

조경기술사 시험의 출제경향

- 현행 기출문제에 대한 수험생의 인식정도를 중심으로 -

강현구* · 김학범**

*한경대학교 산업대학원 조경학과 · **한경대학교 조경학과

Tendencies in Question Development on the Professional Landscape Architect Qualification Examination

- Centered on Recognition of Test-Takers for Sample Questions from Previous Professional Landscape Architect Tests -

Kang, Hyun-Goo* · Kim, Hak-Beom**

*Dept. of Landscape Architecture, The Graduate School of Technology, Hankyong National University

**Dept. of Landscape Architecture, Hankyong National University

ABSTRACT

This research analyzed the overall issues pertaining to the questions that appear in the professional landscape architect screening system to assess the recognition of test-takers when it comes to the test questions in terms of the question objectivity, appropriateness, difficulty level and so forth. The purpose of this is to present a set of recommendations so that the screening system can be improved and the professional landscape architect screening system consolidate its position. This in turn can help the professional landscape architect qualification process consolidate its position and improve the status of the landscape area in the industrial field. The research of this study was conducted for the all-round development of Landscape Architecture.

The research method was divided into two stages, and a group of experts was leveraged to study subjects that are tested and subjects allocated. A survey was conducted of candidates and certification holders to assess the questions that appear in the test in terms of their level, objectivity, difficulty level, tendency of questions and so forth.

Firstly, the study demonstrated that the subjects tested in the professional landscape architect test are different from the testing subjects that are suggested in the enforcement ordinance of the National Technical Professional Law. In addition, other problems include the overvaluation of a subject for testing, a lack of objectivity in testing, and difficulty level adjustment of questions.

One main reason for many of these kinds of problems is that the questions appeared without thorough review and there is a lack of management concerning the members of the committee that develops the question. Accordingly, to make up for these problems, a viable screening system such as the reorganization of subjects that are tested, assigning suitable subjects, securing of question objectivity, and difficulty level of developed questions are necessary.

Key Words: Screening System, National Technical License, Development of Landscape Architecture

Corresponding author: Hyun-Goo Kang, Dept. of Landscape Architecture, The Graduate School of Technology, Hankyong National University, Anseong 456-749, Korea, Tel.: +82-31-670-5210, E-mail: khggoo00@hanmail.net

국문초록

본 연구는 조경기술사 검정제도의 출제문제에 대하여 수험생들이 인식하는 체감 정도, 즉 문제의 객관성, 적정성, 난이도 등 출제되는 문제의 전반에 대한 경향을 분석·제언하여 검정제도가 학술적, 체계적으로 개선됨으로써, 조경기술사 검정제도의 정착과 조경기술사 자격의 위상 확립, 산업현장에서의 조경분야 지위 향상 등 전반적인 조경발전을 목적으로 이번 연구를 실시하였다.

조사방법은 두 단계로 나누어 전문가 집단을 활용하여 출제되는 과목 및 과목의 배정에 관한 사항을 조사하였고, 수험생 및 자격취득자를 대상으로 출제문제의 수준, 객관성, 난이도, 출제경향 등 출제되는 문제의 전반에 대해 설문조사를 실시하였다.

분석결과, 먼저 조경기술사 검정 시 출제되는 과목이 국가기술자격법 시행규칙에 제시된 시험과목과는 달리 출제되고 있었으며, 과목배정, 시험문제의 객관성, 수준, 난이도 등에서 다양한 문제점을 내포하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 문제점의 원인은 여러 가지 요인이 있겠지만 충분한 검토 없이 문제출제, 출제위원의 관리 미흡 등 현재 진행되고 있는 검정제도의 시스템을 운영하는데 문제가 있지 않나 판단된다. 따라서 이러한 문제점을 보완하기 위해 ‘출제되는 시험과목의 정비’, ‘적정한 과목 배정 및 문제의 객관성 확보’, ‘출제문제의 수준 및 난이도 유지’, ‘출제 시스템 개선’등에 대하여 관련부처나 단체에서는 효율적인 개선노력이 필요함을 제언하였다.

주제어: 검정제도, 국가기술자격, 조경발전

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

기술사제도란 해당 기술 분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 응용능력을 보유한 자에 대하여 부여하는 자격 제도이며(국가기술자격법 시행령 제14조), 조경기술사는 자원의 보존과 보호에 관심을 두고, 문화적, 과학적 지식을 활용하여 자연요소와 인공요소를 조화시켜 도시계획 등 국토의 효율적인 개발계획 수립 시행과, 환경 및 미래 상황을 고려한 각종 시설의 배치를 통하여 쾌적한 환경을 조성하는 일뿐만 아니라(<http://www.hrdkorea.or.kr>), 요즘 국정의 이슈가 되는 지속가능한 개발과 저탄소녹색성장의 중추적 역할을 하는 국가 기술 자격으로, 지식기반 사회의 국가 경쟁력 강화를 위해서는 우수한 기술인력 양성과 활용이 중요시 되는 시점(국가기술자격제도 연구회, 2007)에서 조경기술사 검정제도는 그 어느 때보다 중요성이 강조되고 있는 실정이다.

그러나 현재의 조경기술사 검정제도 중 출제되는 문제가 일부 과목 편중, 출제기준 모호 등 검정기준의 시스템 부재와 객관성 결여, 현실과 동떨어진 문제의 출제 등 다양한 문제점을 안고 있어 수험자의 의욕 상실은 물론 제도의 실효성 저하 등으로 조경기술사의 위상 확립 및 자격제도의 선진화에 걸림돌이 되고 있는 실정이다.

이에 본 연구는 조경기술사 검정제도의 출제문제에 대하여 수험생들이 인식하는 체감 정도, 즉 문제의 객관성, 적정성, 난

이도 등 출제되는 문제의 전반에 대해 경향을 분석·제언하여 검정제도가 학술적, 체계적으로 개선되고, 제도적으로 보완 운영됨으로써, 조경기술사 검정제도의 정착과 조경기술사 자격의 위상 확립, 산업현장에서의 조경분야 지위 향상 등 전반적인 조경발전을 목적으로 이번 연구를 하고자 한다.

2. 연구범위 및 방법

1) 연구 범위

본 연구의 범위로서는 국가기술자격법의 기술사 자격 종목 중 조경기술사에 한하며, 최근 5년간 10회에 걸쳐 출제된 조경기술사 필기시험을 대상으로 하여 출제문제에 대한 난이도, 적정성, 객관성 등에 대하여 집중 분석하고, 출제과목의 경향 분석은 이전 출제문제와 비교 분석을 위하여 10년간 22회에 걸쳐 출제된 기출문제에 대해 비교 분석하는 것으로 범위를 정하였다.

2) 연구 방법

합리적이고 효과적인 연구수행을 위하여 문헌 및 자료조사, 법적 근거 등의 이론조사와 조경기술사 시험공부를 하는 수험생 및 조경기술사 자격 취득자를 대상으로 설문 및 과목분류 조사를 실시하였다.

