

# 교육개혁에 부응하는 농업계 고등학교 교육 체제 개선에 관한 연구

서우석\* · 정철영\*\*

(\*송전농업고등학교 · \*\*서울대학교)

## A Study on the Improvement of Agricultural High School System to meet the Educational Reform

Woo-Seok Seo\* · Chyul-Young Chung\*\*

\*Songjeon Agricultural High School, \*\*Seoul National University

### 적 요

이 연구는 교육개혁에 부응하는 농업계 고등학교의 체제 개선 방안을 모색하기 위하여 수행되었다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 문헌연구와 조사연구를 실시하였다. 조사 연구는 유층군집표집법을 사용하여 각도의 도시와 농촌에서 농업계 고등학교를 1개교씩 표집한 후 해당 학교의 교장, 교감, 교사를 대상으로 우편 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 기초로 농업계 고등학교 체제의 전체적인 방향, 조직체제, 운영체제, 평가체제 등에 관한 발전 방안이 제시되었다. 결론적으로 농업계 고등학교가 현재의 교육 내적, 교육외적인 문제점들을 해결하기 위해서는 교육 개혁과 사회변화에 부응할 수 있도록 교육목적, 기능, 역할, 학과편제, 학과명칭, 교과 내용, 교과 운영에 있어서 새로운 변화가 필요하다. 특히, 다양한 교육 수요자의 요구를 반영하여 농업계 고등학교를 획일적으로 운영하기보다는 지역의 특성과 여건에 맞게 다양하게 운영하고, 또한 영농인 양성이나 농업관련 취업자 양성은 물론이고, 농업을 통한 인간교육, 지역 농업 교육 센터로서의 기능, 교양과 취미를 위한 농업 교육, 농업계 대학 진학 등 다양한 기능을 수행하는 것이 필요하다.

### 1. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

농업계 고등학교는 그 동안 농업 인력의 양성이라는 중요한 기능을 담당해왔다. 특히 1960년대에 농업계 고등학교는 농촌 지역의 유일한 중등교육 기관으로서의 역할을 하여 왔으며, 1970년대에는 중등교육의 취학률이 높아짐에 따라 크

게 증가하여 1970년대 후반에는 학교수는 최고 232개교, 학생 수는 최고 8만 여명을 기록하기도 하였다. 그러나 1980년대에 들어 농촌 지역에도 각종 학교가 설립되고 농업이 축소 과정을 겪게 됨에 따라 농업계 고등학생 수가 급격히 감소하였다. 즉, 농업계 고등학생 수는 1997년 현재 3만 여명으로 1970년 8만 여명에 비해 60%나 감소하였다. 특히 WTO체제에 따른 농산물 시장의 개방, 전통적인 농업사회에서 공업 사회, 정보화 사회로 변화함에 따른 전통적인 농업 인력 수요의 감소, 3D업종의 기피라는 사회적인 풍조 속에서 농업에

대한 부정적인 인식, 높은 대학 진학열로 인한 고등학교에서의 인문 위주의 교육 등으로 인하여 농업계 고등학교는 앞으로 심각한 도전과 많은 어려움이 예상되고 있다.

농업계 고등학교의 어려움은 비단 농업계 고등학교에 국한된 것이 아니라 실업계 고등학교 전체에 해당되는 부분이 많다. 이러한 점을 고려하여 정부에서는 1996년 중등학교 실업교육 등 직업교육과 관련된 교육개혁방향을 제시하였다. 이 방안에서 보면 실업계 고등학교를 특성화하고, 실업계 고등학교 졸업생에게 계속교육의 기회를 부여하며, 교육과정의 현장 적응성을 제고하고, 우수한 실업계 고등학교 교사를 확보하고, 실업계 고등학교의 시설 및 설비의 현대화와 재정지원 등을 하는 등의 개혁방향을 제시하고 있다.

그러나 정부는 이러한 지원책과 함께 세계화의 무한경쟁 시대를 맞이하여 실업계 고등학교 자체적인 경쟁력의 제고를 강조하고 있다. 이러한 측면에서 볼 때, 실업계 고등학교가 국가의 보호막 속에서 안주했던 과거와는 달리 보다 적극적으로 자구책을 마련하고, 활로를 개척하는 것이 필요하게 되었다. 실업계 고등학교 중에서도 특히 어려움이 여러 가지로 가중되어 있는 농업계 고등학교는 보다 심도 있고 다각적인 연구와 이를 위한 현실성 있는 세부 실행방안의 제시가 중요하다. 또한 현재 정부가 제시하고 있는 교육개혁이 실효성을 거두기 위해서는 무엇보다도 일선학교 현장에서 교육을 담당하고 있는 교사들의 공감대 형성과 적극적인 참여가 중요하다.

따라서 이 연구는 교육개혁에 부응하는 농업계 고등학교의 체제 개선 방안을 모색하고자 농업계 고등학교의 교장, 교감, 교사를 대상으로 조사를 실시하였다.

## 2. 연구의 목적

이 연구는 교육개혁에 부응하는 농업계 고등학교의 체제 개선 방안을 모색하는데 그 목적이 있으며 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- (1) 농업계 고등학교 체제의 방향을 구명한다.
- (2) 농업계 고등학교의 조직체제를 구명한다.
- (3) 농업계 고등학교의 운영체제를 구명한다.

## 3. 연구의 제한

농업계 고등학교의 체제 개선 방안을 모색하기 위해서는

학생, 학부모, 교사, 농업교육관련 교육행정가 및 전문가, 유관 산업현장의 인사를 대상으로 종합적으로 조사하는 것이 이상적이나 이 연구에서는 농업계 고등학교 교원만을 대상으로 조사 연구를 실시하였다. 따라서 연구의 대상이 한정되었다는 것이 제한점이 될 수 있다.

조사연구의 대상은 교원만으로 한정하였지만 문헌과 면접을 통하여 학생, 학부모, 산업현장 인사 등 각계의 의견을 종합적으로 수렴하여 농업계 고등학교의 다양한 체제 개선 방안들을 구안하였을 뿐만 아니라, 이 연구의 대상인 농업교사는 학생 및 학부모와 접촉이 빈번하고, 유관 산업현장에 이해가 높으므로 이 연구의 제한점이 농업계 고등학교의 교육체제 개선방안을 제시하는 이 연구에 있어서 그다지 크게 영향을 미치고 있지는 않다고 판단된다.

## II. 연구의 방법

연구 목적을 수행하기 위하여 이 연구에서는 문헌 연구, 조사 연구, 전문가 협의회를 개최하였다.

### 1. 문헌 연구

문헌 연구는 농고 교육과 관련이 있는 국내외의 각종 문헌 및 선행 연구 결과와 교육개혁 방안 중 농고와 관련 있는 문헌을 중심으로 이루어졌다.

### 2. 조사 연구

#### 가. 조사 대상 및 표집

모집단은 1997년 4월 현재 농업계 고등학교에 근무하고 있는 농업 담당 교사 전체이다. 조사 대상의 표집은 유층군집표집법(stratified cluster sampling method)을 이용하여 이루어졌다. 유층은 도와 지역(도시 및 농촌)이었다. 표집의 절차는 각 도마다 도시와 농촌에 소재한 농업계 고등학교를 각각 1개교씩 표집한 후 표집된 23개교의 357명의 교사를 이 연구의 대상으로 표집하였다.

#### 나. 변인 및 조사 도구

질문지는 연구진이 개발하였으며, 개발한 조사도구는 농업 교육 관련 전문가와 농업 교사의 검토 과정을 거쳐 수정·보완

하였다.

(1) 독립 변인

독립 변인은 학교 형태(순수농고, 실고), 학교 소재지(도시, 농촌), 연령(20대, 30대, 40대, 50대, 60대), 직책(관리자, 평교사), 담당 교과(농업생산 분야, 농업 관련분야) 등이었다.

(2) 종속 변인

종속 변인은 (가) 체제의 방향(체제의 진로 3문항, 농고의 교육 목표 3문항, 농고의 역할 및 기능 1문항), (나) 조직 체제(학과 편제 2문항, 과 명칭 1문항), (다) 운영 체제(교육과정 6문항, 연계 체제 1문항), (라) 평가 체제(1문항), (마) 기타(교육대상의 확대 1문항, 학생 유치 및 지도체제 5문항, 자율성 1문항) 등이었다. 각 문항은 리커트 척도와 명명 척도 등으로 구성되었다.

다. 자료의 수집

자료는 연구자가 표집 절차에 의해 선정된 17개교에 357매의 질문지를 우송하여 각 학교에서 조사한 다음 연구자에게 반송하는 방법으로 수집되었다. 이와 같은 방법으로 수집된 자료 현황은 <표 1>과 같다

라. 자료의 분석

수집된 자료는 SPSSPC+ 프로그램을 이용하여 분석하였다. 주로 이용된 통계 방법은 빈도, 퍼센트, t-test, 변량분석,  $\chi^2$  분석 등이었다.

Ⅲ. 연구의 결과

1. 응답자의 일반적 사항

응답자의 일반적 사항은 다음 <표 2>와 같다.

표 1. 자료 수집 현황

구 분		배부수	회수 매수	회수율(%)	분석 매수
경기도	수원농고	30	25	83.3	24
	발안농고	18	14	77.8	13
강원도	강릉농공고	20	0	0	0
	원주 농고	18	12	66.7	11
충북	청주농고	30	25	83.3	24
	제천농고	15	13	86.7	13
충남	유성농고	25	23	92.0	21
	서산농고	20	16	80.0	15
경남	부산원예고	15	14	93.3	14
	언양농고	25	23	92.0	22
경북	안동농고	18	15	83.3	14
	김천농고	15	14	93.3	14
전북	전주농고	25	23	92.0	22
	남원농공고	20	0	0	0
전남	광주농고	25	0	0	0
	강진농공고	20	18	90.0	17
제주도	제주농고	18	15	83.3	14
계		357	250	70.0	238

질문지 배부 매수는 357매였고, 회수 매수는 250매였다. 3개 이상의 문항에 응답하지 않거나 불성실하게 응답한 12매의 질문지를 제외한 238매의 질문지를 분석에 이용하였다.

표 2. 응답자의 일반적 사항

변인명	항목	빈도 (%)	변인명	항목	빈도 (%)
학교 형태	순수농고	199(84.0)	직책	교장	0(0.0)
	실고	34(14.0)		교감	6(3.0)
	종합고	3(1.0)		주임교사	63(26.0)
	무응답	2(1.0)		평교사	169(71.0)
계		238(100)	계		238(100)
학교소재지	도시	174(73.0)	현재 담당 과목	농업생산분야	116(49.0)
	농촌	64(27.0)		농업관련분야	100(42.0)
계		238(100)		무응답	22(9.0)
연령	20대	11(5.0)	계		238(100)
	30대	64(27.0)			
	40대	46(19.0)			
	50대	89(37.0)			
	60대	28(12.0)			
계		238(100)			

응답자들은 대체로 순수농고에 근무하는 평교사들이 주를 이루고 있었고, 도시에 많이 근무하며, 연령은 50대, 30대, 40대, 60대, 20대 순이었고, 현재 담당 과목은 농업 생산 분야가 49%, 농업 관련 분야가 42%였다.

표 3. 현재의 농고 상태

구 분	빈도 (%)
매우 심각	106(44.7)
심각	112(47.3)
그저 그렇다	14( 5.9)
별로 문제없다	5( 2.1)
합 계	237(100.0)

표 4. 농업계 고등학교의 전망

구 분	빈도 (%)
매우 어려워짐	103(43.3)
다소 어려워짐	82(34.5)
현재와 동일	5(2.1)
다소 나아짐	43(18.1)
훨씬 나아짐	2(0.8)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=168.0801$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$

## 2. 농업계 고등학교의 실태에 대한 인식

농업계 고등학교에 대한 실태는 교사들이 현재 상태와 미래의 전망, 문제점의 원인과 미래에 대한 대처 방안 등에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 토대로 파악하였다.

### 가. 농업계 고등학교에 대한 교사들의 인식

현재 농고의 실태에 대한 질문에 대하여 교사들은 <표 3>과 같이 92%이상이 농고가 심각하거나 매우 심각한 상태에 처해있다고 응답하였다. 학교 형태에 따라 현재 농고 상태에 대한 인식에 차이가 있는지 여부를 알아보기 위하여 t-검증을 한 결과,  $p=.004$  수준에서 차이가 있었다. 즉, 실고에 근무하고 있는 교사들( $m=1.6100$ )이 순수 농고에 근무하고 있는 교사들( $m=1.8611$ )보다 더 농고의 현재 상태를 심각하다고 인식하고 있었다.

### 나. 농업고등학교의 전망

농업계 고등학교에 대한 전망 역시 부정적이어서, <표 4>와 같이 매우 어려워지거나 다소 어려워질 것으로 예견하고 있었다. 이와 같은 전망은 농업계 고등학교의 교육이 어려운 상태에 있고 전망도 그다지 밝지 않음을 의미한다. 학교 형태

에 따라 농업고등학교의 전망에 차이가 있는지 여부를 알아보기 위하여 t-검증을 한 결과,  $p < .003$  수준에서 차이가 있었다.

**다. 농업고교가 매력 없는 주된 원인**

농업계 고등학교가 매력이 없는 주된 원인을 <표 5>와 같이 파악한 결과 농업교육 외적인 문제가 78%로 다수를 차지하고 있었다. 농업교육 외적인 문제는 <표 6>과 같이 농업을 사양산업으로 인식하는 것이 주를 차지하고 있었고, 농업직이나 농업계 학교에 대한 인식이 나쁜 것이 문제점으로 지적되고 있다. 농업교육 내적인 문제점으로는 <표 7>과 같이 농고나 농업에 대한 비전제시가 미흡하다는 점이였다. 그 외에도 수요자 중심의 교육이 되지 못한 것이나 유연성의 부족을 지적하기도 하였다. 학교 형태와 학교 소재지에 따라 농업계 고등학교 문제의 원인에 대한 인식에 차이가 있는지 여부를 알아보기 위하여  $\chi^2$ -검증을 한 결과, 각각  $P = .001$  및  $p = .001$  수준에서 차이가 있다.

**표 5. 농업고교가 매력 없는 주된 원인**

구 분	빈도 (%)
농업교육 내적인 문제	43(18.8)
농업교육 외적인 문제	186(81.2)
합 계	229(100.0)

$\chi^2 = 173.7482, df = 4, p < .001$

**라. 농업계 고등학교의 문제점 극복 가능성**

농업계 고등학교의 문제점이 극복될 가능성이 있는가를 알아본 결과는 <표 8>과 같다. 대체적으로는 어렵다는 반응도 있으나, 극복될 수 있다는 생각이 58%나 되어 농고의 문제점이 있으나, 그 문제를 해결할 가능성도 존재하는 것으로 인식하고 있었다.

**3. 농업계 고등학교 체제의 발전 방향**

농업계 고등학교가 앞으로의 방향을 고려할 때 어떠한 방향으로 변화하여야 하는가는 변화 방향과 교육목표, 학과 편제, 교육과정 편성과 운영, 학생 자원 문제, 학생들의 진로, 학교 경영평가와 교육연구활성화 방안의 분야로 정리될 수

**표 6. 가장 심각한 농업교육 외적 문제점**

구 분	빈도 (%)
농업을 사양산업으로 인식하는 것	116(50.4)
농업이나 농업계 학교에 대한 인식이 나쁜 것	89(38.7)
농고는 대학 진학이 어렵다는 것	18(7.8)
기 타	7(3.0)
합 계	230(100.0)

$\chi^2 = 148.2609, df = 4, p < .001$

**표 7. 가장 심각한 농업교육 내적인 문제점**

구 분	빈도 (%)
교육과정과 교육방법이 공급자 중심	63(28.8)
농업/농고에 대한 비전 제시 미흡	119(54.4)
체제나 운영에 있어서의 유연성 결여	31(14.2)
기 타	6(2.7)
합 계	219(100.0)

$\chi^2 = 130.3516, df = 3, p < .001$

**표 8. 농업계 고등학교의 문제점 극복 가능성**

구 분	빈도 (%)
쉽게 극복될 수 있다	21(8.9)
어렵지만 극복될 수 있다	138(58.2)
다소 어렵다	75(31.6)
전혀 불가능하다	3(1.3)
합 계	237(100.0)

$\chi^2 = 186.9493, df = 3, p < .001$

있을 것이다.

여기서는 체제의 방향(목표, 역할 및 기능), 조직 체제(학과 편제, 과 명칭), 운영 체제(교육과정, 수업 방법, 연계 체제), 평가 체제, 기타(교육 대상의 확대, 학생 유치 및 지도 체제, 운영의 자율성)로 구분하여 살펴보기로 한다.

**가. 체제의 방향**

(1) 농업계 고등학교 체제의 진로

농업계 고등학교의 변화 방향은 어떠하여야 하는가를 파악

한 결과는 <표 9>와 같다. 58%의 교사들이 전면적 변화를 요구하고 있으며, 부분적인 수정이나 보완을 요구하는 경우가 40%나 되어 대다수의 교사들이 변화를 인정하고 있었다.

표 9. 농업계 고등학교의 미래 방향

구 분	빈도 (%)
전면적 변화	138(58.2)
부분적 수정 및 보완	96(40.5)
현재체 유지	3(1.3)
합 계	237(100.0)

$\chi^2=120.8354$ ,  $df=2$ ,  $p<.001$

도시 소재 학교나 농촌 소재별로 어떤 차이가 있는가를 파악한 결과는 다음 <표 10>과 같다. 즉, 도시소재나 농촌소재 농고나 전문대와 통합한 5년제로의 전환을 주로 하고 있으나, 도시는 그 외에도 농업과학고등학교로의 전환을 고려하고 있었고, 농촌인 경우는 농업과학고등학교로의 전환이 도시에 비하여 낮은 데 비하여 통합형 고등학교로의 전환이 도시에 비하여 높은 실정이었다.  $\chi^2$  검증 결과 도시 지역과 농촌 지역 교사들 간에 도시 소재 농고의 향후 진로에 대한 생각이 다른 것으로 나타났다( $p=.043$ ).

#### (2) 농업계고등학교의 교육목표

농업계 고등학교의 미래 방향이나 지역별 향후 진로 및 교육목표에 대한 의견은 유사한 것으로 나타났다. <표 10>에서 나타난바와 같이 도시 소재의 농고는 농업계열의 고등교육기관에 진학하는데 중점을 두거나 농업관련 산업취업자 양성을 우선적으로 생각하는데 반하여, 농촌소재 농고는 농업관련 산업취업자 양성과 자영인 양성을 우선적으로 생각하고 있었다. 그러므로 <표 10>과 <표 11>을 종합적으로 고려할 때, 농고의 개편 방향은 전문대와 통합한 5년제로의 편성이 공통적인 방안이 될 것이나, 지역별로 차별화를 시킨다면, 통합형 고등학교와 농업과학고등학교의 차별화가 타당한 방안이 될 것이다. 통합형 고등학교는 농업관련산업취업자와 자영인을 양성할 수 있는 코스를 설치하고, 농업과학고등학교는 농업 관련 고등 교육 기관 진학과, 농업 관련 산업 취업자를 양성할 수 있도록 코스를 설치하는 것이 바람직 할 것이다.

농업계 고등학교 소재지별 향후 교육 목표 강조점에 대하여 집단에 따라 차이가 있는지 여부를 알아보기 위하여  $\chi^2$ -검증을 한 결과, 학교 형태, 연령별 집단, 직책별 집단에 따라

각각  $p=.008$ ,  $p=.013$ ,  $p=.007$  수준에서 차이가 있었다.

#### (3) 농업계 고등학교의 향후 기능과 역할

미래의 농업계 고등학교의 기능이나 역할에 대한 의견을 5점으로 구분하여 평균을 계산하였는데, 평균은 기준점을 중심으로  $\pm 0.5$ 점을 동일한 범위로 판정하였다. 즉, 1점 $\pm 0.5$ , 2점 $\pm 0.5$ , 3점 $\pm 0.5$ , 4점 $\pm 0.5$ , 5점 $\pm 0.5$ 를 범위로 하였다. 그러므로 이와 같은 기준으로 할 때, 1점은 거의 중요하지 않음, 2점은 별로 중요하지 않음, 3점은 그저 그렇다. 4점은 중요, 5점은 매우 중요로 판단하였다. 중요한 것으로 판단한 농고의 기능은 영농인 양성, 농업 관련 분야 취업자 양성, 농업을 통한 인간 교육, 지역사회센터로서의 기능, 농학계 대학 진학을 위한 교육의 영역에서 중요성이 인정되었다. 교양과 취미를 위한 농업교육은 상대적으로 중요성이 떨어지는 것으로 판단되었다.

#### 나. 조직 체제

##### (1) 농업계 고등학교의 학과편제 방향

농업계 고등학교의 학과 편제는 어떠하여야 하는가를 조사한 결과는 <표 12>와 같다. 일차적으로는 학과군으로 유지하고 3학년 때 코스제를 도입하자는 의견이 71%를 차지하고 있다. 생산학과의 유지는 과반수의 교사들이 최소한의 생산학과를 유지하자는 의견에 찬성하고 있었고, 생산학과의 명칭에 대해서는 <표 14>와 같이 어느 정도 개칭하자는 의견이 다수였다. 그러나 매력을 줄 수 있도록 과감히 개칭하자는 의견도 상당수였으므로 일차적으로 명칭을 개칭하되 학교의 상황에 따라 부분 개칭이 되거나 대폭적인 개칭이 이루어져야 할 것이다. 즉, 최소한의 생산학과를 유지하는 경우는 부분 개칭이 되는 경우이고, 이 경우는 학과군 형태로 운영하되, 3학년 이후는 코스제를 도입하며, 농업관련과는 학과로서 운영하는 방안도 생각할 수 있다.

담당 교과에 따라 농고의 학과 편제 방향에 대한 인식에 차이가 있는지 여부를 알아보기 위하여  $\chi^2$ -검증을 한 결과,  $p=.047$  수준에서 차이가 있다.

#### 다. 운영 체제

##### (1) 교육과정

전문교과와 보통교과의 비율과 전문교과의 내용에 대한 질문을 한 결과는 <표 16>, <표 17>과 같다. 전문교과와 보통교과의 비율을 고려할 때 50%이상의 교사들이 전문교과의 비

표 10. 농업계 고등학교의 소재지역별 향후 진로

구 분	도시소재	농촌소재
농업과학고등학교로 전환	76(32.2)	51(21.6)
전문대와 통합한 5년제로 전환	83(35.2)	87(36.9)
통합형 고등학교로 전환	24(10.2)	40(16.9)
인문계고등학교로 전환	2( 0.8)	1( 0.4)
현재의 체제 유지	36(15.3)	42(17.8)
기 타	15( 6.4)	15( 6.4)
합 계	236(100.0)	236(100.0)

$\chi^2=163.8660$ ,  $df=5$ ,  $p<.001$

표 11. 농업계 고등학교의 소재지역별 향후 교육 목표 강조점

구 분	도시소재	농촌소재
농업계열 고등교육기관 진학교육	111(49.1)	53(23.5)
농업관련산업취업자양성	97(42.9)	105(46.5)
일반계열 고등교육기관 진학교육	10(4.4)	4(1.8)
자영인 양성	8(3.5)	64(28.3)
합 계	226(100.0)	226(100.0)

$\chi^2=161.5044$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$

표 12. 농업계 고등학교의 향후 기능과 역할의 중요도

영 역	평균	표준편차
영농인 양성	3.39	1.12
농업관련 분야 취업자 양성	3.92	1.13
농업을 통한 인간교육	3.91	1.13
지역사회센터로서의 기능	3.68	1.16
농업계 대학 진학을 위한 기능	3.56	1.13
교양과 취미를 위한 농업교육	3.34	1.23

\* 주 : 

거의 중요	별로 중요	그저 중요	중요	매우	
하지 않음	하지 않음	그렇다		중요	

율을 높여야한다는 점에 찬성하였다. 전문교과의 비율을 높이되 <표 15>와 같이 60%정도의 교사들이 기초적이고 전반적인 농업과학을 보다 강조하는 데 찬성하고 있다. 그러므로 구체적인 실습보다는 농업과학의 전반적인 내용들을 강조하고 전문교과의 비중을 높이되 기초적이고 전반적인 내용을 가르치도록 희망하고 있다. 결국 이와 같은 결과는 농업내용

의 전이 가치를 고려하여, 학생들에게 기초적이고 전반적인 내용을 가르쳐 적용할 수 있는 능력을 기르는 것을 강조하고 있다고 해석할 수 있을 것이다.

(2) 수업 방법

수업시간에 수준별 이동식 수업을 실시하는 방안에 대하여 의견을 조사한 결과, <표 17>과 같이 필요하다는 반응이

표 13. 농업계 고등학교의 학과편제 방향

내 용	빈도 (%)
학과군+3학년때 코스제 실시	169(71.6)
현재보다 세분화	34(14.4)
현행대로	33(14.0)
합 계	236(100.0)

$\chi^2=285.8259, df=2, p<.001$

표 14. 농업계 고등학교 생산학과의 유지 및 발전 방향

내 용	빈도 (%)
최소한의 생산학과 유지	137(58.5)
전망 밝은 농업관련과로 전환	97(41.5)
합 계	234(100.0)

$\chi^2=6.8376, df=1, p<.01$

표 15. 생산학과의 명칭 방향

내 용	빈도 (%)
명칭 그대로유지	42(17.9)
어느 정도 개칭	100(42.7)
매력을 줄 수 있도록 과감히 개칭	92(49.3)
합 계	234(100.0)

$\chi^2=25.3333, df=2, p<.001$

표 16. 전문교과와 보통교과의 비율

내 용	빈도 (%)
보통교과의 비율증가	37(15.7)
현재 그대로	79(33.5)
전문교과의 비율증가	120(50.8)
합 계	236(100.0)

$\chi^2=43.7863, df=2, p<.001$

표 17. 전문교과의 강조 사항

내 용	빈도 (%)
기초적이교전반적인 농업과학 강조	142(60.4)
단순하고 구체적인 현장실습내용의 강조	80(34.0)
현행 그대로	13(5.5)
합 계	235(100.0)

$\chi^2=106.3176, df=2, p<.001$

37%정도로 다수였다. 전공실습시간을 코스제로 운영하는 방안은 <표 18>과 같이 필요하다는 의견이 51%였다.

t-검증 결과, 학교 형태에 따라 수준별 이동식 수업에 대한 요구도에 차이가 있었으며 ( $p=.002$ ), 실고에 근무하고 있는 교사들(3,2500)이 순수농고에 근무하고 있는 교사들( $m=2,5833$ )보다 수준별 이동식 수업에 대하여 더 긍정적으로 인식하고 있었다. 또한 학교 소재지와 담당 교과목 집단간에 코스제 운영에 관한 요구도도 차이가 있었다(각각  $p=.021, p=.034$ ). 즉, 농촌에 근무하는 교사들( $m=4,2969$ )이 도시에 근무하는 교사들( $m=4,0172$ )보다 코스제가 중요하다고 인식하고 있었고, 생산교과를 담당하는 교사들( $m=4,1897$ )이 관련교과를 담당하는 교사들( $m=3,9500$ )보다 코스제가 중요하다고 인식하고 있었다.

(3) 연계 체제

전문대학과의 연계 문제는 관련학과간의 교육과정 연계, 농고에 전문대학 병설하는 방법으로 구분할 수 있다. 이들에 대한 의견은 <표 20>에서 나타난 바와 같이 대학과 전문대학의 관련학과와 교육과정을 연계·운영하는 방법에 대한 견해

표 18. 전공시간에 수준별 이동식 수업의 요구도

정 도	빈도 (%)
매우 필요하다	142(60.4)
필요하다	80(34.0)
그저 그렇다	13(5.5)
필요하지 않다	13(5.5)
전혀 필요하지 않다	13(5.5)
합 계	235(100.0)

$\chi^2=62.2555, df=4, p<.001$

표 19. 전공실습의 코스제 운영 요구도

정 도	빈도 (%)
매우 필요하다	77(32.4)
필요하다	121(50.8)
그저 그렇다	27(11.3)
필요하지 않다	11(4.6)
전혀 필요하지 않다	2(0.8)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=212.0839, df=4, p<.001$



표 20. 전문대학과의 관계에 관한 의견

내 용	대학, 전문대학 관련학과와 교육과정 연계(%)	농고에 전문대학병설(%)
아주 바람직하다	3.394	1.12
바람직하다	3.92	1.13
그저 그렇다	3.91	1.13
바람직하지 않다	3.68	1.16
전혀 바람직하지 않다	3.56	1.13
합 계	3.34	1.23

$\chi^2=175.0672$ ,  $df=4$ ,  $p<.001$

$\chi^2=85.1511$ ,  $df=4$ ,  $p<.001$

표 21. 학교 경영 평가에 도입에 대한 의견

내 용	평 균	표준편차
학교경영평가제도 도입	2.9	1.14

\* 주 : 

거의 중요 하지 않음	별로 중요 하지 않음	그저 그렇다	중요	매우 중요
----------------	----------------	-----------	----	----------

는 바람직하다는 의견이 42%였고, 아주 바람직하다는 의견도 40%로 전체적으로 대다수의 교사들이 찬성하고 있었다. 그러나 농고에 전문대학을 병설하자는 의견은 바람직하다는 의견이 42%, 아주 바람직하다는 의견이 18%정도로 찬성에 속하는 의견이 교육과정 연계보다는 낮으나, 대체로 찬성하는 편이 많았다. 이것은 농고의 방향 중 5년제로 전환하자는 의견이 가장 많았던 결과와 어느 정도 부합하는 결과라고 생각된다.

학교 유형에 따라 농고에 전문대학 병설의 필요성에 대한 의견에 차이가 있는 지 여부를 알아보기 위하여 t-검증을 한 결과,  $p=.024$  수준에서 차이가 있었다. 즉, 실고에 근무하고 있는 교사들( $m=3.5650$ )이 순수농고에 근무하고 있는 교사들( $m=3.1389$ )보다 전문대학을 농고에 병설하는 방안을 긍정적으로 인식하고 있었다. 평교사와 관리자간에도  $p=.041$ 수준에서 차이가 있었으며, 관리자(4.0237)보다 평교사(4.3043)보다 전문대학을 농고에 병설하는 방안에 대하여 긍정적으로 인식하고 있었다.

(4) 평가 체제

학교경영평가도입 여부에 대한 의견은 <표 21>과 같았다. 이 결과를 매우 필요하다 5, 필요하다 4, 그저 그렇다 3, 필요하지 않다 2, 전혀 필요하지 않다 1로 설정하여  $\pm 0.5$ 점을

한계치로 하여 해석하면, 교사들은 학교경영평가제도 도입에 대하여 탐탁하게 생각하지 않고 있다고 해석할 수 있을 것이다.

(5) 기타

(가) 농고생들에 대한 비전과 자부심 육성에 필요한 활동  
농고생들에 대한 비전과 자부심 육성에 필요한 활동에 대하여 의견을 알아본 결과는 <표 19>와 같다. 필요성을 5점 척도로 구성하여 매우 필요는 5점, 필요는 4점, 그저 그렇다는 3점, 별로 필요하지 않음은 2점, 거의 필요하지 않음을 1점으로 하여 판정하였다. 선진농가 견학은 4.5점 이상으로 반올림을 고려할 때 매우 필요에 해당하며, 영농성공자의 특강, 농업관련기관장의 특강 모두 필요이상으로 판정할 수 있다.

학교 소재지별에 따라 농업에 대한 비전과 자부심 육성에 필요한 활동들에 대한 의견에 차이가 있는 지 여부를 알아보기 위하여 t-검증을 한 결과, 선진 농가 견학은  $p=.011$ , 농업 관련 기관장의 특강은  $p=.033$  수준에서 차이가 있었다. 즉, 농촌 지역에 소재하고 있는 교사들( $m=4.7656$ )이 도시지역에 근무하고 있는 교사들( $m=4.4655$ )보다 선진농가 견학에 대한 요구 수준이 높았고, 농촌 지역에 소재하고 있는 교사들( $m=3.9844$ )이 도시지역에 근무하고 있는 교사들( $m=3.6437$ )

표 22. 농업에 대한 비전과 자부심 육성에 필요한 활동

내 용	평균점수	표준편차
선진농가견학	4.5	0.81
영농성공자의 특강	4.2	1.02
농업관련기관장의 특강	3.7	1.10

\* 주 : 

거의 하지 않음	중요 별로 않음	중요 중요 하지 않음	그저 그렇다	중요	매우 중요
----------------	----------------	----------------------	-----------	----	----------

표 23. 농고에 도입할 프로그램들에 대한 요구도

내 용	평균(표준편차)	표준편차
지역주민에 대한 농업교육 실시	3.7	1.00
농업관련창업프로그램개설운영	4.0	0.86

\* 주 : 

거의 하지 않음	중요 별로 않음	중요 중요 그렇다	중요	매우 중요
----------------	----------------	-----------------	----	----------

보다 기관장의 특강에 대한 요구 수준이 높았다.

(나) 교육대상의 확대

그 외에 농고에 도입될 수 있는 특별 프로그램들의 필요성을 조사한 결과는 <표 23>과 같다. 대체로 매우 필요 5, 필요 4, 그저 그렇다 3, 필요하지 않다 2, 전혀 필요하지 않다 1로 배점을 부여하였으므로, 반응범을 설정하는 ±0.5점을 각 점수에 속하는 범위로 설정하였을 때, <표 22>의 프로그램은 필요 수준에 속하는 것으로 판단된다. 이것은 가장 많이 응답한 항목으로 판정한 결과도 동일하다.

직책에 따라 지역주민에 대한 농업교육 실시 여부에 대한 의견에 차이가 있는 지 여부를 알아보기 위하여 t-검증을 한 결과, p=.047 수준에서 차이가 있었다. 즉, 관리자

(m=3,7456)이 평교사들(3,4638)보다 지역주민을 대상으로 대한 농업교육을 실시하는 방안을 더 긍정적으로 평가하였다.

(다) 학생 유치 및 지도 체제

학생유치 전망은 <표 24>와 같이 어려울 것이라는 전망이 59%정도이고, 매우 어렵다는 전망도 37%나 되어 농고의 신입생 유치전망에 대하여 부정적으로 응답하였다. 그러므로 이들 학생들의 유치를 위하여 학생을 확보할 방안은 무엇이 좋은가를 판정한 결과는 <표 25>와 같다. 가장 많은 지지를 얻은 반응은 농업과 농업 교육 분야에 대한 수요를 창출하는 것이며, 그 다음이 농업과 농고에 대한 부정적 인식을 바꾸는 것이었다. 학생 확보를 성공하였다고 하더라도 재학생의 탈

표 24. 농고생의 신입생 유치 전망

내 용	빈도 (%)
매우 어렵다	77(32.4)
어려울 것이다	121(50.8)
문제가 없을 것이다	27(11.3)
전혀 문제가 없을 것이다	2(0.8)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=405.1525$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$

표 25. 농고의 학생 자원 확보 방안

내 용	빈도(%)
농업과 농업 교육 분야에 대한 수요를 창출하는 것	90(39.0)
농업과 농업계 고등학교에 대한 부정적인 인식을 바꾸는 것	77(33.3)
중학생이나 학부모의 요구를 반영하여 과편제와 교육과정의 개편	39(16.9)
중학생이나 중학교사들에게 홍보강화	20(8.7)
기 타	5(2.2)
합 계	231(100.0)

$\chi^2=228.8017, df=4, p<.001$

표 26. 농고 재학생 탈락률 감소 방안

내 용	빈도(%)
농업분야 진출이 용이하도록 학과와 교육과정재편	96(40.3)
입학시 농업에 관심 있는 학생 선발	73(30.7)
재학 중 농업에 대한 비전 제시	52(21.8)
학생들에 대한 생활지도 강화	17(7.1)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=56.7563, df=3, p<.001$

표 27. 중도 탈락자의 재편입학 기회 허용 여부

내 용	빈도(%)
매우 찬성한다	23(9.7)
찬성한다	82(34.5)
그저 그렇다	46(19.3)
반대한다	63(26.5)
절대 반대한다	24(10.1)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=54.3109, df=4, p<.001$

락은 교육의 효과를 반감시키게 되므로 이들을 검토한 결과, <표 26>과 같이 농업 분야 진출이 가능하도록 학과와 교육 과정을 재편하자는 의견과 입학시 농업에 관심 있는 학생들을 선발하자는 의견이 주를 이루고 있었다. 그 외에도 재학 중 농업에 대한 비전을 제시하자는 의견도 22%정도가 찬성하고 있다.

중도 탈락자가 학교 복귀를 희망할 경우 적용 교육 이수 후 재·편입학을 허용하는 방안에 대한 의견은 '매우 찬성'과 '찬성' 의견이 약44% 정도이고, '반대'와 '절대 반대'가 약

37%정도였다. 찬성하는 쪽이 약간 많았으나 이와 같은 방안은 신중히 채택되어야 할 것이다. 실제로 이 방안은 올해 일부 교육청 산하에서 실시하고 있으나 아직은 그 효과가 평가되지 않은 상태이기 때문에 추후 이 제도를 평가한 후에 그 효과가 인정될 경우에 이 제도를 전국의 학교에 확대 적용해야 할 것이다.

t-검증 결과, 농촌지역 농고에 근무하고 있는 교사(m=3.2969)가 도시 지역 농고에 근무하고 있는 교사(2.9885)보다 중도 탈락자의 재편입학 기회 허용에 대하여

표 28. 농고 졸업생의 전공분야 진출 촉진 방안

내 용	빈도(%)
농업분야로의 진출이 용이하도록 학과와 교육과정 개편	114(48.1)
재학 중 농업에 대한 비전 제시	71(30.0)
입학시 농업에 관심 있는 학생 선발	52(21.9)
합 계	237(100.0)

$\chi^2=25.5442$ ,  $df=2$ ,  $p<.001$

표 29. 고등학교 계열간 전·편입학 허용에 대한 의견

내 용	빈도(%)
매우 필요하다	34(14.3)
필요하다	148(62.2)
그저 그렇다	36(15.1)
필요하지 않다	13(5.5)
전혀 필요하지 않다	7(2.9)
합 계	238(100.0)

$\chi^2=278.2651$ ,  $df=4$ ,  $p<.001$

더 긍정적으로 생각하고 있었다( $p=.031$ ).

#### (라) 진로지도 방안

농고 졸업생의 전공 분야 진출을 촉진하는 방안은 <표 28>과 같이 농업분야로의 진출이 용이하도록 학과와 교육과정 재편을 48%가 찬성하고 있었으며, 그 외에는 재학 중 농업에 대한 비전을 제시하자는 의견도 29.8%였다.

$\chi^2$ -검증 결과, 농고 졸업생의 전공분야 진출 촉진 방안에 대하여 담당 교과별 교사 집단간에 차이가 있었다( $p=.0455$ ).

#### (마) 고등학교 계열간 전·편입학 허용에 대한 의견

고등학생들의 학교 계열간 전·편입학의 허용에 대한 의견은 필요하다거나 매우 필요하다는 의견이 76%정도로 허용하자는 의견이 많았으므로 계열이 다른 학생들간에 그들의 희망이나 취미에 부응하도록 전학이나 편입학을 허용하는 것이 타당하다.

## IV. 결 론

연구의 결과 대부분의 농업교원들은 농업계 고등학교의 현재의 상황이 심각하며, 앞으로도 어려워지리라 전망하고 있으며, 이러한 어려움의 극복이 쉽지 않다고 판단하고 있었다. 또한 가장 심각한 농업교육의 내적인 문제점은 농업이나 농고에 대한 비전의 제시가 미흡하고, 교육과정과 교육방법이 공급자 중심으로 진행된다는 것이며, 가장 심각한 농업교육의 외적인 문제점은 농업, 농업직, 농업계 학교에 대한 인식이 나쁘다는 것이었다. 따라서 농업계 고등학교는 성공한 영농인 초청 특강, 선진농가 방문, 선진 외국 농업에 관한 영상 자료 상영 등 농업이나 농고에 대한 비전과 자부심을 배양할 수 있는 다양한 활동 등을 제공해야 할 것이다. 특히, 농업계 고등학교의 학생들은 입학할 때부터 졸업 후 농업직으로의 진출하기 위해서 입학하기보다는 성적 등 기타의 이유로 입학하고, 그 결과 학교에 대한 자부심이 적고, 탈락률이 높으며, 졸업 후 전공 분야로의 취업률이 실업계 고등학교의 타분야 보다 매우 낮음(정철영, 1996)을 고려할 때 농업계 고등학교의 교육은 농업에 관한 단편적인 지식이나 기술 위주의 교육보다는 농업에 관한 긍정적인 태도의 형성, 자부심의 배양 등 정의적 영역의 교육이 보다 강조되어야 할 것이다.

또한 교육 외적의 문제점으로 지적된 농업, 농업직, 농업

계 학교에 대한 부정적인 인식을 바꾸기 위해서는 농업관련 단체, 기관, 학교와 공동으로 대국민 홍보를 체계적으로 수행함은 물론 농업계 고등학교가 위치한 지역의 지역 주민들을 위하여 그들의 요구에 부합하는 교육 프로그램의 제공 (애완 동물 기르기, 난 가꾸기, 꽃꽂이, 실내 및 정원조경, 재파·제빵기술 등), 농산물 전시회 및 저렴한 가격에 판매, 주말 농장 개설 등 다양한 활동을 통하여 이들이 농업과 농업계 학교의 중요성과 필요성을 인식할 수 있도록 해야 한다. 특히 응답자들은 농업계 고등학교가 매력 없는 주된 원인이 농업 교육 내적인 문제점보다는 농업교육외적인 문제점으로 인식하고 있음을 고려할 때, 대외적인 활동에 보다 적극적으로 임하는 것이 필요하다.

농업계 고등학교의 교육 내적, 외적 문제점의 해결방안으로 농업계 고등학교를 변화시키는 것이 필요하다고 인식하고 있었다. 체제의 방향으로 도시소재 농업계 고등학교는 농업 계열 고등교육기관의 진학 위주로, 농촌소재 농업계 고등학교는 농업관련 산업취업자 양성위주로 해야 한다고 응답하였다. 또한 농업계 고등학교의 향후 기능과 역할은 영농인 양성이나 농업관련 취업자 양성은 물론이고, 농업을 통한 인간교육, 지역센터로의 기능, 교양과 취미를 위한 농업교육, 농업계 대학 진학 등 다양한 기능을 수행해야 한다고 인식하고 있었다. 따라서 농업계 고등학교는 전국적으로 획일화되기보다는 지역의 여건이나 특성에 맞는 다양한 목표와 운영체제를 갖는 것이 필요하다.

조직체제의 경우는 최소한의 생산학과는 유지하되, 전망이 밝은 농업관련과로 전환하고, 생산학과는 대부분 매력을 줄 수 있도록 개칭해야 한다고 응답하였다. 또한 학과는 학과군으로 하고 3학년 때 코스제를 운영하는 방안이 대부분 응답하였다. 따라서 산업현장의 수요를 고려하고 교육수요자에게 매력을 줄 수 있는 학과의 체제 및 명칭 변경이 필요하다. 또한 코스제를 운영하기 위해서는 코스제로 운영하기 위한 학교별 심도 있는 연구는 물론이고, 교원 증원, 시설투자 등 코스제를 운영하기 위한 전제 조건이 우선 충족되어야 할 것이다.

운영체제의 경우 전문교과의 비율을 증가하되 전문 교과에서는 기초적이고 전반적인 농업과학을 강조해야 한다고 인식하고 있었다. 또한 전공시간에 수준별 이동식 수업이 필요하다고 응답하였으며, 전공별 코스제의 운영이 필요하다고 응답하였다. 또한 대학이나 전문대학의 관련학과와 교육과정을

연계하고, 농고에 전문대학을 병설하는 것을 선호하는 것으로 나타났다. 이를 고려할 때, 현재 시범적으로 운영되고 있는 TechPrep이 보다 확대되어야 하며, 전문대학이나 산업대학의 실업계 고등학교 학생에 대한 특별전형이 보다 확대되고, 일반 농학계 대학은 농고 졸업생에 대한 가산점이 주어져야 할 것이다. 이와 함께 농업관련 사회교육기관과의 횡적인 연계 체제가 유기적으로 확립되어야 한다.

이 밖에 농업에 대한 비전과 자부심을 육성할 수 있도록 선진농가를 견학하고, 영농성공자나 농업관련 기관장의 특강을 하는 것이 필요하며, 농업관련 창업 프로그램을 개설 운영하고, 지역 주민에 대한 농업교육을 실시하는 것이 필요하다고 인식하고 있었다. 또한 농업계 고등학교의 신입생 유치가 어려울 것으로 전망하고, 이를 위한 방안으로 새로운 수요를 창출하고, 농업과 농업계 고등학교에 대한 부정적인 인식을 바꾸게 하고, 교육수요자의 요구를 반영하고, 홍보활동을 강화하는 것이 필요하다고 인식하고 있었다. 또한 농고의 탈락률 감소 방안으로는 농업분야 진출이 용이하도록 학과의 교육과정을 개편하고, 농업에 관심이 있는 학생들을 선발하고, 재학 중 농업에 대한 비전을 제시하고, 생활지도를 강화하는 순으로 높게 나타났다. 따라서 농업계 고등학교가 매력적이고, 입학한 학생에게 만족을 주며, 졸업 후 취업이나 진학 등 다양한 진로가 가능하도록 해야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 강기주(1992). 산업 기술 인력의 양성 체제. 교육 월보 1월호.
2. 과학기술처(1992). 제7차 경제사회발전 5개년 계획 인력 정책부문 계획 1992-1996
3. 교육개혁위원회(1996). 신교육체제 수립을 위한 교육 개혁 방안(III).
4. 교육부 과학교육국(1992). 고교 직업교육 확충 추진 계획(안).
5. 교육개혁위원회(1995). 세계화 정보화 시대를 주도하는 신교육체제 수립을 위한 교육 개혁 방안.
6. 김수옥(1991). 전환기의 한국농촌사회·교육의 문제점과 대응 방안. 한국농업과학협회, 제12권.
7. 김영진(1995). WTO 출범과 한국농업의 활로. 농업과학

- 기술의 세계화 세미나 Proceeding. 농촌진흥청.
8. 김중철(1990). 한국교육정책연구. 교육과학사.
  9. 김정호(1991). 전업농과 농업 인력 육성. 한국농촌경제연구원 연구 보고서.
  10. 농림수산부(1994). 1995년도 농정 방향.
  11. \_\_\_\_ (1991). 농어촌 구조개선 대책.
  12. 농어촌발전위원회(1994). 농정개혁의 기본 방향과 분야별 대책.
  13. 농촌진흥청(1995). 한국농업전문학교 교육과정 편성안.
  14. 송해균(1993). 정예 농업인력 육성. 서울대학교농업생명과학대학 농업개발연구소 세미나 보고서.
  15. 윤호섭, 박동규, 이영대(1992). 농업인력의 확보유지 및 교육훈련방안. 한국농촌경제연구원 연구보고 254.
  16. 이무근, 정철영, 이영대 (1994). 대전직할시 농업계 고교 교육 체제 개편에 관한 연구. 연구보고서.
  17. 이영대, 김종숙, 정명채(1993). 농업계 교육체제 개선방안. 한국농촌경제연구원 연구보고서.
  18. 이용환 (1993). 농업인력수요와 연계한 농업교육의 대응전략. 한국농업교육학회지, 25(2).
  19. 정명채 등(1994). 농업경영자 기술전문대학 설립운영방안 연구. 한국농촌경제연구원 연구보고서, C94-2.
  20. 정관성, 右手和夫(1994). 한일 양국의 도시형 농업고등학교 농장운영에 관한 고찰. 한국농업교육학회지, 26(4).
  21. 정철영(1994). 농업계 고등학교 졸업생들의 진로에 관한 연구. 한국농업교육학회지, 26(3).
  22. \_\_\_\_ (1996). 농업계 고등학교의 새로운 발전방향 모색. 한국농업교육학회지, 28 (3).
  23. \_\_\_\_ (1997). 실업계 고등학교의 실태와 발전방향. 직업교육연구, 16(1).
  24. 최민호 등(1993). 농촌 인력개발 육성체제에 관한 연구. 서울대학교농업생명과학대학 부설 농업개발연구소 보고서.
  25. \_\_\_\_ 등(1993). 우리 나라 영농 후계 인력 실태에 관한 조사 연구. 한국농업교육학회지, 25(4).
  26. 農林水産省農蠶園藝局普及教育課 農業後繼者對策室 (1993). 青年農業者育成 確保對策關係資料. 平成 5年 3月. pp. 6-7.
  27. 赤木昭治(1992). 日本 高等學校 農業教育의 現狀과 課題. 韓國農業教育學會誌, 24(4).
  28. 川 茂(1980). 農業後繼者教育. 筑波書房. pp. 140-141.
  29. Chitty, C. (1990). "Education and Training," in Entwistle, N. et al., Handbook of Educational Ideas and Practice, Routledge.
  30. Phipps, L.J. & Osborne, E.W. (1988). Agricultural Education. Danville, Illinois: The Interstate Printers & Publishers, Inc.
  31. Committee on Agricultural Education. (1988). Understanding agriculture : New Direction for education. Washington, D.C.: National Academy Press.
  32. Eaton, D.W., & Bruening, T.H. (1996). The strategic plan for agricultural education : An assessment in Pennsylvania. Jr. of Agricultural Education, Vol. 37, No.1, pp.56-64.
  33. National Council for Agricultural Education. (1989). The strategic plan for agricultural education. Alexandria, Virginia: Aauthor.
  34. OECD. (1994). Vocational Education and Training for Youth. Paris : OECD Head of Publication Services.