

네덜란드 고등교육의 현안과 이슈, 볼로냐 프로세스 10년

최윤정 | 주한 네덜란드대사관 교육담당관

유럽의 고등교육 시스템을 하나의 우산 아래 묶어주는 '볼로냐 프로세스'는 유럽 전역에 걸쳐 중요하고 의미 있는 고등교육의 개정을 촉발시켰다. 21세기 지식 경제 사회를 지탱하고, 연구와 혁신을 주창하며, 유능한 인재들이 자유로이 이동할 수 있는 국제적인 환경을 조성하는 것, 그리고 이를 위한 고등교육의 국제화 및 세계화를 근간으로 하는 볼로냐 프로세스의 기본 정신은 네덜란드에서도 예외 없이 적용되고 있다. 이 글은 지난 4월 벨기에 루뱅에서 개최된 제5회 Bologna Ministerial Conference 즈음하여, 볼로냐 프로세스의 첫 10년간을 정리하고 다가올 2010~2020년을 대비하기 위해 만든 소책자 등에서 네덜란드의 고등교육 시스템에 관한 부분을 발췌·요약 및 정리한 것이다.

네덜란드의 고등교육, 3위 2원제

볼로냐 프로세스의 결과로 네덜란드의 고등교육 시스템은 Bachelor, Master, PhD, 즉 학사, 석사, 박사

로 구성되어 있다. 이 세 가지 학위와 더불어 네덜란드 고등교육기관은 두 가지로 나뉜다. 연구중심(research-oriented)의 프로그램을 제공하는 연구중심대학(Research University)과 전문 고등교육(professional higher education) 프로그램을 제공하는 응용과학대학(University of Applied Science)이 그것이다. 연구중심대학은 일반대학(General University), 공학이나 농업 등의 특화대학(Specialized University), 그리고 개방형 대학(Open University)을 포함하며 응용과학대학에는 연구중심대학과 마찬가지로 일반대학과 농업, 미술, 공연예술, 교사 훈련 등을 집중 교육하는 특화대학이 있다. 응용과학대학은 보다 실용적인 과목에 초점을 맞추고, 학생들에게 특정 직업을 위한 교육과정을 제공한다. 특히 응용과학대학에서는 Bachelor, Master, PhD 등 세 가지 학위 외에, 보다 짧은 주기의 고등교육으로서 Associate degree, 즉 준학사학위를 제공하고 있다.

첫 번째 단계인 'Bachelor'를 보면 연구중심대학에

서는 보통 3년 동안 180학점을 이수하면 교과에 따라 BA(Bachelor of Arts) 혹은 BSc(Bachelor of Science)를 취득할 수 있고, 응용과학대학에서는 4년 동안 240학점을 이수하면 해당 연구 분야에 따라 BEng(Bachelor of Engineering) 혹은 BNursing(Bachelor of Nursing) 등을 취득하게 된다. 준학사학위는 응용과학대학에서만 제공되며 2년 동안 120학점을 이수하도록 되어있고, 이 학위를 가지면 응용예술이나 과학 분야의 학사학위 과정을 밟을 수 있다.

두 번째 단계인 'Master'의 경우 연구중심대학에서는 일반적으로 교과에 따라 60, 90, 120학점을 이수하

면(각 1년, 1년 반, 2년) 된다. 하지만 공학, 농업, 수학, 자연과학은 반드시 120학점을 이수해야만 MA(Master of Arts) 혹은 MSc(Master of Science) 등을 취득할 수 있다. 응용과학 분야에서는 60~120점의 학점을 취득하면 된다(예: MArch, Master of Architecture).

세 번째 학위 주기인 PhD는 연구중심대학에서만 제공되며 독창적 연구에 근거하여 공개적으로 지지된 박사학위 논문을 완성해야 한다. 박사학위와 더불어 몇몇의 공학 분야에 국한되는 박사학위 후의 고급 학위로서 2년의 과정을 마치면 PDEng(Professional doctorate in Engineering)을 제공하는 3개의 공과대학도 있다.

