

21C 신지식농업인화 방안 및 교육·훈련 연구

2000. 1.

서울대학교 농업생명과학대학

『21C 신지식농업인화 방안 및 교육·훈련 연구』 과제는 다음과 같은 연구진에 의하여 수행되었다.

직 책	성 명	소 속 기 관	전화번호	E-mail
연구책임자	이 용환	서울대 농업생명과학대학	(0331) 290-2523	leeyh@plaza.snu.ac.kr
공동연구원	김 수욱	건국대 농업생명과학대학	(02) 450-3765	suwook@kkucc.konkum.ac.kr
"	정 철영	서울대 농업생명과학대학	(0331) 290-2528	jcy2528@plaza.snu.ac.kr
"	서 우석	인천교육대학교	(032) 540-1282	sws@mail.inue.ac.kr
"	나 승일	서울대 농업생명과학대학	(0331) 290-2521	silna@snu.ac.kr
"	강 대구	순천대 사범대학	(0661) 750-3355	kang@sunchon.sunchon.ac.kr

머 리 말

새로운 2000년을 맞이하여 우리 나라의 농업을 어떤 방향으로 어떻게 발전 시켜야 할 것인가 하는 문제는 농업과 관계 있는 사람들만의 문제가 아니고 우리 국민 모두의 지대한 관심사이기도 하다. 우리 나라 농업 발전의 문제는 우리 국민 모두의 생명이 걸린 중대한 문제이면서 우리의 복지 증진을 위해서 필수적으로 해결해야 할 문제이다. 우리는 어떠한 노력을 해서라도 우리의 농업을 세계 시장과 경쟁하여 이길 수 있는 경쟁력 있는 산업으로 발전시켜야 한다.

농업은 결코 사양산업이 아니며 공업이나 다른 산업의 발전을 위하여 희생시켜야 할 산업도 아니다. 만약 농업이 사양산업이라면 미국을 비롯한 유럽의 선진국들이 농업 발전을 위하여 그렇게 노력하여 발전시켰을 리가 없다. 지금 농산물 수출국의 대부분을 선진국들이 차지하고 있다는 사실이 이를 증명하고 있다. 농업은 이제 생명복제 기술이나 유전자 변형기술의 개발로 최첨단 산업으로 각광받기 시작하고 있다.

시대는 변하고 있다. 특히 우리가 맞이한 2000년 새 시대는 지식기반 사회로 급격하게 변모되고 있다. 토지와 노동이 중요한 생산 수단이던 시대에서 이제는 지식이 중요한 생산의 요소로 등장하는 시대로 변모하고 있다. 이러한 시대적 변화는 우리 농업에도 희망을 안겨주고 있다. 농토가 좁고 인구가 많은 우리 나라의 특성으로 볼 때 전통적인 개념의 농업으로는 국제적인 경쟁력을 갖추기가 매우 어려운 것이 사실이다. 그러나 이제 지식기반사회가 도래함에 따라 우리 나라 농업도 토지나 노동에 기반을 둔 체제가 아니라 지식에 기반을 둔 산업으로 발전시킴으로서 더욱 큰 고부가 가치를 창출할 수 있게 되었다.

이 연구는 지식기반 사회에서의 우리 나라 농업의 가능성을 검증한 연구이다. 우리 나라의 농산물 시장이 국제적으로 개방될 때, 우리 나라 농업에 희망이 사라졌다고 많은 사람들이 걱정하였다. 그러나 지식기반 사회가 도래하면서 우리 나라 곳곳의 신지식농업인들이 문제를 새로이 인식하고 발상을 전환하여 지식에 기반을

든 새로운 형태의 농업으로 발전시킴으로써 우리 나라 농업에 희망을 불어넣고 있는 현장을 우리는 목격할 수 있게 되었다. 그 결과, 최근에 우리 나라의 농산물 수출량이 크게 증가되었으며, 앞으로 이러한 발전은 더욱 가속화되리라 확신할 수 있게 되었다.

이제 우리에게서 우리 나라의 더 많은 농업인들을 신지식농업인으로 육성해야 하는 새로운 과제를 갖게 되었다. 이 연구에서 신지식농업인들의 이론적인 특성을 분석하였고, 이것을 실제의 신지식농업인들을 통하여 확인하였으며, 새로운 신지식농업인 선정을 위한 심사 평가 척도도 개발하였다. 이것은 앞으로 신지식농업인 육성을 위한 구체적인 지표로서 역할을 할 수 있게 되었다. 또한 신지식농업인들의 교육에 대한 요구도를 분석하여 그 결과를 신지식농업인의 특성과 결합함으로써 농업인들을 신지식농업인으로 육성하는데 필요한 교육·훈련 프로그램을 개발하였으며, 신지식농업인으로 선정된 사람들을 위한 정책적인 지원 대책도 제언하였다.

우리 나라 농업 현장에서 농업 발전의 희망을 찾게 된 것을 참으로 다행스럽게 생각한다. 이 연구를 수행할 수 있도록 지원하고 배려해주신 농림부 관계자 모든 분들에게 깊은 감사를 표하며, 이 연구가 앞으로 우리 나라 농업 인력 개발과 육성에 참고가 되기를 바란다.

2000년 1월 17일

서울대학교 농업생명과학대학 교수

연구 책임자 이 응 환

< 목 차 >

I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
3. 연구의 방법 및 절차	3
4. 용어의 정의	7
II. 지식기반사회의 지식농업	9
1. 지식의 개념	9
2. 지식기반사회의 개념	15
3. 지식기반사회에서의 지식농업의 필요성과 의의	18
4. 지식농업의 개념	23
III. 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 개념과 역할	31
1. 지식농업에 대비한 인력 구조의 전망	31
2. 신지식농업인의 개념과 유형	35
3. 신지식농업인의 특성	39
4. 신지식농업인의 역할	53
IV. 신지식농업인에 대한 특성 검증	55
1. 신지식농업인의 일반적 특성 분석	55
2. 신지식농업인의 자질 분석	61
3. 신지식농업인의 경영혁신과정	94
4. 분석 결과의 종합 및 시사점	99

V. 신지식농업인 심사평가 절차 및 평가 기준	105
1. 신지식농업인 심사평가 절차 모형	105
2. 신지식농업인 심사평가 기준 개발	108
VI. 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련방안	117
1. 현행 농업인력의 육성 체계와 현황	117
2. 신지식농업인들의 교육활동 및 교육·훈련에의 요구	128
3. 신지식농업인화 교육·훈련 방안	137
4. 신지식농업인화 교육·훈련 프로그램 개발과 예시	155
VII. 신지식농업인 육성을 위한 지원대책	165
1. 학교교육을 받는 학생들에 대한 지원	165
2. 현재 농업에 종사하고 있는 일반 농업인들에 대한 지원	166
3. 선정된 신지식농업인에 대한 지원	173
VIII. 요약 및 결론	187
참 고 문 헌	193
부 록	213

< 표 목 차 >

[표 II-1] 지식의 요소와 활동	9
[표 II-2] 주체별 지식에 대한 개념	10
[표 II-3] 암묵지식과 형식지식	11
[표 II-4] 지식의 속성과 지식활동의 특징	14
[표 II-5] 지식활동의 개념	14
[표 II-6] 지식의 개념 범주와 경쟁력	15
[표 II-7] 산업사회와 지식기반사회의 비교	17
[표 II-8] 지식기반사회 실현을 위한 부문간 상호작용	18
[표 II-9] 우리 나라 지식기반산업의 형태와 범위	19
[표 II-10] 주요국가의 농업통계 비교	20
[표 II-11] 지식농업 관련 용어의 특징	25
[표 II-12] 지식농업에서의 생산성, 수익성 변화 단계	28
[표 II-13] 산업사회의 농업과 지식기반사회의 지식농업의 비교	29
[표 III-1] 농림수산업 취업자의 변화 추이	31
[표 III-2] 농림어업 취업자의 연령별 구성비 변화 추이	32
[표 III-3] 농가인구의 성별 변화 추이	32
[표 III-4] 국내총생산에서 차지하는 농림어업의 비중 전망	33
[표 III-5] 농림어업의 취업자수 전망	34
[표 III-6] 농림어업 산업의 직업별 취업자수 전망	34
[표 III-7] 가치창조 지식고도화 모형과 마인드-습관-능력	40
[표 III-8] 창조적 지식인의 자질	41
[표 III-9] 신지식인의 정신적·행동적 자질	42

[표 III-10] 선행연구에 기초한 신지식인의 자질	43
[표 III-11] 영농에서의 성공조건	45
[표 III-12] 청년 농업인의 분야별 능력 및 소양	46
[표 III-13] 선행연구에 기초한 성공적인 농업인의 자질	47
[표 IV-1] 신지식농업인의 연령 분포	55
[표 IV-2] 신지식농업인의 학력별 분포	57
[표 IV-3] 신지식농업인의 전공분야별 분포	57
[표 IV-4] 신지식농업인의 주작목별 분포	58
[표 IV-5] 신지식농업인의 전직업별 분포	59
[표 IV-6] 신지식농업인의 영농기간별 분포	59
[표 IV-7] 신지식농업인의 연간소득별 분포	60
[표 IV-8] 신지식농업인의 영농규모	61
[표 IV-9] 신지식농업인의 자질에 대한 평균 및 표준편차	63
[표 IV-10] 일반자질/전문자질, 인지 능력/정의적 특성 간의 차이 분석 결과	64
[표 IV-11] “건강관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	65
[표 IV-12] “긍정적 사고방식”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	66
[표 IV-13] “논리적 사고력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	66
[표 IV-14] “문제해결력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	67
[표 IV-15] “시간관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	67
[표 IV-16] “외국어 독해력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	68
[표 IV-17] “의사결정능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	68
[표 IV-18] “의사소통능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	69
[표 IV-19] “인간관계능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	69
[표 IV-20] “자기계발능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	70
[표 IV-21] “정보능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	70

[표 IV-22] “창의력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	71
[표 IV-23] “통찰력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	71
[표 IV-24] “환경적응력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	72
[표 IV-25] “개방성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	72
[표 IV-26] “계획성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	73
[표 IV-27] “도전정신”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	73
[표 IV-28] “리더십”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	74
[표 IV-29] “성실성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	74
[표 IV-30] “책임감”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	75
[표 IV-31] “타인지향성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	75
[표 IV-32] “협동심”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	76
[표 IV-33] “농업흥미”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	76
[표 IV-34] “애농심”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	77
[표 IV-35] “영농의지”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	77
[표 IV-36] “직업의식”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	78
[표 IV-37] “경영능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	78
[표 IV-38] “농업적성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	79
[표 IV-39] “농업전문지식·기술”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	79
[표 IV-40] “농장관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과	80
[표 IV-41] 연령에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	80
[표 IV-42] 학력에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	81
[표 IV-43] 전공분야에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	82
[표 IV-44] 전직업에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	84
[표 IV-45] 전체 영농기간에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	85
[표 IV-46] 현재 작목 영농기간에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	87

[표 IV-47] 연간매출액에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	88
[표 IV-48] 순소득에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이	89
[표 IV-49] 신지식농업인의 자질에 대한 요인 분석 결과	91
[표 IV-50] 신지식농업인의 자질 영역과 세부 자질	93
[표 IV-51] 농업경영혁신과정에서 경험한 신지식농업인의 애로사항	95
[표 V-1] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 배경 영역	110
[표 V-2] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 개인적 자질 영역	111
[표 V-3] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 경영혁신과정 영역	112
[표 V-4] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 경영성과 영역	113
[표 V-5] 신지식농업인 심사평가 기준 및 평가 방법	115
[표 VI-1] 농업인력 육성실적	121
[표 VI-2] 신지식농업인의 교육기관 및 단체에서의 특강 회수	128
[표 VI-3] 신지식농업인의 대중매체와의 인터뷰 회수	129
[표 VI-4] 신지식농업인의 홍보용 비디오 제작에 참여 회수	130
[표 VI-5] 신지식농업인의 홍보용 책자 제작에 참여 회수	130
[표 VI-6] 신지식농업인의 개인홈페이지 개설 및 이를 통한 정보 제공 회수	131
[표 VI-7] 신지식농업인의 다른 사람들과의 개별적 접촉 실태	131
[표 VI-8] 신지식농업인화 교육을 위한 교육적 요구	132
[표 VII-1] 신지식농업인의 선정후 신변 변화	174
[표 VII-2] 신지식농업인의 가장 효율적인 홍보 방법에 대한 의견	174
[표 VII-3] 신지식농업인의 사업 광고 실시 여부	175
[표 VII-4] 신지식농업인의 사업 광고 효과에 대한 반응	175
[표 VII-5] 농촌 특산품 전시판매장 현황	180

< 그림 목 차 >

[그림 I-1] 보고서의 구성 장별 연구 방법 및 절차	4
[그림 II-1] 농업정보와 농업지식의 관계	10
[그림 II-2] 노나카의 4가지 지식전환 모드	12
[그림 II-3] 지식농업에서의 지식의 형태	13
[그림 II-4] 지식기반사회 형성을 위한 체제	16
[그림 II-5] 지식농업과 관련용어간의 관계	26
[그림 II-6] 지식농업의 개념도	26
[그림 III-1] 신지식농업인의 대상자 범위와 유형	38
[그림 III-2] 신지식농업인의 자질	49
[그림 III-3] 신지식농업인의 개념적 모형	50
[그림 IV-1] 신지식농업인(1차)의 지역적 분포 현황	56
[그림 IV-2] 신지식농업인의 농업경영혁신과정	101
[그림 IV-3] 신지식농업인의 발전 모형	102
[그림 VI-1] 우리 나라 농업인력 육성 체계	118
[그림 VI-2] 농림부 농업인력육성 체계	120
[그림 VII-1] 국내 벤처기업관련 창업 및 지원 내용	183
[그림 VII-2] 신지식농업인협회의 구성(안)	185

I. 서론

1. 연구의 필요성

21세기는 지식과 정보가 개인 및 국가경쟁력의 핵심요소이자 가치 창출의 근원이 되는 지식기반사회로 전환될 전망이다이며, 인류는 정치, 사회, 경제, 문화, 교육 등 각 분야에서 새로운 패러다임을 준비하도록 요구받고 있다. 21세기 지식기반경제(Knowledge-Based Economy) 시대에는 불확실한 경제환경 속에서 지식의 창출·확산·활용을 둘러싼 개별 경제 주체간, 국가간 경쟁이 더욱 격화될 것이다(한국개발연구원, 1999). 또한 경제·사회 환경의 주요 변화는 기술발전의 가속화 및 융합화, 시장의 글로벌화, 지식기반경제 및 지식기반산업으로의 이행, 그리고 소비패턴의 질적 고도화 현상이 급진전될 것으로 전망된다(이무근, 1999).

그러나, 국내 산업은 전반적으로 개방화시대의 치열한 경쟁압력에 대처할 수 있는 경쟁력이 결여되어 있으며, 전 산업의 혁신활동을 위한 사회전체의 지식·기술 기반이 취약하며, 정책적 지원체계도 낙후되어 있다. 우리 나라의 현실을 살펴보면, OECD 29개국 중에서 관료제의 기업활동지원순위(규제개혁) 분야에서의 국가경쟁력은 23위이고, 인적자원형성(교육투자, 학습, 훈련인센티브, 생애학습 및 재훈련, 신기술 적응성 등) 분야에서는 24위, 노동시장 유연성 분야에서는 26위로 나타났다(국가경쟁력강화기획단, 1997). 또한 세계 42개국 중에서 지식기반 경쟁력 지수가 42.2점으로 세계 23위로 나타나, 우리 나라 지식기반이 선진국에 비하여 상대적으로 미약하다는 것을 알 수 있다(과학기술정책관리연구소, 1998)

이에 따라 우리 나라도 정부를 중심으로 각 연구기관, 산업체, 교육기관 등의 전 분야에서 지식기반사회로의 접근을 위한 다각적인 논의와 대책이 수립되고 있다. 올해 들어 지식기반사회 형성을 위한 노력은 한층 더 가시화되어, “지식기반확충”이 1999년 국정지표 5개 항목 중의 하나로 설정되었다. 이렇게 지식기반국가 형성이 국정 목표로 설정됨에 따라 정부 각 부처는 이 목표를 향하여 적극적으로 사업을 추진하고 있다(이무근, 1999).

그 중 농업부문에서도 시대적 요청에 부응하여 신지식농업인 발굴과 아이디어 농업육성 사업을 추진하고 있다. 예를 들어, 농림부(1999)는 1999년 2월 13일에 신지식농업인 35명을 1차적으로 선발하였고, 8월 2일 2차로 35명을, 그 후 추가적으로 8명을 선정하여 총 78명을 선발하였다. 여기에서 신지식농업인은 “학력과 전문자격증에 관계없이 새로운 발상으로 창의성을 발휘하여 현상을 개선함으로써 부가가치를 높이고 고능률을 실현하여, 높은 소득을 올리고 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인”으로 정의하고 있다. 신지식사회의 지식인은 산업사회에서와 같이 학벌 좋고 공부만 많이 한 사람을 의미하는 것이 아니라 자신의 일을 끊임없이 개발·혁신해서 부가가치를 창출하는 사람을 의미한다. 따라서 일반 농업인의 경우에도 자신의 농산품이 최고 경쟁력을 갖출 수 있도록 지속적으로 연구·노력하는 사람이라면 신지식농업인이라 할 수 있다.

농업이 전통산업이라 하여 변화와 개혁으로부터 뒤쳐지는 것이 당연시되던 시대는 지나갔다. 세계적으로도 기존의 토지·노동·자본을 요소로 한 농업방식은 이제 한계에 달한 것으로 평가되고 있는 만큼 이제 일반 농업인들도 단순히 노동력에만 의존하는 영농에서 탈피해 새로운 발상으로 효율을 극대화함으로써 농업을 지식산업으로 정착시켜야 한다.

하지만 대부분의 농업부문에서는 아직 ‘지식농업’에 대한 추진방향이 제대로 마련되어 있지 않은 상황이다(농민신문, 1999). 특히 많은 일반 농업인들은 ‘지식인’을 일반 농업인과는 거리가 먼 일부 엘리트계층으로 생각하는 경향이 짙다. 따라서 이러한 ‘신지식농업인화’를 범국민적으로 추진하는 일은 매우 의미있는 것이다.

앞으로 우리 나라 전체 농업인을 ‘신지식농업인화’한다면, UR협상 및 WTO체제 출범 이후 급속도로 경쟁력이 약화되고 있는 우리 농업은 그 자생력을 가지게 될 것으로 생각된다. 이러한 ‘신지식농업인화’를 성공적으로 추진하고 그 목표를 달성하기 위해서는 보다 체계적인 대책마련이 필요하다. 그 중에서도 ‘신지식농업인’에 대한 국민의 인식을 전환시키고, 이에 대한 중요성을 부각시키기 위하여, 먼저 지식기반사회에서의 지식농업과 신지식농업인에 대한 명확한 개념을 설정하는 것이 필요하며, 이에 따라 21세기가 요구하는 신지식농업인을 육성해야 할 것이다.

따라서 지식기반 사회에서 지식농업의 개념과 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 개념과 역할을 정립하고, 이에 따른 신지식농업인의 육성을 위한 교

육·훈련 방안과 적절한 지원 대책을 마련하는 일은 시의 적절하고 중요한 과제일 것이다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 지식기반 사회에서 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 자질을 파악하고 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안과 지원 대책을 제시하는데 있었다. 그 구체적인 목표는 다음과 같았다.

- 첫째, 지식기반 사회에서의 지식농업과 신지식농업인의 개념을 정립한다.
- 둘째, 지식농업의 주도적 역할을 할 신지식농업인의 발전 모형을 개발한다.
- 셋째, 신지식농업인의 발전 모형을 바탕으로 신지식농업인의 심사평가 절차와 기준을 개발한다.
- 넷째, 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안을 개발한다.
- 다섯째, 신지식농업인 육성을 위한 종합적인 지원 대책을 제시한다.

3. 연구의 방법 및 절차

이 연구의 방법으로는 문헌연구, 조사연구, 전문가 협의회 및 자문 등이었다. 적용된 연구 방법과 절차를 이 연구 보고서의 구성 장별로 제시하면 [그림 1-1]과 같다.

가. 문헌 연구

국내외 관련 참고문헌과 주제어를 이용한 인터넷과 국내외 도서관 정보망(network) 검색을 통하여 관련 자료를 수집하여 고찰하였다. 이런 문헌 고찰에 기초하여 이 보고서 II장의 지식기반사회와 지식농업의 특성 및 개념을 고찰하였다. 또한 III장의 신지식인과 성공적인 농업인의 개념과 특성 고찰에 기초하여 신지식

농업인의 개념적 모형과 대상 범위 및 역할을 설정하였다. 한편 문헌 연구 결과는 IV장의 사례 연구에 사용된 설문지 개발과 신지식농업인의 육성을 위한 교육·훈련 방안과 지원 대책 수립에도 기초 자료로 활용되었다.



[그림 1-1] 보고서의 구성 장별 연구 방법 및 절차

나. 조사연구

조사 연구는 신지식농업인의 자질 및 활동 실태에 관한 1차 조사와 신지식농업인의 심사평가 기준안 개발을 위한 2차 조사를 실시하였다.

1) 1차 조사

가) 조사 대상

1차 조사 대상은 농림부가 1999년 2월에 1차로 선정한 35명의 신지식농업인이었고 전수 조사하였다. 비록 농림부가 1999년 8월에 2차 선정과 추가 발표로 지금까지 총 78명의 신지식농업인을 선정하였지만, 1차 조사의 주된 목적은 신지식농업인으로 선정된 농업인의 자질과 농업경영혁신과정의 특징을 분석하는데 있었다. 특히 신지식농업인으로 선정된 후의 활동 실태와 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안에 관한 의견을 얻기 위하여 신지식농업인으로 선정된 후 활동기간이 짧은

2·3차로 선정된 신지식농업인은 제외하고 1차로 선정된 신지식농업인으로 한정하였다.

나) 조사도구

조사도구는 문헌 연구 결과를 기초로 관련 전문가 집단과의 협의를 거쳐 연구진이 개발하였다. 조사도구는 두 가지로 개발되었는데, 하나는 신지식농업인의 자질에 관한 구조화된 조사도구였고(부록 1 참조), 다른 하나는 농업경영혁신과정, 홍보 및 활용 방안, 교육적 지원 방안 등에 관한 면접용 조사도구였다(부록 2 참조).

신지식농업인의 자질에 관한 조사 도구는 문헌 연구 고찰과 전문가 협의회를 통하여 최종 추출된 30가지 자질 문항으로 구성되었다. 응답자는 주어진 신지식농업인의 각 자질에 대한 자신의 동의를 '1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다'로 응답하도록 하였다.

개발된 질문지의 내용 타당도와 신뢰도를 높이기 위하여 pilot test와 관련 전문가 협의를 통하여 검토·보완하여 최종적으로 개발하였다.

다) 자료의 수집과 분석

1차 조사를 통한 자료의 수집은 연구진이 개발한 조사도구를 이용하여 면접법으로 이루어졌다. 다만 시간 절약과 조사대상자의 사전 이해를 도모하기 위하여 신지식농업인의 자질에 관한 질문지는 간단한 답례품과 함께 사전에 우편으로 발송하였다. 그리고 전화 통화를 통하여 면담을 위한 방문 일정을 사전에 약속하였고, 6명의 조사원이 35명을 각각 10월 22일~11월 11일에 걸쳐 방문하여 질문지를 확인·회수하였고, 또한 신지식농업인의 농업경영혁신과정과 애로 사항, 홍보와 활용 방안, 지원 방안, 신지식농업인 육성을 위한 교육 방안 등에 관한 사항은 조사원이 직접 면담을 통하여 조사하였다.

수집된 자료는 SPSSWIN을 이용하여 분석되었다. 통계분석에 이용된 분석방법은 빈도, 백분율, t검증, 일원변량분석, 요인분석 등이었다. 검증을 하기 위한 통계적 유의수준은 5%로 하였다.

2) 2차 조사

가) 조사 대상

2차 조사의 목적은 신지식농업인의 심사평가 기준을 개발하기 위한 것으로, 조사대상을 농림부가 지금까지 선정·발표한 총 78명을 조사 대상으로 하였다.

나) 조사도구

연구진은 문헌 연구와 1차 조사 결과에 기초하여 신지식농업인의 심사평가 기준안을 개발하였다. 이에 대한 타당성을 검증하기 위하여 개발된 질문지는 개인적인 배경 영역, 인간적 자질 영역, 경영혁신과정 영역, 경영성과 영역으로 구성되었다(부록 3 참조). 이와 같이 4개 영역에 대한 총 18개 하위 평가 항목을 정하였고, 이 각 항목에 대하여 신지식농업인으로 선정된 사람들이 각 해당 영역에 어느 정도 해당되는지와 이 각 항목이 심사평가 기준으로 어느 정도 타당한지에 대하여 검사할 수 있는 5단계 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 구성하였다.

개발된 조사도구인 질문지의 내용 타당도와 신뢰도를 높이기 위하여 pilot test와 관련 전문가 협의를 통하여 검토·보완하여 최종적으로 개발하였다.

다) 자료의 수집과 분석

개발한 신지식농업인의 심사평가 기준안에 관한 질문지를 이용하여 1999년 12월 15일 연구책임자가 73명의 신지식농업인을 대상으로 조사를 실시하였다. 아울러 기타 신지식농업인의 다양한 의견을 청취하였다. 그리고 수집된 자료는 SPSSWIN의 빈도, 백분율, 평균 등으로 분석하였다.

다. 전문가 협의회와 자문

이 연구의 주요 연구수행 과정에서 자문과 검토를 받기 위하여 연구 과제에 대한 전문가 협의회를 구성하였다. 전문가 협의회는 전체 조사연구 설계에 관하여 의

견을 개선하고, 질문지 개발과정에서 내용타당도 등을 검토하였다. 그리고, 1999년 11월 30일 농림부에서 연구 결과 요약을 가지고 농림부 관계자 및 전문가 집단을 대상으로 1차 발표회를 가졌으며 이 자리에서 연구 결과에 대한 논의 및 협의회를 가졌다. 또한 신지식농업인의 심사평가 기준에 대하여 국내 경영 전문 교수들로부터 그 타당성을 검토 받았다.

4. 용어의 정의

가. 지식농업(Knowledge-Based Agriculture)

농업의 생산 및 유통 과정, 경영 등 농업과 관련된 제 과정에서 지식 및 새로운 아이디어를 바탕으로 고부가가치를 창출하여 시장을 개척해 나가는 지식 집약적인 경영 형태의 농업을 말한다.

나. 신지식농업인

‘지식의 생성, 저장, 활용, 공유를 통해 농업생산직이나 농업관련직을 끊임없이 개발·개선·혁신하여 높은 부가가치를 창출하고 나아가 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인’으로서, 특히 농림부가 선정 발표한 신지식농업인들을 의미한다.

빈 면

II. 지식기반사회의 지식농업

1. 지식의 개념

가. 지식의 정의

지식이란 ① 어떤 사물에 관한 명료한 의식과 그것에 대한 판단, ② 알고 있는 내용 또는 알고 있는 사물, ③ 인식에 의해 얻어지고 객관적으로 입증된 성과, ④ 사물에 관한 개개의 단편적인 사실적·경험적 인식, ⑤ 원리적, 통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계 등으로 정의되어 있다(이희성, 1982). 이와 같이, 우리가 보통 사용하는 지식(knowledge)은 과학적인 객관성과 논리성을 가지는 이치나 원리로서 같은 조건에서는 변함이 없이 반복적으로 검증되는 사물에 대한 이치와 도리를 뜻하였다.

그러나, 최근에 논의되는 지식기반사회의 지식은 단순히 사물의 이치를 밝히는 원리인 지식으로 끝나지 않고, 이러한 지식을 활용하여 여러 사실과 현상을 이해하고 종합해서 새로운 논리구조와 행동으로 부가가치를 창출하는 일에 중점을 두고 있다.

자료와 정보를 지식과 비교하면서 지식기반사회에서의 지식의 의미를 파악하면 다음 [표 II-1]과 같다.

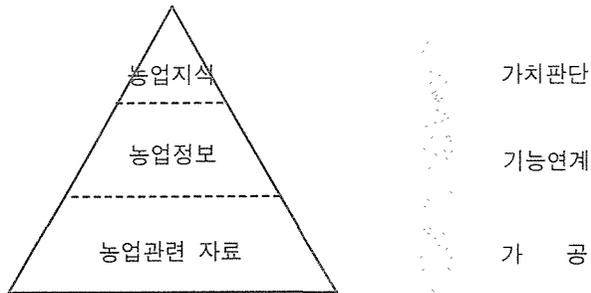
[표 II-1] 지식의 요소와 활동

지식의 요소	개 념	활 동
지 식 (knowledge)	문제 인식과 해결 능력	설계와 집행
정 보 (information)	지식의 전달, 전달된 지식	판단을 위한 자료
데이터 (data)	해석, 개념화되지 않는 자료	통계작성 및 공유

자료: 김정호(1999). 지식국가로 가는 길. 서울: 삼성경제연구소.

이를 농업에 적용하여 보면, 지식농업 사회에서 농업정보는 의사결정을 위한 판단 자료로서, 농업관련 자료들을 가공하여 자신에게 가치있고 의미있는 것으로 조

직화한 것, 즉 자료에서 찾아낸 패턴을 말한다. 반면, 지식농업에서 농업지식은 정보를 통한 문제의 인식과 해결 능력을 말하며, 해결 방법을 설계하고 실제로 의사 결정을 집행하는 것을 말한다. 즉, 지식농업에서 농업정보는 농업지식의 하위 개념에 속하게 된다. [그림 II-1]은 지식농업에서 농업정보와 농업지식의 관계를 나타낸 것이다.



[그림 II-1] 농업정보와 농업지식의 관계

OECD(1996)는 「Knowledge-based economy」에서 경제분석을 위해 지식을 구분하여 정의하였다. 즉, 지식은 사실에 대한 지식인 'know-what', 자연법칙에 대한 과학지식과 같은 'know-why', 숙련과 같은 'know-how', 지식을 소유하거나 능력을 발휘할 수 있는 인물에 대한 지식인 'know-who'로 구분할 수 있다. 이 보고서가 주목하는 것은 'know-how'와 'know-who'이며, 이러한 종류의 지식은 주로 실제적인 경험에 근거해서 획득된다. 지식기반사회의 지식은 효율성과 실용성, 그리고 경제적 성과를 나타내는 지식을 말한다. 그래서 지식은 개인적 자산이며 경제적 자원이 된다. 다음 [표 II-2]는 주체별 지식에 대한 개념을 정리한 것이다.

[표 II-2] 주체별 지식에 대한 개념

주 체	지식에 대한 개념
국 가	국가경쟁력 제고를 위하여 부문별 지식기반 활동을 촉진하고 상호작용을 통해 상승효과를 창출하도록 하는 데 필요한 리더십, 전략 등 국가 차원의 자산과 능력
산 업	노동, 자본 등 물적 생산요소의 한계를 극복하고 부가가치를 높이는 제4의 생산요소로 산업경쟁력의 핵심요소
개 인	자기성취를 위한 능력 향상의 수단

자료: 윤순봉(1999). 통합적 관점으로 보는 지식경영. 서울: 삼성경제연구소.

나. 지식의 유형

김효근(1999)은 지식을 내용에 따라 물건·개념의 존재를 아는 사물지(knowledge about objects), 사물의 상태·특징·이유를 아는 사실지(knowledge about propositions), 그리고 행동·결과의 인과관계를 압으로써 원하는 결과를 얻는 방법을 아는 방법지(knowledge about know-how) 등으로 구분하였다. 여기에서 개인의 성패, 기업의 사활, 국가의 흥망을 결정하는 주요 성공요소는 세 유형 중에서 방법지(knowledge about know-how)라고 제시하였다.

노나카 이쿠지로(1998)는 지식의 형태에 따라 암묵지식(tacit knowledge)과 형식지식(explicit knowledge)으로 분류하였다.

암묵지식은 말로는 표현할 수 없지만 알고 있는 지식으로 노하우(know-how)와 같은 것이 포함되고, 형식지식은 말이나 글로 표현이 가능한 지식으로 데이터베이스와 같은 정형화된 형태로 표현된 것이 포함된다. 농업의 경우 암묵지식에는 영농경험(know-how), 형식지식에는 도매시장 경락가격, 품목별 식부의향 면적 등이 포함된다(이수화, 1999). 암묵지식과 형식지식을 비교하면 다음 [표 II-3]과 같다.

[표 II-3] 암묵지식과 형식지식

구분	암묵지식	형식지식
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 언어로 표현하기 힘든 주관적 지식 • 은유를 통한 전달 • 경험을 통해 몸에 밴 지식 • 전수하기 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 언어로 표현가능한 객관적 지식 • 언어를 통해 전달 • 언어를 통해 습득 • 이전이 용이
사례	영농경험(know-how)	도매시장 경락가격

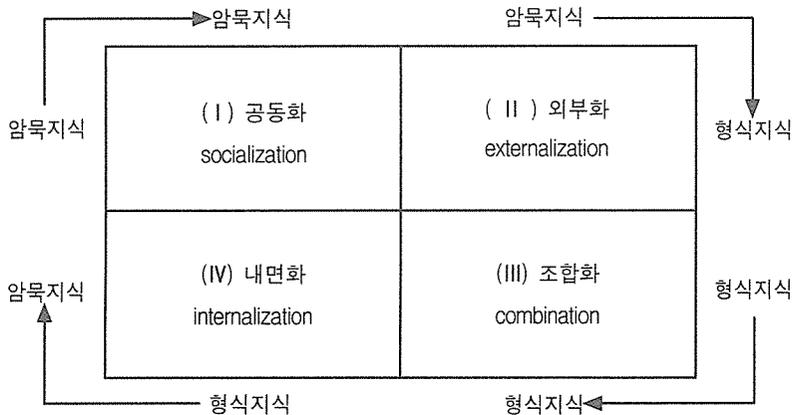
자료 : 윤순봉(1999). 통합적 관점으로 보는 지식경영. 삼성경제연구소.

조직적 지식창조의 출발점은 암묵지식을 서로가 공유하는 공동화(socialization)이다. 여기서 암묵지식이란 비공식적이고 정의하기 어려운 '기술적 차원'에서 연유하는 형태와 정신적 모델, 신념, 당연시하는 인식 등의 '인식적 차원'에서 연유하는 형태로 구분된다. 농업의 경우, 선도적 기술, 경영 기법에 대한 'know-how'을 작게는 작목반 및 영농법인과 공유하거나 크게는 개별 농업인과 공유하는 것이다. 이런 암묵지식을 획득하고 축적하고 타인에게 전수함으로써 최초의 암묵지식은 형식지

식으로 되는데, 이것을 외부화(externalization)라고 한다.

농업의 경우, 각기 다른 생산 기반, 관점, 동기를 가진 농업인들은 그들 사이에 공유된 암묵지식을 기반으로 형식지식을 만들어낸다. 이렇게 생산 현장에서 만들어진 여러 가지의 형식지식은 통합화 과정을 거쳐 하나로 조합되는데, 이것을 조합화(combination)라고 한다. 일단 이렇게 조합된 지식은 가치체계나 기술적 노하우의 공유 등을 통해 농업인 개인에게 체화됨으로써 새로운 암묵적 지식의 원천이 되는데, 이것을 내면화(internalization)라고 한다.

이와 같이 암묵지식과 형식지식간의 지속적 변환을 통해 조직은 [그림 II-2]와 같이 지속적으로 새로운 지식을 창조한다는 것이 지식창조프로세스모델의 핵심이다. 이러한 과정은 지속적인 피드백을 통해, 개별 농가 및 지역농업 크개는 국가 전체의 농업지식의 질적 향상을 꾀할 수 있게 한다.



[그림 II-2] 노나카의 4가지 지식전환 모드

자료: 노나카 이쿠지로(1998). 지식경영. 서울: 21세기 북스.

지식농업에서의 지식의 형태는 크게 다섯 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫 번째는 통계 활용 지식이다. 이는 통계 활용을 바탕으로 작목을 결정하거나, 국내의 시장을 예측하여 농산물의 출하 시기 등을 결정하는 방법에 대한 지식을 말한다.

두 번째는 농업 기술 활용 지식이다. 이는 선진농업기술과 생명공학 및 컴퓨터를

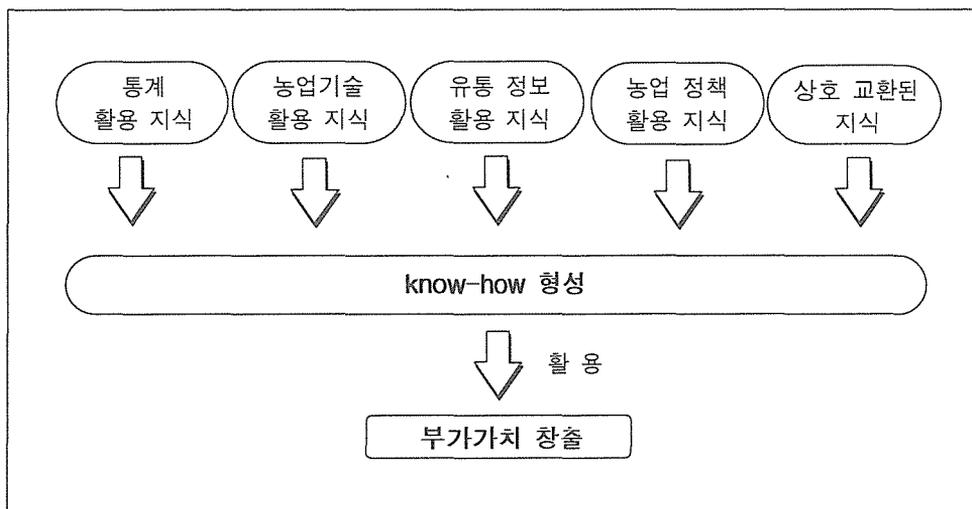
이용한 첨단 농업 기술의 활용과 기존의 농업 기술에 대한 자동화 및 정밀화를 통해 생산성을 증대하는 방법에 대한 지식을 말한다.

