

영어교육 50권 2호 1995년 여름

1994학년도 1,2차 대학수학능력시험 영어 듣기 문항 분석*

차 경 환

(중앙대학교)

Cha, Kyung-Whan.(1995). An analysis of English listening items of the 1st and 2nd Korean Scholastic Aptitude Tests (KSAT) for college entrance. *English Teaching*, 50(2), 209-231.

The purpose of this study was to investigate English listening items of the two KSATs which were conducted in August and in November 1993. The major concerns of the study were item difficulty, item response, item discrimination, reliability, and correlation of the two tests. The statistical data the researcher has utilized are based upon the result report of item analysis of the tests from the National Board of Testing and Evaluation. For the investigation, the researcher focused on a randomly selected group of subjects which made up five percent of the total examinees. The overall listening items of the two KSAT's were desirable in regards to the item difficulty and item discrimination of the test. However the correlation and reliability of the listening items of the two tests were found to be lower than desirable.

1. 연구 목적 및 필요성

1994년도 대학 입시는 우리나라 영어 교육사에 있어 의미하는 바가 매우 컸다고 본다. 왜냐하면 1924년 경성제국대 입시에 영어 과목이 포함된 이래로, 70년 만에 처음으로 듣기 능력 측정 문항이 대학 입시에 포함(16%)되었기 때문이다.

본 연구자는 1994년 2월 영어교육 47호에 7차에 걸쳐 실시된 대학수학능력시험 실험 평가 문항과 1993년 8월 10일 치러진 1차 대학수학능력시험 영어 듣기 문항을 변별도, 문항 반응도, 문항의 형태 등을 토대로 분석하여 발표한 적이

* 본 연구는 1994년도 중앙대학교 교내 학술 연구비 지원으로 이루어졌음.

있다.

본 논문의 목적은 1차 대학수학능력시험과, 1993년 11월 16일 실시된 2차 대학수학능력시험에 포함된 영어 듣기 각 8문항씩의 16문항을 비교 분석함에 있다. (1995학년도 대학수학능력시험부터는 측정 횟수가 1회로 줄었다.) 1차와 2차 대학수학능력시험은 수험생 74만명이 두 번에 걸쳐 치렀다. 각 문항간에 동일한 패턴의 문항을 출제하는 것이 기본 목표였기 때문에 동일한 수험생이 치른 시험 문항 결과 분석을 통한 두 시험간의 상관 관계와 신뢰도 분석을 해보면 그런 출제 의도가 잘 관찰되었는지를 확인할 수 있다.

영어가 대학 입시의 중요한 과목으로 도입된 이래로 영어 시험 형태에 있어서 10번의 큰 변화가 있었지만 시험 문항 분석에 관한 연구가 전무한 상태이다. 더욱이 1994년도 대학수학능력시험은 듣기 문항이 최초로 도입된 시험이었기 때문에 듣기 문항의 연구는 필요하다고 본다. 본 논문이 몇년후 앞으로 개발될 대학 입시 듣기 문항 연구의 비교 분석 자료로 쓰일 수 있기를 바란다.

II. 문항 구성 및 시험 시행 방법

듣기 문항은 전체 영어 50문항중 8문항(1번~8번)이며, 배당된 시간은 7분으로 한 문항당 평균 52.5초이며, 듣는 시간을 제외한 답하는데 주어진 시간은 문항의 난이도에 따라 15-20초이다. 수험자가 녹음을 들을 수 있는 기회는 단 한번이었다. 시험은 A형과 B형이 있고, 응시 인원의 반이 A형을, 반이 B형으로 시험을 치렀다. A형과 B형의 문제는 똑같으나 답지 배열만 약간 다를 뿐이다. 듣기 문제는 KBS라디오 FM방송망으로 이루어졌으며 유사시를 대비하여 각 학교에 녹음기와 시험 문항이 녹음된 테이프 2개씩이 각 시험장에 준비되었다.

III. 연구방법

문항 난이도 및 변별도는 시험을 치른 전체 학생의 반응을 기준으로 했고, 문항의 신뢰도, 두 시험 문항간의 상관 관계, 요인 분석은 시험을 치른 74만 명중 무작위로 5%를 추출하여 SPSS/PC⁺ 통계로 처리하였다. 그래서 1,2차 시험을 치른 동일인 35,000명이 분석 대상이 되었고, 연구 대상 문항은 1,2차 각 8문항씩 16문항이다.

IV. 문항 분석

1. 1차 대학수학능력시험 영어 듣기 문항 분석1)

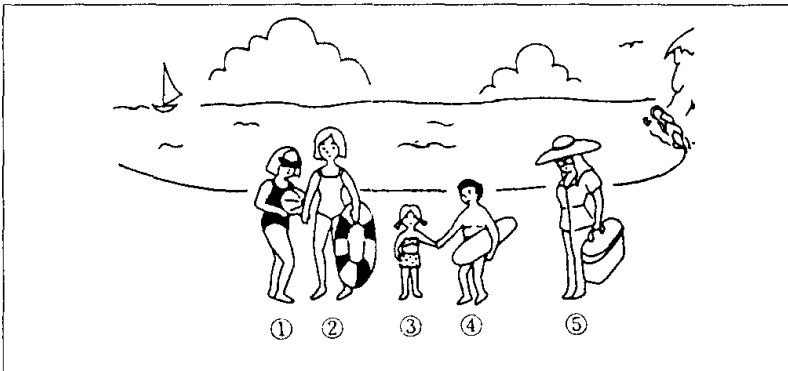
전체 응시 인원은 742,668명이었으며, 응시자 평균 정답률은 58.36%이었다. 문항간 정답률의 폭(최고-최저)은 51.93%이었다.(국립교육평가원,1993b) 듣기 문항이 8문항이었기 때문에 이해를 돕기 위해 정답률은 100퍼센트로 환산 처리하였고, 듣기 문제와 녹음된 지문 내용을 본 논문에 포함시켰다.

