที่มีความหมายคลุมเครือให้เป็นง่าย หรือแปลเป็นเชิงเปรียบเทียบ หรือให้ตัวอย่างที่ตรงกับความหมายของคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้น การแปลความกลุ่มคำหรือถ้อยคำนั้นจะต้องยึดถือตามเรื่องราวที่อ่านนั้นเป็นหลัก

การแปลความกลุ่มคำนั้นจะต้องแปลความหมายตามนัยของเรื่องและหลักวิชาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นก็เป็นการแปลถ้อยคำหรือกลุ่มคำที่เป็นสำนวนโวหาร อุปมาอุปไมย เปรียบเทียบ หรือการใช้สัญลักษณ์ เช่น เมืองไทยเป็นอุชาวอนำ = อุชาวอนำหมายถึงความอุดมสมบูรณ์, เล่นละคร = หมายถึง หลอกลวง สำนวนเปรียบเทียบ เช่น แลงเหมือนทะเลทราย, โลกนี้คือละครโรงใหญ่, จากเปลไปสุป่าช้า เป็นต้น

การแปลความพฤติกรรมหรือการกระทำ เป็นการแปลความจากอากัปกิริยาท่าทางที่แสดงออกมา ว่าการกระทำนั้นแสดงว่ามีเจตนา ความต้องการ ความรู้สึก หรือมีสภาพอารมณ์อย่างไร เช่น พยักหน้าหงิกๆ = เห็นค้าย, วิ่งเข้ามาเกล้าเคลี้ย = แสดงความรัก เป็นต้น

การแปลความผู้อ่านจะต้องถอดออกมาเป็นสำนวนใหม่ เพื่อให้เข้าใจความหมายของเรื่องราวนั้นๆได้อย่างถูกต้อง โดยแปลความออกมาเป็นข้อความสรุปแต่เนื้อหาสาระสำคัญของเรื่องเท่านั้น บางครั้งอาจจะแปลความออกมาเป็นการกระทำใหม่ที่ตรงกับเรื่องราวกเดิม หรือใกล้เคียงกับเรื่องเดิม หรือแปลความเปรียบเทียบกับการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

ตัวอย่าง จากบทออกสร้อยบทที่ว่า

นกเอี้ยงนกิ้งโครง  
 อ้อยอีเอี้ยงอ้อยอีเอี้ยงส่งเสียงร้อง  
 แคนกยังรูมิครั้ง  
 แคนกกับมิคพอมอนราย

หลงเข้าโพรงนกเอี้ยงเอี้ยงเจ้าของ  
 เจ้าของเขาวาหั่วไม้อาย  
 นักปราชญ์ผู้ตั้งไมแมนหมาย  
 ภายหลังจงระวังอย่าปลั่งเอย

เมื่อเราอ่านคำประพันธ์นี้แล้ว ก็จะแปลเอาแต่ใจความสำคัญมา เรียบเรียง เป็นภาษาง่ายๆ ใจว่า "ใครๆก็อาจทำผิดได้ แต่ถาทำผิดแล้วก็ควรรับผิด และไม่ควรรทำ ความผิดนั้นซ้ำอีก" จากข้อความที่แปลออกความออกมาแล้ว จะเห็นไ้ว่าการแปลความ เป็นการ เก็บเอาแต่สาระสำคัญของ เรื่องเท่านั้นมาอธิบายใหม่หรือพูดใหม่เป็นคำพูดของผู้อ่านเอง และสามารถพูดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น แต่ไม่ใช่การย่อความหรือสรุปจากเรื่องยาวๆ ให้สั้นลง และไม่เก็บรายละเอียดมาเลย <sup>1</sup>

จากคำประพันธ์นี้ ถ้าจะแปลความโดยการยกตัวอย่างการกระทำที่ตรงกับสาระสำคัญของเรื่องเดิม ก็อาจแปลความเป็นตัวอย่างการกระทำว่า ครูก็ยังบวกเลขผิดได้ ช่างสีเท่าก็ยังเดินพลาด หรืออะไรทำนองนี้

