

ผลของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกันต่อพัฒนาการทางทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ
ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



นางสาวสุชาดา โรจนาศัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-1895-7

ลิขสิทธิ์ของจฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF PROVIDING DIFFERENT TYPES OF FEEDBACK ON ENGLISH WRITING SKILL
DEVELOPMENT OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Miss Suchada Rojanasai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education


Chulalongkorn University

Academic Year 2005

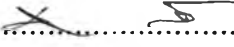
ISBN 974-14-1895-7


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกันต่อพัฒนาการ
ทางทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
โดย นางสาวสุชาดา โรจนาศัย
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

สุชาติา โรจนาศัย: ผลของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกันต่อพัฒนาการทางทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (EFFECTS OF PROVIDING DIFFERENT TYPES OF FEEDBACK ON ENGLISH WRITING SKILL DEVELOPMENT OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปรกรณ์. 158 หน้า. ISBN 974-14-1895-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบพัฒนาการทางทักษะการเขียนของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงหลังจากที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบ 2) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและระดับความสามารถทางการเรียนรู้ที่มีผลต่อคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและระดับความสามารถทางการเรียนรู้ที่มีผลต่อคะแนนพัฒนาการทางทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 4) วิเคราะห์รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสมกับระดับความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) ศึกษาความต้องการของผู้เรียนในการได้รับข้อมูลย้อนกลับครั้งต่อไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนมัธยมสาธิตวัดพระศรีมหาธาตุ กรุงเทพมหานคร จำนวน 144 คน แบ่งเป็นผู้เรียนกลุ่มอ่อน ปานกลางและเก่งอย่างละ 1 ห้อง โดยผู้เรียนแต่ละห้องจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทั้ง 3 รูปแบบ เป็นรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับใช้ในกลุ่มทดลอง 2 รูปแบบและรูปแบบทั่วไปสำหรับใช้ในกลุ่มควบคุม 1 รูปแบบ สำหรับแบบแผนการทดลองเป็นแบบ Control -Group Pretest – Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว/สองทาง สำหรับการหาคะแนนพัฒนาการใช้วิธีการหาคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของศิริชัย กาญจนวาสี

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้เรียนมีพัฒนาการทางทักษะการเขียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงที่ 2 – 6 และมีพัฒนาการสูงสุดในช่วงที่ 6 โดยผู้เรียนกลุ่มปานกลางและกลุ่มเก่งไม่ว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับรูปแบบใดต่างมีพัฒนาการดีกว่าผู้เรียนกลุ่มอ่อนอย่างชัดเจน
2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและระดับความสามารถทางการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและระดับความสามารถทางการเรียนรู้ที่ส่งผลให้คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ในช่วงที่สูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. รูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดในผู้เรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มปานกลางคือ รูปแบบที่ 1 ในผู้เรียนกลุ่มอ่อนคือ รูปแบบที่ 2
5. ผู้เรียนส่วนใหญ่ต้องการได้รับข้อมูลย้อนกลับรูปแบบที่ 2 และเห็นว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับมีความละเอียด ทำให้เข้าใจข้อบกพร่องได้ในระดับมาก และควรอ่านบททวนข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับทุกครั้ง

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต..... สุชาติา โรจนาศัย
 สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... [ลายมือ]
 ปีการศึกษา 2548 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

478 37504 27: MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD: FEEDBACK/ ENGLISH WRITING SKILL/ DEVELOPMENT

SUCHADA ROJANASAI: EFFECTS OF PROVIDING DIFFERENT TYPES OF FEEDBACK ON ENGLISH WRITING SKILL DEVELOPMENT OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. AIMORN JANGSIRIPORNPAKORN, Ph.D. 158 pp. ISBN 974-14-1895-7

The objectives of this study were: 1) to compare English writing skill developments taking place in each phase of obtaining different types of feedback, 2) to examine the interaction between types of feedback and competency levels, which affect the English writing skill score. 3) to examine the interaction between types of feedback and competency levels, which affect the English writing skill development score 4) to analyze the types of feedback which were likely to suit the students' competency levels, and 5) to study the students' desire for the feedback next time. The sample of this study was formed of 144 Mathayom Suksa Three students in academic year 2005 from Wat Pra Srimahadhat Secondary Demonstration School. Bangkok.

The sample was divided into three groups, each constituting a classroom. The students in each classroom received all the three types of feedback - which the researcher developed on her own- (2 types for the experimental group) and one general type for the control group. The experimental design used in this study was the control-group pretest-posttest one, analyzing the data with descriptive statistics, One-way ANOVA and Two-way ANOVA. The attainment of the development score, the approach named Relative Gain Score developed by Sirichai Kanchanawasee was adopted.

The findings of this study could be summarized as follows:

- 1) The students' English writing skill development had the significant difference level of .05 in phases 2-6, their highest English writing skill development in phase 6. The "Moderate" and "Good" student groups have a better writing than the "Poor" group, nomatter which type of feedback they have received.
- 2) There was no interaction between the feedback types and the competency levels, which affect the average English writing skill score at the significant level of .05.
- 3). There was an interaction between the feedback types and the competency levels, which affect the highest Relative Gain Score at the significant level of .05.
- 4) The most suitable feedback type for the "Good" and "Moderate" groups was Type 1 and that for the "Poor" group Type 2
- 5) The majority of the students in this study wished to obtain the feedback Type 2 and students realize the received feedbacks have such detail that some errors can be highly understood. Also, received feedbacks should be reviewed regularly.

Department Educational Research and Psychology Student's signature..... *Suchada Rojanasai*

Field of study Educational Measurement and Evaluation Advisor's signature..... *Aimorn*

Academic year 2005 Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความเมตตากรุณาและความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรบ่กรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆระหว่างการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์ทรงกลด คชเสนี อาจารย์ นฤทัย กิติอำพน ที่ได้สละเวลาในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ พรรณศรี รัชพลเมือง ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลแก่ผู้วิจัย รวมทั้งยังได้สละเวลาในการตรวจเครื่องมือและให้คำปรึกษาที่ดีต่อผู้วิจัยเสมอมา และขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสาธิตวัดพระศรี และฝ่ายวิจัยของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ที่ให้ความร่วมมือและช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. กมลวรรณ ตั้งชนกานนท์ ที่ได้สละเวลาในการตรวจเครื่องมือ รวมทั้งให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย จนผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ได้

ขอขอบคุณพญงค์ศักดิ์ พี่ภักดิ์ พี่เพ็ก ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณอาจารย์กฤตรัตน์และน้ำผึ้งที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณน้องๆ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมสาธิตวัดพระศรี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณทุกความปรารถนาดีและกำลังใจจากเพื่อนๆ พี่ๆ ที่มีให้ผู้วิจัยเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่ให้ความรักและกำลังใจอย่างดียิ่ง ตลอดจนการส่งเสริมให้โอกาสทางการศึกษาจนผู้วิจัยสามารถประสบความสำเร็จทางการศึกษาได้ คุณค่าและคุณความดีอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาคุณท่านด้วยความรักและเคารพยิ่ง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 ความหมายของการประเมินความก้าวหน้าและการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	9
ตอนที่ 2 หลักการ ประเภท วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	13
ตอนที่ 3 การวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม การวัดคะแนนพัฒนาการ ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดคะแนน คะแนนพัฒนาการ.....	29
ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการให้ข้อมูลย้อนกลับกับการวัดคะแนนพัฒนาการ.....	39
ตอนที่ 5 ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเขียน ภาษาอังกฤษ.....	41
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
แบบแผนการวิจัย.....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64

การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเบื้องต้นของ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบ.....	81
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางทักษะการเขียนของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ในแต่ละช่วงหลังจากที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบจากผู้สอน.....	83
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนและระดับ ความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีผลต่อคะแนนทักษะการเขียน ภาษาอังกฤษ.....	95
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนและระดับ ความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีผลต่อคะแนนพัฒนาการทางทักษะ การเขียนภาษาอังกฤษ.....	97
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์หารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน.....	99
ตอนที่ 6 ผลการศึกษาความต้องการของผู้เรียนในการได้รับข้อมูลย้อนกลับครั้งต่อไป.....	106
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	108
สรุปผลการวิจัย.....	109
อภิปรายผลการวิจัย.....	113
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	115
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	116
รายการอ้างอิง.....	117
ภาคผนวก.....	122
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	123
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือ.....	125
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือ.....	128
ภาคผนวก ง บันทึกการสัมภาษณ์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	151
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	158

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ประเภทของข้อมูลย้อนกลับที่ผู้รับเห็นว่ามีค่าสำคัญมากกว่า 75%.....	16
2.2 การแบ่งประเภทการให้ข้อมูลย้อนกลับของ Tunstall and Gipps(1996).....	18
3.1 จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละห้อง.....	61
3.2 จำนวนนักเรียนแต่ละห้องจำแนกตามระดับความสามารถและรูปแบบการให้ ข้อมูลย้อนกลับ.....	62
3.3 ระดับความสามารถของผู้เรียนและรูปแบบข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่าง แต่ละกลุ่ม.....	62
3.4 แผนผังข้อสอบวิชา 33103 ภาษาอังกฤษหลัก ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 ข้อ.....	65
3.5 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้.....	73
3.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบจัดตำแหน่งวิชาภาษาอังกฤษเป็นรายข้อ.....	74
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	81
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับผลการเรียนกับห้องเรียน.....	82
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถทางการเรียนรู้ กับรูปแบบข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ.....	82
4.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบและคะแนนผลการทดสอบ ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนทั้ง 4 ครั้ง.....	84
4.5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ครั้งจำแนกตาม รูปแบบการได้รับข้อมูลย้อนกลับ.....	85
4.6 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทั้ง 6 ช่วงจำแนกตามรูปแบบการได้รับ ข้อมูลย้อนกลับ.....	86
4.7 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าความแปรปรวนของประชากร.....	87
4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์ทั้ง 6 ช่วง.....	87
4.9 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรูปแบบข้อมูลย้อนกลับ.....	88
4.10 ข้อบกพร่องของงานเขียนที่พบในผู้เรียนแต่ละกลุ่ม.....	93
4.11 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนและ รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนที่มีต่อค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ช่วงที่สูงสุด.....	96

4.12 ผลการเปรียบเทียบระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นรายคู่.....	96
4.13 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม.....	96
4.14 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถและรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่มีผลต่อคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	98
4.15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งผลต่อ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	98
4.16 ผลการเปรียบเทียบรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรายคู่.....	98
4.17 ค่าสถิติพื้นฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	99
4.18 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าความแปรปรวนของประชากร..	100
4.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของผู้เรียนกลุ่มอ่อนที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	100
4.20 ค่าสถิติพื้นฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	101
4.21 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าความแปรปรวนของประชากร...	101
4.22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของผู้เรียนกลุ่มปานกลางที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	102
4.23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้เรียนกลุ่มปานกลางที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแต่ละ รูปแบบ.....	102
4.24 ค่าสถิติพื้นฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	103
4.25 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าความแปรปรวนของประชากร...	103
4.26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของผู้เรียนกลุ่มเก่งที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงสุด.....	104
4.27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้เรียนกลุ่มเก่งที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแต่ละรูปแบบ.....	102
4.28 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบ.....	106
4.29 จำนวนและร้อยละของผู้เรียนที่ต้องการได้รับข้อมูลย้อนกลับแต่ละรูปแบบ.....	107

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 เปรียบเทียบโค้งพัฒนาการจากวิธีของศิริชัยกับวิธีของกลาสและคณะ.....	34
4.1 คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ในแต่ละช่วง.....	85
4.2 รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนไม่ส่งผลร่วมกับระดับความสามารถทางการเรียนรู้ ของผู้เรียนต่อค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ.....	95
4.3 รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สอนส่งผลรวมกันกับระดับความสามารถทางการเรียนรู้ ของผู้เรียนต่อคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงที่สุด.....	97
4.4 ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงที่สุด (ช่วงที่ 6)ของผู้เรียนกลุ่มอ่อน.....	100
4.5 ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงที่สุด (ช่วงที่ 6)ของผู้เรียนกลุ่มปานกลาง.....	102
4.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่สูงที่สุด (ช่วงที่ 6)ของผู้เรียนกลุ่มเก่ง.....	104