

ความสัมพันธ์ระหว่างการแปรของ (r) ในภาษาไทย และ (r) ในภาษาอังกฤษ
ตามตัวแปรทางสังคม ของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ



นาย บุญเรือง ชินสุวิมล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาภาษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-582-983-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019403

117155903

RELATIONSHIP BETWEEN THE SOCIAL VARIATION OF (r) IN THAI AND
(r) IN ENGLISH IN THE SPEECH OF BANGKOK THAI SPEAKERS



Mr Boonruang Chunsuvimol

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy

Department of Linguistics

Graduate School

Chulalongkorn University

1993

ISBN 974-582-983-8

Thesis Title Relationship between the social variation
 of (r) in Thai and (r) in English in the
 speech of Bangkok Thai speakers
By Mr Boonruang Chunsuvimol
Department Department of Linguistics
Thesis Advisor Associate Professor Amara
 Prasithrathsint, Ph.D.
Thesis Coadvisor Assistant Professor Sudaporn
 Luksaneeyanawin, Ph.D.



Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn
University in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Doctor of Philosophy.

..... *[Signature]* Dean of Graduate School
(Professor Thavorn Vajrabhaya, Ph.D.)

Thesis Committee

..... *[Signature]* Chairman
(Assistant Professor Peansiri Vongvipanond, Ph.D.)

..... *[Signature]* Thesis Advisor
(Associate Professor Amara Prasithrathsint, Ph.D.)

..... *[Signature]* Thesis Coadvisor
(Assistant Professor Sudaporn Luksaneeyanawin, Ph.D.)

..... *[Signature]* Member
(Associate Professor Suwilai Prensirat, Ph.D.)

..... *[Signature]* Member
(Associate Professor Theraphan Luangthongkum, Ph.D.)

..... *[Signature]* Member
(Assistant Professor M.R. Kalaya Tingsabadh, Ph.D.)

บุญเรือง ยืนสุวิมล : ความสัมพันธ์ระหว่างการแปรของ (r) ในภาษาไทย และ (r) ในภาษาอังกฤษ ตามตัวแปรสังคม ของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (RELATIONSHIP BETWEEN THE SOCIAL VARIATION OF (r) IN THAI AND (r) IN ENGLISH IN THE SPEECH OF BANGKOK THAI SPEAKERS) อ.ที่ปรึกษา รศ.ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, อ.ที่ปรึกษาร่วม ผศ.ดร.สุดาพร สักขนิยานาริน, 283 หน้า. ISBN 974-582-983-8

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะวิเคราะห์การแปรของ (r) ในภาษาไทยและ (r) ในภาษาอังกฤษ ตามตัวแปรทางสังคม ของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นพนักงานโรงแรมชั้นหนึ่ง นอกจากนี้การวิจัยยังมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแปรของ (r) ในภาษาไทยและ (r) ในภาษาอังกฤษตามตัวแปรทางสังคมดังกล่าว ตัวแปรทางสังคมที่เลือกศึกษา ได้แก่ เพศ ระดับตำแหน่งงาน และภูมิภาคส่งทางภาษาอังกฤษ รูปแปรที่สำคัญของ (r) ในแต่ละภาษา ได้แก่ เสียงลิ้นกระทบ [ɹ] เสียงเปิด [ɹ̥] เสียงข้างลิ้น [ɹ̥̥] และ ไม้ออกเสียง [ɹ̥̥̥] รูปแปรสามรูปแรกเกิดขึ้นในตำแหน่งเดี่ยวหน้าสระและตำแหน่งพยัญชนะควบกล้ำ ส่วน [ɹ̥̥̥] เกิดขึ้นในตำแหน่งพยัญชนะควบกล้ำเท่านั้น [ɹ] และ [ɹ̥̥̥] เป็นรูปแปรที่เป็นที่ยอมรับกันว่ามีศักดิ์ศรีในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตามลำดับ ส่วน [ɹ̥̥̥] เป็นรูปแปรที่ไม่ได้มาตรฐานในตำแหน่งเดี่ยวหน้าสระ และพยัญชนะควบกล้ำ ตามลำดับ ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยได้จากการสัมภาษณ์และบันทึกเสียงกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานโรงแรมชั้นหนึ่งในกรุงเทพฯ 58 คน จากโรงแรม 3 แห่ง ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยภาษาไทย และผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นฝรั่งชาวตะวันตกซึ่งพูดอังกฤษเป็นภาษาแม่เป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์การแปรแสดงให้เห็นว่า ในภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างใช้ [ɹ̥̥̥] ในตำแหน่งเดี่ยวและตำแหน่งพยัญชนะควบกล้ำมากที่สุด ส่วนในภาษาอังกฤษ [ɹ̥̥̥] เป็นรูปแปรที่เกิดมากที่สุด ในตำแหน่งทั้งสองตามด้วย [ɹ̥̥̥̥] และ [ɹ̥̥̥̥̥] ในตำแหน่งเดี่ยวหน้าสระ และพยัญชนะควบกล้ำ ตามลำดับ ส่วน [ɹ̥̥̥̥̥̥] เป็นรูปแปรที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดในภาษาทั้งสอง นอกจากนี้ผลการใช้สถิติไคสแควร์ยังพิสูจน์ว่าตัวแปรทางสังคมที่ศึกษาทั้งสามตัวแปรมีความสัมพันธ์กับการแปรของ (r) ในภาษาไทยและ (r) ในภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะใช้รูปแปรที่มีศักดิ์ศรีมากกว่าเพศชาย ผู้ที่อยู่ในตำแหน่งสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะใช้รูปแปรที่มีศักดิ์ศรี มากกว่าผู้ที่อยู่ในตำแหน่งต่ำกว่า ผู้ที่มีภูมิหลังภาษาอังกฤษมากกว่ามีแนวโน้มที่จะใช้รูปแปรที่มีศักดิ์ศรี มากกว่าผู้ที่มีภูมิหลังภาษาอังกฤษน้อยกว่า ผลการวิจัยยังพบด้วยว่าเมื่อมีการศึกษาตัวแปร สังคมหนึ่งตัวแปรโดยคุมตัวแปรทางสังคมอีกสองตัว ผลที่ได้ส่วนใหญ่ยังคงเหมือนเดิมแต่มีหลายกรณีที่ได้แตกต่างไปจากผลที่ได้เมื่อดูตัวแปรสังคมเพียงตัวแปรเดียว

เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการแปรของ (r) ในภาษาอังกฤษและ (r) ในภาษาไทย ผลจากการใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์กับการออกเสียง (r) ทั้งสองภาษาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแสดงว่าการปรากฏของรูปแปรแต่ละรูปของ (r) ในทั้งสองภาษามีสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการใช้รูปแปรของ (r) ในทั้งสองภาษาของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกย่อยตามตัวแปรทางสังคม ผู้วิจัยพบว่า มีรูปแปรบางรูปเท่านั้นที่มีสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ภาควิชา..... ภาษาคำสร้อย.....
สาขาวิชา..... ภาษาคำสร้อย.....
ปีการศึกษา ..2535.....

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



== Coll1018 MAJOR LINGUISTICS

KEY WORD: PHONETIC VARIATION / SOCIOLINGUISTICS / BANGKOK THAI / ENGLISH

LANGUAGE LEARNING / INTERLANGUAGE

BOONRUANG CHUNSUVIMOL : RELATIONSHIP BETWEEN THE SOCIAL VARIATION OF

(r) IN THAI AND (r) IN ENGLISH IN THE SPEECH OF BANGKOK THAI

SPEAKERS. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. AMARA PRASITHRATHSINT, Ph.D.

THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SUDAPORN LUKSANEYANAWIN, Ph.D.

283 pp. ISBN 974-582-983-8

The purpose of this study is to analyze the social variation of (r) in Thai and (r) in English in the speech of Bangkok Thai speakers who work in first-class hotels in Bangkok. The study also aims to investigate the relationship between the variation of (r) in Thai and that in English. Three social variables were selected for this study: sex, job level and English language background. It is found that (r) in each language has four main variants, i.e. the tap [r], the approximant [ɹ], the lateral [l] and r-lessness [∅]. The first three variants occur in both the prevocalic position and in clusters while the fourth variant occurs only in clusters. Among the four variants, [r] and [ɹ] are prestigious variants of (r) in Thai and (r) in English, respectively. [l] and [∅] are stigmatized variants in both languages in the prevocalic position and in clusters, respectively.