세 번째는 유통 정보 활용 지식이다. 이는 작물에 대한 가격 정보 및 생산량이나 생산 시기 등을 알고 활용함으로써 품질 관리 및 원격지 거래가 가능하게 하는 방법에 대한 지식을 말한다.

네 번째는 농업 정책 활용 지식이다. 이는 각종 농업관련 연구기관에서 발행하는 농업관련 정책들을 체계적으로 정리하고 선진국의 농업 정책 등을 알고 활용함으로써 올바른 의사결정을 가능하게 하는 방법에 대한 지식을 말한다.

다섯 번째는 농업인 상호간의 교환을 통해 얻어진 지식이다. 현장경험 지식이 공동화, 외부화, 조합화, 내면화 과정을 통한 지식창조프로세스를 통해 농업 현장에서 일어나고 있는 농업인 자신의 체험과 판단에서 오는 지식을 말한다.

이러한 지식농업에서의 다섯 가지 지식은 [그림 II-3]과 같은 과정을 거쳐 부가가치를 형성하게 된다.



[그림 II-3] 지식농업에서의 지식의 형태

다. 지식의 특징

지식은 크게 다음과 같은 세 가지 특징을 가진다.

첫째, 지식은 다음 [표 II-4]와 같이 무형(invisible), 무한대(infinite), 무귀속

(co-existent), 무경계(borderless), 무연령(non-aging)의 특징을 가진다. 즉, 지식은 무형이며 부가가치 창출이 무한대이다. 무형의 자신이기 때문에 완전히 어느 한 조직에 귀속되기 어려운 무귀속의 특징을 갖고 있다. 또한, 지식을 단위·부문·주제 등 특정 기준으로 분류하는 데 한계가 있어 다른 분야의 지식과 융합화가 빈번하게 발생하는 무경계이다. 마지막으로 무연령으로서 고령자들도 지식을 창조할 수 있으며, 생성에서 소멸에 이르는 생명주기를 거치는 과정에서 재창조라는 자가증식 과정이 발생한다(민승규, 1999).

[표 II-4] 지식의 속성과 지식활동의 특징

지식의 속성	지식활동의 특성
무형(invisible)	형체가 없는 만큼 지식의 습득, 창출, 평가가 쉽지 않음
무한대(infinite)	비용체감·수확체증의 법칙이 작용하고 선점자가 전부를 가지는 경향
무귀속(co-existent)	완전한 공공재도 완전한 사유재도 아닌 중간적 성격 보유
무한계(borderless)	지식을 단위별·부문별로 뚜렷히 구분하는 것이 불가능
무연령(non-aging)	이전과 축적을 통해 새로운 지식으로 창출되는 생명주기

자료: 민승규(1999). 지식농업 서두르자. 서울: 농민신문사

둘째, 지식은 다음 [표 II-5]와 같이 창출, 축적, 공유, 활용, 학습의 5단계로 활동한다. 각 단계의 지식활동을 명확히 구분하여 설명하는 것은 불가능하며 창출, 축적, 공유, 활용, 학습의 5단계는 항상 서로 연관되어 상호작용을 하면서 지식을 증폭시키며, 조직에 체계화시킨다.

[표 II-5] 지식활동의 개념

지식활동	개 념
창출 (make)	새로운 기술이나 노하우를 획득하는 것
축적 (stock)	창출된 지식이나 기존 지식이 개인, 사회에 쌓이는 것
공유 (share)	개인간이나 사회간에 상호접촉을 통하여 지식을 교환(상호작용)
활용 (use)	개인이나 조직의 지식을 단순히 이용하는 것
학습 (learning)	개인의 능력을 향상시키기 위한 교육·훈련

자료: 윤순봉(1999). 통합적 관점으로 보는 지식경영. 삼성경제연구소.

셋째, 지식은 [표 II-6]과 같이 유량(flow), 축적(stock), 질(quality)의 3가지 범주로 개념화가 가능한데, 이는 지식경쟁력을 결정한다. 지식경쟁력이란 지식기반사회의 실현을 위하여 각 부문별 상호작용을 확대하고 혁신적 지식활동을 지속시켜 사회의 지식능력과 지식을 배양하는 능력을 말한다. 이러한 지식경쟁력은 유량, 축적, 질의 곱에 의해 결정된다. 전략 및 정책은 각 부문간의 관계와 이의 시간적 변화로 결정되기 때문에, 단순한 지식의 축적이 지식경쟁력으로 나타나는 것은 아니며 비록 유량과 축적이 부족하더라도 이를 최대한 효과적으로 활용할 수 있는 높은 수준의 지혜와 전략이 있다면 지식 격차를 상당히 해소할 수 있다(김정호, 1999).

[표 II-6] 지식의 개념 범주와 경쟁력

구분	유량(flow)	축적(stock)	질(quality)
판단기준	속도(velocity)와 방향	양(amount)	수준(level)
• 핵심내용	• 지식전파의 속도 • 지식전파 채널의 신설과 확장	• 지식의 보관시설 • 축적된 지식의 크기	• 지식의 효과성 • 지식의 선점성

자료: 류상영(1999). 지식국가로 가는 길. 서울: 삼성경제연구소.

2. 지식기반사회의 개념

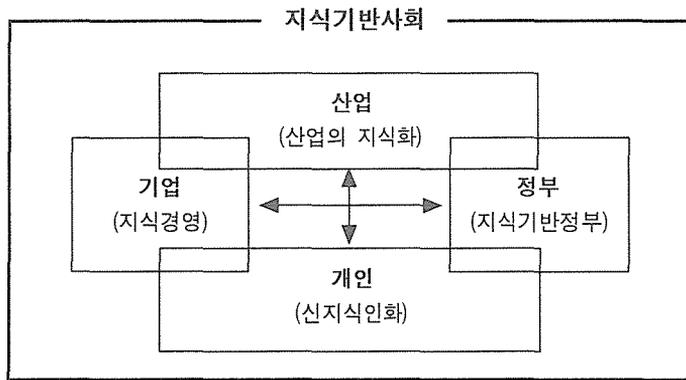
가. 지식기반사회의 정의

‘지식기반사회’라는 용어는 후기산업사회에 관한 논쟁, 즉 산업사회 이후의 사회 유형에 관한 논쟁이 한창이던 1960년대 중반에 처음으로 등장하였다(이무근, 1999).

Lane(1966)는 지식기반사회란 ‘정보화사회가 발전되어 나타나는 사회로서, 정보인프라를 기반으로 정보를 과정(過程)에 투입시키고 여기에 인간의 신념, 가치관, 창의력 등 내면적 자원이 발휘되어 지식의 개량과 창출이 지속적으로 이루어져 지식 인프라가 구축되고, 이를 바탕으로 질과 다양성이 창출되어 지식이 발전의 핵이 되고 경쟁력의 원천이 되는 사회’로 정의하였다.

최근에 이르러서야 현대사회에서 지식과 그 기능이 점차 강조되면서, Drucker

(1994)는 지식기반사회를 '지식이 부와 힘을 창출하는 원천이 되어 권력이 자본소유자로부터 지식소유자로 이동하고, 기업의 부가가치는 토지, 노동, 자본 등 전통적인 생산요소보다는 지식이라는 새로운 요소로부터 창출되며 상품의 본질도 제품 자체보다는 제품을 생산하는 지식으로 변화하는 사회'로 보는 이론을 제시하였다. 위의 개념들이 경제성의 관점에서 정의된 반면, 이무근(1999)은 지식기반사회를 '공동목표를 합의에 의해 도달하게 하고, 경제적 발전을 이룩하게 하며, 개인의 사회적 행위와 사회에서의 지위 확보 등에 필요한 조건으로서 지식이 점점 핵심적 요소가 되어 가는 사회'로 보았다. 따라서, 지식기반사회에서의 지식을 경제 발전 뿐만 아니라 개인과 사회 발전에도 핵심적인 역할을 수행하는 개념으로 이해하여야 한다. 이와 같이 지식기반사회의 형성 체제를 제시하면 다음 [그림 II-4]와 같다.



[그림 II-4] 지식기반사회 형성을 위한 체제

나. 지식기반사회의 특징

사회 변화에 따라 생산성 혁명이 경영 혁명의 형태로, 수직적 관료 조직 형태가 수평적 학습조직 형태로 바뀌면서 삶의 질과 경험을 중요시하는 사회로 변화하고 있다. 또한, 산업의 변화에 따라 생산방식이 표준화된 제품 생산에서 지식과 서비스 생산으로 변화하고 생산의 기본요소에 지식이 가미되는 형태로 바뀌면서 생산요소 투입 중심의 경제체제가 지식요소 투입 중심체제로 변화하고 있다. 더욱이, 물리적 기술에서 정보통신 기술 중심으로 바뀌지면서 지식의 공유, 확산을 위한 네

트위크의 중요성이 부각되고 있다. 이러한 사회, 산업, 기술의 변화에 따라 다기능 전문인력을 요구하게 되고, 이러한 추세에 따라 직업의 세계에서는 문제해결능력을 갖춘 신지식인을 필요로 하게 된다. 이와 같이 지식기반사회의 특징을 산업사회와 비교하면, 다음 [표 II-7]과 같다.

[표 II-7] 산업사회와 지식기반사회의 비교

구 분		산업사회	지식기반사회
사회	혁신	생산성 혁명	경영 혁명
	조직	관료 조직	학습 조직
	문화	소비: 지위의 상징	삶의 질: 경험 중시
산업	생산 방식	표준화된 제품 생산	지식과 서비스 생산
	생산의 기본요소	토지, 노동, 자본	지식
	경제 중심	생산요소 투입 중심 경제	지식요소 투입 중심 경제
직업	직무	기능적/전문적	다기능 팀들의 네트워크
	주요 직종	산업 노동자	상징적 분석직
기술	기술 혁신	물리적 기술의 혁신	정보통신 기술의 혁신

주 : 상징적 분석직은 주로 문제해결, 문제규명이나 전략적 중개활동에 종사하는 노동자를 말한다.

이와 같이 산업사회가 지식기반사회로 변모하면서 사회 각 부문간의 상호작용이 중요하게 된다. 지식기반사회의 창조적 지식활동을 가능하게 하는 기초 단위로서의 신지식인화된 개인은 창의적이고 전문적인 방법지를 제공하는 주체이며 지식집약적 벤처기업과 신산업을 성장시키게 한다. 그리고, 산업은 지식집약도를 높이고 지식 공유를 확대함으로써 산업의 지식화를 달성하고 개방적 네트워크 강화로 산업 내 지식 공유와 축적 및 창출 활동이 활성화된다. 아울러 정부는 국가를 구성하는 주요 부문의 지속적인 지식활동의 혁신을 통해 국가차원에서 많은 양의 지식이 축적되고 효과적으로 관리될 수 있도록 지식창고를 만들고, 지식혁신시스템을 구축하며, 지식혁신시스템에 의하여 축적된 지식이 공유되고 활용되도록 상호작용·지원한다. 이를 정리하면 다음 [그림 II-8]과 같다.

[표 II-8] 지식기반사회 실현을 위한 부문간 상호작용

구 분	지식기반정부	산업의 지식화	지식경영기업	신지식인화
정 부	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 지식화 • 지식기반 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 전략적 지원 체제 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 경쟁 촉진 제도 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육제도 혁신
산 업	<ul style="list-style-type: none"> • 지식 협력 채널 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 지식집약화 • 지식 공유 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 업계 공유 지식 제공과 축적 	<ul style="list-style-type: none"> • 신산업 육성 지원
개 인	<ul style="list-style-type: none"> • 다양성과 창의성의 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 창의적 신산업 개척 	<ul style="list-style-type: none"> • 전문적 방법지 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적 학습 • 창의성 함양

자료: 류상영(1999). 지식국가로 가는 길. 서울: 삼성경제연구소.

3. 지식기반사회에서의 지식농업의 필요성과 의의

가. 지식농업의 필요성

앞에서 살펴보았듯이, 정보혁명의 뒤를 이어 21세기에는 지식이 경쟁력 강화와 가치창조의 핵심으로 자리잡게 되는 지식혁명이 본격적으로 전개될 전망이다. 이는 대량생산을 주목적으로 인력과 에너지를 집중 투입하는 하드웨어 중심의 산업에서, 다품종 소량생산을 위한 정보와 지식이 요구되는 소프트웨어 중심의 지식기반산업으로 전환을 의미한다.

지식기반산업은 지식을 노동, 자본 등의 전통적인 생산요소보다 더 주된 생산요소로 활용하는 산업을 말한다(이무근, 1999). 지식기반산업은 어느 특정영역의 산업이기보다는 기존의 산업활동들이 지식산업화 하는 산업양식의 변화과정으로 이해해야 한다.

예컨대 신소재, 생명공학 등의 신산업과 전통적인 1차 산업이나 제조산업도 지식 집약성을 높여 부가가치를 높인다면 지식기반산업으로 발전시킬 수 있다. 다음 [표 II-9]는 우리 나라 지식기반산업의 형태와 범위를 나타낸 것이다.

[표 II-9] 우리 나라 지식기반산업의 형태와 범위

구 분	산 업 명
지식기반 1차 산업	첨단작물, 첨단축산, 첨단영림, 첨단양식업
지식기반 제조업	정밀화학, 메카트로닉스, 전자·정보통신기기, 정밀기기, 우주항공, 생물, 신소재, 원자력, 환경
지식기반 서비스산업	정보통신서비스, 금융·보험, 소프트웨어, 데이터베이스, 컨설팅, 엔지니어링 및 연구개발, 광고, 산업디자인, 교육서비스, 의료, 방송, 문화산업

자료: 산업연구원(1998). 지식기반산업의 발전방안. 서울: 산업자원부.

따라서, 농업 또한 지식의 집약성을 높여 부가가치를 창출한다면 지식농업으로 발전할 수 있다. 그러나, 전반적인 여건을 감안해 볼 때, 농업을 보는 기존의 개념 틀 속에서 내다보이는 농업의 현실은 비관적인 것이 사실이다(조일호, 1999). 아직도 영세한 농업경영 상태 때문에 농업종사자들이 다른 산업의 종사자들과 유사한 소득을 올리기 위해서는 높은 농산물가격 유지가 필요한데 국내외 경제질서 변동은 이러한 고가격 유지를 어렵게 하고 있다.

즉, 농산물을 조금만 증산해도 가격폭락이 자주 유발되며 식품비에 대한 소비자 지출 증가는 주로 농장생산 이후의 서비스를 소비자들이 사들이는 방향으로 흐르고 있다. 이러한 현실에서 한국농업이 뻗어나갈 수 있는 길을 찾는 방안은 무한경쟁에서 살아남고 경쟁력을 높이기 위해서 지식을 활용해 부가가치를 높이는 지식농업으로의 전환이다. 좁은 토지 등의 농업자원의 불리성을 극복하기 위해서는 첨단기술과 지식을 농업에 활용하여 부가가치를 높이고 농산물의 안전을 추구하는 수요자의 욕구 등을 농업경영에 반영하여야 하며, 아울러 농촌지역 발전과 농업인의 삶의 질을 향상시키는 방법을 도모해야 한다.

다음 [표 II-10]과 같이 선진농업국인 네덜란드, 덴마크, 벨기에 등은 비록 경지 규모는 협소하나 신기술 및 새로운 아이디어 중심의 지식농업을 추구하여 농업부문에서 고부가가치를 창출할 뿐만 아니라 국제 경쟁력을 갖춰 농산물 수출이 전체 수출액에서 큰 비중을 차지하고 있다. 이들 국가는 영농규모 확대를 통한 규모의 경제를 실현하는 데 한계가 있기 때문에 토지를 집약적으로 이용하는 기술집약적

인 영농형태와 지속적인 자본의 투자 및 지식의 활용으로 농업부문의 고부가가치 창출과 함께 국가경쟁력의 제고라는 성과를 얻게 되었다.

[표 11-10] 주요국가의 농업통계 비교

국 가	농가인구 (1997, 천명)	경지면적 (1996, 천 ha)	GDP대비 농업생산비중 (1997, %)	농업 GDP ²⁾ (1996, 백만\$)	수출액 (1996, 백만\$)	전체 수출액 대비 농업비중(%)
미 국	6,916	179,000	1.4	109,798.3	66,256	11.2
일 본 ¹⁾	6,731	4,336	1.6	39769.6	1,582	0.4
덴 마 크	223	2,331	2.3	3091.7	10,412	21.6
네덜란드	579	920	2.4	9813.1	37,308	23.2
벨 기 에	219	740	1.1	3341.5	18,998	10.4
한 국	4,468	1,945	4.9	31703.7	1,424	1.4

주: 1) 일본의 농업 GDP와 전체 수출액대비 농업비중은 1994년 통계임.

2) 농업 GDP는 90년 불변가격 및 구매력 지수(PPs) 기준 평가임.

자료: 농림부(1999). 해외농업통계. 농림부. [On-line] <http://www.maf.go.kr/submenu/maf-6>.

OECD(1999). [On-line] http://www.oecd.org/publications/figures/e_24-25_agr_prod_trade.

최근 우리 나라에서도 농업부문에 새로운 아이디어를 도입하여 사업화하고, 농업 발전에 중요한 역할을 담당하고 있는 지식농업의 사례가 늘고 있다. 예를 들면, 전통 및 잊혀진 기술의 계승·발전과 지역농산물을 이용한 고부가가치 농산물, 이와 함께 농산물의 새로운 기능을 발견한 상품의 개발, 새로운 아이디어에 의한 영농조직의 결성 등이 있다. 실제로 성인병 예방 바이오피네랄쌀, 다이어트 인삼쌀, 항암기능의 누에동충하초, 골다공증치료제 홍화씨 등과 같은 농업기술, 농업시설 및 농업정보 등의 농업관련 산업 분야에 지식을 활용한 상품이 지속적으로 개발되어 실용화되고 있다. 이러한 신기술 및 아이디어 농업의 성공은 고수익과 동시에 농업구조에 미치는 파급효과가 매우 높은 특징을 지니고 있다.

과거에 농업의 경쟁력은 토지, 노동, 기술 등을 더했을 때 그 크기가 얼마나에 따라 경쟁력이 달라졌지만, 향후 농업의 경쟁력은 위와 같은 고정적 요소에 지식이 곱해지는 승(乘)의 개념으로 바뀌고 있다(민승규, 1999). 지식은 토지, 노동, 자본 등 기존의 자원과 속성이 다르기 때문에 과거의 경영방식으로는 지식을 소화할 수 없으므로 새로운 틀이 필요하게 된다. 농업이 지식산업으로 진화하기 위해서는 기존

의 정보를 지식·지혜로 승화시킬 수 있는 총체적인 시각의 전환이 필요하다. 개별적 수준에서는 아무리 많은 정보를 모으더라도 지식이 되지 못하므로, 농업을 구성하고 있는 정부, 농업관련 산업계, 개별 경영체 등의 개별 주체가 포괄적인 시각으로 접근해야 할 필요가 있다(민승규, 1999). 아울러, 농업·농촌 지식인프라를 확충하고, 농업인 스스로 정보·지식 활용 능력을 제고하며, 품목별·기관별 농업 데이터베이스를 구축하는 것 등은 농업이 지식산업으로 진화하기 위한 기본 전제조건일 것이다.

나. 지식농업의 의의

지식농업은 농장의 생산현장으로부터 최종 소비단계에 이르기까지, 또한 농업 기술, 유통, 경영 등 광범위한 분야에 걸쳐 폭넓은 변화를 가져올 것이다. 아울러, 농촌지역 발전을 이끌고 농업인 전체의 삶의 질을 향상시킬 것이다.

지식농업은 지식과 정보통신을 이용하여 농업의 고부가가치를 창출함으로써, 경쟁력을 강화하고, 의료·교육 등 문화혜택을 확산시켜 농촌지역 주민의 삶의 질을 향상시킬 것이다. 이러한 지식농업의 의의를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다(이수화, 1999).

첫째, 지식농업은 생산계획 수립 및 영농의 과학화를 이룰 수 있게 한다. 국내의 수요, 가격, 농자재, 기술 등의 정보를 이용하여 과학적인 농산물 생산계획 수립이 가능하게 되고, 지역별 기상정보를 파악하여 영농에 대비할 수 있으며, 원격지의 전문가와 화상 대면을 통하여 영농상담 및 기술지도가 가능하게 된다. 아울러 지역 특성화대학, 농업관련 연구기관 등에서 인터넷 등을 이용한 영농기술 교육이나 정보화 교육 등이 가능하게 된다.

둘째, 지식농업은 유통계획 수립 및 출하조절이 가능하게 될 것이다. 인터넷 홈페이지를 이용한 농산물 전자상거래 실시로 유통비용을 절감하여 고소득 실현이 가능하게 되고, 출하 농산물에 대한 도매시장 경락가격을 컴퓨터 화면을 통해 파악하며, 나아가 시장별 가격시세를 분석하여 출하의사 결정에 활용할 수 있을 것이다.

셋째, 지식농업은 농촌지역의 문화생활을 증진시킬 것이다. 원격교육, 전자도서

관, 가상대학, 원격진료 등을 지역적으로 멀리 떨어진 농촌지역에서도 문화생활을 향유할 수 있게 될 것이다.

이수화(1999)는 정보·지식을 강조하면서 농업정보지식을 이용한 농산물 생산 및 유통 과정의 효율화를 통한 과학적 영농행위와 지식·정보기반을 매개로 한 농촌 지역생활의 증진을 지식농업의 의의로 보고 있다.

조일호(1999)는 지식농업의 의의를 크게 기술, 유통, 경영의 측면에서 보고 있다.

첫째, 지식농업은 농장 생산활동의 과학화를 이룰 수 있게 한다. 환경제어기술과 센서 기술 등의 다양한 기술의 활용으로 영농의 첨단화를 꾀할 수 있게 한다. 이를 통해 운영경비의 절감과 고른 품질의 생산물을 산출해 주는 이득을 가져다 줄 것이다.

둘째, 지식농업은 유통계획 수립, 출하시기 조절, 표준화된 포장 및 유통과정의 자동화 등으로 생산과정보다 훨씬 큰 극적인 변화를 이룰 수 있게 한다. 아울러, 전자상거래 개념은 아직은 초보적인 단계이지만, 매우 색다른 시장유통 시대가 열리는 것을 예고하고 있다.

셋째, 지식농업은 농업경영에서 농자재 공장으로부터 최종소비자에 이르는 모든 과정이 하나의 거대한 네트워크 속에서 쌍방간 대화통로를 열고 긴밀하게 결합되어 움직이는 저비용, 고능률, 고객만족의 부가가치가 높은 경영기반을 제공할 수 있게 한다.

이를 토대로 농업지식의 활동의 중심으로 지식농업의 의의를 제시보면 다음과 같다.

첫째, 지식농업은 농업기술방식 및 농업경영 전반을 효율화시킨다. 다른 주변산업과 인접 과학에서 만들어낸 기술체계의 이전이 보다 용이해지며, 농업경영과정은 의사결정 과정을 보다 신속하게, 정확하게 할 수 있는 기반들이 조성된다. 기상, 국내외 수요, 가격, 농자재, 첨단기술 정보·지식을 활용하여 가장 안전하고 차별화된 고품질의 농산물을 생산·공급하게 한다.

둘째, 지식농업은 유통 방식의 효율화를 통해 유통 혁명을 가져올 것이다. 컴퓨터관련 지식의 활용을 통한 농업인 홈페이지 구축, 통합 쇼핑몰(shopping mall) 개설 등에 의한 농산물전자상거래로 신물류의 흐름을 선도하여 농산물 유통 비용을

절감되고, 기존의 유통 방식의 변화를 이끌며 유통 방식을 효율화시키게 한다.

셋째, 지식농업은 영농주체간 및 산학간의 공동개발의 활성화 등과 같은 영농 참여주체의 확대와 창조적 능력 확보 등을 통하여 농업인의 농업에 대한 문제해결 능력을 향상시킨다.

넷째, 지식농업은 국내외의 개방적 경쟁 체제와 농업인 상호간 협력의 조화 등과 같은 농업에 대한 사회적 체제의 변화, 변화에 따른 지식의 확산을 통한 시장 내의 경쟁, 그리고 지식의 공유를 통한 협력을 통해 전체적인 농업의 경쟁력을 향상시킨다.

다섯째, 지식농업은 연구 교류의 확대 및 교육기회의 확충으로 농업인력의 정예화 및 고급화를 꾀하게 한다.

여섯째, 지식농업은 농촌의 생활환경을 급격하게 변화시킨다. 정보·지식 인프라가 구축되면, 농업인 스스로 접근이 용이한 정보와 지식을 접할 수 있게 되고, 이를 활용할 수 있게 되면서, 도시를 가지 않고도 높은 수준의 교육과 문화 등을 향유할 수 있고 쾌적한 환경과 전통문화를 계승·보존하기 용이해져 농업인의 전반적인 삶의 질은 향상하게 된다.

4. 지식농업의 개념

가. 지식농업의 정의

지식농업의 개념을 정의함에 있어 '지식→농업→지식+농업' 순으로 개념을 보다 구체화함이 타당할 것이다.

먼저 이에 지식의 개념을 보면, 농업분야에서의 지식은 '농업에 관한 문제 인식과 이에 대한 해결 능력'으로 정의할 수 있다. 지식은 지식의 활동(창출, 활용, 축적, 공유, 학습)을 통한 부가가치의 생성과 경쟁력 확보에 그 초점을 두고 있다.

농업은 크게 협의적 정의와 광의적 정의로 나누어 볼 수 있다. 먼저 협의적 관점에서, 농업은 식물이나 동물의 생산과 이를 통한 이윤 추구에 초점을 두고 있다. 반면, 광의적 관점에서, 농업은 고품질의 농산물을 능률적으로 생산하기 위하여 소

요되는 모든 자재의 생산이나 기술, 생산된 농산물을 가공, 저장, 유통하는 등의 모든 산업과 이러한 생산과 관련되는 제 과정을 효율적으로 운영, 영위하는 데 필요한 인력의 양성이나 정보의 처리 등을 포괄하는 산업을 말한다(이용환, 1999).

농업은 더 이상 영세적 1차 산업이 아니라 2, 3차 산업이 전후방적으로 연계된 고도의 복합산업이 되고 있다. 또한 농업은 더 이상 국민에게 단순한 먹거리만을 제공하는 저부가가치 산업이 아니라 소득향상에 따른 소비자 욕구의 고급화와 이를 충족하려는 기술개발을 통하여 농업 산출물 자체의 부가가치는 지속적으로 증가되고 있다.

이수화(1999)는 지식농업을 '농산물의 생산·유통과정에 정보와 지식을 활용하여 상품성 제고, 생산성 향상, 유통을 효율화시키는 영농행위'라 정의하였다. 이는 농업부문에서 농업생산, 판매, 소비에 포함되는 주체들이 상호 원활한 활동을 위해 필요한 정보를 생산, 수집, 축적, 가공, 분산하는 유기적 체계의 농업을 의미하는 정보화 농업의 개념을 강조한 것이다.

농협 안성교육원(1999)은 지식농업을 '지식과 정보를 활용하여 창의력을 가미한 머리농사로 고품질 농산물을 생산하고 전략적으로 판매하여 고부가가치를 창출하는 농업'으로 정의하였다. 이는 농업에 대한 새로운 사고를 요하는 창의력과 그에 대한 실천으로 파생되는 고부가가치를 강조한 것이다.

이상의 선행연구에서 지식농업을 정의하는 데 있어 사용되는 관련 용어를 보면, 벤처농업, 절약형 농업, 컴퓨터농업, 환경농업, 정밀농업 등이 있다.

벤처농업(김경덕, 1999)은 신기술 또는 새로운 아이디어를 바탕으로 고부가가치를 창출하여 틈새시장을 개척해 나가는 모험적이고 도전적인 경영형태의 농업을 말한다. 즉, 벤처농업은 높은 수익의 가능성과 동시에 위험부담이 높은 농업 형태를 말한다.

절약형 농업(농협 안성교육원, 1999)은 영농에 투입되는 모든 생산요소를 최대한 줄여 생산비를 낮추는 영농행위를 말한다.

컴퓨터농업(농림부, 1998)은 컴퓨터를 이용하여 농산물의 생산·판매·소비 과정에서 관계되는 사람들이 필요로 하는 모든 정보와 이러한 정보를 생산·수립·가공·분산하는 농업정보체계를 갖추으로써, 상품성을 제고하고 생산성을 향상시키며 유통과정을 효율화시키는 영농행위를 말한다. 따라서, 컴퓨터농업을 정보화 농업으

로 보아도 무난할 것이다.

정밀농업(농림부, 1999)은 농장을 소구획으로 나누어 관리하여 환경부하와 자재비를 절감하고 수확량과 품질 확보를 도모하려는 농업 형태를 말한다.

환경농업(김창길, 1999)은 농업과 환경을 조화시켜 농업생산을 지속가능하게 하는 농업형태로서, 농업생산의 경제성 확보, 환경보전 및 농산물 안전성 등을 동시에 추구하는 농업을 말한다.

위에서 살펴본 관련 용어의 특징 및 주안점을 제시하면 [표 II-11]과 같다.

[표 II-11] 지식농업 관련 용어의 특징

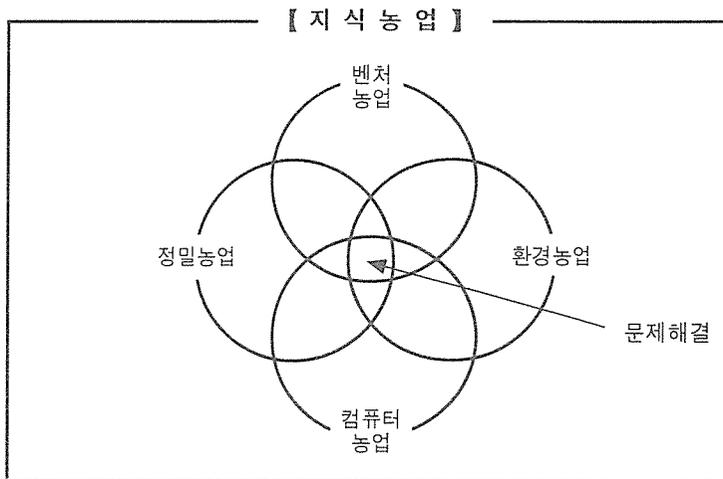
구 분	특 징	주안점
벤처농업	높은 수익의 가능성과 동시에 위험부담이 높음	틈새시장 개척
컴퓨터 농업	컴퓨터를 이용하여 농업정보를 효율적으로 활용함	농업의 정보화
정밀 농업	적절한 관리를 통한 수확량 및 품질 조절함	농장의 효율적 관리
환경 농업	농업생산을 지속가능하게 함	지속가능한 농업

지식농업은 벤처농업의 도전적인 경영형태와 정밀농업의 농업환경 관리, 절약형 농업의 생산요소의 절감, 환경농업의 지속가능한 농업형태 모두를 포괄하는 광의적 개념으로 볼 수 있다. 농업의 정보화는 지식농업으로 가기 위한 기본 조건으로 작용한다. 따라서, 문제해결을 위한 방법이라는 광의적 관점에서 볼 때, 이러한 개념을 포괄하는 개념으로 보아도 무난할 것이다. 지식농업과 관련 용어간의 관계를 제시하면 다음 [그림 II-5]와 같다.

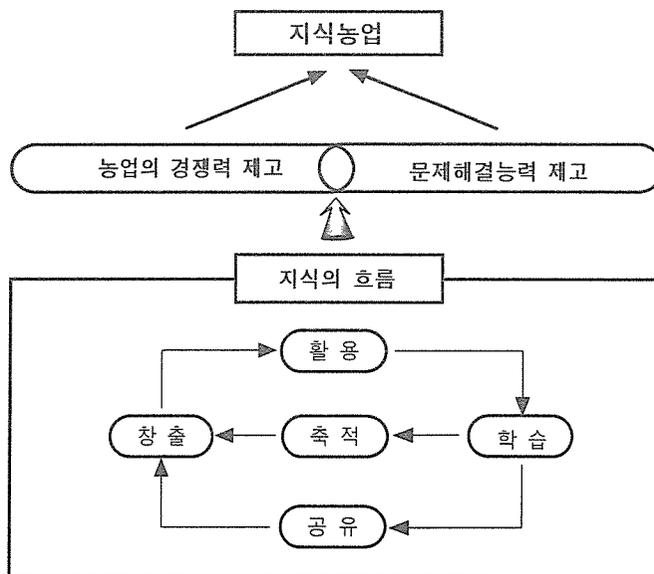
이상의 정의를 종합하여 지식이 가지고 있는 주요 특징인 문제해결 측면에서 지식농업을 재정의하면 다음과 같다.

지식농업(knowledge-based agriculture)은 '농업의 생산 및 유통과정, 경영 등 농업과 관련된 제 과정에서 지식 및 새로운 아이디어를 바탕으로 고부가가치를 창출하여 시장을 개척해나가는 지식집약적인 경영형태의 농업'이라 할 수 있다. 즉, 지식을 활용하여 상품성 제고, 생산성 향상, 유통 등을 효율화시키며 농업지식의 창출·축적·공유·활용·학습이 원활히 이루어지도록 관리함으로써 합리적인 의사

결정을 지원하고 문제해결능력 제고를 통해 경쟁력을 강화하는 농업 및 농업관련 산업을 통칭하는 것으로 정의할 수 있다. 이를 도식화하면 [그림 II-6]과 같다.



[그림 II-5] 지식농업과 관련용어간의 관계



[그림 II-6] 지식농업의 개념도

[그림 II-6]에 제시된 바와 같이, 지식 창출은 영농 참여 및 관련 주체의 연구 능력의 향상을 가져온다. 이를 위해서는 R&D 투자의 확대 및 영농주체간 공동개발 및 농업과학 연구의 활성화를 통해 창조적 기술혁신 능력을 확보하여야 한다. 지식 활용은 창출된 지식·정보의 네트워크를 통해 개별 농업인들에게 전달되고 생산현장에서 접목되면서 이루어진다. 이를 위해서는 표준화된 통신네트워크와 상업화, 기술융합을 촉진하는 데이터베이스의 구축이 전제되어야 한다.

개별적으로 지식을 활용하면 지식은 학습되게 된다. 지식 학습은 개별적으로 이루어지는 학습이 아닌 비전의 공유와 연구교류의 확대 및 선진업체와의 제휴 등을 통해 이루어져야 하며 이는 학습기회 및 학습능력의 향상으로 이어지게 된다. 이렇게 학습된 지식은 축적이 되는 동시에 공유가 이루어지게 된다. 지식의 공유는 개방적 네트워크의 구축을 통해 이루어지며, 이를 통해 시장에 대한 경쟁과 협력이 동시에 병행하여 이루어지게 된다. 아울러, 지식 축적은 노하우 전수시스템의 구축을 통해 노하우의 형식지화가 이루어지게 된다. 이러한 지식의 흐름을 통해, 농업인은 문제해결능력을 향상하게 되고, 나아가 농업은 경쟁력 있는 산업으로 탈바꿈하게 된다.

따라서, 지식농업은 사업화에 성공할 경우 고수익뿐만 아니라 생산양식, 생산성 및 부존자원 활용 등 농업구조에 미치는 외부효과가 크기 때문에 이를 적극 육성할 필요가 있다.

나. 지식농업의 특징

지식농업 시대에는 지금의 전업농에 해당되는 신지식농업인들이 농업생산량의 50%이상을 담당함에 따라 호당 경지규모가 단계적으로 늘어갈 것이며, 전문경영의 계열화를 통해 중소기업 수준의 경영선진화를 실현하여 농가소득 또한 점차적으로 증가할 것으로 본다.

기존의 기술·자본집약형 농업은 유럽 수준의 경쟁력을 갖춘 수출산업으로 발전시켜 첨단기술 정보·지식이 집약된 고부가가치 복합산업으로 발전하고, 유전공학, 전자공학 기술 등이 농업분야에 광범위하게 활용되며, 1차생산 비중은 감소하지만 (2004년 4.1%), 생산·가공·유통 및 관련 산업을 포함한 농림업 비중은 2004년에

도 16% 이상을 유지할 것으로 본다(한국농촌경제연구원, 1999). 지식농업에서의 생산성, 수익성의 변화 단계는 다음 [표 II-12]와 같다.