### การตีความ

การตีความ เป็นความเข้าใจสิ่งที่อ่านในขั้นที่สูงกว่าการแปลความ เพราะเป็นการนำเอาผลจากการแปลความจากถ้อยคำ กลุ่มคำ หรือข้อความแต่ละตอนในเรื่องเดียวกันมาสัมพันธ์กัน แล้วสรุปออกมาเป็นข้อความอันใหม่ที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมดที่แปลความมาแล้ว ข้อความที่เกิดจากการตีความจะมีความหมายกว้างไปกว่าการแปลความ และมีความหมายครอบคลุมข้อความทั้งหมด <sup>2</sup>

การอ่านแบบตีความ ผู้อ่านจะต้องอ่านให้ไ้ค้ทั้งรสของเสียง รสของภาพ และสามารถพิจารณาเลือกความหมายที่เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน เพื่อที่จะสรุปความคิดของผู้เขียนออกมาได้อย่างสมเหตุสมผล เมื่อผู้อ่านอ่านเรื่องใดแล้ว จะต้องพิจารณาเรื่องนั้นๆ ในแง่มุมต่างๆ หลายๆแง พยายามแปลความจากถ้อยคำ กลุ่มคำ หน่วยความคิดต่างๆออกมาในลักษณะที่สัมพันธ์สอดคล้องกัน แล้วจึงสรุปความเรื่องนั้นๆออกมาให้ครอบคลุมและอมความเรื่องราวทั้งหมด

<sup>1</sup> ชาวาล แพร์คุดด์, เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ หน้า 166.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 172.

ทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการตีความ ในการตีความผู้อ่านจะต้องนำทักษะต่าง ๆ  
ต่อไปนี้มาใช้ ได้แก่

1. ความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของหน่วยความคิดต่าง ๆ ในเรื่องที่อ่าน ตลอดจน  
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุ - ผล ความสัมพันธ์  
ระหว่างส่วนรวมกับส่วนย่อย ความสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานที่ ลำดับเหตุการณ์ ขนาดเวลา

2. ความสามารถในการ เปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกันและขัดแย้งหรือแตกต่างกัน

( Analogies or Contrasts )

3. ความสามารถในการค้นหาความเป็นจริงเกี่ยวกับสาระสำคัญของเรื่องกับส่วน  
ที่นำมาขยาย และสามารถนำมาสรุปเป็นข้อวินิจฉัยที่เด่นชัดเพียงอย่างเดียว

4. ความสามารถในการวินิจฉัยน้ำเสียง (tone) ความถวิลความสนใจ อารมณ์  
ความรู้สึก ความมุ่งหมายของผู้เขียน ตลอดจนวินิจฉัยการกระทำต่าง ๆ ที่มีในเรื่อง <sup>1</sup>

ในการตีความเรื่องราวที่อ่านนั้น ผู้อ่านสามารถที่จะกระทำได้ในหลาย ๆ แง  
ด้วยกัน คือ

1. ตีความเนื้อเรื่องทั้งหมด เป็นการสรุปความหมายของเรื่องราวทั้งหมดว่ามี  
ลักษณะทั่วไปอย่างไร เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร มีความหมายหรือลักษณะเรื่องราวใกล้เคียง  
กับอะไร ให้ความรู้ความคิดเกี่ยวกับอะไร อย่างไร เรื่องนั้นต้องการแสดงให้เห็นถึง -  
อะไร เรื่องทั้งหมดจะสรุปได้ว่าอย่างไร เป็นต้น

2. ตีความหมายจากเนื้อเรื่อง ข้อความที่เป็นข้อคิดเป็นบางตอน เช่น ตีความ  
จากคำพูดของบุคคลหรือตัวละครในเรื่อง ตีความการกระทำของบุคคลหรือตัวละครในเรื่อง  
เป็นต้น <sup>2</sup>

1

Lou E. Burmeister, Reading Strategies for Secondary School  
Teachers ( New York : Addison - Wesley Publishing Company, 1974 ), pp.  
183 - 184

2

ชวาต แพร์ตกุล, เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ, หน้า 174 - 186.