The subjects are 58 Bangkok Thai speakers purposely sampled from three first-class hotels in Bangkok. They were tape-recorded in a single interview with the researcher in Thai and with an English native speaker in English.

The findings reveal that in Thai, [l] and [∅] occur extensively in the prevocalic position and in clusters, respectively, and can be regarded as the norm of (r) in Thai today. In English, [ɹ] occurs most frequently in both positions of occurrence, followed by [l] in the prevocalic position and [∅] in clusters. The variant [r] is the least frequently used variant in both languages. The findings also reveal that there is a significant relation ($p < 0.01$) between each social variable and (r) in Thai and (r) in English. That is, female speakers are likely to use more prestigious variants than male. Speakers of a higher job level are likely to use more prestigious variants than those of a lower job level. Speakers with more English language background are likely to use more prestigious variants than those with less English language background. However, when one social variable is under study with the other two controlled, some striking facts are revealed although most of the trends remain the same.

With regard to the relationship between variation of (r) in Thai and (r) in English, a statistical analysis of the rank correlation shows that there are significant correlations ($p < 0.01$) between the use of each variant of (r) in both languages of all subjects. The analysis shows that only some variants of (r) in English and in Thai of the social or social sub-groups of subjects are significantly correlated.

ภาควิชา..... ภาษาศาสตร์
สาขาวิชา..... ภาษาศาสตร์
ปีการศึกษา..... 2535

ลายมือชื่อนิติกร..... Boonruang Chunsuvimol
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... Amara Prasithrathsint
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... Sudaporn Luksaneyanawin

ACKNOWLEDGEMENTS

My greatest debts in developing and writing this thesis are to my advisor, Dr. Amara Prasithrathsint, whose attention to each process has served well as a model. I am especially grateful for the independence she has allowed me and for the consultation time she has given me generously. I am also indebted to my coadvisor, Dr. Sudaporn Luksaneeyanawin, for her helpful criticisms and stimulating discussions which have led to improvements both in content and presentation. I wish to thank all other members of my thesis committee for their active interests in the work and for their helpful suggestions. My thanks are also due to Dr. Suphat Sukamolson for his advice on statistics.

I would like to acknowledge the cooperation I had from the managements of the hotels; of the Regent of Bangkok Hotel: Khun Sak Sarisdiwongse, the Human Resource Director, Khun Sarote Roskunpanit, the Training Manager and Khun Preeyaporn Jantranuson, the Personnel Manager; of Dusit Thani Hotel: Khun Vishnu Bangsomboon, Corporate Personnel and Training Manager of Dusit Hotels and Resorts, Khun Puangpayom Yuvaboon, the Training Manager, and Mr. Jim Hamilton, the English Instructor; of Grand Hyatt Erawan Hotel: Khun Asaneeya Suwansirikun, the former Human Resource Director, and Khun Malinee Kitaphanich, the Training Manager.

My sincere thanks are also due to all the subjects taking part in the interviews. I would like to thank Mr. Gwyn Williams, Mr. Mark Squire, Mr. Brian Migliazza and Mr. David Russell for their assistance in the interviews.

I also thank Mr. Gwyn Williams for his support and for reading through my draft. I appreciate the help of Khun Nuttakorn Thubthong for his programme on rank correlations. I wish to thank Khun Yajai Chuwicha for lending me her new PC which is of extreme help, especially in the very final critical state of my writing. Thanks are due to the Graduate School, Chulalongkorn University for its partial fund for the data collection. Finally, I am grateful to the Department of Linguistics, Faculty of Liberal Arts, Thammasat University for granting me a study leave throughout the entire programme.

This thesis is dedicated to my parents and to all my teachers, both past and present.



Contents

	Page
Abstract in Thai	iv
Abstract in English	v
Acknowledgements	vi
List of Tables	xiv
List of Figures	xix

Chapters

I	Introduction	1
	1.1 Background of the study	1
	1.2 Purpose of the study	5
	1.3 Hypotheses	5
	1.4 Scope of the study	6
	1.5 Contributions of the study	6
	1.6 Variables used in the study	7
	1.6.1 Phonological variables	7
	1.6.1.1 The T(r)	7
	1.6.1.2 The E(r)	9
	1.6.2 Social variables	10
	1.6.2.1 Sex	12
	1.6.2.2 Job level	12
	1.6.2.3 English language background	13

Chapters

	1.7 Abbreviations and symbols used in the study	16
II	Review of related literature	17
	2.1 Sociolinguistic studies of (r) variable	17
	2.1.1 (r) in Thai	17
	2.1.2 (r) in English	24
	2.1.3 (r) in English spoken by Thais ..	28
	2.2 Sociolinguistic studies of other phonological elements	30
	2.2.1 Thai	30
	2.2.2 English	33
	2.2.3 English spoken by native speakers of Egyptian Arabic	43
	2.2.4 Canadian French	44
	2.3 Interlanguage	45
III	Research methodology	46
	3.1 Subjects and place of data collection ..	46
	3.2 Data collection instruments	57
	3.3 Data collection procedures	57
	3.4 Problems found in data collection	59
	3.5 Data processing	60
	3.6 Data analysis	61

Chapters

IV	Variants of the T(r) and the E(r)	
	and their frequencies	64
	4.1 Variants of the T(r)	64
	4.2 Variants of the E(r)	68
	4.3 Number of all the tokens	72
	4.4 Frequency of prevocalic (r) variants ...	74
	4.4.1 Prevocalic T(r)	74
	4.4.2 Prevocalic E(r)	76
	4.5 Frequency of postconsonantal (r)	
	variants	77
	4.5.1 Postconsonantal T(r)	77
	4.5.2 Postconsonantal E(r)	79
	4.6 Grouping (r) variants	81
	4.7 Comparison of use of T(r) variants	
	and E(r) variants	87
	4.7.1 Prevocalic (r)	87
	4.7.2 Postconsonantal (r)	90
V	Social variation of the T(r) and the E(r) ...	95
	5.1 Social variation of the T(r)	95
	5.1.1 Variation of the T(r)	
	by sex	95
	5.1.2 Variation of the T(r)	
	by job level	99
	5.1.3 Variation of the T(r)	
	by English language background ..	106

Chapters

5.2	Social variation of the $E(r)$	112
5.2.1	Variation of the $E(r)$ by sex	112
5.2.2	Variation of the $E(r)$ by job level	115
5.2.3	Variation of the $E(r)$ by English language background ..	118
5.3	Summary	123
VI	Complex variation of the $T(r)$ and the $E(r)$	125
6.1	Complex variation of the $T(r)$	130
6.1.1	Variation of the $T(r)$ by sex	130
6.1.2	Variation of the $T(r)$ by job level	141
6.1.3	Variation of the $T(r)$ by English language background	150
6.2	Complex variation of the $E(r)$	158
6.2.1	Variation of the $E(r)$ by sex	158
6.2.2	Variation of the $E(r)$ by job level	169
6.2.3	Variation of the $E(r)$ by English language background	176
6.3	Summary	183

Chapters

VII	Relationship between the T(r)	
	and the E(r)	187
7.1	Comparison of the T(r) and the E(r)	
	in different sex groups	189
7.1.1	Male	189
7.1.2	Female	192
7.2	Comparison of the T(r) and the E(r)	
	in different job levels	195
7.2.1	Job level I	195
7.2.2	Job level II	198
7.2.3	Job level III	201
7.2.4	Job level IV	204
7.3	Comparison of the T(r) and the E(r)	
	in different types of English language	
	background	207
7.3.1	English language background	
	Type I	207
7.3.2	English language background	
	Type II	207
7.3.3	English language background	
	Type III	212
7.4	Comparison of the T(r) and the E(r) in	
	different sub-social groups	216
7.5	Relationship between the T(r)	
	and the E(r)	237

Chapters

VIII	Conclusion	245
	8.1 Summary	245
	8.2 Discussion	250
	8.2 Suggestions	255
	References	261
	Appendices	266
	Appendix A - Extracts of a tape-recorded interview	267
	Appendix B - The chi-square test	272
	Appendix C - The Spearman rank correlation coefficient (r_s)	277
	Vita	283

List of Tables

Tables

3.1 - Distribution of subjects by sex and job level	51
3.2 - Distribution of subjects by sex, job level and English language background	52
3.3 - Subjects' positions by job level and hotel department	53-55
4.1 - Number of T(r) and T(r) tokens	73
4.2 - Frequency of tokens by language and place of occurrence	73
4.3 - Frequency of prevocalic T(r) variants	75
4.4 - Frequency of prevocalic E(r) variants	76
4.5 - Frequency of postconsonantal T(r) variants	78
4.6 - Frequency of postconsonantal E(r) variants	80
4.7 - Frequency of prevocalic T(r) variants	84
4.8 - Frequency of prevocalic E(r) variants	84
4.9 - Frequency of postconsonantal T(r) variants	85
4.10- Frequency of postconsonantal E(r) variants	86
4.11- Comparison of prevocalic T(r) and E(r) variants	87
4.12- Comparison of postconsonantal T(r) and E(r) variants	90

Tables

5.1 - Frequency of T(r) variants by sex	96
5.2 - Frequency of T(r) variants by job level	100
5.3 - Frequency of T(r) variants by English language background	107
5.4 - Frequency of E(r) variants by sex	113
5.5 - Frequency of E(r) variants by job level	116
5.6 - Frequency of E(r) variants by English language background	119
6.0 - Distribution of subjects by sex, modified job level and modified type of English language background	129
6.1 - Frequency of T(r) variants by sex, with job level and ELB Type I controlled	131
6.2 - Frequency of T(r) variants by sex, with job level and ELB Type II/III controlled	134
6.3 - Frequency of T(r) variants by job level, with sex and ELB Type I controlled	142
6.4 - Frequency of T(r) variants by job level, with sex and ELB Type II/III controlled	146
6.5 - Frequency of T(r) variants by English language background, with sex and Job level I controlled	151
6.6 - Frequency of T(r) variants by English language background, with sex and Job level II/III controlled	154

Tables

6.7 - Frequency of E(r) variants by sex, with job level and ELB Type I controlled.....	159
6.8 - Frequency of E(r) variants by sex, with job level and ELB Type II/III controlled	163
6.9 - Frequency of E(r) variants by job level, with sex and ELB Type I controlled	170
6.10- Frequency of E(r) variants by job level, with sex and ELB Type II/III controlled	173
6.11- Frequency of E(r) variants by English language background, with sex and Job level I controlled	177
6.12- Frequency of E(r) variants by English language background, with sex and Job level II/III controlled	180
6.13- Summary of T(r) variation by one social factor with the other two controlled	184
6.14- Summary of E(r) variation by one social factor with the other two controlled	185
7.1 - Frequency of T(r) and E (r) variants of the male group	190
7.2 - Frequency of T(r) and E (r) variants of the female group.....	193
7.3 - Frequency of T(r) and E (r) variants of Job level I	196

Tables

7.4	Frequency of T(r) and E (r) variants of Job level II	199
7.5	Frequency of T(r) and E (r) variants of Job level III	202
7.6	Frequency of T(r) and E(r) variants of Job level IV	205
7.7	Frequency of T(r) and E(r) variants of English language background Type I	208
7.8	Frequency of T(r) and E(r) variants of English language background Type II.....	210
7.9	Frequency of T(r) and E(r) variants of English language background Type III	213
7.10	Frequency of T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type I	218
7.11	Frequency of T(r) and E(r) variants of males, Job level I, ELB Type II/III	220
7.12-	Frequency of T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type II/III	222
7.13-	Frequency of T(r) and E(r) variants of males, Job level IV, ELB Type II/III	224
7.14-	Frequency of T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type I	227
7.15-	Frequency of T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type I	229

Tables

7.16-	Frequency of T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type II/III	231
7.17-	Frequency of T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type II/III	233
7.18-	Frequency of T(r) and E(r) variants of females, Job level IV, ELB Type II/III	235
7.19-	Spearman rank correlation coefficients (r_s) for the prevocalic E(r) and T(r)	238
7.20-	Spearman rank correlation coefficients (r_s) for the postconsonantal E(r) and T(r).....	239

List of figures

Figures

4.1 - Frequency of prevocalic T(r) variants	88
4.2 - Frequency of prevocalic E(r) variants	88
4.3 - Frequency of postconsonantal T(r) variants	91
4.4 - Frequency of postconsonantal E(r) variants	91
5.1 - Frequency of T(r) variants by sex	97
5.2 - Frequency of T(r) variants by job level	101
5.3 - Frequency of T(r) variants by English language background	108
5.4 - Frequency of E(r) variants by sex	114
5.5 - Frequency of E(r) variants by job level	117
5.6 - Frequency of E(r) variants by English language background	120
6.1a- Frequency of T(r) variants by sex (control: Job level I and ELB Type I)	132
6.1b- Frequency of T(r) variants by sex (control: Job level II/III and ELB Type I)	132
6.2a- Frequency of T(r) variants by sex (control: Job level I and ELB Type II/III)	135
6.2b- Frequency of T(r) variants by sex (control: Job level II/III and ELB Type II/III)	135
6.2c- Frequency of T(r) variants by sex (control: Job level IV and ELB Type II/III)	136

Figures

6.3a-	Frequency of T(r) variants by job level (control: male and ELB Type I)	143
6.3b-	Frequency of T(r) variants by job level (control: female and ELB Type I)	143
6.4a-	Frequency of T(r) variants by job level (control: male and ELB Type II/III)	147
6.4b-	Frequency of T(r) variants by job level (control: female and ELB Type II/III)	147
6.5a-	Frequency of T(r) variants by English language background (control: male and Job level I)	152
6.5b-	Frequency of T(r) variants by English language background (control: female and Job level I)	152
6.6a-	Frequency of T(r) variants by English language background (control: male and Job level II/III)	155
6.6b-	Frequency of T(r) variants by English language background (control: female and Job level II/III)	155
6.7a-	Frequency of E(r) variants by sex (control: Job level I and ELB Type I).....	160
6.7b-	Frequency of E(r) variants by sex (control: Job level II/III and ELB Type I).....	160

Figures

6.8a- Frequency of E(r) variants by sex (control: Job level I and ELB Type II/III).....	164
6.8b- Frequency of E(r) variants by sex (control: Job level II/III and ELB Type II/III).....	164
6.8c- Frequency of E(r) variants by sex (control: Job level IV and ELB Type II/III).....	165
6.9a- Frequency of E(r) variants by job level (control: male and ELB Type I).....	171
6.9b- Frequency of E(r) variants by job level (control: female and ELB Type I).....	171
6.10a-Frequency of E(r) variants by job level (control: male and ELB Type II/III).....	174
6.10b-Frequency of E(r) variants by job level (control: female and ELB Type II/III).....	174
6.11a-Frequency of E(r) variants by English language background (control: male and Job level I).....	178
6.11b-Frequency of E(r) variants by English language background (control: female and Job level I).....	178
6.12a-Frequency of E(r) variants by English language background (control: male and Job level II/III).....	181

Figures

6.12b- Frequency of E(r) variants by English language background (control: female and Job level II/III)	181
7.1a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of the male group	191
7.1b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of the female group	191
7.2a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of the female group	194
7.2b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of the female group	194
7.3a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of Job level I	197
7.3b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of Job level I	197
7.4a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of Job level II	200
7.4b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of Job level III.....	200
7.5a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of Job level III	203
7.5b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of Job level III	203
7.6a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of Job level IV	206

Figures

7.6b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of Job level IV	206
7.7a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of English language background Type I	209
7.7b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of English language background Type I	209
7.8a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of English language background Type II	211
7.8b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of English language background Type II	211
7.9a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of English language background Type III	214
7.9b- Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of English language background Type III	214
7.10a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type I	219

Figures

7.10b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type I	219
7.11a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of males, Job level I, ELB Type II/III	221
7.11b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of males, Job level I, ELB Type II/III	221
7.12a- Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type II/III	223
7.12b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of males, Job level II/III, ELB Type II/III	223
7.13a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of males, Job level IV, ELB Type II/III	225
7.13b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of males, Job level IV, ELB Type II/III	225
7.14a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type I.....	228

Figures

7.14b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type I.....	228
7.15a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type I.....	230
7.15b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type I.....	230
7.16a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type II/III.....	232
7.16b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of females, Job level I, ELB Type II/III.....	232
7.17a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type II/III.....	234
7.17b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r) variants of females, Job level II/III, ELB Type II/III.....	234
7.18a-Frequency of prevocalic T(r) and E(r) variants of females, Job level IV, ELB Type II/III.....	236

Figures

7.18b-Frequency of postconsonantal T(r) and E(r)
variants of females, Job level IV,
ELB Type II/III..... 236