

농업전문대학을 통한 適正技術의 보급방법

심재성

〈배재대학 교수〉

이 논문은 지난 8.13~14일까지 한국농어촌문제연구회와 한국과학기술단체총연합회가 유네스코 후원으로 공동주최한 농어촌문제세미나에서 발표된 것이다. (편집자註)

쌀과 보리를 중심으로 농업이 이루어졌던 시대에는 식량의 자급선에서 만족을 찾는 지극히 단순한 생산체제를 영위하였을 뿐만 아니라 판매방식이라든가 유통과정마저 영세성을 벗어날 수 없었다. 그러나 그 쌀 보리 자체도 이제와서는 자급자족하는데 그치는 것이 아니고 상품으로 변모해 가고 있다. 또 생활방식의 다변화, 식생활개선, 국민들의 소득수준이 점차 높아짐에 따라 농업생산물이 다양해지고 시장상품으로서의 비중도 크게 신장하는 추세에 있기 때문에 농산물의 생산에서부터 시장에 출하하기까지의 생활방식 및 경제성 문제에는 이제 고도의 지식과 기술을 필요로 하게 되었다.

지금까지 농민들이 필요로 하는 기술은 주로 농촌지도기관이나 행정기관이 직접 농민을 대상으로 하여 조직적으로 보급시켜 왔을 뿐만 아니라 이런 관계를 통하지 않고 주로 농촌진흥청에서 실시하는 라디오, 텔레비전 또는 각종 잡지 등을 통해서 확대 보급되었으며 그 성과 또한 매우 큰 것이 사실이다.

그러나 과연 이 정도의 보급수단만을 가지고 급진적으로 발전되어 가는 농업기술을 체계적으로 농가나 사업체에 전달시킬 수 있겠는가?

이와 관련하여 농업전문대학을 통한 적정기술 보급은 가능할 수 있겠는가? 위와 같이 질문하였을 때 적절한 해답을 줄 만큼 크게 거론되지 못한 것이 지금의 실정이다. 그래서 본 연구는 기술보급 입장에서 본 우리나라 농업전문대학의 기능, 농업전문대학을 통한 적정기술보급의 당면과제 및 그 개선방책을 모색해 보는데 있다.

■ 적정기술 보급의 성격과 체계

농업은 경제성장을 촉진시키는데 있어 세가지의 뚜렷한 기본적 사명을 가지고 있다고 Rostow는 말하고 있다.

첫째, 농업은 후진국 또는 개발도상국가에서 급진적으로 팽창하는 인구에 필요한 식량을 공급해야 한다.

둘째, 농업은 공업부문에 필요한 원료를 생산하고 외화를 벌어들이고 전산업부문의 건설과 운영을 위한 노동력을 제공하므로써 비농업분야의 발전에 필요한 운영자금으로서의 역할을 한다.

셋째, 농업소득의 증대로 다른 분야의 발전

을 자극한다. 따라서 농업소득의 증대는 투자에 필요한 저축, 세수증대의 중요한 원천으로서 경제성장에 필요한 축적을 가능케 하고 관련산업에 대한 공업시장을 확대시킨다고 하는 것이다.

이와같이 Rostow의 이론은 근본적으로 경제성장의 바탕을 농업에 두고, 농업이 발전됨에 따라 전체적으로 국가가 균형있게 발전해 나갈 수 있다는 점을 강조하고 있는데 이것은 농업발전과 공업발전의 유기적 관계를 중시여기고 공업발전에서 오는 기술축적이 다시 농업부문으로 유입되게 하므로서 상호보완을 실현케 한다는 점을 의미하기도 한다.

물론 공업화 된다고 하는 그 자체는 이윤추구를 촉진시키고 효율을 증대시킬 수 있는 시장확대에 크게 의존하고 있는 것이 사실이지만 농업 역시 생산된 상품을 판매해야 한다고 하는 것을 전제로 한다면 공업에 의해 확대된 상품소비시장을 도외시킬 수가 없다. 농업생산품이 시장상품으로 각광을 받고 농업생산자의 의욕을 북돋게 된다면 농업이 경제발전에 기여하는 바는 매우 클것이다.