[표 II-12] 지식농업에서의 생산성, 수익성 변화 단계

구 분	1998 (지식농업의 발아단계)	2004 (지식농업의 과도기)	2010 (지식농업의 완성기)
호당경지규모 (ha, 기관전업농)	5	7	10
농림산물 수출액 (억달러)	16	30	50
전업농 농가소득 (만원)	3,000	3,800	5,000
농림업/관련 산업의 부가가치 ¹⁾ (90불변, 10억원)	50,215	64,299	80,597

주 : 1) 농림업 및 관련 산업 부가가치는 90년 불변가격 기준 평가임.

자료: 한국농촌경제연구원(1999). 21세기 농업·농촌 비전과 정책과제. 서울: 한국농촌경제연구원.

이와 같이, 지식농업은 생산성 및 수익성의 발전을 통해 다음과 같은 특징을 가지게 된다.

첫째, 지식농업은 철저한 경영 마인드를 기초로 한 시장 경제적인 사고와 경영의식 및 경영기반 구축이 매우 중요하게 작용한다. 좋은 시장기회를 포착하여 높은 수익을 올리는 일과 함께 언제나 비용과 수익을 세밀하게 따지고, 비용을 줄이는 작업을 선행시켜야 한다.

둘째, 지식농업은 영농에 대한 모든 생각과 의사결정을 최종수요자를 중심으로 재편성하게 한다. 소비자가 폭넓은 선택의 기회를 가지고, 충분한 시장정보를 접할 수 있게 됨에 따라, 소비자시장을 고려하지 않는 농산물의 생산이나 유통은 실제로 그 존재 방식을 유지하기가 어렵게 되어간다.

셋째, 지식농업은 농업을 보는 시각을 농장에만 한정하지 않고, 농업과 관련된 모든 산업 및 서비스 활동을 포괄하는 종합적인 시각에서 접근하게 한다. 예를 들면, 누에를 전통적인 명주생산 소재로 한정하지 않고, 의약품으로 개발하여 그 부가가치를 올리거나, 꽃에서 향수를 추출하여 상품화하는 일들을 확산시킨다.

넷째, 지식농업은 농업경영 형태 및 농업기술 형태를 시장경쟁의 우위성에 따라

서 결정될 수 있게 탄력성과 유연성을 부여한다.

이러한 지식농업은 산업사회의 농업과는 다른 형태를 띠게 되는데, 이를 비교하면 [표 II-13]과 같다.

[표 II-13] 산업사회의 농업과 지식기반사회의 지식농업의 비교

구 분	산업사회의 농업	지식농업
대외 여건	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 중심의 농업정책 수립 - 가격지지, 수입제한 	<ul style="list-style-type: none"> • 개방과 경쟁의 시대 도래 - 보조감축, 관세인하
농업 범위의 경제성 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 생산중심(공급자 중심) • 고비용, 저효율 체제 (노동집약적 형태) • 규모의 경제성을 확대하는 정책 • 양 중심(식량절대량 공급) 	<ul style="list-style-type: none"> • 생산·가공·유통 등 종합산업 (수요자중심) • 저비용, 고효율 체제(지식집약적 형태) • 질 중심(품질 좋고 안전한 농산물)
투입 자원	<ul style="list-style-type: none"> • 토지, 노동, 자본 	<ul style="list-style-type: none"> • 기본의 투입자원 + 지식·창의력·정보
주요 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 품목중심·사업중심 정책 • 가격지지를 통한 소득안정 • 농업생산기반 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 사람중심·경영중심 정책 • 시장기능을 중심으로 한 소득·경영 안정 • 농업인의 경영혁신 및 직접지불 확대 • 도·농 교류와 농촌의 쾌적성 유지 • 농업인·소비자·정부의 협력체제 강화 및 1·2·3차 산업의 종합

산업사회의 농업 여건이 국내 중심의 가격지지, 수입제한이었다면, 지식농업은 개방과 경쟁의 시대 여건을 가진다. 이러한 여건 속에서, 산업사회의 농업이 생산 중심의 노동집약적 농업형태로서, 토지·노동·자본의 투입으로 규모의 경제성을 중시하는 농업이었다면, 지식농업은 생산·가공·유통 모두를 포괄하는 효율성이 강조되는 지식집약적 형태로서, 질을 중시하며 정보·지식·창의력이 주요한 투입 자원이 되는 농업형태로 변할 것으로 본다.

빈 면

Ⅲ. 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 개념과 역할

1. 지식농업에 대비한 인력 구조의 전망

가. 농업 인력구조의 현황

현재 우리 나라 농업인력은 전체적으로 수요가 줄고 있으며, 고령화·부녀화되는 특징을 보이고 있다.

농림수산업 취업자수의 변화 추이를 보면, [표 Ⅲ-1]과 같이 농림수산업의 전체 취업 인구는 1965년 이후 계속적으로 줄어들고 있으며, 1998년 현재 전체 산업 취업자수에 대한 농림수산업 취업자수의 비율은 12.2%로 감소하였음을 알 수 있다.

[표 Ⅲ-1] 농림수산업 취업자의 변화 추이 (단위 : 천명, %)

구 분	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1997	1998
농림업	4,603 (56.1)	4,826 (49.5)	5,123 (43.3)	4,433 (32.4)	3,554 (23.7)	3,152 (17.5)	2,424 (11.9)	2,215 (10.5)	2,343 (11.8)
수산업	207 (2.5)	90 (0.9)	302 (2.6)	225 (1.6)	179 (1.2)	140 (0.8)	117 (0.6)	109 (0.5)	81 (0.4)
계	4,810 (58.6)	4,916 (50.4)	5,425 (45.9)	4,658 (34.0)	3,733 (24.9)	3,292 (18.3)	2,541 (12.5)	2,324 (11.0)	2,424 (12.2)

자료 : 한국은행(1965~1999). 경제통계연보. 서울: 한국은행 조사부.
농촌진흥청(1998). 농촌진흥사업통계자료. 경기: 농촌진흥청.

[표 Ⅲ-2]의 농림어업 취업자의 연령별 구성비 변화 추이에서 볼 수 있듯이, 50대 이상의 농업인력은 증가한 것에 비해 20~40대 연령의 농림어업 인구는 계속해서 감소해 왔음을 알 수 있다. 1997년 현재 우리 나라 농림어업 인구의 연령별 비율을 보면, 50대 이상이 전체의 68.1%로 반 이상을 차지함으로써 고령화를 단적으로 입증하고 있다.

[표 III-2] 농림어업 취업자의 연령별 구성비 변화 추이 (단위 : 천명, %)

구분	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1997
15 ~ 19세	639 (13.2)	702 (12.9)	229 (4.9)	68 (1.8)	27 (0.8)	5 (0.2)	5 (0.2)
20 ~ 29세	894 (18.4)	942 (17.3)	720 (15.5)	498 (13.4)	262 (7.7)	83 (0.3)	60 (2.6)
30 ~ 39세	1,260 (26.0)	1,177 (21.7)	898 (19.3)	680 (18.3)	553 (16.2)	324 (12.8)	241 (10.4)
40 ~ 49세	1,058 (21.8)	1,180 (21.8)	1,309 (28.1)	994 (26.7)	761 (22.3)	504 (19.8)	434 (18.7)
50 ~ 59세	686 (14.2)	962 (17.8)	979 (21.0)	921 (24.7)	1,064 (31.1)	708 (27.8)	622 (26.7)
60세 이상	309 (6.4)	461 (8.5)	520 (11.2)	562 (15.1)	751 (22.0)	917 (36.1)	962 (41.4)
계	4,848 (100.0)	5,425 (100.0)	4,654 (100.0)	3,722 (100.0)	3,418 (100.0)	2,541 (100.0)	2,324 (100.0)

자료 : 농림부(1960~1983) 농림주요통계. 경기: 농림부.
 농림수산부(1984~1996). 농림수산주요통계. 경기: 농림수산부.
 농림부(1997~1998). 농림주요통계. 경기: 농림부.

[표 III-3]은 농가인구의 성별 변화 추이를 나타내고 있다. 1980년 농가인구의 성별 비율이 남자 50.0%, 여자 50.0%에서 1998년 현재는 남자 48.4%, 여자 51.6%로 여자의 비율이 훨씬 높은 것을 알 수 있다.

[표 III-3] 농가인구의 성별 변화 추이 (단위 : 명)

구분	농가인구	남		여	
		자	구성비	자	구성비
1980	10,826,748	5,414,805	50.0	5,411,943	50.0
1985	8,521,073	4,246,286	49.8	4,274,787	50.2
1990	6,661,322	3,278,764	49.2	3,382,558	50.8
1995	4,851,080	2,372,999	48.9	2,478,081	51.1
1996	4,692,040	2,262,744	48.2	2,429,296	51.8
1997	4,468,172	2,149,479	48.1	2,318,693	51.9
1998	4,399,643	2,128,697	48.4	2,270,946	51.6

자료 : 농림부(1999). 농업기본통계조사결과.

이러한 농업인력의 수적 감소와 고령화·부녀화라고 하는 구조적인 변화 자체가 문제가 되는 것은 아니며, 다만 우리 나라의 산업구조의 변화가 선진국과 비교해서 지나치게 빠른 속도로 진행됨에 따라 농업 및 농촌사회가 적응하지 못한 데에 문제가 있다고 볼 수 있다. 농업과 농촌을 유지하면서 규모 있는 농업 생산을 통해 국가의 균형있는 발전을 유지하는 것이 가장 커다란 문제로 지적되고 있다.

나. 지식농업의 중심인력 구조 전망

지식농업 시대의 도래는 농업의 중심인력 구조에 새로운 변화를 야기한다. 현재 변화하는 농업의 뚜렷한 특징으로는 농업의 시설 및 설비의 기계화, 전문인력의 양성, 과학적인 영농기법과 기술개발, 생산·유통시설의 현대화 등으로 요약될 수 있다. 이는 과거와 같이 노동력 중심의 농업에서 기술 및 과학 중심의 농업으로의 전환을 의미하는 것이다. 따라서 전문화된 경영기법과 기술 개발은 생산성 향상과 농가소득 증대를 위해 필수적이며, 향후 예상되는 농업인력 부족문제를 해결할 수 있을 것이다. 또한 계속적으로 강화되는 국제화, 개방화 속에서 농업이 발전하기 위해 필수 불가결한 부분이다. 이를 위해서는 전문화된 농업인력이 요구되며, 이러한 기술적인 발전과 기계화 등의 변화에 대해 얼마나 잘 적응할 수 있는가에 따라 농업인의 성패가 좌우될 것으로 보인다. 바로 이러한 요구로부터 농업의 새로운 중심인력에 대한 필요성이 대두되는 것이다.

[표 III-4]는 국내총생산에서 농업이 차지하는 비중의 전망을 보여주고 있으며, [표 III-5]는 농림어업 분야의 취업자수에 대한 전망을 보여주고 있는데, 국내총생산에서의 비중과 취업자수 모두에 있어서 그 비율이 감소하고 있음을 볼 수 있다.

[표 III-4] 국내총생산에서 차지하는 농림어업의 비중 전망 (단위 : %)

연도 산업	1997	1999	2003	2010	연평균 증가율	
					1997-2003	2003-2010
농림어업	5.6	5.2	4.1	3.0	-3.2	-0.9

자료 : 장창원 외(1998), 산업인력 수급 전망과 과제. 한국직업능력개발원.

[표 III-5] 농림어업의 취업자수 전망

(단위 : 천명, %)

연도 산업	1997	1999	2003	2010	연평균 증가율	
					1997-2003	2003-2010
농림어업	2,324	2,126	1,684	1,201	-5.2	-4.7

자료 : 장창원 외(1998). 산업인력 수급 전망과 과제. 한국직업능력개발원.

그러나 농림어업이 국내총생산에서 차지하는 비중이 감소하는 폭보다 농림어업 분야의 취업자수가 훨씬 많이 줄어드는데, 이것은 결국 농업인 1인당 생산성이 그만큼 높아진다는 것을 의미한다.

한편, 산업구조의 전반적인 변화와 맞물려 농업 내부에서도 [표 III-6]과 같이 농림어업 산업의 취업자수도 변화하게 되었는데, 농업생산에 종사하는 숙련직 취업자의 수는 줄어들지만, 관련 관리자, 전문가, 기술공 및 준전문가, 사무직, 기계조작원 등은 2배 이상 증가하여 농업분야의 직업 구조가 변화하는 것을 볼 수가 있다.

[표 III-6] 농림어업 산업의 직업별 취업자수 전망

(단위 : 천명)

직업	연도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
관리자		0.3	0.1	1.7	2.9	5.1	5.9	7.8	6.6	9.6	9.6	13.5	11.3
전문가		0.1	0.1	0.8	1.4	2.5	2.9	3.8	3.2	4.5	4.6	6.3	5.2
기술공 및 준전문가		0.6	0.3	4.1	6.6	11	12.5	15.8	13.1	18.2	17.8	24.4	19.9
사무직		0.6	0.2	3.2	5.2	8.8	10	13	11	15.6	15.7	21.9	18.3
서비스 및 판매원		0.1	0	0.3	0.5	0.8	1	1.2	1	1.5	1.5	2.1	1.7
숙련직		2116.7	1906.6	1813.7	1709.6	1555	1471.9	1361.6	1330.5	1194.7	1131.8	996.9	969.2
기능근로자		0	0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.6	0.5	0.7	0.7	1	0.9
기계조작원		0.5	0.2	2.3	3.7	6.2	7	9.1	7.8	11.1	10.8	14.9	12.5
단순노무자		7.2	2.5	36.7	57.8	94.8	105.3	130.9	109.3	150.5	148.1	195.2	162.5
계		2126.1	1910	1862.9	1787.9	1684.6	1616.9	1543.8	1483	1406.4	1340.6	1276.2	1201.5

자료 : 장창원 외(1998). 산업인력 수급 전망과 과제. 한국직업능력개발원.

2. 신지식농업인의 개념과 유형

가. 신지식농업인의 개념

신지식농업인에 대하여 최초로 개념을 정의한 농림부(1999)는 신지식농업인을 ‘학력과 전문자격증에 관계없이 새로운 발상으로 창의성을 발휘하여 현상을 개선함으로써 부가가치를 높이고 고능률을 실현하여, 높은 소득을 올리고 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인’으로 정의하였고, 농협중앙회(1999)도 ‘기존의 사고에서 벗어나 새로운 발상으로 창조적인 지식을 활용하여 농업의 부가가치를 창출하고 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인’으로 신지식농업인을 정의하였다. 그러나, 이러한 정의에서는 새로운 발상과 부가가치의 창출 등과 같은 신지식인적 특성을 가진 농업인으로 정의하면서도 농업인이 누구인지 구체적으로 밝히지 않았다. 한편 신지식농업인은 농업분야에 종사하는 신지식인 혹은 신지식인으로서 농업분야에 종사하는 사람으로 볼 수 있을 것이다. 그러므로 정확한 신지식농업인의 개념을 밝히기 위해서는 ‘신지식인’과 ‘농업인’에 대한 이해가 필요하다.

먼저, 신지식인에 대한 개념을 살펴보면, 김효근(1999), 백필규(1999), 강홍렬(1999), 제2의건국범국민추진위원회(1999) 등이 약간씩 다르게 밝히고 있다. 김효근(1999)은 신지식인(homo-knowledgian)이란 ‘사물지, 사실지뿐만 아니라 방법지를 체득하고 지식의 생성·저장·활용·공유 과정에 필요한 정신 자세(마인드), 습관, 기본 능력 등을 갖추고 실천을 통해 지속적으로 가치를 창출해 나가는 인재’라고 말하고 있고, 백필규(1999)는 ‘창조적 지식인’이란 용어로 신지식인을 설명하면서 창조적 지식인이란 ‘불확실한 환경을 정확하게 인지하고 필요한 지식을 창조하여 고객을 만족시키는 사람’으로 정의 내리고 있다. 또한 강홍렬(1999)은 신지식인을 ‘누구나, 기존의 사고의 틀에서 벗어나 새로운 발상으로 터득한 지식을 활용하여 자신이 일하는 방식을 끊임없이 개선하고 혁신함으로써 가치를 능동적으로 창출하는 사람’으로 정의하였는데, 이는 제2의건국범국민추진위원회(1999)가 제시한 ‘새로운 발상으로 지식을 활용하여 일하는 방법을 혁신함으로써 가치를 창출하는 사람’이라는 정의와 유사하다. 이러한 신지식인에 대한 정의에서 공통점을 도출하면, 신

지식인이란 '지식의 생성, 저장, 활용, 공유 등의 지식활동을 통하여 자신의 일을 개발·개선·혁신함으로써 부가가치를 창출하는 사람'이라고 정리할 수 있다.

한편, 농업인을 가리키는 용어에도 여러 가지가 있는데, 연구의 대상이나 내용에 따라 용어를 달리하고 있다. 이영대(1981)는 영농정착자에 대한 연구를 수행하면서 '농업인'을 '영농인·농부·농군이라고도 하는 농업을 생업으로 하는 사람들'로 단순히 정의내리고 있다. 류창렬(1982)은 '영농인'을 '각종 농작물 및 가축을 재배 생산하는 농장을 개인 또는 협동으로 경영하는 자'로 정의하였는데, 이 범주 내에는 농업만을 전업으로 하거나, 또는 농업을 경영하면서 농업관계직에 종사하거나 농업을 위주로 경영하면서 타 산업을 부업으로 가진 자를 모두 포함하고 있다. 그리고, 한국표준직업분류(통계청, 1999)에서는 '농업 및 어업숙련 근로자'를 '그들 자신과 가족을 위하여 주거지 및 소득을 마련코자 전답작물 또는 과수작물을 재배·수확하고 야생과일, 식물을 채취하며, 동물을 번식·사육 및 사냥하며, 여러 가지 목축 산물을 생산하고 산림을 경작, 보존 및 개발하며 물고기를 번식 및 채취 또는 기타 형태의 수생동식물을 양식·채취하는 자'로 정의내리고 있다. 그런데 이들의 연구는 농업인을 하나의 용어로 정의 내리지 못하고 그 연구의 대상이나 목적에 따라 각기 다른 용어를 사용하고 있으며, 다만 농업 혹은 영농에 종사하는 자라는 데에 대해서는 일치된 의견을 보이고 있다. 그러나, 이때에 농업 혹은 영농이 의미하는 것이 생산으로서의 농업에만 제한되는 것인지 그에 관계된 직업을 모두 포함하는 것인지는 분명히 정의내리지 않고 있다. 이와는 달리, 정철영(1997)은 농직업의 종합적 분류체계를 통해서 농업을 크게 '농업생산직, 농산가공직, 농자재 제조 및 기반 조성직, 농업 서비스직'으로 구분하고 이것을 다시 하위의 영역으로 구분함으로써 농업의 영역을 폭넓게 인식하고 있음을 볼 수 있다. 실제로 농업경영이란 단순히 작물 혹은 가축을 생산하는 데에서 끝나는 것이 아니라, 생산에서부터 가공·포장하고 출하하며, 일정한 유통경로를 거쳐 소비자에게 도착하기까지 일련의 과정이 농업을 담당하는 농업인 자신에 의해서 거의 대부분이 결정되므로 1차 산업으로 한정시켜 이해할 수는 없으며, 복합적인 산업으로 인식하는 것이 타당할 것이다. 따라서, 농업인 역시 농업생산직에 종사하는 사람으로 제한할 것이 아니라 농직업 전반에 걸쳐 활동하는 다양한 역할의 사람으로 보아야 할 것이다(이무근,

1972; 백대현, 김재기, 1986; 정철영, 1997). 그러나 이와 같은 농업인의 정의로는 신지식농업인의 모든 특성을 다 설명할 수가 없는데, 지식농업의 중심인력이 되는 신지식농업인은 일반적인 농업인과는 구별되는 또 다른 특성이 요구되기 때문이다. 이것을 이룰때면 성공적인 농업인이라 말할 수가 있겠다.

따라서, 이상의 논의를 종합하여 신지식농업인은 신지식인으로서의 특성을 지닌 농업인으로서 성공적인 농업활동을 수행한 사람으로 볼 수 있다. 즉, 신지식농업인이란 ‘지식의 생성, 저장, 활용, 공유를 통해 농업생산직이나 농업관련직을 끊임없이 개발·개선·혁신하여 높은 부가가치를 창출하고 나아가 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인’으로 정의할 수 있을 것이다.

이러한 신지식농업인은 역사적으로 전혀 새로운 농업인상을 말하는 것이 아니다. 다만 그러한 개념을 새로 정의 내렸을 뿐인데, 역사적으로 이미 남보다 앞서 지식을 생성·활용·공유함으로써 부가가치를 창출하였던 신지식인의 사례는 역사 속에서 찾아볼 수 있다(김효근, 1999; 제2의건국범국민추진위원회, 1999).

역사적으로 대표적인 신지식농업인을 찾아보면, 조선전기의 문량공 강희맹(姜希孟)과 일제시대의 조중식(趙重植)을 들 수 있다. 우선, 조선 전기의 사람인 강희맹은 1447년 별시문과에 장원으로 급제하면서 관직에 올라 좌찬성까지 지냈으며, 52세 되던 봄 퇴관하여 금향에 머물면서 농업에 종사하였다. 그는 직접 농사를 지으면서 경험한 것과 경험이 많은 농부들의 이야기를 담아서 「금양잡록(衿陽雜錄)」이란 책을 펴내었다(김영진, 1984). 이것은 자신의 경험과 외부로부터 지식을 습득하고 정리하여 책으로 만들어 공유함으로써 농업의 부가가치를 높이고 농업·농촌의 발전을 이루고자하였던 신지식농업인의 역사적 사례가 될 수 있다. 또한, 조중식은 관직에서 은퇴후 경기도 여주군 지역으로 귀향하여 농사에 종사하다가, 벼의 돌연변이 품종을 발견하여 전파한 농업인이다. 그가 발견한 품종은 자신의 존칭인 ‘조동지(趙同知)’라고 불렸으며 다수확품종으로 광택 및 미질, 밥맛이 뛰어나고 성숙기가 빠르며 또한 새끼를 꼬는 데 적합하여 당시 경기도, 충청도 농가에서 크게 환영을 받았다고 한다(주봉규·소순열, 1996). 이것은 민간에 의해 품종선발이 이루어진 사례로서 규모의 확대가 아닌 지식에 의해 부가가치를 창출하고, 이 지식을 공유했던 조중식 역시 신지식농업인의 사례로 볼 수가 있다.

나. 신지식농업인의 대상자 범위 및 유형

신지식농업인이란 한 마디로 농업 분야에 종사하는 신지식인이라고 할 수 있는데, 이러한 신지식농업인의 대상자 범위와 유형을 그림으로 제시하면 [그림 III-1]과 같다.

농업 분야 직무수준	생산농업					관련농업					
	작물	원예	임업	축산	양잠	식품 가공	농토목 /기계	조경	농자재	유통/ 무역	기타 농업 서비스
관리자	신지식농업인										
전문가											
기술공 및 준전문가											
사무직											
서비스 및 판매직											
숙련직											
기능근로자											
기계조작원											

[그림 III-1] 신지식농업인의 대상자 범위와 유형

[그림 III-1]에서 볼 수 있듯이 신지식농업인의 유형은 신지식농업인이 종사하는 농업의 분야, 직무수준, 그리고 농업의 산업 분류에 따라서 구분할 수 있다.

첫째, 농업의 분야에 따라 생산농업에 종사하는 신지식농업인과 관련농업에 종사하는 신지식농업인으로 크게 분류할 수 있다. 여기서 생산농업이란 작물, 원예, 임업, 축산, 양잠 등의 분야에 종사하면서 활동의 범위가 주로 1차산물의 생산에 있는 농업 분야를 말한다. 그리고 관련농업이란 농산물을 가공하거나, 농업생산에 필요한 자재 및 기계를 생산하는 분야, 농산물과 축산물 및 농업자재를 보급 판매하는 일, 또는 기타의 농업 서비스 분야를 의미한다(송해균 외, 1987). 따라서 생산농

업에 종사하는 신지식농업인은 세부 영역에 따라서는 작물, 원예, 임업, 축산, 양잠 등의 분야에, 관련농업에 종사하는 신지식농업인은 식품가공, 농토목/기계, 조경, 농자재, 유통/무역, 기타 농업서비스 등의 분야에 종사하는 신지식농업인으로 유형을 나누어 볼 수 있다.

둘째, 신지식농업인은 수행하는 직무수준에 따라 관리자, 전문가, 준전문가, 사무직원, 서비스근로자, 숙련근로자, 기능근로자, 기계조작원 등에 종사하는 신지식농업인으로 유형을 구분할 수 있다.

셋째, 농업을 농산물의 생산부터 저장, 보관, 가공, 판매, 유통업 그리고 생산자재업 등이 포함된 복합산업으로 볼 때(김성훈, 1996), 신지식농업인은 관련된 농업의 산업 분류에 따라 1차 생산농업, 2차 제조업, 3차 서비스업에 종사하는 신지식농업인으로 유형을 나누어 볼 수도 있다. 현대의 농업은 저장, 보관, 가공, 판매, 유통업 그리고 생산자재산업 등이 포함된 복합개념으로 다루어지고 있다. 즉, 농업은 1·2·3차 산업이 공존하는 복합산업인 것이다. 이렇게 본다면 신지식농업인도 지식이 기반이 되는 1차 생산농업, 2차 제조업, 3차 서비스업에 종사하는 신지식농업인으로 유형을 나눌 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 신지식농업인의 대상은 농업분야에 종사하는 모든 농업인이지만 실제적으로 신지식농업인이 되기 위해서는 필요한 자질을 지녀야 할 것이다. 그리고 이러한 신지식농업인은 다양하게 구분될 수 있을 것이다.

3. 신지식농업인의 특성

신지식농업인은 한마디로 농업분야에 종사하는 신지식인 혹은 신지식인으로서 농업 분야에 종사하는 사람으로 말할 수 있을 것이다. 그렇다면 신지식농업인의 특성을 이해하기 위해서는 우선 신지식인과 농업인의 자질을 이해할 필요가 있을 것이다.

가. 신지식인의 자질

신지식인의 자질에 대하여 김효근(1999), 백필규(1999), 강홍렬(1999), 제2의건국범 국민추진위원회(1999) 등은 각각 다음과 같이 밝히고 있다.

[표 III-7] 가치창조 지식고도화 모형과 마인드-습관-능력

개인지식 순환과정	하위항목	과정기술	능 력	마인드	습 관
생성	학습	타인 암묵지 전이	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰 능력 • 커뮤니케이션 능력 • 인과관계 추론능력 • 연상 능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 타인지향적 • 긍정적 • 낙관적 • 도전적 • 결단적 • 책임감 • 성실성 • 개방적 • 수용적 마인드 	<ul style="list-style-type: none"> • 메모 습관 • 자기계발 습관 • 정보수집·정리 습관 • 대화 습관 • 타인관리 습관
		타인 형식지 흡수	<ul style="list-style-type: none"> • 정보원천 확인·획득 능력 • 형식지 분류, 조합 능력 • 독해력 정보기술 활용능력 		
	경험	시행	<ul style="list-style-type: none"> • 도전정신/수용능력 		
		가설형성 검증	<ul style="list-style-type: none"> • 인과관계 추론능력 • 자료처리 능력 		
		이론화	<ul style="list-style-type: none"> • 논리적 통합능력 		
저장	형식지 기획 및 제작	내용확정	<ul style="list-style-type: none"> • 정보분석, 변별능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 시간지향적 • 통합적 마인드 	<ul style="list-style-type: none"> • 자기계발 습관 • 정보수집·정리 습관
		포맷결정	<ul style="list-style-type: none"> • 판단능력 		
	형식지 분류 및 저장	내용 구성 및 제작	<ul style="list-style-type: none"> • 구성력, 추상화 능력 		
		주제별 범주화	<ul style="list-style-type: none"> • 분석력 		
활용	활용전략 수립	문제/목표 정의	<ul style="list-style-type: none"> • 상황판단력 	<ul style="list-style-type: none"> • 시간지향적 • 통합적 마인드 	<ul style="list-style-type: none"> • 시간활용 습관 • 문제해결 습관 • 계획을 세우는 습관
		중요이슈 추출	<ul style="list-style-type: none"> • 논리적 추론력 		
	활용전략 실행	해결방안 전략 짜기	<ul style="list-style-type: none"> • 판단력, 시간관리 기술 		
		분석수행	<ul style="list-style-type: none"> • 개방적 사고, 응용력, 창의력, 분석력, 사회적 능력 		
공유	암묵지 형태로의 공유	대화	<ul style="list-style-type: none"> • 전달(교수) 능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 타인지향적 마인드 • 책임감 • 개선적 마인드 • 개방적/수동적 마인드 	<ul style="list-style-type: none"> • 대화습관 • 타인관리 습관
		직접지도	<ul style="list-style-type: none"> • 신뢰조성 능력 • 지도능력 • 결과평가능력 		
	형식지 형태로의 공유	공유 메카니즘으로 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 열린 마음 • 공유수단 확보 능력 		
		대상자선정	<ul style="list-style-type: none"> • 지식수요 파악 능력 		
		공유방법 결정	<ul style="list-style-type: none"> • 의사결정력 		
		분배	<ul style="list-style-type: none"> • 의사소통능력 • 언어능력 • 정보기술 활용능력 		
	모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • 수용성/포용성 • 개선습관 • 진일보습관 			

자료 : 김효근(1999). 신지식인. 매일경제신문사.

김효근(1999)은 신지식인의 자질을 개인 지식의 순환과정을 따라 마인드, 습관, 기본능력으로 나누어 앞의 [표 III-7]과 같이 제시했는데, 각 과정에서 제시되는 마인드, 습관, 기본능력들은 다른 과정에서 반복되기도 하며, 마인드, 습관, 능력에서 서로 유사한 특성들을 보이고 있다. 따라서 이러한 특성들은 긍정적 사고방식, 논리적 사고능력, 문제 해결 습관, 시간활용 극대화, 외국어 능력, 언어능력, 관찰과 전달능력, 타인관리 습관, 자기개발 습관, 지식원천 확인·획득 능력, 정보기술 활용능력, 정보 수집 정리 습관, 창의력, 통찰력, 외부 의견 적극 수용, 계획 습관, 도전정신, 성실성, 책임감, 타인을 배려하는 마음가짐 등으로 정리할 수 있다.

백필규(1999)는 '창조적 지식인'의 자질로 [표 III-8]과 같이 열의, 네트워킹, 전문지식, 통찰력 등의 네 가지를 들고 있다. 여기서 열의는 창조적 지식인의 기본 특성이고, 이것을 중심으로 네트워킹 능력, 전문지식, 통찰력이 동심원적인 관계를 형성한다.

[표 III-8] 창조적 지식인의 자질

구 분	주 요 내 용
열 의	<ul style="list-style-type: none"> • 미지의 과제에 능동적으로 도전 • 창조과정의 난관 돌파 • 우연에 대한 높은 감수성 • 고객만족을 위한 최선의 노력
네트워킹	<ul style="list-style-type: none"> • 불확실한 환경의 정확한 인지와 적절한 과제 발견 • 지식의 소재파악과 인적 네트워크를 통한 암묵지나 고급정보의 흡수 • 학제적 지식의 흡수와 협력을 통한 창조의 확률 제고 • 부문간 협력을 통한 성과창출의 질과 스피드 제고
전문지식	<ul style="list-style-type: none"> • 문제의 발견과 지식변환 • 지식융합을 통한 지식창조 • 고객과 시장에 대한 깊은 이해를 통한 고객만족
통찰력	<ul style="list-style-type: none"> • 불투명한 환경을 인식하고 무엇이 문제인가를 파악 • 시장의 추세와 조류를 민감하게 파악 • 창조의 우연에 대한 통찰

자료 : 백필규(1999). 창조적 지식인의 역할과 실천방안. 삼성경제연구소.

강홍렬(1999)은 신지식인을 '누구나, 기존의 사고의 틀에서 벗어나 새로운 발상으로 터득한 지식을 활용하여 자신이 일하는 방식을 끊임없이 개선하고 혁신함으로

써 가치를 능동적으로 창출하는 사람'으로 정의했는데, 이는 제2의건국범국민추진위원회(1999)가 설명하는 신지식인과 매우 유사하다. 그러나 강홍렬은 신지식인의 자질을 설명할 때 지식활동(knowledge process)에 중점을 두고 있어서 개개인의 자질을 제시하지는 않았다. 반면에 제2의건국범국민추진위원회(1999)는 신지식인을 '새로운 발상으로 지식을 활용하여 일하는 방법을 혁신함으로써 가치를 창출하는 사람'이라고 정의하고 그 자질을 정신적인 면과 행동적인 면으로 구분하여 [표 III-9]와 같이 제시하였다.

[표 III-9] 신지식인의 정신적·행동적 자질

정신적 자질	행동적 자질
<ul style="list-style-type: none"> • 선견지명의 혜안 • 개방적·창의적 자세 • 프론티어 정신 • 꾸준한 노력과 성실성 • 긍정적인 사고 • 자료·정보에 대한 공유 의지 • 고객, 소속 조직, 지역사회 지향적 사고 • 제2·제3의 목표로의 매진 	<ul style="list-style-type: none"> • 현실 속에 끊임없이 아이디어 창출 • 창의적인 아이디어의 현실 접목 • 새로운 정보와 지식의 신속한 습득·열정적 활용 • 항상 메모·기록하는 습관과 체계적 자료 정리 • 성과를 달성하기 위한 나름의 경쟁 무기 확보 • 정보·지식의 적극적 전파

자료 : 제2의건국범국민추진위원회(1999). 21세기의 주역 신지식인. 서울: 제2의건국범국민추진위원회.

이상의 신지식인의 자질에 대한 제 연구자들의 의견을 종합¹⁾하면 [표 III-10]과 같다. [표 III-10]에서 제시된 신지식인의 자질을 크게 일반자질과 전문자질로 구분하고, 일반자질에는 긍정적 사고방식, 논리적 사고력, 문제해결력, 시간관리능력, 외국어 독해력, 의사소통능력, 인간관계능력, 자기계발능력, 정보능력, 창의력, 통찰력 등의 인지 능력과 개방성, 계획성, 도전정신, 성실성, 책임감, 타인지향성 등의 정의

1) [표 III-10]에서 '종합'이란 제 연구자들이 제시한 신지식인의 자질들을 서로 유사한 항목끼리 같은 행에 배열하고, 그 항목을 가장 잘 설명할 수 있는 용어를 선정하여 좌측에 다시 정의한 것이다. 이렇게 정의된 자질 중 신지식인이 갖추어야 할 일반적인 자질은 일반자질로 묶었고, 종사하는 분야에 따라 강조되는 자질인 경우에는 전문자질로 분류하였다. 그리고 일반자질과 전문자질은 다시 그 자질의 성격에 따라 인지 능력과 정의적 특성으로 구분하였다.

적 특성이 있고, 전문자질에는 전문지식이 있다.

[표 III-10] 선행연구에 기초한 신지식인의 자질

특 성		연구자	백필규 (1999)	김호근 (1999)	제2의건국 범국민추진위원회 (1999)
일 반 자 질	인 지 능 력	긍정적 사고방식	-	긍정적 사고방식	긍정적인 사고
		논리적 사고력	-	논리적 사고능력	-
		문제해결력	-	문제 해결 습관	아이디어의 현실접목
		시간관리능력	-	시간활용 극대화	-
		외국어 독해력	-	외국어 능력	-
		의사소통능력	-	언어능력 관찰과 전달능력	자료·정보 공유의지
		인간관계 능력	-	타인관리 습관	-
		자기개발능력	-	자기 개발 습관 지식원천 확인·획득 능력 정보기술 활용능력	-
		정보능력	네트워킹 능력	정보 수집·정리 습관	-
		창의력	-	창의력	창의적 자세
	통찰력	통찰력	통찰력	선거지명의 해안	
	정 의 적 특 성	개방성	-	외부 의견 적극 수용	개방적 자세
		계획성	-	계획 습관	-
		도전정신	열의	도전정신	프론티어 정신
		성실성	-	성실성	꾸준한 노력과 성실성
		책임감	-	책임감	-
타인지향성		-	타인을 배려하는 마음가짐	고객지향적 사고	
전문 자질	전문지식	전문지식	-	성과달성을 위한 경쟁무기 확보	

나. 성공적인 농업인의 자질

신지식농업인의 자질을 설명하기 위해 농업인이 지니는 자질을 살펴본다면, 이때의 농업인은 단순히 일반적인 농업인을 지칭한다고 볼 수는 없을 것이다. 왜냐하면 신지식농업인은 농업인 중에서도 부가가치의 창출에 성공한 농업인이라는 점에서 일반적인 농업인과는 구별되는 다른 자질을 지녔을 것으로 추정할 수 있기 때문이다. 따라서 성공적인 농업인이라는 관점에서 신지식농업인을 설명하기 위한 자질들을 생각해 보는 것이 의미가 있다고 생각된다.

이러한 성공적인 농업인이 어떤 사람인가에 대해서는 여러 학자의 연구가 있었는데, 이들 연구에서 제시한 성공적인 농업인에 대한 개념을 종합해 보면, 성공적인 농업인이란 '농업에 대한 올바른 의식을 지니고 영농을 통해 부가가치를 창출하며 농촌사회에 봉사하는 사람'으로 정의할 수 있다(이영대, 1981; 류창렬, 1982; 안덕현, 1998; 안덕현 외, 1999).

이러한 성공적인 농업인이 지니고 있을 자질에 대해서 Johnson(1955)은 훌륭한 농부의 필요 조건을 통해 ① 농장, ② 농장관리능력, ③ 기술, ④ 건강과 신체적 정력, ⑤ 판단·인내, ⑥ 영농에 영향을 미치는 경제적 문제의 이해, ⑦ 자연법칙 이해, ⑧ 타인과 협동하는 능력, ⑨ 가족과 지역사회에 대한 성실성, ⑩ 농업의 미래에 대한 신념 등 10가지를 제시했다(정성봉, 1987에서 재인용). 또한, 이영대(1981)는 성공적인 영농인의 영농정착 과정에 대한 연구를 통해서 개인적 자질과 농장경험과 관련된 사항의 두 가지 영역에서 성공적인 농업인의 자질을 [표 III-11]에서와 같이 밝혔다.

류창렬(1982)은 성공적인 농업인의 자질을 크게 개인적 변인, 가정적 변인, 농장배경적 변인, 교육관계변인의 4가지 요인으로 분류하여 제시하였고, 원상봉(1983)은 영농인으로서 필요한 자질을 정의적 직업능력으로 한정하여 인내심, 강한 의욕과 야망, 성실, 자립정신, 정확성, 책임감, 동·식물에 대한 애착, 결단력, 주의깊은 사고 및 판단력, 시간 엄수, 새로운 환경에의 빠른 적응 등을 들고 있다. 김호섭(1985)은 영농후계자 육성사업의 성과분석 연구를 통해 영농후계자를 '농업을 직업으로 택하여 자신의 책임하에 영농을 하는 자로서 농업이 가능한 지역에 거주하는 30~35세

이하의 사람으로 정의하면서 이들의 자질로 성실성, 애농심, 전문지식과 기술, 관리능력, 외부기관과의 협조 등 5가지를 들었다.

[표 III-11] 영농에서의 성공조건

개인적 자질	농장경험과 관련된 사항
<ul style="list-style-type: none"> • 농업이 적성에 맞고 농업을 좋아하여야 한다. • 영농경험이 있어야 한다. • 부인이 농업을 좋아하고 관심을 갖고 협조하여야 한다. • 자녀들이 영농을 도와주면 유리하다. • 농업에 관하여 학교교육을 포함하여 농업교육을 받아야 한다. • 부지런하여야 한다. • 성공하려는 의욕이 있어야 한다. • 육체적으로 건강하여야 한다. • 인내심이 있어야 한다. • 지능이 비교적 높고 기계조작에 능숙하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 최신의 농업지식과 기술을 가져야 한다. • 농업의 생산과 판매에 있어서 현명한 판단을 내리는 사업경영 능력을 가져야 한다. • 농업에 영향을 끼치는 경제문제를 이해하여야 한다. • 농업과 관련된 서류, 부기, 계약 등을 잘 할 수 있어야 한다. • 어느 정도의 자본과 신용을 갖고 있어야 한다.

자료 : 이영대(1981). 성공적인 영농정착자의 영농정착 과정에 관한 연구. 미간행 석사학위 논문. 서울: 서울대학교 대학원.

그밖에 농업 전문경영인의 상을 제시한 안덕현(1998)은 6가지의 자질을 들고 있는데, ① 농업경영인으로서 투철한 직업관과 왕성한 영농의욕을 갖춘 자, ② 자신의 농업경영에 필요한 종묘, 종축, 생산자재, 기계 및 시설 등을 과학적으로 이용할 수 있는 기술 능력을 보유한 자, ③ 컴퓨터 등을 이용하여 필요한 정보를 입수·활용할 수 있는 자, ④ 자신의 농업경영 실태를 기록, 관리하고 분석할 수 있는 자, ⑤ 자기가 종사하고 있는 분야의 전문잡지, 연구보고서 등은 이해하고 경영에 응용할 수 있는 자, ⑥ 국내외 여건 변화에 대응할 수 있는 폭넓은 시야와 안목 그리고 지역사회 주민들과 원만한 인간관계를 유지할 수 있는 자로 설명하였다.

안덕현 외(1999)는 농업경영인으로서 이상적인 청년 농업인 상을 제시하면서 필요한 능력 및 소양, 기본적인 바탕이 되는 농업인으로서의 올바른 의식과 농업경영인으로서의 역할을 수행하기 위한 능력, 그리고 농업 및 농촌 지도자로서의 역할을

수행하기 위한 능력 등의 세 가지로 나누어 상세히 설명하고 있는데 이를 간략히 제시하면 [표 III-12]와 같다.

[표 III-12] 청년 농업인의 분야별 능력 및 소양

분 야	필요한 능력 및 소양
1. 농업인으로서의 의식	애농심, 근면, 검소, 배우려는 자세, 인내심, 적극적 사고, 영농의지
2. 농업경영인으로서 역할 수행 능력	경영적 마인드, 전문지식 및 기술, 논리적 사고능력, 소비자 중심, 고객만족 능력, 정보 공유 활용 능력, 개선적 마인드, 시장경제에 대한 이해, 기계 조작력, 책임감, 결단력, 계획 습관, 정보기술 활용 능력, 외국어 회화능력, 예측 능력, 환경친화적 마인드
3. 농업 및 농촌 지도자로서의 역할	효/우애, 도덕성/윤리의식, 체력, 리더십, 자립의지/개혁정신, 지식습득능력, 애농심, 협동심, 창의성, 선도적 마인드, 개방성/수용성

이상에서 각 연구자들이 제시한 성공적인 농업인의 자질들을 종합²⁾하면 [표 III-13]과 같다.

[표 III-13]에 제시된 성공적인 농업인의 자질은 크게 일반자질과 전문자질로 구분되고, 일반자질에는 건강관리능력, 논리적 사고력, 시간관리능력, 외국어 독해력, 의사결정능력, 인간관계능력, 자기주도적 학습능력, 정보능력, 창의력, 환경적응력 등의 인지 능력과 개방성, 계획성, 도전정신, 리더십, 성실성, 책임감, 협동심 등의 정의적 특성이 있고, 전문자질에는 경영능력, 농장관리능력, 전문지식, 농업적성 등의 인지 능력과 농업흥미, 애농심, 영농의지, 직업의식 등의 정의적 특성이 있다.

2) [표 III-13]에서 '종합'이란 제 연구자들에 제시한 성공적인 농업인의 자질을 서로 유사한 항목끼리 같은 행에 배열하고, 그 항목을 가장 잘 설명할 수 있는 용어를 선정하여 좌측에 다시 정의한 것이다. 이렇게 정의된 자질 중 신지식인이 갖추어야 할 일반적인 자질은 일반자질로 묶었고, 종사하는 분야에 따라 강조되는 자질인 경우에는 전문자질로 분류하였다. 그리고 일반자질과 전문자질은 다시 그 자질의 성격에 따라 인지 능력과 정의적 특성으로 구분하였다.

[표 III-13] 선행연구에 기초한 성공적인 농업인의 자질

특 성		연구자	Johnson (1955)	이영대 (1981)	류청렬 (1982)	원상봉 (1983)	김호섭 (1985)	안덕현 (1998)	안덕현 외 (1999)	
일반 자 질	인 지 능 력	건강관리능력	건강	건강	건강	-	-	-	체력	
		논리적 사고력	판단	-	-	사고판단력	-	-	논리적 사고력	
		시간관리능력	-	-	-	시간엄수	-	-	-	
		외국어 독해력	-	-	-	-	-	-	외국어 회화능력	
		의사결정능력	-	-	-	-	-	-	-	
		인간관계능력	-	-	-	-	-	원만한 인간관계	-	
		자기주도적 학습능력	-	-	기술증대를 위한 자발적 행동	-	-	-	배우려는 자세	
		정보능력	-	-	-	-	-	컴퓨터 활용능력	정보공유 활용능력	
		창의력	-	-	-	창의력	-	-	창의성	
	환경적응력	-	-	-	환경 적응력	-	-	-		
	정 의 적 특 성	개방성	-	-	-	-	-	-	-	개방성
		계획성	-	-	-	-	-	-	-	계획 습관
		도전정신	-	성공의욕	-	강한의욕	-	-	-	적극적 사고
		리더십	-	-	-	-	-	-	-	리더십
		성실성	인내	부지런함	-	성실	성실성	-	-	-
		책임감	-	-	-	-	-	-	-	책임감
		협동심	협동	-	-	-	-	의무외 협조	-	협동심
		전문 자 질	인 지 능 력	경영능력	경제적 문제이해	사업경영 능력	-	-	-	농업경영 기록 분석
전문지식·기술				기술	농업지식 과 기술	-	-	전문지식 및 기술	기술능력	전문지식 및 기술
농장관리능력	농장관리 능력			농업관련 서류, 부기	-	-	관리능력	-	-	
농업적성	-		농업적성	농업적성	-	-	-	-	-	
정 의 적 특 성	농업흥미		-	-	농업에 대한 태도	-	-	-	-	-
	애농심		자연법칙 이해	-	-	-	애농심	-	애농심	
	영농의지		농업에 대한 신념	-	-	-	-	영농의욕	영농의지	
	직업의식		-	-	-	자립정신	-	직업관	-	

다. 신지식농업인의 자질

1) 신지식농업인의 자질

신지식농업인의 자질은 앞에서 고찰한 신지식인의 자질과 성공적인 농업인의 자질에 기초하여 도출할 수 있을 것이다. 앞에서 고찰하였듯이 신지식인의 자질은 11가지의 인지 능력과 6가지의 정의적 특성을 포함하는 일반 자질과 전문 자질로 정리되었고, 성공적인 농업인의 자질은 10가지의 인지 능력과 7가지의 정의적 특성을 포함하는 일반자질과 4가지의 인지 능력과 4가지의 정의적 특성을 포함하는 전문 자질로 고찰되었다. 따라서 신지식인의 자질과 성공적인 농업인의 자질을 종합하여 신지식농업인의 자질을 제시하면 [그림 III-2]와 같고, 총 30가지가 도출되었다³⁾.

이와 같이 신지식농업인의 자질 가운데 일반자질로는 모두 22가지로 건강관리능력, 긍정적 사고방식, 논리적 사고력, 문제해결력, 시간관리능력, 외국어 독해력, 의사결정능력, 의사소통능력, 인간관계능력, 자기개발능력, 정보능력, 창의력, 통찰력, 환경적응력 등의 14개 인지 능력과, 개방성, 계획성, 도전정신, 리더십, 성실성, 책임감, 타인지향성, 협동심 등의 8개 정의적 특성으로 나타났고, 전문자질로는 모두 8가지로 농업전문지식·기술, 경영능력, 농장관리능력, 농업적성 등의 4개 인지 능력과, 농업흥미, 애농심, 영농의지, 직업의식 등의 4개 정의적 특성으로 도출되었다.

2) 신지식농업인의 개념적 모형

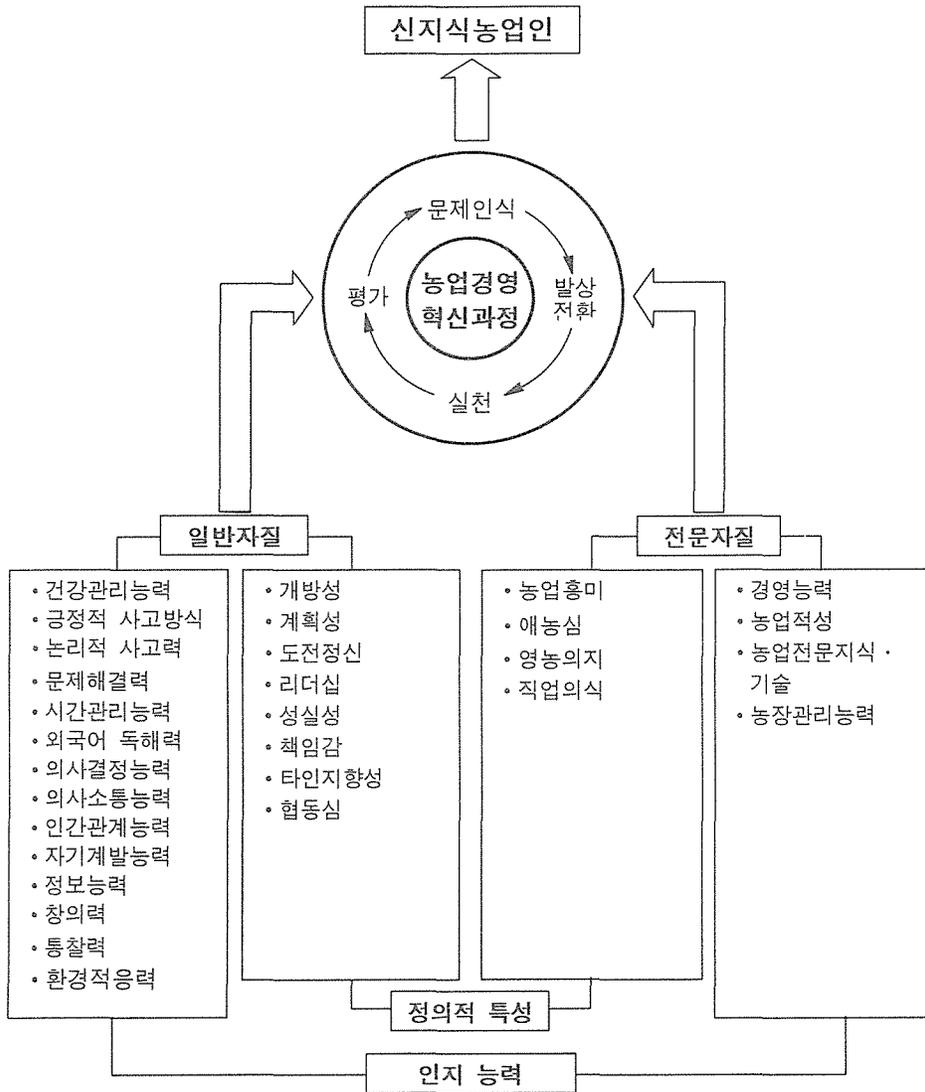
앞에서 도출한 30가지의 일반 자질과 전문자질을 모두 소유하고 있다고 해서 곧 신지식농업인이라고 볼 수는 없다. 왜냐하면 신지식농업인의 개념 정의에서 알 수 있듯이 신지식농업인이기 되기 위해서는 우선 신지식농업인으로서 지녀야 할 모든 자질을 충분히 소유해야 하고, 그러한 자질을 바탕으로 자신의 농업생산이나 경영에 있어서 문제를 인식하고, 발상의 전환을 통해 개선책을 찾아 실행하고 평가하는 소위 농업경영혁신 과정을 성공적으로 거쳐 부가가치를 창출하고 나아가 농업·농촌의 발전을 주도하는 농업인이기 때문이다. 그러므로 여기서 신지식농업인의 개념적 모형을 제시하면 [그림 III-3]와 같다.

- 3) 신지식농업인의 자질은 신지식인의 일반적인 자질과 성공적인 농업인의 자질 가운데 중복되는 것은 한번만, 중복되지 않는 것은 모두 포함되도록 하여 종합한 것이다.



주 : [G]-일반자질, [S]-전문자질

[그림 III-2] 신지식농업인의 자질



[그림 III-3] 신지식농업인의 개념적 모형

[그림 III-3]의 농업경영혁신과정에서 '문제인식'은 신지식농업인이 자신이 처한 상황에서 문제를 인식하게 되는 과정이며, '발상전환'은 신지식농업인이 자신이 인식한 문제를 해결하기 위해 발상을 전환하고 자신의 생활을 변혁하는 과정이며, '실천'은 자신이 인식한 문제를 해결하는 방법과 기술을 적용하는 과정이며, 마지막으로 '평가'는 자신의 경험을 확대하고 다른 사람들과 나누기 위한 활동을 포함하는 과정이다.

3) 각 자질의 정의

앞에서 도출된 30가지의 신지식농업인 자질에 대한 정의를 신지식인이라면 누구나 갖추어야 할 일반자질과 농업 분야에 종사하는 신지식인으로서 지녀야 할 전문자질로 구분하여 제시하면 다음과 같다.

가) 일반자질

(1) 인지 능력

- ① 건강관리능력 : 농업 활동 수행에 필요한 기본적인 체력 보유 및 유지 능력
- ② 긍정적 사고방식 : 자신의 능력을 믿고 현상이나 사실을 인정하고 해낼 수 있다고 생각하는 방식
- ③ 논리적 사고력 : 사건의 전후관계를 파악하고 합리적으로 추론하는 능력
- ④ 문제해결력 : 일을 처리할 때 주어진 상황으로부터 가능한 자원을 동원하여 적극적으로 해결하는 능력
- ⑤ 시간관리능력 : 일의 우선순위를 정하여 효율적으로 시간을 사용하는 능력
- ⑥ 외국어 독해력 : 외국어로 된 정보를 읽고 이해하는 능력
- ⑦ 의사결정능력 : 선택의 상황에서 합리적이고 결단력 있게 판단을 내리는 능력
- ⑧ 의사소통능력 : 자신의 생각을 정확하게 표현하고 전달하는 능력
- ⑨ 인간관계능력 : 타인과의 관계를 원만하고 원활하게 유지하는 능력
- ⑩ 자기개발능력 : 끊임없이 새로운 지식을 습득하고 배워나가는 능력
- ⑪ 정보능력 : 신문, 잡지, 방송, 컴퓨터 등의 매체를 활용하여 지식을 습득하고 저장, 활용하며 공유하는 능력
- ⑫ 창의력 : 새로운 방식으로 생각하고 다양한 방법을 적용해 보는 능력
- ⑬ 통찰력 : 전체를 훤히 내다보아 아는 능력
- ⑭ 환경적응력 : 일을 수행하는 환경의 변화에 적절하게 대처하는 능력

(2) 정의적 특성

- ① 개방성 : 다른 사람의 생각을 인정하고 그들의 의견을 수용하고자 하는 마음
- ② 계획성 : 일에 대한 목표와 일정을 분명히 하는 습관
- ③ 도전정신 : 처음 시도하는 일을 두려움 없이 착수하고 어려움에 맞서 회피하지 않으려는 자세
- ④ 리더십 : 지도자로서의 능력 또는 통솔력
- ⑤ 성실성 : 꾸준히 노력하고 끈기 있게 최선을 다하는 자세
- ⑥ 책임감 : 주어진 일을 완벽하게 수행하고 결과에 대한 부담을 맡으려는 자세
- ⑦ 타인지향성 : 타인(수요자)의 입장에서 생각하고 판단하려는 자세
- ⑧ 협동심 : 타인과 함께 문제의 인식을 같이하고 함께 해결하며 결과를 나누어 가지려는 자세

나) 전문자질

(1) 인지 능력

- ① 경영능력 : 농업 활동을 통해 부가가치를 창출하기 위하여 생산, 가공, 판매, 유통에 이르는 전과정에 대하여 합리적이고 효율적으로 수행하는 능력
- ② 농업적성 : 농업 수행에 알맞은 잠재적 성취능력
- ③ 농업전문지식·기술 : 자신이 종사하는 농업 분야에 대한 전문지식과 기술
- ④ 농장관리능력 : 농업과 관련된 서류, 부기, 계약 등을 수행할 수 있는 능력

(2) 정의적 특성

- ① 농업흥미 : 농업 활동에 재미를 느끼고 농업 생산을 통해 보람을 느끼는 자세
- ② 애농심 : 농업과 농촌을 아끼고 사랑하는 마음가짐
- ③ 영농의지 : 농업 활동이 다른 산업에 못지 않게 부가가치를 창출할 수 있다고 믿으며 노력하는 자세
- ④ 직업의식 : 농업 활동을 직업으로서 보람과 가치를 느끼며 종사하려는 마음가짐

4. 신지식농업인의 역할

지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인은 다음과 같은 역할을 수행해야 할 것이다. 이러한 역할들은 신지식농업인이 창출해야 하는 부가가치의 측면에서 요구되는 것이면서, 동시에 지식의 전파, 확산을 통해 동료 농업인들로부터 요구되는 것들이다.

첫째, 21세기 창조적 지식농업의 중심인력으로서의 역할이다. 농림부(1999)는 신지식농업인의 역할로 지식농업의 중심인력으로서의 역할을 들고 있다. 신지식농업인은 소규모 토지와 자본으로도 지식을 활용하여 고부가가치를 창출함으로써 개방과 경쟁의 시대에 대응할 수 있는 능력이 있기 때문에, 빈약한 규모의 경제성(economy of scale)을 수요자 중심의 생산·가공·유통 등의 종합산업화, 저비용·고효율 형태의 지식집약화, 품질이 좋고 안전한 질 중심 농업 형태의 범위의 경제성(economy of scope)으로 보완하여 농업을 전략적인 산업으로 육성할 수가 있다(김성훈, 1996).

둘째, 새로운 농업지식의 창조자로서의 역할이다. 신지식농업인은 다른 사람과 동일한 형태로 농업 활동을 수행하지 않는다. 신지식농업인은 끊임없이 탐구하고 개발하며 더 나은 결과를 얻을 수 있도록 노력하는 사람이다. 신지식농업인은 다른 사람의 지식과 경험을 자신의 것으로 만들 뿐만 아니라 실제 수행을 통한 경험의 과정을 거쳐서도 체득적으로 암묵지를 생성한다(김효근, 1999). 이러한 지식의 생성

과정을 통해서 신지식농업인은 새로운 농업지식을 창조하는 역할을 수행할 수가 있다.

셋째, 농업의 부가가치를 높이는 생산자, 경영자로서의 역할이다. 지식을 활용한 부가가치의 창출은 신지식인의 핵심적인 활동이며, 또한 신지식농업인은 기본적으로 농업을 통해 부가가치를 창출하는 사람을 말한다(농림부, 1999; 농협중앙회, 1999). 한편 농업의 영역이 단순히 작물의 생산에만 머무르지 않고, 지금까지 생산과 유리되어온 농산물의 선별·포장·저장·가공·유통단계가 모두 농업의 영역 내에 통합되어 농업의 복합산업화가 촉진되고 있다(안덕현, 1998). 따라서 신지식농업인은 이러한 농업에서의 변화를 수용하여 복합화된 농업의 모든 영역에서 부가가치를 창출하기 위해서는 농업 경영인(agricultural entrepreneur)으로서의 역할을 수행해야 한다(김성훈, 1996).

넷째, 신지식농업인 육성을 위한 교육자 혹은 자원인사로서의 역할이다. 농림부(1999)는 신지식농업인에 대한 발굴 및 육성계획을 가지고 있으며, 기존 농업인이 신지식인 마인드를 가질 수 있도록 환경을 조성하고, 지식농업 및 지식정보활용 중심의 농업인교육으로 농업인 의식구조의 전환을 유도할 방침이다. 이를 위하여 농업관련기관의 농업인 교육과정(20여개)에 지식농업 및 신지식농업인 사례를 교육내용으로 포함하고, 2000년부터 농업관련기관(농진청, 농·축협 등)의 농업인 교육과정에 지식농업 과정(안)을 신설하고, 농업인이 농업관련 지식을 활용할 수 있도록 농업인의 정보화교육을 강화하고 인터넷 홈페이지 구축을 지원하는 등의 활동을 계획하고 있다. 따라서 신지식농업인은 이러한 각종 교육활동에 직접적 또는 간접적으로 참여함으로써 신지식농업인 육성을 위한 교육자 혹은 자원인사로서의 역할을 수행하게 된다.

다섯째, 농업 및 농촌 발전의 지도자로서의 역할이다. 농림부(1999)는 신지식농업인의 개념 정의를 통해 신지식농업인이 '농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인'이라고 밝힌 바 있다. 또한 신지식인으로서 신지식농업인은 지식고도화 단계를 통해 자신의 지식을 생성·저장·활용할 뿐만 아니라 공유함으로써, 다른 사람들에게 자신의 지식과 경험을 나누어 가지려는 마인드와 습관을 가지고 있다(김효근, 1999). 이렇게 신지식농업인은 자신이 이룬 성과를 타인과 함께 공유하고, 이를 전파하며 나눔으로써 농업 및 농촌의 발전을 주도하는 역할을 수행하게 된다.

IV. 신지식농업인에 대한 특성 검증

II장, III장에서 이론적인 연구를 통하여 신지식농업인에 대한 개념적 모형을 정립하였다. 이 장에서는 이러한 개념적 모형을 기초로 실제로 신지식농업인으로 선정된 사람들을 대상으로 하여 그 사람들이 가지고 있는 특성을 조명함으로써 신지식농업인이 가져야 할 특성을 검증하고자 한다.

1. 신지식농업인의 일반적 특성 분석

가. 지역적 분포

이 연구의 연구대상은 농림부가 1차로 선정한 신지식농업인이었는데, 그들의 지역적 분포를 보면 [그림 IV-1]과 같다.

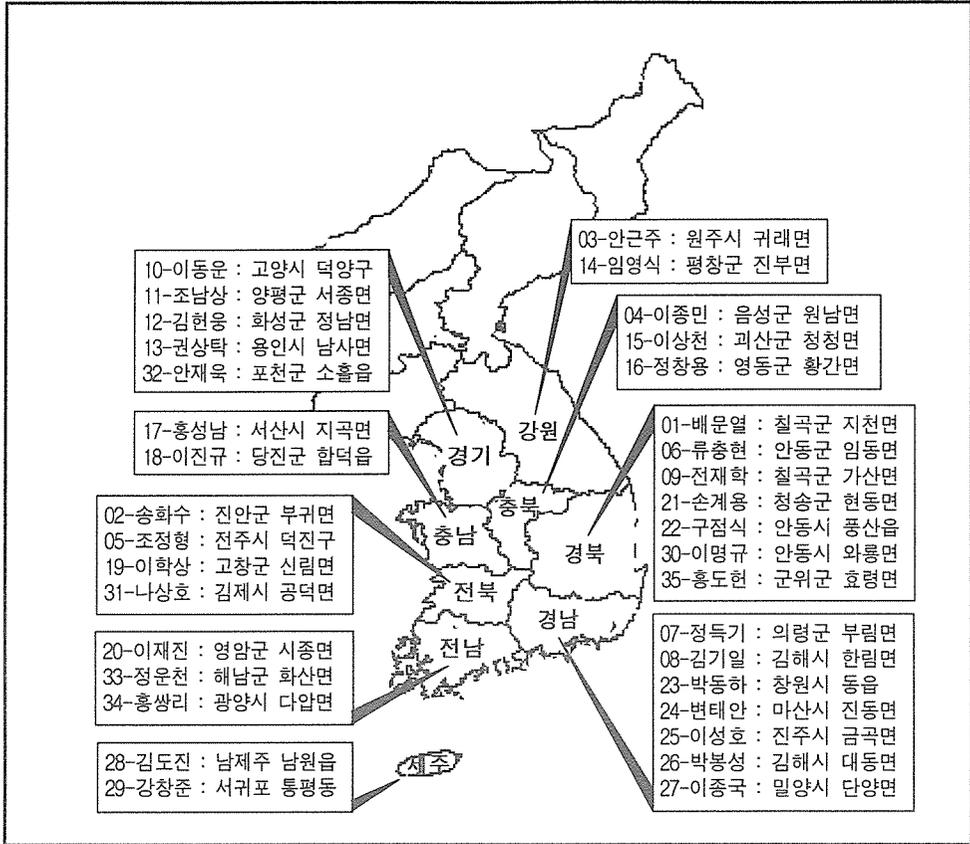
나. 개인적 특성

1) 연령별 분포

신지식농업인의 연령 분포를 보면, [표 IV-1]과 같이 40~49세가 18명(51.4%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 50~59세(25.7%), 60세 이상(14.3%), 30~39세(8.6%)의 순으로 나타났다.

[표 IV-1] 신지식농업인의 연령 분포

구분	사례수	%
30 ~ 39세	3	8.6
40 ~ 49세	18	51.4
50 ~ 59세	9	25.7
60세 이상	5	14.3
계	35	100.0



[그림 IV-1] 신지식농업인(1차)의 지역적 분포 현황

2) 학력별 분포

신지식농업인의 학력별 분포를 보면, [표 IV-2]와 같이 고등학교 졸업의 학력을 가진 사람이 14명(40.04%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 대학교 졸업(25.7%), 초등학교 졸업과 중학교 졸업(각각 11.4%), 전문대학 졸업(8.6%) 등의 순으로 나타났다.

3) 전공분야별 분포

신지식농업인의 최종학교 전공분야별 분포를 보면, [표 IV-3]과 같이 인문계열이 14명(40.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 공업계열(17.1%), 농업계열(11.4%), 상업계열과 기타계열(각각 2.9%)의 순으로 나타났으며, 특히 전공분야가 없는 경우도

전체의 25.7%를 차지하고 있었다. 다시 말해서, 농업을 전공하지 않은 사람들이 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

[표 IV-2] 신지식농업인의 학력별 분포

구분	사례수	%
초등학교 미만	1	2.9
초등학교 졸업	4	11.4
중학교 졸업	4	11.4
고등학교 졸업	14	40.0
전문대학 졸업	3	8.6
대학교 졸업	9	25.7
계	35	100.0

[표 IV-3] 신지식농업인의 전공분야별 분포

구분	사례수	%
없 음 ¹⁾	9	25.7
인문계열 ²⁾	14	40.0
농업계열	4	11.4
공업계열	6	17.1
상업계열	1	2.9
기타계열	1	2.9
계	35	100.0

주 : 1) 최종학교가 고등학교 미만인 경우

2) 최종학교가 인문계고등학교의 경우와 전문대학 이상의 인문·사회계열을 포함.

4) 주작목별 분포

신지식농업인의 주작목별 분포를 보면, [표 IV-4]와 같이 규모에 따른 주작목과 수익에 따른 주작목으로 구분하여 제시하고 있다. 먼저, 규모에 따른 주작목을 보면 과수분야가 9명(25.7%)으로 가장 많은 비율을 차지하고, 그 다음으로 특작분야

(20.0%), 화훼분야(17.1%), 경종분야와 채소분야(각각 11.4%), 축산분야(8.6%)의 순으로 나타났다. 또한 수익에 따른 주작목을 보면, 과수분야와 특작분야가 각각 8명(22.9%)으로 가장 많은 비율을 차지하고, 그 다음으로 화훼분야(17.1%), 채소분야(14.3%), 축산분야(11.4%), 경종분야(5.7%)의 순으로 나타났다.

[표 IV-4] 신지식농업인의 주작목별 분포

구분	규모에 따라 작목		수익에 따른 작목	
	사례수	%	사례수	%
경종분야	4	11.4	2	5.7
과수분야	9	25.7	8	22.9
채소분야	4	11.4	5	14.3
특작분야	7	20.0	8	22.9
화훼분야	6	17.1	6	17.1
축산분야	3	8.6	4	11.4
기타분야	2	5.7	2	5.7
계	35	100.0	35	100.0

위의 결과를 보면, 규모에 따른 주작목과 수익에 따른 주작목에는 약간의 차이는 있지만, 신지식농업인들은 주로 부가가치가 높은 과수, 화훼, 특작분야의 작목을 재배하고 있는 것을 알 수 있다.

5) 전직업별 분포

신지식농업인의 영농 이전의 전직업별 분포를 보면, [표 IV-5]와 같이 처음부터 농업에 종사함으로써 전직업이 없는 경우가 21명(60.0%)으로 가장 많은 비율을 차지하고, 그 다음으로 기타분야(14.3%), 사무관련직(11.4%), 전문/관리직(8.6%), 판매서비스직(5.7%) 등의 순으로 나타났다. 다시 말해서, 원래부터 농업에 종사한 경우가 60%이고, 귀농을 한 경우가 40%로 나타났다.

[표 IV-5] 신지식농업인의 전직업별 분포

구분 ¹⁾	사례수	%
없 음 ²⁾	21	60.0
전문/관리직	2	5.7
사무관련직	4	11.4
판매/서비스직	3	8.6
기 타	5	14.3
계	35	100.0

주 : 1) 전문/관리직은 전문·준전문·행정관리직종사자를, 사무관련직은 사무관련직종사자를, 판매/서비스직은 판매직 종사자와 서비스직 종사자를, 기타는 생산·운수·장비운전자, 단순노무자를 말한다.

2) 처음부터 농업에 종사한 경우

6) 영농기간별 분포

신지식농업인의 영농기간별 분포를 보면, [표 IV-6]과 같이 전체 영농기간과 현재 작목의 영농기간으로 구분하여 제시하였다. 먼저, 전체 영농기간을 보면 11~20년이 13명(37.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 21~30년과 31년 이상(각각 22.9%), 1~10년(17.1%) 등의 순으로 나타났다. 또한, 현재 작목의 영농기간을 보면 1~10년이 14명(40.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 11~20년(28.6%), 21~30년(22.9%), 31년 이상(8.6%)의 순으로 나타났다.

[표 IV-6] 신지식농업인의 영농기간별 분포

구분	전체 영농기간		현재 작목의 영농기간	
	사례수	%	사례수	%
1 ~ 10년	6	17.1	14	40.0
11 ~ 20년	13	37.1	10	28.6
21 ~ 30년	8	22.9	8	22.9
31년 이상	8	22.9	3	8.6
계	35	100.0	35	100.0

이상의 결과를 종합해 보면, 전체 영농기간은 길지만 현재 작목의 영농기간은 상대적으로 짧은 것을 알 수 있는데, 이러한 현상은 농업의 부가가치를 높이기 위하여 과거의 경종중심의 농업에서 원예나 특용작물 중심의 농업으로 전환하였다고 판단된다.

7) 소득별 분포

신지식농업인의 소득별 분포를 보면, [표 IV-7]과 같이 연간매출액과 연간순수익으로 구분하여 제시하였다. 먼저, 연간매출액을 보면, 1~2억원 미만과 5억원 이상이 각각 10명(28.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 2~5억원 미만(22.9%), 5천만~1억원 미만(20.0%)의 순으로 나타났다. 또한 연간순수익을 보면 5천만원~1억원 미만이 15명(42.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 1~2억원 미만(22.9%), 3천만~5천만원 미만과 2억원 이상(각각 17.1%)의 순으로 나타났다.

[표 IV-7] 신지식농업인의 연간소득별 분포

연간매출액			연간순수익		
구분	사례수	%	구분	사례수	%
5천만~1억원 미만	7	20.0	3천~5천만원 미만	6	17.1
1~2억원 미만	10	28.6	5천만~1억원 미만	15	42.9
2~5억원 미만	8	22.9	1~2억원 미만	8	22.9
5억원 이상	10	28.6	2억원 이상	6	17.1
계	35	100.0	계	35	100.0

이상을 결과만 보면, 비농업분야에 비하여 소득면에서 매우 높은 것으로 나타났다. 하지만, 실제로 신지식농업인을 대상으로 한 면접조사에서 자금대출에 따른 원금 및 이자 상환의 부담이 매우 큰 것으로 나타났다.

8) 영농규모별 분포

신지식농업인의 영농규모를 살펴보기 위하여 이 연구에서는 축산의 경우는 가축

의 수에 따라 그리고 그 외의 경우는 재배면적이나 시설면적에 따라 규모를 구분하였다.

먼저, [표 IV-8]과 같이 크게 노지재배면적과 시설재배면적으로 구분하여 제시하였다. 여기서, 신지식농업인의 농업분야에 따라 노지재배나 시설재배를 하지 않는 경우가 있다. 노지재배면적은 20,000평 이상의 경우가 25.7%로 가장 많았고 10,000~20,000평의 경우도 20.0%로 나타나 일반 농업인에 비하여 재배규모가 매우 큰 것으로 나타났다. 또한 시설재배면적은 1,000평 미만, 1,000~2,000평 미만, 2,000~4,000평 미만이 각각 20.0%로 가장 많았고, 특히 4,000평 이상인 경우도 17.1%를 차지하였다.

[표 IV-8] 신지식농업인의 영농규모

노지재배면적			시설재배면적		
구분	사례수	%	구분	사례수	%
없음	8	22.9	없음	8	22.9
5,000평 미만	6	17.1	1,000평 미만	7	20.0
5,000~10,000평 미만	5	14.3	1,000~2,000평 미만	7	20.0
10,000~20,000평 미만	7	20.0	2,000~4,000평 미만	7	20.0
20,000평 이상	9	25.7	4,000평 이상	6	17.1
계	35	100.0	계	35	100.0

또한 신지식농업인 중에서 축산분야의 경우를 살펴보면, 양돈 분야 2명(500마리와 5,000마리), 양계분야 2명(30,000마리와 50,000마리), 기타분야 1명(자라 5,000마리)으로 나타났다.

2. 신지식농업인의 자질 분석

이 절에서는 신지식농업인들이 어떤 개인적인 특성 때문에 신지식농업인이 되었는가를 찾아내기 위하여 “Ⅲ. 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 개념과

역할”에서 제시한 30가지의 개인적인 자질을 신지식농업인들에게 제시하고 이러한 각 항목들에 대하여 자신에게 해당되는 정도를 표시하게 함으로써 신지식농업인의 인간적 자질을 분석하고자 하였다.

가. 신지식농업인의 자질에 대한 종합 분석

이러한 30가지의 자질은 [표 IV-9]와 같이 일반자질과 전문자질로 구분되고, 각각은 다시 인지 능력과 정의적 특성으로 구분될 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이, 일반자질은 신지식인이라면 누구나 갖추어야 할 공통적인 자질을 말하며, 전문자질은 지식농업을 주도하는 농업인으로써 갖추어야 할 핵심적인 자질을 말한다.

신지식농업인의 자질의 전체(30개 항목) 평균값은 3.96으로 비교적 높은 수준에 있는 것으로 나타났으며, 이를 일반자질(22개 항목)과 전문자질(8개 항목)으로 나누어 볼 때, 전문자질의 평균값이 4.11로 일반자질의 평균값 3.90보다 높게 나타나 신지식농업인은 전문자질과 일반자질을 두루 갖추고 있지만 특히 전문자질을 많이 갖추고 있는 것으로 여겨진다. 신지식농업인으로 선정된 사람들은 30가지 인간적인 자질에 대하여 일반적으로 겸손하게 반응한 것으로 보였으며, 이를 감안할 때 신지식농업인들은 문헌 연구에서 정리된 인간적인 자질에 대하여 대단히 높게 갖추고 있음을 알 수 있었다.

또한 일반자질을 인지 능력(14개 항목)과 정의적 특성(8개 항목)으로 나누어 볼 때, 정의적 특성의 평균값이 4.04로 인지 능력의 평균값 3.83보다 높게 나타났고, 전문자질도 인지 능력(4개 항목)과 정의적 특성(4개 항목)으로 나누어 볼 때, 정의적 특성의 평균값이 4.22로 인지 능력의 평균값 4.00보다 높게 나타났다. 이러한 결과에서 알 수 있듯이 신지식농업인이 갖고 있는 자질은 정의적 특성이 인지 능력보다 더 중요한 것으로 여겨지고, 따라서 교육적인 측면에서도 이러한 점을 고려하여야 한다는 것을 시사해 주고 있다.

위와 같이, 일반자질과 전문자질, 인지 능력과 정의적 특성, 일반자질 중의 인지 능력과 정의적 특성, 전문자질 중의 인지 능력과 정의적 특성 간의 차이가 통계적으로 유의한지를 보기 위하여 t-검증을 하였다. 그 결과 [표 IV-10]과 같이, 각각의 경우가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

[표 IV-9] 신지식농업인의 자질에 대한 평균 및 표준편차

신지식농업인의 자질		사례	평균	표준편차	
일반자질	인지 능력	건강관리능력	35	3.46	.98
		긍정적 사고방식	35	4.29	.75
		논리적 사고력	35	3.94	.84
		문제해결력	35	4.57	.56
		시간관리능력	35	3.74	.89
		외국어 독해력	35	1.89	.87
		의사결정능력	35	4.06	.76
		의사소통능력	35	4.00	.87
		인간관계능력	35	4.03	.66
		자기계발능력	35	4.40	.60
		정보능력	35	3.29	.99
		창의력	35	3.86	.77
		통찰력	35	4.06	.64
		환경적응력	35	4.03	.71
	소 계	35	3.83	.38	
	정의적 특성	개방성	35	4.09	.61
		계획성	35	3.97	.45
		도전정신	35	4.09	.92
		리더십	35	3.83	.86
		성실성	35	4.17	.75
책임감		35	4.23	.60	
타인지향성		35	4.09	.74	
협동심		35	3.83	.62	
소 계	35	4.04	.43		
계		35	3.90	.37	
전문자질	인지 능력	농업전문지식·기술	35	4.00	.69
		경영능력	35	4.06	.73
		농장관리능력	35	3.89	.76
		농업적성	35	4.06	.87
		소 계	35	4.00	.52
	정의적 특성	농업흥미	35	3.91	.82
		애농심	35	4.34	.59
		영농의지	35	4.26	.66
		직업의식	35	4.37	.65
		소 계	35	4.22	.54
	계		35	4.11	.48
	총 계		35	3.96	.36

주 : "1=전혀 그렇지 않다", "2=그렇지 않다", "3=보통이다", "4=그렇다", "5=매우 그렇다"

[표 IV-10] 일반자질/전문자질, 인지 능력/정의적 특성 간의 차이 분석 결과

구분	평균	표준편차	t값	유의도
일반자질	3.90	0.37	3.122	0.004
전문자질	4.11	0.48		
일반자질 중 인지 능력	3.83	0.38	3.837	0.001
일반자질 중 정의적 특성	3.90	0.37		
전문자질 중 인지 능력	4.00	0.52	2.795	0.008
전문자질 중 정의적 특성	4.22	0.54		
인지 능력	3.87	0.36	4.978	0.000
정의적 특성	4.10	0.41		

신지식농업인의 자질을 각 항목별로 살펴보면, 문제해결력이 가장 높은 것으로 나타났는데 이것은 농업에 종사하는 농업인이면 꼭 갖추어야 할 능력이라면, 신지식농업인이 가지고 있는 가장 큰 특징으로 생각된다. 일반자질 중에서 인지 능력 측면에서 중요한 항목으로는 긍정적 사고방식, 문제해결력, 의사결정능력, 의사소통 능력, 인간관계능력, 자기계발능력, 통찰력 등이 있는 것으로 나타났고, 정의적 특성 측면에서는 개방성, 계획성, 도전정신, 성실성, 책임감, 타인지향성 등이 중요한 것으로 나타났다. 또한 전문자질 중에서 인지 능력 측면에서는 경영능력과 농업적 성이, 그리고 정의적 특성 측면에서는 농업흥미, 애농심, 영농의지, 직업의식 등이 중요한 항목들이나 것으로 나타났다.

반면, 신지식농업인의 자질 중에서 외국어 독해력, 건강관리능력, 정보능력이 다른 자질들에 비하여 낮게 나타났다. 특히 외국어 독해력은 매우 낮은 것으로 나타났다. 이를 위하여 교육적 측면과 교육외적 측면에서 지원이 필요할 것으로 보인다. 교육적 측면에서는 외국어를 배우길 원하는 농업인을 대상으로 실제 사용가능한 일상 언어를 중심으로 교육이 이루어져야 하고, 교육외적 측면에서 외국의 농업 정보를 필요로 하는 일반 농업인들에게 관련 자료를 번역하여 주거나 공공기관에서 필요한 자료를 사전에 쉬운 용어를 사용하여 번역하여 제공하는 서비스를 제공하여야 할 것이다.

건강관리능력 및 정보능력의 경우에도 비교적 낮게 나타났는데, 건강관리능력이

낮은 것은 신지식농업인들이 건강하여 건강에 대한 특별한 관심을 기울이지 않는 것으로 해석이 가능할 것이며, 정보능력이 낮은 것은 신지식농업인들이 컴퓨터를 비롯한 정보 처리 능력이 다른 능력에 비하여 낮다고 해석할 수 있을 것이다. 특히 정보능력 측면에서는 국가의 정책 중의 하나가 정보화사업이므로, 농촌의 정보화 기반시설 확충은 물론 농업 현실에 적용할 수 있는 실제적인 정보화교육이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

나. 신지식농업인의 자질 문항별 분석

1) 건강관리능력

건강관리능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-11]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 54.3%로 나타났지만, 부정적으로 응답한 경우도 17.2%로 나타났다. 이는 신지식농업인들도 건강에 관심을 가지고 노력하는 사람들이 많이 있는 반면에 약 17%의 신지식농업인들은 건강하기 때문에 건강에 대하여 별로 신경을 쓰지 않는 것으로 해석할 수도 있다.

[표 IV-11] “건강관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 평소에 건강을 유지하기 위하여 노력하고 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	1	5	10	15	4	35
%	2.9	14.3	28.6	42.9	11.4	100.0

2) 긍정적 사고방식

긍정적 사고방식에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-12]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 88.6%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 낙관적인 사고를 하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하다. 따라서 긍정적 사고방식은 신지식농업인이 가지고 있는 중요한 자질 중의 하나로 판단된다.

[표 IV-12] “긍정적 사고방식”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 항상 잘 할 수 있고, 스스로 노력하면 어떤 일도 할 수 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	1	3	16	15	35
%	0.0	2.9	8.6	45.7	42.9	100.0

3) 논리적 사고력

논리적 사고력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-13]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 62.8%로 비교적 높게 나타났으며, 반면 부정적으로 응답한 경우는 전혀 없었다. 이는 신지식농업인으로서 갖추어야 할 자질 중에서 비교적 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-13] “논리적 사고력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 일을 처리할 때 앞 뒤 관계를 꼼꼼히 따져서 생각한다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	0	13	11	11	35
%	0.0	0.0	37.1	31.4	31.4	100.0

4) 문제해결력

문제해결력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-14]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 97.1%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 발생하는 문제에 대한 합리적인 문제해결능력을 가지고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 문제해결력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 가장 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-14] “문제해결력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 문제가 생기면 그 문제를 해결하기 위하여 적극적으로 노력한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	1	13	21	35
%	0.0	0.0	2.9	37.1	60.0	100.0

5) 시간관리능력

시간관리능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-15]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 71.4%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 시간관리를 효율적으로 하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 8.6%에 불과하다. 따라서 시간관리능력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-15] “시간관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 시간을 효율적으로 관리한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	1	2	7	20	5	35
%	2.9	5.7	20.0	57.1	14.3	100.0

6) 외국어 독해력

외국어 독해력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-16]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 2.9%에 불과한 것으로 나타나 농업을 경영하는데 있어 실제 외국어로 된 자료를 거의 사용하지 않거나 필요한 경우 다른 전문 번역가의 도움을 얻는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 74.3%로 매우 높게 나타났다. 따라서 외국어 독해력은 신지식농업인이 갖추어야 할 자질로서는 부적합한 것으로 판단되지만, 앞으로 농업에서 요구되는 신기술의 습득 및 적용을 위

해서는 교육을 통한 외국어 독해력 신장에 노력을 하거나 또는 정부 차원에서 필요한 외국 자료를 일반 농업인이 알기 쉬운 용어로 번역하여 제공하는 일이 필요할 것으로 보인다.

[표 IV-16] “외국어 독해력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 외국어로 씌어진 자료를 해석하고 이해할 수 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	14	12	8	1	0	35
%	40.0	34.3	22.9	2.9	0.0	100.0

7) 의사결정능력

의사결정능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-17]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 80.0%로 높게 나타난 데에 반하여, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하였다. 이는 의사결정능력이 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단되고, 실제 농업을 경영하는 데 있어 요구되는 효과적인 의사결정을 하고 있는 것으로 보인다.

[표 IV-17] “의사결정능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 중요한 선택을 할 때, 합리적으로 생각해서 결정한다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	1	6	18	10	35
%	0.0	2.9	17.1	51.4	28.6	100.0

8) 의사소통능력

의사소통능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-18]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 80.0%로 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 자신의 의견이나 주장을 다른 사람에게 적절하게 제시하고 다른 사람의 의견을 적절하

게 수용하여 농업에 적용하는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 8.6%에 불과하므로, 의사소통능력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-18] “의사소통능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 내가 생각하는 것을 다른 사람에게 정확하게 전달할 수 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	3	4	18	10	35
%	0.0	8.6	11.4	51.4	28.6	100.0

9) 인간관계능력

인간관계능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-19]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 85.7%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 다른 사람과의 인간관계가 중요하고 효과적으로 이루어지고 있음을 보여주었다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과한 것으로 나타나 인간관계능력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-19] “인간관계능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 다른 사람과의 원만한 대인관계를 유지하고 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	1	4	23	7	35
%	0.0	2.9	11.4	65.7	20.0	100.0

10) 자기개발능력

자기개발능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-20]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 94.3%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 필요한 지식과 기술을 습득하고 이를 농업에 적용할 수 있는 것으로 보인다. 반면,

부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았으며, 따라서 자기계발능력은 신지식 농업인이 가지고 있는 자질 중에서 꼭 필요한 것으로 판단된다.

[표 IV-20] “자기계발능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 항상 새로운 지식과 기술을 배우고 익히기 위하여 스스로 노력한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	2	17	16	35
%	0.0	0.0	5.7	48.6	45.7	100.0

11) 정보능력

정보능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-21]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 48.6%로 비교적 낮게 나타났고, 반면, 부정적으로 응답한 경우는 20.0%로 나타났다. 이는 농업을 경영하면서 필요한 지식과 기술을 컴퓨터, 신문, 잡지, 뉴스 등을 통해서 얻고 이를 적용하는 능력이 비교적 낮은 것을 의미한다. 따라서 정보능력은 신지식농업인에게 요구되는 자질로는 중요한 것으로 나타나지는 않았지만, 농업에 있어 정보능력은 필요하다.

[표 IV-21] “정보능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 컴퓨터, 신문, 잡지, 뉴스 등을 통해 농업관련 정보를 얻어, 농업에 활용하고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	2	5	11	15	2	35
%	5.7	14.3	31.4	42.9	5.7	100.0

특히 앞에서 제시한 “자기계발능력”과 비교해 볼 때, 외부의 농업정보보다는 자신의 노력과 실험에 의존하여 문제를 해결하는 것으로 추측된다. 따라서, 정부 및 농업관련기관에서 필요한 정보를 농업현장에 적용할 수 있을 정도의 농업정보를 제공하여야 함을 암시하고, 신지식농업인도 필요한 정보 획득에 관심을 가져야 할 것으로 보인다.

12) 창의력

창의력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-22]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 68.6%로 나타나 농업을 경영하는데 있어 비교적 높은 창의성을 발휘하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과한 것으로 나타났으며, 따라서 창의력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 비교적 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-22] “창의력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 새롭게 독창적인 방식으로 일을 처리한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	1	10	17	7	35
%	0.0	2.9	28.6	48.6	20.0	100.0

13) 통찰력

통찰력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-23]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 82.9%로 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 발생하는 문제의 핵심을 잘 파악하고, 농업환경변화를 예측할 수 있는 능력을 가지고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 통찰력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-23] “통찰력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 문제가 발생하면 그 문제의 핵심을 잘 파악하는 편이다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	6	21	8	35
%	0.0	0.0	17.1	60.0	22.9	100.0

14) 환경적응력

환경적응력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-24]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 76.1%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업 여건의 변화에 적절하게 대처할 수 있는 능력을 가지고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 환경적응력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-24] “환경적응력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업 여건의 변화에 적절하게 대처할 수 있는 능력을 가지고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	8	18	9	35
%	0.0	0.0	22.9	51.4	25.7	100.0

15) 개방성

개방성에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-25]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 85.8%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 다른 농업인의 의견이나 아이디어를 적절하게 수용하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 개방성은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-25] “개방성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 다른 사람의 생각을 존중하고 그들의 의견을 수용한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	5	22	8	35
%	0.0	0.0	14.3	62.9	22.9	100.0

16) 계획성

계획성에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-26]과 같이 긍정적으로

응답한 비율은 전체의 88.6%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 영농계획을 철저하게 세우고 이에 따라 체계적으로 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 계획성은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-26] “계획성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 사전에 계획을 세우고, 그 계획에 따라 일을 수행하고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	4	28	3	35
%	0.0	0.0	11.4	80.0	8.6	100.0

17) 도전정신

도전정신능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-27]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 74.3%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 새로운 기술을 도입하거나 새로운 작목으로 선정하여 적용할 때 두려워하지 않고 과감하게 하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 5.7%에 불과하다. 따라서 도전정신은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-27] “도전정신”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 처음 시도하는 일을 두려워하지 않고 과감하게 시도한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	2	7	12	14	35
%	0.0	5.7	20.0	34.3	40.0	100.0

18) 리더십

리더십에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-28]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 71.4%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 선도

적인 자세로 일을 수행하고 지역사회에서 주도적인 역할을 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 8.6%에 불과하다. 따라서 리더십은 신지식 농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-28] “리더십”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 선도적인 자세로 농업을 경영하고, 지역사회에서 주도적인 역할을 수행한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	3	7	18	7	35
%	0.0	8.6	20.0	51.4	20.0	100.0

19) 성실성

성실성에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-29]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 85.7%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 중도에 포기하지 않고 꾸준하게 일을 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하다. 따라서 성실성은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-29] “성실성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 중도에 포기하지 않고 꾸준히 일을 한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	1	4	18	12	35
%	0.0	2.9	11.4	51.4	34.3	100.0

20) 책임감

책임감에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-30]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 91.4%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 자신에게 맡겨진 일이나 임무를 충실하게 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로

로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 책임감은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 매우 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-30] “책임감”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 내게 맡겨진 일이나 임무를 충실하게 수행한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	3	21	11	35
%	0.0	0.0	8.6	60.0	31.4	100.0

21) 타인지향성

타인지향성에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-31]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 88.6%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 수요자의 요구에 맞는 농산물을 생산하려고 노력하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 5.7%에 불과하다. 따라서 타인지향성은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-31] “타인지향성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 수요자가 원하는 농산물을 생산하고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	2	2	22	9	35
%	0.0	5.7	5.7	62.9	25.7	100.0

22) 협동심

협동심에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-32]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 77.2%로 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 다른 농업인과의 협력을 하면서 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하였다. 따라서 협동심은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다. 특히, 농업은 다른 산업에 비하여 혼자서 경영하는 경우

가 많으므로 다른 일반 농업인과의 협동은 매우 중요한 사항이며, 따라서 서로 협력하면서 동시에 서로에게 지식과 기술을 제공해 줄 수 있는 소규모 조직이 필요하고, 이러한 소규모 조직은 결국 학습조직으로 형성되어 자기계발을 할 수 있는 교육의 장으로도 활용될 수 있을 것이다.

[표 IV-32] “협동심”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 협동심이 강하다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	1	7	24	3	35
%	0.0	2.9	20.0	68.6	8.6	100.0

23) 농업흥미

농업흥미에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-33]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 68.6%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업과 관련된 일에 대한 관심을 기울이고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하였다. 따라서 농업흥미는 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단되며, 농업에 대한 관심은 우리 나라의 농업 발전에 중요한 의미를 지닌다.

[표 IV-33] “농업흥미”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업과 관련된 다양한 일에 관심을 가지고 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	1	10	15	9	35
%	0.0	2.9	28.6	42.9	25.7	100.0

24) 애농심

애농심에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-34]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 94.3%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업과

농촌을 아끼고 사랑하고 있음을 알 수 있다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 애농심은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 매우 필수적인 것으로 판단된다.

[표 IV-34] “애농심”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업과 농촌을 아끼고 사랑하는 마음을 가지고 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	0	2	19	14	35
%	0.0	0.0	5.7	54.3	40.0	100.0

25) 영농의지

영농의지에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-35]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 88.5%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업을 통하여 자아실현과 고부가가치를 창출하려는 의욕을 가지고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 영농의지는 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-35] “영농의지”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업을 통하여 자아를 실현하고 부가가치를 창출하려는 의욕을 가지고 있다”					계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
사례	0	0	4	18	13	35
%	0.0	0.0	11.4	51.4	37.1	100.0

26) 직업의식

직업의식에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-36]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 91.4%로 매우 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업을 천직으로 인식하고 농업에 종사하는 것에 대하여 긍지를 가지고 있는 것으로

보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 직업의식은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 비교적 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-36] “직업의식”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업의 중요성을 인식하고, 농업에 종사하는 것에 대한 긍지를 가지고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	3	16	16	35
%	0.0	0.0	8.6	45.7	45.7	100.0

27) 경영능력

경영능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-37]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 82.8%로 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업의 부가가치를 높이기 위하여 농산물의 생산에서 판매에 이르는 전 과정을 합리적이고 효율적으로 수행하고 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하다. 따라서 경영능력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 상당히 중요한 것으로 판단된다.

[표 IV-37] “경영능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 부가가치를 높이기 위하여 농산물의 생산에서 판매에 이르기까지 모든 일을 합리적이고 효율적으로 수행한다.”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	1	5	20	9	35
%	0.0	2.9	14.3	57.1	25.7	100.0

28) 농업적성

농업적성에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-38]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 71.4%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업이 자신에 어느 정도 적합하게 생각하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로

응답한 경우는 2.9%에 불과하다. 따라서 농업적성은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 비교적 중요한 것으로 판단된다. 하지만, 농업적성의 문제는 농업에 종사하는 사람에게 무엇보다 필요한 자질이므로, 앞으로 교양농업교육을 통하여 어릴 때부터 농업에 대한 인식을 전환할 수 있는 교육 기회를 제공하여야 함을 암시해 준다.

[표 IV-38] “농업적성”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농업이 나에게 적합한 직업이라고 생각한다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	1	9	12	13	35
%	0.0	2.9	25.7	34.3	37.1	100.0

29) 농업전문지식 · 기술

농업전문지식 · 기술에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-39]와 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 77.1%로 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농업분야에 요구되는 전문적인 지식과 기술을 충분히 가지고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 농업전문지식 · 기술은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 중요한 것으로 판단된다. 특히, 농업의 국제경쟁력을 높이기 위해서 일반 농업인을 대상으로 농업전문지식 · 기술에 대한 교육훈련이나 다양한 기술 전파를 위한 노력이 요구된다.

[표 IV-39] “농업전문지식 · 기술”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 내가 하고 있는 농업분야에서 요구되는 전문적인 지식과 기술을 충분히 가지고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	0	8	18	9	35
%	0.0	0.0	22.9	51.4	25.7	100.0

30) 농장관리능력

농장관리능력에 대한 신지식농업인의 응답 결과를 보면, [표 IV-40]과 같이 긍정적으로 응답한 비율은 전체의 71.4%로 비교적 높게 나타나 농업을 경영하는데 있어 농장시설의 관리 및 유지를 어느 정도 효율적으로 수행하고 있는 것으로 보인다. 반면, 부정적으로 응답한 경우는 2.9%에 불과하다. 따라서 농장관리능력은 신지식농업인이 가지고 있는 자질 중에서 비교적 중요한 것으로 판단된다. 특히, 농업의 경영규모가 커짐에 따라 농장의 효율적인 관리에 필요한 지식과 기술을 중심으로 교육이 이루어져야 할 것이다.

[표 IV-40] “농장관리능력”에 대한 신지식농업인의 응답 결과

구분	“나는 농장시설을 효율적이고 경제적으로 유지하고 개량할 수 있는 능력을 가지고 있다”					
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	계
사례	0	1	9	18	7	35
%	0.0	2.9	25.7	51.4	20.0	100.0

다. 변인별 신지식농업인의 자질 차이 분석

1) 연령에 따른 자질 차이

신지식농업인의 연령을 크게 30~39세, 40~49세, 50~59세, 60세 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 “개방성”으로 나타났다.

[표 IV-41] 연령에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분	사례	평균	표준편차	유의도	Scheffé				
					1	2	3	4	
개방성	1. 30~39세	3	5.00	.00	.038				*
	2. 40~49세	18	4.06	.42					
	3. 50~59세	9	4.00	.71					
	4. 60세 이상	5	3.80	.84					

앞의 [표 IV-41]에서 보는 바와 같이, 30대의 젊은 층과 60대 이상의 노령층 간에는 "개방성"의 측면에서 뚜렷한 차이가 나타났다. 즉, 젊은 층이 노령층에 비하여 다른 사람의 의견을 수용하는 측면에서 보다 포용적임을 알 수 있다.

2) 학력에 따른 자질 차이

신지식농업인의 최종학력을 중학교 졸업이하, 고등학교 졸업, 전문대학 졸업 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 "시간관리능력"과 "계획성"으로 나타났다.

[표 IV-42] 학력에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분		사례	평균	표준편차	유의도	Scheffé		
						1	2	3
시간 관리 능력	1. 중졸이하	9	4.33	.71	.031	*		
	2. 고졸	14	3.36	1.01				
	3. 전문대졸이상	12	3.75	.62				
계획성	1. 중졸이하	9	4.22	.44	.014	*		
	2. 고졸	14	3.71	.47				
	3. 전문대졸이상	12	4.08	.29				

먼저 "시간관리능력"을 보면, [표 IV-42]에서 보는 바와 같이, 중학교 졸업이하와 고등학교 졸업 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 고등학교 졸업 학력을 가진 사람이 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 사람보다 시간을 효율적으로 관리하고 있음을 알 수 있다. 또한 "계획성"을 보면, "시간관리능력"과 마찬가지로 나타났으며, 고등학교 졸업 학력을 가진 신지식농업인이 중학교 이하의 학력을 가진 신지식농업인보다 사전에 계획을 세우고 그 계획에 따라 일을 수행하고 있음을 알 수 있다.

3) 전공분야에 따른 자질 차이

신지식농업인의 전공분야를 크게 전공 없음, 인문계, 농업계, 공업계, 기타 계열로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-43]과 같이, “문제해결력”, “시간관리능력”, “외국어 독해력”, “정보능력”, “개방성”으로 나타났다.

[표 IV-43] 전공분야에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분		사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé				
						1	2	3	4	5
문제 해결력	1. 없음	9	4.67	.50	.013	*				
	2. 인문계	14	4.50	.52						
	3. 농업계	4	4.50	.58						
	4. 공업계	6	5.00	.00						
	5. 기타	2	3.50	.71						
시간 관리 능력	1. 없음	9	4.33	.71	.040	*				
	2. 인문계	14	3.36	.93						
	3. 농업계	4	3.25	.96						
	4. 공업계	6	4.17	.41						
	5. 기타	2	3.50	.71						
외국어 독해력	1. 없음	9	1.44	.73	.027	*				
	2. 인문계	14	1.79	.70						
	3. 농업계	4	3.00	.82						
	4. 공업계	6	1.83	.98						
	5. 기타	2	2.50	.71						
정보 능력	1. 없음	9	2.78	.97	.048	*				
	2. 인문계	14	3.43	.94						
	3. 농업계	4	4.00	.82						
	4. 공업계	6	3.67	.52						
	5. 기타	2	2.00	1.41						
개방성	1. 없음	9	4.11	.60	.047	*				
	2. 인문계	14	3.79	.58						
	3. 농업계	4	4.25	.50						
	4. 공업계	6	4.67	.52						
	5. 기타	2	4.00	.00						

“문제해결력”을 보면, 공업계열과 기타계열 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 공업계열을 전공한 신지식농업인은 기타계열을 전공한 신지식농업인에 비하여 문제해결을 위하여 보다 적극적으로 노력하는 것을 알 수 있다.

“시간관리능력”을 보면, 전공 없음과 인문계열 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 중학교 졸업 이하의 학력(전공 없음)을 가진 신지식농업인은 인문계열을 전공한 신지식농업인에 비하여 시간을 효율적으로 관리하는 것을 알 수 있다.

“외국어 독해력”을 보면, 전공 없음과 농업계열 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 농업계열을 전공한 신지식농업인은 중학교 졸업 이하의 학력(전공 없음)을 가진 신지식농업인에 비하여 외국어로 된 자료를 이해하는 능력이 높다는 것을 알 수 있다.

“정보능력”을 보면, 농업계열과 기타계열 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 농업계열을 전공한 신지식농업인은 기타계열을 전공한 신지식농업인에 비하여 농업 관련 정보를 쉽게 얻고 이를 농업에 활용하고 있음을 알 수 있다.

“개방성”을 보면, 농업계열과 인문계열 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 농업계열을 전공한 신지식농업인은 인문계열을 전공한 신지식농업인에 비하여 다른 사람들의 의견을 수용하는 편임을 알 수 있다.

4) 전직업에 따른 자질 차이

신지식농업인의 전직업을 크게 무직, 전문/관리직, 사무관련직, 판매/서비스직, 기타로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-44]와 같이, “인간관계능력”과 “영농의지”로 나타났다.

“인간관계능력”을 보면, 전직경험이 없는 농업인 즉 처음부터 농업에 종사하였던 농업인이 기타분야의 직업을 가졌던 사람에 비하여 다른 사람과의 원만한 대인관계를 유지하고 있는 것으로 나타났다.

“영농의지”을 보면, “인간관계능력”과 마찬가지로 처음부터 농업에 종사하였던 농업인이 기타분야의 직업을 가졌던 사람에 비하여 농업을 통한 자아실현의 의지가 강하고 이를 통한 부가가치를 창출하려는 의욕이 강한 것으로 나타났다.

[표 IV-44] 전직업에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분	사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé					
					1	2	3	4	5	
인간 관계 능력	1. 무 직	21	4.24	.54	.018					*
	2. 전문/관리직	2	4.50	.71						
	3. 사무관련직	4	4.00	.00						
	4. 판매/서비스직	3	3.33	1.15						
	5. 기 타	5	3.40	.55						
영능 의지	1. 무 직	21	4.48	.51	.029					*
	2. 전문/관리직	2	3.50	.71						
	3. 사무관련직	4	4.25	.50						
	4. 판매/서비스직	3	4.32	.58						
	5. 기 타	5	3.60	.89						

5) 전체 영농기간에 따른 자질 차이

신지식농업인의 전체 영농기간을 크게 1~10년, 11~20년, 21~30년, 31년 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-45]와 같이, “환경적응력”, “농업전문지식·기술”, “경영능력”, “성실성”, “책임감”, “애농심”, “직업의식” 등으로 나타났다.

“환경적응력”을 보면, 전체 영농기간이 1~10년인 경우와 21~30년인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 21~30년인 경우가 1~10년인 경우에 비하여 농업여건의 변화에 보다 적절하게 대처하고 있음을 알 수 있다.

“농업전문지식·기술”을 보면, 전체 영농기간이 1~10년인 경우와 21~30년, 31년 이상인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 전체 영농경험이 21~30년이나 31년 이상된 신지식농업인이 1~10년인 경우에 비하여 농업분야에서 요구되는 전문적인 지식과 기술을 보다 충분하게 가지고 있음을 알 수 있다.

[표 IV-45] 전체 영농기간에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분	사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé				
					1	2	3	4	
환경 적응력	1~10년	6	3.50	.55	.027			*	
	11~20년	13	3.85	.69					
	21~30년	8	4.50	.53					
	31년이상	8	4.50	.71					
농업 전문 지식 기술	1~10년	6	3.50	.55	.017			*	*
	11~20년	13	3.77	.60					
	21~30년	8	4.38	.74					
	31년이상	8	4.38	.52					
경영 능력	1~10년	6	3.50	.84	.048			*	
	11~20년	13	3.92	.64					
	21~30년	8	4.50	.53					
	31년이상	8	4.25	.71					
성실성	1~10년	6	3.67	.52	.026				*
	11~20년	13	3.92	.78					
	21~30년	8	4.50	.76					
	31년이상	8	4.63	.52					
책임감	1~10년	6	4.00	.63	.001			*	
	11~20년	13	3.85	.38				*	*
	21~30년	8	4.75	.46					
	31년이상	8	4.50	.53					
애농심	1~10년	6	4.17	.75	.028			*	
	11~20년	13	4.15	.55					
	21~30년	8	4.88	.35					
	31년이상	8	4.25	.46					
직업 의식	1~10년	6	4.17	.75	.029			*	
	11~20년	13	4.08	.64					
	21~30년	8	4.88	.35					
	31년이상	8	4.50	.53					

“경영능력”을 보면, 전체 영농기간이 1~10년인 경우와 21~30년인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 21~30년인 경우가 1~10년인 경우에 비하여 농산물의 생산에서 판매에 이르는 모든 일을 보다 합리적이고 효율적으로 수행하고 있음을

알 수 있다.

“성실성”을 보면, 전체 영농기간이 1~10년인 경우와 31년 이상인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 31년 이상인 경우가 1~10년인 경우에 비하여 중도에 포기하지 않고 꾸준하게 일을 수행해 오고 있음을 알 수 있다.

“책임감”을 보면, 전체 영농기간이 1~10년인 경우와 21~30년인 경우간, 11~20년인 경우와 21~21~30년인 경우간, 그리고 11~20년인 경우와 31년이상인 경우간에는 뚜렷한 차이가 나타났다. 먼저, 21~30년인 경우가 1~10년인 경우에 비하여 자신에게 맡겨진 일이나 임무를 보다 충실하게 수행하고 있고, 그리고 21~30년과 31년 이상의 신지식농업인은 11~20년의 신지식농업인보다 책임감을 가지고 농업에 종사하고 있음을 알 수 있다

“애농심”을 보면, 전체 영농기간이 11~20년인 경우와 21~30년인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 21~30년인 신지식농업인이 11~20년인 경우에 비하여 농업과 농촌을 아끼고 사랑하는 마음이 더 강하다고 말 할 수 있다.

“직업의식”을 보면, “애농심”과 마찬가지로 전체 영농기간이 11~20년인 경우와 21~30년인 경우 간에는 뚜렷한 차이가 나타났는데, 21~30년인 경우가 11~20년인 경우에 비하여 농업의 중요성을 인식하고 농업에 종사하는 것에 대하여 보다 강한 긍지를 가지고 있음을 알 수 있다.

6) 현재 작목 영농기간에 따른 자질 차이

신지식농업인의 현재 작목 영농기간을 크게 1~10년, 11~20년, 21~30년, 31년 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-46]과 같이 “자기계발”, “경영능력”, “농업전문지식·기술”, “성실성”, “책임감”으로 나타났다.

“자기계발능력”을 보면, 현재 작목에 대하여 21~30년의 영농경험을 가진 농업인이 1~10년의 농업인에 비하여 새로운 지식과 기술을 배우고 익히기 위하여 스스로 더 많은 노력하는 것으로 나타났다.

[표 IV-46] 현재 작목 영농기간에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

	구분	사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé			
						1	2	3	4
자기 개발 능력	1~10년	14	4.21	.70	.039			*	
	11~20년	10	4.20	.42					
	21~30년	8	4.88	.35					
	31년이상	3	4.67	.58					
경영 능력	1~10년	14	3.71	.73	.036			*	
	11~20년	10	4.10	.57					
	21~30년	8	4.63	.52					
	31년이상	3	4.00	1.00					
농업 전문 지식 기술	1~10년	14	3.71	.61	.047			*	
	11~20년	10	3.90	.74					
	21~30년	8	4.50	.53					
	31년이상	3	4.33	.58					
성실성	1~10년	14	4.14	.66	.022				*
	11~20년	10	3.70	.82					
	21~30년	8	4.75	.48					
	31년이상	3	4.33	.58					
책임감	1~10년	14	4.07	.47	.004			*	
	11~20년	10	3.90	.57				*	
	21~30년	8	4.75	.46					
	31년이상	3	4.67	.58					

“경영능력”을 보면, 현재 작목에 대하여 21~30년의 영농경험을 가진 농업인이 1~10년의 농업인에 비하여 농산물의 생산에서 판매에 이르는 모든 일을 합리적이고 효율적으로 수행하고 있는 것으로 나타났다.

“농업전문지식·기술”을 보면, “경영능력”과 마찬가지로 현재 작목에 대하여 21~30년의 영농경험을 가진 농업인이 1~10년의 농업인에 비하여 현재 작목에 필요한 전문적인 지식과 기술을 보다 충분하게 가지고 있음을 알 수 있다.

“성실성”을 보면, 현재 작목에 대하여 21~30년의 영농경험을 가진 농업인이

11~20년의 농업인에 비하여 현재 작목을 꾸준히 재배하고 있음을 알 수 있다.

“책임감”을 보면, 현재 작목에 대하여 21~30년의 영농경험을 가진 농업인이 1~10년의 농업인에 비하여 주어진 일을 보다 충실하게 수행하고 있고, 21~30년의 신지식농업인은 1~10년의 농업인에 비하여 충실하게 수행하고 있음을 알 수 있다. 즉, 현재 작목에 대한 영농기간이 길어질수록 책임감을 강하게 나타냈다.

7) 연간매출액에 따른 자질 차이

신지식농업인의 연간매출액을 크게 1억원 미만, 1억~2억원 미만, 2억~5억원 미만, 5억원 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-47]과 같이 “긍정적 사고방식”, “논리적 사고력”, “농장관리능력”, “도전정신”으로 나타났다.

[표 IV-47] 연간매출액에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분		사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé			
						1	2	3	4
긍정적 사고방식	1. 1억원 미만	7	3.57	.79	.037				*
	2. 1억~2억원 미만	10	4.40	.52					
	3. 2억~5억원 미만	8	4.50	.76					
	4. 5억원 이상	10	4.50	.71					
논리적 사고력	1. 1억원 미만	7	4.14	.69	.023				*
	2. 1억~2억원 미만	10	3.90	.88					
	3. 2억~5억 미만	8	3.25	.46					
	4. 5억원이상	10	4.40	.84					
농장관리능력	1. 1억원 미만	7	3.14	.69	.023				*
	2. 1억~2억원 미만	10	4.00	.47					
	3. 2억~5억 미만	8	4.00	.93					
	4. 5억원이상	10	4.20	.63					
도전정신	1. 1억원 미만	7	3.00	.82	.001	*	*	*	*
	2. 1억~2억원 미만	10	4.30	.67					
	3. 2억~5억 미만	8	4.13	.99					
	4. 5억원이상	10	4.60	.52					

“긍정적 사고방식”을 보면, 연간 매출액이 5억원 이상되는 신지식농업인이 1억원 미만인 경우보다 스스로 노력하는 자세로 긍정적으로 살아가는 것으로 나타났다.

“논리적 사고력”을 보면, 연간 매출액이 5억원 이상되는 신지식농업인이 2~5억원 미만인 경우보다 일을 수행할 때 전후관계를 꼼꼼하게 따지는 경향이 강함을 알 수 있다.

“농장관리능력”을 보면, 연간 매출액이 5억원 이상되는 신지식농업인이 1억원 미만인 경우보다 농장시설을 보다 효율적이고 경제적으로 유지하고 개량하고 있음을 알 수 있다.

“도전정신”을 보면, 연간 매출액이 1~2억원미만, 2~5억원 미만, 5억원 이상인 각각의 신지식농업인이 1억원 미만인 경우보다 새로운 일을 시작할 때 과감하게 추진할 수 있는 도전정신이 강한 것으로 나타났다.

8) 순소득에 따른 자질 차이

신지식농업인의 연간순소득을 크게 3~5천만원 미만, 5천만~1억원미만, 1~2억원 미만, 2억원 이상으로 구분하여 각 집단간에 신지식농업인으로서의 자질이 차이가 있는지를 분석하였다. 통계적으로 볼 때, 유의있는 차이가 있는 것으로 나타난 자질은 [표 IV-48]과 같이 “건강관리능력”, “의사결정능력”으로 나타났다.

[표 IV-48] 순소득에 따른 신지식농업인으로서의 자질 차이

구분		사례수	평균	표준편차	유의도	Scheffé			
						1	2	3	4
건강 관리 능력	1. 3~5천만원 미만	6	3.67	.82	.016				
	2. 5천~1억원 미만	15	3.67	.72					*
	3. 1억~2억원 미만	8	3.75	1.04					*
	4. 2억원 이상	6	2.33	1.03					
의사 결정 능력	1. 3~5천만원 미만	6	4.50	.55	.040				*
	2. 5천~1억원 미만	15	4.07	.70					
	3. 1억~2억원 미만	8	4.25	.71					
	4. 2억원 이상	6	3.33	.82					

“건강관리능력”을 보면, 5천만~1억원 미만과 1~2억원 미만의 연간 순소득을 올리는 신지식농업인이 2억원이상을 올리는 신지식농업인에 비하여 건강 유지에 노력을 많이 기울이는 것을 알 수 있다.

“의사결정능력”을 보면, 3~5천만원 미만의 연간 순소득을 올리는 신지식농업인이 2억원 이상을 올리는 신지식농업인에 비하여 중요한 선택을 할 때 보다 합리적으로 결정하는 것을 알 수 있다.

라. 신지식농업인의 자질에 대한 요인분석

앞 절에서는 III장에서 설정한 ‘신지식농업인에 대한 개념적 모형’에 터하여 신지식농업인의 자질에 대한 현장 조사를 실시하였다. 이 절에서는 현장 조사 결과를 토대로 요인분석과 전문가 협의회를 토대로 신지식농업인이 갖추어야 할 자질을 최종적으로 확정하였다.

1) 신지식농업인의 자질에 대한 요인분석 결과

여기서는 요인분석 모형으로 주성분분석(principle component analysis)을 선택하였고, 공통분의 추정치(communality)를 계산하는 데에는 중다상관계곱치(SMC: Squared Multiple Correlation)를 사용하였으며, 요인의 수를 결정하는데는 카이제 방식(eigenvalue-greater-than-one-rule)을 사용하였다. 한편, 요인 구조의 회전에는 직교회전(orthogonal rotation) 가운데 Varimax 기법을 사용하였다. 이상의 방법을 통해 요인분석한 결과는 다음 [표 IV-49]와 같다.

각 요인의 적재치를 제시함에 조사 도구 문항 순서에 상관없이 요인별로 가장 큰 값을 제시하였고, 분산율은 %값을 제시하였다. 요인 분석을 실시한 결과, 총 7개의 요인이 추출되었고, 27개의 신지식농업인의 자질(3.50미만인 건강관리능력, 외국어 독해력, 정보능력 제외)은 7개의 요인에 의해 74.73%가 설명되어, 비교적 설명력이 높은 것으로 나타났다.

- 요인 1 : 계획성 / 경영능력 / 농업전문지식·기술 / 책임감 / 성실성 / 의사소통능력
- 요인 2 : 직업의식 / 농업적성 / 영농의지 / 농업흥미 / 애농심

- 요인 3 : 인간관계능력 / 개방성 / 시간관리능력 / 의사결정능력 / 협동심
- 요인 4 : 통찰력 / 타인지향성 / 창의력
- 요인 5 : 리더십 / 자기개발능력 / 환경적응력
- 요인 6 : 도전정신 / 긍정적 사고방식
- 요인 7 : 논리적 사고력 / 농장관리능력 / 문제해결력

[표 IV-49] 신지식농업인의 자질에 대한 요인 분석 결과

신지식농업인의 자질	요인(factors)							공유치
	1	2	3	4	5	6	7	
계획성	.792	-	-	-	-	-	-	.713
경영능력	.760	-	-	-	-	-	-	.805
농업전문지식·기술	.632	-	-	-	-	-	-	.756
책임감	.629	-	-	-	-	-	-	.787
성실성	.588	-	-	-	-	-	-	.737
의사소통능력(*)	.456	-	-	-	-	-	-	.549
직업의식	-	.820	-	-	-	-	-	.902
농업적성	-	.820	-	-	-	-	-	.748
영농의지	-	.773	-	-	-	-	-	.728
농업흥미	-	.686	-	-	-	-	-	.647
애농심	-	.590	-	-	-	-	-	.774
인간관계능력	-	-	.768	-	-	-	-	.680
개방성	-	-	.740	-	-	-	-	.830
시간관리능력	-	-	.726	-	-	-	-	.807
의사소통능력(*)	-	-	.696	-	-	-	-	.549
협동심	-	-	.673	-	-	-	-	.741
통찰력	-	-	-	.789	-	-	-	.764
타인지향성	-	-	-	.785	-	-	-	.781
창의력(*)	-	-	-	.576	-	-	-	.504
리더십(*)	-	-	-	-	.770	-	-	.773
자기개발능력(*)	-	-	-	-	.652	-	-	.840
환경적응력(*)	-	-	-	-	.569	-	-	.802
도전정신	-	-	-	-	-	.827	-	.836
긍정적 사고방식	-	-	-	-	-	.597	-	.651
논리적 사고력	-	-	-	-	-	-	.771	.725
농장관리능력(*)	-	-	-	-	-	-	.608	.771
문제해결력	-	-	-	-	-	-	.562	.721
고유치	3.859	3.782	3.026	2.974	2.458	2.311	1.767	
분산율	14.292	14.006	11.206	11.015	9.105	8.559	6.544	

* 표시된 개념의 성격상 요인으로 묶이기에 부적절하다고 판단되어 전문가협의회에서 논의하였다.

2) 신지식농업인의 자질 영역 구분

이상에서 제시한 바와 같이, 27개의 자질들에 대한 요인 분석 결과 7개의 요인이 추출되었다. 그러나 요인 분석 결과 같은 요인으로 묶이기에는 개념상 차이가 많은 능력들이 있었다. 따라서, 연구진 회의와 전문가협의회를 통해 7개의 영역을 6개의 영역으로 조정하였다.

영역의 조정 경위를 구체적으로 보면, 요인 5로 묶였던 리더십, 자기계발능력, 환경적응력은 전문가협의 결과 이질적인 것들로 파악되어, 이 요인을 제거하여 관련되는 다른 영역으로 분산 배열하였는데, 리더십은 요인 3으로, 자기계발능력은 요인 7로, 환경적응력은 요인 4로 다시 묶여졌다. 그리고 각 요인별로 이질적으로 판단되는 것들에 대해서도 조정 작업을 하였는데, 요인 1의 의사소통능력은 요인 3으로, 요인 3의 의사결정능력은 요인 4로, 요인 4의 창의력은 요인 7로, 요인 7의 농장관리능력은 요인 2로 다시 묶여졌다.

전문가협의회를 통한 이상과 같은 조정 작업 결과, 자질 영역 및 영역별 자질들을 정리하면 다음과 같다.

가) 농업·농촌에 대한 열정

요인 분석 결과 요인 2에 의해 직업의식, 영농의지, 농업적성, 농업흥미, 애농심이 묶였다. 이를 자질, 자질들간의 상호관련성 등을 고려하여 “농업·농촌에 대한 열정”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

나) 전문농업경영능력

요인 분석 결과 요인 1에 의해 묶인 계획성, 경영능력, 농업전문지식·기술, 책임감, 성실성에 전문가협의회를 통해 조정된 농장관리능력을 함께 묶었다. 이를 자질, 자질간의 상호관련성 등을 고려하여 “전문농업경영능력”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

다) 대인관계능력

요인 분석 결과 요인 3에 의해 묶인 인간관계능력, 개방성, 협동심, 시간관리능력에 전문가협의회를 통해 조정된 의사소통능력과 리더십을 함께 묶었다. 이를 자질,

자질간의 상호관련성 등을 고려하여 “대인관계능력”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

라) 변화대처능력

요인 분석 결과 요인 4에 의해 묶인 통찰력, 타인지향성에 전문가협의회를 통해 조정된 환경적응력과 의사결정능력을 함께 묶었다. 이를 자질, 자질간의 상호관련성 등을 고려하여 “변화대처능력”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

마) 선도적 지도력

요인 분석 결과 요인 6에 의해 묶인 도전정신과 긍정적 사고방식이 묶였다. 이를 자질, 자질들간의 상호관련성 등을 고려하여 “선도적 지도력”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

바) 창의적 문제해결능력

요인 분석 결과 요인 7에 의해 묶인 논리적 사고력과 문제해결력에 전문가협의회를 통해 조정된 자기개발능력과 창의력을 함께 묶었다. 이를 자질, 자질들간의 상호관련성 등을 고려하여 “창의적 문제해결능력”으로 명명될 수 있을 것으로 판단된다.

이상의 내용을 종합 정리하면 다음 [표 IV-50]과 같다.

[표 IV-50] 신지식농업인의 자질 영역과 세부 자질

자질 영역	세부 자질		
농업·농촌에 대한 열정	• 직업의식 • 농업흥미	• 영농의지 • 애농심	• 농업적성
전문농업경영능력	• 계획성 • 책임감	• 경영능력 • 성실성	• 농업전문지식·기술 • 농장관리능력
대인관계능력	• 인간관계능력 • 시간관리능력	• 개방성 • 의사소통능력	• 협동심 • 리더십
변화대처능력	• 통찰력 • 의사결정능력	• 타인지향성	• 환경적응력
선도적 지도력	• 도전정신	• 긍정적 사고방식	
창의적 문제해결능력	• 자기개발능력 • 창의력	• 문제해결력	• 논리적 사고력

3. 신지식농업인의 경영혁신과정

신지식농업인들이 신지식농업인으로 발전하는 데에는 단순히 인간적으로 뛰어난 자질을 가진 것만으로 된 것은 아니다. 그들은 농사를 하면서 갖가지 애로에 직면하였고, 이를 극복하기 위하여 보통 사람들이 생각하는 것과는 다른 생각을 하였고, 이를 계획을 세워 실천에 옮겼으며, 실천하는 과정에서 갖가지 난관에 부딪치거나 이를 무난히 극복하였으며 끊임없이 평가, 반성하고 새로운 계획을 세우는 과정을 반복하고 있다. 이를 경영혁신 과정이라 한다.

이 절에서는 신지식농업인으로 선정된 사람들이 이러한 경영혁신과정을 어떻게 거쳐왔는가를 검증하고자 하였고 그 분석 결과를 토대로 아래와 같이 정리할 수 있었다. 개별 신지식농업인들의 경영혁신과정에 대한 심층 면접조사의 결과 분석 자료는 부록에 수록하였다(부록 4 참조).

가. 신지식농업인의 애로사항

신지식농업인이 응답한 가장 어려웠던 문제들을 경영 영역 및 농업분야와 관련하여 제시하면, [표 IV-51]과 같다.

기술과 관련하여 문제를 제기한 사람은 10명(28.6%), 자금관련 문제를 제기한 사람은 8명(22.9%), 농업경영기반관련 문제를 제기한 사람은 4명(11.4%), 판매 및 유통관련 문제를 제기한 사람은 11명(31.4%), 기타 21명(5.7%)이 있었다.

영역별로 비슷하게 나타났지만, 판매 및 유통관련 문제가 심각한 것으로 나타났고, 신지식농업인으로 선정된 농업인은 이러한 문제를 성공적으로 극복한 것에 대하여 자부심을 갖고, 이에 대한 결과를 선정의 이유로 생각하는 것으로 나타났다.

나. 농업경영혁신과정

1) 기술 측면

가) 문제인식

[표 IV-51] 농업경영혁신과정에서 경험한 신지식농업인의 애로사항

경영 영역	작 목	문제점	빈도
기술 측면 (10명, 29.4%)	특용작물	• 농업 여건 변화에 따른 경쟁력 있는 대체작목의 선정 어려움	1
		• 가격경쟁력을 제고할 수 있는 품질 향상의 어려움	1
		• 재배 방법 및 기술의 부족	2
	원예	• 가격경쟁력을 제고할 수 있는 품질 향상의 어려움	1
		• 재배 방법 및 기술의 부족	1
	축산	• 농산물 시장 변화 및 환경규제에 대처할 수 있는 기술 개발의 문제	2
	가공분야	• 가공기술의 부족	1
• 신상품 개발의 어려움		1	
자금 측면 (8명, 23.5%)	특용작물	• 자금 확보의 어려움	3
	원예	• 자금 확보의 어려움	5
농업경영기반 (4명, 11.8%)	수도작	• 관개시설 불량	1
	특용작물	• 노동력 부족	1
	원예	• 노동력 부족	2
판매/유통 (11명, 32.4%)	원예	• 판매가 하락	3
		• 과잉생산에 따른 문제	4
		• 시장 경쟁력 부족	2
	축산	• 중간상인의 횡포	2
기타 (1명, 2.9%)	농업정보	• 농업정보의 미흡	1
		• 신기술 개발 공로에 대한 불인정	1

신지식농업인들은 그들이 처한 여건에 따라 다양한 측면에서 자신의 상황을 인지하고 문제 의식을 느낀 것으로 나타났다. 그들이 인식한 기술 관련 문제들은 구체적으로는 인삼가공기술 문제, 새로운 민속주 개발의 필요성, 업종 전환(과수에서 버섯으로)에 따른 새로운 지식 습득의 문제, 환경 친화형 양돈의 필요성, 지역 여건에 맞는 새로운 인삼 재배 방법의 필요성, 사과 품질 제고 문제, 도라지가 3년되면 썩는 문제를 해결할 수 있는 방안, 장미 재배시 병충해 방제 및 난방비 절감 문

제, 버섯 재배 기술 부족 문제 등이었다.

이들은 관행적인 재배, 사육, 가공 방법 등의 한계에 대한 상황인식에 터하여 이를 해결하고자 하는 문제의식을 가졌다는 점에서 공통점을 가지고 있다. 기술과 관련된 문제의식은 관행적인 농업기술을 극복하려는 유형, 농업여건 변화에 따른 새로운 기술을 도입하려는 유형, 신상품을 개발하려는 유형으로 구분해 볼 수 있을 것이다.

나) 발상전환

기술과 관련된 문제를 해결하기 위한 아이디어의 창출은 영농경험, 관련 문헌 조사, 매스컴, 현지농가 방문, 해외 견학, 영농교육, 현지조사, 전문가 자문 등을 통하여 이루어진 것으로 나타났다.

아이디어를 얻게 된 원천에 따라 발상 전환의 유형을 구분하면, 문헌 지향형, 탐구·실험형, 현지 탐구 및 조사형, 자문·의뢰형 등으로 구분해 볼 수 있을 것이다.

다) 실천

발상전환을 통하여 이루어진 아이디어를 구체적으로 실천한 방법은, 개인적 실험과 시행착오를 통한 문제 해결, 신상품 개발, 브랜드화, 자연환경 이용, 다양한 제품화 등이 있었다.

라) 평가(반성 및 향후계획)

향후계획으로 지속적인 연구 개발 추진, 후계 인력 양성, 벤처 농업으로의 발전, 환경친화적 농업으로의 발전, 생산중심에서 가공중심으로의 전환, 지속적인 문제해결과정 보완 등이 있었다.

2) 자금 측면

가) 문제인식

신지식농업인들은 자금과 관련하여 문제에 대한 인식이 동일하게 나타났다. 즉,

다른 조건들을 어느 정도 잘 갖추었지만 자금의 부족으로 인하여 발전을 할 수가 없게 되었고, 이를 해결하기 위한 온갖 노력을 하였다고 응답하였다.

나) 발상전환

자금문제를 해결하기 위한 발상들을 보면, 다양한 자금 경로 확보(농협, 신협, 사채 등), 농지 담보 대출, 생산비용 절감, 세제관련 자문, 규모의 확장 등을 들고 있다.

다) 실천

자금문제를 해결하기 위한 실천방법에는 다양한 자금원으로부터의 소자본 대출, 생산성 향상, 해외 시장 개척, 생산시설 자체 개발 등이 있었다.

라) 평가(반성 및 향후계획)

다른 영역의 문제들과는 달리 자금 문제는 쉽게 해결되지 않는 것으로 나타났는데, 그 이유는 융자를 통한 초기 투자 자본에 대한 원금과 이자 상환이 단기간에 해결되지 못하고 있는 것으로 나타났다. 대부분의 신지식농업인들은 자금 문제와 관련해서는 특별한 해결책이 없고, 조금씩 천천히 해결하는 수밖에 없는 실정이라고 응답하였다.

3) 농업경영기반 측면

가) 문제인식

농업경영기반과 관련된 문제들에는 노동력 부족과 영농규모의 부적절성 등이었다.

나) 발상전환

경영기반과 관련된 대표적인 문제 해결 아이디어는 노동력과 영농규모와 관련된 문제를 해결하기 위한 발상전환 내용을 살펴보면, 농한기에 노동력 투입 방안, 학

생 인력 활용, 적정 영농규모화 등을 들고 있었다.

다) 실천

구체적인 실천방안으로 노동력을 줄일 수 있는 재배기술의 도입이나 개발, 농한기에 노동력 투입할 수 있도록 작목 선택의 다각화, 농장의 학생들의 봉사활동 및 현장실습 장소로의 활용, 시설의 자동화 등이었다.

라) 평가(반성 및 향후계획)

농업경영기반과 관련된 향후계획으로는 노동력과 규모를 고려하여 적절한 영농규모화와 시설의 자동화를 지속적으로 추진할 계획을 하고 있는 것으로 나타났다.

4) 마케팅(판매 및 유통) 측면

가) 문제인식

신지식농업인들은 마케팅과 관련하여 비교적 많은 문제점들을 가지고 있었고, 이를 해결하기 위한 다양한 노력을 하고 있었다. 대표적인 문제를 살펴보면, 생산비에 못 미치는 판매 가격 문제, 중간 유통상인의 횡포, 과잉생산 및 과잉출하, 생산비 증가, 시장 경쟁력 부족, 판매가격의 불안정 등이 있었다.

나) 발상전환

이러한 마케팅관련 문제를 해결하기 위한 발상전환을 보면, 공동출하의 고려, 정보교환, 시장조사, 가공을 통한 부가가치 제고, 가격동향 자료 분석, 해외 견학, 브랜드화, 마케팅관련 교육 이수 등을 통하여 적정한 가격을 받기 위한 노력을 한 것으로 나타났다.

다) 실천

구체적인 실천방안들에는 품질 향상을 통한 경쟁력 확보, 출하시기 조절, 공장관리기법 도입, 판로의 다각화, 가공식품 개발, 유기농법, 다양한 판매 전략, 제품의

규격화, 저장기술의 개발, 해외시장 개척 등이 있었다.

라) 평가(반성 및 향후계획)

시장 경쟁력을 확보하기 위하여 앞으로 지속적인 제품 개발, 계획적인 생산, 지속적인 시장조사, 미래 수요 예측에 따른 생산 조절 등에 중점을 두고 있다.

4. 분석 결과의 종합 및 시사점

가. 신지식농업인의 일반적 특성

농림부에서 1차로 선정한 신지식농업인들의 개인적 사항들을 종합적으로 살펴볼 때 나타나는 특징을 보면, 가장 큰 특징은 연령층이 고르게 분포하고 있고, 학력도 천차만별이며, 전공분야도 매우 다양하게 나타나고 있다. 그러나 신지식농업인들은 귀농을 통한 영농을 시작한 경우보다는 처음부터 농업을 시작함으로써 오랫동안의 영농경험을 축적하였고, 끊임없이 노력하여 왔다는 점을 쉽게 파악할 수 있었다.

또한 작목별로 보면, 전체적으로 고르게 분포하고 있지만, 주로 과수나 특용작물과 같은 고부가가치성 작물이 큰 비중을 차지하고, 그 외에 기타분야로서 농업관련 정보 및 유통과 관련된 경우도 있다. 즉, 일반적인 작목보다는 상품성, 희귀성, 재배가능성, 자연환경 등을 고려한 독특한 작목을 선정하는 것이 고부가가치와 직결됨을 알 수 있었다.

영농기간을 보면, 전체적인 영농기간을 보더라도 대부분 10년 이상 동안 농업에 종사하였고, 현재 작목의 영농기간도 비교적 장기간임을 알 수 있었다. 즉, 신지식농업인들은 개인에 따라 약간의 차이는 있지만, 특정 작목이나 유사 작목에 대하여 오랫동안의 경험, 연구, 시행착오 등을 통하여 실제적인 지식을 창조해 내고, 이를 다시 응용하여 새로운 재배기술이나 품종 등을 개발하는 순환적 과정을 거치는 것으로 파악되었다.

소득별로 보면 연간 매출액이 2억 이상인 경우가 전체의 50%이상을 차지하고 있

어 이러한 고소득이 신지식을 대표하는 큰 특징 중의 하나임을 다시 한번 확인하였다. 특히 연간순소득의 경우, 1억 이상되는 경우가 36%정도로 나타나 신지식농업인들의 고부가가치 창출이 매우 중요한 특징임을 알 수 있었다.

영농 규모도 작목에 따라 차이는 있지만, 전체적으로 노지재배를 하든 시설재배를 하든, 그리고 축산을 하든지 간에 일반 농업인들보다 규모가 컸으며, 이에 따라 경제성을 높일 수 있었던 것으로 판단된다.

나. 신지식농업인의 자질

Ⅲ장에서 추출한 30가지의 자질에 대하여 신지식농업인을 대상으로 한 설문조사 결과, 자질별로 약간의 차이가 있었다.

신지식농업인을 갖춘 자질 중에서 매우 중요하게 판단되는 것들에는 긍정적 사고방식, 문제해결력, 의사결정능력, 의사소통능력, 인간관계능력, 자기계발능력, 통찰력, 환경적응력(이상 일반자질 중 인지 능력), 개방성, 도전정신, 성실성, 책임감, 타인지향성(이상 일반자질 중 정의적 특성), 농업전문지식·기술, 경영능력, 농업적 성(이상 전문자질 4 가지 중 인지 능력), 애농심, 영농의지, 직업의식(이상 전문자질 중 정의적 특성) 등이 있었다.

그밖에 중요한 것들에는 논리적 사고력, 시간관리능력, 창의력(이상 일반자질 중 인지 능력), 계획성, 리더십, 협동심(이상 일반자질 중 정의적 특성), 농장관리능력(이상 전문자질 중 인지 능력), 농업흥미(이상 전문자질 중 정의적 특성) 등이 있었다.

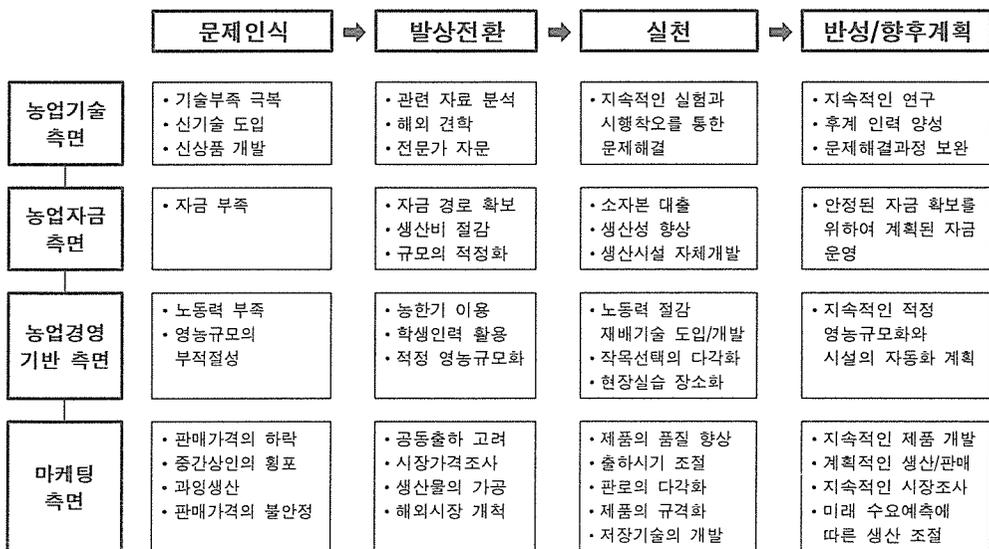
그러나, 조사 결과 비교적 낮게 나타난 자질들에는 건강관리능력, 외국어 독해력, 정보능력이 있었고, 그 중에서 외국어 독해력이 가장 낮게 나타났다. 먼저, 외국어 독해력은 전공분야, 작목에 따라 약간의 차이는 있지만, 전체적으로 매우 낮게 났고, 따라서 이에 대한 보완 및 대비책이 필요할 것으로 판단된다. 또한 정보능력도 비교적 낮게 나타났는데, 이 자질은 최근 들어 농업정보화 정책과 비추어 볼 때, 농업인을 대상으로 하는 보다 체계적인 정보교육이 이루어져야 할 것을 시사하고 있다.

그리고, 신지식농업인의 자질을 크게 일반자질과 전문자질로 나누어 볼 때, 전문자질이 일반자질보다 높게 나타나 신지식농업인은 전문자질과 일반자질을 두루 갖추고 있지만 특히 전문자질을 많이 갖추고 있는 것으로 여겨진다. 따라서, 교육적

인 측면에서도 일반자질과 전문자질을 종합적으로 키울 수 있는 프로그램을 개설 하되, 특히 전문자질을 강화하는 노력이 있어야 할 것으로 판단된다. 또한 일반자질을 인지 능력과 정의적 특성으로 나누어 볼 때, 정의적 특성이 인지 능력보다 높게 나타났고, 전문자질도 인지 능력과 정의적 특성으로 나누어 볼 때, 정의적 특성이 인지 능력보다 높게 나타났다. 이러한 결과에서 알 수 있듯이 신지식농업인이 갖고 있는 자질은 정의적 특성이 인지 능력보다 더 중요한 것으로 여겨지고, 따라서 교육적인 측면에서도 이러한 점을 고려하여야 한다는 것을 시사해 주고 있다.

다. 신지식농업인의 농업경영혁신 내용과 과정

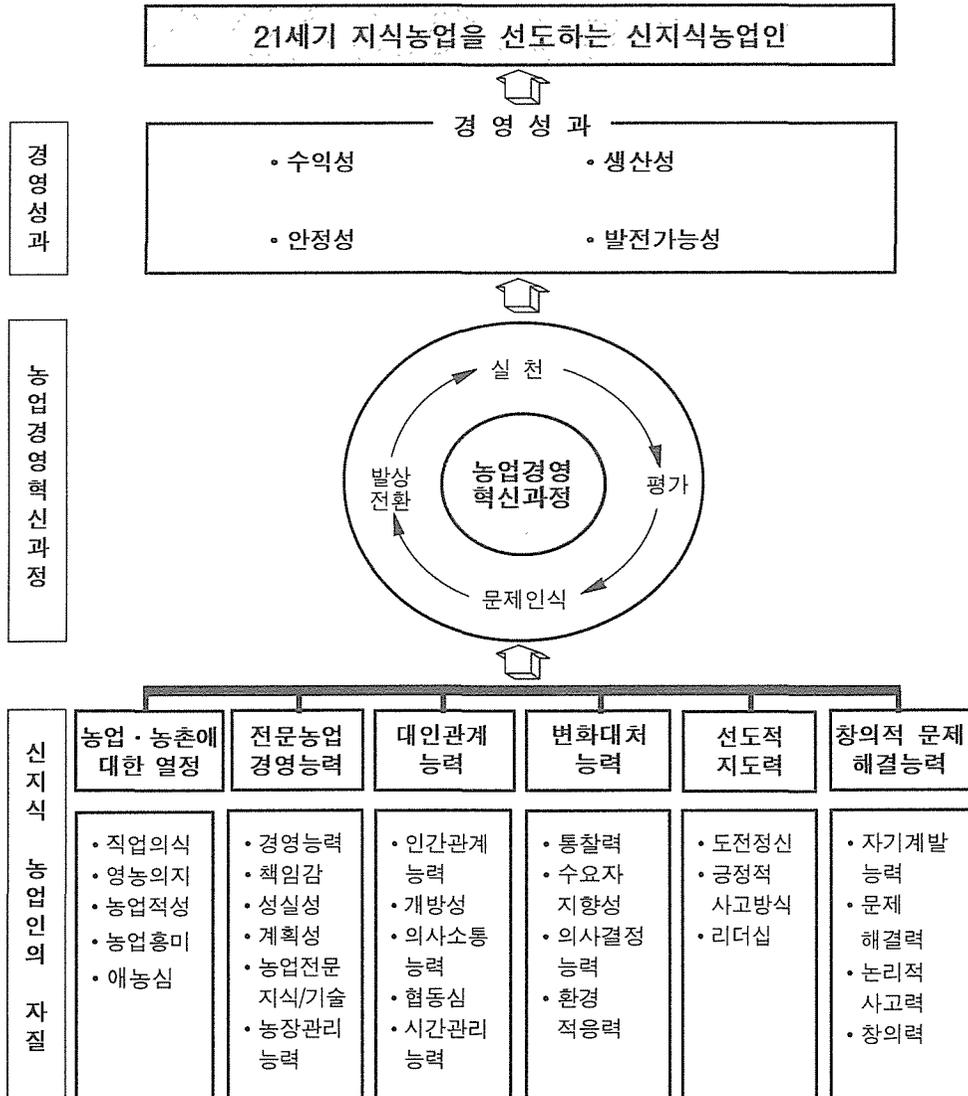
이 연구에서 신지식농업인의 농업경영혁신과정을 크게 '문제인식→발상전환→실천→평가(반성 및 향후계획)'의 단계로 구분하여 그 특징을 살펴보았다. 그리고 신지식농업인들은 그들의 영농분야에 따라 매우 다양한 문제들을 직면하게 되는데, 이를 편의상 기술관련, 자금관련, 농업경영기반관련, 마케팅관련 문제로 나누어 살펴보았는데, 각 문제 영역별로 신지식농업인들의 농업경영혁신 내용과 그 내용을 종합적으로 제시하면 다음 [그림 IV-2]와 같다.



[그림 IV-2] 신지식농업인의 농업경영혁신과정

라. 신지식농업인의 발전 모형

지금까지 논의한 것을 종합하여 신지식농업인의 발전과정을 모형화하면 [그림 IV-3]과 같다.



[그림 IV-3] 신지식농업인의 발전 모형

이 모형을 보면, 신지식농업인이 되기 위해서는 토지나 자본과 같은 생산 요소보다 농업·농촌에 대한 열정, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 변화대처능력, 선도적 지도력, 창의적 문제해결능력 등과 같은 인간적인 자질을 갖추고, 경영혁신과정을 거쳐 고부가가치를 창출하여야 함을 알 수 있다. 신지식농업인이 갖추어야 할 인간적 자질은 자질 분석에서 도출된 27가지의 자질들에 대한 요인분석 결과 6개의 자질 영역으로 나타났다. 이러한 영역들은 농업·농촌에 대한 열정, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 변화대처능력, 선도적 지도력, 창의적 문제해결능력 등이다. 이러한 신지식농업인의 자질들을 바탕으로 스스로의 농업경영혁신과정을 통하여 고부가가치를 창출함으로써 21세기의 지식농업을 주도하는 신지식농업인으로 발전하는 과정을 간략히 도식화하였다.

이 모형이 의미하는 또 다른 측면은 27가지의 자질을 바탕으로 자기주도적 경영혁신과정을 통하여 수익성, 생산성, 안정성, 발전가능성 측면에서 주목할 만한 경영성과를 거둬들여 21세기 지식농업을 주도하는 농업인이 신지식농업인이라고 말할 수 있다는 것이다.

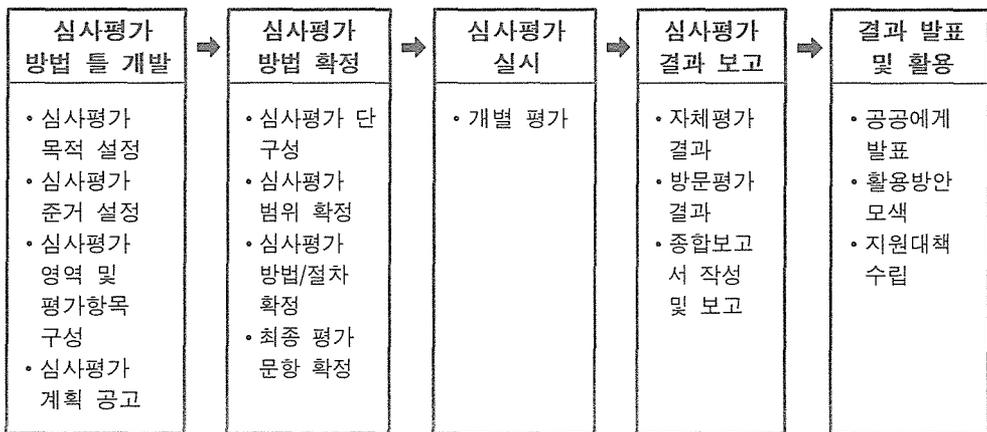
빈 면

V. 신지식농업인 심사평가 절차 및 평가 기준

앞으로 우리에게 주어지는 과제는 우리 나라의 많은 농업인들을 어떻게 하면 현재 신지식농업인으로 선정된 사람들과 같이 될 수 있도록 가르치고 지원할 것인가 하는 문제이다. 다음 장에서 농업인을 신지식농업인화하는 교육·훈련 프로그램에 대하여 논의할 것이다. 그러한 교육·훈련 프로그램을 개발하기 전에 어떤 사람이 신지식농업인으로 판정받을 수 있는가를 심사평가하는 기준을 정하는 것이 필요하다. 이것은 새로운 신지식농업인을 선정하고자 할 때 심사평가하는 기준이 될 뿐만 아니라 신지식농업인을 육성하기 위한 교육·훈련 프로그램 개발을 위한 구체적인 지침이 될 수 있다.

1. 신지식농업인 심사평가 절차 모형

새로운 신지식농업인을 선정하기 위해서는 어떤 과정과 절차를 거쳐서 선정하는 것이 바람직한가? 이에 대한 해답을 얻기 위하여 [그림 V-1]과 같은 모형을 설정하였다.



[그림 V-1] 신지식농업인 심사평가 절차 모형

신지식농업인을 합리적으로 선정하기 위해서는 [그림 V-1]에 제시된 것과 같이, 먼저 신지식농업인을 심사평가 방법 틀이 개발되어야 하고, 이 방법 틀이 개발되면 심사평가 방법을 확정하고 후보자들을 선정하여 심사평가를 실시하며, 심사평가 결과를 보고·공표하며 선정된 이들에 대한 지원 대책을 수립하는 등의 단계를 거친다.

가. 심사평가 방법 틀의 구성

1) 심사평가의 목적 설정

신지식농업인을 선정하는 목적은 농업 경영으로 성공한 사람들을 발굴하여 사회에 알림으로서 그들의 위상을 높여주고, 정책적인 뒷받침을 하여 더욱 발전할 수 있도록 도우며, 농업인 후계자를 육성하는 지표로 삼는 등 다양한 목적이 있을 수 있다. 또한 신지식농업인을 연구하는 사람들에게는 신지식농업인들이 어떠한 인간적인 자질을 가지고 있으며 그들은 어떤 경영혁신과정을 거쳐 신지식농업인으로 발전하였는가를 밝힘으로써, 일반 농업인들을 신지식농업인으로 발전시킬 수 있는 프로그램 개발에 도움을 받고자 함이 그 목적이 될 수도 있다.

2) 심사평가 준거의 설정

신지식농업인을 선정하기 위해서는 신지식농업인에 대한 정확한 개념, 심사평가 기준이 명확하여야 한다. 그 평가 기준은 프로그램 개발과 정책 개발의 기초가 된다.

이 연구에서 거쳐온 앞 단계의 과정은 이 심사평가 기준을 마련하기 기초가 되었다. 다시 말하면 VI장에서 논의한 자질, 경영혁신과정, 경영 성과 등의 각 항목은 바로 새로운 신지식농업인을 선정하기 위한 평가 기준이 될 수 있을 것이다. 그러나 각 항목에 어떤 세부 항목이 포함되어야 하는가를 결정하여야 심사평가에 직접적인 도움을 줄 수 있을 것이라 판단되어 이 장에서는 그것을 구명하기로 하였다.

- 개인적인 배경
- 인간적 자질
- 경영혁신과정
- 경영 성과

3) 심사평가 영역과 항목 결정

신지식농업인을 규정하는 대항목으로 4가지를 선정하였는데, 그 다음 단계는 각 대항목에 어떤 구체적인 항목이 포함되어야 하며 각 항목별 점수 비중을 어떻게 하여야 할 것인가를 결정하는 것이다.

이것은 새로운 신지식농업인을 심사평가하는 실질적인 심사평가 기준이 될 것이다. 이 항목에 대해서는 다음 절에서 구체적으로 논의하게 될 것이다.

