



การวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

เทย์เลอร์¹ (Taylor) เป็นผู้นำวิธีการโคลสมาใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1953 คำ "โคลส" นั้น เทย์เลอร์กล่าวว่ามีที่มาจากคำ "โคลเซอร์" (closure) ซึ่งเป็นแนวความคิดของจิตวิทยา เกสตัทท์ (Gestalt) เกี่ยวกับแนวโน้มของมนุษย์ที่สามารถทำให้รูปแบบที่คุ้นเคยแต่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ได้ มองเห็นวงกลมที่ไม่ติดต่อกันเป็นวงกลมที่สมบูรณ์ได้ โดยการปิดช่องว่าง หลักการนี้นำมาประยุกต์ใช้กับภาษาได้ ในปีเดียวกันนี้เทย์เลอร์ได้ทำการทดลองสองครั้งเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทางด้านวิธีการสร้างแบบทดสอบโคลส การนำไปใช้และการตรวจให้คะแนน ต่อมาในปี ค.ศ. 1956 เทย์เลอร์² ได้ทำการทดลองว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลสสามารถใช้วัดความเข้าใจในการอ่านได้ กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองเป็นผู้ที่กำลังฝึกงานอยู่ฐานทัพอากาศแซมป์สัน (Sampson Air Base) ในเมืองนิวยอร์ก และใช้เครื่องมือในการวิจัย 3 อย่างคือ แบบทดสอบความเข้าใจ 2 ชุด แบบทดสอบโคลสที่ตัดคำออกทุก ๆ คำที่ 10 จำนวน 2 ชุด และแบบทดสอบคุณสมบัติของกองทัพอากาศ (Armed Forces Qualification Test) ซึ่งคะแนนจากแบบทดสอบชุดหลังนี้มีอยู่แล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบโคลสก่อน แล้วทำแบบทดสอบความเข้าใจชุดแรก หลังจากนั้น 1 สัปดาห์นำบทความไปให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแล้วให้ทำแบบทดสอบความเข้าใจชุดที่สองทันที ต่อจากนั้นให้ทำแบบทดสอบโคลสอีกชุดหนึ่ง ผลปรากฏว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้ง 5 ชุดมีค่าสูง แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 5 ชุด มีคุณสมบัติในการวัดเท่าเทียมกัน และแบบทดสอบโคลสวัดความเข้าใจได้ก็เท่ากับแบบทดสอบความเข้าใจ

¹Taylor, loc. cit.

²Wilson L. Taylor, "Recent Developments in the Use of Cloze Procedure," Journalism Quarterly, 33(1956), 42-48.

บอร์มูท³ (Bormuth) ได้ทำการวิจัยในปี 1962 โดยนำข้อความ 9 ตอนมาแบ่งเป็น 3 พวก แต่ละพวกประกอบด้วยข้อความจากเนื้อหาวิชาต่างกัน และระดับความยากต่างกัน สร้างแบบทดสอบความเข้าใจจากข้อความที่เลือกไว้จำนวน 31 ข้อในแต่ละข้อความ และสร้างแบบทดสอบโคลงจากข้อความเดียวกันโดยตัดคำทุก ๆ 5 คำจนกระทั่งครบ 50 คำในแต่ละข้อความ นำแบบทดสอบทุกฉบับไปทดสอบนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 แล้วนำมาตรวจให้คะแนน ผลปรากฏว่าแบบทดสอบโคลงเป็นเครื่องมือที่วัดความสามารถทางความเข้าใจได้แม่นยำ เนื่องจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความเข้าใจทั้งหมด กับคะแนนจากแบบทดสอบโคลงทั้งหมด สูงถึง .946 หลังจากนั้นบอร์มูท⁴ ได้ทำการวิจัยอีกครั้งหนึ่งในปี 1967 ใช้ข้อความ 9 ตอนเช่นกัน แต่ละตอนสร้างแบบทดสอบโคลงโดยวิธีตัดคำออกจากข้อความทุกคำที่ 5 รวมทั้งหมด 50 คำ และจากข้อความเดียวกันนั้นแต่ละตอนสร้างแบบทดสอบเลือกตอบจำนวน 31 ข้อ นำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียนเกรด 4 และ 5 จำนวน 100 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบโคลงก่อนและไม่จำกัดเวลา หลังจากนั้นประมาณ 3 วัน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเลือกตอบ นักเรียนอ่านข้อความแล้วตอบคำถามโดยไม่ย้อนกลับไปอ่านข้อความอีก ต่อจากนั้นนำคะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองชุดมาเปรียบเทียบกัน บอร์มูทสรุปว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลงร้อยละ 38 เทียบได้กับคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบร้อยละ 75 หรือถ้านำคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบมาคิดค่าแก่การเดาแล้วก็จะเทียบได้ว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลงร้อยละ 43 อยู่ในระดับเดียวกับคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบร้อยละ 75 นอกจากนี้ ในการวิจัยคราวเดียวกัน บอร์มูทได้ตรวจสอบว่า การที่ใช้ข้อความเดียวกันในการสร้างแบบทดสอบทั้งสองชุดนั้น การสอบครั้งแรกจะมีผลทำให้นักเรียนเข้าใจแบบทดสอบชุดหลังดีขึ้นหรือไม่ โดยสร้างแบบทดสอบ