(1) 이론조사

문헌 및 자료조사는 기술사 검정제도 대행기관인 한국산업

인력공단의 관련 자료를 조사·분석하였으며, 조경기술사 관련 논문은 없었으나 기술사 전반에 관한 논문으로 「기술사 검정 방식 개선방안 연구」 등의 논문과 「국가기술자격제도 발전 기본계획(2010~2012)」 등의 문헌을 조사하였으며, 법적 근거에 대한 조사는 자격기본법, 국가기술자격법, 기술사법을 조사하였고, 조경기술사의 주무 관청인 교육과학기술부, 노동부, 산업인력관리공단 등의 관련 자료를 조사 분석하였다.

(2) 설문 및 과목분류 조사

설문 및 과목분류 조사는 기출문제 전반에 대한 문제점을 예비조사를 통해 실시하였고, 조경기술사를 취득한 전문가 집단을 이용하여 과목조사를 실시하였으며, 예비조사에서 제기된 문제점을 종합하여 설문지 작성 및 조사를 실시하여 예비조사에서 제기된 문제점을 검증하는 방법으로 연구를 실시하였다.

① 예비조사

예비조사는 본 조사(설문조사)의 설문지 작성을 위한 기초 조사로서, 조사내용은 현재 진행되고 있는 조경기술사 검정제도 중 출제문제의 과목, 수준, 객관성, 난이도, 문제경향 등 출제문제의 전반에 대한 현황 및 실태에 대하여 조경기술사를 공부하는 사람이나 기술사를 취득한 사람들의 모임인 인터넷 카페 「조경기술사, 자연환경기술사, 도전」의 회원들을 대상으로 하여 자유롭게 제기한 내용을 수집 분석하였다.

② 과목분류 조사

출제과목의 성향분석 조사는 설문조사보다는 객관성 확보 및 계량화를 위하여 전문가 집단인 조경기술사를 취득한 회원을 대상으로 실시하였으며, 이전 경향과의 성향 분석을 위하여 예전 5년간의 기출문제와 근래 5년간의 기출문제를 비교 분석하였다.

③ 설문조사

본 조사인 설문조사는 예비조사에서 제기된 문제점을 종합 분류하여 7개 분야 49개 항목으로 설문지를 작성하여 카페 회원들을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 1회 시험에 응시하는 인원 120명의 57% 수준인 68명의 회원이 응답하였다.

II. 현행 국가기술 자격상 기술사 자격제도의 이론적 고찰

1. 국가기술 자격제도

1) 국가기술 자격의 개념 및 의의

자격이란 직무수행에 필요한 지식·기술·소양 등의 습득

정도가 일정한 기준과 절차에 따라 평가 또는 인정된 것(자격기본법 제1장 2조)으로 “국가자격”과 “민간자격”으로 구분되며, 국가기술자격제도는 국가가 산업현장에서의 직무수행에 필요한 지식이나 기술(skill)의 습득 정도를 일정한 기준과 절차에 따라 평가·인정하는 제도로서(노동부, 2010), 끊임없이 변화하는 산업 세계에서 자격은 중요한 몫을 차지하고 있으며, 이에 따라 자격의 수요 및 취득하려는 노력이 높아지고 있다.

이러한 이유는 산업 및 직업 세계에서 업종 및 업무의 내용이 점점 복잡화, 세분화, 전문화 되고 있어 개개인의 능력을 판단할 수 있는 객관적 증거가 필요하게 되었으며, 직무수행에 필요한 자질이나 객관적 척도로서 활용되고 있고, 현대와 같은 경쟁사회에서 특정 직업에 가장 적격한 사람을 선발해야 할 필요성이 커지고 있으며, 최근 노동시장의 유동성이나 유연성에 대처하기 위한 것으로 이유를 들 수 있다.

2) 검정기준

자격검정은 등급별 수준에 맞게 검정기준이 마련되어 있어 등급별 기준을 살펴보면, 기술사는 고도의 전문지식과 실무경험을 요구하는 기술분야 최고의 자격이며, 기능장은 최상급의 숙련기능, 기사는 공학적 기술이론 및 지식, 산업기사는 기술의 기초이론 및 지식, 기능사는 숙련기능을 요구하는 자격으로, 자격 등급별 검정기준(국가기술자격법 시행령 제14조)은 표 1과 같다.

3) 기술사 자격제도

1963년 기술사법 제정과 함께 도입된 기술사 제도는 1972년 국가기술자격법이 제정될 때까지 단일법 체계에 의해 기술사의 시험, 합격자 등록 및 관리가 이루어졌으며, 이 시기는 우리

표 1. 등급별 검정기준

자격등급	검정기준
기술사	응시하고자 하는 종목에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 조사, 시험, 시공, 감리, 평가, 진단, 사업관리, 기술관리 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기능장	응시하고자 하는 종목에 관한 최상급 숙련기능을 가지고 산업 현장에서 작업 관리, 소속 기능 인력의 지도 및 감독, 현장훈련, 경영계층과 생산계층을 유기적으로 연계시켜 주는 현장관리 등의 업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기사	응시하고자 하는 종목에 관한 공학적 기술이론 지식을 가지고 설계, 시공, 분석 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
산업기사	응시하고자 하는 종목에 관한 기술기초이론지식 또는 숙련기능을 바탕으로 복합적인 기능 업무를 수행할 수 있는 능력의 유무
기능사	응시하고자 하는 종목에 관한 숙련기능을 가지고 제작, 제조, 조작, 운전, 보수, 정비, 채취, 검사, 또는 직업관리 및 이에 관련된 업무를 수행할 수 있는 능력의 유무

나라의 산업화 초기단계로, 고급 기술 인력이 절대적으로 부족한 상황으로, 기술사 제도는 국가 기술정책 수립, 산업현장의 수요에 필요한 고급 기술 인력의 양성과 공급에 크게 공헌한 것으로 평가된다. 그러나 1976년 기술사법을 폐지하고 시험제도를 국가기술자격법에 포함시켜 운영하다가 1992년 과학기술부에 의해 기술사법이 다시 제정되어(윤석천, 2002) 현재에 이르게 되었다.

우리나라의 국가 기술자격 체계상 기술사는 해당기술 분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획·연구·설계·분석·시험·운영·시공·평가 또는 이에 관한 지도·감독 등의 기술업무를 행할 수 있는 능력을 가진 자격(국가기술자격법 시행령 14조) 또는 그런 사람으로 각 분야별로 기술영역에 따라 기술사 자격이 주어지며, 기술사는 각 전문 기술분야에서 연구, 설계, 시공, 분석, 운영, 평가는 물론 현장기술지도, 공사감리 등 산업현장에서 필요로 하는 기술적인 업무 등을 수행한다.

4) 기술사 자격제도의 국제간 비교

외국의 기술자격 관리 체계에서 공통적으로 나타나고 있는 것은 자격에 대한 관리가 민간의 기술자 단체에 의해 이루어지고 있으며, 국가는 자격검정을 담당하는 민간단체를 승인·감독하는 역할을 수행한다는 점이다.

응시자격 요건에 있어서 다른 나라 제도의 특징은 응시자격에 학력조건과 교육훈련을 명시하고 있다. 특히, 미국과 영국은 제3의 기관에서 실시하는 공과대학 인증제와 응시요건을 연계하여 운영하고 있다는 점이다. 공학인증 받은 대학을 졸업한 학생들을 우대하는 제도이다. 또한, 검정방법에 있어서 각 국은 필기시험뿐만 아니라 전문가의 추천을 통한 경력심사, 포트폴리오 심사, 면접 등을 통해 응시자의 경험과 능력을 평가하고 있다.

한편, 기술사의 독점적인 업무영역은 없거나 있다고 하더라도 매우 제한적이다. 영국의 경우 독점적인 업무영역을 정의하지

않고 있다. 미국의 경우는 공공 분야의 엔지니어링 업무에 한하여 기술사인 전문엔지니어가 수행하도록 규정하고 있다. 일본의 경우는 우리나라와 유사하게 공공사업의 경우 건설업자가 지명하는 감리 업체는 기술사 또는 그에 준하는 엔지니어를 보유하도록 하고 있다(윤석천, 2002).

표 2는 한국, 일본, 미국, 영국의 기술사 제도를 비교 정리한 것이다.

5) 검정 및 응시절차

검정 및 응시절차는 연초에 그 해의 검정시행 계획이 수립되고, 수립된 계획에 근거하여 공고, 원서접수, 필기시험, 실기시험, 합격자 발표, 자격증 교부 순으로 시행된다. 자세한 검정 및 응시절차는 그림 1과 같다.

2. 조경기술사 검정제도

1) 조경기술사 제도 일반

조경기술사는 자원의 보전과 보호에 관심을 두고, 문화적, 과학적 지식을 활용하여 자연요소와 인공요소를 적절히 조절

표 3. 연도별 검정현황

년도	회차(회)	횟수
2001	63, 64, 65	3
2002	66, 67, 68	3
2003	69, 70, 71	2
2004	72, 73	2
2005	75, 76	2
2006	78, 79	2
2007	81, 82	2
2008	84, 85	2
2009	87, 88	2
2010	90, 91	2

표 2. 기술사 자격제도의 국가 간 비교

구분	한국	일본	미국	영국
관련법규	기술사법	기술사법	각주의 기술사법	Royal Charter
자격자의 명칭	기술사	기술사	Professional Engineer	Chartered Engineer
시험제도	- 1차 시험(필기): 각 부분에 관련된 이론 - 2차 시험: 면접시험	- 1차시험: 공통과목/기초과목 - 2차시험: 기술부분별 필수와 선택과목에 대한 논문식 필기·구두시험(직업, 능력, 전문지식, 응용 검사)	각 주별로 출제, 문제는행식, 문제집 공개, 선택형 문제와 논문식 문제 병행, 기초 자연 과학분야 문제 포함	문제는행식 문제와 논문형식의 문제 병행
자격의 취득조건	- 기본적으로 학력에 무관하게 응시 가능 - 4년 대학 졸업 후 7년 이상 실무경력 - 기사 자격 취득 후 4년 이상 실무경력	- 1차 시험 합격 후 기술사보로 4년 이상 실무경력 - 대학졸업자는 7년의 업무 경력 만으로도 가능	- 4년대 졸업 이상자격자 또는 PE필에서 9년간 실무 이수자 - 기술사보 시험 합격 후 4년 경과자	- 대졸 공학사 동등자격자(성적 우수자) - 승인된 프로그램에서 2년 이상, 비공식 프로그램에서 4년 이상

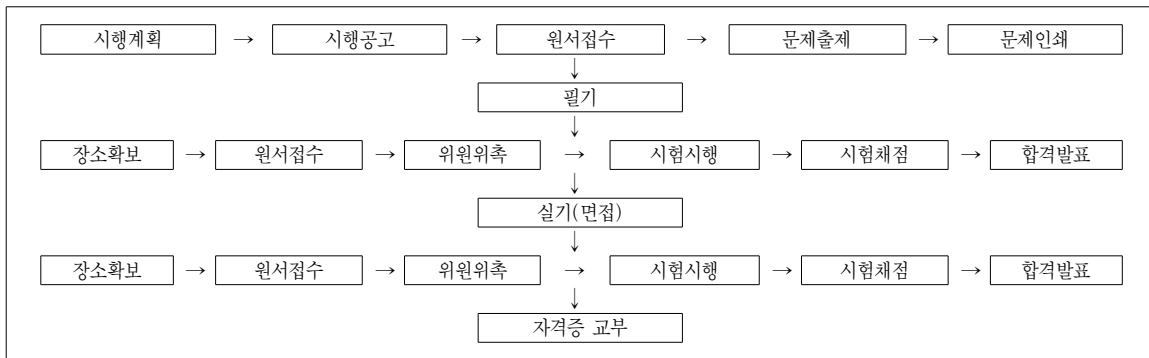


그림 1. 검정절차

하여 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 휴양공간으로서 주거생활환경의 개선과 토지의 효율적 활용 그리고 자원의 낭비와 환경의 질적 저하를 막기 위하여 토지, 구조물, 식물, 물 등을 배치하고 구상하는 전문 인력의 필요성이 대두되어 도입되었으며, 1974년 국토개발기술사 조경분야로 신설되어 1991년 조경기술사로 개정되었다.

조경기술사로서의 수행직무로는 도시계획, 도시재개발계획, 특정지역계획 등 국토의 효율적인 개발을 위한 계획수립과 집행과정에 참여하며, 인구, 경제, 물리적 시설, 토지이용, 집행관리 등을 포함하여 각종 예측기법을 통해 미래의 인구규모, 경제적 여건 등을 예측하고 이를 토대로 원활한 기능수행이 가능한 각종 시설의 배치계획을 수립하고 이를 가시화하기 위하여 도면에 계획내용을 나타내는 업무수행 등을 실시한다.

진로 전망으로는 건설회사의 조경부서, 조경 엔지니어링회사, 조경 식재 전문공사업체, 조경시설물 설치전문공사업체, 한국토지주택공사, 한국도로공사 등의 정부투자기관, SH공사, 서울특별시시설관리공단 등의 지방자치단체 투자기관, 학계, 연구소 및 조경직공무원 등 다양한 분야에 진출할 수 있다. 현재 건설경기의 회복에 따른 조경공사가 증가할 것이기 때문에 조경기술사의 고용도 증가할 것이다. 장기적으로 생활수준이 향상되면서 생활환경을 중시하는 경향이 강하게 나타나고 있다. 생활환경 개선을 목적으로 투자를 늘리고, 위락시설의 신축이나 재개발에 따른 조경공사도 지속적으로 발생할 것으로 조경기술사의 인력수요는 증가할 것이다.

2) 조경기술사 검정 및 합격현황

조경기술사 검정시험은 연 3회에 걸쳐 시행해 오다가 2004년 자연환경관리기술사가 신설되면서 연 2회로 변경되어 현재까지 시행되고 있으며, 연도별 검정현황은 표 3과 같다.

조경기술사 시험의 응시는 2003년까지는 50명 이하로 응시하였으나, 점차 증가하여 '09년 평균 140여명이 응시하고 있으며, 필기시험 합격율은 약 8.2%로 나타났고, 면접시험은 필기시험 합격 후 2년의 유예기간을 줌으로서 응시횟수가 4~5회

표 4. 연도별 조경기술사 응시 및 합격현황

연도	필 기			면 접		
	응시자	합격자	합격률(%)	응시자	합격자	합격율(%)
2009	277	18	6.5	25	16	64.0
2008	238	4	1.7	14	9	64.3
2007	203	15	7.4	17	11	64.7
2006	167	10	6.0	16	10	62.5
2005	123	7	5.7	7	6	85.7
2004	139	8	5.8	11	9	81.8
2003	131	11	8.4	12	9	75.0
2002	132	11	8.3	16	11	68.8
2001	148	10	6.8	15	10	66.7
1977~2000	1912	191	10.0	239	193	80.8
계	3470	285	8.2	372	284	76.3

정도로 필기합격자 대부분은 2차 필기시험도 합격하는 것으로 나타났으며, 응시 및 합격현황(<http://www.hrdkorea.or.kr>)은 표 4와 같다.

III. 출제경향 예비조사

1. 조사개요

예비조사는 본 조사(설문조사)의 설문지 작성을 위한 기초조사로서 조사내용은 현재 진행되고 있는 조경기술사 검정제도 중 출제문제의 과목, 수준, 객관성, 난이도, 문제경향 등 출제문제의 전반에 대한 현황 및 실태를 조경기술사를 공부하는 사람이나 기술사를 취득한 사람들의 모임인 인터넷 카페를 통하여 자유롭게 제기한 내용을 수합 분석하였다.

조사범위는 최근 5년간 10회에 걸쳐 시행된 조경기술사 기출문제를 대상으로 하며, 방법은 카페 자유게시판을 이용해 문제점을 자유롭게 제시한 내용을 수합·분석을 실시하였다.

조경기술사를 취득하거나 취득을 위해 공부 중인 인터넷 카페 회원을 대상으로 조사를 실시하여, 1회 검정에 응시하는 인

원 120명의 47.0%인 56명의 회원이 의견을 제시하였다.

2. 조사 결과

조사내용을 종합해 본 결과, 회차별 시험과목 편중 등이 출제자의 경향에 좌우된다는 의견과 문제의 수준이 회차별로 다르고 너무 지엽적 문제가 출제되며, 문제가 어느 한 주장에 편중되는 등 객관성이 떨어진다는 의견, 난이도의 조절 미흡과 출제의 경향이 의견 제시보다는 설명하라는 직접적 문제로 바뀌는 문제점이 제기되었다.

예비조사에서 제기된 문제점을 종합한 내용은 표 5와 같다.

IV. 조사 분석

1. 조사현황 및 내용

본 조사는 두 분류로 나누어 조사를 실시하였으며, 조경기술사 자격증 소지자 8명의 전문가를 대상으로 10년 동안 출제된 각 문제에 대해 어느 과목으로 출제되었는지를 파악하는 과목분류 조사를 실시하였고, 예비조사에서 조사된 출제문제의 경향을 토대로 작성된 설문지를 이용하여 기술사 공부를 하는 사람 및 조경기술사 자격증 소지자로 구성된 카페회원 68명을 대상으로 5년 동안 출제되는 문제의 경향에 대해 설문조사를 실시하였으며, 내용은 표 6과 같다

표 5. 예비조사 결과

구분	내용
시험과목	시험 회차별 과목편중
	출제자의 경향에 좌우
	환경·생태분야 비중 축소
	최근 이슈문제 부족
문제의 수준	시험 회차별 수준 편중
	기술사 문제로 적합하지 않은 문제 출제
	지엽적 사실을 묻는 문제
문제의 객관성	현실과 괴리감이 있는 문제
	알려지지 않은 특정논문의 문제
	통용되지 않는 개인주장의 문제
문제의 난이도	특정인을 위한 문제
	회차별 문제의 난이도 편중
	너무 어렵거나 쉬운 문제 출제
문제의 경향	문제 의도가 불분명한 문제
	어떤 분야의 배제 또는 치우침으로 조경분야 축소
	의견이나 견해를 묻는 문제 성향
	과목의 혼합성향

표 6. 항목별 조사현황

구분	대상자	인원(명)
과목분류 조사	기술자 취득자	8
본조사	수험생과 기술사 취득자	68
계	-	76

2. 과목 조사 분석

1) 과목별 조사 분석 현황

조경 계획 및 설계 과목은 평균 21.53%로 11개 과목 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 과목으로, 66회, 79회, 85회 등은 30%이상 출제된 반면, 71회, 73회, 76회에는 15% 미만 출제되는 경우도 있었다.

조경시공 과목은 평균 12.97%로 11개 과목 중 3번째로 많이 출제되는 과목으로, 특히 근래에 와서는 20%의 비율로 출제되고 있으며, 65회, 87회, 90회 등 20% 이상 출제된 반면, 68회, 69회, 75는 7% 미만 출제되는 경우도 있었다.

조경관리 과목은 평균 9.06%로 11개 과목 중 5번째로 많이 출제되는 과목으로, 근래에 와서는 줄어드는 경향이 있으며, 71회, 75회 등은 20% 이상 출제된 반면, 66회, 67회, 82회, 85회 등은 3% 미만 출제되는 경우도 있었다.

조경 관련 법률 과목은 평균 9.12%로 11개 과목 중 4번째로 많이 출제되는 과목으로, 특히 근래에 와서는 15%로 출제 비율이 올라갔으며, 82회, 84회, 90회 등은 16% 이상 출제된 반면, 64회, 73회, 78회는 4% 미만 출제되는 경우도 있었다.

전통조경 과목은 평균 7.21%로 11개 과목 중 6번째로 많이 출제되는 과목으로, 특히 근래에 와서는 10% 이상의 비율로 출제되고 있으며, 81회, 85회 등은 16% 이상 출제된 반면, 66회, 75회는 2% 미만 출제되는 경우도 있었다.

생태·환경 과목은 평균 18.89%로 11개 과목 중 2번째로 많이 출제되는 과목이나, 근래에 와서는 예전에 비해 많이 줄어드는 것으로 나타났다. 특히 자연환경관리기술사 시험이 신설된 76회 이후에는 절반 가량으로 줄어든 과목으로, 66회, 67회 등은 29% 이상 출제된 반면, 근래 87회, 90회는 4% 미만 출제되는 경우도 있었다.

경관 과목은 평균 4.05%로 11개 과목 중 8번째 비율로 꾸준히 출제되는 과목이며, 69회에는 12% 이상 출제된 경우도 있었으나, 63회, 87회는 한 문제도 출제되지 않는 경우도 있었다.

조경식물 과목은 평균 6.77%로 11개 과목 중 7번째 비율로 꾸준히 출제되는 과목으로, 70회, 73회, 90회 등은 13% 이상 출제된 반면, 67회, 71회는 2% 미만 출제되는 경우도 있었다.

조경 사조 및 작가론 과목은 평균 3.58%로 11개 과목 중 9번째 비율로 꾸준히 출제되는 과목으로, 67회, 68회, 76회 등은 8% 이상 출제된 반면, 63회, 65회, 70회, 75회, 79회, 81회는 한 문제도 출제되지 않는 경우도 있었다.

표 7. 연도별(회차별) 출제비율 분석표

년도	구분	계획, 설계	조경 시공	조경 관리	법률	전통 조경	생태, 환경	경관	식물	사조, 작가	동·서양	이슈
2001	63회	24.03	13.71	15.32	8.55	6.61	20.16	-	6.61	-	1.94	3.07
	64회	16.45	18.39	7.58	3.23	5.16	14.19	5.81	9.03	7.26	9.19	3.71
	65회	16.29	24.19	9.19	6.29	11.13	20.48	4.19	7.58	-	-	0.65
2002	66회	31.94	6.45	2.42	4.84	-	29.03	4.03	4.52	4.36	4.84	7.58
	67회	22.42	14.03	2.10	5.97	5.65	30.97	1.94	2.42	8.07	5.65	0.81
	68회	22.58	6.77	12.26	8.71	3.23	16.77	7.42	5.81	10.65	1.13	4.68
2003	69회	12.26	4.36	17.10	5.65	3.23	27.26	12.42	9.03	3.23	1.61	3.87
	70회	28.87	11.13	6.45	5.81	3.23	23.39	1.61	3.71	-	3.23	2.58
	71회	14.84	9.36	20.65	14.52	6.45	20.00	4.36	0.97	3.23	3.23	2.42
2004	72회	19.68	23.23	15.16	2.90	6.45	31.45	0.81	5.81	3.23	-	1.29
	73회	14.84	11.61	11.61	3.39	3.23	26.29	6.61	14.36	1.61	3.23	3.23
2005	75회	21.61	5.81	20.65	7.10	2.42	24.36	5.00	8.23	-	0.81	4.03
	76회	11.45	16.61	8.07	10.32	14.19	15.00	3.23	5.32	8.07	3.23	4.52
2006	78회	21.94	13.39	7.42	4.52	8.39	23.07	3.55	7.42	6.45	0.32	3.55
	79회	32.26	14.84	8.39	11.45	4.84	12.10	4.36	9.19	-	-	2.58
2007	81회	17.58	14.36	5.81	7.42	21.29	17.26	1.13	3.23	-	6.77	5.16
	82회	20.97	11.61	2.42	16.45	3.23	24.36	2.90	5.48	1.77	3.23	7.58
2008	84회	29.68	9.19	5.97	17.42	4.36	10.16	6.61	3.23	3.23	6.45	3.71
	85회	30.81	7.58	0.81	12.74	16.13	12.10	4.19	4.84	2.42	5.65	2.71
2009	87회	22.26	25.65	3.71	15.48	8.87	1.13	-	3.87	7.42	7.90	3.71
	88회	25.81	13.07	12.42	10.97	7.58	11.13	4.84	4.52	4.84	1.61	3.23
2010	90회	15.16	20.00	3.87	16.94	12.90	4.84	4.19	13.87	2.90	3.23	2.10

동·서양 조경사 과목은 평균 3.33%로 11개 과목 중 11번째 비율로 제일 적게 출제되고 있지만 꾸준히 출제되는 과목으로, 64회, 81회, 84회 등은 6%이상 출제된 반면, 65회, 72회, 79회는 한문제도 출제되지 않는 경우도 있었다.

동향 및 이슈 과목은 평균 3.49%로 11개 과목 중 10번째 비율로 출제되지만 꾸준히 출제되는 과목으로, 66회, 82회 등은 7% 이상 출제된 반면, 67회, 72회는 1% 미만 출제되는 경우도 있었으며, 분석표는 표 7과 같다.

2) 과목별 조사 분석 종합

총 682문항을 조사 분석한 결과, 계획·설계(21.53%), 생태·환경(18.89%), 시공(12.97%)순으로 나타났으며, 최근 5년과 그 이전 5년을 기준으로 분석한 결과, 조경계획 및 설계과목은 전체 10년 대비 평균 21.5%대로 11개 과목 중 가장 많은 비율로 꾸준히 출제되는 과목이며, 조경시공 과목은 전체 10년 대비 평균 13%대로 11개 과목 중 3번째 많이 출제되며, 근래에 와서 26% 상승된 출제비율을 나타내고 있다.

조경관리 과목은 전체 10년 대비 평균 9%대로 11개 과목 중 5번째로 출제되고 있으나, 근래에 와서는 50% 감소된 출제비율을 나타내고 있으며, 조경관련 법률 과목은 전체 10년 대비 평균 9.1%대로 11개 과목중 4번째 많이 출제되며, 근래에 와서

는 92% 상승된 출제비율을 나타내고 있다.

전통조경 과목은 전체 10년 대비 평균 7.2%대로 11개 과목 중 6번째로 출제되고 있으나, 근래에 와서는 140% 가량 증가된 출제비율을 나타내 증가율이 가장 높은 과목이며, 생태·환경 과목은 전체 10년 대비 평균 18.9%대로 11개 과목 중 2번째 많이 출제되고 있으나, 근래에 와서 45% 감소된 출제비율을 나타내고 있으며, 특히 자연환경관리기술사 시험이 신설된 76회 시험 이후 급격히 감소되는 추세를 보이고 있는 과목이다.

경관과목은 전체 10년 대비 평균 4%대로 11개 과목 중 8번째로 출제되고 있으나, 근래에 와서는 23% 감소된 출제비율을 나타내고 있으며, 조경식물 과목은 전체 10년 대비 평균 6.8%대로 11개 과목 중 7번째 많이 출제되며, 근래에 와서 17% 감소된 출제비율을 나타내고 있다.

사조 및 작가론 과목은 전체 10년 대비 평균 6.9%대로 11개 과목 중 9번째로 꾸준히 출제되고 있으며, 동·서양 조경사 과목은 전체 10년 대비 평균 3.3%대로 11개 과목 중 가장 적은 비율로 출제되고 있으나, 출제비율이 조금씩 상승되고 있는 과목이고, 이슈 과목은 전체 10년 대비 평균 3.5%대로 11개 과목 중 10번째로 출제되며, 조금씩 상승되고 있는 과목이며 전체 과목별 출제비율 증감사항은 표 8과 같다.

표 8. 과목별 이전/최근 비율 증감현황

과목	63회~73회	75회~90회	평균	증·감율(%)
계획·설계	20.48	22.79	21.53	+11.27
시공	11.59	14.63	12.97	+26.23
관리	11.71	5.89	9.06	-49.70
법률	6.41	12.37	9.12	+92.98
전통	4.73	10.18	7.21	+138.65
생태·환경	23.70	13.11	18.89	-44.68
경관	4.52	3.50	4.05	-22.56
식물	7.34	6.10	6.77	-16.89
사조·작가	3.47	3.71	3.58	+6.91
동·서양	2.90	3.84	3.33	+32.41
이슈	3.16	3.89	3.49	+23.10

3. 설문지 조사 분석

1) 시험과목 배정에 관한 사항

(1) 회차별 과목 편중

‘현행 조경기술사 검정방식 중 회차 별 과목편중이 있다고 생각하십니까?’ 라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 1명(1.5%), 보통 15명(22.1%), 그렇다 52명(76.5%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 52명 중에서 회차별 과목편중이 적합하지 않다는 응답자가 43명(82.7%)으로 응답되어 회차별 과목 편중이 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(2) 과목배정이 출제자 경향에 좌우

‘현행 조경기술사 검정방식 중 과목 배정이 출제자의 경향에 좌우한다고 생각하십니까?’ 라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 2명(2.9%), 보통 4명(5.9%), 그렇다 62명(91.2%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 62명 중에서 과목배정이 출제자의 경향에 좌우되는 것이 적합하지 않다는 응답자가 47명(75.8%)으로 응답되어 과목배정이 출제자의 경향에 좌우되고 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(3) 생태·환경 과목 축소

‘현행 조경기술사 검정방식 중 생태·환경 문제비중이 줄어들었다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 6명(8.8%), 보통 14명(20.6%), 그렇다 48명(70.6%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 48명 중에서 생태·환경 문제비중이 줄어드는 것이 적합하지 않다는 응답자가 25명(58.3%)으로 응답되어 생태·환경 문제비중이 줄어들고 있으며, 이러한 것은 어느 정도 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(4) 이슈문제 부족

‘현행 조경기술사 검정방식 중 이슈문제 비중이 너무 적다고 생각하십니까?’ 라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 15명(22.1%), 보통 24명(35.3%), 그렇다 29명(42.6%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 29명 중에서 이슈문제 비중이 적은 것이 적합하지 않다는 응답자가 22명(75.9%)으로 응답되어 이슈문제가 부족하게 출제되고 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(5) 시험과목 배정에 관한 사항 중 가장 큰 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 시험과목 배정에 관한 사항 중 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 회차별 과목편중 11명(16.2%), 과목배정이 출제자의 경향에 좌우 41명(60.3%), 생태·환경 문제의 축소 7명(10.3%), 이슈문제 부족 1명(1.5%), 기타 4명(5.9%), 무응답 4명(5.9%)으로 응답되어, 과목배정이 출제자의 경향에 좌우하는 것이 가장 큰 문제점으로 나타났다.

2) 시험문제 수준에 관한 사항

(1) 회차별 시험문제 수준 편중

‘현행 조경기술사 검정방식 중 회차별 시험문제 수준의 편중이 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 2명(2.9%), 보통 25명(36.8%), 그렇다 41명(60.3%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 41명 중에서 회차별 시험문제 편중이 적합하지 않다는 응답자가 36명(87.8%)으로 응답되어 회차별 시험문제 수준 편중이 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(2) 기술사 수준에 적합지 않은 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 시험문제의 수준이 기술사 시험으로 부적합한 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 6명(8.8%), 보통 14명(20.6%), 그렇다 48명(70.6%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 48명 중에서 시험문제의 수준이 기술사 시험으로 적합하지 않다는 응답자가 35명(93.7%)으로 응답되어 시험문제 수준이 기술사 시험으로 적합하지 않은 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(3) 지엽적 사실을 묻는 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 지엽적 사실을 묻는 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 2명(2.9%), 보통 16명(23.5%), 그렇다 50명(73.6%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 50명 중에서 지엽적 사실

을 묻는 문제가 적합하지 않다는 응답자가 35명(70%)으로 응답되어 지엽적 사실을 묻는 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(4) 현실과 맞지 않는 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 시험문제가 현실과 맞지 않는 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 4명(5.9%), 보통 19명(27.9%), 그렇다 45명(66.2%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 45명 중에서 현실과 맞지 않는 문제가 있다는 응답자가 41명(91.1%)으로 응답되어 현실과 맞지 않는 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(5) 시험문제 수준에 관한 사항 중 가장 큰 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 시험문제 수준에 관한 사항 중 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 회차별 시험문제 수준 편중 15명(22.1%), 기술사 문제로서 적합하지 않은 문제 출제 27명(39.7%), 지엽적 사실을 묻는 문제 14명(20.6%), 현실과 맞지 않는 문제 8명(11.8%), 기타 2명(2.9%), 무응답 2명(2.9%)으로 응답되어, 기술사 문제로서 적합하지 않은 문제 출제가 가장 큰 문제점으로 나타났다.

3) 시험문제 객관성에 관한 사항

(1) 알려지지 않은 특정 논문의 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 잘 알려지지 않은 특정 논문 등을 인용 한 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 5명(7.4%), 보통 21명(30.9%), 그렇다 42명(61.7%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 42명 중에서 알려지지 않은 특정논문의 문제가 적합하지 않다는 응답자가 36명(87.8%)으로 응답되어 알려지지 않은 특정논문의 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(2) 통용되지 않은 개인 주장의 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 통용되지 않은 개인주장 등의 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 10명(14.7%), 보통 24명(35.3%), 그렇다 34명(50%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 34명 중에서 통용되지 않은 개인 주장의 문제가 적합하지 않다는 응답자가 31명(91.2%)으로 응답되어 통용되지 않은 개인주장의 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(3) 특정인을 위한 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 특정인을 위한 문제가 있다고 생

각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 16명(23.5%), 보통 24명(35.3%), 그렇다 28명(41.2%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 28명 중에서 특정인을 위한 문제가 적합하지 않다는 응답자가 27명(96.4%)으로 응답되어 특정인을 위한 문제는 많지 않으며, 만일 있다면 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(4) 시험문제 객관성에 관한 사항 중 가장 큰 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 시험문제 객관성에 관한 사항 중 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 알려지지 않은 특정 논문의 문제 26명(38.2%), 통용되지 않은 개인 주장의 문제 22명(32.4%), 특정인을 위한 문제 11명(16.2%), 기타 6명(8.8%), 무응답 3명(4.4%)으로 응답되어, 알려지지 않은 특정 논문의 문제 출제가 가장 큰 문제점으로 나타났다.

4) 시험문제 난이도에 관한 사항

(1) 회차별 문제의 난이도 편중

‘현행 조경기술사 검정방식 중 회차별 문제의 난이도가 편중된다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 3명(4.4%), 보통 28명(41.2%), 그렇다 37명(54.4%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 37명 중에서 회차별 문제의 난이도 편중이 적합하지 않다는 응답자가 34명(91.9%)으로 응답되어 회차별 문제의 난이도 편중이 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(2) 너무 어렵거나 쉬운 문제 출제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 너무 어렵거나 너무 쉬운 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 2명(2.9%), 보통 26명(38.2%), 그렇다 40명(58.8%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 40명 중에서 너무 어렵거나 쉬운 문제 출제가 적합하지 않다는 응답자가 27명(67.5%)으로 응답되어 너무 어렵거나 쉬운 문제 출제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(3) 문제 의도가 불분명한 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 중 문제의 의도가 불분명한 문제가 있다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 6명(8.8%), 보통 21명(30.9%), 그렇다 41명(60.3%)으로 응답되었으며, 그렇다고 응답한 41명 중에서 문제 의도가 불분명한 문제가 적합하지 않다는 응답자가 41명(100%)으로 응답되어 문제의도가 불분명한 문제가 있으며, 이러한 것은 문제점이 있는 것으로 나타났다.

(4) 시험문제 난이도에 관한 사항 중 가장 큰 문제

‘현행 조경기술사 검정방식 시험문제 난이도에 관한 사항 중 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 회차별 문제의 난이도 편중이 21명(30.9%), 너무 어렵거나 쉬운 문제 출제 12명(17.6%), 문제 의도가 불분명한 문제 32명(47.1%), 기타 1명(1.5%), 무응답 2명(2.9%)으로 응답되어, 회차별 문제의 난이도 편중이 가장 큰 문제점으로 나타났다.

5) 시험문제 경향에 관한 사항

(1) 조경분야 축소 경향

‘현행 조경기술사 검정방식 중 어떤 분야의 배제 또는 치우침 등으로 조경분야가 축소되는 느낌이 든다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 8명(11.8%), 보통 19명(27.8%), 그렇다 40명(58.9%), 무응답 1명(1.5%)으로 응답되어, 어떤 분야의 배제 또는 치우침 등으로 조경분야가 축소되는 느낌이 드는 것으로 나타났다.

(2) 의견을 묻는 대신 설명하라는 문제로 변화

‘현행 조경기술사 검정방식 중 의견이나 견해를 묻는 문제 대신 설명하라고 하는 문제비중이 점점 많아진다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 3명(4.4%), 보통 21명(30.9%), 그렇다 43명(63.2%), 무응답 1명(1.5%)으로 응답되어, 의견을 묻는 대신 설명하라는 문제로 변화되는 것으로 나타났다.

(3) 여러 과목이 혼합되는 문제로 변화

‘현행 조경기술사 검정방식 중 여러 과목이 혼합된 문제가 점점 많아진다고 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 응답자 68명 중 그렇지 않다 3명(4.4%), 보통 25명(36.8%), 그렇다 38명(55.9%), 무응답 2명(2.9%)으로 응답되어, 여러 과목이 혼합되는 문제로 변화되는 것으로 나타났다.

V. 결론 및 제언

1. 연구요약 및 결과

본 연구는 조경기술사 검정제도의 출제문제가 수험생들이 피부로 느끼는 실상에 대해 알아보았으며, 내용은 아래와 같다. 먼저 조경기술사 검정 시 출제되는 과목에 있어서는 국가기술자격법 시행규칙에 제시된 시험과목인 환경보전, 산림보전, 공원녹지, 공지, 조경 및 도시경관 등의 계획과 관리에 관한 사항은 달리 계획, 설계, 시공, 관리 등 대학교 학습과정이나 기사시험 등에서 분류되는 과목으로 출제되어 서로 맞지 않는 것

으로 나타나 조정이 필요한 실정이며, 시험과목의 배정에 관한 사항에 대해서는 예전에 비해 전통조경 과목과 조경 관련 법률에 대한 과목 등의 출제비율이 증가한 반면, 조경관리나 생태·환경 과목의 출제비율이 현저히 감소됨을 알 수 있었다.

시험과목 편중에 대한 분석에서는 시행되는 회차별에 따라 과목이 편중된다(70%)로 나타났으며, 과목배정이 출제자의 경향에 좌우된다(91%), 생태·환경 문제가 예전에 비해 축소되었다(70%) 등으로 나타났고, 이러한 경향은 적합하지 않은 것으로 나타났으며, 이슈문제 부족(42%)은 상대적으로 낮은 비율로 응답되었으며, 상기 문제 중 가장 큰 문제점은 과목배정이 출제자의 경향에 좌우된다고 나타났다.

시험문제 수준에 관한 사항은 과목에서도 제기된 회차별 시험문제 수준이 편중된다(60%), 기술사 수준에 적합하지 않은 문제의 출제(70%), 지엽적 사실을 묻는 문제(73%), 현실에 맞지 않는 문제(66%)로 나타났고, 이러한 경향은 적합하지 않은 것으로 나타났으며, 상기 문제 중 가장 큰 문제점은 기술사 문제로서 적합하지 않은 문제의 출제로 나타났다.

시험문제 객관성에 관한 사항은 알려지지 않은 특정 논문의 문제(61%), 통용되지 않는 개인 주장의 문제(50%), 특정인을 위한 문제(41%)로 나타났으나, 상대적으로 낮은 비율로 응답되었으며, 이러한 경향은 적합하지 않은 것으로 나타났고, 상기 문제 중 가장 큰 문제점은 알려지지 않은 특정논문의 문제로 응답되었다.

시험문제 난이도에 관한 사항은 회차별 문제의 난이도 편중(54%), 너무 어렵거나 쉬운 문제 출제(58%), 문제의도가 불분명한 문제(60%)로 나타났으며, 타 항목에 비해 낮은 비율로 응답되었으며, 이러한 경향은 적합하지 않은 것으로 나타났고, 상기 문제 중 가장 큰 문제점은 문제 의도가 불분명한 문제로 응답되었다.

시험문제 경향에 관한 사항은 현행 조경기술사 출제방식 중 어떤 분야의 배제 또는 치우침 등으로 조경분야가 축소되는 느낌이 든다(58%), 의견이나 견해를 묻는 대신 설명하라고 하는 문제 비중이 많아진다(63%), 여러 과목으로 혼합된 문제가 점점 많아진다(55%)고 응답되었다.

종합 및 기타 사항으로 시험출제에 관한 사항 중 가장 큰 문제점은 시험과목 배정 적정성의 문제점(20%), 시험문제 수준 유지의 문제점(11%), 시험문제 객관성 확보의 문제점(51%), 시험문제 난이도 조절의 문제점(10%)로 응답되어 시험문제 객관성 확보의 문제점이 가장 큰 비중이 차지하였다.

2. 제언

본 연구의 분석결과, 시험과목이 법에서 제시하는 것과 시행되고 있는 제도상의 과목이 상이하며, 출제되는 문제가 과목배

정, 객관성, 수준, 난이도 등에서 다양한 문제점을 내포하고 있는 것으로 드러났다. 이러한 문제점의 원인은 여러 요인이 있겠지만 현재 진행되고 있는 검정제도의 시스템을 운영하는데 문제가 있지 않나 판단된다. 시험문제 출제는 충분한 시간을 가지고 신중한 검토 등을 통하여 출제되어야 하나, 시험문제의 보안 등을 이유로 시험 전날 짧은 시간 내에 출제위원을 소집하여 충분한 검토 없이 출제하다 보니 문제점이 발생할 수밖에 없는 것이 구조적인 현실이다.

또한, 출제위원도 “산업현장의 경험이 풍부한 자를 우선적으로 위촉 한다”로 되어 있으나, 출제하는 문제가 위원 개인의 전공분야나 과목에 치중될 수밖에 없으며, 출제위원 관리 또한 출제기준, 객관성 확보 방안 등의 교육이나 세미나, 워크숍 등 특별한 관리가 필요한 실정임에도 불구하고 별다른 관리 없이 출제위원 풀에서 선별하여 출제토록 함으로서 출제위원 관리에도 문제가 있는 것으로 판단된다.

이러한 문제점은 조경기술사 검정제도 출제기준이 정립되지 못하고, 출제위원의 성향에 따라 움직일 수 있어 수험자에게는 선의의 피해나 의욕저하가 발생할 수 있으며, 이러한 구조적 문제가 지속된다면 자격제도의 실효성 저하 및 조경기술사의 위상하락은 물론, 산업현장에서 조경의 지위가 떨어질 수밖에 없으며, 현대 사회의 트렌드가 되고 있는 지속가능한 개발과 저탄소녹색성장의 선두에서 중추적 역할을 해야 할 조경의 위치가 퇴보하는 엄청난 결과를 가져올 수 있다.

따라서, 상기와 같은 문제점 등을 보완하기 위해 아래와 같이 제언하고자한다.

첫째, 출제되는 시험과목의 정비다. 앞에서 지적하였듯이 법률상의 시험과목과 현재 출제되고 있는 시험과목이 상이하여 제도상 문제가 있으며, 시험을 준비하고 있는 수험생들에게 혼란을 줄 수 있으므로 현재 시행되고 있는 시험과목으로 법 개정이 이루어져야 될 것으로 판단된다.

둘째, 적정한 과목 배정 및 문제의 객관성 확보다. 국가에서 시행되는 검정제도는 어떠한 경우라도 일정한 기준에 의해 지속적인 방향으로 출제되어야 한다. 출제되는 문제가 출제위원에 따라 과목배정이 치우친다거나, 출제위원이 선호하는 문제로 흐른다면 검정제도의 실효성에 큰 문제가 발생할 수 있으며, 수험생 또한 공부의 방향을 잡지 못해 어려움을 겪을 수 있으므로, 과목 배정이나 객관성에 명확한 근거나 기준을 가지고 출제해야 한다고 사료된다.

셋째, 출제문제의 수준 및 난이도 유지다. 기술사 자격은 해당기술 분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험이 풍부한 능력을 가진 사람에 부여하는 자격으로, 출제되는 문제도 위와 같은 업무를 수행할 수 있을 수준의 문제가 출제되어야 한다. 기술사 문제가 기사나 기능사 수준의 문제 또는 너무 지엽적인 사항을 묻는 문제 등은 기술사의 수준을 떨어뜨릴 수 있으며,

난이도 또한 시험 회차별로 편차가 있다면 수험생들에게 혼란을 줄 수 있으므로, 출제문제의 수준이나 난이도 유지에 일관성이 있어야 한다고 판단된다.

넷째, 출제 시스템 개선이다. 현재 시행되고 있는 시험전일 위원을 소집하여 출제를 하는 것은 충분한 검토와 토의에 제약을 받는 등 구조적 문제점을 가지고 있는 것으로 판단된다. 따라서 출제되는 문제의 과목배정이나 객관성, 수준, 난이도 등의 다양한 문제점을 해결하기 위해서는 토론, 세미나 등을 통한 여론수렴과 위원관리를 위한 출제위원 구성원의 정기적 교육 등 전반적인 출제시스템 개선이 필요할 것으로 사료된다.

이상과 같이 제언한 사항에 대하여 관련 부처나 단체에서는 효율적인 개선을 위해 노력해야 할 것이며, 이러한 제도개선이 조경기술사 검정제도를 정착시키고, 또한 조경기술사 자격의 위상을 확립시킬 수 있으며, 나아가 산업현장에서의 조경분야 지위를 향상시키는 등 조경발전에 힘이 될 것이다.

3. 연구의 한계 및 향후 계획

본 연구는 조경기술사 검정제도의 출제문제를 조사·분석하여 출제문제의 전반에 대한 실태를 제언함으로써 객관성 있는 시스템 구축을 통한 검정제도를 정착시키는데, 목적을 두었으나, 기존 기술사 전반에 대한 연구 논문 등이 일부만 있을 뿐 조경기술사에 대한 논문이 전혀 없어 조경기술사에 대한 세부적 검토가 미흡했으며, 조사 대상을 조경분야 여러 사람들을 대상으로 하지 못하고 조경기술사를 공부하고 있는 수험자들만을 대상으로 조사를 실시함으로써 연구내용에 한계를 가지고 있다.

또한, 시험공부를 하는 수험자를 대상으로 하여 설문조사를 했기 때문에 수험자의 주관적 판단이 많이 반영되었을 것이라 판단된다.

연구의 범위에 대해서는 검정제도의 출제문제에 대한 것만을 연구함으로써 위원에 대한 것이나 시험 횟수 등 제도에 대한 연구는 제외하였으므로, 향후 계속적으로 연구가 필요할 것으로 판단된다.

인용문헌

1. 국가기술자격제도연구회(2007) 기술사 검정방식 개선방안 연구.
2. 노동부(2010) 제2차 국가기술자격제도 발전 기본계획 2010~2012.
3. 윤석찬(2002) 국가경쟁력 제고를 위한 기술자격체제 구축방안 연구.
4. <http://www.moleg.go.kr>(국가기술자격법, 동법 시행령, 동법 시행규칙)
5. <http://www.hrdkorea.or.kr>(한국산업인력관리공단 자료실)

원 고 접 수 일: 2010년 10월 20일
 심 사 일: 2010년 11월 15일(1차)
 2010년 12월 1일(2차)
 계 재 확 정 일: 2010년 12월 13일
 3 인 의 명 심 사 필