4) 계획의 공고와 후보자의 발굴

새로운 신지식농업인을 발굴하고 선정하기 위해서는 먼저 후보자가 될 수 있는 사람들을 광범위하게 찾아야 할 것이다. 새로운 신지식농업인을 찾는 방법은 각 시군농업기술센터의 추천을 받는 것이 좋을 것이다. 앞으로는 신지식농업인 육성을 위한 프로그램이 마련되고 교육·훈련이 실시되면 그러한 프로그램을 이수한 사람들을 신지식농업인으로 심사평가하여 선정할 수도 있을 것이다.

나. 심사평가 방법 확정

신지식농업인을 합리적으로 선정하기 위해서는 심사평가단을 구성하는 것이 좋다. 어떤 개인이 하는 것보다 심사평가단을 구성하면 심사의 공정성과 객관성을 높일 수 있고 평가의 위상을 높일 수 있다. 심사평가단에는 농업계 인사, 농림부 관계자, 평가 전문가 등이 포함되는 것이 좋을 것이다.

심사평가단은 신지식농업인의 개념, 심사평가의 목적, 평가 방법 등을 숙지하고 이 연구에서 제시된 절차와 평가 항목에 따라 심사평가한다면 큰 어려움이 없을 것이다.

다. 심사평가의 실시

신지식농업인을 선정하기 위한 심사평가단이 구성되면, 선정목적이나 계획에 터 해 평가를 실시하여야 한다. 평가는 농업인 개인의 자체평가와 방문 평가(관찰 및 면담)를 실시하고, 그 결과를 종합하여 종합적으로 평가하여 종합보고서를 작성하 고 보고서를 작성한다.

라. 심사평가 결과의 보고

심사평가단은 평가가 끝나면 평가를 의뢰한 기관에 그 결과를 보고하여야 한다. 이 과정에서 심사평가단은 여러 차례의 조정회의를 거쳐 신뢰성있는 평가 결과를 제출하여야 한다.

마. 심사평가 결과 발표 및 활용

심사평가 결과를 대외적으로 공표하고 선정된 사람들을 교육적, 정책적 측면에서 활용할 방안을 모색하고 이들을 지원하기 위한 대책을 수립하는 등의 노력이 있어야 할 것이다.

2. 신지식농업인 심사평가 기준 개발

새로운 신지식농업인을 심사평가하기 위해서는 가장 중요한 것이 구체적인 심사 기준이 있어야 한다. 이것이 없으면 교육·훈련의 방향성이 없으므로 그 효과가 낮아질 수밖에 없고 조직적인 교육·훈련이 될 수도 없다. 이 절에서는 새로운 신지식농업인을 심사평가하는데 필요한 세부적인 기준을 마련하려고 하였다.

가. 심사평가 영역의 설정

지금까지 논의한대로 신지식농업인 선정을 위한 심사평가 영역을 개인적 배경,

인간적 자질, 경영혁신과정, 경영성과 등 4개의 영역으로 설정하였다. 각 영역별 하위영역을 보면 다음과 같다.

- ① 개인적 배경 : 신지식농업인의 선정시, 배경 영역으로 자본과 토지/경영시설 등 2개의 하위영역을 설정하였다.
- ② 인간적 자질 : 신지식농업인의 선정시, 개인적 자질 영역으로 농업·농촌에 대한 열정, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 변화대처능력, 도전정신, 창의적 문제해결력 등 6개의 하위영역으로 설정하였다.
- ③ 경영혁신과정 : 신지식농업인의 선정시, 경영혁신과정 영역으로 문제인식, 발상전환, 실천, 반성/계획 등 4개의 하위영역으로 설정하였다.
- ④ 경영성과 : 신지식농업인의 선정시, 경영성과 영역으로 수익성, 생산성, 안정성, 발전가능성 등 4개의 하위영역으로 설정하였다.

나. 심사평가 기준에 대한 타당성 검증

이상의 내용으로 구성된 심사평가 기준안을 마련하여, 1999년 12월 15일 신지식농업인으로 선정된 73명을 대상으로 심사평가 기준안에 대한 타당성 검증을 실시하였다. 조사에 사용된 질문지는 위에서 제시한 4개 영역 총 16개의 하위 영역별로 “이미 선정된 신지식농업인이 해당되는 정도”와 “앞으로 선정시 심사평가 기준으로 필요한 정도”에 대하여 5단계 Likert 척도로 구성하였다(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다). 조사 결과 각 영역별로 분석하여 제시하면 다음과 같다.

1) 개인적 배경

신지식농업인은 개인적인 배경 즉 부모에게서 물려받은 토지나 자본의 영향으로 성공한 것이 아니라 지식이 기반이 되어 성공한 사람을 말한다. 신지식농업인의 성공이 개인적인 배경인 토지나 자본 등과 얼마나 자유로웠는가를 점검하기 위하여 하위 평가 항목으로 자본과 토지/경영시설로 설정하였다.

신지식농업인들을 대상으로 실제로 조사한 결과, 신지식농업인들은 배경적 평가 항목에 대하여 자신이 가지고 있는 정도와 선정기준으로서의 필요한 정도 측면에

서 모두 비교적 낮게 평가하였다. 이는 농림부의 신지식농업인의 개념 규정에서 제시된 내용과 부합되는 것으로 신지식농업인은 개인적인 배경 요인인 토지나 자본을 미리 가지고 있어서 성공한 것이 아니라 지식이 기반이 되어 성공한 사람이라는 것이 검증된 것이다. 따라서 앞으로 새로이 신지식농업인으로 심사평가할 경우에 그 성공의 배경이 지식에 기반을 두고 있다는 것을 증명하기 위하여 농업경영을 시작할 당시에 얼마나 많은 토지와 자본, 경영시설을 가지고 시작하였는가가 심사평가 기준이 되어야 할 것이다. 다시 말하면 성공의 요인 중 토지나 자본의 영향이 낮은 사람이 신지식농업인으로 높게 평가되어야 할 것이다.

[표 V-1] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 배경 영역

배경 영역		신지식농업인이 갖춘 정도		선정기준으로서 필요한 정도	
		사례수	%	사례수	%
자본	전혀 그렇지 않다	4	5.6	8	11.4
	그렇지 않다	14	19.7	10	14.3
	보통이다	32	45.1	20	28.6
	그렇다	16	22.5	29	41.4
	매우 그렇다	5	7.0	3	4.3
	계	71	100.0	70	100.0
	평균	3.06		3.13	
토지/ 경영 시설	전혀 그렇지 않다	1	1.4	3	4.2
	그렇지 않다	11	15.5	13	18.3
	보통이다	26	36.6	17	23.9
	그렇다	28	39.4	26	36.6
	매우 그렇다	5	7.0	12	16.9
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	3.35		3.44	

2) 인간적 자질

신지식농업인의 심사평가 기준으로 필요한 인간적 자질 영역은 다음 [표 V-2]와 같이 농업·농촌에 대한 열정, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 변화대처능력, 선도적 지도력, 창의적 문제해결능력 등으로 이루어져 있다. 조사 결과 신지식농업인들은 인간적 자질 평가 항목에 대하여 자신이 가지고 있는 정도와 선정기준으로서의 필요한 정도 측면에서 모두 높게 나타났다.

[표 V-2] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 개인적 자질 영역

인간적 자질 영역		신지식농업인이 갖춘 정도		선정기준으로서 필요한 정도	
		사례수	%	사례수	%
농업, 농촌에 대한 열정	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	3	4.2	-	-
	그렇다	15	21.1	7	9.9
	매우 그렇다	53	74.6	64	90.1
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	4.70		4.90	
전문 농업 경영 능력	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	9	12.9	1	1.4
	그렇다	31	44.3	28	40.6
	매우 그렇다	30	42.9	40	58.0
	계	70	100.0	69	100.0
	평균	4.30		4.57	
대인 관계 능력	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	3	4.3
	보통이다	9	12.9	6	8.6
	그렇다	37	52.9	33	47.1
	매우 그렇다	24	34.3	28	40.0
	계	70	100.0	70	100.0
	평균	4.21		4.23	
변화 대처 능력	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	1	1.5	-	-
	보통이다	10	14.7	4	5.8
	그렇다	30	44.1	30	43.5
	매우 그렇다	27	39.7	35	50.7
	계	68	100.0	69	100.0
	평균	4.22		4.45	
도전 정신	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	1	1.4
	보통이다	3	4.3	3	4.3
	그렇다	16	23.2	18	26.1
	매우 그렇다	50	72.5	47	68.1
	계	69	100.0	69	100.0
	평균	4.68		4.61	
창의적 문제 해결	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	5	7.0	3	4.2
	그렇다	36	50.7	29	40.8
	매우 그렇다	30	42.3	39	54.9
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	4.35		4.51	

3) 경영혁신 과정

신지식농업인의 심사평가 기준으로 필요한 경영혁신과정 영역의 하위 영역은 다음 [표 V-3]과 같이 문제인식, 발상전환, 실천, 평가(반성 및 향후계획) 등으로 이루어져 있다. 조사 결과 신지식농업인들은 경영혁신과정 평가 항목에 대하여 자신이 가지고 있는 정도와 선정기준으로서의 필요한 정도 측면에서 모두 높게 나타났다.

[표 V-3] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 경영혁신과정 영역

경영혁신과정 영역		신지식농업인이 갖춘 정도		선정기준으로서 필요한 정도	
		사례수	%	사례수	%
문제인식	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	12	17.1	7	10.0
	그렇다	40	57.1	38	54.3
	매우 그렇다	18	25.7	25	35.7
	계	70	100.0	70	100.0
	평균	4.09		4.26	
발상전환	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	6	8.5	2	2.8
	그렇다	34	47.9	29	40.8
	매우 그렇다	31	43.7	40	56.3
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	4.35		4.54	
실천	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	11	15.5	4	5.6
	그렇다	31	43.7	34	47.9
	매우 그렇다	29	40.8	33	46.5
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	4.25		4.41	
반성 및 계획	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	-	-	-	-
	보통이다	12	16.9	3	4.2
	그렇다	37	52.1	40	56.3
	매우 그렇다	22	31.0	28	39.4
	계	71	100.0	71	100.0
	평균	4.14		4.35	

4) 경영성과

신지식농업인의 심사평가 기준으로 필요한 경영성과 영역의 하위 영역은 다음 [표 V-4]와 같이 수익성, 생산성, 안정성, 발전가능성 등으로 이루어져 있다. 조사 결과 신지식농업인들은 경영성과 평가 항목에 대하여 자신이 가지고 있는 정도와 선정기준으로서의 필요한 정도 측면에서 모두 높게 나타났다.

[표 V-4] 신지식농업인의 심사평가 기준 : 경영성과 영역

경영성과 영역		신지식농업인이 갖춘 정도		선정기준으로서 필요한 정도	
		사례수	%	사례수	%
수익성	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	1	1.4	2	2.9
	보통이다	11	15.7	11	15.7
	그렇다	33	47.1	32	45.7
	매우 그렇다	25	35.7	25	35.7
	계	70	100.0	70	100.0
	평균	4.17		4.14	
생산성	전혀 그렇지 않다	-	-	-	-
	그렇지 않다	3	4.3	3	4.4
	보통이다	9	12.9	10	14.7
	그렇다	38	54.3	29	42.6
	매우 그렇다	20	28.6	26	38.2
	계	70	100.0	68	100.0
	평균	4.07		4.15	
안정성	전혀 그렇지 않다	-	-	1	1.4
	그렇지 않다	4	5.6	6	8.7
	보통이다	11	15.5	10	14.5
	그렇다	38	53.5	31	44.9
	매우 그렇다	18	25.4	21	30.4
	계	71	100.0	69	100.0
	평균	3.99		3.94	
발전 가능성	전혀 그렇지 않다	-	-	1	1.4
	그렇지 않다	1	1.4	-	-
	보통이다	10	14.1	8	11.4
	그렇다	33	46.5	32	45.7
	매우 그렇다	27	38.0	29	41.4
	계	71	100.0	70	100.0
	평균	4.21		4.26	

다. 심사평가 지표 설정과 심사 방법

신지식농업인을 심사평가할 수 있는 평가 지표를 개발하기 위하여 지금까지 연구된 결과를 종합하여 4개 대영역과 그 하위 16개 영역으로 구성된 평가 지표를 개발하고, 이를 신지식농업인으로 선정된 사람들을 대상으로 검증한 결과, 대영역으로 설정된 4개 영역과 그 하위 16개 영역이 적절하다는 것이 입증되었고 그 결과는 [표 V-5]와 같다. 이 평가 지표는 신지식농업인의 평가 기준이 될 뿐 아니라 교육·훈련시 개발하여야 할 목표로서도 매우 유효할 것이다.

이 평가 지표 중에서 개인적인 배경 항목은 신지식농업인이 성공하는데 배경 요인에 의하지 않았다는 것을 증명하는 항목으로 활용하는 것이 좋을 것이다. 다시 말하면 농업인의 성공이 부모로부터 물려받은 토지나 자본에 의한 것이 아니라 지식이나 기술이 기반이 되었다는 것을 뒷받침하는 것이며, 투기적인 투자에 의한 것이 아니라는 것을 증명하는 것이다. 만약 성공 요인의 50%이상이 이러한 개인적인 요인에 의한 것이라는 것이 판정되면 신지식농업인으로 부적합 판정을 내리는 것이 좋을 것이다.

성공의 요인이 개인적인 배경 요인에 의한 것이 아니라는 판정이 되었을 때, 다음 단계의 평가를 진행하는 것이 좋을 것이다. 즉 인간적 자질, 경영혁신과정, 경영성과 등의 각 항목에서 많은 점수를 받는 사람이 신지식농업인으로 더 높은 점수를 받도록 평가되어야 할 것이다.

각 항목별 점수 비중은 이 연구에서는 구명하지 못하였다. 다시 말하면 각 항목별로 몇 점으로 평가해야 할 것인가에 대해서는 다음 연구에서 구명해야 할 과제로 남았다. 다만, 대항목별로 점수 비중을 제언한다면 인간적 자질 30%, 경영혁신과정 30%, 경영성과 40%으로 하는 것이 하나의 방법이 될 것이다. 이 점수 비중은 심사평가단의 협의에 의하여 적절하게 조정할 수 있을 것이다.

[표 V-5] 신지식농업인 심사평가 기준 및 평가 방법

영역	하위영역	지표(例示)	배점	평가 방법	평가자
개인적 배경	토지/자본	시작시 투입된 토지와 자본규모	-	실사	
	경영시설	시작시 경영시설 규모			
인간적 자질	농업·농촌에 대한 열정	농촌지역을 위한 활동 참여도	30%	관찰 또는 면접	자기 평가 산학관협의
		농촌 발전 기여도			
		영농의지			
	전문농업경영 능력	전문농업경영능력 수준			
		회계관리			
		영농일지 작성			
	대인관계능력	지역농업인 선도			
		영농조직 활동 참여			
	변화대처능력	주변 자연환경 이용			
		지속적인 시장 조사			
선도적 지도력	새로운 시장 개척				
	새로운 영농기법 도입				
창의적 문제해결능력	아이디어 창출 노력				
	지속적인 문제해결 노력 문제해결책의 독창성				
경영 혁신 과정	문제인식	문제의 심각성	30%	사례 심사	내용전문가
		문제의 내용			
	발상전환	관련 정보의 수집 노력			
		아이디어의 참신성 아이디어의 실현가능성			
	실천	실천 방법의 적절성			
		실천을 위한 노력 끈기			
평가(반성 및 향후계획)	문제해결 성과의 정도 다른 문제에 적용가능성				
경영 성과	수익성	총자본이익율	40%	서류 심사	경영전문가
		매출액이익율			
		자기자본이익율			
	생산성	노동생산성			
		토지생산성			
		자본생산성			
		규모의 적절성			
	안정성	부채비율			
		이자보상비율			
		자기자본비율			
발전가능성	재투자비율				
	연구개발비 파급효과				
계	16개 하위영역	40개 지표	100%	-	-

빈 면

VI. 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련방안

IV장에서 우리 나라의 신지식농업인들이 어떤 인간적 자질을 가지고 어떤 과정을 거쳐 신지식농업인이 되었는가를 구명하였고, V장에서 신지식농업인을 새로이 선정하고자 할 경우 그 심사평가 절차와 기준을 구명하였는데, IV장에서 구명된 바에 의하면 신지식농업인은 부모에게서 물려받은 토지나 재산, 혹은 투기적인 활동을 통하여 일확천금으로 현재의 사업을 일으킨 사람이 아니라 문제해결력, 창의력, 농업에 대한 열정, 사업 분야에 대한 전문적인 지식 등과 같은 인간적인 자질을 바탕으로 문제를 발견하고 이를 해결하기 위하여 발상의 전환 과정을 통한 실천과 평가 등의 경영혁신 과정을 거치며 현재와 같은 사업을 이룩한 사람들이라는 것이 밝혀졌다.

이제 우리에게 주어진 과제는 어떻게 하면 우리 나라의 더 많은 농업인들을 신지식농업인으로 만들 것인가 하는 문제이다. 이것이 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안을 찾아내는 것이다. 이 과제를 해결하기 위하여 먼저 우리 나라의 현행 농업인력 육성 체계를 점검하고, 현재의 신지식농업인들의 교육에 대한 요구 사항을 수렴하여 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안을 모색하고자 한다.

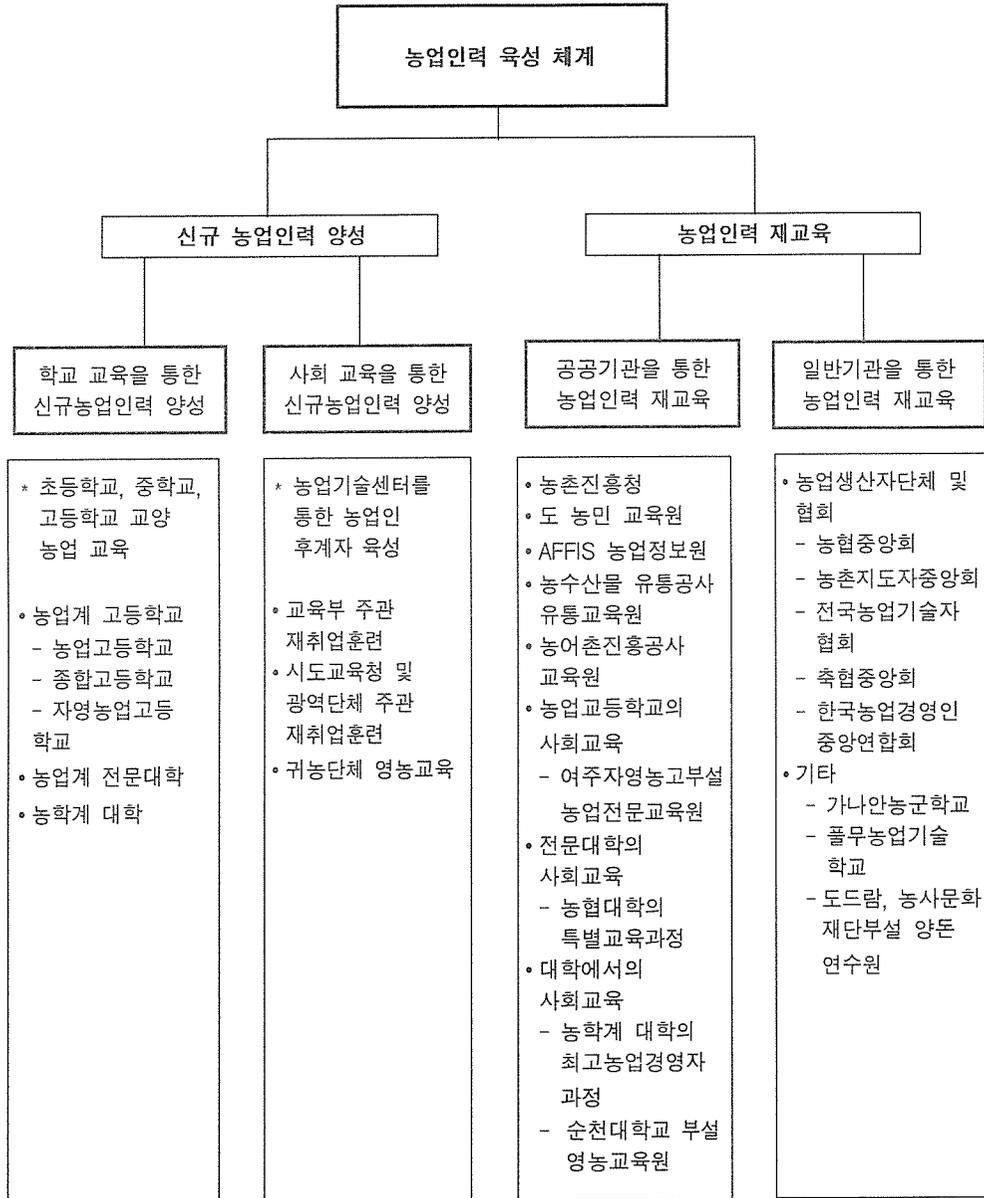
1. 현행 농업인력의 육성 체계와 현황

가. 농업인력 육성 체계

현행의 우리 나라 농업인력 육성 체계는 [그림 VI-1]에서와 같이 신규 농업인력 양성과 농업인력 재교육으로 나누어서 볼 수 있는데, 우리 나라 전체의 농업인력 육성 체계는 신규 농업인력 양성 체계와 농업인력 재교육 체계가 서로 보완하면서 완전하게 되는 것이다.

신규 농업인력 양성은 학교 교육을 통한 신규 농업인력 양성과 사회교육을 통한 신규 농업인력 양성으로 나누어진다. 학교 교육을 통한 신규 농업인력 양성은 잠재

적인 신규 농업인력 양성인 교양 농업교육과 직전 교육의 성격을 띤 직업 농업교육으로 나누어 볼 수 있다.



[그림 VI-1] 우리 나라 농업인력 육성 체계

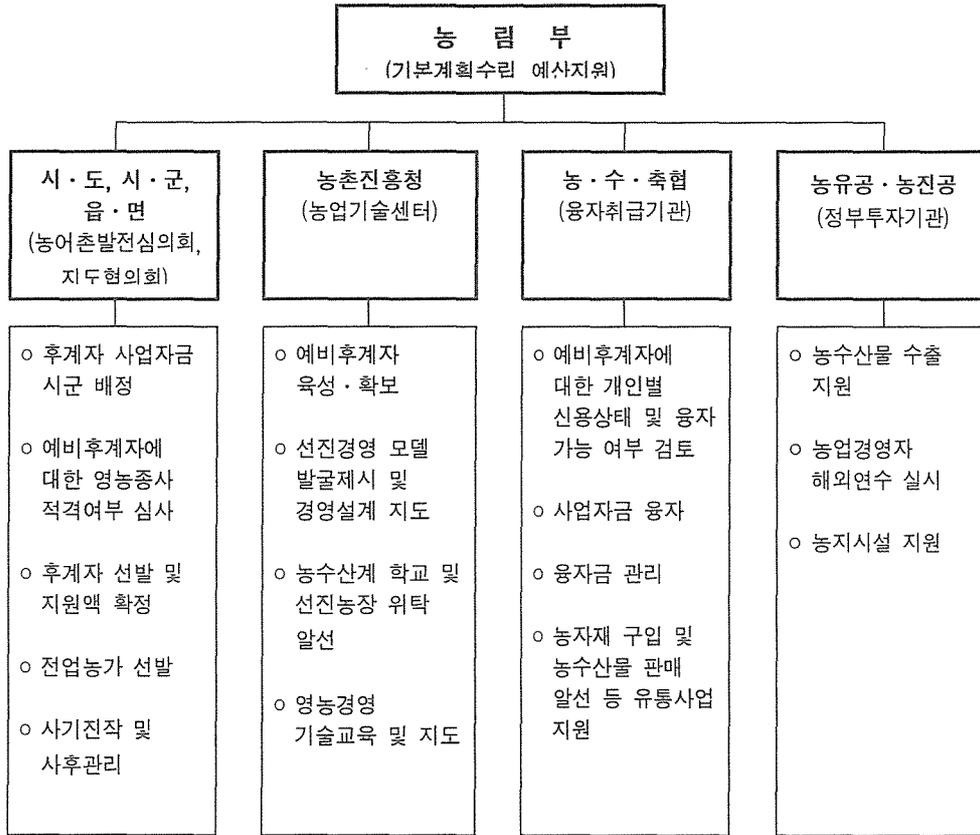
교양 농업교육은 초등학교, 중학교, 고등학교에서 이루어지는 농업과 관련된 모든 교육으로서 이는 농업에 종사할 것을 목적으로 하지는 않지만 농업에 대한 좋은 인상과 태도를 양성함으로써 장차 직업 농업교육을 받을 수 있는 기초를 마련하는 것이며, 또한 이러한 교육을 받은 사람이 직접적인 농업인력이 되지 않는다 하더라도 농업행정이나 농업관련 분야에 나아가거나 다른 분야에 종사하더라도 농업을 간접적으로 도울 수 있는 인력이 되도록 하는 교육이다. 이 교육도 대단히 중요한 교육으로서 농업을 좋아하는 긍정적인 태도 형성에 큰 역할을 한다. 이는 장차 농업인력이 될 수 있는 밑받침이 되는 것이다. 또한, 직업 농업교육은 농업계 고등학교, 농업계 전문대학 등에서 이루어지는 교육이다.

사회교육을 통한 신규 농업인력 양성은 농촌지도 사업을 통한 농업인 후계자 육성, 학교 교육을 통한 재취업 훈련, 귀농 단체의 영농 교육 등이 있으나 핵심적인 것은 농촌지도사업을 통한 농업인 후계자 육성 사업이다.

농업인력 재교육은 공공기관을 통한 농업인력 재교육과 일반 기관을 통한 농업인력 재교육으로 나눌 수 있다. 공공기관을 통한 농업인력 재교육은 농촌진흥청과 지방의 농업기술센터를 통한 농업인교육 사업, 농업고등학교 사회교육, 전문대학의 사회교육 등이 여기에 속한다. 일반기관을 통한 농업인력 재교육 체계 속에는 농업협동조합과 같은 단체의 농업인 지도 사업, 가나안 농군학교와 같은 사회교육기관에서의 농업인 재교육 사업 등이 여기에 속한다.

이러한 농업인력 육성 체계 중에서 신규 농업인력 혹은 기존의 농업인들을 위한 재교육의 중심에 농림부의 농업인력 육성 정책이 있다.

농림부의 농업인력 육성 정책은 크게 농업인 후계자와 전업농 육성을 큰 축으로 삼고 일을 수행하는 것으로 파악된다. 농림부는 농업인력 육성에 대한 기본계획 수립 및 예산지원을 담당하고 크게 다음과 같은 추진 체계를 갖추고 있다. 농업 전문인력을 효율적으로 육성하기 위하여 시·군은 농업인 후계자 선발, 사기 진작, 부실 후계자 정리 등 사후관리를 담당하고 있으며, 농촌지도기관은 농업인 후계자 추천, 교육훈련 및 사후관리 지도를 담당하고, 농협은 자금융자 지원 및 관리, 유통판매 활동지원을 주로 담당하고 있다. 또한 농어촌진흥공사는 농지시설 지원 및 농수산물 수출지원 등을 담당하고 있는데, 농림부의 농업인력 육성 체계를 보면 [그림 VI-2]와 같다.



자료 : 농촌진흥청. (1998). 학습조직지도: '98 농촌지도공무원 전문교육교재. 경기: 농촌진흥청. p. 10.

[그림 VI-2] 농림부 농업인력육성 체계

우리 나라의 농업인력 육성정책을 좀 더 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

국내 농림업이 생산성 높은 기술산업으로 발전하기 위해서는 고도의 생산 기술과 고급경영기법을 실천할 수 있는 유능한 전문인력의 확보가 무엇보다 중요하므로, 농업인력 정책은 새로이 농업에 진입하고자 하는 후계자를 확보하기 위한 정책과 농업에 종사하는 농업인을 전업농으로 육성하기 위한 정책으로 크게 나눌 수 있다. 이에 농촌인구의 노령화와 여성화, 그리고 젊은층의 이농 현상이 계속되는 상황하에서 앞으로 우리 농업을 선도할 농업 전문인력 확보를 위해 농업인 후계자를 '81년도부터 선정하기 시작하여 [표 VI-1]에서 보는 바와 같이 '92년부터는 매년 9,000명씩 선정하는 체제로 대폭 확대하여 '97년까지 총 9만 7천 여명(사업비: 국고

용자 1조 3,616억원)의 농업인 후계자를 육성하였다. 또한 농업인력이 단계적인 육성 체계를 갖추어 경영 실적이 우수한 후계자를 전업농으로 선발하여 지원하도록 하였다.

[표 VI-1] 농업인력 육성실적

(단위 : 억원)

구 분		1992까지	1993	1994	1995	1996	1997	합계
농업인 후계자	물량(명)	53,346	9,000	8,340	9,730	8,227	8,526	97,169
	금 액	4,803	1,500	1,380	1,850	1,813	2,271	13,616
전업농	물량(호)	1,000	1,000	1,070	13,162	14,640	8,054	38,926
	금 액	500	500	550	3,229	3,229	2,699	10,806
선도농업 경영체	물량(개소)	-	-	-	70	80	-	150
	금 액	-	-	-	32	64	-	96

주 : 1) 후계자 및 전업농 물량은 수산부문을 제외한 수치임.

2) 축산전업농은 1995년부터 축종별 경쟁력제고사업으로 추진한 관계로 집계되지 않음.

자료: 농림부의 「농림사업시행지침서」 및 「업무자료」에서 재작성하였음.

전업농 육성사업은 후계자 육성의 보완대책으로 1992년부터 시작되었으나, 지원 대상이나 규모가 적고 분야별로 선정되지 못하여 자금운용이 경직되는 문제점이 있었다. 이에 따라 1994년부터는 경영능력과 성장 잠재력이 있는 전업농가에 대해 경영규모 확대, 기계화, 시설자동화 등을 종합 지원하도록 하여, 1997년까지 약 3만 9천호(사업비 1조 1천 억원, 축산분야는 별도)를 육성하였으며, 2004년까지 쌀(5~20ha) 6만호, 축산 3만호, 발작물·채소·과수·화훼·특작 3만호 등 모두 12만호를 육성할 계획이다.

아울러 전업농 중에서 경영규모, 생산기술, 시설장비, 경영능력, 소득 등에서 가장 앞서가는 농업인으로 선정하여 육성하였으며, 이러한 선도적인 경영체를 2004년까지 970개소를 육성하여 각 분야의 모델이 되는 전문경영체로 발전하도록 하였다.

가족전업농과 병행하여 규모의 이점을 살린 법인경영체를 육성하는 제도와 지원 시책을 마련하였다. 기존의 위탁영농회사를 농업회사법인으로 바꾸고 조세·금융상의 지원, 농기계 구입자금 지원 등을 추진하여 기업적 경영을 통한 생산성 향상,

농산물 유통·가공·판매 등에서 부가가치 제고를 통해 경쟁력을 갖추도록 하였다. 농업회사법인은 영농조합법인과 함께 농업법인으로서의 발전이 기대되기 때문에, 이들 법인의 경영안정과 단계적인 지원을 위해 1996년부터 농기업 경영자금 제도를 도입하여 중소기업 수준으로 육성되도록 하는 지원제도를 체계화하였다.

또한 이와는 별도로 농업 후계인력을 육성하기 위한 학교교육도 강화하였다. 도별로 1~2개교의 자영농고를 지정하여 1995~1998년까지 552억원을 지원하여 자동화·현대화된 실험실습 기자재, 기숙사 등을 갖추도록 하였다. 또한 국립농학계 대학 중에서 일부 대학을 특성화대학으로 선정하여 1996~2000년까지 552억원을 연구·개발·교육 등에 필요한 시설·장비의 구입비로 지원하고 있다.

1997년 3월 개교한 한국농업전문학교는 3개 계열 6개 학과(작물 2, 원예 3, 축산 1)의 240명 정원으로 설립되어 정예농업인 육성의 산실이 될 것으로 기대된다. 아울러 자영농고, 농업전문학교 등 농과계 학교의 졸업생을 농업인 후계자로 우선 선정하도록 함으로써 미래의 전문 농업인으로 발돋움할 수 있게 하였다.

위와 같은 농업인력육성 현황에 덧붙여, 인력육성의 주요 대상인 농업인 후계자와 전업농에 대한 개념과 지원시책을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 농업인 후계자 : 농어촌발전특별조치법 제4조에 의거 농업인 후계자로 선정되어 병역특례 및 영농정착자금을 지원받아 영농에 종사하고 있는 자를 말한다. 병역특례 혜택을 받은 농업인 후계자에 대해서는 정기교육 및 수시교육을 통하여 영농정착의지를 보다 향상시키는 한편, 병역특례에 따른 3년간의 영농종사 의무기간을 마치기 1년 전부터 영농정착기금을 지원한다. 그리고 영농정착자금을 지원받는 농업인 후계자에 대해서는 사전교육을 통하여 지원자금의 인출 및 사용요령, 농장경영설계 및 진단요령, 지역농업 발전방향 등을 교육하고, 자금지원 후에도 수시로 경영기술연찬교육 및 현지지도를 통하여 새로운 영농기술을 보급하며, 경영실적이 우수하고 지역농업 발전에 기여하고 있는 농업인 후계자에 대해서 해외연수도 실시하고 있다.
- ② 전업농가 : 농어촌발전특별조치법 제 3조에 의거 전업농가로 선정되어 사업기반확대 및 시설현대화에 필요한 사업자금을 지원받은 자를 말한다. 이들에 대

해서는 지역농업 발전에 선도적인 역할을 하도록 작목별 전문기술교육과 해외연수도 실시하고 있다.

나. 현행 기관별 농업인력의 육성 현황

1) 농촌진흥청, 도농업기술원 및 시군농업기술센터

농촌진흥청에서 이루어지고 있는 '농업인 전문기술교육'의 경우 기술과 경영능력이 우수한 현장농업인 육성이라는 교육목표 아래 여건 변화에 대한 적응능력과 적극적인 직업의식 함양, 품목별 전문생산기술과 경영유통기술 향상, 중앙과 지방의 농정에 대한 이해 증진과 능동적인 참여 증진, 농업인 교육관련 기관·단체간 공조체제 구축 및 협력활동 확대를 구체적인 목표로 삼고 있다(농촌진흥청, 1998).

또한, 농업인교육은 크게 중앙(농촌진흥청), 도(농업기술원), 시군(농업기술센터)으로 나누어 실시되고 있는데, 중앙의 경우에는 소득작목전문기술교육, 귀농인영농교육, 전업농교육, 선도개척농경영교육, 선도농업경영체교육, 영농공개강좌, 농기계정비기능사부수교육, 농촌여성대표지도자교육이 있고, 도에는 지역특화작목교육, 기계화영농사교육, 산업기능요원교육, 농촌여성지도자교육이 있다. 그리고, 시군에는 새해영농설계교육, 품목별 농업인상설교육, 쌀전업농교육, 농기계실수요자교육, 농기계부녀자교육, 농기계안전사용보수교육, 신규농업인후계자교육, 4H회원과제교육, 4H회원진로교육, 농촌여성과제교육 등의 교육과정이 있다.

2) 농업계 고등학교

농업계 고등학교는 학생들이 농업을 경영하거나 농업관련직에 종사할 수 있는 자질과 능력을 길러 산업사회에 능동적으로 대처하고 농업 및 농촌문제에 기여할 수 있도록 하는데 목표를 두고, 중견자립영농인과 농업관계직 취업자를 육성하는 기능을 수행하여 왔다(정철영, 1999에서 재인용).

농업계 고등학교는 농업관련 학과만을 설치한 순수농업고등학교와 부분적으로 농업관련 학과를 설치한 비순수 농업고등학교(농업계열학과 설치고교)로 구분할 수

있다. 학교수와 학급수는 1980년을 기점으로 계속 감소하여 1998년 현재 순수농업 고등학교의 학교수는 27개교, 농업계열학과 설치고교는 54개교로 1970년에 비하여 각각 20.3%, 40.5%의 수준으로 줄어들었다. 학생수는 1980년대를 정점으로 급감하여 1997년 현재 34,632명으로 최근 약간씩 증가하고 있지만, 1980년의 76,968명에 비하여 45% 수준으로 감소하였으며, 전체 실업계 고등학생의 3.6%에 불과한 실정이다.

또한 영농후계인력 육성의 측면에서 살펴보면, 가장 대표적인 유형으로 자영농업 고등학교(또는 자영농과)를 들 수 있다. 자영농과는 농업분야에 관한 전문적인 지식과 기술을 습득하고 농업경영에 관한 실무능력을 길러 복합영농을 할 수 있는 중견 자립영농인 육성을 목적으로 하고 있다(정철영, 1999에서 재인용).

이에 농업계 고등학교 중의 하나인 수원농생명과학고등학교의 예를 들어 보면 다음과 같다.

수원농생명과학고등학교는 민주적이고 협동적인 사람, 창의적이고 생산적인 사람, 긍정적이고 도덕적인 사람, 감성적이고 건강한 사람의 4가지 교육목표를 가지고 21세기 지식·정보화 사회를 선도할 농업생산 분야의 창의적이고 과학적인 인간형을 양성하기 위한 경영방침을 마련하고 있다. 학과는 식물자원과, 산업기계과, 식품산업과, 생물과학과 등의 4개 학과(25개 학급)를 두고 있으며, 직무 중심의 전공 코스 실습 교육으로 농업교육의 현장 적응성을 높인다. 수요자 중심의 농업실습 교과 선택 중심 교육과정을 운영하기 위하여 20명 내외의 코스별 학생 정원을 두고 학생의 전공선택권을 보장하며, 각 실험·실습 기자재를 최대한 활용하여 효율적인 코스 실습을 실시한다. 그리고 산학협동 체제를 강화하고, 현장 적응성이 높은 교육 내용을 선정 지도하여, 코스 실습 분야의 국가기술자격증을 1종 이상 취득할 수 있도록 지도하고 있다.