그런데 기술적인 면에서 볼 때 농업기술은 공업기술에 비해 그 발전의 속도는 다소 느리다. 여기서 발전의 속도가 느리다는 것은 어느 특정한 기술을 개발해 내서 이것을 실용하는데까지 걸리는 시간이 매우 길다는 것을 의미한다. 그렇기 때문에 대학이나 연구기관에서 창출해낸 각종 기술이 이론적으로는 확실하지만 농민이나 산업체의 입장에서 이것을 안심하고 애용할 수 있는 실용기술로서는 적합하지 않는 경우도 많다. 뿐만 아니라 같은 기술이라 하더라도 그것이 도입 적용되는 입지조건과 영농조건에 따라 기술의 효과가 다르게 나타난다.

일단 창출되어 나오는 기술들은 부분 기술이 대부분이므로 이런 부분기술이 어떤 형식을 갖추어 단순한 결합이 아닌 동일체계화된 일련의 기술결합, 즉 기술체계가 성립되어야 한다는 것이다. 예를 들면 채소노지재배만을 계속해 오던 농가가 시설원예로 전환하여 새로운 영농법을 채택하였다고 할 때 단순히 육묘법, 비배관리,

병충해방제 등만이 변화된 것이 아니라 시설을 하기 위한 위치선정, 시설물 설치방법, 하우스 내에서의 육묘관리, 비료주는 기술, 물주는 방법, 토양관리, 병충의 종류 및 발생 빈도 등과 관련되는 모든 기술에 까지 영향을 미치게 되므로 일반 단순기술 형태로만 형성되었던 과거의 낡은 기술체계가 하우스 시설을 기초로한 새로운 채소원예작물 생산기술체계로 될 수 있는 것이다. 그 결과 하우스내에서 재배되는 채소의 생육상, 생산력, 수익성에도 변화를 가져오게 된다.

한편 지역적 여건이 비슷한 곳에서는 농작물의 생육상태나 수량이 큰 차이를 보이지 않을 것이고 또한 전 농가를 대상으로 똑같은 재배 기술 체계를 보급하더라도 나타나는 결과에는 차이가 거의 없을 것이다. 그러나 경영적인 여건에서 볼 때 지역적인 여건은 같더라도 토지소유량, 자본력, 구비하고 있는 시설 및 장비, 동원시킬 수 있는 노동력 등의 제조조건은 달라지고 있으며 경제력이나 생활수준도 차이가 있기 때문에 자기소유 또는 이용할 수 있는 생산요소의 범위내에서 각각 최대의 이익을 얻으려고 노력할 것이지만 적어도 각 농가는 자기가 목표로 하는 수준까지의 수익을 올리기 위해서 선택하는 작부체계 및 경영계획은 달라지게 된다.

그러므로 동일한 환경 및 지역에서라도 경영체제를 달리하는 농가를 대상으로 해서 동일한 기술체계를 그대로 보급적용시킬 수는 없으며 더우기 지역이 서로 다르고 제반 생산 여건이 서로 다를 때에는 그 지역 또는 각 농가에 적합한 새로운 실용기술체계를 수립하여 보급하지 않으면 안될 것이다.

이와같이 보급을 전제로 하는 농업기술은 이론적 근거를 기초로 한 실천기술이라 할 수 있으며 또한 과학적 실천기술을 농가나 산업체가 지금까지 사용해 오던 기술과 대체하면서 구체적인 개선을 목적으로 성립된 기술체계라고도 할 수 있다.

그런데 이러한 실천기술은 지금까지 주로 대학 또는 연구기관에서 이루어져 왔지만 이것이

직접 일반 농가나 산업체에 전달되어 응용 할 수 있게 되기 위해서는 반복되는 확인과 수정의 단계를 거쳐야 될 것이고 이 과정이 완전히 끝난 후에 비로소 보급시킬 수 있다.

연구실에서 갖 탄생된 기술은 흔히 순기술적 입장에서 이루어진 것도 있을 수 있으므로 이를 응용하여 실용화할 수 있는 단계에서는 반드시 경제성에 대한 검토가 수반되어야 하며 검토과정에서 불충분한 점을 찾아내야 할 것이다.

이와 같이 해서 설정된 기술은 대부분의 농민이나 산업체가 이를 모두 애용하도록 하고 또 빠른 시일내에 애용할 수 있도록 해야 하는데, 이는 개발된 기술이 그들의 관심을 유인할 수 있는 것이냐 하는 것과, 이를 받아 들일 수 있는 농민의 지적수준이 얼마나 높으냐 하는 것과, 그리고 농민들이 갖고 있는 사회 심리적 특성은 어떠냐 하는 점등에 따라서 수용률과 수용의 조만에 영향을 준다. 그뿐만 아니라 기술보급 기관이 여하히 활동하느냐 하는 것에도 파급효과의 정도가 달라지므로 이에 농업전문대학이 이 부문에 적극 개입하여 보급활동에 앞장을 선다는 것은 당연한 시대의 추세일 것이다.

■ 기술보급 입장에서 본 농업전문대학의 기능

농업전문대학은 2년제 단기 대학과정으로 그간 사회적 여건과 교육환경에 의해 많은 변화를 거쳐 왔다. 이 대학은 원래 5·16 혁명 이후 경제가 급속히 성장함에 따라 농업부문에 있어서도 중견기술자의 수요가 점증하여 1963년 농업고등전문학교의 설립을 보게 된 데에서 시발이 되었다. 그러나 이 학교는 5년간의 장기교육에 따른 피교육자의 지도와 사회의 인식부족으로 본래의 교육효과를 거두기에는 많은 문제점이 노출되었다. 그래서 1970년 교육법의 개정과 함께 전농업 고등전문학교가 농업전문학교로 개편되었다. 그러나 개편된 농업전문학교도 4년제 대학의 팽창과 대학 예비고사를 거치

지 않는다는 등 여러가지의 이유로 뜻있는 교육인구의 유인체 역할을 다하지 못하여 농업중견기술인 양성이란 근본목적을 달성하기에는 많은 어려움이 뒤따랐다. 그래서 1979년 농업전문 학교에서 농업전문대학으로의 승격은 곧 농업 각 분야에 관한 전문적인 지식과 이론을 연구하고 재능을 연마하여 농업분야 발전에 필요한 중견기술자의 양성은 물론, 학교의 질을 높이고 교육인구를 적절히 흡수하며 낙후된 농업발전에 박차를 가한다는 높은 이념을 갖고 출발한 조치의 일환이었다.

그러나 실제로 농업 전문대학에서 이루어지는 교육과 산업체나 혹은 농촌사회에서 요구하는 기술과정은 각기 독자적인 체계와 조직을 가지고 있기 때문에 별개의 것으로 간주해 온 것이 사실이다.

구태여 어떤 관련성을 찾자면 농업 전문대학에서 수학한 중견기술인들이 자기가 갖고 있는 기술과 유사한 분야에 취업을 하고 있는 사실 뿐이다. 그래서 학교에서 이수한 교육내용이 교육법에 명시되어 있는 단순한 「중견직업인」의 양성만을 위한 「직업대학적 성격」을 띄어야 할 것이냐? 아니면 지역사회적 성격을 띤 지식과 지식을 가르쳐서 농촌 지역사회가 요구하는 교육이 되어야 하는가에 대한 명확한 해답을 내리기는 매우 어렵다.

특히 기업영농자나 산업체에서는 학생들이 장차 택해야 할 직업에 대해서 충분한 실력을 배양하지 못한 채 배출되고 있을 뿐만 아니라 농업전문대학이 지역사회 개발에 적극 참여해야 함에도 불구하고 대학의 주된 역할이 지식의 교수에만 국한된다는 개념에 고착되어 있음을 비난하고 또 대학은 대학대로 상업사회의 경식화와 고학력 선호현상을 신랄하게 비판 하면서 과감한 문호개방을 요구하고 있는 실정이다. 그렇지만 복잡해 가고 있는 농업구조 및 산업체속에서 중견기술인이 차지해야 할 분야개발과 정착은 바로 소득과 직결되는 것이며 농업전문대학 입장에서는 졸업생들에 대한 의욕과 희망을 넣어 줄 수 있고 농업 전문대학으로 우수 인력을 유입시킬 수가 있게 된다. 말하자

면 농업구조의 변화와 산업체 문호개방은 곧 학교 교육에 영향을 미치는 역동적이면서도 공생적인 관계가 이루어지기 때문에 각기 독립적인 운영체제 보다는 상호 협력적인 운영이 보다 생산적일 것이라는 것은 너무도 자명한 일이다.

그러므로 농업전문대학은 그 대학이 소재하고 있는 지역사회와 떨어져서는 존재할 수 없으며 특히 교육대상자들이 주로 그 지역에 속해 있는 경우가 대부분이므로 이들이 졸업후 대학에서 습득한 기술을 다시 그 지역사회에 환원하므로써 전문대학과 지역사회와의 관계를 더욱 공고히 할 수 있다. 더우기 이 대학이 보유하고 있는 인적 및 물적 자원을 효과적으로 사용하면서 지역사회 내의 농민 및 산업체를 대상으로 기술을 전수시키는 것은 농업 전문대학이 담당할 수 있는 참여기능 중의 하나라고 보아 타당하리라고 본다.

농업 전문대학이 농업의 적정기술을 보급하는 교육기관으로서 그 기능이 중요시되는 사회적 배경의 근거로서,

첫째, 민주주의 사상을 통해 개개인의 권위, 창의성, 독특성 등을 자각하고 개인으로 하여금 자기성취를 얻도록 해야 하고, 둘째, 현대는 과학기술이 급격히 발전하는 시대이므로 한번 습득한 지식이나 기술은 얼마 안가서 낡아버려 소용없는 상태로 변해버리므로 여기에 뒤떨어지지 않기 위해서 제공되는 풍부한 정보와 함께 언제든 더 배우고자 하는 의욕을 고취시켜야 한다는 점이다.

■ 농업 전문대학을 통한 적정기술의 보급실태

농업 전문대학을 통해서 농민 또는 관련 산업체를 위한 적정기술 보급문제는 여러가지 관점에서 논의될 수도 있다.

◎ 연장교육에 의한 적정기술 보급

앞에서 언급한 바와 같이 농업 전문 대학의 교육목적이 전문적인 지식과 이론연구, 재능연마, 중견직업인 양성 등에 있다. 그러므로 농

업 전문대학의 기본업무는 학생들로 하여금 농업에 대한 전문지식을 습득시켜 졸업후 중견 기술인으로서의 사명을 다하도록 하는데 있지만 한편으로는 대학이 보유하고 있는 풍부한 지적 자산과 함께 기술공여 또는 기술 지도를 통하여 직접 간접으로 지역사회 개발운동에 참여하는 기능이 포함될 수 있다.

농업 전문대학에서 실시할 수 있는 연장교육 제도는 다소 협의의 기능영역을 담당해야 할 것으로 본다. 즉 미국의 Community college 에서와 같이 평생교육의 일환으로서 교양 교육 과정도 포함되는 연장교육제도도 고려될 수 있겠지만 농업 전문성을 강조해야 할 여건하에서도 아무래도 농민 또는 산업체의 고용인을 대상으로한 기술보급 위주의 연장교육 활동을 주요 목표로 삼아야 할 것이다.

우리나라 농업 전문대학의 연장교육 활동은 아직 여명기에 있다고 할 수 있다. 그러므로 이 교육방식에 대한 이론이 아직 확립되어 있지 못할 뿐만 아니라 활동상황도 극히 미비하다.

현재 전국적으로 순수 농업계 전문대학이 5개 있고 비순수 농업계전문대학이 5개가 있는데 극히 일부의 대학에서 기능적인 연장교육을 실시하고 있다.

● 진주 농림전 부설 새농촌 영농자 양성소

1978년 이 대학에서는 새농촌 영농자 양성소를 시작했을 때 현재 농업에 종사하고 있거나 혹은 앞으로 농장을 개설하여 기업적으로 운영해 보겠다는 희망자들만을 대상으로 교육을 하였다. 그러나 해를 거듭할 수록 지역의 인식개선으로 최근에는 고학력 소지자가 입소하는 사례도 점차 늘어가고 있다.

이 양성소에서는,

- 1) 창의적인 농업을 영위할 수 있는 능력을 개발해 주고,
- 2) 이윤극대화를 필요한 경영설계를 시도하므로써 자신감을 불어 넣어주고 있으며,
- 3) 이 양성소를 수료한 후에도 이 양성소와 사업체를 연결하는 기술수용 Channel로서 이용되고 있다.

교육기관은 1년으로 기본적인 교과내용은 농

업기계, 농업경영, 축종별 가축사양관리, 작목별 재배관리 등에 있어서 이론과 실기를 익히고 수시로 분임토와, 보고회, 발표회 및 반성회를 가지며 현장실습을 통하여 체험적 실기를 익히도록 하고 있다.

이론강의와 주요실습에는 이 대학의 해당분야 전체교수가 참여하고 있고 독능가를 초청하여 성공사례를 직접 강의하기도 한다.

● 연암 축산원예전문대의 재교육프로그램

이 대학에서는 충남 천원군의 재정지원을 받아 1980년부터 군내 축산 및 원예농가중 선발된 농민을 대상으로 기술과 정보를 제공하고 있다.

교육기간은 1주일간이지만 1일 11시간으로 교과운영이 진행되기 때문에 실제 필요한 기술 연마 목적은 거의 달성되고 있다.

교육분야는 축산과 원예 두부분에 한정되며 기본교과내용은 다음과 같다.

축산반 : 유우 및 육우사양관리, 양돈 사양관리, 양계사양관리, 가축질병, 사료작물 및 초지, 축산기계 및 시설 현장실기실습.

원예반 : 시설원예, 화훼, 분재, 과수, 현장실기실습.

각반에서는 교육최종일에 분임토의와 아울러 발표회를 갖는다.

교육은 이 대학 교수로 구성된 강사진이 이론과 실기를 병행하여 실시하며 특히 이론은 지역실정에 바탕을 둔 본 대학이 보유하고 있는 방대한 부속농장을 최대한으로 활용하고 있다.

◎ 재교육을 통한 적정기술 보급

각 교육제도가 등장하게 된 것은 수년간 사회생활을 하던 사람이 대학에 다시 입학하여 원하는 교육을 받을 수 있는 기회를 부여할 목적으로 설치된 프로그램인데 일본에서는 이 제도를 채택하여 운영하는 4년제 대학이 증가하고 있다.

우리나라에도 농업 전문대학에서 타 분야에 종사하다가 농업에 투신하기 위해 수련을 받았다는 희망자가 점차 늘어가고 있고 특히 고등학교만 마치고 산업체에서 오래 근무하던 사람

들이 재교육을 희망하는 사례도 많이 있음을 볼 때 농업 전문대학에서 이 제도를 도입하여 적절히 운영한다면 커다란 성과가 있을 것으로 기대된다.

● 연암 축산원예전문대의 재교육프로그램

이 대학에서는 이 학교 졸업자를 대상으로 1979년부터 연수를 실시하여 비공식적 재교육 프로그램을 운영하고 있다.

재교육은 개발된 새로운 기술을 쉽게 적용할 수 있고 연수 기간동안 기업체 및 기술정보를 신속히 입수할 수 있으며 재학시절에 부족을 느꼈던 분야를 완전히 보완할 수가 있다는 장점 때문에 이 교육방법의 효율성이 크게 인정받고 있다.

교육방법은 연수생의 요구를 충족할 수 있는 관련분야에 대해 집중훈련을 시키고 대학 부속 농장에서 개인 실기 위주의 교육에 중점을 두어 가르치고 있다.

현재 개설하여 운용되고 있는 분야는 다음과 같다.

축산분야 : 유우, 육우, 사슴, 돼지, 닭, 모피 가축(토끼, 여우, 밍크)등 6개분야.

원예분야 : 시설원예, 과수, 난초(동양란, 서양란), 분재, 조직배양, 특용작물(인삼, 버섯), 원예자재 생산 등 7개분야.

교육기간은 연수자의 희망에 따라 다르나 대체로 3~6개월간이 보통이다.

교육기간 중에는 소정의 연수비가 지급되는 것이 특이하다.

◎ 대학생 농촌봉사 활동을 통한 적정기술 보급

하계 및 동계 방학을 이용한 대학생들의 농촌 봉사활동은 상당히 오래전부터 실시되어 오면서 우리나라 농촌 구석구석까지 그 파급효과가 높았던 활동중의 하나다. 실제로 이들의 봉사활동은 기초적인 노동봉사로 부터 전문기술을 요하는 의료봉사에 이르기 까지 매우 다양하였고 농민들로부터도 크게 환영을 받아왔다.

농업 전문대학에서도 그간 정부당국의 재정적 배려와 봉사활동에 참여하는 학생들의 열의로 계속 진행되어 왔으나 활동의 대부분은 아

직도 노력봉사에 그치는 경우가 많이 있다. 최근에는 농촌의 지식수준도 매우 높아져 단순노동력 제공에 그치는 봉사정도로는 그 실효를 거두기가 매우 어렵기 때문에 이제는 기술봉사형태로서 농민을 지도하는 방향으로 바꾸어 가고 있다.

농업 전문대학에서 제공할 수 있는 기술로는 농기계수리, 가축사양관리, 가축인공수정, 원예작물재배관리, 농가 경영지도 및 농작물 병충해방제 등등으로 이 분야에서 농민은 대학생들로부터 전문적인 서비스를 받을 수 있다.

■ 전문대학을 통한 적정기술 보급의 개선방향

농민들에게 보급할 수 있는 적정기술의 성격과 체계, 농업 전문대학의 적정기술 보급기능 및 형태등을 바탕으로 그 개선방향을 제시하면 다음과 같다.

◎ 적정기술의 보급에 있어

농업전문대학의 역할과 기능의 재정립

농업 전문대학의 역할을 흔히 재능연마, 전문지식의 연구 및 지도봉사로 구분할 수 있다면 여기서 지도봉사는란 무엇인가 하는 개념을 정확히 재정립해야 할 것이다. 특히 농업 전문대학도 평생 교육광장의 범주내에서 속하므로 연장교육이나 재교육을 통한 지역사회의 기술수요에 적극 대처해야 할 위치에 있다고 할 수 있다.

그러나 이 분야에 대해 농업 전문대학의 참여도가 지극히 저조하고 게다가 대학 당국조차 정규 교육과정외에 기타 문제에는 큰 관심을 가지고 있지 않다. 그러나 아무리 좋은 기술을 지역사회에 침투시키려 해도 농민들은 보수성이 강하고 소극적 자세로 일관되기 쉽기 때문에 이들을 유인하기 위한 발전적이고 과감한 교육프로그램을 개발하는데 농업전문대학이 선도적 역할을 해야한다.

농민을 대상으로 기술보급을 위한 교육프로그램을 작성할 때에는 당연히 대학과 그 지역사회의 특수성에 맞도록 조정한다. 우선 프로

그램을 설정하는데 그 대학전체의 가동자원, 예를 들면 지적자원 및 물적 자원의 범위와 강도를 반영해야 하며 지역사회 입장에서 농민이 원하고 또 필요로 하는 것이 무엇인지를 정확하게 파악하여 이를 프로그램에 반영토록 한다.

◎ 기술교육담당기구의 설치

농업 전문대학내에 대농민 기술보급을 위한 봉사기능을 담당할 수 있는 기구의 설치가 요망된다. 즉 기능적 교육 프로그램을 원활하게 진행시키려면 이 교육방식이 대학활동의 일부가 되어야 하고 따라서 대학 고유의 전체적 목적을 충족시킬 수 있는 요소가 되어야 할 것이지만 이 계획을 전담할 수 있는 담당기구를 대학내에 설치하여 여기서 제반 기술보급을 위한 교육활동을 총합하되 필요시에는 문제와 관련되는 부문의 협조와 조언을 얻도록 해야할 것이다.

또한 이 기구내에는 담당교수, 학생, 학교행정담당자 및 농민들로 구성된 협의회를 두어 지역사회의 농민들로부터 나오는 문제들을 다루는 것이 좋다.

◎ 대학시설 활용의 적극화

대학시설 특히 부속실습장을 농민들에게 개방하는 데에는 약간의 문제가 있어 이를 제한하는 경우와 제한까지 않는 두가지 경우가 있다. 이것은 대학에 따라 다소 차이가 있어서 가축이 중심이 되어 있는 농장도 방역상 외부인의 출입을 억제하지 않을 수 없으나 원예시설이 주가 되어 있는 데에서 외부인의 출입으로 인한 특별한 문제는 발생되지 않으므로 이때에는 지역농민들의 교육적 욕구를 충족시킬 수 있도록 과감한 개방이 필요하다.

◎ 산학 연계체제의 확립

농민을 대상으로한 기술보급 체계가 성공하려면 농업 전문대학이 독자적으로 업무를 추진하는 것보다도 연구기관, 시험장 및 농촌지도소와 연관을 맺어 필요한 정보와 자료를 입수하거나 혹은 기술의 지원이 요구될 때에는 즉각 협조가 이루어질 수 있도록 상호교류가 맺어져야 한다.