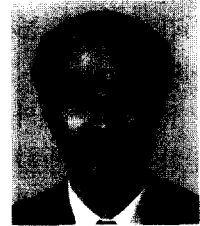


공학교육인증제도의 국제적 동향 및 전망

The Trend Prospect of Accreditation System
of Engineering Education

윤 춘 경

건국대학교 농축산생명과학대학 부교수



1. 서 론

정치, 경제, 산업 등의 국제화에 따라서 기술자들의 활동무대가 대폭적으로 국제화되고 있으며, 기술자들에게 국제적으로 통용되는 기술자 자격이 필요한 시대가 오고 있다. 기술자가 국제적으로 활동하기 위해서는 업무를 수행하는 국가의 기술자 자격을 획득하거나, 또는 국제간에 기술자 자격의 상호승인이 이루어질 필요가 있다.

위의 어느 쪽의 방법이라 할지라도 기술자로서의 자격을 상호 승인하기 위해서는 각국에서 실시되는 기술자교육 사이에 유사성이 있어야 하며, 기술자교육의 유사성을 국제적으로 상호인정하는 제도로서 워싱턴협정 (Washington Accord)이 있다. 워싱턴협정에는 당사국의 기술자교육의 질을 인정하는 국가별 단체가 가입하는데, 현재 이 협정에는 미국, 영국, 오스트레일리아, 캐나다, 뉴질랜드, 아일랜드, 홍콩, 남아프리카공화국 등의 8개국 기술자교육 인정단체가 가맹하고 있으며, 한국의 ABEEK (한국공학교육인증원)와 일본의 JABEE (일본공학교육인증원)도 워

싱턴협정의 가입을 위한 준비중에 있다.

워싱턴협정에 가입한 단체들은 각각의 공학교육인증제도에 의한 인증방법과 절차 등에 대한 자료를 상호 교류하고 검토하여, 이들 사이에 유사성이 있다고 결론을 내린 단체들이다. 워싱턴협정에서는 이 협정 내용에 적합하고 정해진 규칙과 절차를 준수하는 국가들의 전문적 공학인을 양성하는 교육프로그램 사이에는 상당한 동등성이 있다고 상호인정하고 있다. 이러한 상호인정은 회원국들사이에 기술자 자격을 상호 승인함으로써 기술자들의 활동이 보다 활발해 질 것으로 기대하고 있다.

이 글에서는 각 나라들이 각자의 사정에 맞는 공학교육인증제도를 수립하고, 국제적으로 인증되는 기술자 자격의 필요성때문에 상호승인을 위하여 워싱턴협약에 가입을 준비하고 있는 상황에서, 이러한 국제적 흐름을 주도하고 있는 미국과 이 흐름에 동참하고자 준비하고 있는 한국과 일본의 공학교육인증제도를 소개하여 농공학분야 발전에 도움을 주고자 한다.

2. ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology)

(1) 미국의 대학교육 인증·평가

미국의 대학교육 인증·평가에는 두 가지 종류가 있다. 한가지는 대학 단위별 인증이고, 다른 하나는 전공 분야별 인증이다. 대학 단위별 인증·평가는 10년 주기로 시행되며 지역인증기관 (Regional Accreditation Agency: RAA)이 주관한다. 이때 인증·평가의 기준은 ① 대학에 설립 취지와 고등교육 기관으로서 합당한 목표가 있는가, ② 그 목표를 달성하기에 필요한 인력, 재원, 자원을 대학이 충당할 수 있는가, ③ 그 목표를 달성하고 있는가, ④ 대학이 계속 발전할 수 있는가, 그리고 ⑤ 대학이 성실한 방법으로 목표를 달성하는가 등이다. 각 대학은 이와 같은 인증·평가 기준에 합당한 성과를 증명할 수 있도록 학생 선발과 관리, 교수진, 일반(교양)교육, 직원, 연구, 정보 인프라, 보조 시설, 재정도 등에 관한 자료를 제시해야 한다. RAA는 미국 동부, 남부, 서부 등 지역별로 6개의 독립적 기구가 연방체제를 이루며, RAA 평가는 대학 행정인, 교수, 교육계 인사들에 의해서 수행되는데, 학과(분야)별 교육 품질 (quality) 평가는 포함하지 않고, 교과과정 평가도 모든 학생들한테 적용되는 교양교육 교과과정에만 국한한다.

분야별 (즉, 학과별, 또는 교육 프로그램 단위별) 인증평가는 별도의 기관들에 의해서 관장된다. 이때 인증대상은 대체로 인문대, 사회대, 자연대 등을 제외한 공대, 법대, 의대, 치대, 간호대 등 “전문직” 학위 (professional degree) 프로그램들이다. 이들 공학 프로그램을 “전문적”으로 인증하는 기구가 ABET이다. ABET과 Washington Accord의 인터넷주소는 각각 <http://www.abet.org>와 <http://www.abet.org/wash%5Faccord%5Fagreement.html>이다.

(2) ABET 인증의 연혁과 위상

ABET은 31개 공학 및 기술관련 학회의 연합체로

써 1932년부터 인증을 통하여 공학교육의 품질향상에 기여하여 왔다. 미국은 “나라의 중대한 이해 관계가 걸려있는 경우”에는 교육부가 “인증기관의 인정”을 직접 관할하도록 하는데, ABET에 대한 교육부의 “인정”이 바로 이러한 예이다. ABET 인증은 미국의 공학 교육 발전을 위한 지침을 제공해 왔다. 실습과 체험에 바탕을 두었던 공학교육이 1930년대부터 과학에 바탕을 두기 시작하였고, 1970년대에는 공학설계가 강화되었고, 1980년대에는 실험교육이 강화된 것이 모두 ABET의 발전지침에 의한 것이었다. 최근 2000년도부터는 적용할 혁신적인 인증기준을 제시하고 실천에 옮기는 중이다.

(3) ABET 인증의 특징

미국 대학에서는 인증을 받기 위해 교수와 교직원들이 비록 많은 시간을 투자하지만 인증절차를 불필요한 관료적 문서 작업이라고 보지 않는다. 이점이 ABET에 생명력을 부여하는 매우 중요한 요소이다. 이와 같은 긍정적 인증문화가 형성된 데에는 ABET이 다음과 같은 3가지 특징을 갖기 때문인 것으로 판단된다.

첫째, ABET 인증은 공학인에 의하여 자발적으로 이루어 진다. 미국에서는 공학분야 교수들이 외부의 압력에 의해 강제적으로 인증·평가를 받지 않으며, 공학인들 스스로가 공학 발전과 공학인의 사회적 지위 향상을 도모하였고 공학인증제도를 자발적으로 개발하여 산업체와 대학의 공동 과제로서 발전시켜 왔다. 공학인증이 공학인을 위해서 공학인에 의해서 이루어지기 때문에 거의 모든 미국 공대들은 ABET 인증 절차가 대학을 발전시킬 수 있는 좋은 기회라고 긍정적으로 보고 자발적으로 참여한다.

둘째, ABET은 모든 공학인들이 참여하는 통합 기관이다. 1930년대 첨단공학이었던 화학공학은 이미 자체인증을 시작하고 있었고 따라서 기계공학, 토목공학 학회들도 자체인증 기구를 별도로 만들 수 있었

다. 그러나 미국 공학전문학회들은 인증기구를 하나의 통합기구로 출범시켰고, 그 결과로 공학 학문간 격차를 좁히고 공학교육과 산업체 요구가 합치하도록 유도하는 장이 형성되었다. 이와 같이 ABET 조직운영과 인증평가에는 학회, 대학, 산업체, 정부 소속의 모든 공학인들이 두루 참여하고 있다. 이러한 통합적인 노력은 ABET이 정부기관의 대학통제기구로 전락됨 없이 기본 철학을 지켜 ABET 인증에 권위를 세워주게 되었고, 아울러 ABET 인증이 공학발전에 건설적으로 기여할 수 있게 해주었다. 즉, ABET은 모든 공학인이 인정하는 기관, 즉 모든 공학인의 대표라는 사실 때문에 인증결과가 더욱 존중을 받을 수 있게 되었고, 또 인증결과에 대한 책임을 질 능력이 생기게 된 것이다.

셋째, ABET 인증은 공학인의 공통적인 생각을 수렴한다. 미국 공학 인증 기구는 엔지니어 역할의 변화를 예민하게 측정해 왔고, 이에 맞춰 인증기준을 꾸준히 개선해 왔다. 인증 초창기에는 실습과 체험에 바탕을 두었던 공학 교육에 과학의 뿌리가 내리도록 주력했고, 1970년대부터 공학설계 교육을 강화하였으며, 컴퓨터의 혁신적 발전이었던 1980년대는 실험실의 첨단 시설화를 요구했다. 그리고 2000년대 지식산업시대에 돌입하면서 이번에는 개선의 차원이 아닌 개혁적인 변화를 유도하고 있다. 그 이면에는 이제 엔지니어란 단순한 기술자(technologist)가 아니고 기술과 인간 사이를 맺어주는 사회·기술인(socio-technologist)으로 변신해야 한다는 개념이 내재되어 있다. 곧 엔지니어는 전문적 기술만 지녀서는 안 되고 기술인을 관리 할 수 있는 소프트 기술이어야 한다는 뜻이다. 이러한 생각이 EC2000 이라는 새로운 기준으로 구체화하게 된 것이다.

(4) ABET 인증의 결정

ABET 인증에서는 각 프로그램이 자체적으로 교육 목적을 설정하도록 한다. 그리고 그 목표를 달성했는지 또는 달성하기 위한 과정과 토대가 준비되어 있는

지 여부를 평가하여 인증 여부를 결정한다. 결국 다양화와 특성화를 존중해주고 자율성을 인정하는 대신에, 결과에 대한 책임을 묻는 성숙한 방법론을 채택하는 것이다. 나아가서, 인증이 점수를 매기는 "평가"의 차원에 머물지 않고 공학 프로그램 발전을 위한 "자문" 역할을 중시한다. ABET 인증결정에 관련된 특징은 결국 다음과 같이 3가지로 요약할 수 있다.

첫째, ABET 인증은 인증기준 적용의 일관성을 최대한 유지한다. ABET 인증은 프로그램마다 평가자 한 명씩 할당된다. 그러나 프로그램 평가자가 한 논평이 동일기관 안에 다른 프로그램들끼리의 일관성을 유지할 수 있도록 평가 방문단장이 조정한다. 논평은 ABET 본부로 보내지며, 본부에서 ABET 편집장은 대학 기관들 사이에 인증기준 적용의 일관성을 지키기 위해 다시 수정을 한다. 논평서 초안은 인증을 받는 대학으로 보내지고 해당 대학은 불리한 논평에 대해 항소를 할 수 있다. 그후 논평서는 장기간에 걸친 인증 기준 적용의 일관성을 유지하기 위해 인증 위원장과 위원회가 차례로 다시 수정한다. 최종 논평서는 인증 결과와 함께 대상 대학으로 통지된다. 이와 같이 체계적인 절차를 거치는 가운데 ABET 인증 결정은 시간적 차이, 공간적 차이(대학간의 차이), 학문 영역간 차이를 해소하는 일관성을 가질 수 있게 되는 것이다.

둘째, ABET 인증결정은 상호 대화 과정을 통한다. ABET 인증에 있어서는 평가자가 인증 평가 방문에 앞서 인증대상 대학이 제출한 자체평가 보고서를 검토하고, 잘못된 판단을 바로잡기 위해 대학측과 많은 대화를 가진다. 또 방문평가 후에는 위에서 기술한 것과 같은 여러 차례에 걸친 상호의견 교환의 과정을 거친다. 이와 같이 인증평가 결정은 여러관계의 양방향 대화과정을 통해서 이루어진다. 인증 평가자들이 권위자로서 대학을 심사하는 일방적인 관계가 아니라 대학의 의견을 존중해 주는 태도를 보이는 것이다. 평가에는 항상 오해와 오진의 가능성이 높기 때문에

원활한 양방향 대화관계가 설정되지 않으면 그 신뢰성을 잃게 되기 쉽다. 특히 인증 기구가 참된 권위를 갖도록 하기 위해서는 인증절차의 효율성보다는 신뢰성의 유지가 더욱 중요하다.