³John R. Bormuth, "Cloze Tests as Measures of Readability and Comprehension Ability," Dissertation Abstracts, 23(May, 1963), 4218-4219.

⁴Bormuth, op. cit., pp. 291-299.

โคลซและแบบทดสอบเลือกตอบจากข้อความต่างกัน แต่ได้ทำการวัดแล้วว่าข้อสอบทั้งสองมีประสิทธิภาพในการวัดได้เท่าเทียมกัน นำแบบทดสอบทั้งสองไปทดสอบนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่ง ปรากฏว่าการทดสอบด้วยแบบทดสอบสองชุดที่สร้างจากข้อความต่างกันและมีประสิทธิภาพในการวัดเท่ากันนั้น ไม่ได้มีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากการทดสอบครั้งก่อนที่ใช้แบบทดสอบ 2 ชุดที่สร้างจากข้อความเดียวกัน

ในปี ค.ศ. 1962 บลูเมอร์⁵ (Bloomer) ได้ทำการวิจัยเพื่อนำเทคนิคโคลซไปใช้เป็นเทคนิคในการสอนอ่านซ่อมเสริมในระดั้ววิทยาลัย โดยสร้างแบบฝึกหัดโคลซ 1 ชุด ประกอบด้วยข้อความ 10 ตอน มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และพาณิชย์ แต่ละตอนมีความยาว 500 คำ ตัดคำออกทุกคำที่ 10 เป็นจำนวน 50 คำในแต่ละตอน นำแบบฝึกหัดไปให้กลุ่มตัวอย่างทำ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาที่เข้าเรียนวิชาการอ่านซ่อมเสริมแบบไม่นับหน่วยกิต (non-credit) 2 กลุ่ม กลุ่มละ 44 คน ใช้เวลาฝึก 2 ชั่วโมง ต่อ 1 สัปดาห์ นักศึกษาแต่ละคนทำแบบฝึกหัดตอนเดียว ถ้าได้คะแนนร้อยละ 96 นักศึกษาก็ได้เลื่อนไปทำแบบฝึกหัดตอนที่มีระดับความยากสูงขึ้นตามลำดับ การตรวจให้คะแนนได้ให้คะแนนคำที่เติมลงไปแล้วความหมายของข้อความไม่เปลี่ยนด้วย ผลของการวิจัยยืนยันได้ว่า วิธีการโคลซช่วยเพิ่มความสามารถทางด้านความเข้าใจในการอ่านข้อความของนักศึกษาระดั้ววิทยาลัย

รัคเคลล์⁶ (Ruddell) ได้นำวิธีการโคลซไปวัดความเข้าใจในการอ่านข้อความที่มีโครงสร้างทางภาษาพูดที่ซับซ้อนมาก เปรียบเทียบกับความเข้าใจในการอ่านข้อความที่มีโครงสร้างทางภาษาพูดที่ซับซ้อนน้อย แบบทดสอบโคลซที่นำไปใช้ในการทดลองสร้างจาก

⁵R.H. Bloomer, "The Cloze Procedure as a Remedial Reading Exercise," Journal of Developmental Reading, 5(1962), 173-181.

⁶Robert B. Ruddell, "The Effect of Oral and Written Patterns of Language Structure on Reading Comprehension," The Reading Teacher, 8(January, 1965), 270-275.

ข้อความ 6 ตอน แต่ละตอนมีสัดส่วนความถี่ของโครงสร้างทางภาษาพูดที่ได้ระดับเกรด 4 ใช้เท่ากันทุกตอน และตัดคำออกทุกคำที่ 5 จากข้อความซึ่งมีความยาวตอนละ 254 คำ นำแบบทดสอบโคลซไปทดสอบนักเรียนเกรด 4 จำนวน 131 คนในโรงเรียนแห่งเมืองบลูมิงตัน (Bloomington) รัฐอินเดียนา (Indiana) ผลของการใช้วิธีการโคลซวัดความเข้าใจในการอ่านครั้งนี้ได้ผลคือ

การเทียบคะแนนจากแบบทดสอบโคลซที่ใช้วัดระดับความยากของข้อความที่อ่านและระดับความเข้าใจในการอ่าน กับคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตีความหมายของคะแนนจากแบบทดสอบโคลซนั้น บอร์มูชได้เคยทำการวิจัยตั้งใ้ไกล่ดูมาแล้ว ต่อมา แรนกิน⁷ (Rankin) ได้ทำการวิจัยร่วมกับคัลเฮน (Culhane) เพื่อตรวจสอบเกณฑ์ที่บอร์มูชเทียบไว้อีกครั้งหนึ่งในปี ค.ศ. 1969 ใช้เครื่องมือและวิธีการวิจัยแบบเดียวกับที่บอร์มูชทำ ผลที่ได้แสดงว่า วิธีการโคลซเป็นวิธีวัดความเข้าใจในการอ่านได้แม่นยำ ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ความแม่นยำ (validity coefficient) เท่ากับ .68 ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนนั้น แรนกินและคัลเฮนสรุปว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลซร้อยละ 41 เทียบได้กับคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบร้อยละ 75 คะแนนจากแบบทดสอบโคลซร้อยละ 61 เทียบได้กับคะแนนจากแบบทดสอบเลือกตอบร้อยละ 90

ในปี ค.ศ. 1970 ครอว์ฟอร์ด⁸ (Crawford) ได้สำรวจความแม่นยำ ความเชื่อถือได้ และความเหมาะสมของแบบทดสอบโคลซที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดความเข้าใจในการ

⁷Earl F. Rankin and Joseph W. Culhane, "Comparable Cloze and Multiple-Choice Comprehension Test Scores," Journal of Reading, 13(December, 1969), 193-198.

⁸Alan Neal Crawford, "The Cloze Procedure as A Measure of the Reading Comprehension of Elementary Level; Mexican-American and Anglo-American Children," Dissertation Abstracts International, 31(January, 1971), 3162-A.

อ่านของเคื่กระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นเด็กเม็กซิกัน-อเมริกัน (Mexican-American) และ แองโกล-อเมริกัน (Anglo-American) ที่กำลังเรียนอยู่ในเกรด 3 และ เกรด 6 จำนวน 180 คน โดยแบ่งเด็กเป็น 3 กลุ่ม คือ เด็กเม็กซิกัน-อเมริกัน ที่ใช้ภาษาอังกฤษเมื่ออยู่ที่บ้าน เด็กเม็กซิกัน-อเมริกัน ที่ใช้ภาษาสเปน และเด็กอเมริกันที่ใช้ภาษาอังกฤษแล้วแบ่งแต่ละกลุ่มตามระดับชั้นอีกครั้งหนึ่ง นำแบบทดสอบโคลซระดับเกรด 2 กับแบบทดสอบการอ่านในแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลแอสตันฟอร์ด ฟอร์ดนาราย (Stanford Achievement Test, Form Y) มาทดสอบกลุ่มตัวอย่างเกรด 3 ส่วนเกรด 6 ให้ทำแบบทดสอบโคลซระดับเกรด 4 กับแบบทดสอบการอ่านในแบบทดสอบรวมทักษะเบื้องต้น ระดับ 2 ฟอร์ม คิว (Comprehensive Tests of Basic Skills, Level 2, Form Q) และนำแบบทดสอบการอ่านออกเสียงกิลมอร์ ฟอร์ดนารี (Gilmore Oral Reading Test, Form C) กับแบบทดสอบโคลซระดับเกรด 1 - 7 มาทดสอบกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มในทั้งสองระดับชั้น ผลการวิจัยพบว่า สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบโคลซกับคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านมาตรฐานทุกแบบที่นำมาใช้นั้นมีนัยสำคัญ และสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ (reliability coefficient) ของแบบทดสอบโคลซของทุกกลุ่มสูงกว่า .70 ครอว์ฟอร์ดสรุปว่า แบบทดสอบโคลซเป็นแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านของเด็กเม็กซิกัน-อเมริกัน และ แองโกล-อเมริกัน เกรด 3 และ เกรด 6 ได้แม่นยำและเชื่อถือได้

เคนเนดี้ (Kennedy) ได้นำวิธีการโคลซมาใช้ฝึกความเข้าใจในการอ่านและการฟังให้แก่เด็กที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านต่ำ โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 3 จำนวน 4 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีมัชฌิมเลขคณิต (mean) ของระดับการอ่านใกล้เคียงกัน กลุ่มทดลองกลุ่มแรกได้รับการฝึกการอ่านด้วยวิธีการโคลซ กลุ่มทดลองกลุ่มที่สองได้รับการ

⁹Delores Kessler Kennedy, "Training with the Cloze Procedure, Visually and Auditorially, to Improve the Reading and Listening Comprehension of the Third Grade Unachieving Readers," Dissertation Abstracts International, 32(May, 1972), 6206-A.

ฝึกการฟังด้วยวิธีการโคลซ ส่วนกลุ่มควบคุมกลุ่มแรกให้ฝึกการอ่านออกเสียงในระยะเวลาเท่ากับที่กลุ่มทดลองทั้งสองใช้ฝึก กลุ่มควบคุมอีกกลุ่มหนึ่งนั้นอยู่ในชั้นเรียนตามปกติไม่ได้รับการทดลองอะไรทั้งสิ้น หลังจากการฝึกสิ้นสุดลง เคนก็ได้ทำการทดสอบการฟังและการอ่านของนักเรียนทุกกลุ่ม โดยทำการทดสอบทีละคน และใช้แบบฝึกหัดชุดการฟังและการอ่าน เคอร์เรลระดับกลาง (Durrel Listening-Reading Series, Intermediate Level) ทดสอบนักเรียนเป็นกลุ่มทุกกลุ่มเช่นกัน ผลการทดลองปรากฏว่า ความเข้าใจในการฟังและการอ่านของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ เคนจึงสรุปว่า การฝึกอ่านด้วยวิธีการโคลซให้ประโยชน์ในด้านความเข้าใจในการอ่านและการฝึกฟังด้วยวิธีการโคลซก็ให้ประโยชน์ในด้านความเข้าใจในการฟัง

นอกจากจะมีผู้นำวิธีการโคลซมาทดลองใช้กับการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจแล้ว ได้มีผู้นำวิธีการโคลซมาศึกษาผลของความเข้าใจเนื้อความที่อ่านออกเสียงด้วย กล่าวคือ สวอลม์¹⁰ (Swalm) ได้นำวิธีการโคลซมาศึกษาความแตกต่างในด้านความเข้าใจข้อความที่อ่านออกเสียง อ่านในใจ และฟัง ระหว่างนักเรียนเกรด 2, 3 และ 4 ระดับละ 108 คน ปรากฏว่าวิธีการโคลซใช้ในการทดลองนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนไฟเบียน¹¹ (Faubion) นั้นได้นำแบบทดสอบโคลซมาใช้ฝึกความเข้าใจในการอ่านเช่นกัน โดยสร้างแบบฝึกหัดโคลซยาวตอนละประมาณ 100 คำ ข้อความที่นำมาใช้สร้างแบบฝึกหัดโคลซนั้นสุ่มมาจากหนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา 10 บทเรียน แต่ละบท

¹⁰James E. Swalm, "Comparison of Oral Reading, Silent Reading, and Listening Comprehension Assessed by Cloze," Dissertation Abstracts International, 32(January, 1972), 3578-A.

¹¹Norma Nell Faubion, "The Effect of Training in the Use of Cloze on the Ability of Fourth Grade Pupils to Gain Information for Written Discourse," Dissertation Abstracts International, 32(February, 1972), 4486-A.

ประกอบด้วยแบบฝึกหัดโคลซ 2 ตอน แบบฝึกหัดครึ่งหนึ่งตัดคำทุกคำที่ 5 และอีกครึ่งหนึ่งตัดคำที่ให้ความหมายทางโครงสร้าง (Structure Words) นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบฝึกหัดโคลซทุกวัน ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมฝึกการอ่านเพื่อความเข้าใจจากข้อความที่สมบูรณ์ และเป็นข้อความเดียวกับที่นำมาสร้างแบบฝึกหัดโคลซ ใช้เวลาติดต่อกัน 10 วัน หลังจากนั้นทำการทดสอบนักเรียนทั้งหมด ปรากฏว่าความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่ฝึกการอ่านด้วยแบบฝึกหัดโคลซไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากนักเรียนที่ฝึกด้วยการอ่านข้อความที่สมบูรณ์แล้ววัดความเข้าใจด้วยคำถามตามวิธีที่เคยใช้มา แสดงว่าแบบฝึกหัดโคลซใช้ฝึกการอ่านให้เกิดความเข้าใจได้เช่นเดียวกับแบบฝึกหัดที่ให้อ่านข้อความก่อนแล้วตอบคำถาม

✓ เกเยอร์¹² (Geyer) ได้หาประสิทธิภาพของวิธีการโคลซที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือทำนายความสามารถของนักเรียนในด้านความเข้าใจเอกสารทางสังคมศึกษา เอกสารทางสังคมศึกษาที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบเรียนประวัติศาสตร์ที่ใช้ในโรงเรียนมัธยมต้น และทำการทดลองกับนักเรียนเกรด 8 จำนวน 200 คน ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบโคลซก่อน ต่อจากนั้นให้นักเรียนอ่านบทเรียนในหนังสือแบบเรียนซึ่งเป็นบทเรียนเดียวกับที่นำมาสร้างแบบทดสอบโคลซ แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบเลือกตอบเกี่ยวกับข้อความที่อ่านมาแล้วนั้น นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 พร้อมทั้งนำข้อมูลจากคะแนนจากแบบทดสอบระดับสติปัญญา (I.Q. test) คะแนนสอบวิชาสังคมศึกษารั้งก่อนการทดลอง คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านมาตรฐาน มาประกอบการวิเคราะห์หาค่าผลปรากฏว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลซทำนายความสามารถของนักเรียนในด้านความเข้าใจเอกสารทางสังคมศึกษาได้ใกล้เคียงกับคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐาน คะแนนจากแบบทดสอบระดับสติปัญญา และคะแนนสอบสังคมศึกษาก่อนการทดลอง นอกจากนี้

001287

¹²James Rush Geyer, "The Cloze Procedure as a Predictor of Comprehension in Secondary Social Studies Material," Dissertation Abstracts International, 31(November, 1970), 2002-A.

เกเยอร์พบว่า คำสลับพื้นที่ระหว่างแบบทดสอบโคลซกับแบบทดสอบเลือกตอบอยู่ในระดับสูงมาก

กัสคอต¹³ (Guscott) ได้ทำการประเมินผลแบบฝึกหัดโคลซว่ามีผลต่อการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านและความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนเกรด 6 หรือไม่ โดยสร้างแบบฝึกหัดโคลซจากบทเรียนสังคมศึกษา ตัดคำบอกกำหนดคำนาม (Noun determiners) ออกจากข้อความ นำไปฝึกหัดนักเรียนเกรด 6 ที่สุ่มจากโรงเรียนตามซานเมือง 6 โรงเรียน การสุ่มนี้ใช้คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านเป็นเกณฑ์ จำนวนนักเรียนที่สุ่มได้มี 60 คน ใช้เวลาฝึกหัด 6 สัปดาห์ หลังจากนั้นทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบ 2 ชุด คือ แบบทดสอบโคลซที่ตัดคำทุกคำที่ 5 สร้างจากข้อความสังคมศึกษาที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อน และแบบทดสอบการอ่านในแบบทดสอบทักษะเบื้องต้นไอโอวา ฟอร์มที่ 1 (Iowa Test of Basic Skill, Reading, Form I) ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกหัดโคลซช่วยให้นักเรียนทำแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

รินเคอร์ล¹⁴ (Rynders) ได้ทำการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของวิธีพัฒนาทักษะความเข้าใจในการอ่านหลาย ๆ วิธีรวมทั้งวิธีการโคลซด้วย โดยใช้แบบฝึกหัดโคลซกับแบบฝึกหัดที่ให้อ่านข้อความที่สมบูรณ์ก่อนแล้วให้ตอบคำถาม แบบฝึกหัดทั้งสองสร้างจากข้อความเดียวกัน นำไปฝึกนักเรียนเกรด 6 จำนวน 189 คน ที่สุ่มจากโรงเรียนระดับกลางย่าน

¹³Charles Edgar Guscott, "The Effect of Cloze Procedure Exercises on the Improvement of Reading Achievement and of Reading Comprehension of Selected Sixth Grade Students," Dissertation Abstracts International, 32(January, 1972), 3861-A.

¹⁴Peter Rynders, "Use of the Cloze Procedure to Develop Comprehension Skill in the Intermediate Grades," Dissertation Abstracts International, 32(April, 1972), 5676-5677A.

งานเมืองแหล่งอุตสาหกรรมของนิวยอร์ก นักเรียนกลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งจะมีนักเรียนชายและนักเรียนหญิงคละกัน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนเพศเดียวกัน ใช้เวลาทดลอง 5 สัปดาห์ หลังจากนั้นทำการทดสอบนักเรียนทั้งหมดด้วยแบบทดสอบการอ่านเกตส์และแมคจินิตี้ (Gates-Mac Ginitie Reading Test) รัสเคอร์พบว่า การฝึกหัดด้วยแบบฝึกหัดโคลซุให้ผลในระดับเดียวกันกับการฝึกหัดด้วยการถามคำถามวัดความเข้าใจข้อความที่ให้อ่าน ซึ่งเป็นวิธีเก่าที่ใช้ในการวัดความเข้าใจการอ่าน

✓ การวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า เป็นการนำแบบทดสอบโคลซุหรือแบบฝึกหัดโคลซุที่สร้างจากข้อความที่ใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาเป็นเครื่องมือในการวิจัย ดังนั้นในปี ค.ศ. 1969 ฮาร์เตอร์¹⁵ (Harter) จึงทดลองนำวิธีการโคลซุมาวัดความเข้าใจและวัดระดับความยากของข้อความภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ (mathematical English) เพราะเขามีความเห็นว่าคุณลักษณะและองค์ประกอบบางอย่างของภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ต่างจากภาษาอังกฤษธรรมดา เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยข้อความภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ 5 ตอน สร้างแบบทดสอบความเข้าใจและแบบทดสอบโคลซุจากข้อความทั้ง 5 ตอน นำไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนเกรด 7 ถึงเกรด 10 จำนวน 1,717 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ ฮาร์เตอร์พบว่า แบบทดสอบโคลซุใช้เป็นเครื่องทำนายความเข้าใจในการอ่านข้อความภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 7 ถึงเกรด 10 ได้แม่นยำ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบโคลซุกับแบบทดสอบความเข้าใจอยู่ในระดับสูง

¹⁵Sister Mary Ann Harter, "The Cloze Procedure as a Measure of the Reading Comprehensibility and Difficulty of Mathematical English," Dissertation Abstracts International, 30(May, 1970), 4320-A.

อย่างไรก็ตาม การวิจัยที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนั้นเป็นการวิจัยที่นำแบบทดสอบโคลซไปทดลองใช้วัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเองทั้งสิ้น โอเลอร์¹⁶ (Oller) จึงได้ทดลองนำวิธีการโคลซมาใช้กับผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองเพื่อศึกษาว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลซสามารถแยกแยะระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเองได้หรือไม่ และเพื่อศึกษาว่า วิธีการโคลซจะใช้วัดทักษะอะไรไ้บ้าง โดยทำการทดลองร่วมกับคอนราด (Conrad) นำแบบทดสอบโคลซที่สร้างจากข้อความยาวประมาณ 350 คำ ถัดคำทุกคำที่ 7 ออกจากข้อความแต่เว้น 3 ประโยคแรกไว้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ ไปทดสอบผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเอง 2 กลุ่ม กับผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองจำนวนหลาย ๆ กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีระดับประสิทธิภาพการใช้ภาษาอังกฤษต่างกัน กลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเองนั้นประกอบด้วยนักศึกษาปีที่ 1 และนักศึกษาที่จบไปแล้วจากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส (U C L A) ส่วนกลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองนั้นประกอบด้วยนักศึกษา 102 คน จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเช่นกัน เป็นนักศึกษาต่างประเทศจาก 38 ประเทศ และใช้ภาษาของตัวเองต่างกัน 27 ภาษา แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือกลุ่มนักศึกษาที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นสูง และนักศึกษาที่เข้าเรียนวิชาการเขียนความเรียงขั้นสูง (advanced composition) กับนักศึกษาที่เรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองแต่จบการศึกษาไปแล้ว ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบทดสอบโคลซที่ให้คะแนนเฉพาะคำที่ตรงกับคำเดิม (exact words) ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเอง กับผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง แต่โอเลอร์และคอนราดพบว่า คะแนนจากแบบทดสอบโคลซกับคะแนนความเข้าใจในการอ่านจากแบบทดสอบการจัด

¹⁶John W. Oller and Christine A Conrad, "The Cloze Technique and ESL Proficiency," Language Learning, 21(December, 1971), 183-193.

บุคคลเข้าเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส (UCLA ESL Placement Examination, Form 2 c) นั้นมีความสัมพันธ์กัน และความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

ก่อนหน้านี้โอเลอร์จะทำการทดลองดังกล่าวแล้ว ไฟรด์แมน¹⁷ (Friedman) ได้นำแบบฝึกหัดโคลซไปฝึกความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนต่างชาติที่มหาวิทยาลัยฟลอริดา โดยให้ฝึกทำแบบฝึกหัดโคลซแล้วตามด้วยแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านแบบเลือกตอบทุกครั้ง จำนวนแบบฝึกหัดทั้งหมด 20 ชุด หลังจากนั้นนักเรียนทำแบบฝึกหัดครบทุกชุดแล้วปรากฏว่าจะแนบความเข้าใจในการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าแบบฝึกหัดโคลซมีประโยชน์ในการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเอง

ต่อมาในปี ค.ศ. 1972 โอเลอร์¹⁸ (Oller) และคณะ ได้นำแบบทดสอบโคลซมาทดลองใช้กับภาษาไทยและเวียดนาม กลุ่มตัวอย่างประชากรมี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาของตัวเอง และกลุ่มที่ใช้ภาษาเวียดนามเป็นภาษาของตัวเอง ซึ่งทั้งสองกลุ่มเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศมาอย่างน้อยที่สุด 6 ปี กับอีกกลุ่มหนึ่งประกอบด้วยผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาของตัวเอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบโคลซ 3 ตอน แต่ละตอนตัดคำออกทุกคำที่ 6 ตอนที่ 1 เป็นข้อความภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 ภาษาไทย ตอนที่ 3 ภาษาเวียดนาม แล้วแปลข้อความภาษาอังกฤษ

¹⁷M. Friedman, "The Use of the Cloze Procedure for Improving the Reading Comprehension of Foreign Students at the University of Florida, Dissertation Abstracts, 25(1964), 3420-3421.

¹⁸John W. Oller, J. Donald Bowen, Ton That Dien, and Victor W. Mason, "Cloze Tests in English, Thai, and Vietnamese: Native and Non-native Performance," Language Learning, 22(June, 1972), 1-14.

เป็นภาษาไทยกับภาษาเวียดนาม แปลข้อความภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ แปลข้อความภาษาเวียดนามเป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งหมด 7 ชุด ผลจากการทดสอบปรากฏว่า การแปลเนื้อเรื่องที่น่ามาสร้างแบบทดสอบโคลงจากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่งทำได้แบบทดสอบโคลง 2 ชุด ที่มีความยากเท่ากันเป็นส่วนมาก และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการทำนายความสามารถทางการอ่านระหว่างผู้อ่านที่ใช้ภาษาเดียวกับภาษาที่น่ามาสร้างแบบทดสอบโคลงทั้ง 2 ชุดนั้นได้

ในปีเดียวกับที่ไอเลอร์และคณะทำการทดลอง เมสัน¹⁹ (Mason) ได้นำแบบทดสอบโคลงมาใช้กับนักเรียนไทยโดยเฉพาะ โดยทำการวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 122 คน ที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนสุวรรณาราม และโรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย ลพบุรี แบบทดสอบโคลงที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยข้อความ 4 ตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อความภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 เป็นข้อความภาษาไทย ตอนที่ 3 เป็นข้อความภาษาไทยที่แปลจากข้อความภาษาอังกฤษตอนที่ 1 ตอนที่ 4 เป็นข้อความภาษาอังกฤษที่แปลจากข้อความภาษาไทยตอนที่ 2 นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบโคลงคนละ 2 ตอน ภาษาอังกฤษ 1 ตอน และภาษาไทย 1 ตอน แต่ข้อความทั้งคู่ที่ให้นักเรียนแต่ละคนทำจะมีข้อความไม่ซ้ำกัน แบบทดสอบโคลงทุกฉบับที่ใช้ในการวิจัยนั้นได้ตัดคำทุกคำที่ 6 จนครบ 40 คำ ใช้เวลาสอบประมาณ $1 \frac{1}{2}$ ชั่วโมง และนำคะแนนสอบไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาประกอบการวิเคราะห์ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ นอกจากนี้ให้นักเรียนอเมริกัน 35 คนที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนมัธยมปลาย (senior high school) ทำแบบทดสอบโคลง 2 ตอนที่ เป็นภาษาอังกฤษซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ให้นักเรียนไทยทำ ผลปรากฏว่า นักเรียนโรงเรียนสุวรรณารามที่ได้คะแนนดีที่สุดในการสอบไวยากรณ์อังกฤษปลายปีจะได้คะแนนจากแบบทดสอบโคลงที่เป็นภาษาอังกฤษสูงสุดหรือเกือบจะสูงสุด

¹⁹Victor Mason, "Report on Cloze Tests Administered to Thai Students," Bulletin of the English Language Center, 2(March, 1972), 31-39.

