

중등학교 환경과 교사 임용고사 제도의 문제점과 개선방안

최돈형

(한국교육개발원)

Current Status and Ways for Improvement of the Examination System for the Employment of Environmental Education Teachers in Secondary Schools

Choi, Don-Hyung

(Korean Educational Development Institute)

Abstract

In this study, the current status and the desirable ways for improvement of the examination system for the employment of the environmental education teachers in the secondary school were investigated.

For the study, first, problems and reasons, and the counterplan of policy on the teacher connected directly with the examination employing secondary school teachers through exploration of the related literatures were analyzed; second, it was identified that the essential quality which environmental education teachers should have ready; third, the curriculum of environmental education teacher training universities and the seventh environmental curriculum were examined to provide a basis of discussion on the principle of setting questions for the employment of environmental education teachers; fourth, the number of recruitment, the number of examinee, the principle of setting questions, the composition of questions, and the distribution of scores of the examination which were carried out in the school year 2000 and 2001 were compared and analyzed; finally, the basis of the above analyses, recommendations to consider the examination system for the employment of environmental education teachers in the secondary school were presented as follows: first, the team managing the examination for the employment should reflect the aims and special contents of environmental education to discuss and decide the principle of setting questions on the environmental course; second, the

proportion of subject matter education in the examination for environmental education teachers should be increased; third, the validity of questions for the examination should be clarified and the difficulty level of the questions should be low.

Key words : examination system for employment, environmental education teacher, seventh environmental curriculum

I. 서론

우리 나라의 학교환경교육은 제4차 교육과정(1981년 고시)이 환경교육을 선언적으로 규정한 이후 제5차 교육과정(1987년 고시)까지 교과교육 및 교과 외 교육의 다양한 분야에서 분산적 접근의 방식으로 실시되어 왔다. 그리고 제6차 교육과정(1992년 고시)부터는 비록 선택과목이지만, 환경교육을 위한 독립교과로서 중학교의 「환경」과 고등학교의 「환경과학」이 신설됨으로써 절충적 접근의 방식으로 교수·학습되어 오고 있다. 중등학교에서 환경과의 독립교과로서의 위상은 제7차 교육과정(1997년 고시)에서도 그대로 유지되었다.¹⁾ 제7차 교육과정은 국민 공통 기본 교육과정(1학년~10학년)과 선택 중심 교육과정(11학년~12학년)으로 구성되어 있는데, 이 모든 과정을 통해서 환경교육을 실시할 수 있다.

이러한 교육과정 체제하에서 환경교육이 겪고 있는 가장 큰 문제점은 이른바 주변화의 문제이다. 즉, 독립 과목인 환경과 뿐만 아니라 모든 교과에서 환경 관련 내용을 가르치고 있으나, 동시에 어느 교과목에서도 제대로 가르치지 못하고 있다는 점이다(최돈형, 2000). 그러한 이유 중의 하나로는 교사의 환경교육 지도 능력의 부족을 들 수 있다. 따라서 전문적인 환경 교사의 양성과 임용이 시급한 과제이다(신세호 등, 1987; 최돈형 등, 1991; 1992).

교육부는 환경교사 확보의 법적 근거인 '교원 자격검정령 시행규칙'을 1994년에 개정하고, 1994년에 이화여자대학교를 연수기관으로 지정하였으며 그후 여러 대학교로 연수기관을 확대

하여, 현직교사 중 '환경' 부전공과정을 이수한 교사에 대하여 환경교사 자격증을 부여하고 있다. 2000년 현재 '환경' 부전공 자격 연수과정을 이수한 교사는 총 1,460명에 이른다.

한편, 1996학년도에 한국교원대학교, 공주대학교, 순천대학교에 그리고 1997학년도에 대구대학교에 환경교육과가 설치됨으로써 2000년 2월부터 환경 전공의 2급 정교사 자격 소지자가 배출되고 있다. 또, 15개 대학교의 교육대학원에서 환경 교사를 배출하고 있으며, 비사범대학으로 환경과학과(전국 20여개 학과)와 환경공학과 등에서 희망자에 한해 정원의 30% 범위 내에서 교직 이수자에게 환경 교사 자격증과 환경공업 교사 자격증을 각각 수여하고 있으나 그 숫자는 많지 않다. 2000년 현재, 중등 학교에서 환경 과목을 지도하고 있는 교사 1,127명 중 환경 부전공자는 361명(32.1%)이고 전공자는 9명(0.8%)으로서, 환경을 전공하지 않은 교사가 약 67% 정도이다.

학교 환경교육의 질을 높이기 위해서는 환경교육을 전공한 교사가 환경과를 담당하여 지도해야 한다. 이러한 이유로 2000학년도와 2001학년도에 시행된 '공립학교 교사 임용 후보자 선정 경쟁 시험'(이하 교사 임용고사라 칭함)에 환경과가 포함되었다.

교사 임용고사를 통해 전문적인 환경 지도능력을 지닌 우수한 환경 교사를 선발하기 위해서는 환경 과목의 출제 범위, 하위 내용 영역과 배점 비율 등에 관한 합리적이고 구체적인 원칙이 필요하며, 이에 근거하여 환경교과목의 특성을 반영하고 양호도가 높은 문제가 출제되어야 한다. 그리고 이를 위해서는 이전에 시행된 임용고사에 대한 고찰을 통해 문제점을 추출하고 이를

1) 제7차 교육과정에서는 고등학교의 「환경과학」이 「생태와 환경」으로 변경되었다.

근거로 하여 개선방안을 모색해 볼 필요가 있다.

이상의 필요성에 따라 본 연구에서는 먼저 중등학교 교사 임용고사와 직결되는 일반적인 교원정책의 문제와 원인 및 대책을 살펴본 후, 환경과 교사 임용고사 문제 출제의 근거를 고찰하고, 임용고사 현황을 분석함으로써, 문제점을 추출하여 환경과 교사 임용고사의 발전 방안을 제시하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

본 연구의 내용 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 문헌연구를 통해 중등학교 교사 임용고사와 직결되는 교원정책의 문제와 원인 및 대책을 분석하였다.

둘째, 문헌연구를 통해 환경 교사가 갖추어야 할 능력에 대해 고찰하였다.

셋째, 환경과 교사 임용고사 문제 출제의 원칙에 대한 논의의 근거로서, 환경과 교사 양성대학의 교육과정과 제7차 환경과 교육과정 내용에 대해 고찰하였다.

넷째, 2000학년도와 2001학년도에 시행된 환경과 교사 임용고사의 현황을 비교·분석하였다.

다섯째, 이상의 분석 내용을 토대로 하여 환경과 교사 임용고사의 문제점을 파악하고, 이의 개선을 위한 방안을 제시하였다.

III. 교원정책의 문제와 원인 및 대책

초·중·고교의 제 7차 교육과정은 21세기 정보화·세계화 시대를 주도할 자율적이고 창의적인 한국인 육성을 기본방향으로 하고 있다. 제 7차 교육과정 개정의 특징은 국민공통기본 교육과정과 고교 2-3학년의 학생 선택 교육과정 설정, 수준별 교육과정 도입, 재량활동의 확대 및 신설 등이라 할 수 있다. 이러한 새로운 교육과정 정신을 구현하기 위해서는 특히, 현행의 교원양성기관의 교육과정 편제와 내용, 교원임용고사 제도와 내용, 교원처우 등의 측면에서의 적극적인 대비가 이루어져야 한다.

그 동안 우수교원 확보를 위한 교원양성기관의 교육과정 편성과 내용, 교원양성과 임용제도 등 교원정책에 관한 개선 노력이 많이 있었다.²⁾ 여러 연구에서 제시된 '교원'과 관련된 문제는 '교원의 자질 및 전문성 미흡', '교원양성체제의 효율성 미흡', '교원연수체제의 효율성 미흡', '인사행정 운영의 비합리', '교원의 사기 저하', '교직사회의 비민주성 및 갈등 심화 문제'로 대별될 수 있다(박영숙·고 전, 2000; 한중하 등, 1994). 이러한 문제 중에서 '교원임용제도'와 직접적으로 관계되는 것에 국한하여 문제와 원인 및 해결 대책을 요약·제시하면 <표 1>과 같다.

첫째, 교직후보자의 양산(量産), 질 관리 체제 미비, 교원양성기관의 전문성 미흡 등의 원인으로 '교원의 자질 및 전문성 부족' 문제가 지적되고 있다. 이를 해소하기 위해서는 교원양성대학에 우수 학생 유치를 위한 선발 과정의 합리화,

2) 한국교과교육학회는 '교육개혁의 구현과 교과교육'(1996. 11. 30.)을 주제로 창립기념 학술발표회로 개최하였으며, '교과교육학 강좌 편성과 명세'(1997. 2.), '교사 임용 제도와 교사 문제'(1998. 6.)라는 자료를 발간하였다. 한국과학교육학회는 '과학교사 임용고사에 대한 세미나'(1997. 1. 31.)를 개최하였고, 한국교육학회는 1997년 연차학술대회(1997. 10. 17.)의 주제로 '교사양성 교육과정의 전문성 확보'를 정하고 이에 대한 학술대회를 가졌다. 또한, 한국교육개발원은 1997년에 '신규 교원 공개전형 평가방법 개선에 관한 연구', '교원양성체제의 개혁방안 연구', '교원양성기관 평가 연구' 등을 수행하였으며, 최근에는 '제 7차 교육과정 운영을 위한 교원정책 과제'에 관한 정책토론회(1998. 9. 18.)를 개최하여 제 7차 교육과정 운영을 위한 교원정책 과제, 교육과정 연구학교의 교원 인력 구조 진단, 일본의 교원 인력 구조 개편 사례에 대한 발표와 토론을 하였다. 교육부는 2000년 2월 '교직발전종합방안(시안)'을 발표하였으며, 한국교육개발원은 이 시안에 대한 공청회를 지역권별로 7회 개최하고, 인터넷 설문조사와 우편 설문조사를 실시하였으며, 지역공청회에서 쟁점 과제로 부각된 10개 쟁점 과제에 대하여 전문가 협의회를 과제별로 1회씩 총 10회 실시하였다.

〈표 1〉 교원임용제도와 직접 관련된 문제, 원인 및 해결 대책

문제	원인	해결 대책
<ul style="list-style-type: none"> ● 교원의 자질 및 전문성 부족 ○ 전문성 및 자질의 질적 미흡 ○ 질 관리 체제 미확립 ○ 자격 수준의 전문성 결여 ○ 교직적격자 선발과정의 비체계성 ○ 전문직으로서의 교직의식 약화 ○ 교사의 역할과 기능 한계 불분명 ○ 윤리의식의 미정립 	<ul style="list-style-type: none"> ● 교원의 자질 및 전문성 부족 ○ 질 관리체제 미비 ○ 자격 구조의 미분화 ○ 전문직으로서의 교직에 대한 교원들의 인식 부족 ○ 양성과정의 전문성 미흡 ○ 교원자격의 유효기간 미설정 ○ 교원의 양산 ○ 교직의 여성화 	<ul style="list-style-type: none"> ● 교원의 자질 및 전문성 제고 ○ 교원 적격자 선발과정의 합리화 ○ 교원 역할수행에 대한 책무성 강화 ○ 신규교원 자격의 질관리 체제 확립 ○ 교원조직의 직능별 분화 ○ 교장의 직무 재정립 ○ 교사 배치방식 전환 ○ 우수교원의 유치 확보 ○ 교직의 전문화 유도
<ul style="list-style-type: none"> ● 교원양성체제의 효율성 미흡 ○ 양성기관의 난립 ○ 양성교육과정의 질 미흡 ○ 교육실습과정의 형식적 운영 ○ 전공담당교수의 미확보 	<ul style="list-style-type: none"> ● 교원양성 및 연수체제의 효율성 미흡 ○ 종합대학교의 목적제 및 개방제의 혼합 ○ 양성기관간의 일관성있는 기준 결여 ○ 교사양성과정의 이수학점 수준 저조 ○ 전공과목과 표시과목간 혹은 담당내용과 표시과목간의 차이 ○ 현장연구여건 미비 	<ul style="list-style-type: none"> ● 교원교육체제의 개편 및 운영의 효율화 ○ 양성체제의 개편 및 정비 ○ 양성교육과정의 질적 개선 ○ 현장실습기회의 필수 부과 ○ 수습교사제 도입 실시 ○ 교원교육기관에 대한 평가인정제도의 도입·운영 ○ 교직윤리의식의 정립 ○ 교원양성기관의 자율성 제고 ○ 연수기관의 체제정비 및 기능 분담 ○ 연수교육과정의 질관리 제고 ○ 연수내용 및 방법의 다양화 ○ 연수주기의 제도화 ○ 연수여의 유인체제 강화 ○ 연수기회 확대
<ul style="list-style-type: none"> ● 교원연수체제의 효율성 미흡 ○ 연수체제의 미확립 ○ 연수과정의 체계성 결여 ○ 연수과정의 전문성 미흡 ○ 연수기회의 부족 ○ 연수과정의 다양성 부족 ○ 연수의 형식적 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ● 자격제도의 개편 및 질관리 강화 ○ 자격제도의 개편 ○ 교원자격의 전문적 위계 확립 ○ 교원자격의 질관리 강화 ○ 자격표시과목의 조정 및 보완 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인사행정 운영의 합리화 ○ 교사자격과 임용을 분리·이원화 ○ 신규임용시 국·사립간 평등한 기회 제공 ○ 수습교사제 도입 ○ 교원수급계획의 합리적 운영 ○ 교장임기제의 발전적 정착 ○ 교단교사 우대하는 승진제도 확립 ○ 각종평정제도의 합리화 ○ 교과주임제 도입 ○ 학교단위의 인사위원회 설치 ○ 여교사에 대한 인사 배려 ○ 교육전문직 공개 임용 ○ 교육전문직의 임용요건 강화
<ul style="list-style-type: none"> ● 인사행정 운영의 비합리 ○ 임용고사 출제과정의 비합리 ○ 신규임용 적체 현상 심화 ○ 승진체계의 비합리적 구조 ○ 승진 과열 경쟁 ○ 각종 평정제도의 비합리적 운영 ○ 승진을 위한 수단으로 활용하는 전직제도 ○ 교육전문직 임용기준의 비합리 ○ 순환근무제도 운영의 경직성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인사행정 운영의 비합리 ○ 교원 수급 추정 오차 ○ 승진기회의 협소 ○ 승진체계의 비합리적 구조 ○ 장기근속 교사에 대한 우대 결여 ○ 적재 적소 배치의 원칙 결여 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인사행정 운영의 합리화 ○ 교사자격과 임용을 분리·이원화 ○ 신규임용시 국·사립간 평등한 기회 제공 ○ 수습교사제 도입 ○ 교원수급계획의 합리적 운영 ○ 교장임기제의 발전적 정착 ○ 교단교사 우대하는 승진제도 확립 ○ 각종평정제도의 합리화 ○ 교과주임제 도입 ○ 학교단위의 인사위원회 설치 ○ 여교사에 대한 인사 배려 ○ 교육전문직 공개 임용 ○ 교육전문직의 임용요건 강화

양성교육에서 교원의 역할 수행에 대한 책무성 강화, 우수교원의 유치 확보, 신규교원자격의 질 관리 체제 확립, 교사의 업무 분업화 유도, 교사의 배치 방식 전환 등의 대책이 제시되었다.

둘째, 교원양성기관의 일관성 있는 기준 결여, 교사양성과정의 이수학점 부족, 현장연구여건 미비 등의 원인으로 '교원양성 및 연수체제의 효율성 미흡' 문제가 대두되고 있다. 이를 개선하기 위해서는 교사양성 교육과정의 질적 개선과 교과교육학 및 수업기술 강화, 현장실습기회 확대, 교원양성기관의 평가인정제도 도입, 연수기관의 체제 정비, 연수기회 확대 및 연수내용과 방법의 다양화 등의 대책이 요구된다.

특히, 교육대학이나 사범대학의 교육과정은 자연과학대학이나 인문과학대학 또는 사회과학대학의 교육과정과 구별되는 '정체성'을 지녀야 하며, 사범대학의 '교직과정'을 '전공과정'에 포함시켜야 한다는 주장이 있다. 교사교육과정은 교과내용교수와 교과교육학교수 및 일반교육학교수의 '공동 노력'에 의해서 연구·개발하여야 할 것이다.

셋째, '인사행정 운영의 비합리' 문제도 많이 지적되고 있다. 교원 수급 추정 오차로 인한 교원양성과 수급간의 괴리, 임용 및 승진 기회의 협소, 임용고사 출제과정의 비합리 등의 원인에 의해서 신규임용 적체현상 심화, 승진 과열 경쟁, 교원양성기관의 교육과정 운영의 비정상화 등의 문제가 발생하고 있다. 이의 해결 대책으로는 교사자격과 임용의 분리, 교원임용고사의 질 제고, 자격표시과목 조정 및 보완, 교원자격의 질관리 등이 제시되고 있다.

또한, 교육개혁심의회(1984-1986), 교육정책자문회의(1988-1992), 교육개혁위원회(1994-1997), 국민의 정부(1998-)에서 제시한 교원정책 개혁 과제 중에서 교원임용고사와 직접적으로 관련되는 사항만을 발췌하여 제시하면 다음과 같다.

- 교원양성기관 통폐합, 교육과정 개편 및 교과교육 전공교수 확보와 지원
- 교원양성·평가인증제의 도입
- 교원임용제도의 개선 및 공개채용을 통한 교사 신규 임용
- 교사 자격의 전문성 제고 및 적성을 갖춘

교직 후보자 선발·유치

- 교육공무원의 지방직화 및 기간제 임용
- 교원자격증 제도의 개선 및 교직의 개방화·다양화

이상의 내용을 요약하면, 우수 인력의 교직 기피 및 자질 미흡 현상이 나타나고 있으므로, 능력있는 교원을 교직에 유치하고, 그들의 능력을 최대한 신장시키며, 높은 직무의욕을 가지고 교육활동에 전념할 수 있는 여건을 마련하기 위해서는 교사의 양성, 자격연수, 승진, 근무부담, 보수 등 교원정책 전반에 걸친 개혁이 요청된다. 또한 교원연수의 비효율성 및 연수 동기의 피동성과 소극성을 극복하기 위한 다각적인 대책도 강구되어야 한다. 교원임용고사는 교원양성기관이 교육과정을 정상적으로 운영하는데 부정적인 영향을 미쳐서는 안되며, 우수한 수업능력을 키워줄 수 있는 교원양성교육을 유도하여야 한다. 또한, 교원임용고사는 교사에게 필요한 교과 관련 지식과 자질을 종합적으로 평가할 수 있는 문항을 출제하여야 하며, 교원양성기관 교육과정의 이론중심 운영 및 교육실습의 형식적 운영 문제를 해결하고, 현장 적응력을 강화하는 방향으로 나아가야 한다. 교사의 질은 교사양성기관의 교육의 질에 의하여 결정되며, 교사교육의 개혁을 위해서는 교과교육학의 발전이 중요하며, 교과교육학은 우수 교사 양성과 교원의 전문성 제고의 핵심이 된다.

IV. 환경과 교사 임용고사 문제 출제의 근거 고찰

환경 교사 임용고사의 문제는 응시자들이 대학에서 받은 교육 내용과 환경 교과목의 특성을 반영해야 한다. 따라서 본 연구에서는 환경과 교사 임용고사 문제 출제의 근거로서 환경 교사가 갖추어야 할 능력, 환경 교사 양성대학의 교육과정, 그리고 제7차 환경과 교육과정 내용을 고찰하였다.

1. 환경 교사가 갖추어야 할 능력

환경 교사가 갖추어야 할 능력에 대한 논의는 여러 연구자들에 꾸준히 이루어져 왔다. Stapp(1975)은 환경교사의 능력으로 환경과학적 능력(생태학적 기초, 경제학적 기초, 인간 생태계에 대한 기초), 교육적 능력(심리학적 기초, 교육적 기초), 환경교육 기능(문제해결, 가치와 논쟁 다루기, 특정 지역의 환경에 적합한 교육자료와 지역 상황의 활용), 환경교육 교수법(목표와 목적, 환경교육 방법과 기능, 학습 자료와 그룹 역학, 교육과정 설계, 현장연구와 환경윤리)을 제시하였다.

Wille 등(1987)은 환경교사가 갖추어야 할 능력을 '교직전문인으로서 갖추어야 할 능력'과 '환경교육 영역에서의 능력'으로 구분하여 제시하였다. 이 중에서도 '환경교육 영역에서의 능력'으로서는 네 가지 단계 즉, 생태학적 기초, 개념적 인식, 조사와 평가, 환경적 행위의 기능을 제시하였다.

북미환경교육학회(NAAEE, 1995)는 환경교사 양성 기준을 마련하기 위한 연구를 통하여 환경교사가 갖추어야 할 능력으로서 다음의 여섯 가지 즉, 지식과 기능 기반, 교육적·심리학적 기초, 환경교육적 기초, 교수방법, 학습환경, 평가 영역에 대한 능력을 제시하였다. 이 중에서 특히 '지식과 기능 기반' 능력은 환경 교사로서 환경교육 내용에 관해 이해해야 하는 측면인데, 여기에는 정의적 영역, 생태학적 지식, 사회-정치학적 지식, 환경 쟁점에 대한 지식 그리고 환경 관련 문제를 파악하고 해결하는데 요구되는 기능, 환경적으로 책임 있는 행동의 결정요인, 환경적으로 책임 있는 행동이 포함된다.

2. 환경과 교사 양성대학의 교육과정

교원 양성 대학의 교육과정은 교양, 교육학, 교과교육학, 교과내용학, 교육실습 그리고 자유선택 영역으로 구성되어진다.

박태윤(2000)은 우리 나라 4개 대학교(교원대,

공주대, 대구대, 순천대) 환경교육과의 교육과정에 대한 비교·분석을 통하여 교과교육학의 비율이 낮다는 점과 교과교육학, 교과내용학의 구성이 각 대학마다 다르다는 점을 문제점으로 지적하였다. 이러한 문제는 응시자의 출신학교가 합격 여부를 크게 좌우할 수 있다는 문제와 직결된다. 즉, 임용고사 문항의 내용이 특정 학교의 교육과정 편성과 교수요목의 내용을 보다 많이 반영한다면, 이는 그 대학의 출신자에게 유리하게 작용하는 결과를 초래한다는 것이다. 따라서 환경교육과의 교육과정을 편성·개정함에 있어서 각 대학간에 일관적으로 적용할 수 있는 원칙을 수립할 필요가 있으며, 이는 전문성 있는 환경과 교사 임용고사 문제의 출제원칙을 수립하는데 기본적인 준거가 될 수 있다.

최돈형 등(1992)은 환경과 교사의 양성과 연수에 대한 논의를 통해, 환경교육과의 교육과정은 교직 전문인으로서 갖추어야 할 교육철학, 교육심리학에 대한 배경적 지식 및 교수학습 방법과 자료 개발, 선정, 활용에 관한 기본적인 능력뿐만 아니라, 환경교육을 효율적으로 수행하기 위해 생태학적 기초, 개념적 인식, 환경문제에 대한 조사와 평가, 환경적 행위의 기능 등 환경교육 내용 측면에서의 능력을 중심으로 하는 교육과정으로 이루어져야 함을 강조하였다. 그리고 박태윤(2000)은 환경교육과 교육과정의 편성 원칙을 다음과 같이 제시하였다.

- 첫째, 환경교육의 목적 및 목표에 맞게 편성한다.
- 둘째, 제7차 교육과정의 성격, 교수·학습 방법, 내용, 평가 등을 기초로 편성한다.
- 셋째, 환경교사가 환경의 특정 분야에 대한 전문가이기 보다 환경 전반에 대한 해박한 지식을 얻을 수 있도록 편성한다.
- 넷째, 환경에 대한 태도와 가치에 관련된 교육을 강화할 수 있도록 편성한다.
- 다섯째, 우리 나라 사회변화의 흐름과 국제적 동향을 고려한 교과목을 설정한다.
- 여섯째, 국가의 환경정책에 보조를 맞출 수 있도록 교과목을 설정한다.
- 일곱째, 환경교육과의 정체성을 확립할 수 있

도록 교육과정을 편성한다.

그리고 환경교육과의 교육과정에 대한 논의를 통해 교과교육학과 영역과 교과내용학 영역의 교육과정 편성 방안을 각각 <표 2>, <표 3>과 같이 제시하였다.

<표 2> 교과교육학 영역의 교육과정 편성방안

필수과목	선택과목
환경교육론(3)	환경교육공학(2)
환경교수-학습론(3)	환경교육과정(2)
환경교육평가(3)	환경교육심리학(2)
환경교과교재연구(3)	환경교육 자료제작과 활용(2)
	환경특별활동(2)

* 출처 : 박태운, 2000

<표 3> 교과내용학 영역의 교육과정 편성방안

필수과목	선택과목
환경학 개론(3)	컴퓨터와 환경교육(3)
대기환경학(3)	환경윤리학(3)
환경생태학 I (3)	환경사회학(3)
환경생태학 II (3)	환경정책(3)
폐기물관리론(3)	지구환경론(3)
수자원과 환경(3)	환경지리학(3)
토양과 환경(3)	해양환경론(3)
환경철학(3)	농업환경(3)
	자연환경보호론(3)
	기업과 환경(3)

* 출처 : 박태운, 2000

이상에서 강조하는 바를 통해서 볼 때, 환경과 교사 임용고사 역시 우선적으로는 교과교육학으로서의 환경교육의 본성에 대한 충분한 이해와 당시의 환경과 국가교육과정에 대한 명확한 이해를 요구하는 문제가 출제되어야 하며, 교과내용학 전반에 대한 지식을 평가하는 문제가 균형 있게 출제되어야 할 것이다. 특히 환경과 임용고사가 환경 전문가가 아니라 환경교사를 선발하는 시험이라는 점을 감안한다면, 교과교육학 영역의 문제의 내용과 비중에 대한 고려가 심도 있게 이루어져야 할 필요가 있다. 이와 더

불어 환경교육이 지니는 특성 상 시대의 흐름을 고려할 필요성에 따라, 당시의 환경 상태와 이슈에 대한 내용을 임용고사의 문제에 반영하는 것을 고려해 볼 수 있다.

3. 중등학교 환경과 교육과정

환경과 임용고사의 문제는 당시의 중·고등학교 환경과목의 교육과정을 제대로 반영해야 한다. 이러한 점에서 제7차 교육과정에 제시된 중등학교 환경과의 목표, 성격 그리고 내용체계를 살펴보면 다음과 같다(교육부, 1997; 1998).

제7차 중학교 '환경'과의 성격은 다음과 같다

'환경' 과목은 생태계에 대한 이해를 바탕으로 환경 보전에 참여할 수 있도록 가치 탐구와 태도 변화에 비중을 두는 과목이다. '환경' 안에서는 인간과 환경, 환경의 변화, 자원 문제, 생활 환경, 지구 환경 문제, 환경 보전을 위해 실천해야 할 행동, 쾌적한 환경 만들기 등의 내용 및 실생활에서 경험할 수 있는 환경 문제를 주요 주제와 소재로 활용한다. 환경 교육은 국가·사회적 요구로 만든 교과목에서 관련되어 이루어지고 있으나, 중학교 '환경'에서는 환경과 환경 문제 및 환경 보전에 대한 이해, 기능, 가치·태도 및 참여의 목표를 달성하려고 한다.

중학교 '환경'과는 다음의 내용을 목표로 제시하고 있다.

환경에 대한 이해를 바탕으로 올바른 가치관, 감수성 및 태도를 기르고, 환경문제의 해결 방안을 탐구하여 쾌적한 환경을 보전하기 위한 활동에 적극적으로 참여한다.

- 가. 환경 및 환경과 인간과의 관계를 이해하고, 환경문제에 대해 올바르게 인식한다.
- 나. 환경과 환경 문제를 다양한 방법으로 조사하고 관찰하는 과정을 통해 환경에 대한 감수성과 환경문제 해결에 필요한 기초적인 기능을 기른다.
- 다. 환경보전에 대한 올바른 가치관과 환경 친화적인 태도를 기르고, 환경보전 활동에 적극 참여한다.

중학교 '환경'과의 내용구성은 <표 4>와 같다.

제7차 교육과정에는 고등학교 '생태와 환경'과의 성격으로 다음의 내용이 제시되어 있다.

'생태와 환경'은 환경문제에 대하여 자연 과학적인 방법과 사회 과학적인 방법으로 접근하는 통합적 교양 과목이다.

'생태와 환경'은 여러 가지 학문으로부터 얻은 지식을 환경 문제의 해결에 응용하는 종합 과학으로서 우리의 주변 환경을 이루는 생태계에 대한 올바른 자연 과학적 지식과 인문 사회 과학적 지식을 바탕으로 인간의 삶의 질 향상에 기여하며 환경문제를 이해하고 해결하는데 도움을 줄 수 있는 내용으로 구성한다.

또, 실생활에서 학생들이 직접 환경문제와 부딪침으로써 환경에 대한 이해를 높이고, 환경 보전을 위한 사고로 전환될 수 있도록 지식 위주의 학습 외에 현장 견학, 실험실습, 조사, 자연 보전 활동에의 참여 등과 같은 활동에 비중을 둔다.

'생태와 환경'은 중학교의 '환경' 과목과 연계하여 지구 생태계를 이루는 환경의 자연 과학적 이론을 넓히고, 환경문제를 인식하며 건전한 생태 중심주의 사고로 전환할 수 있는 사회 과학적 지식을 고르게 접할 수 있도록 한다. 특히, 인간의 삶의 터전인 환경에 대한 올바른 인식을 통하여 환경오염 방지에 적극 참여하고 쾌적한

환경을 가꾸어 나갈 수 있는 능력과 태도를 지닌 시민으로서 살아갈 수 있는데 필요한 지식과 기능 및 태도를 함양하는데 중점을 둔다.

고등학교 '생태와 환경'과의 목표는 다음과 같다.

인간과 자연과의 관계에서 나타나는 상호 작용을 전체적으로 이해하고 환경 문제의 올바른 인식과 그 문제점에 대한 감수성을 가지며 환경 보전, 환경문제의 예방과 해결에 필요한 가치와 태도를 기른다.

- 생태계와 환경에 관한 기본적인 지식 및 환경 문제 해결에 필요한 기초적인 기능을 습득하고, 이를 환경 보전과 환경 문제 해결에 응용한다.

- 생태계와 환경에 대한 올바른 태도와 가치관을 가짐으로써 바람직한 환경관을 형성한다.

- 환경 문제의 예방과 해결에 적극 참여하려는 동기를 부여함으로써 환경 문제의 예방과 해결에 책임감과 열의를 가진다.

고등학교 '생태와 환경'의 내용체계는 <표 5>와 같다(교육부, 1997). 이러한 환경과의 교육 과정은 임용고사에서 교과교육학 영역의 문항으로 출제되어질 수 있을 뿐만 아니라, 교과내용학 영역의 문항들에서도 교육과정에서 강조되어지는 측면들이 충분히 반영되어져야 할 것이다.

<표 4> 제7차 중학교 환경과의 내용체계

영역		내용
인간과 환경	인간과 환경	· 환경이란 무엇인가 · 환경을 구성하는 요소들
	환경의 변화	· 인간 활동과 환경 변화 · 환경 보전과 개발
환경 문제와 그 대책	자원은 생활의 원동력	· 인간 생활과 자원 · 한정된 자원과 늘어나는 자원의 사용량
	지켜야 할 생활 환경	· 맑고 상쾌한 공기 · 깨끗하고 풍부한 물 · 다시 사용하는 쓰레기
	지구의 환경 문제	· 더워지는 지구 · 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막 지역 · 사라지는 생물종
환경 보전	환경 보전을 위해 실천해야 할 행동	· 우리 집에서 · 우리 학교에서
	쾌적한 환경 만들기	· 쾌적한 환경과 삶의 질 · 지구를 살리자

〈표 5〉 제7차 고등학교 환경과의 내용체계

영역	내용	
인간과 환경	· 자연 환경과 인간	· 환경 문제의 발생
생태계와 환경	· 생태계의 기본 원리	· 생태계의 평형
환경 오염	· 대기 오염 · 토양 오염과 유실	· 수질 오염 · 폐기물 오염 및 기타
지구적 환경 문제와 대응	· 지구 온난화 · 오존층 파괴	· 산성비 · 방사능 오염
환경과 사회	· 환경사상과 환경윤리 · 환경 정책 · 환경과 경제	
환경 보전	· 자원과 에너지 · 환경 보호 운동	· 생물 다양성 및 환경 보전 · 지구 환경 위기의 극복

청 중 2개 교육청(충청남도 3명, 경상남도 2명)만이 단 5명의 환경과 교사를 모집하였다.

당시의 응시인원:모집인원 경쟁률은 평균 17.4:1이었다. 그리고 2001학년도에의 경우는 충청남도에서만 3명을 모집하였는데, 총 91명이 지원하고 이 중 89명이 응시하여, 응시인원:모집인원 경쟁률은 29.7:1이었다(〈표 6〉 참조).

구체적으로 2000학년도에의 경우를 분석해 보면, 환경과는 총 5

명 모집에 106명이 응시원서를 제출하고 87명이 응시하여 응시인원:모집인원은 평균 17.4:1의 경쟁률을 보였는데, 이러한 경쟁률은 전체 과목의 평균 경쟁률이나 과학 교과목의 경쟁률과 비교할 때 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 즉, 총 53개 과목의 전체 경쟁률 6.3:1이나, 환경과와 관련된 물리과 5.6:1, 화학과 8.2:1, 생물과 11.7:1, 지구과학과 5.3:1 보다 환경과의 경쟁률이 상대적으로 높음을 알 수 있다.

2001학년도에의 경우를 보아도, 총 43개 과목에

V. 환경과 교사 임용고사 현황 분석

1. 환경 과목의 모집 인원과 지원 인원

공립 중등 학교에 근무할 '환경과' 교사를 선발하기 위한 임용고사가 우리 나라에서는 처음으로 1999년 12월에 있었는데, 16개 시·도교육

〈표 6〉 공립 중등학교 교사 임용고사 응시자 현황

학년도	과 목	교육청	모집인원 (명)	지원인원 (명)	응시인원 (명)	경쟁률	
						지원/모집	응시/모집
2000	환 경	전국 (충남, 경남)	5 (3, 2)	106 (59, 47)	87 (44, 43)	21.2 (19.7, 23.5)	17.4 (14.7, 21.5)
	물 리	전 국	192	1,422	1,076	7.4	5.6
	화 학	전 국	178	1,808	1,461	10.2	8.2
	생 물	전 국	141	2,046	1,643	14.5	11.7
	지구과학	전 국	101	682	530	6.8	5.3
	전체과목 (53과목)	전 국	6,195	50,233	38,790	8.1	6.3
2001	환 경	전국(충남)	3	93	89	31.0	29.7
	물 리	전 국	39	1,014	878	26.0	22.5
	화 학	전 국	61	1,420	1,189	23.3	19.5
	생 물	전 국	47	1,432	1,259	30.5	26.8
	지구과학	전 국	47	598	487	12.7	10.4
	전체과목 (43과목)	전 국	2,808	40,761	32,875	14.5	11.7

서 2,808명을 모집하였는데 지원자 수는 40,761명이었고 최종 응시자는 32,875명으로 응시인원:모집인원은 평균 11.7:1의 경쟁률을 나타내었다. 이 중에서 환경과는 총 3명 모집에 93명이 지원하였고 89명이 응시하여 응시인원:모집인원의 경쟁률은 29.7:1을 보였다. 그러나, 물리과는 총 39명 모집에 지원자 1,014명 중 878명이 응시하여 경쟁률이 평균 22.5:1이었고, 화학과는 총 61명 모집에 지원자 1,420명 중 1,189명이 응시하여 경쟁률이 평균 19.5:1 이었다. 또한, 생물과의 경우는 총 47명 모집에 지원자 1,432명 중 1,259명이 응시하여 평균 26.8:1, 지구과학과는 총 47명 모집에 지원자 598명 중 487명이 응시하여 평균 10.4:1의 경쟁률을 보였다. 이러한 결과로 볼 때, 환경과의 경쟁률은 역시 전체 평균 경쟁률과 과학과의 평균 경쟁률에 비해 매우 높음을 알 수 있다.

2. 환경과 교사 임용고사 문제의 출제 원칙

1991년 이후 실시되어 온 신규교사 공개전형 제도는 초·중등학교 교사를 임용함에 있어서 교사양성기관의 종류와 관계없이 모든 교사 지망생에게 동등한 기회를 제공한 공개전형제도이다. 현재의 교원임용고사는 초등의 경우에는 한국교육과정평가원이, 그리고 중등의 경우에는 한국교육개발원이 위탁 출제·채점·관리하고 있다. 초·중등학교 교원임용고사의 시험과목과 배점 및 출제 방식은 <표 7>과 <표 8>에 나타난 바와 같다(교육인적자원부, 2001). 1차 시험 성적(대학 성적 및 가산점 포함)으로 모집 예정 인원의 1.2배수를 선발하고, 2차 시험 결과를 종합하여 최종 합격자를 결정한다.

임용고사의 출제 추진 원칙은 “해당 교과에서 예비 교사의 자질을 바르게 평가할 수 있는 양질의 시험 문제” 및 “중등학교 신규 임용후보자 선정 경쟁 시험이 대학에서의 교사 교육을 정상화하는데 기여할 수 있는 문제”를 출제하는 것인데(한국교육개발원 중등임용고사출제위원회, 2000), 이는 모든 과목에 공통으로 적용되는 원칙이다. 2001학년도 중등학교 교사 임용고사의

<표 7> 교원임용고사 시험과목 및 배점(2001학년도)

구분	초등학교(배점)	중등학교(배점)
1차 시험 (필기시험)	교육학(30점; 객관식) 초등교육과정(70점; 서술형 단답형)	교육학(30점; 객관식) 전공과목(70점; 서술형 단답형)
2차 시험	· 논술(20~25점), · 면접(10~25점) · 실기(10~70점) (제주도 70점; 실기 30점, 수업 능력 40점)	· 논술(25~35점), · 면접(10~25점) · 수업 실기(10~20점) · 컴퓨터 실기(5~10점) (충남 5점, 광주·제주 10점)

- 주 1. 시·도교육청 “공립교원임용시험공동관리위원회”에서 기본 사항 협의 결정
- 2. 대학성적반영: 10등급으로 구분하여 1차 시험에 반영(10~20점)
- 3. 가산점 부여: 1차 시험 만점의 15% 범위 내에서 시·도교육청별로 반영

<표 8> 교원임용고사 출제 방식

구분	초등학교(배점)		중등학교(배점)	
	객관식	주관식	객관식	주관식
교육학 전공시험	30점	70점	30점	70점
논술	교직원반에 대한 주관식 필기시험			
면접	교원으로서의 적성·교직원·인격 및 소양 등			
수업 실기	평가도구, 배점은 각 시·도 교육청별로 결정			

‘출제원칙’은 다음과 같이 정리할 수 있다.

① 중등학교 교사에게 필요한 교과 관련 전문 지식과 자질을 종합적으로 평가할 수 있는 문항을 출제한다(교육부 고시 제1997-11호(97. 12. 9.)에 의하여 고시된 “표시과목의 대학의 관련학과 및 기본이수영역 또는 과목”을 중심으로 출제).

② 중등학교 교사로서 교육 현장에서 실제로 필요한 지식과 기능 및 소양을 측정할 수 있는 문항을 출제한다.

③ 각 학문별 주요개념, 원리, 규칙 등에 관한 지식과 이해를 결합하여 문제해결력을 평가할 수 있는 응답 제한 논술형으로 출제한다.

④ 선발 기준에 적합도가 높은 문항을 출제한다. 교과교육학과 교과내용학의 문항은 다른 서적에서 배기지 않은 것으로서 출제자의 저서나 논문에 게재되지 않은 문항으로써 난이도를 적절하게(20%~90%) 조절하되 평균 60점(100점 만점) 정도가 되도록 출제하고, 능력의 역변별 가능성이 있는 문항은 배제하며, 해당 교과 영역에서 고르게 출제하며, 매우 특수한 영역에서 출제하지 않는다.

⑤ 교과별 출제 내용 및 배점 비율(<표 9>. 한국교육개발원 중등임용고사출제위원회, 2000)

3. 환경과 교사 임용고사의 문항 구성

임용고사의 ‘출제원칙’은 우수 교사 선발 및 교원양성기관의 기능 정상화를 유도할 수 있는 타당하고 신뢰로운 평가 문항 출제를 위한 최소

한의 원칙만을 제시한 것이며, 실제로 교과 출제진에게 상당한 융통성과 재량권을 부여하고 있다.

환경과의 경우, 문제 출제진은 3명인데, 이 중에서 두 명은 대학의 환경교육과의 교수이고 나머지 한 명은 현장 교사로 구성된다. 이들에 의해 2000학년도와 2001학년도에 출제된 환경과 교사 임용고사의 문항 구성은 각각 <표 10>과 <표 11>에 나타난 바와 같다.

문항의 영역에 대해 살펴보면, 두 해의 경우 모두 기본적으로 ‘교과교육학’과 ‘교과내용학’으로 구성되어 있으나, 각각의 하위영역은 다소 차이가 있다.

교과교육학 영역에 있어서, 두 해의 경우 모두 3개 영역으로 구분되어 있고, 이 중에서 ‘교육평가’와 ‘교수학습지도’ 영역은 동일하였으나, 나머지 한 영역으로서 2000학년도에는 ‘교육과정’ 영역의 문제가 출제되었고, 2001학년도에는 ‘환경교육론’ 영역의 문제가 출제되었다.

교과내용학 영역에 있어서, 2000학년도의 경우 영역 구분을 2001학년도에 비해 더욱 세분화한 것으로 볼 수 있으나, 그 내용을 보면 2000학년도의 ‘대기환경’, ‘수질환경’, ‘토양환경’, ‘자원’ 영역이 2001학년도의 ‘환경학 개론’ 영역에 해당되며, 2000학년도의 ‘인간과 환경’, ‘지구환경’, ‘환경법과 정책’ 영역이 2001학년도의 ‘환경학 일반’에 해당되는 것으로 볼 수 있다.

문항 배점에 대해 살펴보면, 전체 배점은 70점으로 동일하나, 영역별 배점에 있어서는 약간의 차이가 나타났는데, 2000학년도의 경우 교과교육학에 15점을 배정하여 2001학년도의 14점에 비해 1점 더 높은 점수를 배정하였다. 따라서

<표 9> 교과별 출제 내용 및 배점 비율

출제내용		배점		배점비율		시험시간	비고
일반교육학 (특수교육학)		30점		30%		70분	선택형 60문항
전공교 과	교과교육학	70점*	21점	70%	20 ~ 30%**	140분	응답제한 논술형
	교과내용학		49점		70 ~ 80%		
전체		100점		100%		210분	휴식 시간 제외

* 예체능과목(음악, 체육, 미술): 일반교육학(30점), 전공과목(30점), 실기시험(40점), 이 때 전공교과에서 교과교육학은 6 ~ 9점을 차지

<표 10> 2000학년도 환경과 교사 임용고사의 출제 문항 구성

영역	하위영역	배 점	문항수
교과교육학	교육평가	4	1
	교수학습지도	5	1
	교육과정	6	1
	영역계	15	3
교과내용학	환경철학	3	1
	대기환경	5	2
	수질환경	7	2
	토양환경	6	2
	자원	6	2
	생태환경	6	2
	인간과 환경	9	3
	지구환경	10	3
환경법과정책	3	1	
	영역계	55	22
계		70	25

<표 11> 2001학년도 환경과 교사 임용고사의 출제 문항 구성

영역	하위영역	배 점	문항수
교과교육학	교육평가	6	1
	교수학습지도	5	1
	환경교육론	3	1
	영역계	14	3
교과내용학	환경철학	6	2
	환경생태학	9	3
	환경학개론	24	7
	환경학일반	17	5
	영역계	56	17
계		70	20

교과내용학에 있어서는 2001학년도의 경우가 56점으로 2000학년도의 55점에 비해 1점 더 높은 점수를 배정하였다. 이 정도로는 두 임용고사의 배점이 차이가 있다고 해석하기는 어렵지만, 2000학년도의 경우 2001학년도에 비해 교과교육학을 조금 더 강조하였다고 볼 수도 있다.

그러나 이상의 환경과 임용고사의 배점은 관련 교과인 과학과와 비교해 볼 때, 과학과는 물리, 화학, 생물 지구과학과 모두 교과교육학 영역에 25~30%를, 그리고 교과내용학 영역에 70~75%를 배정하는 것을 원칙으로 하고 있다.

그러나 환경과는 교과교육학 영역에 20% 그리고 교과내용학 영역에 80%를 배정하고 있어, 과학과에 비해 교과교육학의 배점이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

교과내용학의 하위 영역의 배점을 살펴보면, 2001학년도의 경우 '환경철학'과 '환경생태학' 영역의 비중이 2000학년도에 비해 다소 높아졌고, '환경학 일반' 영역의 배점은 낮아진 것으로 나타났다.

문항 수에 대해 살펴보면, 2000학년도의 경우는 25문항이고, 2001학년도의 경우는 20문항이다. 참고적으로 과학 과목들의 경우, 21문항~26문항 정도로 출제되어지는 경향이다.

4. 환경과 임용고사 응시자의 성적 분포

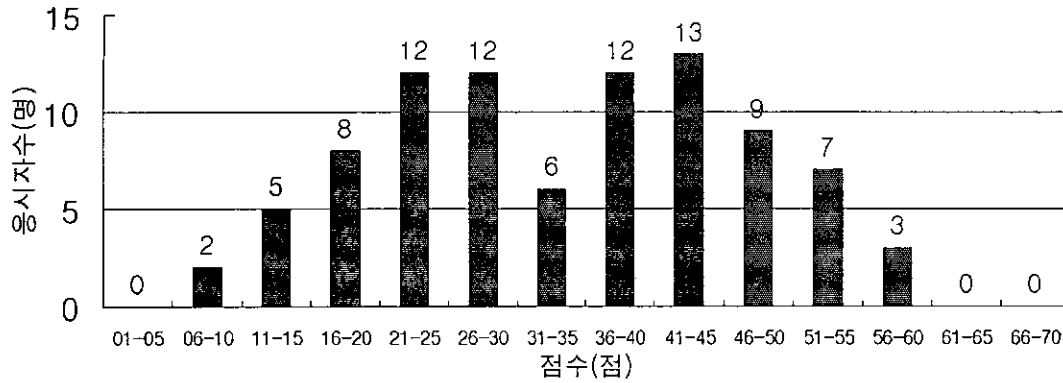
2001학년도 환경과 교사 임용고사에 응시한 89명의 시험 성적을 정리하면 각각 <표 12> 및 <그림 1>과 같다.

89명의 성적을 분석해 보면, 70점 만점에 평균은 34.07점(100점 만점으로 48.67점)이었으며, 최고점수는 60점(100점 만점으로 85.71점)이고 최저점수는 8점(100점 만점으로 11.43점)이었고, 표준편차는 12.96점(100점 만점으로 18.51점)으로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때 2001학년도 환경과 교사 임용고사의 문항은 '출제원칙'으로 제시되었던 '난이도가 적절한 문항'(100점 만점에 평균 60점 정도)보다 어렵게 출제되었으며 응시자의 개인차도 상당히 큼을 알 수 있다.

환경과 교사 임용고사에 응시한 89명의 점수 분포를 보면, 70점 만점에서 최고점은 60점(100점 만점으로 85.71점)이었고 최저점은 8점(100점 만점으로 11.43점)이었는데, 점수대 별로 살펴보면 56-60점대 3명, 51-55점대 7명, 46-50점대 9

<표 12> 2001학년도 환경과 교사 임용고사 점수 분석

총응시자 (명)	총점 (점)	평균 (점)	표준편차 (점)	최고점 (점)	최저점 (점)	범위 (점)
89	3032	34.07	12.96	60	8	52



〈그림 1〉 2001학년도 환경과 교사 임용고사 점수(70점 만점) 분포

명, 41-45점대 13명, 36-40점대 12명, 31-35점대 6명, 26-30점대 12명, 21-25점대 12명, 16-20점대 8명, 11-15점대 5명, 6-10점대 2명, 1-5점대 0명이었다. 환경과 모집인원이 3명이었기 때문에 56점 이상을 받은 3명만이 합격권에 포함될 수 있다.

VI. 환경과 임용고사의 문제점과 개선 방안

이상의 고찰을 통하여, 환경과 교사 임용고사의 문제점과 그에 대한 개선방안을 논의하면 다음과 같다.

첫째, 중등학교 환경과 교사를 양성하는 '환경교육과'의 교육과정의 다양하고, 중등학교 환경과 교육 내용에 대한 이해 수준이 다양하여, 환경과 교사 임용고사 문제의 출제원칙에 대한 합의가 아직까지 이루어지지 않았다. 임용고사의 문제는 결국 출제원칙을 어떻게 정하느냐에 따라 달라진다. 따라서 환경교육전문가(교과교육학 전공 및 교과 내용학 전공) 집단의 공개적이고 전문적인 논의를 통해 환경과 교사 임용고사의 출제원칙이 합리적으로 수립되어야 한다. 이 과정에서 분석·논의된 바를 근거로 할 때, 환경과

임용고사의 출제원칙을 다음과 같이 구성해볼 수 있다.

<환경과 교사 임용고사의 출제원칙>

- ① 환경교과교육학은 18~21점, 환경교과내용학은 49~52점을 유지한다.
- ② 환경교사 양성 대학의 교육과정과 중등학교 환경과의 내용을 최대한 반영한다.
- ③ 출제자의 전공 분야가 강조되지 않도록 한다.
- ④ 문항의 난이도는 평균 60점(100점 만점) 수준이 되도록 한다.
- ⑤ 모든 예비문항의 검토와 최종문항 선정과정에는 모든 출제자가 동등한 자격으로 참여한다.
- ⑥ 최근의 환경 상태와 이슈에 관련된 내용을 반영한다.
- ⑦ 환경과의 출제 영역과 내용 수준은 환경교육과의 교육과정 및 표시과목의 기본이수 과목과 밀접히 연관되어야 하며, 하위영역과 그에 대한 배점, 문항 수는 출제자의 합의를 거쳐 약간 변경할 수 있다.

둘째, 교과교육학의 비중이 타 교과에 비하여 낮다. 환경과 임용고사의 경우는 교과교육학과 교과내용학 영역의 문제가 비율이 20 : 80으로 출제되어져 왔다. 이를 관련 교과인 과학과의 교과교육학 영역이 25~30%를 차지하는 것과 비교해 볼 때, 환경과의 교과교육학 영역 비율이

상대적으로 낮다. 환경과 교사 임용고사가 환경 전문가를 선발하는 것이 아니라 환경 교사를 선발하기 위한 시험인 점을 고려할 때, 전문가 집단의 연구와 토론을 통해 교과교육학과 교과내용학 문제의 비율을 재고해야 한다.

이제까지 논의된 바를 근거로 하여, 환경과 임용고사의 출제 문항 구성을 <표 13>과 같이 구성하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 여기에서 제시된 내용은 환경교육과의 교육과정과 제7차 중등학교 환경과 교육과정의 내용을 고려하여 구성한 것이다. 그리고 문항 수와 배점은 각 영역의 중요성을 고려하여 평균적으로 제시한 것이므로, 실제 출제시에는 각 영역간의 조정이 이루어질 수 있다.

셋째, 문제 출제 위원 수가 적다. 예산의 문제로 인해 교과목별 출제위원을 3인으로 구성하기 때문에, 임용고사의 문제가 교사양성기관에서 교육받은 교육과정 내용 전부를 반영하는데 한계가 있고, 출제자의 출신과 전공 등에 의해 편향된 문제의 출제 가능성을 배제하기 어렵다. 출제위원 수를 5명 정도로 확대하고, 전문가 집단에서 사전에 과목별 출제원칙과 근거를 명확히 설정하고 표준평가영역 또는 표준지식영역 지정 등을 합의하는 과정을 거친다면 이 문제는 어느 정도 해결할 수 있을 것이다.

<표 13> 환경과 교사 임용고사의 출제문항 구성(안)

영역	하위영역	배 점	문항수
교과교육학	환경교육론	9	3
	환경교육 교수·학습지도	4	1
	환경과 교육과정	4	1
	환경교육 평가	4	1
	영역계	21	6
교과내용학	환경철학 및 윤리	6	2
	생태환경	9	3
	대기환경	6	2
	수질환경	6	2
	토양환경	6	2
	폐기물과 자원	6	2
	지구환경	4	2
	환경정책 및 경제	3	1
	환경보전	3	1
	영역계	49	17
계	70	23	

넷째, 문제의 내용 타당도, 난이도, 변별도 등과 관련된 문제가 있다. 기출 문제에 대한 분석 결과, 문제가 다소 어려웠던 것으로 나타났다. 그러나 점수를 높이기 위해 문항 수를 제한하고, 문항 수준을 무리하게 낮추는 것은 교원양성기관의 교육과정 범위와 수준에 대한 임용고사의 타당도를 크게 저하시킬 수 있고 우수 인력과 그렇지 않은 인력을 변별하지 못할 수도 있으므로 신중히 대처해야 한다.

그러므로 이를 위해서는 먼저 교육과정의 범위와 내용 수준을 분석한 후, 이러한 준거에 합당하도록 문항의 내용과 수준을 고려해야 하며, 기출 문제에 대한 정보가 숨김없이 공개되고 전문적인 논의가 활발히 전개되어야 한다. 그리고 또 하나 고려할 수 있는 사항은, 일반적으로 하나의 문항은 2개 내외의 하위 문항으로 구성된다. 이때, 같은 내용 영역의 문제라 할지라도 하위 문항의 내용과 배점에 따라 응시자의 성적이 달라질 수 있다. 따라서, 문제의 출제시 문항 영역에 대한 고려와 더불어 하위문항의 내용과 배점을 신중하게 고려하여 문제의 난이도와 변별도를 조정하는 방안을 생각해 볼 수 있다.

다섯째, 2년간 출제된 문항을 분석한 비공개 내부 자료에 의하면 환경교과교육학 분야(교육론, 교수·학습지도, 교육과정, 교육평가 등)의 문항 양호도가 좋지 않은 것으로 밝혀졌다. 환경교과교육학의 정체성이 미약하고 전문가 부족으로 인하여 이 분야의 전문성을 갖춘 출제자를 선정하기가 매우 어려웠다.

따라서, 이러한 문제를 해결하기 위해서는 한국환경교육학회 등 전문가 집단이 주축이 되어 환경과 교사 임용고사의 문항 양호도(타당도, 신뢰도, 변별도, 난이도) 및 채점의 신뢰도와 용이성을 높이고, 교과교육학과 교과내용학을 통합한 문항을 출제하기 위한 전문적 활동(워크숍, 세미나, 공청회 등)을 적극적으로 전개할 필요가 있다.

여섯째, 교사 임용고사 공고 시기가 늦어 수험 준비 및 출제·채점에 어려움

이 있다. 교원 정원 증원 등 교원 수급 계획은 익년도 예산과 연계되어 있어 선발 인원의 조기 확정이 곤란하다는 것을 인정하지만, 자연 감소 보충분에 대한 수요 판단과 예년 평균 증원의 일정 비율 반영 등을 통해서 과목별 시험 실시 여부와 선발 인원을 우선 확정 공고하려는 노력이 있어야 한다. 선발 인원 조기 확정 및 조기 공고는 응시자가 시험 실시 여부를 조기에 파악하고 자신의 진로를 조기에 결정하는 데 필수적이며, 질 높은 임용고사의 출제와 채점을 위해서 반드시 실현되어야만 한다.

일곱째, 임용고사를 준비하는 수험생이나 교사양성대학의 교수들에게 환경과 교사 임용고사의 출제 원칙이나 방식, 문제 유형, 출제의 기본 방향 등에 대한 홍보가 부족하다. 이를 위해서는 교육인적자원부, 각 시·도교육청, 임용고사 출제 위탁기관 등이 직접 또는 교육 관련 웹사이트 등을 통해서 적극 홍보해야 하며, 환경교육과의 교수들도 적극적으로 정보를 수집하여 학생들에게 교육하는 노력이 요구된다.

<참고 문헌>

교육부(1997), **한문, 교련, 교양선택과목 교육과정**. 대한교과서주식회사.
 교육부(1998), **제7차 교육과정 중학교 제량활동의 선택과목 교육과정-한문, 컴퓨터, 환경, 생활 외국어**. 대한교과서주식회사.
 교육인적자원부(2001), **교원임용시험 실시 현황과 개선 방안(시안)(회의자료)**. 교육인적자원부 교원임용시험제도 개선 추진팀 중등분과.
 박영숙, 고 전(2000), **'교직발전종합방안' 수립을 위한 국민 의견 수렴 사업 보고서**. 한국교육개발원.

박태윤(2000), 환경교육 교사 양성 대학의 교육과정 현황 및 개선 방향, **환경교육**, 13(1), 1-13.
 최돈형(2000), 환경담당 교사 및 공무원 연수 개선방안, **환경교육 발전방안에 관한 세미나**, 3-26. 국립환경연구원·한국환경교육학회.
 최돈형, 남상준, 김영란, 김도희(1992), 학교 환경교육의 내실화를 위한 교사연수와 양성, **환경교육**, 2, 33-46.
 최돈형, 한용술, 남상준, 김영란(1991), **제6차 교육 과정에 대비한 학교환경교육 강화 방안 연구(답신보고서)**. 한국교육개발원.
 한국교육개발원 중등임용고사출제위원회(2000), **2001학년도 전국 중등교사 신규 임용후보자 선정 경쟁시험 출제업무수행계획(유인물)**. 한국교육개발원.
 한종하, 김영철, 최돈형, 한만길, 이인호, 박영숙, 김명숙(1994), **한국 교육문제의 재조명**. 한국교육개발원.
 NAAEE (1995). Developing a Framework for National Environmental Education Performance Standards. In *The NAAEE Standards Project: Papers on the Development of Environmental Education Standards*. North American Association for Environmental Education.
 Wilke, R., Peyton, B., and Hungerford, H. (1987). *Strategies for the Training of Teachers in Environmental Education*. Paris: Unesco-UNEP.
 Stapp, W. B. (1975). Preservice Teacher Education, In McInnis N. & Albrecht, D. (eds.), *What Makes Education Environmental?*. Louisville, KY: Data Courier Inc.