셋째, ABET 인증은 대학간의 서열화를 적극 방지한다. 인증 결과는 5개 등급으로 판정되는데, 대학은 어느 경우에도 인증등급을 외부에 밝힐 수 없다. 인증결과를 대학 소개서 등에 기재 할 때에도 “ABET에 의하여 인증 받은 프로그램이다” 라고만 명시할 수 있다. 인증은 최소한 기준을 달성했는지 여부를 식별해 줄 뿐, 그 수준을 점수화하지 않는다. 이러한 조치는 인증으로 인하여 발생할 수 있는 유사한 프로그램들 간의 서열화를 적극 방지하기 위한 것이다.

3. JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education, 日本技術者教育認定機構)

(1) JABEE 설립과 목적

JABEE는 다음의 업무를 수행하여 일본의 기술자 교육 발전에 기여하고자 1999년 11월 19일 설립되었다.

- 기술자교육 프로그램의 인정작업
- 기술자교육 프로그램의 심사기준의 책정
- 기술자교육 프로그램의 인정사업에 관한 보급, 개발사업
- 기술자교육 프로그램에 관한 조사·연구
- 기술자교육 프로그램 인정에 관하여 해외로의 정보발신
- 워싱턴협정에 관한 연락과 조정

(2) 일본의 기술자교육인정제도

일본 기술자교육 인정기구는 문부성, 통산성 등의 정부 기관 및 경단련(經團連)을 위시한 산업계의 지원을 얻어 기술계 학회와 밀접히 제휴해 가면서 활동하는 비정부단체이며, 일본 기술자교육 인정기구는 다음과 같은 절차에 따라 기술자 교육프로그램의 심사를 실시한다.

① 기술자교육 인정제도의 목적

- 기술자교육 프로그램을 평가 인정하는 것으로, 인정된 프로그램의 수료자가 장래 기술업무 등에 종사하기 위한 교육을 받고 있음을 보증하며 그 프로그램명을 공개한다.
- 우수한 교육법의 도입을 촉진한다.
- 기술자교육의 평가방법을 발전시킴과 함께 기술자 교육 평가법에 관한 전문가를 육성한다.
- 교육활동에 대한 조직의 책임과 교원 개인의 역할을 명확하게 함과 동시에 교원의 교육에 대한 공헌도의 평가를 촉진한다.
- 교육의 국제적인 상호승인 문제 등에 있어 일본을 대표하여 대응한다.

② 심사 방법

- 심사대상은 각 학과별 또는 코스 전공별로 기술자 교육프로그램을 평가한다.
- 기술자교육의 인정은 자기 점검 결과를 참고로 하며 중립적인 제3자에 의한 현장 평가를 근거로 하여 시행한다.
- 심사의 항목은 교육목적(큰 범위의 목적, 이념), 교육목표(구체적인 목표), 교육수단 (입학자 선발 방법, 커리큘럼, 교육방법, 교육조직, 학생에의 지원), 교육환경 (시설, 설비, 자원, 학비, 주거 등의 지원체제), 교육효과의 현상분석, 그리고 교육개선 (자기점검 시스템, 개선) 등이다.

③ 평가기준

- 교육목적의 평가
 - 일본 학교 교육법 제52조와 동70조의 2개 등의 정신에 의해 각 대학, 학부에서 내걸고 있는 교육 이념·목적을 만족하고 있을 것.
 - 교육목적은 당해 기술자교육 프로그램을 수료한 졸업생이 구비해야할 능력의 대강을 명시하고 있을 것.
- 교육목표의 평가

- 교육목적에 부합할 것. 또 각 대학의 전통, 자원, 졸업생의 활약 분야 등을 고려하여 각 대학의 특색을 드러내는 것이 바람직함.
- 해당 프로그램을 수료한 졸업생이 구비해야 할 능력이 그 평가법도 고려하여 구체적으로 명시되어 있을 것. 이 중에는 적어도 다음의 공통기준과 분야별기준(전문기준)에서 요구되는 능력을 포함할 것.
- 사회적 요청의 변화에 대하여 유연성을 가질 것.
- 공통기준
 - 인류의 행복, 복지라고 하는 것은 무엇인가에 대하여 사고 할 수 있는 능력과 소양(교양 교육을 포함)
 - 공학적 해결법의 사회 및 자연환경에 미치는 효과, 가치에 관한 이해력과 책임 등 기술자로서 사회에 대한 책임을 지각하는 능력(기술자 윤리)
 - 논리적인 기술력, 구두 발표력, 토의 등의 커뮤니케이션 능력
 - 수학, 자연과학, 공학지식을 응용할 수 있는 능력
 - 자기 학습 능력
 - 여러 종류의 과학기술을 이용하여 사회의 요구를 해결하기 위한 디자인 능력
 - 주어진 조건하에서 계획적으로 업무를 추진하는 관리능력
- 분야별 기준은 각 전문위원회에서 결정한다.
- 기타 교육수단, 교육환경, 교육성과의 현상분석, 교육개선 등에 관한 내용들에 관해서 본고에서 모두 소개하지는 않고자 한다. 이와 같이 일본에서도 우리나라와 비슷한 시기에 기술자 교육 인정제도를 도입하여 인정직업에 착수하였고, 국제적 흐름에 동참하기 위하여 워싱턴협약에 가입을 신청하였고 국가 경쟁력 제고에 노력하고 있음을 알 수 있다. JABEE에 대한 상세한 내용은 인터넷주소 <http://www.jabee.org>에서 찾아볼 수 있다.

4. ABEEK (Accreditation Board for Engineering Education of Korea, 한국공학교육인증원)

(1) ABEEK 설립과 목적

공학교육의 내실을 다지고 시대적 환경변화에 부응하는 창의적인 엔지니어들을 배출할 수 있도록 하기 위하여, 한국공학한림원과 한국공학기술학회는 전국 공과대학장협의회와의 공동보조와 공학전문학회, 산업체, 교육부, 산업자원부 등의 협조를 받아, 공학교육 전문 인증기구인 「한국공학교육인증원」(Accreditation Board for Engineering Education of Korea : ABEEK)을 1999년 8월 30일 설립하였다.

ABEEK 설립 목적은 공학교육 교과내용에 대한 폭 넓은 진단 및 평가 프로그램을 설정하고, 공학교육프로그램 수립과 개선을 위해 협조하고, 공학 및 공학 관련 직업을 추구하는 사람들의 능력개발을 도움으로써, 공학교육 전반에 걸쳐 내실 있는 발전을 이루고, 장차 지식산업사회에서 주도적인 기여를 할 실력있고 창의력있는 엔지니어들을 배출할 수 있도록 하는 데에 있다. ABEEK에 관한 상세한 내용은 인터넷주소 <http://abeek.or.kr>에서 찾아볼 수 있다.

(2) ABEEK 인증의 기본 방향

ABEEK는 대학의 외형적인 제도나 시설을 평가하기보다는 구체적인 교과내용 충실도를 진단 및 평가하는데 치중하고자 한다. 이에 덧붙여, 이와 같은 교육내용을 제공할 수 있는 강의실, 실험실, 설계실 등 시설의 구비여부, 교수 및 조교의 확보 여부, 재정적인 건실성 여부, 행정직원 보조의 충실도 등을 함께 점검하도록 할 것이다. 이와 같은 공학교육인증에 있어서 우선적인 관심사는 인증대상 대학이 공학교육기관으로서 최소한의 기준을 만족하고 있는지 여부를 인증하는 것이다. 또 만일 만족하지 못한다면 그 부족한 점이 무엇이며, 이것을 어떻게 개선·발전시킬 수 있는지 진단하고 자문해 주는 것이다. 대학별 서

열을 매김으로서 대외 흥미거리나 제공하고 내부 갈등을 조장하는 식의 비생산적인 활동은 일체 배제하도록 한다. 그러므로 ABEEK에 의한 교육인증은 종전의 대학평가와는 달리 대학 개별적으로 실시되고, 강제성없이 자발적으로, 또 희망대학에 대해서만 실시된다. 인증결과에 대한 공개가 없는 만큼, 우수 평가대학에 대한 포상도 열등 평가대학에 대한 제재도 없다. 다만 공과대학 졸업생들의 고용주인 산업체들에 공학교육인증 참여대학의 목록과 인증관련 정보를 제공할 뿐이다. ABEEK 인증에 관련된 기본 개념 및 방향은 다음과 같다.

- ABEEK는 공학교육인증관련 정책, 절차, 기준등을 정하고 이를 시행하는 기구이다. 따라서 이와 같은 기능을 공정하게 또 전문적으로 수행할 수 있도록 ABEEK는 공학공동체가 공동으로 뒷받침하는 기구로 발족하고자 한다.
- ABEEK 인증은 그 목적을 최소한의 기준에 부합하는 교육기관과 세분화된 공학교육 프로그램들을 식별해 주는 것이다. 아울러, 공학교육 프로그램의 개발과 장래 발전을 위한 지침과 자문을 제공하고, 장차 공학현장 (즉, 산업과 사회)이 필요로 하는 실력을 갖춘 공학인력을 배출할 수 있도록 이바지한다.
- ABEEK 인증은 공학교육 프로그램을 대상으로 한다. 인증에서는 교육프로그램의 구성, 내용, 학습성과 등이 최소 인증규정에 부합하는지 여부가 그 관건이다. 이때 주안점이 되는 것은 해당 공학교육 프로그램을 성공적으로 이수하면 공학현장이 요구하는 자질을 갖추 수 있게 되는지 여부이다.
- ABEEK 인증은 장차 국제적으로 인정받는(즉, ABET 인증과 동격으로 인정받는) 공학교육인증이 되어야 한다.

(3) ABEEK 인증의 특징

- ABEEK 인증은 공학교육을 대상으로 하고, 공학

프로그램 단위, 즉 전공분야 별로 인증한다. 우선 4년제 학사과정을 주 대상으로 하고, 2년제 학사과정이나 고급학위과정에 관해서는 추후에 취급하기로 한다. 또 교육요소에 치중하고 연구요소는 고려하지 않는다.

- ABEEK 인증에서는 외형적인 교육 지표 보다는 교육프로그램 내용의 충실도를 진단한다. 특정 공학교육 프로그램이 소정의 최소 인증기준을 만족하는지 (또 해당 교육프로그램을 이수한 졸업생이 소정의 자질을 갖추고 있는지) 여부를 인증하고, 또 이를 가능하게 하도록 자문을 제공한다.
- ABEEK 인증은 교육프로그램별로 인증 여부를 결정할 뿐, 등급이나 서열을 매기지 않는다. 또 인증내용은 대외비로 취급하고, 산업체(즉, 고용주)가 요구할 때에만 제공한다. 단, 인증된 공학 프로그램은 해당대학의 안내 책자에 명시 할 수 있도록 한다.
- ABEEK 인증은 자발적인 참여를 기조로 한다. 즉 인증받기를 희망하는 대학에 한해서 인증심사를 하고, 획일적인 적용은 배제한다. 또 인증 불참 대학에 대한 아무런 직접적인 제재도 없다. 다만, 졸업생 취업시와 신입생 모집시에 그 영향이 나타나게 될 것이다.
- ABEEK 인증은 공학현장이 필요로 하는 요구사항을 반영한다. 공학교육의 요구사항은 직접 공학현장들로부터 의견을 수렴해서 도출하고, 인증평가 활동에도 산업계 전문가들이 대폭 참여 하도록 한다. 그렇게 하므로써 공학교육이 공학현장이 필요로 하는 전문능력 및 자질을 배양하는 데에 주력하도록 한다.
- ABEEK 인증은 국제적으로 통용되는 최소기준을 만족하는지 여부를 측정하는 절대평가이다. 이것은 기존의 국내 평가들이 국내 대학 교육기관들간의 상대적인 성취도를 측정하는 상대평가이었던 것과는 대조를 이룬다.

(4) ABEEK 인증 판정 (6가지 종류)

- 인증 (차기심사) : 인증하며, 인증은 6년 후 차기심사까지 유효.
- 인증 (중간보고) : 인증은 하지만, 3년 이내에 인증 연장 또는 방문심사를 위한 보고.
- 인증 (중간방문) : 인증은 하지만, 3년 이내에 집중적인 방문심사를 받아야 함.
- 인증 (사유제시) : 2년간 인증하고, 인증평가시 지적된 사항들이 만족스럽게 개선되지 못한 경우 인증 취소.
- 인증불가 : 인증하지 않는다 (3년 후에 재신청할 수 있음).

5. 농공학분야의 공학교육인증

ABEEK의 설립추진 과정에서 농공학분야는 직접 참여하지는 않았으나, 1999년 8월 설립된 이후에 공학교육인증의 필요성을 인식하고 2000년 3월 ABEEK에 회원으로 가입하였으며, 2000년 11월에는 농공학회가 농공학 및 유사명칭 공학프로그램의 간사학회로 선임되었다. 간사학회는 관련 프로그램의 인증에 필요한 인증기준의 작성 및 인증과정 등에서 유사명칭학회들과 협조하여 주도적인 역할을 수행하게 된다.

한국농공학회는 ABEEK에 회원으로 가입한 후에 농공학 및 유사명칭 공학프로그램의 인증기준을 작성하기 위하여 초안을 전국의 관련대학에 송부하여 의견을 수렴하였으며, 한편으로는 한국농업기계학회에 농업기계분야의 프로그램 초안을 작성해달라고 의뢰하였다. 한국농공학회는 앞으로 농업토목분야의 프로그램과 농업기계분야의 프로그램을 포함하여 조정된 농공학 및 유사명칭 공학프로그램의 인증기준을 작성하여 ABEEK에 제출할 예정이다. 이 인증기준은 앞으로 전국의 농공분야 공학교육인증에 적용될 기준이 될 것이다.

농공학분야의 공학교육인증에 필요한 인증기준을

작성하는 과정에서 발생하는 문제는 ABET과 워싱턴 협약에서 주도하고 있는 농공학분야 국제기준과 상이할 수 있다는 점이다. 만약에 국제기준과 상이할 경우에는 워싱턴협약에 회원으로 가입하기가 어렵고, 가입하지 못하게 되면 우리 분야 기술자들의 국제적 활동영역에 제약을 받게되는 어려움을 예상할 수 있다. 예를 들어서 농업토목의 경우 인증항목 중에서 커리큘럼이 일반토목분야와 중복되는 내용이 지나치게 많은 경우에 농공학이란 독립된 학문분야로 인정받기가 어려운 실정이다.

이러한 사정은 우리 나라뿐만 아니라 일본이나 대만 등 아시아에서 논농사를 짓는 지역의 나라들에 공통적인 사항이다. 따라서, 일본은 이러한 문제를 해결하기 위하여 워싱턴협약에 아시아지역의 농공분야 특수성을 납득시키고, 미국이나 워싱턴협약 회원국들의 농공학과 비교하면 약간 차이가 있으나 아시아지역의 농공학분야를 국제적인 기준의 농공학분야로써 인정받기 위하여 한국과 대만에 공동 노력을 제의한 바 있다. 이를 위하여 3국은 2000년 12월 일본에서 1차 준비회의와 2001년 4월 대만에서 2차 준비회의를 개최하였으며, 2001년 9월 한국에서 3차 준비회의를 개최한 후에 2002년 초에 이러한 취지에 동참하는 전체 아시아지역국가의 농공학분야 전문인력들이 모여서 구체적인 방안을 마련할 계획이다.

6. 결 론

이 글에서는 새로이 도입된 우리 나라 공학교육인증제도에 관한 내용과 함께 미국과 일본의 인증제도, 그리고 워싱턴협정을 중심으로 하는 국제적인 공학교육인증과 기술자자격문제를 소개하였다. 이제는 이러한 일련의 국내외적 변화를 정확하게 파악하고, 우리나라 농공학 분야의 장래문제를 보다 적극적으로 생각하고, 생각하는 것에서 그치는 것이 아니라 바람직한 방향으로 발전하기 위한 행동을 구체적으로 취해야 할 시기가 왔다고 생각한다.