1) 1번 문항

대화를 듣고 그림에서 찾는 사람을 고르는 사실적 이해를 묻는 문항이다. 그림을 활용한 듣기 문항은 실험 평가부터 매차에서 1-2문항씩 출제되었다. 답을 구할 수 있는 단서는 3번 나온다. 즉, 'tall girl' 'isn't wearing glasses' 'the tall girl without glasses'구문이다. 1번 문항의 정답률(43.78%)과 변별도(.36)는 응시 인원이 74만 명 정도임을 감안하면 바람직하다고 본다.

정답률 즉 난이도는 수치가 낮을수록 어려운 문제임을 나타내며, 통계적으로 변별도는 .30 이상이면 바람직하다고 본다. (Cohen, 1991, p. 498) 본 논문에서 활용한 변별도는 상위 집단 27%와 하위집단 27%의 구별 능력을 의미한다.

1. 대화를 듣고, Sally를 그림에서 고르시오.



1) 1차 대학수학능력시험 영어 듣기 문항 분석은 영어교육 제47호(차경환) 참조바람 (pp. 69-72).

Woman : You know Sally, don't you?

Man : Yes, I met her once, but I can't remember her face.

Woman : She is over there. That tall girl.

Man : You mean the one with glasses?

Woman : No, she isn't wearing glasses.

Man : I see, the tall girl without glasses?

Woman : That's right.

2) 2번 문항

대화를 듣고 사려는 물건의 치수를 구하는 사실적 이해력을 측정하는 문항이다. 'size thirteen'을 들을 수 있는 학생들은 답을 구할 수 있다. 정답률은 51.68%로 이상적이며 변별도도 .58로 1차 8개 문항 중에서 가장 높게 나타났다. 답지 응답 반응이 36.18%가 ④번(30)을 고른 점으로 미루어 보아 우리나라 고등학생중 상당수가 영어로 thirteen 과 thirty의 구별을 잘 못하고 있음을 보여준다.

2. 대화를 듣고, 남자가 사려는 물건의 치수(size)를 고르시오.

- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 30 ⑤ 31

Man : Excuse me, Miss. Can I try the next size up, please?
This one is a little bit small.

Woman : Sure. It was size 12, wasn't it?

Man : Yes.

Woman : Here you are. Size 13.

Man : Thanks.

3) 3번 문항

대화를 듣고 만날 시각을 구하는 추론적 이해력을 점검하는 문항이다. '지금 시각이 1시이고, 30분 후(half an hour later)에 만나자'는 내용인데 정답률은 32.49%로 8문항중 가장 낮으나 변별도는 .51로 높다. 즉, 어려운 문제였지만 상위집단과 하위 집단의 영어 듣기 능력을 잘 판별해 주는 문항이었다. 오답자중 43.26%가 'half an hour later'를 듣지 못해 ②번(1:00)을 정답으로 골랐다. 매우 적은 수의 수험생들이 ①번 (12:30, 7.45%) ⑤번(2:30, 3.97%)을 골랐다

는 것은 학생 대부분이 기초적인 영어 듣기 능력을 지니고 있다는 것을 보여 준다.

3. 대화를 듣고, 두 사람이 만날 시각을 고르시오.

- ① 12:30 ② 1:00 ③ 1:30 ④ 2:00 ⑤ 2:30

Man : Can I speak to Nancy, please ?

Woman : Speaking.

Man : Hi. This is George. How about going swimming this afternoon?

Woman : Sounds great. What time shall we make it?

Man : Let's see... Half an hour later?

Woman : Ok. What time do you have now?

Man : It's one o'clock.

4) 4번 문항

대화를 듣고 대화가 이루어진 장소를 추론하는 문항이다. 이 문항에서도 볼 수 있는 것처럼 대체적으로 대화 교환의 횟수(cycle)가 3-4회가 된다. 이는 실험 평가 대화의 횟수보다 길어진 것이다. 언뜻 보기에는 대화가 길어져서 어려울 것 같지만, 대화가 길어짐으로써 답을 찾을 수 있는 단서가 많아지기 때문에 답하기가 쉬워지는 것이다.

대학수학능력시험 듣기 문항에서는 녹음이 1회로 끝나기 때문에 수험생은 단 한번 듣게 된다. 그런 점을 보완할 수 있도록 답을 구할 수 있는 실마리는 2-3번 나온다. 4번 문항에서도 답을 구할 수 있는 단서가 3회 반복된다. 즉, 'parcel, air mail, postcards'이다. 정답률(54.49%), 변별도(.52)가 아주 이상적이다. 오답자중 36.21%의 학생들이 ②번(airport)을 골랐다. 이것은 'parcel to Los Angeles', 'air mail' 등을 듣고 잘못 짐작한 것이다. 그래서 airport가 매력적인 오답으로 작용했다. 그러나 ①번(library) ③번(restaurant) ⑤번(gymnasium)의 응답률이 낮아 조금 더 매력도가 있는 답지를 제시했다더라면 좋을 것 같다.

4. 대화를 듣고, 이 대화가 이루어진 장소를 고르시오.

- ① library ② airport ③ restaurant ④ post office ⑤ gymnasium

- Man* : May I help you?
Woman : I'd like to send this parcel to Los Angeles.
Man : OK. Put it on the scales... It weighs 10 pounds. How will you send this?
Woman : Air mail, please?
Man : Anything else?
Woman : Five postcards, please.
Man : That's \$16 all together.

5) 5번 문항

대화를 듣고 남자의 직업을 추론하는 문항이다. 이런 문항에서는 기본적인 듣기 능력이 있는 학생이라면 단서가 5회(family picture, studio, nice pose for the picture, that picture, say cheese)정도가 나오기 때문에 쉽게 맞출 수 있는 문항이었기에 정답률(76.23%)과 변별도(.52)가 높게 나왔다. 오답자 중 ③번(painter)만 11.04%의 학생이 답을 했고 ①번(actor), ②번(milkman), ④번(waiter)은 5% 이하의 낮은 응답률을 보였다.

5. 대화를 듣고, 남자의 직업을 고르시오.

- ① actor ② milkman ③ painter ④ waiter ⑤ photographer

- Man* : Hi. What can I do for you?
Woman : I want to have my family picture taken.
Man : OK. Let's move to the studio. Everybody, sit down, please
Woman : Why don't you suggest some nice pose for the picture?
Man : How about the pose in that picture on the wall?
Woman : Oh, that's nice.
Man : Everybody, don't move. And say cheese!

6) 6번 문항

대화를 듣고 전화를 건 목적을 추론하는 문항이다. 8문항중 가장 높은 정답률(84.42%)을 나타낸 문항인 반면 변별도는 .28로 문제가 너무 쉬워 상위 집단과 하위 집단을 잘 구분해 주지 못한 문항으로 해석할 수 있다. 또 답지 응답률에 있어서 ①, ②, ③번이 5%이하의 낮은 응답률을 보였다. 다시 말하면 대학수학

능력시험 문항으로는 적절하지 못하다고 볼 수 있다. 답지를 우리말로 준 것도 정답률을 높게한 한 요인으로 짐작된다. 정답률이 높은 또 하나의 요인은 답지가 ④번 (진찰을 받으려고)만 제외하고는 ①번 (물건을 사려고), ②번 (약속을 하려고), ③번 (취직을 하려고) 의 답지에 관계된 대화 내용이 전혀 없기 때문에 정답을 쉽게 고를 수 있었다고 본다.

6. 대화를 듣고, 여자가 전화를 건 목적을 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① 물건을 사려고 ② 약속을 하려고 ③ 취직을 하려고 ④ 진찰을 받으려고 ⑤ 결근을 알리려고

Man : King's Department Store.

Woman : Hello. Mr. Hymes? This is Mary Brown. I'm sorry, but I can't come to work today.

Man : Oh, what's wrong?

Woman : I have a fever and a sore throat.

Man : Oh, that's too bad. I hope you feel better soon.

Woman : Thanks a lot.

Man : Take care.

7) 7번 문항

대화를 듣고 말하려는 의도를 찾는 추론적 이해를 묻는 문항이다. 약간 어려운 문제(정답률 44.74%)였지만 변별도(.65)는 8문항중 가장 높게 나타났다. 이는 상위 집단과 하위 집단을 잘 구별해 줄 수 있는 좋은 문항임을 의미한다. 오답자중 31.08%의 학생들이 답으로 ④번(돈을 예금하라.)을 골랐다. 이 학생들은 전체적인 내용의 흐름을 판단하지 못하고 단순히 'Don't waste your money.'를 해석해서 답을 골랐다고 볼 수 있다. 일반적으로 듣기 지문 마지막 부분에서 정답의 결정적인 단서가 나오지만 이 문제는 처음부터 내용의 흐름을 이해해야 답할 수 있는 문제였다. 답지 응답률도 고른 분포를 보이고 있다. 이런 문제는 대학수학능력시험 듣기 문항으로 계속 연구 개발해 볼만하다고 본다.

7. 대화를 듣고, 여자가 말하려는 의도를 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① 그 식당에 가지 마라. ② 즐거운 마음으로 봉사하라. ③ 그 낡은 침대를 바꾸어라. ④ 돈을 예금하라. ⑤ 단 음식을 피하라.

Woman : Have you been to the new restaurant?

Man : No, but I want to go. Have you?

Woman : Yes, the other day. It was awful.

Man : Was it really that bad?

Woman : Don't waste your money. The food was too salty. And the service was just terrible.

8) 8번 문항

담화를 듣고 무엇에 관하여 이야기하고 있는지를 추론하는 문항이다. 내용이 쉽고 익숙한 주제라 쉬운 문항이(정답률 79.06%) 되었고, 답지 'Olympics'가 다른 답지보다 훨씬 매력도가 있기 때문에 쉽게 고를 수 있었던 것 같다. 변별도로 1,2차 16문항중 가장 낮은 .16 이다. 답지 응답률은 ①번(Marathons)에 17.27%로 응답률이 나타났으며, 그 외 ②번(Olives), ④번(Athletes), ⑤번(Countries)에 대한 응답률이 매우 낮게 나타났다. 즉 이 문항은 5지 선다형의 의미를 살리지 못했다고 본다.

바람직한 정답률과 변별도를 갖고 있는 문항을 만들기 위해서는 소재의 선택은 물론 답지 제작에도 세심한 관심을 기울여야 함을 보여준다. 8번 문항은 문항 형태는 좋으나 소재와 답지 선정에 문제가 있는 듯하다. 왜냐하면 동형의 문항인 2차 8번 문항은 정답률 (.64)과 변별도 (.48)가 바람직하기 때문이다.

8. 다음을 듣고, 무엇에 관하여 이야기하고 있는지를 고르시오.

① Marathons ② Olives ③ Olympics ④ Athletes ⑤ Countries

The games are very popular international sports events. They were started in Greece. Running was the only sport at first. In 1896, the modern games began. The purpose of these games is to promote world peace. Every four years, athletes from all over the world meet to compete in many sports. The games are held in different cities around the world.

2. 2차 대학수학능력시험 영어 듣기 문항 분석

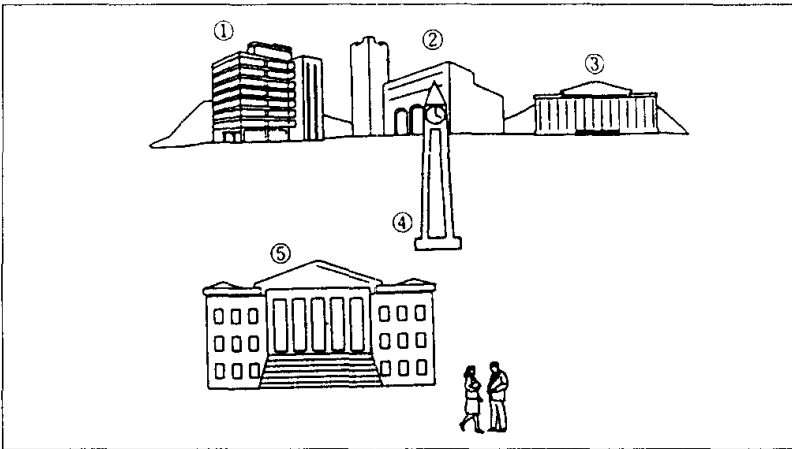
2차 응시 인원은 1차보다 줄어든 722,998명이었다. 2차 시험은 같은 학생들이 치르는 두 번째 시험 문제이기 때문에 동형의 비슷한 난이도를 유지하는 문제를

출제하는 것이 기본 목표였는데 1차(58.36%), 2차(58.45%) 평균 정답률이 매우 이상적으로 나타났다. 정답률의 폭도 1차 51.93%보다 안정된 27.52%였다.(국립교육평가원, 1994)

1) 1번 문항

대화를 듣고 남자가 찾고 있는 것을 고르는 문항이다. 답을 구할 수 있는 단서는 두 번으로 'behind the tower'와, 보다 더 결정적인 단서인 'the one in the middle' 이다. 정답률은 41.57%이나, 변별도는 2차 8문항 중 가장 높은 .60 으로 나타났다. 듣기 문항으로 매우 바람직한 문항 형태로 볼 수 있다. 전체 응시자의 16.73%의 학생들이 1번(clock tower)을 정답으로 골랐다. 이는 앞 부분만을 듣는 소치이고, 22.1%가 ⑤번을 골랐던 것은 'behind the clock tower'를 잘못 들은 결과로 보인다.

1. 대화를 듣고 남자가 찾고 있는 것을 고르시오.



- Man* : Excuse me, I'm looking for the library.
- Woman* : Ok. Do you see the clock tower?
- Man* : Yes, over there?
- Woman* : The library is behind the tower.
- Man* : Oh, I see. There are three buildings behind the tower.
- Woman* : Right. The library is the one in the middle.
- Man* : Thanks.

2) 2번 문항

대화를 듣고 남자가 예약하고자 하는 사람의 수를 고르는 문항이다. 이 문항은 'For how many people?' 다음의 'Six'만을 들었던 응시자는 쉽게 답할 수 있는 문항이었으며, 답할 수 있는 단서는 두 번 'Six'와 'Six people at 12:00 on the 18th.'이다. 시간을 나타내는 12:00와 날짜를 나타내는 18th 는 오답을 유도하는 요소(distracters)에 해당된다. 정답률은 60.87%이며, 변별도는 .34임으로 미루어 비교적 쉬운 문항이며, 변별력도 있는 것으로 해석된다. 전체 응시자 중 33.88%의 학생들이 ④, ⑤번을 정답으로 택했다. 이는 위에서 지적한 시간과 날짜를 나타내는 것을 잘못 이해한 소치이다.

2. 대화를 듣고, 남자가 식당에 예약하고자 하는 사람의 수를 고르시오.

- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 18

[The telephone rings.]

Woman : Kim's Restaurant. May I help you?

Man : Yes. I'd like to make a reservation for the 18th.

Woman : What time?

Man : 12:00.

Woman : For how many people?

Man : Six.

Woman : Six people at 12:00 on the 18th?

Man : Yes.

3) 3번 문항

대화를 듣고 여자가 모임에 도착할 시각을 고르는 문항이다. 실험 평가와 1차 시험에서는 시각을 묻는 문항의 정답률이 비교적 낮게 나타났는데, 이번 경우에는 정답률이 67.57로 2차 8문항중 두 번째로 높게 나타났으며, 변별도도 .27로 비교적 낮게 나타났다. 답지 반응도로 판단하면 ①번(6:30) 1.35%, ⑤번(9:00) 1.87%의 응답률은 답지로서 녹음 내용과 거리가 있어서 매력도가 매우 낮음을 보여준다.

3. 대화를 듣고, 여자가 모임에 도착할 시각을 고르시오.

- ① 6:30 ② 7:30 ③ 8:00 ④ 8:30 ⑤ 9:00

Man : Would you like to come to the party tonight?

Woman : Sure. When?

Man : Seven thirty.

Woman : Sorry, I can't make it at seven thirty. Can I show up an hour later?

Man : Sure, you mean eight thirty?

Woman : Yes. I'll be there at half past eight.

Man : Ok. See you then.

4) 4번 문항

대화를 듣고 여자의 전공을 고르는 문항이다. 이 문항은 8문항중 정답률(69.09%)은 가장 높고, 변별도(.21)는 가장 낮아, 듣기 8문항중 문항으로서의 바람직하지 못한 문항으로 볼 수 있다. 이 문항의 정답 실마리는 3번 반복되어서 비교적 쉬웠던 문항이다. 오답 응답률에 있어서 답지 3개가 5%이하의 응답률을 보이고 있으며 특히 ③번(music)은 응답률이 0.9%로 오답으로서의 매력에 거의 없다고 볼 수 있다. 그래서 이 문항은 답지 매력도가 낮아 5지 선다형의 의미가 결여된 문항이라고도 볼 수 있다.

4. 대화를 듣고, 여자가 현재 전공하고 있는 것을 고르시오.

- ① mathematics ② history ③ music ④ chemistry
 ⑤ computer science

Woman : Excuse me. Is this seat taken?

Man : No, go ahead. I haven't seen you before. What is your major?

Woman : History.

Man : Are you a new student in the history department?

Woman : Yes, I've just changed my major from computer science. Too much math! And I'm really interested in Oriental history.

5) 5번 문항

대화를 듣고 녹음기가 작동이 안되는 이유를 고르는 문항이다. 정답률(65.93%)과, 변별도(.37)로 미루어 보아 바람직한 문항으로 해석된다. 그리고 문항 응답

도도 고른 분포를 보여 답지도 잘되었다고 본다. 이 문항의 정답의 단서는 'the batteries are dead.' 이다. 5번과 같은 문항의 답지를 영어로 주면, 읽기 문제가 될 수 있어 듣기 문항으로서의 타당도를 높이기 위해 답지를 우리말로 준 것은 좋은 착상이다.

5. 대화를 듣고, 녹음기가 작동되지 않는 이유를 고르시오.

- ① 녹음기가 불량품이라서 ② 녹음기를 떨어뜨려서 ③ 건전지가 다 소모되어서
④ 녹음기가 너무 오래되어서 ⑤ 건전지를 잘못 넣어서

Man : May I help you?

Woman : Yes. A month ago, I bought this tape recorder. But today it suddenly stopped working.

Man : Really? Have you ever dropped it?

Woman : No, never.

Man : Let me take a look at it... Oh, the batteries are dead.

Woman : Really? Then change the batteries, please.

Man : Sure.

6) 6번 문항

대화를 듣고 남자가 전화를 건 목적을 고르는 문항이다. 'ride home'이란 표현을 이해한 학생은 쉽게 정답을 고를 수 있는 문항이다. 정답률(50.68%)과 변별도(.49)가 매우 이상적이며, 오답 분포도가 고른 것으로 보아 답지를 우리말로 준 5-6번 형태는 앞으로 연구 개발할 가치가 있다고 본다. 이런 문항은 대학수학능력시험 듣기 문항으로 적합하도록 자체 개발한 문항 형태로 간주할 수 있다.

6. 대화를 듣고, 남자가 전화를 건 목적을 고르시오.

- ① 함께 여행하기 위해서 ② 돈을 예금하기 위해서 ③ 차를 얻어 타기 위해서
④ 친구를 초대하기 위해서 ⑤ 차에 휘발유를 넣기 위해서

[The telephone rings.]

Man : Hi, Mary. It's me, John.

Woman : Hi, John. What's up?

Man : I'm having a problem with my car. Can you give me a ride home?

Woman : Sure, I can give you a ride home. Where are you now?

Man : In front of the bank next to the gas station.

Woman : Oh, I see. I'll be there soon.

7) 7번 문항

대화를 듣고 무엇에 관하여 이야기하고 있는지를 고르는 문항이다. 시사성이 있는 재활용에 관한 문제로서 'recycling'이 녹음 지문에 3회 반복된다. 그러나 영어 'recycling'이 생소해서인지 8문항중 정답률이 두 번째로 낮게 (47.44%) 기록되었으며, 반면에 변별도는 .56으로 매우 높게 나타났다. 이는 응시자의 듣기 능력을 잘 구별해 주는 문항으로 간주할 수 있다. 답지 응답률도 고르게 나타나고 있다. 즉, 바람직한 문항이었다고 간주할 수 있다.

7. 대화를 듣고, 무엇에 관하여 이야기하고 있는지를 고르시오.

- ① news ② reading ③ notebook ④ bicycle ⑤ recycling

Woman : Don't throw the newspaper away.

Man : Why? This isn't today's. It's useless.

Woman : No, it's not. Haven't you ever heard about recycling?

Man : You means we can reuse this old newspaper?

Woman : Of course. This notebook is made of recycled paper.

Man : Thanks for telling me about recycling.

8) 8번 문항

담화문을 듣고 여자의 직업을 고르는 문항이다. 실험 평가부터 7~8번은 담화문이 활용되었는데, 1, 2차 시험에서는 유일하게 8번 문항에 담화문이 활용되었다. 정답률(64.47%), 변별도(.48)로 미루어 보아 학생들이 답하기에는 대화문이건 담화문이건 아무런 차이가 없음을 보여주고 있다. 1차 8번 문항의 경우에는 담화의 내용이 너무 혼란 내용이며, 오답들이 너무 내용과 동떨어진 관계로 너무 쉬워서(정답률 79.06%), 변별 능력이 매우 낮은(변별도 .16)문항으로 나타났는데 2차 8번 문항은 정답률, 변별도 및 답지 응답률이 매우 고르게 나타났다. 정답을 고를 수 있는 실마리는 4회 나온다. 즉 'a Nobel Prize Winner in literature', 'her recent novel', 'her novels are published', 'novelist' 등이다.

8. 다음을 듣고, 초청 연사의 직업을 고르시오.

- ① novelist ② publisher ③ teacher ④ artist ⑤ scientist

Ladies and gentlemen. It's my great honor to introduce a Nobel Prize winner in literature, Mrs. Adrian Watson. As you know, her recent novel has been a bestseller for six months in our country. Most of her novels are published in more than 20 languages. Today she is going to tell us how to read novels. Please welcome the world-famous novelist, Mrs. Watson.

V. 통계 분석

지금까지는 1,2차 대학수학능력시험에 포함된 각각 16문항의 문항 내용, 정답률, 답지 응답률을 점검하였다. 1,2차 시험은 같은 학생이 시험을 치렀고, 같은 문항의 비슷한 난이도를 유지하는 문제를 출제하는 것이 기본 방침이었기 때문에 본 통계 분석에서는 두 시험간의 상관성을 검토하고자 한다. 통계 처리상 전체에서 5%인 32,794명을 무작위 추출하였다. 결과 산출 내역은 1,2차 시험 각 문항의 응답률, 각 과목 점수들 사이의 상관 계수, 그리고 1,2차 듣기시험 문항의 16문항에 대한 요인 분석(factor analysis)이다. 통계에 사용된 프로그램은 SPSS/PC⁺ 이다.(김경성, 1994a)

표 1

1. 2차 대학수학능력시험 문항 상관 계수

Correlations:	S1	S2	S3	S4	TOTAL1	LISTEN1
S1	1.0000	.5250**	.7845**	.7710**	.9039**	.6199**
S2	.5250**	1.0000	.6499**	.5898**	.7539**	.4320**
S3	.7845**	.6499**	1.0000	.7608**	.9235**	.5780**
S4	.7710**	.5898**	.7608**	1.0000	.8991**	.7466**
TOTAL1	.9039**	.7539**	.9235**	.8991**	1.0000	.6846**
LISTEN1	.6119**	.4320**	.5780**	.7466**	.6846**	1.0000
SS1	.8287**	.5238**	.7598**	.7504**	.8335**	.5816**
SS2	.4271**	.5741**	.5645**	.4968**	.5788**	.3613**
SS3	.7347**	.5792**	.7914**	.6952**	.8084**	.5351**
SS4	.7516**	.5642**	.7332**	.8903**	.8477**	.6521**
TOTAL2	.8334**	.6574**	.8517**	.8553**	.9215**	.6443**
LISTEN2	.5735**	.3778**	.5292**	.6139**	.6078**	.5406**

N of cases: 32794 2-tailed Signif : * -.01 ** -.001

1차 대학수학능력시험	2차 대학수학능력시험
S1- 언어영역	SS1- 언어영역
S2- 수리탐구영역I	SS2- 수리탐구영역I
S3- 수리탐구영역II(사회,과학탐구)	SS3- 수리탐구영역II(사회,과학탐구)
S4- 외국어영역(영어)	SS4- 외국어영역(영어)
Listen1 - 1차 듣기 문항	Listen 2 - 2차 듣기 문항

먼저 1차시험의 전체 영어 문항과 듣기 문항과의 상관 관계는 .7466**으로 높은 편이며 **의 의미는 그 상관 관계 수치가 .001범위 내에서 매우 의미가 있음을 보여준다. 2차 시험 문항도 전체 영어 점수와 듣기 문항의 상관관계 수치는 .6139로 1차보다 다소 낮다. 그리고 1차 듣기 문항과 2차 듣기 문항간의 상관관계는 의미 있는 수치지만 높다고 볼 수는 없는 .5406이다. 즉 8문항씩의 두 집단의 문항의 상관성이 54퍼센트 정도라고 볼 수 있는 것이다. 즉, 수험생의 듣기 점수의 예측력이 높지 않다고 볼 수 있다. 그러나 전체 영어문항의 1,2차간의 상관 관계는 듣기 문항보다 훨씬 높은(.89) 상관성을 보여준다. 즉, 상관 관계만으로 비교하면 영어 전체 문항보다 듣기 문항의 상관성이 낮다.

위의 통계 수치로 볼 때 1,2차 상관 계수 수치는 $P<0.001$ 의 범위에서 의미가 있다고 볼 수 있다. 즉 1,2차 듣기 시험은 별개의 시험 문항으로서는 좋은 시험이었지만 두 시험의 비교적 관점에서는 동일 형태의 두 시험을 출제하고자 했던 출제자의 기대에는 못 미치는 시험이었다고 본다. 1,2차 듣기 문항은 전체 영어 점수와는 각각 .7466, .6139의 상관성을 보여준다.

표 2

1차 영어 듣기 시험 문제의 신뢰도 계수

RELIABILITY ANALYSIS				
ITEM-TOTAL STATISTICS				
	SCALE MEAN	SCALE VARIANCE	CORRECTED ITEM-	ALPHA
	IF ITEM DELETED	IF ITEM DELETED	TOTAL CORRELATION	IF ITEM DELETED
Q1	4.1800	2.8786	.2190	.5829
Q2	4.1101	2.6907	.3364	.5440
Q3	4.2883	2.7538	.3339	.5454
Q4	4.0847	2.6955	.3342	.5448
Q5	3.8579	2.7984	.3543	.5408
Q6	3.7629	3.0770	.2307	.5756
Q7	4.1878	2.5953	.4097	.5187
Q8	3.8230	3.1517	.1213	.6039

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 35853.0

N OF ITEMS = 8

ALPHA = .5911

위 표2에서 볼 수 있는 것처럼 Scale Mean(SM)의 항목의 수치가 낮을수록(Q5, Q6, Q8) 쉬운 문제라고 볼 수 있다. 그런 의미에서 표3의 SM의 수치로 판단할 때 2차문제의 정답률이 1차보다 훨씬 고르다고 볼 수 있다. 그리고 Scale Variance($SV=s^2$)는 표준편차의 제곱을 나타내는 수치로 표준편차와의 밀접한 관계성을 나타낸다. 표2에서 보여주는 SV의 수치가 클수록 변차가 적은 문항으로 해석할 수 있다.

표 3

2차 영어 듣기 시험 문제의 신뢰도 계수

RELIABILITY ANALYSIS -

ITEM - TOTAL STATISTICS

	SCALE MEAN	SCALE VARIANCE	CORRECTED ITEM-	ALPHA
IF ITEM DELETED	IF ITEM DELETED	TOTAL CORRELATION	IF ITEM DELETED	
Q11	3.9538	4.0013	.4033	.6739
Q12	3.7812	4.0178	.3845	.6780
Q13	3.7238	4.0840	.3618	.6829
Q14	3.7049	4.1598	.3262	.6903
Q15	3.7589	3.9753	.4127	.6718
Q16	3.8646	3.9817	.3994	.6747
Q17	3.8935	3.9597	.4141	.6715
Q18	3.7442	3.9155	.4505	.6634

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 35853.0

N OF ITEMS = 8

ALPHA = .7045

1,2차 듣기 시험 문제의 신뢰도 계수는 1차의 .5911(alpha)과 2차의 .7045(alpha)로 나타났다. 일반적으로 신뢰도 계수는 .75이상을 바람직한 수치로 간주한다. (Cohen, 1991, p.496) 그런 면에서 볼 때 1,2차 시험 문항은 신뢰성이 바람직하다고 보기 어렵다.

표 4

1,2차 대학수학능력시험 듣기 문항 요인 분석

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2
Q1	.40630	.03546
Q2	.51722	.17933
Q3	.58916	.03878
Q4	.58538	.04589
Q5	.46736	.29227
Q6	.33208	.14857
Q7	.61299	.16696
Q8	.13242	.13534
Q11	.50114	.33527
Q12	.19111	.51811
Q13	-.01333	.63712
Q14	-.08772	.64528
Q15	.23563	.52591
Q16	.31122	.46113
Q17	.33082	.46375
Q18	.27754	.55443

Factor Transformation Matrix:

	Factor 1	Factor 2
Factor 1	.71747	.69659
Factor 2	.69659	-.71747

Q1 = 1차 듣기 1번 문항 Q11 = 2차 듣기 1번 문항

요인 분석의 일반적인 목적은 관찰변인의 밑에 깔려 있다고 가정되는 기본적인 구조와 차원을 찾아내는 것이다.(김경성, 1994b) 위의 결과로 볼 때 1차 문항 2, 3, 4, 5, 7번이 비슷한 요인을 공유하는 문제로 볼 수 있으며, 8번 문항은 별개의 요인을 함유하고 있는 문제로 볼 수 있다. 부하량(factor loading)이 상당히 차이가 나는 것으로 미루어 보아 1차 8번 문항은 공유하는 요소가 적은 문항이라고 해석할 수 있다. 또 2차 문항의 모든 문항은 비슷한 듣기능력요인을 함유하고 있다고 볼 수 있다.

VI. 결론

1,2차 대학수학능력시험의 정답률 및 정답률 분포, 답지 응답률로 볼 때 1차보다 2차시험이 진일보했다고 본다. 1,2차 시험 문항 모두 개별 영어 듣기 문항으로서는 대체로 바람직한 문항으로 평가할 수 있으나 1차 시험의 8문항과 2차 시험의 8문항간의 신뢰도, 상관 관계는 그리 높지 않았다. 이에 관한 연구가 더 필요하며, 한 가지 방법으로는 문항 형태를 다양하게 개발할 수 있겠고 문항 수도 점진적으로 늘리는 방안을 검토해 볼 만 하다.

대학수학능력시험은 5지 선다형 문제인데 답지 응답률이 5%이하인 답지는 답지로서 매력도가 매우 낮다고 볼 수 있다. (각 문항의 답지 응답률은 부록3 참조) 1차에서는 5%이하의 응답률을 보인 답지가 16개이며 2차 시험에서는 9개로 줄었다. 앞으로는 5지 선다형의 잇점을 살리며 변별도를 높이는 방안으로 답지 개발에 많은 연구가 있어야 하겠다. 그리고 정답률이 지나치게 높거나 낮은 문항과, 변별도가 지나치게 낮은 문항은 좋은 문항이 될 수 있도록 연구 개발을 고려해 보아야 한다. 그렇게 함으로써 일선 현장에서의 올바른 듣기 시험 준비를 돕고, 나아가서는 실질적으로 영어 교육 형태를 바람직한 방향으로 변화시킬 수 있는 효과를 얻을 수 있을 것이다. (각 계열간, 남녀간의 평균, 표준편차는 부록2 참조)

본 연구는 통계자료를 기초로, 분석을 하고 그 결과를 문항의 판단 자료로 활용하였다. 그러나, 우리나라처럼 듣기 교육이 초보적 단계인 경우 통계적 수치도 중요하지만 문항 형태와 문항 배점이 고등학교 현장에서 듣기 교육에 미치는 영향도 아울러 중요시되어야 한다고 본다. 앞으로는 우리나라 영어교육 상황에 적합한, 나름대로의 변별력과 난이도를 갖춘 다양한 문항 형태의 연구 개발에 적극적인 노력이 경주되어야 하겠다.

참고문헌

- 국립교육평가원. (1992a). 대학수학능력시험 실험 평가 문제집, 국립교육평가원.
 _____, (1992b). 대학수학능력시험 실험 평가 외국어 영역 문항 분석,
 국립교육평가원.
 _____, (1993a). 1994년도 대학수학능력시험 외국어(영어) 영역 출제
 모형, 국립교육평가원.

- _____. (1993b). 1994년도 대학수학능력시험 외국어(영어) 영역 문항 분석, 국립교육평가원.
- _____. (1994). 1994년도 제 2 차 대학수학능력시험 외국어(영어) 영역 문항 분석, 국립교육평가원.
- 김경성. (1994a). 1994년도 제 1,2차 대학수학능력시험 외국어(영어)영역 문항 통계 처리, 미간행.
- _____. (1994b). Factor Analysis, 연구 레포트, 미간행.
- 우종옥외. (1993). 대학수학능력시험 영역별 출제 모형 정립 및 모형 활용 방안 연구, 국립교육평가원.
- Cohen, A. D. (1991). Second Language Testing. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language*(2nd Edition) (pp. 486-506). New York: Newbury House.

부록 1

1,2차 대학수학능력시험 결과 분석

Variable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
S1	37.74	10.51	4.0	60.0
S2	14.12	6.38	.0	40.0
S3	26.82	9.63	4.0	58.8
S4	19.68	8.68	.8	40.0
TOTAL1	78.69	24.93	18.88	152.32
Q1	.43	.50	.00	1.00
Q2	.50	.50	.00	1.00
Q3	.33	.47	.00	1.00
Q4	.53	.50	.00	1.00
Q5	.76	.43	.00	1.00
Q6	.85	.36	.00	1.00
Q7	.43	.49	.00	1.00
Q8	.79	.41	.00	1.00
LISTEN1	4.61	1.87	.00	8.00
SS1	33.18	8.55	4.8	57.8
SS2	10.75	5.67	.0	40.0
SS3	26.42	7.44	1.8	55.0
SS4	20.71	8.08	3.2	40.0
TOTAL2	72.8	20.20	19.04	147.04
Q11	.39	.49	.00	1.00
Q12	.57	.50	.00	1.000
Q13	.62	.48	.00	1.00
Q14	.64	.48	.00	1.00
Q15	.59	.49	.00	1.00
Q16	.48	.50	.00	1.00
Q17	.45	.50	.00	1.00
Q18	.60	.49	.00	1.00
LISTEN2	4.35	2.24	.00	8.00

<상관관계>

S4/L1	.7466**	SS4/L2	.7098**	L1/L2	.5406**
	L1/TOTAL1	.6846**	L2/TOTAL2	.6359**	

부록 2

1. 2차 대학수학능력시험 영어듣기부분 성적 평균 및 표준편차

< 1차 시험 응시자 전체 >

			응시자	영어듣기 (%)
인 문	남	평 균	145585	59.51
		표준편차		23.82
	여	평 균	179586	57.20
표준편차	22.87			
계	평 균	325171	58.23	
	표준편차		23.34	
자 연	남	평 균	247545	57.03
		표준편차		23.89
	여	평 균	80654	60.46
	표준편차	23.12		
계	평 균	328199	57.87	
	표준편차		23.75	
예 체 능	남	평 균	26847	48.73
		표준편차		22.11
	여	평 균	36109	53.64
	표준편차	21.97		
계	평 균	62956	51.55	
	표준편차		22.15	
계	남	평 균	419977	57.36
		표준편차		23.89
	여	평 균	296349	57.65
	표준편차	22.93		
	계	평 균	716326	57.48
		표준편차		23.50

1차 대학수학능력시험 듣기부분에서는 자연계 여학생 평균(60.46)이 제일 높게 나타났으며 남녀의 성적을 전체적으로 비교하였을 때도 여학생의 성적(57.65)이 남학생(57.36)의 성적보다 약간 높게 나타났다. 인문계와 자연계의 성적 분포는 인문계 (58.23)가 자연계(57.87)보다 약간 높게 나타났다.

〈 2차 A형 응시자 〉

			응시자	영어듣기 (%)
인 문	남	평 균	79084	72.50
		표준편차		19.06
	여	평 균	86752	70.94
		표준편차		19.06
계		평 균	165836	71.72
		표준편차		19.06
자 연	남	평 균	119375	71.72
		표준편차		19.38
	여	평 균	46302	71.41
		표준편차		19.22
계		평 균	165677	71.56
		표준편차		19.53
예체능	남	평 균	11709	62.66
		표준편차		20.31
	여	평 균	19295	63.28
		표준편차		20.63
계		평 균	31004	63.13
		표준편차		20.31
계	남	평 균	210168	71.41
		표준편차		19.84
	여	평 균	152349	70.16
		표준편차		19.38
계		평 균	362517	70.94
		표준편차		19.38

반면 전체 응시자의 50%에 해당되는 2차 A형 문제를 치른 수험생의 전체 평균은 13.46%(전체 듣기 시험에서 1.07문항에 해당)가 향상했으며 인문계 남학생 평균이 72.50%로 가장 높게 나타났다. 여학생과 남학생 평균 점수는 남학생(71.41%)이 여학생(70.16%)보다 높게 나타났다. 그리고 1차 때와 마찬가지로 인문계와 자연계의 성적 비율에서는 인문계 평균(71.72%)이 자연계 평균(71.56%)보다 약간 높았다. 2차 B형시험 응시자의 경우는 성적 결과 통계 자료가 없어 분석이 불가능했다.

부록 3

94학년도 제 1 차 대학수학능력시험 문항분석 외국어(영어)영역(A형)

문번	정답률	변별도	1	2	3	4	5
1	43.78	0.3606	19.13	43.78	12.50	2.30	22.24
2	51.68	0.5822	4.19	51.68	6.80	36.18	1.12
3	32.49	0.5089	7.45	43.26	32.49	12.79	3.97
4	54.49	0.5210	1.66	36.21	4.84	54.49	2.74
5	76.23	0.5239	4.91	3.44	11.04	4.34	76.23
6	84.42	0.2755	3.35	3.31	1.80	7.08	84.42
7	44.74	0.6486	44.74	9.86	5.11	31.08	9.15
8	79.06	0.1622	17.27	1.32	79.06	1.65	0.67

94학년도 제 2 차 대학수학능력시험 문항분석 외국어(영어)영역(A형)

문번	정답률	변별도	1	2	3	4	5
1	41.57	0.6040	9.54	41.57	9.34	16.73	22.31
2	60.87	0.3425	60.87	3.60	1.14	8.64	25.24
3	67.57	0.2750	1.35	6.20	22.52	67.57	1.87
4	69.09	0.2133	1.35	69.09	0.90	2.08	26.06
5	65.93	0.3740	4.00	3.29	65.93	5.19	21.08
6	50.68	0.4984	5.90	19.45	50.68	15.66	7.80
7	47.44	0.5672	27.09	9.85	5.54	9.57	47.44
8	64.47	0.4885	64.47	18.44	5.40	5.01	6.17