## การ ขยายความ

การ ขยายความ เป็นความ เข้าใจ สูงสุด ของการ อ่านแบบ วิเคราะห์ เพราะ เป็น การ ขยายความ เข้าใจ เรื่อง ที่อ่าน ให้ ไกลออกไป จาก เรื่องราว เดิม อย่าง สมเหตุสมผล ด้วย การ นำเอา สิ่ง ที่ แปลความ และ ศีความ แล้ว นั้น มา พิจารณา ต่อ ไป ว่า เรื่องราว นั้น เหตุการณ์ นั้น การ กระทำ นั้นๆ เมื่อ เวลา เปลี่ยนแปลง ไป สภาพการณ์ บางอย่าง องค์ ประกอบ บาง อย่าง เปลี่ยนรูป ไป เรื่องราว เหตุการณ์ การ กระทำ นั้นๆ จะเป็น อย่างไร จะ เกิดผล อะไร คิดตาม มา จะ ทำให้ แตกต่าง จาก เดิม อย่างไร การ ขยายความ นั้น ผู้อ่าน จะ ทำ ได้ ด้วย การ สังเกต ค้นหา ข้อมูล และ เงื่อนไข ต่างๆ จาก เรื่อง ที่อ่าน ว่า จะ ขยายความ ออกไป ใน ลักษณะ ใด จึง จะ สมเหตุสมผล มาก ที่สุด สอดคล้อง กับ เรื่อง นั้น มาก ที่สุด

การ ขยายความ จะมี อยู่ 3 ลักษณะ ด้วย กัน คือ

1. ขยายความ ไปข้างหน้า เป็นการ ขยายความ ไปสู่ สิ่ง ที่ จะ เกิดขึ้น ในอนาคต เมื่อ สภาพการณ์ บางอย่าง ที่ เกี่ยว กับ เรื่อง นั้น เปลี่ยนแปลง ไป การ ขยายความ ใน ลักษณะ นี้ เป็นการ ทำนาย สิ่ง ที่ ยัง ไม่ เกิดขึ้น

2. ขยายความ ย้อนกลับ ไปหา สภาพการณ์ ที่ ผ่าน มา แล้ว แต่ ผู้ เขียน ไม่ ไก่ กล่าว ถึง แต่ จาก เรื่อง ที่อ่าน ก็ ยังมี ค่า เงื่อนไข ให้ ขยายความ ไปกว่า อะไร เป็น สิ่ง ที่ เกิดขึ้น ก่อนหน้านั้น สิ่ง นั้น เรื่องราว การ กระทำ นั้น มี ลักษณะ เป็น อย่างไร

3. การ ขยายความ ถึง เรื่องราว ที่ เกิดขึ้น พร้อมๆ กับ เรื่องราว การ กระทำ นั้น แต่ ผู้ เขียน ไม่ ไก่ กล่าว ถึง หรือ อาจ ละ เว้น ใจ ให้ ผู้อ่าน คิด เอา เอง จาก เรื่องราว ที่อ่าน จาก การ กระทำ ที่ กล่าว ดัง คำ เน้น อยู่ <sup>1</sup>

การ ขยายความ ผู้อ่าน สามารถ ที่จะ ขยายความ คิด จาก เรื่องราว ที่อ่าน ได้ ใน ลักษณะ ต่างๆ คือ

1. ขยายความ แบบ จินตภาพ เป็นการ ขยายความ โดย สร้าง ภาพพจน์ ของ เรื่องราว และ เหตุการณ์ ต่างๆ โดยอาศัย ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ การ กระทำ เรื่องราว ต่างๆ ที่

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 192 - 193.

เกี่ยวข้องกันอยู่ เป็นการ ขยายความจากเรื่องราวที่ผู้เขียนเขียนไว้อย่างสมเหตุสมผล

2. การขยายความแบบพยากรณ์หรือทำนาย โดยผู้อ่านคาดคะเนเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร จากแนวโน้มและความสัมพันธ์ของเรื่องราวที่ปรากฏอยู่ ไปสู่อดีตหรืออนาคต

3. การขยายความแบบสมมุติ เป็นการขยายความโดยคาดคะเนถึงสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่จะเป็นสิ่งที่จะเกิดตามมา เมื่อเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิม หรือมีการลด - เพิ่มองค์ประกอบบางอย่างของเรื่องไปจากเดิม

4. การขยายความแบบอนุมาน เป็นการคาดคะเนความรู้สึกนึกคิดของบุคคลหรือตัวละครในเรื่อง ซึ่งยังเสี่ยงความรู้สึก อารมณ์จากเหตุการณ์ การกระทำของบุคคล หรือตัวละครในเรื่องนั้นๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย