

บรรณานุกรม

- จันทอร บุษบรพรท. "การใช้วิธีโคลซประเมินความสามารถในการอ่าน," วารสาร-  
ครุศาสตร์, 2(สิงหาคม - พฤศจิกายน, 2515), 12-21.
- ควงเคื่อน ศาสตรภักดิ์. "การศึกษาเปรียบเทียบเด็กไทยเชื้อชาติไทย กับเด็กไทยเชื้อ  
ชาติจีน เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับการรับรู้ทางสายตา  
และแบบการคิดให้เหตุผล ตามหลักอนุรักษของเพียเจต์ในระดับชั้น ป.1-ป.5."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515.
- พวงแก้ว ปุณยกนก. "แบบสอบโคลซ (Cloze Test)," วิจัยสาร, 6(มีนาคม, 2518),  
25-30.
- พิมพ์พรณ สมหอม. "การใช้วิธีการโคลซ วัดความเข้าใจในการอ่าน." วิทยานิพนธ์ปริญญา-  
มหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- ธีระ อาชวเมธี. "การฝึกทักษะการหายคำกับพฤติกรรมการอ่าน," วารสารครุศาสตร์,  
3(สิงหาคม - กันยายน, 2516), 77-79.
- Barry, Gerald, Sir, and Others.(comp.) Communication and Language.  
New York : Donbleday and Company, Inc., 1965.
- Brown, Roger, and Others. (comp.) Psycholinguistics. New York :  
The Free Press, 1970.
- Fitts, Paul M., and Posner, Michael I. Human Performance. New  
Delhi : Prentice-Hall of India, 1969.
- Gove, Mary K. "Using the Cloze Procedure in a First Grade  
Classroom," The Reading Teacher, 29(October, 1975),  
36-38.

- Huey, Edmund Burke. The Psychology and Pedagogy of Reading.  
Massachusetts : The M.I.T. Press, 1968.
- Kintsch, Walter. Learning, Memory and Conceptual Process. New  
York : John Wiley & Sons, 1970.
- Neisser, Ulric. Cognitive Psychology. New York : Appleton-  
Century-Crofts, 1967.
- Sluckin, W. Minds and Machines. London : The Whitefriars Press,  
1960.
- Smith, Frank. Psycholinguistics and Reading. New York : Holt,  
Rinehart and Winston, 1973.
- \_\_\_\_\_. Understanding Reading. New York : Holt, Rinehart  
and Winston, 1971.
- Taylor, Wilson L. "Cloze Procedure : A New Tool for Measuring  
Readability," Journalism Quarterly, 30(1953), 414-438.
- \_\_\_\_\_. "Cloze Readability Scores as Indices of  
Individual Differences in Comprehension and Aptitude,"  
Journal of Applied Psychology, 41(1957), 19-26.
- Tulving, Endel, and Gold, Cecille. "Stimulus Information and  
Contextual Information as Determinants of Tachistoscopic  
Recognition of Words," Journal of Experimental Psychology,  
66(1963), 319-327.
- Williams, Joanna P., Blumberg, Ellen L., and Williams, David V.  
"Cues Used in Visual Word Recognition," Journal of  
Educational Psychology, 61(1970), 310-315.
- Winer, B.J., Statistical Principles in Experimental Design. 2d ed.  
New York : McGraw-Hill Book Company, 1971.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก.

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 1. ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่ามัธยฐานเลขคณิต  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทนจำนวนคนในกลุ่ม

## 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $N$  แทนจำนวนคนในกลุ่ม

## 3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ชั้น (Two way-Analysis of Variance)

Source of Variation	SS	df	MS	F
A	(3)-(1)	p-1	$SS_a/df$	$MS_a/MS_{w.cell}$
B	(4)-(1)	q-1	$SS_b/df$	$MS_b/MS_{w.cell}$
AB	(5)-(3)-(4)+(1)(p-1)(q-1)		$SS_{ab}/df$	$MS_{ab}/MS_{w.cell}$
Within cell	(2)-(5)	pq(n-1)	$SS_{w.cell}/df$	
Total	(2)-(1)			

สูตรในการคำนวณ SS

$$(1) = G^2/npq$$

$$(2) = \sum X_{ijk}^2$$

$$(3) = (\sum A_i^2)/nq$$

$$(4) = (\sum B_j^2)/np$$

$$(5) = [\sum (AB_{ij})^2] / n$$

- หมายเหตุ
- G หมายถึง ผลบวกของสัดส่วนของคะแนน/จำนวนของตำแหน่งทั้งหมดที่เติมในเวลา 1 นาที ของผู้รับการทดสอบทั้งหมด
  - X หมายถึง สัดส่วนของคะแนน/จำนวนของตำแหน่งทั้งหมดที่เติมในเวลา 1 นาทีของผู้รับการทดสอบแต่ละคน
  - A<sub>i</sub> หมายถึง การมีวลีนำและการไม่มีวลีนำ
  - B<sub>j</sub> หมายถึง การเติมอักษรในตำแหน่งพยัญชนะต้น สระ และตัวสะกด
  - p หมายถึง จำนวนระดับของการมีวลีนำและการไม่มีวลีนำ ในขั้นที่เท่ากับ 2
  - q หมายถึง จำนวนระดับของการเติมตัวอักษรในตำแหน่งต่าง ๆ ในขั้นที่เท่ากับ 3
  - n หมายถึง จำนวนของผู้รับการทดสอบในแต่ละกลุ่ม ในขั้นที่เท่ากับ 30
  - AB<sub>ij</sub> หมายถึง ผลบวกของสัดส่วนของคะแนน/จำนวนของตำแหน่งทั้งหมดที่เติมในเวลา 1 นาที ของผู้รับการทดสอบแต่ละกลุ่ม

#### 4. การเปรียบเทียบค่ามัธยเลขคณิตเป็นรายคู่ (Newman-Keuls Test)

Treatments				r	$q_{1-\alpha}$ (r,df)	$q_{1-\alpha}$ (r,df)	$\frac{MS_{w.cell}}{n}$
	1	2	3				
Means	a	b	c				
1	a	-	b-a	c-a			
2	b		-	c-b			
3	c			-			

(a < b < c)

หมายเหตุ	a, b, c	หมายถึง ค่ามัธยเลขคณิตของสัดส่วนของคะแนน/จำนวนของตำแหน่งทั้งหมดที่เติมในเวลา 1 นาทีของปฏิบัติการทดสอบทั้งหมด
r		หมายถึง ตัวเลขที่ได้จากอันดับสูง-อันดับต่ำ +1
df		หมายถึง degree of freedom
$q_{1-\alpha}(r, df)$		หมายถึง ค่า q ที่เปิดจากตาราง
n		หมายถึง จำนวนคนในกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข.

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบโคลซ 6 ชุด ที่ได้มาจากข้อความอันเดียวกัน ซึ่งสุ่มมาจากหนังสือสรุปและวิเคราะห์ข่าวรายสัปดาห์ประชาชาติ มีความยาวประมาณ 420 คำ

แบบทดสอบโคลซ 6 ชุด มีดังต่อไปนี้คือ

- ชุดที่ 1 มีวลีนำและตัดพยัญชนะต้นออกทุกตัว
- ชุดที่ 2 มีวลีนำและตัดสระออกทุกตัว
- ชุดที่ 3 มีวลีนำ และตัดตัวสะกดออกทุกตัว
- ชุดที่ 4 ไม่มีวลีนำ และตัดพยัญชนะต้นออกทุกตัว
- ชุดที่ 5 ไม่มีวลีนำ และตัดสระออกทุกตัว
- ชุดที่ 6 ไม่มีวลีนำ และตัดตัวสะกดออกทุกตัว

ข้อความที่นำมาใช้ในการทำแบบทดสอบโคลซทั้ง 6 ชุด ซึ่งสุ่มมาจากหนังสือสรุปและวิเคราะห์ข่าวรายสัปดาห์ประชาชาติ มีดังต่อไปนี้

การศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจในเมืองไทยภายหลังเหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516 นั้น ออกจะสับสนเพราะความสับสนทางด้านการเมืองเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศฟุบและแผ่วไปในที่สุด แต่ในภาวะเช่นนี้เองก็ปรากฏว่าอำนาจการต่อรองทางด้านเศรษฐกิจนั้นยังอยู่ในมือของกลุ่มที่มีอิทธิพลทางการเมืองอยู่นั่นเอง สำหรับภาวะเศรษฐกิจของประชาชนโดยทั่วไปนั้นตกอยู่ในฐานะที่ไม่มีเสถียรภาพ และไร้ความหวังและยากจนเป็นอย่างมาก

แต่ภาวะเศรษฐกิจของกลุ่มชนที่อยู่ในหน่วยธุรกิจก็ตกอยู่ในสภาพทรงตัวและทรุด มีแต่หน่วยที่อยู่ในฐานะเป็นศูนย์กลางทางการเมืองเท่านั้นที่ฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคงพอ

สมควร แต่ในขณะที่เดียวกันภาวะเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมแล้วอยู่ในฐานะที่น่าเป็นห่วง เพราะการลงทุนภายในประเทศหยุดชะงักโดยสิ้นเชิง จนกระทั่งรัฐบาลยอมรับความจริงในเรื่องนี้ และวางแผนที่จะชักชวนชาวต่างประเทศมาลงทุนภายในประเทศ โดยที่นายกรัฐมนตรีแถลงว่าจะปรับบรรยากาศการลงทุนในประเทศเสียใหม่ เพื่อให้เป็นที่พอใจของผู้ที่จะมาลงทุนภายในประเทศไทย การยอมรับสภาพความเป็นจริงอย่างนี้ชี้ให้เห็นความจริงบางประการว่า เสถียรภาพทางการเมืองภายในประเทศไม่มั่นคงจนเป็นที่มั่นใจของเอกชนต่างประเทศที่จะมาลงทุนภายในประเทศได้

การปรับปรุงบรรยากาศภายในประเทศที่สำคัญที่สุดนั่นก็คือ การระงับการสไตรค์ที่ปลงควายการจักษุสติกการสังคมโทแกกรรมกรทั้งมวลใหม่สถานภาพชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าในปัจจุบันนี้อย่างหนึ่ง อีกอย่างหนึ่งก็คือการปรับสภาพใหญ่ของประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศมีกำลังซื้อสูงขึ้น ทางรัฐบาลเองก็ตระหนักถึงภาวะนี้จึงได้จัดการที่จะแก้ไขพระราชบัญญัติประกันสังคมเสียใหม่ เพื่อให้ผลแห่งการประกันสังคมนั้นถึงกรรมกรของประเทศให้มากที่สุดคในเรื่อกำลังซื้อของประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศนั้น รัฐบาลได้จัดตั้งโครงการผันเงินไปสตาบลควายหวังว่า เงินที่ไปสูชานาและประชาชนในชนบทนั้นจะกลายเป็นกำลังซื้ออันสำคัญของประเทศ ช่วยกระตุ้นใภาวะเศรษฐกิจที่กำลังฟุบอยู่นั้นฟื้นตัวขึ้นมาได้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบโคลง ชุดที่ 1

จงเติมส่วนประกอบของคำที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์เป็นเรื่องราว ให้เติมช่องละ  
หนึ่งตัวเท่านั้น พยายามเติมให้ครบทุกช่อง ถ้าเติมไม่ได้ท่านมีโอกาสเดา

การศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจในเมืองไทยภายหลังเหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516

นั้น บ อ ก ระ ล บ ค น เ า ะ ว ม บ น ค าง ข า น จ าร เ อ ง เ น เ ห ุ  
ำ ช ู ำ ไ า ะ เ ษ ิ จ อง ะ เ ศ ุ บ แ ะ บ  
ไ ไ ค แ ไ า ะ เ น เ ง ำ ภ ำ ำ จ าร  
อ อง าง าน ะ ษ ิ จ ัน ง ำ อ อง ม  
ำ ท ล าง าร เ อ ง ัน เ ง ำ บ ำ ะ เ ษ  
ิ จ อง ะ ำ น ไ ย ว ำ ัน ก ำ ะ ไ  
เ ย ร า พ แ ะ ไ ว ม ัง แ ะ ร ก น เ น าง ก

แ ำ ะ เ ษ ิ จ อง ม น ำ ำ ว  
ำ จ ก ำ ำ พ ง ว แ ะ ค แ ว  
ำ ำ ะ เ น ม ำ จ าง าร เ อ ง ำ ัน ำ ะ  
าง ะ ษ ิ จ ัน ง อ ม ว ร แ ไ ะ เ ย ว ัน ำ ะ  
เ ษ ิ จ อง ะ เ ศ ุ ไ ย ว น ว ม แ ว ำ ำ ะ ำ เ น  
ว เ ำ ะ าร ง น าย ไ ะ เ ศ ุ ค ะ ก ไ ย ัน  
เ ง น ะ ง ำ ร าด อม บ ำ ว ม ิง ำ เ อ ง แ ะ าง  
แ น ะ ก ว น ว าง ะ เ ศ ำ ง น าย ไ ะ เ ศ  
ไ ย ำ ก ำ ัน ัน แ ง ำ ะ บ ร ำ า ศ าร ง  
น ำ ะ เ ศ เ ย ำ เ อ ำ เ น ำ อ ำ อง  
ะ าง น ำ ะ เ ศ ุ ไ ย าร อม บ ำ พ ำ ม เ น  
ิง าง ำ เ น ำ ม ิง าง ะ าร ำ





ก ปรปริงปร้งบรย ก ฅก ย นปร ทศที สี คัญทีสคณนิกที  
 ก วรร ังบก รัส ทรคทิงป ังค ยก รจิดสวีสคิก รสังคม ห กก มกร  
 ทิงม ล ฆมิสถ นภ พชวิศคว ม ปินอยคชันกว นปัจจบันนอย ึงหนิง อิก  
 อย ึงหนิงกิก ก ปรปริงสภ พ ปร ช ฅนส น ญช ึงปร ทศมิก  
 ลิงซี สงชัน ห ึงรูป ล องกิตร หนักคิงภ ว นัจจ คจคก รทิจ ก  
 ุขพร ร ฅบญุคิปร กนสังคม สี ฆม พิ ฆล หงก ปร กนสังคม  
 นนิงก มกรช ึงปร ทศ ฆม กทสค น ุริ ึงก ลิงซี ุช ึงปร  
 ุช ฅนส น ญช ึงปร ทศนิน ุรูป ล คจคคิง ครงก ุรยีน ุเงิน ุปล  
 คี บลค ยหวิงว ุเงินที ุปลช วน ล ปร ุช ุช นนบหนิงจ กล ุย  
 ุปนิก ลิงซี ุอินสี คัญช ึงปร ทศ ุช ยกร ุตน ุภว ุศรฆรุกิจที  
 กิ ลิงฟบอยนินพันคี ุชนม ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบทดสอบโคลง ชุดที่ 3



จงเติมส่วนประกอบของคำที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์เป็นเรื่องราว ให้เติม  
ช่องละหนึ่งตัวเท่านั้น พยายามเติมให้ครบทุกช่อง ถ้าเติมไม่ได้ทานมีโอกาสเดา

การศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจในเมืองไทยภายหลังเหตุการณ์ 14 ตุลาคม  
2516 นั้น ออ จะ สั ส เพราะความ ส ส ทาง คา การ เมื่อ เป็  
เหตุสำคัญที่ทำให้ภาวะเศ ร รุ ก ของ ประเทศ พุ และแพญ ไปในที่สุด  
แต่ในภาวะเช่นนี้เอง ก็ปรากฏ ว่าอำนาจ กา ทอ ร ทา คา เศ ร รุ ก  
นี้ ยั อยู่ในมือของ กลุ ที่มี ริพ ทา กา เมื่อ อยู่นี้ เอ สำหรับ  
ภาวะเศ ร รุ ก ของ ประชาช โค ทัวไปนี้ ค อยู่ในฐานะที่ไม่มีเสถีย ภา  
และไรควา หวี และยา จ เป็ อยา มา

แต่ภาวะเศ ร รุ ก ของ กลุ ช ที่อยู่ในหนว รุ ก ก็ค อยู่ในสภา  
ทร ัวและทร มีแตหนว ที่อยู่ในฐานะเป็ ถูก อำนา ทา กา เมื่อ  
เท่านั้น ที่ฐานะทา เศ ร รุ ก มี ค พอส คุว แต่ในขณะที่ กั ภาวะ  
เศ ร รุ ก ของ ประเทศ โค สว รว แล อยู่ในฐานะที่นาเป็ หว  
เพราะกา ล ท ภา ในประเทศ หย ชฉ โค สี่ เชี จ กระทบ  
รั บา ยอ รั ควา จริ ในเรื่อ นี้ และวา แด ที่จะช้ ชว ชา คา  
ประเทศ มาล ท ภา ในประเทศ โค ที่นาย รั ม ศรีถล ว่าจะ  
ปรึ บ ยากา กา ล ท ในประเทศ เสียใหม่ เพื่อให้เป็ ที่พอใจ  
ขอ ผู้ที่จะมาล ท ภา ในประเทศ ไทย กา ยอ รั สภา ควา  
เป็ จริ อยา นี้ช้ให้เห้ ควา จริ บา ประกา วา เสถีย ภา ทา  
กา เมื่อ ภา ในประเทศ ไม่มี ค จ ะเป็ ที่มี ใจขอ เอ ช คา  
ประเทศ ที่จะมาล ท ภา ในประเทศ โค

กา\_ปรึ\_ปรุ\_บ\_\_\_\_\_ยาภา\_ภา\_ในประเท\_ที่สำคั\_ที่สุ\_นี้  
 ก็คือ\_กา\_ระงั\_กา\_สไตรคที่\_ปว\_คว\_กา\_จ้\_สวั\_คิกา\_สั\_ค\_ในแก  
 กรร\_ก\_ที่\_มว\_ใหม่สตา\_ภา\_ชีวิ\_ควา\_เป็\_อยู่คี่ชั\_กว่าในปี\_จบบั  
 น้อยา\_หนึ\_อ\_้อยา\_หนึ\_ก็คือ\_กา\_ปรึ\_สภา\_ในประชาช\_สว\_ใหญ่  
 ขอ\_ประเท\_มี\_กำลั\_ซ้อ\_สู\_ชน\_ทา\_ร้\_บา\_เอ\_ก็ตระหนั\_ดีดี\_ภาวะนี้  
 จ้\_ไค้จ้\_กา\_ที่จะแกไขพระรา\_บั\_ญี\_ประกั\_สั\_ค\_เสียใหม่เพื่อให้  
 แห\_กา\_ประกั\_สั\_ค\_นี้\_ดี\_กรร\_ก\_ขอ\_ประเท\_ใหมา\_ที่สุ\_ใน  
 เรือ\_กำลั\_ซ้อ\_ขอ\_ประชาช\_สว\_ใหญ่ขอ\_ประเท\_นี้\_ร้\_บา\_ไค้จ้\_  
 คี่\_โคร\_กา\_บั\_เงิ\_ไปสูค่าบ\_คว\_หวั\_วา\_เงิ\_ที่ไปสูชา\_นาและประ-  
 ชาช\_ในช\_บ\_นี้\_จะกลา\_เป็\_กำลั\_ซ้อ\_อ้\_สำคั\_ขอ\_ประเท\_ชว  
 กระคู้\_ใภาวะเศร\_ฐกิ\_ที่กำลั\_ฟู\_อยู่ณั\_ที่\_ค้วชั\_มาได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย













## ภาคผนวก ค.

## คะแนนดิบ

ก. คะแนนดิบที่ได้จากการทำแบบทดสอบชุดที่มีเวลานำ (ชุดที่ 1 - ชุดที่ 3)

คนที่	พัญชนะคน		สระ		ตัวสะกด	
	คะแนน(531)	เวลา	คะแนน(486)	เวลา	คะแนน(297)	เวลา
1	434	48	475	26	295	12
2	416	47	457	39	295	11
3	517	48	474	29	295	10
4	502	37	485	23	297	24
5	403	29	474	37	297	22
6	454	50	466	27	294	11
7	489	50	463	25	296	12
8	469	39	484	33	296	8
9	448	61	483	30	295	11
10	491	50	485	18	284	10
11	424	56	470	17	297	6
12	518	40	478	40	294	6
13	517	32	483	14	297	10
14	457	51	480	26	295	13
15	475	44	484	23	297	9
16	475	45	475	20	293	9

## คะแนนดิบ (ต่อ)

คนที่	พยานุชณะคน		สระ		ตัวสะกด	
	คะแนน(531)	เวลา	คะแนน(486)	เวลา	คะแนน(297)	เวลา
17	450	40	485	41	297	10
18	512	65	480	20	295	10
19	502	65	482	54	297	24
20	342	50	486	40	295	15
21	498	66	462	28	296	17
22	438	31	481	17	297	18
23	449	40	482	31	297	9
24	511	55	484	25	295	12
25	467	60	485	22	295	20
26	484	40	484	52	296	6
27	378	50	470	47	294	7
28	452	50	477	40	295	10
29	464	49	485	26	292	20
30	511	45	475	49	288	7

## ข. คะแนนดิบที่ได้จากการทำแบบทดสอบชุดที่ไม่มีวลีนำ (ชุดที่ 4 - ชุดที่ 6)

คนที่	พยานุชณะคน		สระ		ตัวสะกด	
	คะแนน (550)	เวลา	คะแนน (503)	เวลา	คะแนน (310)	เวลา
1	448	34	500	48	309	10
2	504	33	494	22	308	29

## คะแนนดิบ (ต่อ)

คนที	พัญชนะคน		สระ		ตัวสะกด	
	คะแนน (550)	เวลา	คะแนน (503)	เวลา	คะแนน (310)	เวลา
3	520	33	499	28	306	13
4	438	41	500	34	308	12
5	532	41	482	70	309	12
6	486	44	482	30	309	6
7	490	51	500	50	307	13
8	515	66	502	20	309	6
9	522	50	502	17	306	7
10	452	43	492	28	309	15
11	501	66	496	40	309	8
12	511	25	488	35	310	6
13	527	87	498	36	310	15
14	509	85	502	34	309	15
15	528	40	477	22	310	10
16	525	81	459	20	309	15
17	302	40	492	36	308	10
18	509	55	493	36	309	7
19	464	55	490	47	307	35
20	434	57	481	44	304	20
21	529	55	500	30	309	10
22	498	45	488	21	310	10
23	407	50	495	17	309	8

## คะแนนดิบ (ต่อ)

คนท	พัญชนะต้น		สระ		ตัวสะกด	
	คะแนน (550)	เวลา	คะแนน (503)	เวลา	คะแนน (310)	เวลา
24	480	49	500	22	309	10
25	540	42	497	23	309	10
26	375	60	501	23	310	8
27	530	50	499	27	310	12
28	377	48	502	32	310	16
29	473	47	496	27	305	26
30	477	47	463	33	307	6

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติการศึกษา

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพรรณิ เทียนจวง

วุฒิการศึกษา

ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2516



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย