บทที่ 5

บทสรุป

ในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบโคลซ 4 ชนิด เพื่อใช้วัดสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้ สรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ ชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ ชนิดกำหนดจำนวนอักษร และชนิดบอกความหมายของคำ ในด้านค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบ โดยมุ่งศึกษาว่าแบบทดสอบโคลซชนิดใดมีคุณภาพเหมาะสมในการนำไปใช้ทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำพูน ได้แก่นักเรียนของโรงเรียนส่วนบุญโญปถัมภ์ จำนวน 123 คน และโรงเรียนจักรคำคณาทร จำนวน 277 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 400 คน นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มให้มีความสามารถเท่า ๆ กันจำนวนกลุ่มละ 100 คน โดยอาศัยคะแนนจากการสอบวิชาภาษาอังกฤษ (อ.411) ของนักเรียนแต่ละคนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตามความสามารถของนักเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษ คือแบบทดสอบโคลซที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 4 ฉบับ และแบบทดสอบเลือกตอบจำนวน 1 ฉบับ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซ ดังนั้นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยครั้งนี้จึงประกอบด้วย

1. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 1 (WB) เป็นชนิดเว้นช่องว่างทุกคำที่ 8 ให้ผู้ตอบหาคำมาเติมเอง

2. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 2 (FL) เป็นชนิดเว้นช่องว่างทุกคำที่ 8 และกำหนดอักษรตัวแรกให้ผู้ตอบหาอักษรมาเติมในช่องว่างนั้นเอง

3. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 3 (LB) เป็นชนิดเว้นช่องว่างทุกคำที่ 8 และกำหนดจำนวนอักษรให้ผู้ตอบหาคำมาเติมเอง

4. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 4 (WM) เป็นชนิดเว้นช่องว่างทุกคำที่ 8 และบอกความหมายของคำให้ผู้ตอบหาคำมาเติมเอง

5. แบบทดสอบเลือกตอบ (MC) เป็นแบบทดสอบที่สร้างจากบทความคนละบทความกับแบบทดสอบโคลซ โดยจะมีคำถามนำและตัวเลือกมาให้ 4 ตัวเลือก ในแต่ละข้อคำถามนั้นให้ผู้ตอบเลือกตอบตัวเลือกที่ถูกที่สุด

สำหรับแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด เมื่อเลือกบทความที่จะนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบโคลซได้แล้ว ได้ดัดแปลงเพิ่มเติมบางแห่งเล็กน้อย เพื่อให้ได้ข้อความที่มีความยาวพอเพียงในการตัดคำทุกคำที่ 8 ออกจากข้อความโดยตลอด แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบระดับความยากของโครงสร้างทางไวยกรณ์และคำศัพท์ จากนั้นได้ปรับแก้เพื่อให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง ส่วนแบบทดสอบเลือกตอบนั้น เมื่อเลือกบทความได้แล้ว ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบแบบเลือกตอบตามหลักการที่อธิบายไว้ในวิธีการสร้างเครื่องมือ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเป็นปรนัยของแบบทดสอบนี้ แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อพิจารณาคุณภาพของแบบทดสอบและปรับปรุง แล้วจึงนำไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

แบบทดสอบทุกฉบับจะใช้เวลาในการสอบ 50 นาทีเท่ากัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มที่มีความสามารถโดยเฉลี่ยเท่า ๆ กันทุกกลุ่มแล้ว จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนแต่ละกลุ่มที่ได้แบ่งกลุ่มไว้แล้ว ซึ่งแต่ละกลุ่มนั้นได้รับการทดสอบโดยวิธีการสุ่มให้สอบด้วยแบบทดสอบโคลซแต่ละชนิดไม่ซ้ำกัน หลังจากนักเรียนทำแบบทดสอบโคลซแล้วก็ให้ทำแบบทดสอบเลือกตอบต่อไปโดยไม่มีการเว้นระยะเวลาออกไป เนื่องจากบทความในแบบทดสอบโคลซและบทความในแบบทดสอบเลือกตอบเป็นคนละบทความกัน ดังนั้นการทำแบบทดสอบโคลซจึงไม่ได้เป็นการช่วยให้นักเรียนเข้าใจในแบบทดสอบเลือกตอบได้มากขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อตรวจให้คะแนนนักเรียนทุกคนเสร็จแล้วก็นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบโคลซแต่ละชนิดมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากมาตรฐานของข้อสอบ โดยใช้เทคนิค 27 % โดยอาศัยตาราง สำเร็จรูปของ จุง-เตห์แฟน (Chung-Teh Fan) ประกอบตามขั้นตอนดังนี้

1. เรียงกระดาษคำตอบนักเรียนของแบบทดสอบโคลซแต่ละชนิดจากคะแนนสูงสุดไปหาคะแนนต่ำสุด

2. คิดเทียบเป็นร้อยละว่า 27 % ของนักเรียนที่เข้าสอบเป็นเท่าใด ซึ่งในแบบทดสอบโคลซแต่ละฉบับจะได้ดังนี้

$$27\ \% = \frac{100 \times 27}{100} = 27 \text{ คน}$$

3. นับจำนวนกระดาษคำตอบจากคะแนนสูงสุดลงมาเท่ากับจำนวน 27 % เป็นกลุ่มเก่งหรือกลุ่มสูง (High Group) และนับจำนวนกระดาษคำตอบจากคะแนนต่ำสุดขึ้นไป 27 % เป็นกลุ่มอ่อนหรือกลุ่มต่ำ (Low Group)

4. หาสัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต่อนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด ของทั้งนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ซึ่งจะได้ค่า P_H และ P_L

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5. นำค่า P_H และ P_L ของข้อสอบแต่ละข้อมาเปรียบเทียบกันเป็นคู่ ๆ โดยใช้ตารางของ จุง-เซห์ แฟน ก็จะได้ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน ($\triangle$)

ทดสอบค่าความยากของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด โดยเปลี่ยนค่าความยาก (p) เป็นค่าความยากมาตรฐาน ($\triangle$) แล้วทำการทดสอบโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ่ต่อไป

ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด โดยวิธีทดสอบค่าไคสแควร์ แล้วจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีทดสอบค่าอัตราส่วนซี (Z)

ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว แล้วจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ่

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (K.R.20) แล้วทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด โดยวิธีทดสอบค่าไคสแควร์ แล้วจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยอัตราส่วนซี (Z)

หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบโคลซแต่ละชนิดกับแบบทดสอบเลือกตอบ (WB-MC, FL-MC, LB-MCและ LB-MC) แล้วทำการทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 โดยวิธีทดสอบค่าไคสแควร์ แล้วจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยอัตราส่วนซี (Z)

หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด แล้วเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 โดยอาศัยวิธีการของฮาร์ทเลย์ (Hartley) ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนเป็นรายคู่ด้วยอัตราส่วนเอฟ (F)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ข้อสรุปดังนี้

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการเปรียบเทียบปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) มีคะแนนเฉลี่ย (17.350) สูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL)และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (17.350 และ 14.790) ดังนั้น แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM)

2. ค่าความยากของแบบทดสอบ จากผลการเปรียบเทียบปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าความยากมาตรฐานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (WB = .346, FL = .434, FL = .351 และ WM = .367) ซึ่งมีแนวโน้มว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) ให้ค่าความยากสูงที่สุด และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) แบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) ให้ค่าความยากรองลงมาตามลำดับ

3. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ จากผลการเปรียบเทียบปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าอำนาจจำแนกแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (WB = .598, FL=.550, LB = .480 และ WM = .573) ซึ่งมีแนวโน้มว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) มีค่าอำนาจจำแนกสูงที่สุด และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) มีค่าอำนาจจำแนกรองลงมาตามลำดับ

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จากผลการเปรียบเทียบปรากฏว่า แบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (WB = .904, FL =.898, LB = .865 และ WM =.914) ซึ่งมีแนวโน้มว่าแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าความเชื่อมั่นสูงที่สุด และแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) มีค่าความเชื่อมั่นรองลงมาตามลำดับ

5. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ จากผลการเปรียบเทียบปรากฏว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (WB = .648, FL=.724, LB = .673 และ WM = .647) ซึ่งมีแนวโน้มว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) มีค่าความเที่ยงตรงสูงที่สุด และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) แบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ(WB)แบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าความเที่ยงตรงรองลงมาตามลำดับ

6. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบ จากผลการเปรียบเทียบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน พบว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงทำการทดสอบค่าความแปรปรวนรายคู่ด้วยวิธีทดสอบค่าอัตราส่วนเอฟ (F-Ratio) พบว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB = 40.375) มีค่าความแปรปรวนแตกต่างจากแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ ชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ ชนิดบอกความหมายของคำ (WB = 57.549, FL = 56.49, และ WM = 60.794) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าคะแนนเฉลี่ยปาน ๆ กันกับแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คือ ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ สำหรับค่าความยากมาตรฐาน ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงนั้นแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิดมีค่าปาน ๆ กันคือไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) มีค่าสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. เกี่ยวกับค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด โดยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรและแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำเป็นแบบทดสอบโคลซที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด จากผลการศึกษาครั้งนี้ได้ผลสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เฮลเฟลดท์, เฮง และโฟทอส (Helfeldt, Henk and Fotos, 1986) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำทุกคำที่ 5 มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำทุกคำที่ 5 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จาคอบ (Jacob, 1986) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ ทั้งนี้อาจเนื่องจากแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำนั้นนักเรียนไม่สามารถเดาคำหรือมีโอกาสในการเดาได้น้อยกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรและแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ ดังนั้นนักเรียนที่อ่อน ๆ มักจะเติมคำไม่ได้ และทำคะแนนได้ไม่ดี เป็นเหตุให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำลงด้วย

2. เกี่ยวกับค่าความยากของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำเป็นแบบที่ง่ายที่สุด โดยเป็นแบบทดสอบโคลซที่ง่ายกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมายของคำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำเป็นชนิดที่ยากที่สุด ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำเป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนหาคำมาเติมเองทั้งหมด ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ มีสิ่งหรือตัวชี้แนะ นักเรียนจึงมีโอกาสในการเดาคำและตีความหมายในการอ่านได้มากกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ

3. เกี่ยวกับค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด แม้ว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด จะมีค่าอำนาจจำแนกไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่จะเห็นว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำมีค่าอำนาจจำแนกสูงที่สุด โดยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรเป็นแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำที่สุด ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด เป็นแบบทดสอบโคลซชนิดให้หาคำมาเติมเองทั้งหมด จึงทำให้ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิดมีค่าใกล้เคียงกันมาก

4. เกี่ยวกับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด แบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่แบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำมีค่าความเชื่อมั่นสูงที่สุด โดยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษรเป็นแบบทดสอบโคลซที่ให้ค่าค่าความเชื่อมั่นต่ำที่สุดด้วย แต่หากพิจารณาโดยรวมแล้ว แบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิดนี้ให้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง อาจเป็นเพราะว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนหาคำมาเติมเองทั้งหมด และผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของเฮลเฟลดท์, เฮง และโฟทอส (Helfeldt, Henk and Fotos, 1986) ที่ได้สรุปเกี่ยวกับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบไว้ว่าแบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำทุกคำที่ 5 และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำทุกคำที่ 5 มีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5. เกี่ยวกับค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด แบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด มีค่าความเที่ยงตรงไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่แบบทดสอบโคลซ์ชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำมีค่าความเที่ยงตรงสูงที่สุด โดยสูงกว่าแบบทดสอบโคลซ์ชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ แบบทดสอบโคลซ์ชนิดกำหนดจำนวนอักษรและแบบทดสอบโคลซ์ชนิดบอกความหมายของคำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแบบทดสอบโคลซ์ชนิดบอกความหมายของคำมีค่าความเที่ยงตรงต่ำที่สุดที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนหาคำมาเติมเอง ดังนั้นนักเรียนที่เก่งจึงสามารถเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ดี สามารถเติมคำลงในช่องว่างได้ดีด้วย ทำให้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบโคลซ์แต่ละชนิดกับคะแนนของแบบทดสอบเลือกตอบในการวัดสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยใช้เป็นเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่ให้ผลสอดคล้องกับผลการศึกษาของเฮลเฟลดท์, เฮง และโฟทอส (Helfeldt, Henk and Fotos, 1986) ที่พบว่าค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซ์ชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำทุกคำที่ 5 มีค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโคลซ์ชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำทุกคำที่ 5 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. เกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด แบบทดสอบโคลซ์ชนิดบอกความหมายของคำมีค่าความแปรปรวนสูงที่สุด และแบบทดสอบโคลซ์ชนิดกำหนดจำนวนอักษร มีค่าความแปรปรวนต่ำที่สุด แต่ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ฉะนั้นค่ากรณฑ์ของหนึ่งลบด้วยค่าความเชื่อมั่น ($\sqrt{1-r_{tt}}$) ของแบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 จึงไม่น่าจะแตกต่างกันด้วย แต่เมื่อนำค่าที่ได้ไปคูณกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบโคลซ์แต่ละชนิดแล้ว ($S_x\sqrt{1-r_{tt}}$) จะให้ค่าที่แตกต่างกัน ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า แบบทดสอบโคลซ์ทั้ง 4 ชนิด มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดแตกต่างกัน โดยแบบทดสอบโคลซ์ชนิดบอกความหมายของคำมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดต่ำที่สุด ส่วนแบบทดสอบโคลซ์ชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดสูงที่สุด

จากข้ออภิปรายที่กล่าวมา อาจสรุปข้อเด่นและข้อจำกัดของแบบทดสอบโคลซ์แต่ละชนิดเพื่อประโยชน์ในการที่จะนำไปใช้ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 1 เว้นช่องว่างให้เติมคำ (word blank : WB) เป็นแบบทดสอบที่ให้ค่าความยากมาตรฐานเฉลี่ย และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยสูงที่สุด แต่ให้ค่าความยากเฉลี่ยต่ำที่สุด

2. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 2 กำหนดอักษรตัวแรกของคำ(first letter cue:FL) เป็นแบบทดสอบที่ให้ค่าเฉลี่ย ค่าความยากเฉลี่ย ค่าความเที่ยงตรง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดสูงที่สุด แต่ให้ค่าความยากมาตรฐานเฉลี่ยต่ำที่สุด

3. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 3 กำหนดจำนวนอักษร (letter blank : LB) เป็นแบบทดสอบที่ให้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย และค่าความเชื่อมั่นต่ำที่สุด

4. แบบทดสอบโคลซชนิดที่ 4 บอกความหมายของคำ (word meaning : WM) เป็นแบบทดสอบที่ให้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นสูงสุด แต่ให้ค่าความเที่ยงตรงและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดต่ำที่สุด

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีความเหมาะสมในการนำไปทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด มีค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ในการเลือกแบบทดสอบโคลซไปใช้ทดสอบ ควรคำนึงถึงสมรรถภาพในการอ่านของผู้เรียนด้วย กล่าวคือ แบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร เหมาะสมที่สุดที่จะนำไปใช้ทดสอบนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการอ่านสูง ส่วนแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ แบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ เหมาะสมที่สุดที่จะนำไปใช้ทดสอบนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการอ่านปานกลางหรือต่ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้คือ

1. จากการใช้วิธีโคลซทั้ง 4 ชนิด ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอยู่ในขีดจำกัด เพราะนักเรียนมีประสบการณ์ในการใช้ภาษาน้อย เมื่อทำแบบทดสอบโคลซความ

สามารถที่จะใช้ภาษาให้เหมาะสมและถูกต้องจึงอยู่ในขีดจำกัด จึงควรได้มีการนำวิธีการโคลซมาใช้ในการเรียนการสอนด้วย เพราะจะเป็นโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทั้งทางด้านการอ่านและการเขียนไปด้วยในเวลาเดียวกัน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการใช้ภาษาได้ดียิ่งขึ้น และอาจจะใช้แบบทดสอบโคลซในการจำแนกคำตอบผิดของนักเรียนว่านักเรียนมีเปอร์เซ็นต์ของคำตอบผิดในเรื่องใดเป็นเท่าใด เช่น เรื่องของคำนาม สรรพนาม พจน์ กาล เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางและประโยชน์ในการสอนซ่อมเสริมสำหรับครูผู้สอนต่อไป

2. ครูควรใช้แบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิด เพื่อทดสอบสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน แต่ในการเลือกแบบทดสอบโคลซไปใช้ควรคำนึงถึงผู้เรียนด้วย กล่าวคือ ควรใช้แบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร ทดสอบนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการอ่านสูง และควรใช้แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ แบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ ทดสอบนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการอ่านปานกลางหรือต่ำ

3. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบโคลซทั้ง 4 ชนิดมีประสิทธิภาพพอที่จะนำมาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จึงน่าจะได้มีการนำไปทดลองใช้โดยครูอาจใช้แบบทดสอบโคลซเป็นแบบฝึกเพื่อเร้าความสนใจในการเรียน สร้างความคุ้นเคยในการทำแบบทดสอบโคลซ พัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน และครูควรใช้แบบทดสอบโคลซเป็นเครื่องมือในการทดสอบสมรรถภาพทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน กล่าวคือ สำหรับนักเรียนที่ยังไม่เคยทำแบบทดสอบโคลซมาก่อนหรือนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านปานกลางหรือต่ำ ควรใช้แบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดอักษรตัวแรกของคำ (FL) และแบบทดสอบโคลซชนิดบอกความหมายของคำ (WM) ส่วนนักเรียนที่มีความคุ้นเคยในการทำแบบทดสอบโคลซแล้วหรือนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง ควรใช้แบบทดสอบโคลซชนิดเว้นช่องว่างให้เติมคำ (WB) และแบบทดสอบโคลซชนิดกำหนดจำนวนอักษร (LB)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4. ควรมีการศึกษาในทำนองเดียวกันกับการวิจัยครั้งนี้ โดยเพิ่มศึกษาในสิ่งต่อไปนี้

4.1 เพศ

4.2 โรงเรียน

4.3 วิธีการตรวจให้คะแนน

4.4 การละคำของแบบทดสอบโคลซ

4.5 เปลี่ยนระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved