

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(สำเนา)

ที่ ทม 2002/2916

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

11 ธันวาคม 2545

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงยอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางรัตนา สุวิจารย์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาข้างอุตสาหกรรมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคตะวันออก ในความดูแลของ ดร.สุชาติ รัตนวานิชย์พันธ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ทม 2002/3103

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

21 ธันวาคม 2545

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย  
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางรัตนา สุวิจารณ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
สมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมโรงเรียนอา  
ชีวศึกษาเอกชนในเขตภาคตะวันออก ในความดูแลของ ดร.สุชาติ รัตนวานิชย์พันธ์ ประธาน  
กรรมการ มีความประสงค์จะขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักศึกษาช่างอ  
ุตสาหกรรม สาขาช่างยนต์ ชั้น ปวส. 1 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง  
ระหว่างวันที่ 26-27 ธันวาคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า  
จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ทม 2002/3142

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

23 ธันวาคม 2545

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางรัตนา สุวิจารณ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคตะวันออก ในความดูแลของ ดร.สุชาติ รัตนวานิชย์พันธ์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขออำนวยความสะดวกจากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรม สาขาช่างยนต์ ชั้น ปวส. 1 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 28-29 ธันวาคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

## The Test of Listening Competence of Technical English for Communication

**Directions:** This English Listening test consists of 10 questions. Each question is between a man and a woman. After each conversation you will hear 3 questions. You will hear the conversations and the questions only once, so listen carefully to what is said. After you hear a question, read the four possible answers and decide which one is the best answer. Then, on your answer sheet, mark the answer you have chosen. Answer all questions based on what is stated or implied by the speakers.

Example conversation:

*You will hear:*

Man: Look, this drill is no good.

Woman: I'm sorry sir, What's the problem?

Man: I bought it last week and it doesn't work.

Woman: Oh, I see. Do you have your receipt?

Example question:

Who is probably talking in this dialogue?

- a) a students and his friend
- b) a mother and a son
- c) a teacher and a student
- d) a shopkeeper and a customer

The best answer to the question "Who is probably talking in this dialogue?" is "d".

"a shopkeeper and a customer." Therefore, mark (X) on the answer sheet under the letter "d".

a	b	c	d
( )	( )	( )	(X)

Now listen to the test. Remember, you are not allowed to take any notes or write in your test.

Questions 1 to 3 are based on conversation # 1.

Woman: Hello, What can I do for you?

Man: Well, I need some steel reinforcement bar.

Woman: How much do you need?

Man: Let's see...20 metres of 10 millimetres. bar should be enough.

Question 1. Who is probably talking in this conversation?

- a) a student and his friend
- b) a driver and a passenger
- c) a secretary and a manager
- d) shopkeeper and a customer

Question 2. Where does the conversation probably take place?

- a) at a high school
- b) at a supermarket
- c) at a petrol station
- d) at a building supplies store

Question 3. What are they talking about?

- a) wire
- b) nails
- c) electric goods
- d) steel reinforcement bar

Questions 4 to 6. are based on conversation # 2.

Man: Excuse me, can I get a new tin of shellac, please?

Woman: Sorry, there isn't any left in the store. Here, use this varnish.

Man: This? I didn't know you could use this on the chairs?

Woman: You can use it on any wooden furniture.

Question 8. Where does this conversation probably take place at home

- a) at home
- b) at the bank
- c) at a junior high school
- d) at a car service station

Question 9. What are they talking about?

- a) the car
- b) the tyres
- c) the petrol
- d) the fuel tank

Questions 10 to 12 are based on conversation # 4.

Man: Jane, do you know how to put the paper in?

Woman: Yes of course. Just open the drawer on the side and put it in.

Man: Do I have to switch it off?

Woman: No. It's ready to copy now.

Question 10. What does the man want?

- a) to fix the copier
- b) to refill the paper
- c) to check the copier
- d) to change the new copier

Question 11. What probably happened just before this conversation?

- a) The power failed .
- b) The machine broke down.
- c) The man fixed the machine.
- d) The machine ran out of paper.

Question 12. What best describes the woman attitude toward the man?

- a) rude
- b) mean
- c) helpful
- d) serious

Questions 13 to 15 are based on conversation # 5.

Woman: Never weld without proper safety gear. You could get hurt.

Man: What kind of gear?

Woman: Protective clothing. Today, we'll practice welding with a helmet, goggles, safety boots and gloves.

Man: I've never used them before.

Question 13. Who is probably talking in this conversation?

- a) a wife and her husband
- b) a driver and a passenger
- c) a trainer and a new worker
- d) a sales assistant and a customer

Question 14. Where does this conversation probably take place?

- a) at a bank
- b) at a clinic
- c) at a post office
- d) at a training centre

Question 15. What are they talking about?

- a) a welder
- b) some workpieces
- c) safety equipment
- d) some welding rods

Questions 16 to 18 are based on conversation # 6.

Woman: Hey! Stop smoking in here! How many times do I have to tell you!

Why don't you ever listen to me?

Man: What do you mean? Everyone else smokes in here.

Woman: This is your last chance. Once more and you're out!

Man: Ok, ok. I'll go outside.

Question 16. What does the woman want the man to do?

- a) to go outside
- b) to stop talking
- c) to stop working
- d) to stop smoking

Question 17. What probably happened just before this conversation?

- a) The man smoked in a church.
- b) The man smoked inside a factory.
- c) The man smoked outside a factory.
- d) The man smoked in a smoking area.

Question 18. How does the woman probably feel?

- a) angry
- b) scared
- c) anxious
- d) ashamed

Questions 19 to 21 are based on conversation # 7.

Man: What material are we using for the wings?

Woman: I decided to use titanium.

Man: It's really expensive.

Woman: But titanium is lighter and much more durable. This is a high quality plane.

Man: I guess you're right. It will last much longer. Let's do it.

**Question 19.** Who is probably talking in this conversation?

- a) a doctor and a patient
- b) a customer and a waiter
- c) an security guard and a driver
- d) an design engineer and a pilot

**Question 20.** Where does the conversation probably take place?

- a) at a marine workshop
- b) at an aeronautical centre
- c) at an electronics workshop
- d) at an electrical department

**Question 21.** What are they talking about?

- a) the color of steel
- b) the price of steel
- c) the size of planes
- d) types of metal parts

**Questions 22 to 24 are based on conversation # 8.**

Man: Excuse me. Can I borrow your wheel brace?

Woman: I don't have one in my car. Why don't you use my husband's socket set instead?

Man: Hey, that's perfect!

**Question 22.** What does the man want to do?

- a) to fix his car
- b) to change a tyre
- c) to replace the battery
- d) to remove the engine

Question 23. What probably happened just before this conversation?

- a) His car crashed.
- b) His car broke down.
- c) His car had a flat tyre.
- d) His car ran out of petrol.

Question 24. How does the man probably feel?

- a) sorry
- b) nervous
- c) worried
- d) satisfied

Questions 25 to 27 are based on conversation # 9.

Man: This is our main production line.

Woman: Can you tell me how it works?

Man: Of course. Much of the work is done by robots. The chassis are welded by robots, the bodies are added by robots and even a lot of the interior construction is automated.

Woman: I see.

Question 25. Who is probably taking in this conversation?

- a) a manager and a clerk
- b) a waiter and a waitress
- c) a student and a student
- d) a visitor and a factory manager

Question 26. Where does the conversation probably take place?

- a) in a car factory
- b) in a training centre
- c) in a recycling plant
- d) in a rubber processing factory

Question 27. What are the people talking about?

- a) how cars work.
- b) how robots work.
- c) how cars are made
- d) how robots are made

Questions 28 to 30 are based on conversation # 10.

Man: Can you turn on the generator for me? the power's out.

Woman: Umm. How does it work?

Man: Oh, OK. First, open the yellow cover. You'll see a key inside.

Turn it to the 'run' position. Then just press the green button and it should start.

Woman: Got it!

Question 28. What does the man want the woman to do?

- a) to fix the generator
- b) to sell the generator
- c) to buy the generator
- d) to switch on the generator

Question 29. What probably happened just before this dialogue?

- a) The generator broke.
- b) The electricity went out.
- c) The generator disappeared.
- d) The bolts were the wrong colour.

Question 30. How does the woman probably feel?

- a) proud of herself
- b) angry with herself
- c) ashamed of herself
- d) disappointed of herself

### ภาคผนวก ค

ค่าดัชนีความยากง่าย ( $p$ ) ของแบบทดสอบวัดสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิค  
เพื่อการสื่อสาร

ค่าดัชนีความจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิค  
เพื่อการสื่อสาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ตารางที่ 13 ค่าดัชนีความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	$P_H$	$P_L$	$p$	$r$	ข้อที่	$P_H$	$P_L$	$p$	$r$
1.	0.81	0.19	0.50	0.61	16.	0.92	0.25	0.61	0.68
2.	0.66	0.30	0.48	0.36	17.	0.89	0.22	0.57	0.67
3.	0.81	0.15	0.47	0.65	18.	0.89	0.15	0.53	0.72
4.	0.81	0.15	0.47	0.65	19.	0.78	0.22	0.50	0.55
5.	0.89	0.22	0.57	0.67	20.	0.89	0.25	0.59	0.64
6.	0.81	0.22	0.52	0.58	21.	0.85	0.22	0.54	0.62
7.	0.81	0.25	0.54	0.56	22.	0.89	0.19	0.55	0.67
8.	0.78	0.25	0.52	0.53	23.	0.85	0.25	0.56	0.60
9.	0.81	0.25	0.54	0.56	24.	0.85	0.19	0.53	0.65
10.	0.89	0.19	0.55	0.69	25.	0.85	0.22	0.54	0.62
11.	0.89	0.19	0.55	0.69	26.	0.74	0.25	0.49	0.49
12.	0.85	0.19	0.53	0.65	27.	0.89	0.19	0.55	0.69
13.	0.81	0.25	0.54	0.56	28.	0.85	0.25	0.56	0.60
14.	0.85	0.15	0.50	0.68	29.	0.70	0.37	0.54	0.34
15.	0.70	0.25	0.48	0.46	30.	0.85	0.30	0.59	0.56



ตารางที่ 15 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

คนที่	$X$	$X^2$	คนที่	$X$	$X^2$
1.	5	25	29.	10	100
2.	5	25	30.	10	100
3.	5	25	31.	10	100
4.	5	25	32.	11	121
5.	5	25	33.	11	121
6.	5	25	34.	11	121
7.	5	25	35.	11	121
8.	6	36	36.	12	144
9.	6	36	37.	12	144
10.	6	36	38.	12	144
11.	6	36	39.	12	144
12.	6	36	40.	12	144
13.	6	36	41.	13	169
14.	7	49	42.	13	169
15.	7	49	43.	13	169
16.	7	49	44.	13	169
17.	7	49	45.	14	196
18.	7	49	46.	14	196
19.	8	64	47.	14	196
20.	8	64	48.	14	196
21.	8	64	49.	14	196
22.	8	64	50.	14	196
23.	9	81	51.	15	225
24.	9	81	52.	15	225
25.	9	81	53.	15	225
26.	9	81	54.	15	225
27.	9	81	55.	15	225
28.	10	100	56.	16	256

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คนที่	X	X <sup>2</sup>	คนที่	X	X <sup>2</sup>
57.	17	289	83.	22	484
58.	17	289	84.	22	484
59.	17	289	85.	22	484
60.	17	289	86.	23	529
61.	18	324	87.	23	529
62.	18	324	88.	23	529
63.	18	324	89.	23	529
64.	18	324	90.	23	529
65.	19	361	91.	23	529
66.	19	361	92.	23	529
67.	19	361	93.	24	576
68.	19	361	94.	24	576
69.	20	400	95.	24	576
70.	20	400	96.	24	576
71.	20	400	97.	25	625
72.	20	400	98.	25	625
73.	20	400	99.	25	625
74.	21	441	100.	25	625
75.	21	441	101.	25	625
76.	21	441	102.	25	625
77.	21	441	103.	26	676
78.	21	441	104.	26	676
79.	21	441	105.	26	676
80.	21	441	106.	26	676
81.	22	484	107.	26	676
82.	22	484	108.	27	729

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คนที่	X	X <sup>2</sup>	คนที่	X	X <sup>2</sup>
109.	27	729	111.	27	729
110.	27	729			
$\Sigma X = 1772$			$\Sigma X^2 = 33590$		

การคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถวิสัยในการฟังภาษาอังกฤษเทคนิค  
เพื่อการสื่อสารของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ในเขตภาคตะวันออก โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์  
ริชาร์ดสัน (Kuler Richardson) ได้ดังนี้

$$\Sigma_{pq} = 7.47$$

$$\Sigma X = 1772$$

$$\Sigma X^2 = 33590$$

$$N = 111$$

$$\text{จากสูตร } S_t^2 = \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}$$

$$= \frac{111 \times (33590) - (1772)^2}{111(110)}$$

$$= \frac{3728490 - 3139984}{12210}$$

$$= 48.20$$