

## 대학수학능력시험 지리문항의 내용 타당도에 관한 소론

오정준\*

### Issues on the Test Analysis of the Geography in College Scholastic Ability Test

Jeong-Joon Oh\*

**요약 :** 본 연구는 대학수학능력시험 지리 문항의 내용 타당도 분석을 통해 문제점을 도출하고 시사점을 제언하는데 목적을 두고 있다. 연구 결과는 크게 세 가지로 압축된다. 첫째는 단위별 배분의 문제이다. 2005학년도 수능에서는 한국 지리, 세계 지리, 경제 지리 공히 단위별로 고르게 출제되지 않고, 특정 단원에 편중되어 출제되었다. 대학수학능력시험이 대학 수학(修學)에 필요한 능력을 측정하는 시험일뿐만 아니라 교육과정에 대한 성취도 검사의 기능을 갖는다는 것을 전제했을 때, 단위상의 균등한 출제는 반드시 고려되어야 한다. 두 번째는 정체성의 문제이다. 각 과목이 내포하고 있는 고유한 성격은 문항을 통해 표출될 수 있는데, 한국 지리와 세계 지리에서는 지지적인 측면보다 계통적 성격의 문제가 다수 출제되었다. 또한 제 7차 교육과정에서 처음으로 개설된 경제 지리의 경우 과목의 정체성을 잘 반영하는 문항이 더욱 개발되어야 할 것으로 사료된다. 세 번째는 중복성의 문제이다. 한국 지리와 경제 지리, 그리고 세계 지리와 경제 지리 간에 중복성의 문제가 대두되고 있다. 제 7차 교육과정이 선택중심 교육과정이라는 점을 전제했을 때, 중복성의 문제는 차후 지양되어야 할 것이다.

**주요어 :** 대학수학능력시험, 단위별 배분의 문제, 과목 정체성의 문제, 과목 중복성의 문제

**Abstract :** This study aims to make a test analysis of the geography in college scholastic ability test(CSAT) and suggestions. The three issues are drawn from the analysis. First, every unit must be equally chosen for making test items. The current CSAT has not shown the equal distribution of unit in a subject. Second, it is important to maintain the subject identity. Items in Korean geography and world geography must reflect regional knowledge, not systematic knowledge. Economic geography has to develop a consistent new model for items, because it has started at the 7th curriculum and it is rather new. Lastly, an overlap between subjects must be prevented. In the previous tests in 2004, there were some overlap found between Korean geography and economic geography, world geography and economic geography. These problems should be solved in the next exam.

**Key words :** college scholastic ability test(CSAT), distribution, subject identity, overlap

\* 한국교육과정평가원 전문연구원(Researcher, Korea Institute of Curriculum and Evaluation), ohjj@kice.re.kr

## I. 서 론

### 1. 연구 배경 및 목적

대학수학능력시험(이하 수능)은 1993년부터 현재까지 10여년에 걸쳐 시행되어 왔다. 수능은 '대학 수학에 필요한 보편적인 학업 능력'을 평가하고, '초·중·고등학교 교육과정에 대한 학업 성취 수준'을 측정하는데 근본 목적을 두고 있다. 또한 단순 암기력만을 요구하던 기존의 학력고사 체제를 벗어나 학생의 창의성과 사고력을 평가하는데 부차적 목적을 가지고 있다. 그러나 시일이 경과하면서 시험의 체제 및 기능은 물론이고 성격에도 많은 변화가 나타났다. 시험 과목 및 영역이 확대되고 시험 시간이 증가했으며, 점수 체제 또한 변화를 거듭했다(한국교육개발원·한국교육과정평가원, 2004).

이러한 변화는 시험에 대한 지대한 관심에 기인한다. 수능은 대학에 진학하기 위해 필수적으로 치러야하는 시험인 관계로, 현재 대다수 인문계 고등학교의 수업은 수능 대비 학습이라고 해도 과언이 아니다(이재학 외, 2004). 60만명에 달하는 수험생은 말할 것도 없고 학부모, 교사, 그리고 이해당사자들은 수능의 영향을 받을 뿐만 아니라 거꾸로 그 성격을 변화시키기도 한다.

결국 교육적 열의가 지대한 우리나라의 상황을 비추어볼 때, 수능은 하나의 평가 체제 이상의 의미를 함축하고 있다고 볼 수 있다. 일선 학교는 수능에 모든 역량을 집중함으로써 파행적 학사 운영을 반복하고 있고, 수능을 준비하기 위해 투입되는 사교육비는 매년 천문학적 액수에 육박하고 있다. 뿐만 아니라 문항에 결함이 발생하거나 난이도 조정에 실패하게 되면 당해연도에서 나타나는 그 영향과 파장은 정치적인 이슈로까지 증폭되기 마련이다. 따라서 순수한 교육적 측면의 평가로 수능을 성격 규정하기보다는 거대한 사회적 현상으로 바라보는 것이 옳다고 사료된다.

그러나 수능에 대한 지대한 관심과는 달리 이에 대한 체계적 연구는 매우 미진한 형편이다<sup>1)</sup>. 그 이유는 수능의 문항 개발 과정 및 통계 결과가 그 동안 공개되지 않았을 뿐만 아니라, 시행 주관처에서 이루어졌던 연구 역시 미공개된 원칙으로 수행되었기 때문이다. 그러나 문항 개발에 대한 출제 과정이 최근 부분적으로 공개되고 있고, 제한적이거나 소수의 통계 자료가 발표됨에 따라 수능 연구에 대한 연구가 활성화될 것으로 기대된다. 이에 본 연구에서는 2005학년도 지리 문항

의 내용 타당도를 분석함으로써 문제점을 도출하고 이에 대한 시사점을 제언하고자 한다<sup>2)</sup>.

### 2. 연구 방법

문항에 대한 평가는 크게 두 가지 방법으로 구분된다. 하나는 양적 평가이며, 다른 하나는 질적 평가이다. 전자는 피험자의 응답 결과를 검사 이론에 입각하여 문항 난이도, 문항 변별도, 문항 추측도를 분석하는 것으로서, 주로 고전검사이론과 문항반응이론을 통해 이루어진다. 후자는 문항이 측정의 목적에 부합되게 제작되었는지를 점검하는 방법으로서 내용 타당도를 확인하는 과정으로 볼 수 있으며, 검사 내용 전문가의 주관적 판단에 의존하는 방법이다(성태제, 2002). 본 연구에서는 자료 활용의 제한성<sup>3)</sup>때문에 질적 평가의 하나인 교과 타당도(curriculum validity) 검사를 통해 2005학년도 수능 지리 문항을 분석하고자 한다. 이는 교육 목표의 성취 여부를 묻는 학업 성취도 검사의 타당성 검증을 위해 널리 활용되는 것으로서, 교육과정에 있는 내용을 얼마나 잘 포함하고 있는가에 대한 검사에 널리 쓰이고 있다(성태제, 1995). 이와 함께 과목 간 중복성 및 과목 정체성이라는 준거를 통해 지리 문항을 분석하였다. 중복성 및 과목 정체성은 연구자가 새롭게 제시하는 준거로서 기존 타당도 검사에서는 활용되지 않았음을 미리 밝혀둔다. 새로운 준거에 대한 전문가 판단 없이 연구가 수행된 것은 지리 문항 평가에 대한 탐색적 연구인 본 논문의 커다란 제한점으로 볼 수 있다.

## II. 지리 문항의 개발 과정

### 1. 시험의 개념 및 평가 목표

지리 과목을 포함하는 사회탐구 영역의 시험은 교과목의 특성에 따라 윤리적, 역사적, 지리적, 사회적 상황 등을 소재로 제시하고, 사회과학적 접근방법을 사용하여 대학 교육을 받는데 필요한 사회과학적 탐구 능력과 사회 문제 해결을 위한 창의적 사고력을 측정하는 시험이다. 사회탐구 영역 평가의 행동 영역은 기존 탐구과정 5개 영역에 '개념·원리의 이해' 영역이 새로이 추가되어 모두 6개의 영역으로 제시되어있다.

개념·원리의 이해는 탐구의 전제가 되는 기본적인 지식이나 개념 또는 탐구의 결과로 산출되는 지식이나

표 1. 한국 지리 과목의 목표 이원 분류표

| 내용 영역 \ 행동 영역 | 개념 · 원리의 이해 | 문제 파악 및 인식 | 탐구 설계 및 수행 | 자료 분석 및 해석 | 결론도출 및 평가 | 가치 판단 및 의사결정 | 문항 수 | 비율 (%) |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|------|--------|
| 국토의 이해        |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 국토의 자연 환경     |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 생활권 형성 기능     |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 생활권의 형성과 변화   |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 여러 지역의 생활     |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 국토 통일의 과제와 노력 |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 지역 간 상호 의존    |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 문 항 수         |             |            |            |            |           |              |      |        |
| 비 율 (%)       |             |            |            |            |           |              |      |        |

\*자료: 한국교육과정평가원(2005).

개념을 다루는 영역을 말하는 것으로서, 탐구형이 동태적 지식을 묻는 영역이라면 개념 · 원리의 이해는 정태적 지식을 묻는 영역이라고 할 수 있다. 문제 파악 및 인식은 주어진 자료에서 해결해야 할 과제를 포착하거나 변별해내는 능력이 있는지를 검사하는 영역이다. 탐구 설계 및 수행은 주어진 연구 문제를 성격과 목적을 고려하여 과학적 연구에서 지켜야 하는 절차와 방법에 따라 연구를 설계하고 수행할 수 있는 능력이 있는가를 검사하는 것이다. 자료 및 분석 및 해석은 목적과 필요에 따라 적합한 정보와 자료를 신속하고 정확하게 이용할 수 있거나, 각양각색으로 제공되고 접하게 되는 정보와 자료의 신빙성과 총체성을 분석하고 핵심 내용의 특성을 정확하게 포착할 수 있는가를 검사하는 것이다. 결론 도출 및 평가는 주어진 가설 검증, 결론 도출, 일반화, 해석 및 모형화의 절차를 추정할 수 있거나 주어진 자료에 의한 타당성을 판별하고, 이론과 관련지어 해석할 수 있는 능력을 검증하는 것을 말한다. 가치 판단과 의사 결정은 제기되는 가치문제를 분별해 낼 뿐만 아니라 가치 선택과 의사 결정을 정당화 할 수 있는 능력이 있는지를 측정하는 활동이다(한국교육과정평가원, 2005). 앞선 6개의 행동 영역에 과목별 내용 영역을 병행하여 평가 목표를 설정하게 된다. 이를 통해 내용 영역에서는 단위 간 균등한 출제를 원칙으로 하고, 행동 영역 역시 적절히 배분하여 고른 출제를 하는 것을 원칙으로 하고 있다.

## 2. 출제 과정

지리 과목을 포함한 수능의 출제 과정은 크게 여섯

단계로 구분될 수 있다. 첫 번째 단계는 준비 단계로서, 출제자 전체 워크숍과 사회탐구 영역 워크숍으로 다시 구분된다. 전자에서는 수능의 의의와 문항 제작의 일반적인 지침 등이 논의됨과 동시에 출제의 기본 방향이 설정되고, 후자에서는 사회탐구내의 과목별 출제 방향과 출제 지침이 논의된다. 준비 단계는 문항 제작의 효율을 높이고 문항 제작 능력을 진작하기 위해 보통 출제 입소 전에 이루어지고 있다.

두 번째는 문항 출제의 단계이다. 출제 위원별로 단위별 출제 문항수를 배분하고 행동 영역별 출제 비율을 결정하여 문항 초안을 완성하는 단계이다. 이때 출제 위원들은 보통 2배수의 문항을 제작함으로써, 차후 검토 과정에서 배제될 수 있는 문항 수를 사전 안내하게 된다.

세 번째는 선제의 단계로서, 교육과정과의 적합성, 평가 내용의 중요성, 행동 영역과의 적합성, 문항 형태 및 자료의 참신성 등을 기준으로 과목 당 20문항을 선제하게 된다. 이 과정에서 수능형 문항으로 적합한 20문항이 모두 선제되지 않으면 개별 작업과 공동 작업을 거쳐 부족한 문항의 초안을 다시 개발하게 된다.

네 번째는 검토 단계이다. 검토 단계는 과목 내 검토, 과목군 내 교차 검토, 과목군 간 교차 검토, 그리고 현장 교사들에 의한 개별 및 공동 검토 과정으로 다시 세분된다. 과목 내 검토 단계에서는 문항, 자료, 답지 등이 교육과정을 벗어나지 않았는지 여부를 판단하고, 탐구력을 측정하는 수능 문항으로의 적합성, 그리고 행동 영역 배분의 적절성 등을 검토한다. 과목군 내 검토에서는 지리 관련 세 과목의 출제자가 모여 문항의 이

상 유무와 교육과정의 중복성 등을 검토한다. 과목군 간 교차 검토에서는 사회탐구 전체의 출제자가 모여 과목 간 난이도의 차이를 면밀히 분석하며, 문항 소재 및 내용간의 중복성을 검토하게 된다. 이후 이루어지는 현장 교사들의 검토 과정에서는 교육과정의 적합성 여부와 난이도 수준, 그리고 문항의 이상 유무를 검토한다. 이러한 검토 내용은 출제진과의 연석회의를 통해 전달하게 되며, 출제진은 검토 의견을 반영하여 문항을 수정하게 된다.

다섯 번째 단계는 편집 단계로서, 검토된 문항을 토대로 그래픽 작업과 각종 정리 작업을 실시하게 된다. 마지막 단계인 정리 단계에서는 최종 수정된 문항을 가지고 영역 간 검토, 전체 검토를 실시하여, 논란이 되었던 문항 및 새롭게 대치된 문항을 집중적으로 검토하게 되고, 운문 작업을 거쳐 최종 문항을 확정하게 된다.

### III. 지리 문항 분석

#### 1. 단원별 배분 문제

수능은 대학 수학에 필요한 능력을 측정하는 시험임과 동시에 초·중·고등학교 교육과정을 이수한 학생을 대상으로 성취 수준을 평가하는 성격도 가지고 있다. 따라서 문항을 출제함에 있어 교육과정에 진술된 내용 요소들이 단원별로 균등하게 출제되어야 하는 것은 물론이고, 교육과정상 중요하다고 판단될 수 있는 내용은 난이도를 고려하여 출제해야 한다.

한국 지리의 경우 7개의 대단원과 18개의 중단원으로 교육과정이 제시되어 있다. 수능의 문항수가 20개라는 점을 전제한다면, 중단원별로 1문제를 출제하면서 교육과정상 중요하다고 판단되는 단원을 중심으로 2문제를 출제하는 것이 바람직하다고 사료된다. 그러나 표 2에서 볼 수 있듯이 2005학년도 본수능과 9월 모의 평가에서는 2문제 이상 출제된 중단원이 다수 나타나고 있고, 반대로 1문제도 출제되지 않은 단원도 있다. 전자의 경우에 포함되는 중단원은 지형과 인구 단원이고, 후자의 경우는 위치와 산지 지역 단원으로 나타났다. 또한 자원, 지역 개발, 수도권 지역, 평야 지역, 북부 지역 등의 중단원에서는 상대적으로 적게 출제되었다.

세계 지리 역시 한국 지리와 유사한 경향이 나타나고 있다. 세계 지리 교육과정은 6개의 대단원과 16개의

중단원으로 구성되어 있다. 따라서 중단원별로 1문제가 출제되는 것이 바람직하며 교육과정상 중요하다고 판단되는 단원을 중심으로 2문제 정도 출제되는 것이 좋다고 사료된다. 표 2에서 볼 수 있듯이, 한국 지리에 비해 단원별 배분이 비교적 양호하게 이루어져 있으나 지형 단원을 중심으로 다수의 문항이 개발되었다. 그러나 지역 정보, 일본, 유럽 연합, 러시아 지역에 대한 문항은 상대적으로 적게 출제되었다. 경제 지리 역시 농업 입지 이론과 같은 특정 중단원을 중심으로 다수의 문항이 개발되었으나, 경제 환경과 무역 단원에서는 한 문제도 출제되지 않았다.

중단원 및 내용 요소가 중복되어 출제되는 것은 크게 두 가지 원인에 기인한다고 볼 수 있다. 첫 번째 원인은 출제 과정의 어려움이다. 단원별 배분을 문항 초기 개발 단계에서 계획했다하더라도, 일단 검토 과정을 거치게 되면 단원별 배분이 포함된 계획은 수표로 돌아가게 된다. 출제 위원들이 주관하는 과목 내 검토, 과목군 내 검토, 과목군 간 검토는 물론이고, 검토 위원들이 주관하는 개별 검토 및 공동 검토를 거치면서 초기 개발되었던 문항은 완전히 다른 문항으로 변모되거나 탈락하게 된다. 특히 복수 정답 및 기출 문제와 관련된 지적을 받게 되면 문항의 생존 확률은 매우 낮아지게 된다. 중도 탈락된 문항이 다수 나타나고, 출제 마감 시한이 압박하게 되면 문항의 완성도와 난이도, 그리고 기타 중요 사항에 모든 역량을 집중하기 때문에 단원별 배분에는 많은 노력을 경주하지 못하는 결과에 이르게 된다.

또 다른 원인으로는 교과서 개발과 같은 구조적 원인에 기인한다. 한국 지리의 지형 단원과 경제 지리의 농업 입지 단원의 경우는 교육과정상 1개 중단원에 불과하고, 내용 요소에서는 여섯 개 정도의 항목으로 진술되어 있다. 그러나 이러한 단원은 과거부터 중요한 내용으로 규정되어 왔고, 교과서의 많은 분량을 할애할 정도로 심대하게 다루어져 왔다. 교육과정의 개정이 반복되면서 이러한 내용 요소가 상당 부분 축소되었지만, 교과서 개발은 교육과정 개정과는 상관없이 과거의 교육 내용을 그대로 계승하고 있다. 이러한 상황은 제 7차 교육과정까지 이어졌고, 그 결과 특정 단원의 분량이 상대적으로 많을 뿐만 아니라, 그 깊이 역시 심대하게 다루어지고 있다. 출제 위원들은 교과서를 토대로 문항을 개발하기 때문에, 자세하게 진술된 단원에서 많은 문항이 개발되는 것은 당연한 결과라고 볼 수 있다.

표 2. 지리 과목의 단원별 출제 현황

| 과목       | 내용 영역(중단원) |                    | 2005<br>학년도<br>9월<br>모의평가 | 2005<br>학년도<br>본<br>수능 | 합계     |
|----------|------------|--------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| 한국<br>지리 | 일반         | 지리 정보<br>위치와 지역 형성 | 1<br>0                    | 1<br>0                 | 2<br>0 |
|          |            | 자연 지리              | 2<br>4                    | 2<br>4                 | 4<br>8 |
|          | 인문<br>지리   | 자 원                | 0                         | 1                      | 1      |
|          |            | 공 업                | 2                         | 1                      | 3      |
|          |            | 서비스 산업             | 2                         | 2                      | 4      |
|          |            | 인 구                | 2                         | 4                      | 6      |
|          |            | 도 시                | 2                         | 2                      | 4      |
|          |            | 지역 개발              | 0                         | 1                      | 1      |
|          | 지역<br>지리   | 수도권                | 1                         | 0                      | 1      |
|          |            | 평야 지역              | 1                         | 0                      | 1      |
|          |            | 산지 지역              | 0                         | 0                      | 0      |
|          |            | 해안 지역              | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 북부 지역              | 0                         | 1                      | 1      |
|          |            | 기 타                | 2                         | 0                      | 2      |
| 세계<br>지리 | 계통<br>지리   | 지역 정보              | 1                         | 0                      | 1      |
|          |            | 자연 환경              | 5                         | 7                      | 12     |
|          |            | 인문 환경              | 1                         | 1                      | 2      |
|          | 지역<br>지리   | 중 국                | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 일 본                | 0                         | 1                      | 1      |
|          |            | 유럽 연합              | 0                         | 1                      | 1      |
|          |            | 북 미                | 2                         | 1                      | 3      |
|          |            | 호 주                | 2                         | 1                      | 3      |
|          |            | 동남 아시아             | 2                         | 0                      | 2      |
|          |            | 서남 아시아             | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 아프리카               | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 남 미                | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 러시아                | 1                         | 0                      | 1      |
|          |            | 동부 유럽              | 0                         | 2                      | 2      |
|          | 기타         | 환경 문제              | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 지역 갈등              | 1                         | 1                      | 2      |
| 경제<br>지리 | 일반         | 지역 변화              | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 경제 환경              | 0                         | 0                      | 0      |
|          | 자원         | 자원과 환경             | 1                         | 0                      | 1      |
|          |            | 식 량                | 3                         | 1                      | 4      |
|          |            | 에너지                | 2                         | 1                      | 3      |
|          |            | 물/삼림               | 1                         | 1                      | 2      |
|          | 공업         | 공업입지이론             | 4                         | 3                      | 7      |
|          |            | 공업 지역              | 1                         | 1                      | 2      |
|          |            | 무 역                | 0                         | 0                      | 0      |

표 2. 계속

| 과목       | 내용 영역(중단원) |          | 2005<br>학년도<br>9월<br>모의평가 | 2005<br>학년도<br>본<br>수능 | 합계 |
|----------|------------|----------|---------------------------|------------------------|----|
| 경제<br>지리 | 서비스<br>업   | 서비스업 입지  | 1                         | 2                      | 3  |
|          |            | 교통/정보/지식 | 1                         | 1                      | 2  |
|          |            | 관 광      | 1                         | 1                      | 2  |
|          | 기 타        | 지역 개발    | 1                         | 3                      | 4  |
|          |            | 환경 문제    | 2                         | 2                      | 4  |
|          |            | 세계 경제 협력 | 1                         | 2                      | 3  |

\*주: 6월 모의평가의 경우는 시험 범위가 부분적이므로 분석에서 제외했음.

그러나 교육과정상의 모든 내용 요소는 평가의 대상이자 성취 목표이기 때문에 단원별 배분은 중요하게 간주되어야 할 것이다.

한편 최근 사회적으로 관심을 받을 뿐만 아니라 지리 교육계에서 중요한 주제로 부각되고 있는 내용 요소에 대한 고려가 필요하다. 가장 대표적인 것이 지리 정보, 환경, 관광에 대한 내용이라고 볼 수 있다. 이러한 내용 요소는 일선 학계에서 종합적, 혹은 간학문적인 방법으로 연구되는 주제이다. 고등학교 교육과정에서는 이러한 내용 요소들이 영역, 혹은 과목에 따라 부분적으로 언급되고 있고, 수능에서의 출제 역시 간헐적으로 이루어지고 있다. 이러한 상황에서 이들 내용 요소를 지리 과목에서 출제하는 것은 정책적으로 매우 바람직하다고 볼 수 있다. 이러한 내용 요소의 반복적 출제는 학생들로 하여금 지리에 대한 인식의 지평을 확장시켜줄 뿐만 아니라 지리학의 연구 대상이라는 사실을 각인시켜줄 수 있기 때문이다.

## 2. 과목 정체성의 문제

두 번째 내용은 과목 정체성의 문제이다. 지리 영역의 3개 과목은 과목 고유의 특성을 가지고 있다. 한국 지리의 경우는 국토의 지리적 현상을 체계적, 종합적으로 이해하고, 이를 바탕으로 국토가 당면한 문제에 능동적으로 대처할 수 있는 능력과 자세를 기르기 위한 과목으로 성격 규정할 수 있다(교육부, 1997). 한국 지리라는 과목 명칭과 함께 앞서 기술된 과목 성격을 고려할 때, 수능에서의 문항 개발은 계통적인 측면보다 지리적 접근을 취하는 것이 바람직하다고 사료된다.

2005학년도 수능 한국 지리 문항의 대부분은 ‘계통적 요소’와 ‘지역’이 결합되거나, 하나의 ‘계통적 요소’를 통해 여러 지역이 결합되는 문항이 다수를 이루고 있다. 전자의 경우는 ‘기후’, ‘지형’, ‘공업’ 등의 계통적 요소를 단일 지역에 결부시킨 것이 대표적 예이고, 후자의 경우는 ‘공업’이라는 계통적 요소를 통해 여러 공업 지역의 특성을 파악하는 문항이 대표적 예라고 볼 수 있다. 그러나 특정 문항은 그렇지 않은 것으로 나타났다. 지역을 완전히 배제한 채, 일반적인 계통적 지식을 평가하는 문항이 존재했다.

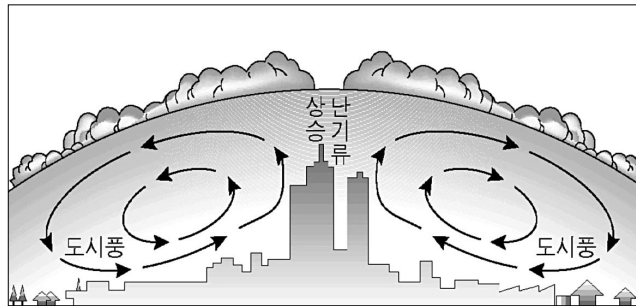
그림 1은 도시 기후 현상을 그림 자료를 통해 파악하도록 구성한 문항이다. 문항에서 제시하는 자료는 도시 기후 현상에 대한 일반적인 진술로 구성되어있고, 우리나라의 특정 도시에 대한 구체적 자료를 제시하지 않고 있다. 따라서 이는 지역성을 이해하는데 목표를 두고 있는 한국 지리 과목의 평가 문항으로는 적절하지 못하다고 사료된다. 그림 2는 세계 지리 문항으로서, 그림 1과 마찬가지로 계통적 성격이 강한 문항이다. 삼화를 통해 빙하 지형을 파악하는 문항인데, 제시된 지형은 특정 지역과 결부되지 않고 있다. 따라서 세계 여러 지역을 이해한다는 세계 지리 과목 목표에 부합되지 않은

평가 문항이라고 볼 수 있다.

한국 지리 및 세계 지리와 같이 지리적 성격을 가지고 있는 과목의 경우, 과목 정체성을 확립함과 더불어 학생들의 보다 높은 사고력을 요구하기 위해선 두 가지 이상의 계통적 지식과 그것을 지역에 결부시키는 문항의 개발이 필요하다고 볼 수 있다. 예를 들면 지형과 같은 자연적 요소와 문화와 같은 인문적 요소를 특정 지역에 결합시킴으로써, 해당 지역의 지역성을 파악하도록 하는 문항이 좋은 예라고 볼 수 있다. 그림 3의 문항은 자연적 측면과 인문적 측면의 계통적 요소를 결합하여 스위스의 지역성을 파악할 수 있도록 한 문항으로서, 지리적 성격을 가지고 있는 과목 문항의 매우 좋은 사례라고 볼 수 있다.

이러한 과목 정체성의 문제는 경제 지리 과목에서 가장 극명하게 나타나고 있다. 경제 지리 교육과정상의 내용 요소는 제 6차 교육과정의 한국 지리 내용 요소와 상당 부분 중첩되지만, 제 7차 교육과정에서 새로이 개설된 과목인 관계로 문항 개발에 있어서 새로운 방향성을 향해 나아가는 것이 필요하다. 그러나 2005학년도 본 수능과 세 차례의 모의평가에서 개발된 문항을 분석해 보면 제 6차 교육과정의 한국 지리 문항과 매우 유사한

그림을 보고 도시 기후 현상에 대해 바르게 설명한 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?  
(2005학년도 6월 모의평가 한국 지리 13번)



<보 기>

- ㄱ. 도심은 공기 소통이 원활해 대기 오염이 적다.
- ㄴ. 도심은 바람이 규칙적이어서 습도가 외곽보다 높다.
- ㄷ. 도심은 외곽보다 기온이 높아 상승 난기류가 자주 발생한다.
- ㄹ. 도심에서 상승된 공기는 도시풍이 되어 도심으로 불어 들어온다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄷ, ㄹ

그림 1. 계통적 성격이 강한 문항

계곡의 모습이 과거에서 현재로 변화되는 데 있어서 가장 중요한 지형 형성 과정을 추정한 것은?  
(2005학년도 6월 모의 평가 세계 지리 15번)



(과거)



(현재)

- ① 습곡 작용으로 골짜기가 형성되었다.
- ② 운석의 충돌로 골짜기가 형성되었다.
- ③ 용암 분출 뒤 골짜기 바닥이 함몰되었다.
- ④ 빙하가 이동하면서 골짜기를 침식하였다.
- ⑤ 석회 동굴이 붕괴되면서 골짜기 바닥이 함몰되었다.

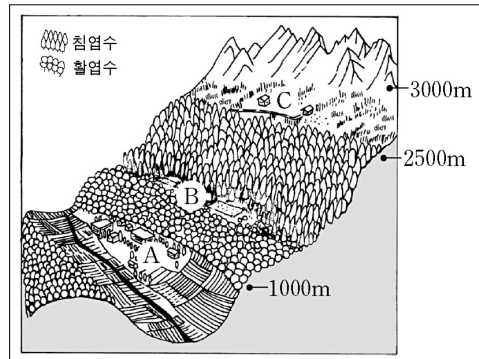
그림 2. 계통적 성격이 강한 문항

이목과 관련된 문학 작품과 알프스 산지의 모식도이다. 글 (가), (나)에서 설명하는 지역을 그림의 A, B, C와 바르게 연결한 것은? (2005학년도 6월 모의평가 세계 지리 9번)

(가) 내가 뤼르봉 산에서 양을 치고 있을 때의 이야기입니다. 몇 주일씩이나 사람이라고는 통 그림자도 구경 못하였습니다. .... 점심 때 쯤 되어 소나기가 퍼부었습니다. .... “칠월이라 밤도 아주 짙습니다. 아가씨, 잠깐만 꼭 참으시면 됩니다.” 시냇물에 젖은 옷과 발을 말리게 했습니다.

(나) 겨울이 되어 양떼를 몰고 .... 저녁을 먹으러 농장으로 가면, 가끔 아가씨가 식당을 훑 가로질러 지나가는 때도 있었습니다.

—알프스 도데, 『별』에서 발췌하여 재구성—



- ① (가)-A, (나)-B    ② (가)-A, (나)-C    ③ (가)-B, (나)-A    ④ (가)-C, (나)-A    ⑤ (가)-C, (나)-B

그림 3. 과목 정체성이 나타나는 문항

것으로 나타나고 있다. 그림 4의 문항은 경제 지리 문항이지만, 한국 지리 문항으로 출제되어도 상관 없을 정도로 상호 유사한 특성을 가지고 있다.

앞선 문제점을 회피하기 위해 개발된 문제가 우리나라와 세계를 경제 활동의 측면에서 비교하는 문제이다. 대표적인 예가 그림 5이다. 그러나 이러한 문제 역시 한국 지리와 세계 지리를 공부한 학생들에게 유리함

로 작용하기 때문에 선택 중심 교육과정의 취지를 올바르게 구현하지 못한다고 볼 수 있다.

경제 지리 과목에서만 볼 수 있는 계통적 측면을 강조하고, 이와 동시에 한국 지리 및 세계 지리와의 중복성을 회피할 수 있는 문제 또한 2005학년도 수능에서 개발되었다. 대표적인 예가 그림 6으로서, 모식도를 통해 운송비에 대한 이해 정도를 평가하는 문항이다. 가

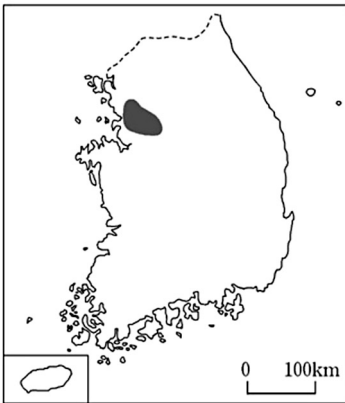
다음 자료를 바탕으로 수인선 철도의 철거 이유를 알아보려 할 때 탐구활동으로 적절하지 않은 것은?  
(2005학년도 9월 모의평가 경제 지리 13번)

수인선(수원-인천 간)은 1930년대에 일제가 경기 내륙의 쌀과 서해안 염전의 소금 등 화물 수송과 여객 수송의 편의를 위해 건설하였다. 그러나 1978년에는 화물 열차 운행이 중지되었고, 1995년에는 연간 20여억 원에 달하는 적자 때문에 여객 열차마저 운행이 중지되면서 철거되었다.

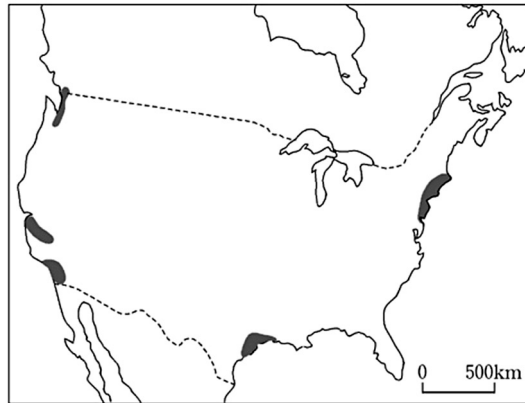
- ① 수원-인천 간 도로 교통의 발달을 조사해 본다.
- ② 주변 지역 인구의 성비 구조 변화를 조사해 본다.
- ③ 주변 지역 인구의 통근·통학권 변화를 조사해 본다.
- ④ 주변 지역의 경지 면적과 쌀 생산량의 변화를 조사해 본다.
- ⑤ 주변 지역의 염전 면적과 소금 생산량의 변화를 조사해 본다.

그림 4. 과목 정체성의 문제를 내포한 문항

(가), (나) 지도에 표시된 지역에서 공통적으로 발달한 대표적인 산업은? (2005학년도 9월 모의평가 경제 지리 12번)



(가)



(나)

- ① 축적된 기술에 기초한 조선 산업
- ② 풍부한 자원을 바탕으로 한 제철 산업
- ③ 전문 연구 인력을 기반으로 한 첨단 산업
- ④ 풍부한 저임금 노동력을 이용한 섬유 산업
- ⑤ 항만의 편리한 교통을 이용한 석유 화학 산업

그림 5. 과목 정체성의 문제를 내포한 문항

상공간을 통해 운송비 개념에 대한 이해 정도를 평가함으로써 한국 혹은 세계 지리에서 개발될 수 있는 문항 간의 지역 중복성을 회피했다. 이러한 문항은 한국 지

리와 세계 지리 과목에서는 개발 될 수 없는 성질의 문제이므로, 차후 이러한 방향으로 경제 지리 문항의 정체성을 정립하는 것이 바람직하다고 사료된다.

그림은 가상 지역의 A로부터 거리 증가에 따른 총 운송비 변화를 나타낸 것이다. (가)에서 (나)로의 변화를 가장 잘 나타낸 운송비 곡선은? (운송비는 A로부터 100원 간격의 등치선으로 나타냄) (2005학년도 본수능 경제 지리 2번)

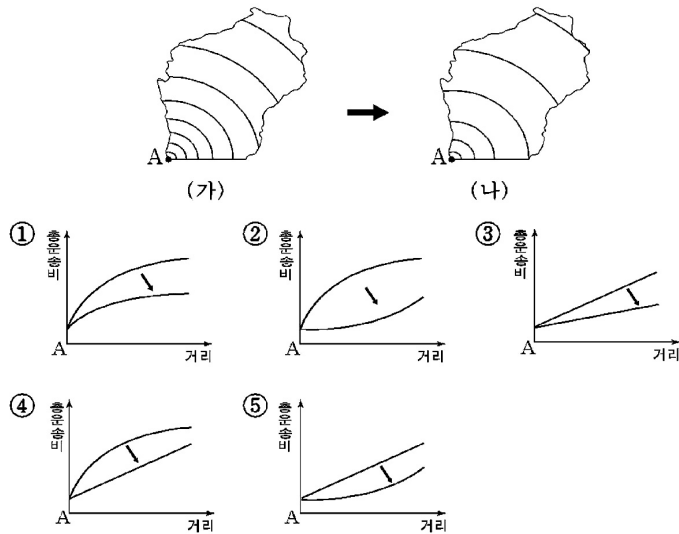


그림 6. 과목 정체성이 잘 나타나는 문항

### 3. 중복성의 문제

세 번째는 중복성의 문제이다. 2005학년도 수능 한국 지리 문항 중에서는 경제 지리에서도 출제 가능한 문제가 다수 목격되고 있다. 9월 모의 평가의 경우 이러한 문항이 7문항이고, 본수능의 경우는 6문항에 달한다.

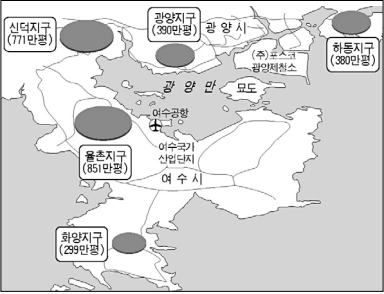
6월 모의 평가 한국 지리 8번 문항(그림 7)과 본수능 경제 지리 1번 문항(그림 8)은 중복성의 문제를 가장 극명하게 나타내고 있는 대표적 사례이다. 양자 공히 광양시에 대한 변화 양상을 묻고 있는데, 한국 지리에서는 개발 계획을 제시하여 앞으로의 변화 양상을 묻고 있고, 경제 지리에서는 1980년대와 2000년대의 두 지도를 비교하여 지역 변화의 양상을 해석하도록 하고 있다. 비록 지역 변화의 시점이 상이하다 하더라도 두 문항의 평가 목표가 광양시의 지역 변화 양상을 이해하는 것에 맞추어져 있음으로써, 평가의 내용 요소가 중복되고 있는 것이 사실이다.

물론 이러한 문제가 출제된 배경에는 교육과정의 중복이 있다. 한국 지리의 경우는 '생활권 형성 기능'의 '공업' 단원에서 '산업과 기술의 발달에 따른 공업 지역의 변화 과정을 이해한다'는 내용 요소가 제시되어 있

고, 경제 지리의 경우는 '경제 활동과 지역 발전'의 '경제 활동과 지역 변화' 단원에서 '산업 구조의 변화와 이에 따른 지역 변화의 특성을 이해한다'라는 내용 요소가 제시되어 있다. 두 문항 모두 교육과정에 근거에 문항을 출제했기 때문에 문제의 소지는 없다고 볼 수 있다. 그러나 선택중심 교육과정을 존중한다는 측면에서 볼 때, 이러한 중복성의 문제를 해결하는 것은 지리 문항 출제에 있어서 매우 중요한 사항이라고 판단된다.

세계 지리 문항 중에서도 경제 지리 과목에서 출제 가능한 것이 다수 목격되고 있다. 9월 모의 평가의 경우 이러한 문항이 4문항이고, 본수능의 경우는 1문항이다. 그림 9에서의 세계 지리 문항은 세계 경제 협력 기구에 대한 이해 정도를 평가 목표로 두고 있는 문항인데, 그림 10에서의 경제 지리 문항과 평가 목표가 대동소이하다고 볼 수 있다. 이러한 문제의 원인도 역시 교육과정의 중복에 기인한다고 볼 수 있다. 경제 협력 기구에 대한 내용 요소는 세계 지리와 경제 지리는 물론이고 한국 지리에서도 포함되고 있다. 그 결과 한국 지리, 세계 지리, 경제 지리를 막론하고 국제 협력 기구에 대한 내용이 교과서에 포함되어 있다. 이러한 중복성의 문제를 해결하기 위해선 앞서 언급했던 과목 정체성의

광양만권 경제 자유 구역 1단계(2004~2010년) 개발 구상에 관한 자료이다. 1단계 개발 후 이 지역에서 나타날 변화를 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? (2005학년도 6월 모의 평가 한국 지리 8번)



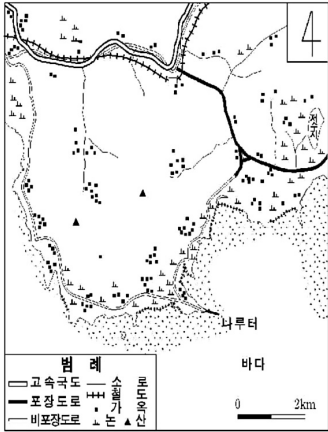
| 지 구 | 개발될 주요 기능       |
|-----|-----------------|
| 광 양 | 중계 무역 기지        |
| 울 촌 | 신소재, 기계, 자동차 부품 |
| 신 덕 | 주거, 학교, 병원      |
| 화 양 | 관광, 위락 산업       |
| 하 동 | 첨단 산업           |

(자료 : 광양만권 경제자유구역청, 2004)

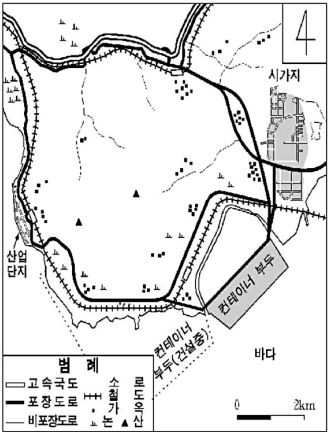
- ① 광양항의 물동량이 증가할 것이다.
- ② 광양만권의 첨단 산업의 비중이 커질 것이다.
- ③ 신덕 지구에 생산 관련 직종이 증가할 것이다.
- ④ 화양 지구에 서비스업의 비중이 증가할 것이다.
- ⑤ 광양시와 하동군 간의 유통량은 증가할 것이다.

그림 7. 중복성의 문제를 내포한 문항

지도는 어느 지역의 변화를 나타낸 것이다. 이 지역에 대해 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? (2005학년도 본수능 경제 지리 1번)



〈1980년〉

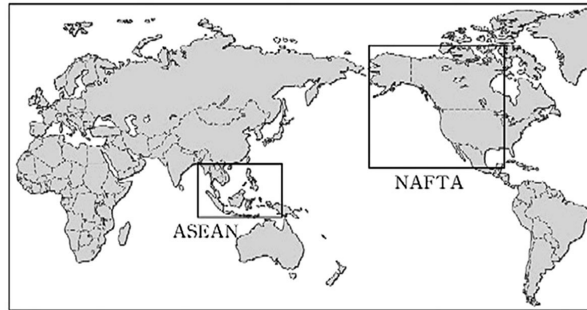


〈2000년〉

- ① 물류 기능이 강화되었을 것이다.
- ② 수산 양식업이 유리해졌을 것이다.
- ③ 농업적 토지 이용이 감소했을 것이다.
- ④ 공업 입지 조건이 유리해졌을 것이다.
- ⑤ 20~40대 인구의 비중이 커졌을 것이다.

그림 8. 중복성의 문제를 내포한 문항

다음은 세계 경제 블록에 관해 수업 시간에 이루어진 대화이다. 잘못 설명한 학생은?  
(2005학년도 9월 모의평가 세계 지리 7번)

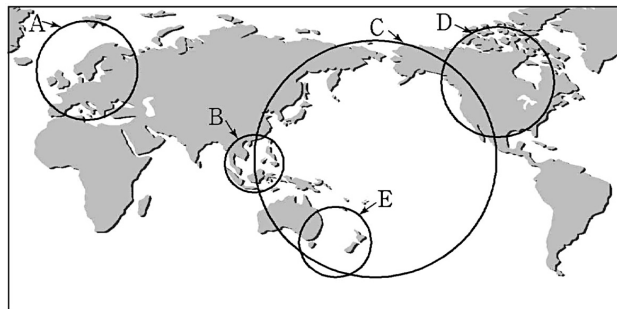


- 교 사 : 지도를 보고 경제 블록에 대해 발표해 볼까요?
- 학생 1 : 지리적으로 인접하거나 경제적으로 상호 보완 관계에 있는 나라들끼리 경제 블록을 형성합니다.
- 학생 2 : 북미 자유 무역 협정(NAFTA)은 미국, 캐나다, 멕시코 간에 형성된 경제 블록입니다.
- 학생 3 : 지도상에 나타나지 않은 경제 블록도 여러 개 있습니다. 예를 들면, 우리 나라가 가입해 있는 아시아·태평양 경제 협력체(APEC)가 있습니다.
- 교 사 : 경제 블록 형성에도 불구하고, 국가 간 자유 무역 협정(FTA)을 맺는 이유는 무엇일까요?
- 학생 4 : 국제적 약속이 잘 이행되지 않고, 국가마다 입장이 다르기 때문입니다.
- 교 사 : 한국 - 칠레 간 FTA 발효 이후, 농산물 개방 가운데 사과와 배는 제외했지만, 포도는 계절에 따라 다른 관세를 적용하기로 했습니다. 왜 그랬을까요?
- 학생 5 : 포도는 우리 나라와 수확기가 같기 때문입니다.

① 학생1    ② 학생2    ③ 학생3    ④ 학생4    ⑤ 학생5

그림 9. 중복성의 문제를 내포한 문항

다음과 같은 국제 협력 기구가 위치한 지역을 바르게 나타낸 것은? (2005학년도 본수능 경제 지리 20번)



- 회원국들이 주로 원자재와 노동 집약적 경공업 제품을 수출한다.
- 회원국들의 경제 구조가 서로 비슷하여 경제적 상호 보완성이 약하다.
- 회원국 간의 경제 발전과 사회적 기반 확립 및 공동 안보를 목표로 한다.

① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

그림 10. 중복성의 문제를 내포한 문항

문제를 해결함과 동시에 과목 특성을 잘 반영할 수 있는 문항의 개발이 필요하다고 볼 수 있다.

#### IV. 결론 및 제언

2005학년도 지리 문항을 내용 타당도의 측면에서 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출하였다. 먼저 단원 배분의 문제이다. 한국 지리, 세계 지리, 경제 지리 공히 중단원별로 고르게 출제되지 않은 것으로 나타났다. 수능이 대학 수학에 필요한 능력을 측정하는 시험임과 동시에 교육과정에 대한 성취 수준을 평가하는 시험이라는 것을 전제했을 때, 중단원별로 고른 출제가 이루어져야 한다고 사료된다. 두 번째는 과목 정체성의 문제이다. 한국 지리와 세계 지리와 같은 지지적 성격을 가지고 있는 과목의 경우는 계통적 지식에 대한 이해 정도를 평가 목표로 두고 있는 문항 개발은 지양하는 것이 좋다고 판단된다. 또한 두개 이상의 계통적 지식과 하나의 지역을 묶어 지역성에 대한 이해 정도를 평가하는 것이 과목 정체성을 잘 반영하는 문항이라고 사료된다. 경제 지리 과목의 경우는 제 7차 교육과정에서 새롭게 개설된 과목이기 때문에 과목에 대한 정체성을 잘 반영할 수 있는 문항의 개발이 필요하다고 판단된다. 마지막으로 과목 간 중복성의 문제이다. 이러한 문제는 한국 지리와 경제 지리, 그리고 세계 지리와 경제 지리 간에 다수 나타나고 있다. 제 7차 교육과정이 선택 중심 교육과정이라는 점을 전제했을 때, 차후의 문항개발은 과목간의 중복을 지양하는 방향으로 이루어져야 한다고 사료된다.

#### 註

- 1) 지리 교육 분야에서 수행된 수능 관련 연구는 윤혜균(1998), 고은정(2000), 이정환(2001), 전혜인(2003), 김태영(2004)으로 제한될 정도로 매우 미진했다고 볼 수 있다.
- 2) 2005학년도 본수능과 9월 모의평가 문항을 중심으로 분석하였음.
- 3) 대부분의 수능 통계 자료는 미공개될 원칙으로 하기 때문에

난이도와 변별도 등을 검사하는 양적 연구의 수행에 난제가 따른다. 최근 공개된 자료로는 출제 과정을 기술한 '대학수학능력시험 출제매뉴얼'이 있고, 통계 자료로는 응시자 현황과 등급 구분 표준점수, 도수 및 비율 등을 제공하는 보도자료가 있다. 본 연구에서는 공개된 자료만을 활용하였다.

#### 참고문헌

- 고은정, 2000, 대학수학능력시험 지리 문항 분석, 이화여자대학교 석사학위논문.
- 교육부, 1997, 사회과 교육 과정.
- 김태영, 2004, 대학수학능력시험 지리 문항의 타당성 분석, 전북대학교 석사학위논문.
- 성태제, 1995, 타당도와 신뢰도, 학지사.
- 성태제, 2002, 현대교육평가, 학지사.
- 윤혜균, 1998, 대학수학능력시험의 지리 관련 문항의 평가, 고려대학교 석사학위논문.
- 이정환, 2001, "대학수학능력시험 사회탐구 영역의 지리 문제 설계 및 정교화 과정 -2000학년도를 중심으로-", 한국지리환경교육학회지, 9(2), 63-72.
- 이재학 외, 2004, "우리나라와 주요국의 대학입학 수학 시험문제 비교 연구", 수학교육, 43(4), 349-380.
- 전혜인, 2003, "탐구형 지리 평가 문항에서 활용되는 자료의 특성에 관한 연구 -대학수학능력시험 한국 지리 문항을 중심으로-", 한국지리환경교육학회지, 11(2), 51-64.
- 한국교육과정평가원, 2005, 사회탐구 영역 출제매뉴얼.
- 한국교육개발원·한국교육과정평가원, 2004, 대학수학능력시험 개선방안연구, 한국교육개발원.

최초투고일 : 2005. 06. 30.

최종접수일 : 2005. 07. 29.

교신 : 오정준, 110-230 서울특별시 종로구 삼청동 25-1  
한국교육과정평가원 별관 430호  
(ohjj@kice.re.kr, 02-3704-3552)

Correspondence : Jeong-Joon Oh, ohjj@kice.re.kr