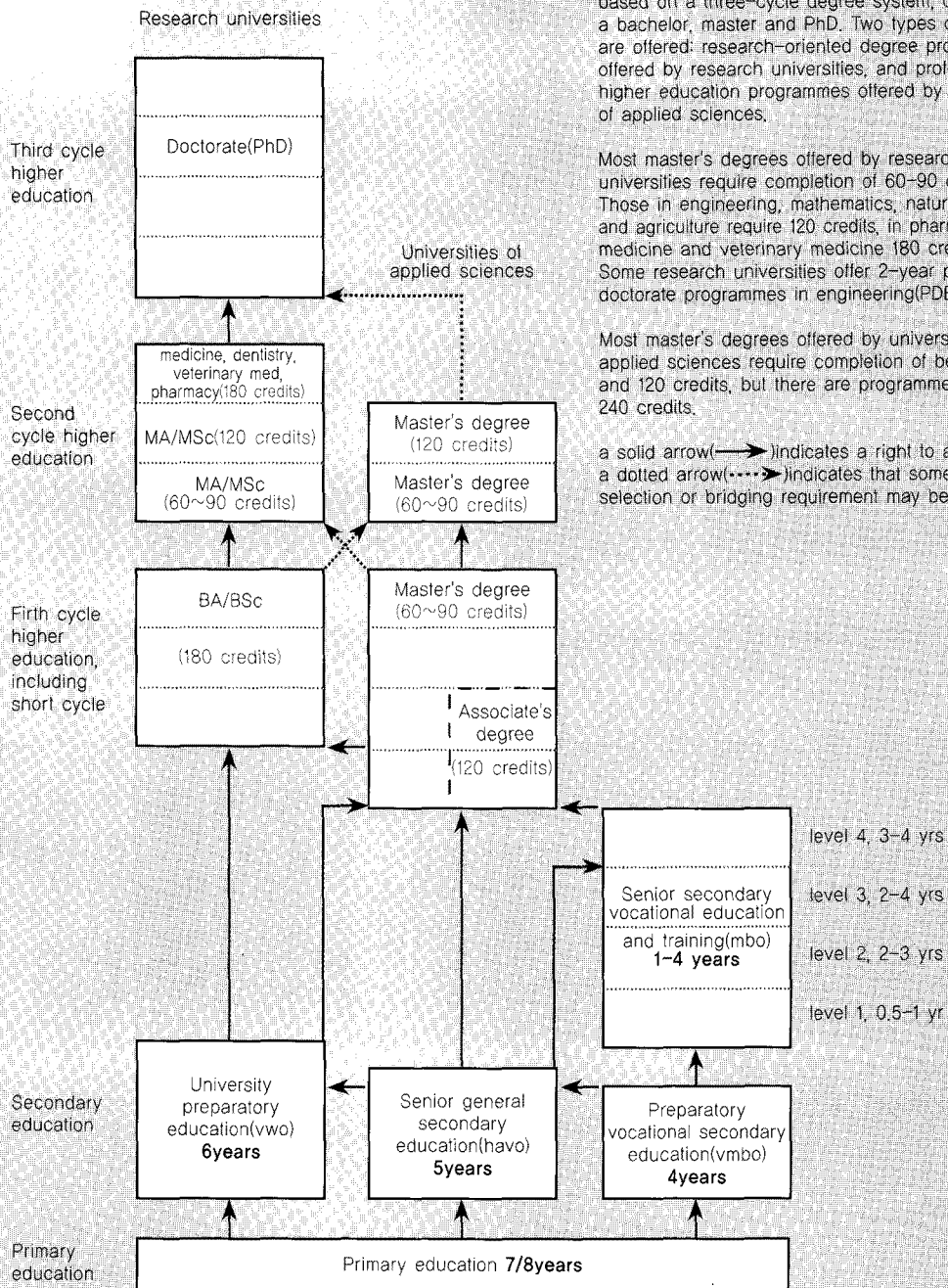
'건전한 지식사회는 잘 교육받은 노동 인구의 기초 위에 세워진다'

네덜란드의 고등교육기관은 연구중심대학과 응용과학대학으로 구분된다...



표 1. 네덜란드의 고등교육 체계

Figure 2.1 : The Dutch education system



The higher education system in the Netherlands is based on a three-cycle degree system, consisting of a bachelor, master and PhD. Two types of programmes are offered: research-oriented degree programmes offered by research universities, and professional higher education programmes offered by universities of applied sciences.

Most master's degrees offered by research universities require completion of 60-90 credits. Those in engineering, mathematics, natural sciences, and agriculture require 120 credits, in pharmacy, dentistry, medicine and veterinary medicine 180 credits. Some research universities offer 2-year professional doctorate programmes in engineering (PDEng).

Most master's degrees offered by universities of applied sciences require completion of between 60 and 120 credits, but there are programmes requiring 240 credits.

a solid arrow(→) indicates a right to access, a dotted arrow(····→) indicates that some form of selection or bridging requirement may be applied.

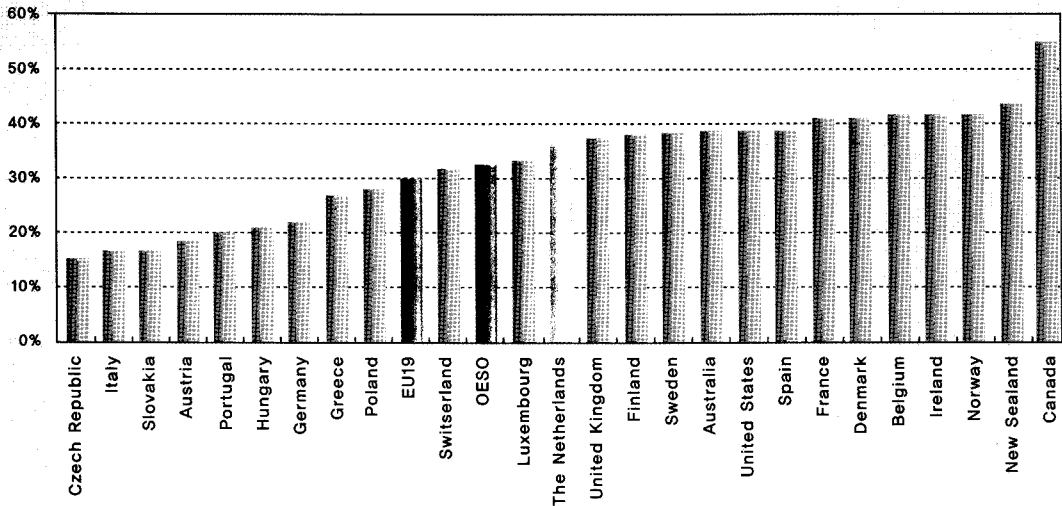
고등교육 진입률의 꾸준한 증가

네덜란드는 '건전한 지식사회는 잘 교육받은 노동 인구의 기초 위에 세워진다.'는 기본 전제하에 보다 많은 국민들이 고등교육을 받을 것을 권장해오고 있다. 미래의 번영과 복지는 보다 많은 사람들이 고도의 지식을 가지고 자신의 일을 수행할 때 가능하기 때문이다. 네

덜란드는 현재 보다 높은 단계의 교육을 받는 사람들의 비율이 꾸준히 증가하고는 있지만, 여전히 노동시장의 요구에 응하기 위해서는 보다 많은 학생들이 전문 고등교육과 대학교육을 받아야 한다고 보고 있다. 다행히 고등교육 진입 전 단계로 볼 수 있는(표 1 참조) 예비 대학교육(vwo), 상급 중등교육(havo) 등의 학생들이 증가하고 있어 고등교육의 전망은 밝다고 볼 수 있다.

표 2. 25~34세 학사 또는 석사학위 이수자(2006년)

Graph 3.7 : Percentage of higher educated persons of the age group 25-34 years in 2006, having completed at least a bachelor or master degree.



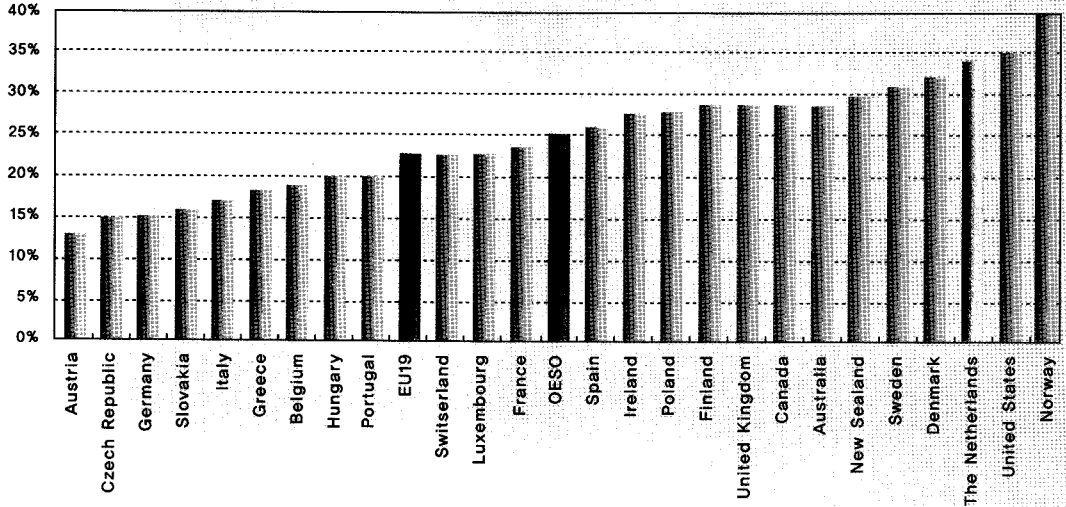
Source : OECD

〈표 2〉에서 볼 수 있듯이 학사나 석사학위를 마친 25~34세 비율이(미국이나 캐나다보다는 낮지만) EU 19를 약간 상회하고 있고, 학사 이하의 고등교육 비율

은 거의 35%로 상위를 차지하고 있는 것을 볼 수 있다 (표3 참조).

표 3. 25~34세 학사학위 이하 고등교육 이수자(2006년)

Graph 3.8 : The percentage of higher educated persons of the age group 25-34 years in 2006, including higher education below bachelor level.

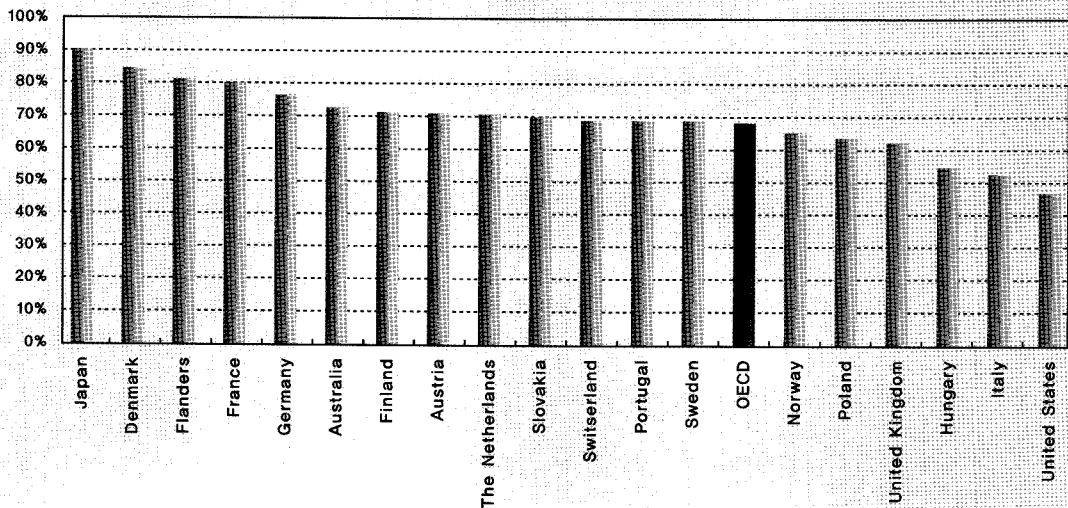


Source : OECD

특히 네덜란드는 OECD와 비교할 때, 고등교육 탈락 해 있는 것을 <표 4>에서 볼 수 있다. 자가 적은 편으로 성공률에서도 비교적 상위 그룹에 속

표 4. 각국의 고등교육 성공률(2005년)

Graph 3.11 : International comparison of the success rates on higher education, 2005.



Source : OECD, Education at a Glance, 2008, label A4.1

고등교육의 질적 관리와 국가 인증 시스템

블로냐 프로세스의 중요한 결과물 중 하나는 유럽 고등교육의 질(우수성)을 검증하기 위한 공통의 틀을 만들어나가는 것으로, 블로냐 선언에 서명한 국가들이 일반적이고 공통된 고등교육의 자격심사 조건을 가지고 상호 이해할 수 있는 선에서 각각의 국가 기준을 확립하는 것이었다. 2010년까지 모든 블로냐 프로세스 서명국은 유럽의 틀이 가진 목표와 기준에 부합하면서도 자국의 특정 요소와 체계를 갖는 국가 차원의 검증 틀을 마련해야 한다.

네덜란드는 유럽 고등교육 분야의 질을 심사하는 틀이라고 할 수 있는 Qualification Framework for the European Higher Education Area와 협력하여, 서명국들 중 가장 먼저 국가적인 차원의 규정과 품질보장체계를 마련하여 고등교육의 일정 수준을 유지하고 있다. 네덜란드와 플랑드르 지역의 인증 기구인 NVAO(Accreditation Organization of the Netherlands and Flanders, www.nvaio.net/nqf-nl)를 통해 고등교육의 질을 '인증'하고 있는데, 네덜란드 고등교육 현장에 따르면 연구중심대학과 응용과학대학 등 모든 고등교육기관의 학위 프로그램은 규정된 평가척도에 의해 평가를 받도록 되어 있고, 이 척도를 충족시키는 '인증'된 프로그램과 인증된 프로그램을 마친 학생들만이 학위와 더불어 정부로부터 재정지원을 받게 된다. 인증된 모든 프로그램은 CROHO(Central Register of Higher Study Programmes)에 올려진다. 이 밖에 네덜란드의 학점은 ECTS(European Credit Transfer System)에 의해 산정된다. 네덜란드 법에 따르면 1학점은 28시간의 학습을 의미하고, 60학점은 1년 동안 전일제로 공부했을

때 취득할 수 있다. 등급제는 1(매우 취약)에서 10(탁월)까지 나누어지는데 보통 가장 낮은 등급일 때 6, 9등급은 잘 사용하지 않으며 10은 매우 드문 경우에 한해, 그리고 1~3 등급은 거의 사용하지 않는다. 한 학년은 42주 동안 지속된다.

박사학위 및 연구훈련 과정에서의 변화

네덜란드 박사학위의 60%는 연구중심대학에 고용되는 형태로 박사학위 과정을 마친 이들에게 수여된다. 나머지 40%는 소위 '외부 박사(external PhD)'로, 대학이 아닌 외부기관에서 일하면서 또는 집에서 박사학위 주제를 연구한 사람들이 취득하고 있다. 보통의 박사학위 과정은 4년으로, 6~12개월간의 짧은 강의(taught course)와 일정한 지도에 따라 개인이 수행하는 연구(research)에 대부분의 시간이 할애되며, 후보자들이 이 과정을 마치는 데는 보통 5년 3개월 정도를 예상한다. PhD 과정에는 학점이나 졸업증서 등이 적용되지 않는다. 아마 가까운 장래에 학위의 3단계에 해당하는 이 과정에는 ECTS가 적용되지 않게 될 것이다. 대신 후보자들은 해당 연구 분야의 전문가들이나 교수들에게 지도를 받는다. 먼저 각 대학의 PhD 훈련과 지도과정에는 구체적인 과정의 상호 동기가 포함된다. 일반적인 4년의 과정 중 첫 해가 끝나면 교수는 후보자가 과정을 잘 진행하고 있는지와 향후 과정을 마칠 수 있는지를 면밀하게 평가한다. 최종평가는 교수와 동급생으로 구성된 팀이 최종결론은 해당 대학의 박사학위위원회에서 내린다.

최근 네덜란드에서는 PhD 과정에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 대다수의 대학이 박사학위 후보자와



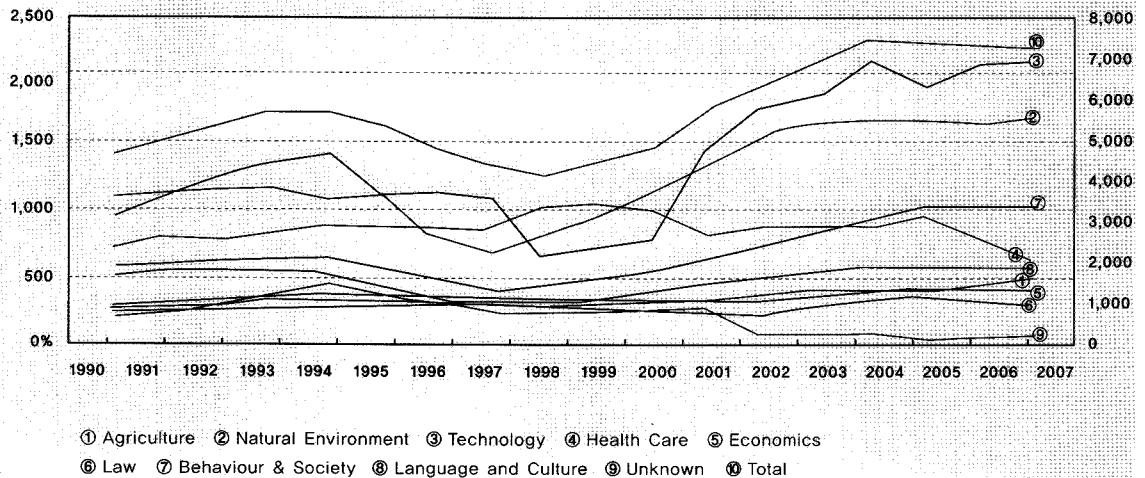
연구과정 석사를 마친 학생들을 위한 대학원을 도입하여, 학과 간 실습, 전용성 기술(transferable skill), 석사와 박사 과정의 통합 등을 장려하고 있다. 일부 대학들은 대학원 과정과 석·박사 통합과정을 신설하였으며, 기타 다른 대학들도 가능성을 논의 중이다. 2009년에도 학위의 3단계에 대한 차별화 논의가 계속될 것이다. 무엇보다 2단계인 석사 과정과의 관계, 단지 학술적인 연구가 아니라 보다 넓은 노동 시장에 걸맞은 연구 인력을 육성하는 것 등이 주요 안건이 될 것이다. 특히 변화된 노동시장과 사회적인 요구에 부응하는 연구 인력을 위해서 여러 대학들은 대학과 다른 기관이 공동으로 과정을 진행하는 '복수 박사(dual PhD)제'를 검토 중이다.

앞서 말한 대로 네덜란드의 3개 공학대학에서는 4년 과정의 연구중심 박사학위 과정 외에 2년제 대학원 과정으로 PDEng(Professional Doctorate of Engineering)를 제공한다. 이 과정은 기존의 PhD와는 매우 다른 철학과 목적을 가지고 있는데, 그것은 바로 복잡한 산업사회의 과제들을 해결하는 데 있어서 지식과 현대적인 컴퓨터 기술의 통합이 필요하다는 인식이다.

이와 함께 1990년 이후 네덜란드에서는 과학과 기술 분야의 박사학위 소지자들이 계속 증가하고 있다. 그중에서도 여성 박사의 증가율이 돋보이는데, <표 5>를 보면 1990~1991년 에서 2006~2007년 사이의 박사학위 증가율 중 여성이 18%에서 42%로 비약적인 성장을 보였으며, 특히 의학 분야에서 두드러졌다.

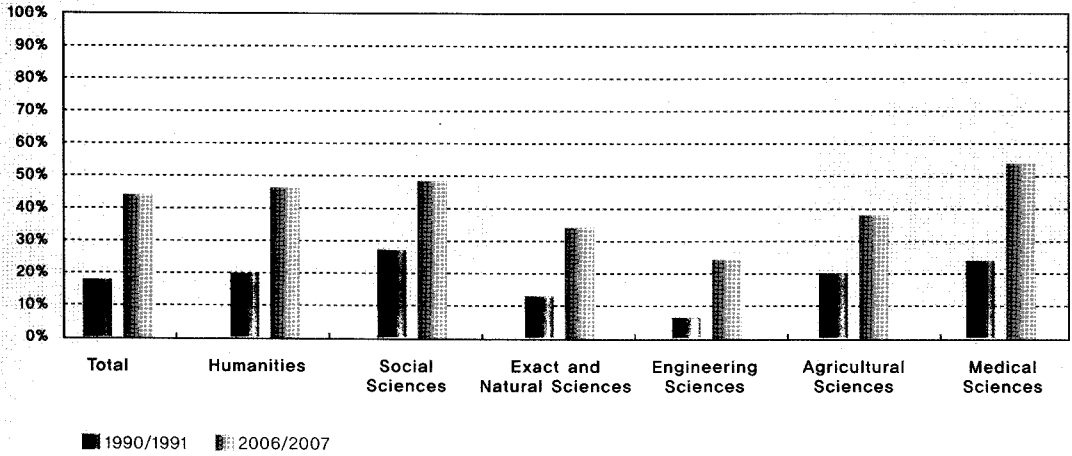
표 5. 전체 박사학위의 증감 추이와 여성 박사율

Graph 5.1 : Evolution of the number of PhDs since 1990.



Source : VSNU, WOPI, the association of Dutch Universities

Graph 5.2 : Female percentage of doctoral degrees awarded.



Source : Statistics Netherlands(Statline)

역량 강화와 고용 잠재력의 재고

지식 경제 사회에서 고등교육기관(예: 대학)과 직업 훈련의 관계는 필수적이라고 할 수 있다. 그러기 위해서는 고등교육 과정과 고용자들의 연결이 강화되어야 한다. 현재 네덜란드에서는 정부 차원에서 각 부문 간의 연결을 장려하는 'Knowledge and Innovation Programme' 과 'Learning and Working' 프로젝트를 중심으로 지식(교육과 연구), 혁신, 기업가정신, 고용 잠재력의 관계를 강화하는 전략을 실행하고 있다.

1. Learning and Working (배움과 일)

이 프로젝트는 평생학습의 개념을 발전시키기 위해 시작되었다. 인간은 일생에 걸쳐 배우고 일하며 이 두 가지는 서로를 지탱해준다. 네덜란드 44개 지역의 사용자, 고용자, 구직자, 정부, CWI(Centres for Work

and Income) 그리고 교육기관들은 지난 2006년 이 프로젝트가 시작된 이후로 협업의 성과를 보여주고 있다. 이 프로젝트와는 별도로 RWI(Council for Work and Income)는 고등교육을 받은 고급 인력의 부족 현상을 경고하는 보고서를 발표한 바 있으며, 이에 따라 CWI, 사회안전보장국, 사용자, 교육기관들은 시의회 등 지방 자치단체들과 함께 지역사회 내에서 평생학습이 실현 되도록 노력하고 있다. 앞서 언급한 2년제 Associate Degree Programme이 시행된 것도 이러한 배경에서 라고 볼 수 있다.

2. Research and Innovation (연구와 혁신)

사회 각 분야와 정부 내의 혁신, 그리고 기업가정신에도 혁신이 필요하며 그러기 위해서는 고등교육, 과학, 연구 분야에서의 연구결과를 곧바로 활용할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 네덜란드 응용과학 대학에

서는 실용성이 강조된 연구를 장려하여 중소기업의 혁신을 지원하도록 하고 있다. 지식을 활용하는데 있어서의 지역적인 관심과 실천을 강조하는 RAAK(Regional Attention and Action for Knowledge circulation-programme) 투자는 고등교육기관과 연구 중심의 중소기업 간의 협력과 지식 교류를 장려하고 있다. 기업가정신을 위해 고안된 Centres of Entrepreneurship도 고등교육기관을 지원하기 위해 고안되었다. 기업가정신을 발휘할 수 있는 구체적인 프로젝트나 실천을 할 수 있는 중추 역할을 하게 될 이 센터는 2008년 1월 6개가 문을 열고 활동하고 있으며, 모든 학생들이 기업가정신에 대한 과정을 공부할 수 있도록 돕고 있다. 현재 대부분의 경제학부에서 이와 관련된 사례 연구, 단체 과제, 기업지원 등의 과정을 제공하고 있다. 뿐만 아니라 이와 관련하여 2007년에는 별도의 정부보조금을 마련하여 산학 협력에 필요한 종자돈과 고등교육기관 내에 Centres of Entrepreneurship 창립을 지원하고 있다.

3. Employability (고용 잠재력)

고등교육을 받은 학생들의 고용가능성을 높이기 위해 2003년 이후부터 네덜란드는 현존하는 모든 고등교육 과정과 새로운 과정을 인증하는 절차를 의무화하고 있다. 이에 따라 모든 학사와 석사 과정은 NVAO의 인증을 받아야하며 이 과정에는 해당 교육과정과 노동시장의 연관성을 평가하는 부분이 포함된다. 네덜란드 고등교육 이수자들은 노동시장에 활발히 진입하고 있다. 최근 통계를 보면 연구중심대학 졸업생의 96.6%가 취업을 하며, 그중 64%가 졸업 후 1.5년 이내에 취업을 한 것으로 나와 있다. 응용과학대학의 경우 졸업생의 96.9%가 취업을 하며 그중 85%가 1.5년 이내에 취업을

한다. 특히 응용과학대학 졸업생들 중 14%가 졸업 후 상위 과정으로 진학을 하는 것으로 나와, 학사-석사 시스템 도입이 영향을 끼친 것으로 보인다.

고등교육의 국제화

세계화의 진행은 고등교육과 연구 분야에도 영향을 주며, 국가 차원을 넘어서는 국제적 기준에 따라 학생과 연구 인력 뿐 아니라 교육, 연구, 과학 그 자체도 발전시키는 결과를 가져왔다. 보다 구체적으로 노동시장에서 '지식 노동자'들의 경쟁이 심화되고, 세계적 문제들은 세계적인 방법으로 풀어야 한다는 인식의 확산과 네덜란드 노동시장의 국제화, 대학들이 최고의 학생, 교수, 연구 인력을 유치하기 위해 세계로 눈을 돌리고 있는 추세 등이 그 배경이 될 수 있다. 네덜란드에서는 체계를 바꾸기 보다는 질을 향상시키는 쪽으로 방향을 잡고 있다. 고등교육의 질, 이동가능성, 투명성 등이 근간을 이루는 네덜란드의 국가적 전략에는 다음과 같은 요소들이 있다. ■

- 네덜란드 학생들의 유동성(국제적 이동) 증가
- 교육기관들의 국제화 장려
- 이른바 '두뇌 유통(brain circulation)'의 확대
- 네덜란드의 강점 살리기

필 / 자 / 소 / 개

최윤정

연세대학교 영어영문학과를 졸업하고 중앙일보 수습기자를 거쳐, 중앙일보 출판국에서 〈여성중앙〉, 〈코스모폴리탄〉, 〈씨씨〉 등의 에디터로 13년 동안 재직하였으며, 이 기간 동안 일본의 '강담사', 중국의 '청년보' 등과 함께 동아시아 문화 매거진 〈East Asia〉 4대 도시발간 프로젝트를 담당하였다. 이후 갤러리 현대 대외협력이사를 거쳐 현재 네덜란드 대사관에서 교육과 더불어 문화 교류 및 공보를 담당하고 있다.