

특성화고등학교 조경교육 교과과정 분석

민혜경* · 김아연**

*서울시립대학교 대학원 조경학과 · **서울시립대학교 조경학과

I. 연구배경 및 목적

조경은 1970년대 전후로 정부의 강력한 주도 아래 전문적인 영역으로 단기간에 정착하고 다양한 변화를 겪어왔다. 근대화를 지나 21세기 지식기반사회에 부응하는 전문영역으로 자리매김 하기 위해서는 조경 전문가를 양성하는 조경교육의 역할이 크다고 볼 수 있다. 현대의 조경교육은 2005년 세계조경가협회와 유네스코가 공동으로 발표한 '조경교육을 위한 헌장'이나, 2013년 한국조경학회가 제정한 '한국조경헌장'에서 7개의 주요 조경영역의 하나로 교육을 지정한 것은 조경 교육의 중요성을 볼 수 있다(주신하, 2005: 14).

조경교육을 담당하는 교육기관은 특성화고등학교 전문교과영역부터 대학교육, 직업전문학원에 이르기까지 다양한 기관에서 다뤄지고 있다. 그중 특성화고등학교의 경우, 전문 기능인 양성을 목표로 학교에서 배운 직업기초능력을 토대로 사회에 진출하는 것을 목표로 하고 있다. 졸업과 동시에 산업 현장에 투입되기 때문에 3년의 교육과정 동안 기초적인 실무역량을 쌓는 것이 중요하다. 그러나 특성화 고등학교에 개설된 학과와 교육과정이 산업계의 수요를 제대로 반영하지 못하고 있으며, 학생들이 배운 능력을 졸업 후 실제 현장에서 바로 적용하기에 적합하지 않다는 문제점이 끊임없이 제기되어 왔다(이용순 등, 2012: 79). 조경은 조경 전문지식뿐만 아니라, 관련 분야에 대한 지식을 응용하여 계획·설계·시공·관리하는 실천적 영역이다. 다양한 규모의 환경과 사회적, 문화적, 경제적, 생태적으로 넓은 범위에 영향을 미치므로, 폭넓고 다양한 역량이 필요하다. 조경교육에 대한 논의와 연구가 전반적으로 부족하지만, 특성화고등학교 조경교육의 경우 조경 전문가를 양성하기 위한 가장 기초적인 교육훈련기관임에도 불구하고, 다양한 주제와 깊은 논의를 진행한 연구는 부재한 상황이다. 산업화에서 지식기반사회로의 시대적 변화에 대처할 수 있는 전문가 양성 교육에 대한 재정비와 논의가 정립되어야 할 시점이다.

본 연구는 21세기 지식기반사회에 걸맞은 인재양성을 위해 특성화고등학교 조경과가 더욱 더 중요한 역할을 수행하는 교육기관으로 자리매김할 수 있도록 교과과정 현황을 파악하고, 문제점을 규명하여 향후 과제를 제시하는 데 있다.

II. 연구의 내용 및 방법

본 연구를 진행하기에 앞서 세운 연구 질문은 아래와 같다. 첫 번째, 산업현장에서 요구하는 전문역량은 무엇인가. 두 번째, 특성화고등학교 조경교육 교과과정에는 무슨 내용을 담고 있는가. 세 번째, 향후 과제는 무엇인가이다.

우선, 조경 산업현장에서 실제로 요구하는 역량을 파악하기 위해 논문 및 학술지, 한국조경학회, 국가직무능력표준(NCS)를 살펴보았다.

특성화고등학교 조경과 교과과정 현황을 파악하기 위해 2009 개정 교육과정 총론, 논문 및 학술지, 학교 운영계획서, 교과서를 참고하였다. 교과서는 특성화고등학교 직업교육에서 역량을 성취하기 위한 중요한 학습도구이다. 조경과에서 다루는 교과서는 조경, 조경기술 I·II가 있는데, 그 중 현 고등학교 교육과정의 중심이 되는 2009 개정 교육과정에서 조경과가 학습하는 교과서 중 고등학교 수준에서 조경을 이해하기 위한 공통교과서이자 기초과목인 조경을 중점적으로 보았다.

III. 이론적 고찰

1. 21세기 핵심 역량 요소

급격한 변화를 겪고 있는 현대 사회는 폭발하는 지식과 정보를 타인보다 많이 소유하기보다는 질 높은 지식·정보를 선별하고, 어떻게 활용할 것인지에 대한 생각이 새로운 과제가 되고 있다. 이러한 사회 변화 양상은 교육계에도 큰 영향을 주고 있다. 기존 교육체제는 산업화 시대에 적합하지만, 변화된 21세기 환경에는 걸맞지 않는다는 의견이 제기되면서 이에 대응하기 위해 핵심 역량을 모색하기 시작했다. 핵심역량은 학습자가 일과 삶을 살아가는 데 있어 필요한 능력을 말한다. 여기서 언급한 역량은 한 측면에 국한된 전문적 지식과 기술뿐만 아니라, 총체적인 능력을 말한다. 핵심역량의 개념은 경제학 분야에서 처음으로 등장하였는데, Penrose(1959)가 기업에 대한 핵심역량을 말하는데 사용되었다. 이후 1997년부터 국제기구인 OECD(2003)에서 추진해 온 DeSeCo(Defining and Selecting Key Competencies) 프로젝트를 계기로 학교교육과정의 중요한 담론으로 제기되었

다(정희영과 정윤, 2015: 358). 직업 관련 내용으로 국한되어 있던 내용의 범위가 삶의 질에 대한 논의로 발전되었다.

인재 양성의 기본이라고 볼 수 있는 학교 교육과 핵심역량 요소에 대한 문헌을 고찰하였다. OECD의 DeSeCo프로젝트에서는 핵심역량을 다양한 도구의 상호작용적 활용역량, 사회적으로 이질적인 집단에서의 상호작용 역량, 자율적으로 행동하는 역량으로 범주화하였다. 2015 개정 교육과정에서는 여섯 가지 핵심역량으로 자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 심미적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체역량을 제시하였다. 이근호 등(2013)은 미래 사회에 발 맞춰 기존 교육체계의 변화를 요구한다고 언급하며, 이를 위해 핵심역량을 강조하였다. 핵심역량 요소로 문제해결력, 의사소통과 협력, 창의성, 협력적 문제해결 능력, 비판적 사고, 자기주도성을 언급하였다. 박שמ(2011)에서는 직업능력의 요소로서 핵심역량을 바라보고, 문헌연구를 통해 핵심역량을 추출하였는데, 자긍심 및 자기주도 학습력, 인성 및 사회적응력, 조직혁신능력, 지식창출능력, 글로벌문화개방성, 열정 및 도전정신으로 6가지를 제시하였다.

2. 조경 산업현장에서 요구하는 역량

정부의 주도 아래 전문업으로 시작한 조경은 경제개발과 국토건설로 훼손된 자연경관을 복구하여 국토개발과 조화를 도모하기 위해 도입되었다. 근대화 시기의 공공 개발사업을 시작으로, 공공 공간, 도시경관, 정원 등 다양한 공간을 다루는 현재까지 공공사업과 민간사업을 아우르는 영역으로 확대되었다. 조경에서 다루는 영역·대상이 건축, 도시계획과 같이 다양한 전문분야와 협업하여 진행되기도 해서, 직무를 수행하는 데 있어 요구되는 역량은 조경 전문 지식과 기술 이외 조경 인접 분야의 이해도 요구된다.

한편, 2013년 한국조경학회에서 제정한 조경현장에 조경교육에 대한 내용이 포함되어 있으나, “교육의 영역은 창의적 문제해결 역량을 지닌 조경전문가를 양성한다”는 매우 포괄적인 선언에 그치고 있다(김아연, 2015: 144).

최근 정부는 산업현장의 요구에 부응할 수 있는 인력을 체계적으로 양성하기 위하여 국가적 차원에서 표준화한 NCS 체계를 구축하고 있다. 조경분야는 NCS 분류체계에 따르면 대부분상 건설 분야에 속해 있고, 세분류에 속하는 역량은 조경설계, 조경시공, 조경관리, 조경감리로 규정하고 있다. 좀 더 자세히 살펴보면 전문분야별 직무능력에 관련된 능력단위와 직업기초능력으로 구성되어 있다. 직업기초능력의 경우, 모든 직업분야에서 필요한 공통능력으로 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리로 구성된다. 능력단위의 경우, 해당 작업에서 요구되는 전체 직업능력을 구성하는 개별 직업능력을 뜻한

다. 수행과정에 따라 설계, 시공, 관리, 감리로 직종이 구분되어 있고, 각 항목에 해당되는 작업들이 능력단위로 배치되어 있다. NCS에서 보여주는 조경 핵심역량은 자격제도, 훈련기준 제시, NCS를 기반으로 한 조경 교과서 편성 등 교육과정에 큰 영향력을 줄 것으로 판단된다.

IV. 특성화고등학교 조경과 교과과정 분석

1. 분석의 틀

평가기준을 도출하기 위해 특성화 고등학교 평가에 대한 문헌을 고찰하였고, 여기에 조경의 특성을 반영하여 구성하였다. 평가 항목은 크게 교육목표, 편성 및 운영, 교육내용, 교육기반, 교육성과로 나누었다. 평가 항목에 대한 평가 내용은 표 1과 같다.

표 1. 분석의 틀

평가 항목	평가 내용
교육 목표	특성화고등학교 설립 목적에 맞게 설정되었나
	조경과의 목표는 조경의 특성(영역, 역할 등)을 포함하고 있나
편성 및 운영	교육과정에 산업현장의 요구를 반영하였는가
	교과 및 학습목표에 맞게 수업내용을 선정하였는가
	매년 교육과정을 평가하고 결과를 반영하였는가
교육내용	학생 수준을 고려하여 교과지도를 하고있는가
	조경의 지식·기술을 잘 반영한 교육내용인가
	조경 인접분야(건축, 도시계획 등) 이해를 위한 교과지도가 이루어지고 있는가
	조경 관련 현장학습(체험활동)이 이루어지고 있는가
	조경 관련 동아리가 운영되고 있는가
교육기반	지역사회 관련 산업체와 연계협력체제를 구축했는가
	실험·실습시설 및 기자재를 갖추고 있고 잘 활용하고 있는가
교육성과	조경분야 취업률과 진학률은?
	취업자의 직무수행정도는 어떻게 되는가

2. 분석 결과

1) 졸업생 취업률 및 진학률

정부에서 제공하는 교육통계서비스를 통해 특성화고등학교 졸업생들을 대상으로 2011~2015년 취업률 및 진학률을 살펴본 결과, 매년 취업률이 진학률보다 높은 것을 확인할 수 있었다. 제시된 결과는 포괄적인 내용의 통계라 고등학교 재학 시 배운 직업기초능력을 토대로 취업이 되었는지 확인 할 수 없었기에 직업교육과 실무 현장과의 연결성에 대한 내용을 진단하는 데 있어서 어려움이 있었다. 각 전문 분야별 졸업생들이 동일 계열에 취직하거나 진학을 했는지에 대한 내용이 포함되지 않아서 이에 대한 자세한 데이터베이스 구축이 필요한 실정이다.

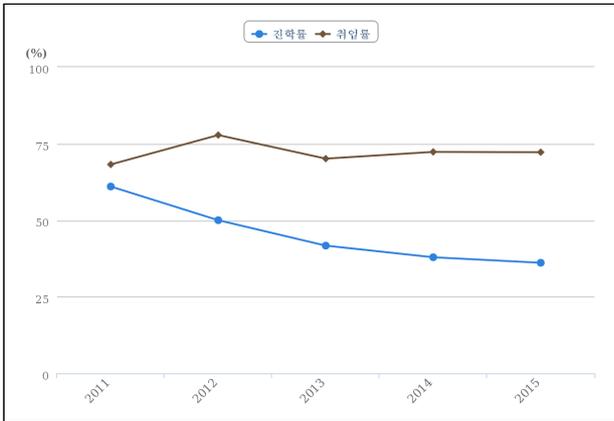


그림 1. 연도별 특성화고 졸업자의 진학률 및 취업률
 자료: 교육통계서비스, <http://kess.kedi.re.kr/index>

2) 특성화고등학교 교육과정 특성 및 교육 목표

고등학교 교육과정은 일반적으로 교과(군)와 창의적 체험활동으로 나뉜다. 일반고와의 차이점은 교과(군)에서 확인할 수 있는데, 일반고는 일반교과만 편성되어 있는 반면에 특성화고는 일반교과와 전문교과로 편성되어 있다.

교육목표를 확인하기 위해 2009 개정 총론을 살펴본 결과, 고등학교 교육목표는 제시되어 있지만, 특성화고등학교 교육목표는 언급되지 않았다. 다만 초·중등교육법 시행령에 명시된 특성화고등학교의 정의를 통해 설립 목적을 파악할 수 있었다. 정의는 다음과 같다. 소질과 적성 및 능력이 유사한 학생을 대상으로 특정분야의 인재양성을 목적으로 하는 교육 또는 현장실습 등 체험 위주의 교육을 전문적으로 실시하는 학교 (「초·중등교육법 시행령」 제91조)로 명시되었다. 특성화고등학교 교육의 핵심이 특정 분야의 전문가를 양성하는 데 있음을 유추할 수 있었다. 교육목표는 학습자가 교수자의 지도를 통해 무엇을 배우게 될 것인지 알 수 있는 내용이다. 진학을 목표로 하는 일반고와 달리 취업을 목표로 하는 특성화고등학교는 설립 목적, 다루는 교과 내용 및 방식이 일반 고등학교와 명확한 차이가 있음에도 불구하고, 구체적으로 제시되지 않아 충분한 검토가 필요한 사항이다.

3) 특성화고등학교 조경과 학과 목표

2009 개정을 중심으로 특성화고등학교 농생명 산업계열 조경과로 규정하고 있다. 조경분야를 다루는 특성화고등학교는 총 40개이다. 그중 조경을 단일 전공으로 채택한 곳은 10곳, 조경원예, 조경토목과, 식물과학과 등 학과명에 조경이 포함되어 있지 않지만, 조경과목을 다루는 학과와 학과명에 조경과 다른 전문분야의 이름이 결합하여 복합적인 학과명을 보이는 조경과가 30 곳이다.

2009 개정 교육과정에서 언급한 조경의 정의는 인간과 자연 환경과의 문화적 접점에서 공간을 대상으로 실용적이고 아름다운

가치를 추구한다. 그리고 건축, 토목, 도시 계획, 심리학, 디자인, 원예, 임학 등의 학문과 밀접한 관련을 가진다고 말한다. 조경과의 학과 목표는 조경에 관한 핵심 전문 지식과 기술을 습득하여, 조경 설계·시공·관리 등에 관한 능력과 태도를 가지고 관련 분야로 진로를 선택할 수 있다고 설정되어 있다(2009 개정 전문교과 농생명 산업 매뉴얼, 2009). 위에서 언급한 조경의 정의와 목표는 공적 영역과 사적 영역, 거시적 규모와 미시적 규모를 다루는 조경의 다양한 영역과 사회적, 경제적, 정치적 관계 속에서 활동하는 조경의 역할 등이 포함되어 있지 않다. 또한 공공공간을 다루기 때문에 사회적 책임, 공익 가치 추구에 대한 부분도 고려되어야 할 부분이다.

4) 조경교과서 성격 및 목표

‘조경’은 공간을 대상으로 공학적이고 예술적인 감각을 요구하는 교과목이다. 농·생명 산업 계열 전문 교과는 입문과목, 기초과목, 심화과목의 세 가지 종류로 구분하여 구성되어 있다. ‘조경’과목은 조경 관련 학과의 학생들에게 ‘조경설계’, ‘조경 시공 관리’과목을 이수하기 위한 기초과목이며, 조경과 교육의 입문서로 총론적 성격을 지닌다(교육과학기술부, 2011). 조경 교과목의 목표는 조경에 대한 지식과 기술을 습득하여 관련 분야에 활용할 수 있는 능력과 태도를 가지도록 하는 것이다. 내용 체계를 살펴보자면 대영역으로는 조경의 개념과 공간 이해, 조경의 양식과 조경미, 조경 재료, 조경 계획 및 설계, 조경 시공, 조경 관리로 이루어져 있다.

V. 결론 및 추후 과제

산업화 시대의 경제 발전에 필요한 기술 인력을 공급하는 기능을 담당하던 특성화고등학교는 1990년대 이르러 지식기반사회의 도래 및 산업구조의 변화로 인해 고학력에 대한 요구가 증가하면서 직업교육을 실시하는 고등학교들은 과거의 위상과는 달리 위축되기 시작했다. 정부는 교육체제를 개편하여 교과 편성, 마이스터고 출범 등 다양한 방안 및 정책을 제시하였지만, 여전히 산업현장에 필요한 인력을 양성하지 못하고 있는 문제점이 꾸준히 제기되어 왔다. 이러한 상황 속에서 조경전문가를 양성하는 기초 교육훈련이라고 말할 수 있는 고등학교 조경교육에 대한 현황 또한 미흡한 실정이다. 이론적 고찰과 기초자료 검토를 통해 고등학교 조경교육의 현황 진단 및 문제점을 도출하였는데, 이에 대한 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 교육의 지향점을 구체화한 항목이라고 할 수 있는 특성화고등학교 교육목표가 부재한 상황이다. 특정 전문분야의 인재를 양성하는 데 목적을 두고 있는 특성화고등학교 교육목표는 2009 개정 교육과정 총론에는 포함되지 않고, 시행령에 명시된 정의를 통해 설립목적만 확인할 수 있었다. 고등학교 교육목표

의 경우, 2009 개정에서 제시한 추구하는 인간상과 연계되어 제시되어 있다. 이 목표들에도 직업교육을 받는 학생들이 갖는 직업인으로서의 역량에 관한 내용이 빠져 있다. 설립 목적이 다른 만큼 시대적 변화에 대처하고, 직무와 삶을 충실히 살아가는 전문가를 양성할 수 있는 교육목표를 설정해야 할 것이다.

둘째, 졸업생들의 취업 상황에 대한 추적 조사 및 데이터베이스 구축 체계가 필요하다. 교육 통계 내용에 따르면 진학률보다 취업률이 높아 취업이 중요한 특성화고등학교의 일차적인 목표는 부합한다고 볼 수 있다. 그러나 고등학교 때 배운 직업교육이 실제 산업현장에 투입되었을 때 효용성이 있는지가 더욱 중요하므로 이에 대한 내용을 파악하기 위해서는 전문 분야의 동일계열로 취직 또는 진학에 대한 데이터가 수집되어야 교육 목적과 목표에 대한 재평가와 개선 방향을 수립할 수 있다.

셋째, 산업현장에서 요구하는 역량을 반영한 교육과정 및 교육체계가 미흡하다. 현재 많은 고등학교에서 가르치고 있는 조경 교과서는 조경, 조경기술 I·II이다. 이 과목들은 7차 교육과정에서부터 학습되어 왔기 때문에 급변하는 산업현장 속에서 필요한 실무역량을 배울 수 있는 지식과 기술을 반영하였는지는 의문이다.

최근 올해부터 시범적으로 몇몇 학교들이 실무과목으로 NCS를 기반으로 한 조경설계, 조경시공, 조경 관리 교과를 채택하여 몇몇 고등학교 조경과에서 가르치고 있다. 이에 대한 분석 및 평가는 추후에 논의해 봐야 할 과제이다.

실습교육에 관련된 내용으로는 대부분 학교에서 온실을 활용한 식물 재배 및 관리 교육이 이루어지고 있으나, 그 대상이 다양하지 못하다. 조경 설계의 경우, 제도실에서 제도 교육이 이루어졌는데, 기능사 취득만을 목표로 진행하다 보니 다양한 대상지와 여건을 가진 설계 문제를 다루는 것이 아니라, 몇 개의 문제를 기계적으로 반복하고 있었다. 실습과목은 이론을 실천할 수 있고 실무역량을 훈련하는데 중요한 교육방법이다. 전문 역량을 습득하기 위해서는 이론을 실천하면서 산업현장과 연계된

콘텐츠 및 프로그램을 개발하고, 충분한 실습교육이 이루어지도록 환경을 갖춘 체계적인 교육이 필요하다.

넷째, 지역사회 및 산업계와의 연계협력체제가 다양하게 구축되어 있지 않다. 현장실습을 하거나, 취업을 하는 산학협력업체들은 주로 골프장, 조경수 업체 등 식물관리 관련 업체들이었다. 이러한 경향은 학생들이 다양한 직업세계를 체험하지 못하고 취업을 할 때도 다양한 분야로 진출하는데 어려움이 있었다. 설계, 시공, 관리를 전문업역으로 삼는 다양한 산학체를 모집하고 연계하여 학생들에게 전문 분야에 대한 흥미를 느끼고, 실무역량을 쌓을 수 있는 기회를 제공해야 한다.

본 연구는 조경전문가를 양성하는 교육훈련기관 중 기초적인 전문지식을 습득하는 특성화고등학교 조경교육 교과과정 현황을 진단하고, 문제점을 도출한 첫 시도로서 의의를 갖는다. 그러나 수업 상황에서 발생하는 실질적인 문제들, 교수자와 학습자의 의견, 이론과 실습교육 사이의 간극을 긴밀하게 연결하여 진단하지 못한 것, 조경과 졸업생들의 조경계열 취업 추적조사 부재 등은 연구의 한계점이라 볼 수 있으며, 앞서 말한 사항에 대한 연구는 추후과제로 남겨두고자 한다.

참고문헌

1. 교육기술과학부(2009) 2009 개정 전문교과 농생명 산업 매뉴얼.
2. 교육기술과학부(2009) 고등학교 교육과정 해설 총론.
3. 김아연(2015) 조경교육에 있어 학습자 중심 스튜디오 수업의 쟁점. 한국조경학회지 43(1): 139-156.
4. 박성미(2011) 직업능력의 요소로서 핵심역량 분석. 직업교육연구 30(3): 327-351.
5. 이용순, 박동열, 최동선 외(2012) 특성화고 전문교육 강화를 위한 초·중등학교 교육과정 총론 개정 시안 개발 연구. 한국직업능력개발원 보고서.
6. 정희영, 정운(2015) 핵심역량 관련 교육에 대한 연구동향 -학교교육을 중심으로-. 한국교원교육연구 32(3): 357-386.
7. 주신하(2014) 대학 조경교육에 대한 현장 실무자 인식 조사. 한국조경학회지 42(3): 13-24.
8. 초·중등교육법 시행령 제91조.
9. <http://kess.kedi.re.kr>