3) 한국농업전문학교

한국농업전문학교의 교육목표는 투철한 직업 의식을 가진 전문 농업 경영인, 현장 중심의 지식·기술·경영능력을 갖춘 전문 농업 경영인, 국제적인 안목을 두루

갖춘 전문 농업 경영인, 농업 및 농촌 발전을 선도할 수 있는 청년 농업인 양성인데, 교육과정은 이론과 실습이 조화된 단계별 교과편성으로 sandwich system, 작목별 통합교육, 산·학·연 협동교육의 형태로 운영한다. 학과는 작물계열, 원예계열, 축산계열의 3계열과 식량작물과, 특용작물과, 채소과, 과수과, 화훼과, 축산과의 6개 학과로 구성되어 있다.

4) 대학부설 사회교육기관: 최고농업경영자과정

1990년대부터 농산물의 개방화로 인해 위기에 처해 있는 농촌의 발전을 위하여 농학계 대학에서 농업인 후계자를 대상으로 한 농업인교육이 크게 증가하였다. 사회발전에 있어 대학이 지니는 책무성과 적절성이라는 측면에서 하나의 사회교육기관으로서의 기능을 수행할 것이 그 어느 때보다 강조되었다. 최고농업경영자과정의 교육목적은 농업경영인들로 하여금 농촌발전을 위한 사회·경제·정책·문화·정보 등 종합적인 내용을 학습하게 하여 농촌발전에 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 지도력·경영능력·농업정보·농업기술 등을 습득·배양하도록 하는 데 있다.

전국적으로 최고농업경영자과정을 설치, 운영하고 있는 농학계 대학은 1996년 현재 16개 대학으로써 지역농업의 특성, 교육대상자를 고려하여 전공분야를 편성하여 운영하고 있다.

이에 최고농업경영자과정을 설치하고 있는 대학 중 순천대학교의 예를 들어 살펴보면 다음과 같다. 순천대학교 최고농업경영자과정의 교육목표는 농업인 후계자, 농촌지도자, 현장농업경영자, 현장여성 농업인을 대상으로 작목별 농업지식 및 영농방법, 첨단농업기술, 혁신적인 농장경영기법, 최신농업정보, 농촌경제지식 등을 교육하고 체계적으로 학습시킴으로써 개방화 경제시대에 경쟁력 있는 과학적인 지역 특화농업을 개발하고 선도할 수 있는 농업 전문경영인을 육성하는데 있으며, 교육과정은 일차적으로 채소, 과수, 화훼, 축산, 작물, 여성농업인의 과정으로 구분되어 전공내용과 공통내용으로 구분되며 1년에 걸쳐서 32주간 이수하게 된다. 대상자는 전남도내 농업전문경영인 중 희망자를 대상으로 교육이 이루어진다.

5) 농업정보교육원

농업정보교육원의 경우에는 21세기 고도정보화시대에 정보활용능력을 가진 농업 전문경영인 육성, 정보활용을 통한 과학적 농업경영으로 농업경영능력 제고, 정보활용능력 향상을 통한 농업인의 삶의 질 향상을 교육목표로 삼고 있는데, 1999년도의 경우 첨단정보화과정, 전문정보화과정, 경영정보화과정, 특별정보화과정의 4개 과정으로 이루어져 있다.

6) 농협중앙회 안성교육원

농협중앙회에는 안성교육원, 전주교육원, 창녕교육원의 3개 연수원이 있는데, 안성교육원에서 이루어지고 있는 교육프로그램(1999)을 살펴보면 경쟁력 있는 농업인 육성, 교육을 통한 창조적인 행동변화, 세계일류 협동조합 조합원 양성을 주요 교육목표로 하고 있으며, 교육과정은 절약형농업기술 복숭아 교육, 절약형농업기술 「배(중급)」 과정, 절약형농업기술 「사과」 과정, 절약형농업기술 「포도」 과정, 여성농업인(시설채소) 과정, 최고기술아카데미 「느타리버섯」 과정, 절약형 농업기술 「느타리버섯」 과정, 절약형 농업기술 「환경농업」 과정, 절약형 농업기술 「화훼(절화)」 과정의 9개 과정으로 이루어져 있다.

7) 국가전문행정연수원 농업연수부

농업연수부에서는 21C 선진농업을 이끌어 갈 우수농정 인력 양성, 농업경영·기술혁신을 선도하는 전문농업인력 육성, 농업인으로부터 신뢰받는 농업 공직자상 정립을 주요 교육목표로 하고 있다. 1999년도 교육과정을 보면, 과정은 크게 공통전문과목(농업행정실무반, 농업행정관리반), 선택전문과목(농업정책분야, 생산기반분야, 품목전문분야, 검사검역분야, 통계·전산·어학분야, 시험연구분야), 민간인과정(회계경영반, 농발위원반, 신규취농자반, 농조직무교육반)으로 나뉘고, 각 반마다 다양한 교육내용이 있다.

8) 농수산물유통공사 유통교육원

유통교육원은 농수산물 유통 및 수출종사자에 대한 전문지식 함양 및 올바른 가치관 확립으로 유통개혁 촉진 및 한국농업의 국제 경쟁력 제고를 교육목표로 삼고 있는데, 도매시장정보화반, 직거래활성화반, 소비자단체유통반, 청과도매시장법인실무자반, 수산도매시장법인실무자반, 농산중도매법인 경영자반, 농업전문학교생 유통반의 7개 과정으로 이루어져 있다.

이상과 같이 대략적으로나마 우리 나라의 대표적인 농업인 교육기관의 프로그램을 IV장에서 추출된 신지식농업인들의 특성에 비추어 살펴본 결과는 다음과 같다. 학교교육기관과 사회교육기관을 비교해 볼 때 상대적으로 사회교육기관은 전문자질을, 학교교육기관은 일반자질의 특성을 좀 더 강조하여 교육하는 것으로 나타났으며, 사회교육기관은 인지 능력을 정의적 특성보다 훨씬 더 많이 교육하는 반면, 학교교육기관은 인지 능력도 비중있게 다루고 있지만 사회교육기관에 비해 상대적으로 정의적 특성도 많이 교육하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 점은 앞으로 농업인들을 대상으로 신지식농업인화 교육을 할 때, 일반자질과 정의적 특성은 주로 학교교육기관을 활용하고 전문자질은 학교교육기관과 사회교육기관을 적절히 분배하여 활용하는 것이 필요하다고 판단된다. 또한 인지 능력의 경우에는 두 기관 모두 강조하고 있는 것으로 나타났으므로 각 기관의 특성과 학습자의 요구를 잘 접목시키는 방안이 필요하다고 판단된다. 또한 성공한 농업인이나 선도적인 농업인과는 달리 신지식농업인들의 가장 독특한 특성이라고 할 수 있는 문제해결력, 통찰력, 창의력, 애농심 등은 겉으로 드러나는 교육과정상에는 거의 나타나지 않았는데, 이러한 특성들은 단기간에 이루어질 수 없는 특성들이므로 학교교육기관에서 이러한 특성들을 기르기 위한 별도의 과정을 둔다거나 기존의 교육과정에서 이러한 특성들이 길러질 수 있도록 교육방법과 평가방식을 달리하려는 노력이 있어야 할 것이다. 예를 들면, 문제해결력의 경우에는 별도의 교육과정을 굳이 두지 않더라도 모든 교육과정에서 스스로 문제를 제기하고 이를 혼자서 힘으로 해결해 나가는 과제학습법 등을 통해 얼마든지 길러질 수 있는 것이므로 이러한 교육상의 배려가 있어야 할 것이다. 한편 기존의 교육프로그램들을 보면 교육방법상에서도 강의식 교육 위주로 이루어지고 있는 것으로 나타나 신지식농업인화 교육을 위해서는 현장 위주의 체험학습이 이루어질 수 있도록 하려는 노력이 필요할 것으로 생각된다.

2. 신지식농업인들의 교육활동 및 교육·훈련에의 요구

농업인들을 신지식인화하는 데에는 현재 신지식농업인으로 선정된 사람들의 활동이나 그들의 교육에 대한 생각이 대단히 큰 참고가 될 것이다. 그래서 신지식농업인으로 선정된 사람들의 활동을 먼저 분석해 보고 난 다음에, 농업인들을 신지식농업인으로 교육하려면 어떻게 하는 것이 좋겠는가에 대한 그들의 의견을 정리하여 앞으로 신지식농업인화 교육·훈련 방안 도출에 참고로 하고자 한다.

가. 신지식농업인들의 노하우(know-how) 제공 방식

농림부에서 선정한 신지식농업인들이 자신의 노하우(know-how)를 어떤 방식으로 다른 농업인들에게 제공하고 있는지를 조사하였는데, 제공방식은 크게 교육기관 및 단체에서의 특강, 대중매체와의 인터뷰, 홍보용 비디오 제작 참여, 홍보용 책자 제작 참여, 개인홈페이지 개설 및 정보 제공, 다른 사람과의 개별적 접촉 등이 있었다. 각 형태별로 살펴보면 다음과 같다.

1) 교육기관 및 단체에서의 특강

신지식농업인의 교육기관 및 단체에서의 특강 회수를 보면, [표 VI-2]와 같이 10회 이하가 18명으로 전체의 51.4%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 전혀 특강을 하지 않는 경우(34.3%), 21회 이상(8.6%), 11~20회(5.7%) 순으로 나타났다. 전체적으로 보면 특강 회수가 그렇게 많지 않은 것으로 나타났지만, 몇몇 신지식농업인은 출강 회수가 지나치게 많아 생업에 지장을 받는다고 응답하였다.

[표 VI-2] 신지식농업인의 교육기관 및 단체에서의 특강 회수

구분	사례수	%
없음	12	34.3
1~10 회	18	51.4
11~20회	2	5.7
21회 이상	3	8.6
계	35	100.0

따라서, 지나친 출장에 의한 생업에 지장을 주는 경우 이에 대한 문제점을 어떻게 해결하느냐에 따라 신지식농업인의 유용한 활용이 달려있다고 판단된다. 즉, 신지식농업인의 출장에 대한 합당한 보상을 해주어야 할 것이다.

2) 대중매체와의 인터뷰

신지식농업인의 대중매체와의 인터뷰 회수를 보면, [표 VI-3]과 같이 10회 이하가 22명으로 전체의 62.9%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 전혀 인터뷰를 하지 않는 경우(20.0%), 11~20회(11.4%), 21회 이상(5.7%)으로 나타났다. 전체적으로 보면 대중매체와의 인터뷰 회수가 그렇게 많지 않은 것으로 나타났지만, 몇몇 신지식농업인은 지나치게 잦은 인터뷰로 생업에 지장을 받는다고 응답하였다.

[표 VI-3] 신지식농업인의 대중매체와의 인터뷰 회수

구분	사례수	%
없음	7	20.0
1~10 회	22	62.9
11~20회	4	11.4
21회 이상	2	5.7
계	35	100.0

따라서, 대중매체와의 인터뷰에 의해 생업에 지장을 주는 경우가 발생하므로, 그 효과에 대한 검증을 통하여 다른 방식으로 대체하는 것이 필요할 것으로 보인다.

3) 홍보용 비디오 제작에 참여

신지식농업인의 홍보용 비디오 제작의 참여 회수를 보면, [표 VI-4]와 같이 참여 경험이 없는 경우가 23명으로 전체의 65.7%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 1~2회(22.9%), 5회 이상(8.6%), 3~4회(2.9%)로 나타났다. 전체적으로 보면 홍보용 비디오 제작에는 그렇게 많이 참여하지 않았다. 즉, 신지식농업인의 홍보용 비디오 제작은 그렇게 활발하게 이루어지지 않았음을 알 수 있다.

[표 VI-4] 신지식농업인의 홍보용 비디오 제작에 참여 회수

구분	사례수	%
없음	23	65.7
1~2회	8	22.9
3~4회	1	2.9
5회 이상	3	8.6
계	35	100.0

4) 홍보용 책자 제작에 참여

신지식농업인의 홍보용 책자 제작에 참여한 회수를 보면, [표 VI-5]와 같이 참여하지 않는 경우가 19명으로 전체의 54.3%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 1~2회(34.3%), 3~4회(5.7%), 5회 이상(5.7%)으로 나타났다. 전체적으로 보면 홍보용 책자 제작에는 그렇게 많이 참여하지 않았다. 또한 홍보용 책자 제작에 참여하지 않는 경우가 상당한 부분을 차지하므로 신지식농업인의 홍보용 책자 제작은 그렇게 활발하게 이루어지지 않았음을 알 수 있다.

[표 VI-5] 신지식농업인의 홍보용 책자 제작에 참여 회수

구분	사례수	%
없음	19	54.3
1~2회	12	34.3
3~4회	2	5.7
5회 이상	2	5.7
계	35	100.0

5) 개인홈페이지 개설 및 정보 제공

신지식농업인의 개인홈페이지 개설 및 이를 통한 정보 제공 회수를 보면, [표 VI-6]과 같이 대부분의 신지식농업인은 개인홈페이지를 개설하지 않고 있는 것으로 나타났고(77.1%), 개인홈페이지를 개설하였더라도 접속 건수가 100회 이하가 대부분이어서 신지식농업인의 개인홈페이지가 대중들에게 잘 알려져 있지 않음을 알

수 있다. 101회 이상 되는 사람도 있지만, 이들은 주로 개인홈페이지를 사업의 홍보를 위하여 사용하고 있으므로, 신지식농업인의 활용 측면에서는 큰 효과를 보지 못하고 있는 것으로 파악된다.

[표 VI-6] 신지식농업인의 개인홈페이지 개설 및 이를 통한 정보 제공 회수

구분	사례수	%
없음	27	77.1
1~10건	4	11.4
11~100건	2	5.7
101건 이상	2	5.7
계	35	100.0

6) 다른 사람들과의 개별적 접촉

신지식농업인의 다른 사람과의 개별적 접촉 실태를 보면, [표 VI-7]과 같이 개별적으로 노하우를 제공한 경험이 전혀 없는 경우가 13명으로 전체의 37.1%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 50명 이하(25.7%), 51~100명(22.9%), 10명 이상(14.3%)으로 나타났다. 전체적으로 보면 개별적 접촉을 통하여 활발하게 정보를 제공하고 있는 것으로 나타났다.

[표 VI-7] 신지식농업인의 다른 사람들과의 개별적 접촉 실태

구분	사례수	%
없음	13	37.1
1~50인	9	25.7
51~100인	8	22.9
101인 이상	5	14.3
계	35	100.0

나. 신지식농업인화 교육·훈련 방안에 대한 의견

신지식농업인으로 선정된 조사 대상자를 포함하여 앞으로 더 많은 농업인들이 신지식농업인으로 발전하도록 교육하기 위해서는 어떤 교육이 필요한지에 대한 의견을 조사한 결과는 [표 VI-8]과 같다.

[표 VI-8] 신지식농업인화 교육을 위한 교육적 요구

교육내용	기관별							계
	일반 농업인	농림부	시도	농촌진흥청/ 농업기술센터	농협/ 축협	교육 기관		
농업에 대한 인식 변화	○	○	-	-	○	○	4	
농업생산 외의 분야	○	-	-	-	-	○	2	
자기주도적 학습	○	○	-	-	-	-	2	
정신교육	○	-	-	-	○	○	3	
변화하는 농업환경 고려	○	-	-	-	-	-	1	
작목 선택	-	○	○	○	-	-	3	
현장중심의 교육	-	○	○	○	○	○	5	
개별화교육	○	-	○	-	○	-	3	
다양한 교육프로그램	-	○	-	-	-	○	2	
기술관련 서적 발간	-	○	-	○	-	○	3	
농업의 중요성	○	○	-	-	-	○	3	
농민을 감사로 활용	-	○	-	○	-	-	2	
재배와 경영의 조화	-	-	○	-	-	○	2	
장기적이고 지속적인 교육	-	○	-	○	○	-	3	
교육시기의 적절성	-	-	○	○	○	-	3	
지역적 특성 고려	-	-	-	○	-	-	1	
연구개발	-	-	-	○	-	○	2	
계	7	9	5	8	6	9	44	

[표 VI-8]에서 보면 신지식농업인으로 교육하는데 필요한 의견이 다양하였으며 어느 한 가지로 통일되지 않았다. 이는 신지식농업인으로 육성하는 교육이 어떤 단일한 방법으로 간단하게 달성될 문제가 아님을 말해주고 있는 것이다. 현재의 신지식농업인들이 생각하고 있는 신지식농업인화 교육에 대한 의견은 첫째 농업에 관계하고 있는 사람들이 농업에 대한 인식 변화를 가져와야 하며, 농업의 중요성을 인식해야 한다는 의견이 많았고, 둘째 교육은 현장 중심의 교육을 해야 한다는 의견이 많았다. 신지식농업인들은 스스로 배운 사람들이 많다는 것을 나타내는 의견으로 자기주도적인 학습, 개별화 교육이 되어야 한다는 의견이 있었다. 이것은 현재의 신지식농업인들은 누가 가르쳐 주어서 된 것이 아니라 스스로의 노력에 의하여 되었다는 것을 반증하는 의견이 되겠으며 앞으로 신지식농업인 육성에 있어서도 이러한 교육 방법이 중요함을 말해주고 있는 것이다.

그리고 교육은 장기적이고 지속적으로 이루어져야 하되 교육 시기를 적절하게 잘 선택해야 한다는 의견이 있었다. 신지식농업인들의 신지식농업인화 교육·훈련 방안에 대한 의견 중에 특이한 반응의 하나는 이들이 농업기술에 대한 교육을 거론하지 않았다는 점이다. 전문적인 농업기술 교육을 거론하기보다는 오히려 농업의 중요성, 농업에 대한 인식의 전환, 정신교육 등에 비중을 크게 두었고 농업에 대한 전문 기술 교육에 대한 것은 작목 선택의 중요성, 기술 관련 서적을 발간하여 스스로 배우게 하는 것이 좋겠다는 의견이었다. 이는 두 가지로 해석할 수 있다.

첫 번째는 신지식농업인이 되는데는 농업에 대한 전문적인 기술을 배우기보다 먼저 농업이 가능성이 있다는 어떤 확신과 사명감, 자신감이 먼저 있어야 한다는 해석이다. 농업이 할 만하고 농업의 가능성이 있다는 인식의 전환이 되면 그 때에야 비로소 농업에 대한 전문기술 교육이 필요하다는 것이다. 이것이 현재의 신지식농업인들의 입장에서 볼 때 아주 타당하다고 본다. 그들은 주위의 거의 모든 사람들이 농업은 사양산업이고 가능성이 없다고 느끼며 때로는 왜 농업을 하느냐는 손가질을 받아가면서까지 농업에 가능성이 있고 미래가 있다고 믿었기 때문에 도전을 할 수 있었다는 점이다. 이러한 점에서 볼 때 앞으로 농업인 후계자 교육은 전문지식·기술 교육이 중요한 것이 아니라 먼저 농업에 대한 흥미를 기르고 농업에 대한 가능성과 중요성을 느낄 수 있게 만드는 교육이 더 중요함을 암시하고 있다. 지금까지 우리 나라 농업교육은 이와 반대로 먼저 전문기술 교육에만 치중한 결과, 농업을 배운 사람들이 농업에 취업하지 않고 다른 분야로 유출되었으며 농업을 실제로 배우지 않았지만은 농업에 흥미를 가진 사람들이 더 많이 농업 분야로 들어온 것이 아닌가 판단된다.

신지식농업인들이 전문기술 교육의 중요성에 대하여 거론하지 않는 두 번째 해석은 실제로 이들이 성공하게 된 데에는 농업 전문기술 자체보다 농업에 대한 인식 전환 그 자체가 중요하거나 필요한 기술이 어떤 특정 기술이라기보다 가공, 유통 등 다양한 기술이 포함되어 있어 어떤 특정 기술로 지칭할 수 없는 경우가 많으며, 이러한 기술을 특별한 어떤 과정에 참여하여 배운 것이 아니라 사업을 하면서 스스로 하나 하나 터득하여 온 결과로 보인다. 그래서 이들이 자기주도적인 학습, 개별화 교육, 현장 중심의 교육에 대한 중요성을 들고 있는 이유가 바로 여기에 있는 것으로 보인다.

이들의 교육에 대한 의견은 앞으로 교육·훈련 프로그램을 개발하는데 대단히 큰 참고가 될 것으로 판단되며 이들의 의견을 반영한 프로그램을 개발할 때 성공할 수 있는 가능성이 높아질 것이다. 현재와 같은 일방적인 주입식 교육으로는 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련을 하는데 교육 성과에 한계가 있을 수밖에 없다. 또한, 교육에 종사하는 사람들이 먼저 교육에 대한 인식의 전환을 가져오는 것이 대단히 중요함을 말해주고 있다. 다시 말하면 며칠간의 집체식 교육, 주입식 교육, 정신 훈화 교육, 농업 전문기술 교육으로 신지식농업인으로 양성할 수 있다는 생각에서 벗어나는 발상의 전환이 필요함을 말하고 있다.

신지식농업인들은 교육에 대한 대단히 합리적인 의견을 제시하였다. 교육을 실시하는 각종 기관들에게만 요구한 것이 아니라 농업인 스스로 어떻게 해야 할 것인가에 대한 의견을 제시하였고, 그 다음에 각 농업교육 기관에서 어떤 교육을 하는 것이 좋은가에 대한 의견도 제시하였다. 각 기관에 대한 교육적 요구 사항을 정리하면 다음과 같다.

1) 일반 농업인에 대한 의견

일반 농업인들이 신지식농업인처럼 성공적인 농업인이기 되기 위해서 일반 농업인 스스로가 자발적으로 다음과 같은 측면에서 노력해야 한다고 지적하였다.

- ① 농업의 중요성 인식과 자긍심을 가져야 한다.
- ② 생산 외의 분야로 시야를 확대하고, 장기적인 안목을 가져야 한다.
- ③ 지속적인 연구, 노력, 학습 자세를 가지고 자기 주도적인 학습을 하여야 한다.
- ④ 책임감과 강한 실천 의지를 가져야 한다.
- ⑤ 효율적인 생산 방안을 창안해 내고, 환경에 대한 충분한 배려가 있어야 한다.

2) 농림부에 대한 의견

농업인을 대상으로 하는 교육훈련이 실효성을 거두기 위하여, 농림부 차원에서는 다음과 같은 사항에 대한 교육적 지원이 필요하다고 지적하였다.

- ① 작목 선택과 관련된 교육 프로그램을 편성·운영할 필요가 있다.

- ② 강의식 집체교육을 지양하고, 전문적인 현장 중심 교육을 지향하며 현지 및 선진국 견학을 통한 실제적인 학습 기회를 제공한다.
- ③ 프로그램을 다양화하여 선택의 폭을 확대하고 시청각 교육을 지원한다.
- ④ 선진농가의 다양한 기술을 수록한 서적(가칭 “농민백과사전”)을 편찬할 필요가 있다.
- ⑤ 신지식농업인을 활용한 교육을 실시할 때 이들에 대한 지원이 선행되어야 한다.
- ⑥ 매스컴을 통한 농업에 대한 홍보가 활발히 이루어지도록 지원한다.
- ⑦ 농업에 대한 중요성 및 인식에 대한 교양수준의 농업교육이 이루어져야 한다.
- ⑧ 자발적인 참여식 교육이 이루어지도록 지원한다.

3) 시도자치단체에 대한 의견

시도자치단체 수준에서 신지식농업인 육성을 위한 지원방안은 다음과 같다.

- ① 그 지역에 맞는 작목을 선정하여 출장교육을 할 수 있도록 지원한다.
- ② 집체교육을 실시할 경우, 교육시기를 농한기로 조절하고 가능한 한 개별교육이 이루어지도록 한다.
- ③ 재배기술과 농업경영교육을 적절하게 조화시킨다.

4) 농촌진흥청 및 시군 농업기술센터에 대한 의견

농촌진흥청 및 시군 농업기술센터는 우리 나라의 농업인교육을 주도하는 기관으로서, 다음과 같은 사항에 대한 교육적 지원 및 개선을 할 필요가 있다.

- ① 직접 재배경험이 있는 사람을 강사로 활용하고, 전문분야별로 심도있는 교육을 지향하여야 한다.
- ② 이론과 실기를 병행해서 교육하고, 실물교육과 현장교육을 지향하여야 한다.
- ③ 단기적인 집체식 교육보다는 장기적인 교육 기회를 증대할 필요가 있다.
- ④ 지역별 특성과 영농조건을 고려한 교육을 실시하여야 한다.
- ⑤ 현장의 애로사항을 해결할 수 있는 연구와 이에 대한 교육을 실시하여야 한다.

5) 농협이나 축협에 대한 의견

농협이나 축협 수준에서 신지식농업인화 교육을 위하여 다음과 같은 사항에 중점을 두어야 한다.

- ① 일반 농업인이 쉽게 참여할 수 있는 시기에 교육을 실시한다.
- ② 농업과 관련된 정신교육을 강화하여야 한다.
- ③ 현장교육 중심의 수업을 확대하고 강의식 수업보다는 토론식 수업을 활성화하여야 한다.
- ④ 정기적인 영농교육이 이루어져야 한다.

6) 농업교육기관에 대한 의견

신규 농업인력을 육성하는 농업계 고등학교, 전문대학 및 농학계 대학에서 중점을 두어야 내용으로 다음과 같은 사항을 지적하였다.

- ① 정신교육을 강화한다.
- ② 생산부문뿐만 아니라 판매나 유통에 대한 다양한 교육프로그램을 개설·운영하여야 한다.
- ③ 강사로 농업인을 활용하여 실습 및 현장 교육을 강화하여야 한다.
- ④ 교육목표를 전문지식과 상식을 모두 갖춘 인재 양성에 두어야 한다.
- ⑤ 겉으로 보이는 지상부 교육뿐만 아니라 지하부에 대한 교육을 확대하여야 한다.
- ⑥ 신제품 육종을 통하여 특허와 로얄티 문제를 해결하도록 노력하여야 한다.
- ⑦ 농업계 고등학교는 농업후계자 양성에 초점을 두고, 농학계 대학은 자영을 돕는 농업정보인프라 제공에 중점을 두어야 한다.
- ⑧ 일반 농업인을 대상으로 하는 교육에서 일반적으로 쉽게 이해할 수 있는 용어를 사용하고, 각종 농업관련 서적을 집필할 때에도 누구나 이해할 수 있는 용어를 사용하여야 한다.

3. 신지식농업인화 교육·훈련 방안

가. 신지식농업인화 교육·훈련 체계

우리 나라 농업이 오늘날과 같이 비정하고도 엄혹한 국제 경쟁 체제 속에서 살아남고 발전하기 위해서는 더 많은 신지식농업인들이 나타나 스스로 농업의 경쟁력을 키우게 하는 방법이 최선이라고 생각된다. 정부의 정책은 이들을 옆에서 돕는 체제로 만들어야 한다. 결코 정부 주도의 정책만으로 이룩될 수는 없는 것이다. 농업은 결국 사람이 스스로의 창의적인 노력에 의하여 영위될 때 경쟁력이 있는 것이다. 우리가 더 많은 신지식농업인을 육성하는 길은 무엇인가? 이에 대한 해답은 우리 농업교육인 모두가 풀어야 할 숙제라고 판단된다.

먼저 신지식농업인화 교육·훈련의 체계는 현행의 농업인력 양성 체계와 크게 달라지지 않는다고 생각한다. 앞에서 제시한 [그림 VI-1]의 현행 농업인력 육성 체계가 그대로 적용될 것이다. 신지식농업인화 교육·훈련 체계는 초등학교의 교육에서 시작하여 중학교, 고등학교, 대학 등의 학교교육을 거쳐 농업인 후계자 단계를 거쳐 농업인을 위한 사회교육으로 이어지는 평생교육 체제가 되어야 할 것이다. 교육이 어느 한 단계에서 완성되는 것이 아니라 평생 동안 계속되는 체계로 나아가야 할 것이다. 현재의 농업인력 육성은 그 나름대로 대단히 효과적인 체제를 갖추고 있다고 판단된다. 다만, 교육의 목표, 교육의 방법 등에 대한 인식의 전환과 교육 프로그램의 전환이 필요하다고 판단된다.

나. 신지식농업인화 교육 목표 및 방법에 대한 인식의 전환

이 연구에서 밝혀진 가치있는 연구 결과는 신지식농업인이 되는데 필요한 준비사항이 지금까지 생각하여 왔던 것과는 전혀 판이하게 다르다는 점이다. 지금까지 농업교육인들을 포함한 관계자들이 생각할 때 농업으로 성공한 사람들은 뛰어난 농업 전문 기술이 있기 때문이라 생각하였고, 거의 모든 농업인 교육들이 여기에 초점이 맞추어져 있었다. 그러나 이 연구에서 밝혀진 결과는 전혀 다른 것이었다. 신지식농업인이 된 것은 전문적인 농업기술보다 농업에 대한 열정을 가지고 농업

으로 성공할 가능성이 있다는 것을 믿었으며, 그 가능성을 현재 하고 있는 농업이 아니라 새로운 스타일의 농업 즉 발상의 전환을 가져오고, 그 전환된 발상을 하나의 문제로 인식하고 이 문제를 창의적으로 해결해 나가는 문제해결능력, 창의성이 성공하는데 결정적인 요소가 되며, 사업을 진행하다가 부딪치는 어려움을 극복해내는 의지와 방법 등이 있었기 때문이라는 점이다.

신지식농업인화 교육·훈련 방안을 모색하는데 있어서는 바로 이 연구에서 밝혀진 이러한 인간적인 자질을 어떻게 현행의 교육·훈련 체제 속에 번역해 넣느냐가 중요하다는 점을 인식해야 하며, 지금까지 가지고 있었던 전문 교육 중심의 사고에서 발상의 전환이 필요한 것이다. 이러한 발상의 전환을 가져오도록 하기 위해서 이 연구에서 밝혀진 중요한 인간적인 자질을 교육·훈련할 수 있는 방안에 대하여 먼저 논의하고자 한다. 이 연구에서 밝혀진 중요한 인간적인 자질, 즉 농업·농촌에 대한 열정, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 변화대처능력, 선도적인 지도력, 창의적 문제해결능력 등과 농업정보화에 따른 정보 수집 및 처리 능력 등의 교육 목표에 대한 구체적인 교육 목표, 교육 내용, 교육 방법, 교육 평가 방법 등에 관하여 제시하면 다음과 같다.

1) 농업·농촌에 대한 열정

농업에서 성공하기 위해서는 먼저 농업 분야에 들어와야 한다. 농업을 직업으로 선택하겠다는 생각이 있어야 한다. 그러나 지금은 농업이 사회적으로 상당히 불리한 위치에 있기 때문에 농업 분야에 취업하겠다는 생각을 갖는 것 자체가 힘든 상황이다. 그래서 농업 분야에서 교육·훈련받은 많은 인력들이 다른 분야로 유출되고 있다. 그래서 신지식농업인 육성의 첫걸음은 농업에 대한 흥미, 애정, 열정을 갖도록 가르치는 것이다. 이것을 가르치지 못하면 전문 농업기술을 아무리 가르쳐도 소용이 없다. 이것을 기를 수 있는 구체적인 교육 목표, 교육 내용과 방법, 교육 평가 방법 등을 제시하면 다음과 같다.

가) 교육목표

- 직업으로서의 농업의 중요성을 인식할 수 있다.

- 농업 수행에 알맞은 적성을 갖춘다.
- 농업 활동에 재미와 보람을 느낄 수 있다.
- 산업으로서의 농업의 고부가가치 가능성을 탐색해 본다.
- 농업과 농촌을 아끼고 사랑하는 마음을 갖는다.

나) 교육내용

농업·농촌에 대한 열정을 키우기 위한 구체적인 자질 내용은 직업의식, 영농의지, 농업적성, 농업흥미, 애농심으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 영농정착의지 및 사명감 고취를 위한 정신교육 등
- 지역농업 발전방향 등에 관한 정신교육 등
- 영농성공사례 발표 및 선진지 견학 등
- 직업으로서의 우리 농업의 전망 등
- 농업·농촌 발전과 여성농업인 역할 중요성 재인식(여성대상) 등

다) 교육방법

위와 같은 교육내용은 기존의 농업인보다는 농업인 후계자를 대상으로 앞으로 영농을 하면서 어려운 점에 직면했을 때 농업에 대한 열정을 가지고 헤쳐나갈 수 있는 여건을 마련하고자 이들을 주요 교육대상으로 교육하는 것이 바람직할 것이다. 따라서 이러한 농업인 후계자를 대상으로 교육을 할 경우에는 이러한 자질을 위한 별도의 프로그램을 만들어서 교육을 하거나, 농업인 후계자들이 받는 여러 교육내용상에 자연스럽게 가미를 하는 것이 필요할 것이다. 그러나 일반 농업인들을 대상으로 실시하는 것도 전혀 필요가 없는 것은 아니지만 이들이 별도의 프로그램을 따로 원하지 않는 이상 이들이 이수하고 있는 교육과정에 1~2 시간 정도 시간을 할애하여 성공사례를 직접 듣는다거나 시청각 교육을 통하여 직업으로써 농업이 가능성이 있다는 방향을 제시하는 것이 필요할 것이다.

또한, 대부분 강의식으로 진행되는 기존의 교육방식을 탈피하여 현장견학이나 토의와 같은 교육방법이 우선시 되어야 할 것이다. 토의식의 경우, 한가지 예를 들면

‘우리 나라의 농업은 가능성이 있는가?’라는 주제를 주어서, 각자 신문기사나 인터넷 자료, 통계자료, 연구보고서 등을 찾아 긍정적인 자료와 부정적인 자료를 수집하여 정리하게 하여 이러한 자료를 토대로 나름대로의 결론을 내고, 이러한 자료와 결론을 기초로 하여 토론을 한다. 그 결과 가능성이 있다고 나오면 가능성을 실현하기 위한 방안을 다음 시간의 과제로 넘겨 계속 수업을 진행하고, 가능성이 없다고 나오면 이러한 현실을 탈피하기 위한 방안을 연구하게 하여 지속적인 발전방안을 모색하도록 하는 형태로 수업을 진행해 나갈 수 있다.

이러한 방식으로 수업을 하다 보면 ‘우리 나라의 농업은 가능성이 있다’고 강사가 전달해 주는 것보다 그 가능성을 훨씬 더 직접 느낄 수 있고, 그 결과에 절대적으로 수긍할 수 있으면 이러한 교육결과가 오래가게 된다.

라) 교육평가

이러한 정의적 영역에 대한 평가를 기존의 지필고사를 이용하여 평가한다는 것은 결과 산출을 위한 평가라고 밖에는 생각할 수 없을 것이므로, 이러한 평가를 통해 새로운 농업·농촌에 대한 열정을 가질 수 있도록 자극하는 방식을 택해야 할 것이다. 예를 들면 ‘농업이 흥미있는 이유’라는 주제를 주어 교육생들이 한 명씩 돌아가며 이야기하게 하여 가장 많은 소재로 이야기하는 사람에게 수상을 한다거나 하는 방식으로 이러한 이야기를 통해 전혀 미처 생각하지 못했던 농업이 왜 흥미가 있는지에 대해 깨닫게 한다. 즉, 농업에 대한 긍정적 사고를 갖게 하는 방향으로 평가를 활용하는 것이다.

2) 전문농업 경영능력

전문농업경영능력의 경우에는 신지식농업인의 6가지 특성 중에 인지적 능력에 해당되는 능력으로써 기존의 농업인 교육에서 가장 많은 부분을 할애하여 이루어지고 있는 분야이다. 따라서 이러한 전문농업 경영능력을 키워주기 위한 새로운 교육 프로그램을 따로 만들기보다는 기존의 있는 프로그램들을 그대로 사용할 수 있는 것들은 그대로 사용하고 그렇지 않은 경우에는 신지식농업인 육성 교육에 맞게 약간씩 수정하여 이용하는 것이 효율적일 것이다. 또한 다른 정의적인 측면의 신지

식농업인의 특성과는 달리 수준별로 농업인의 수준에 맞는 교육 프로그램들을 이수하여 바로 바로 현장에 적용할 수 있도록 교육 프로그램들을 구성하는 것이 필요할 것이다.

가) 교육목표

- 일에 대한 목표와 일정을 분명히 할 수 있다.
- 꾸준히 노력하고 끈기 있게 최선을 다할 수 있다.
- 주어진 일을 완벽하게 수행하고 결과에 대한 책임을 질 수 있다.
- 농업 활동을 통해 부가가치를 창출하기 위하여 생산, 가공, 판매, 유통에 이르는 전과정에 대하여 합리적이고 효율적으로 수행할 수 있다.
- 자신이 종사하는 농업 분야에 대한 전문지식을 줄 수 있다.
- 농업과 관련된 서류, 부기, 계약 등을 수행할 수 있다.

나) 교육내용

전문농업경영능력을 키우기 위한 구체적인 자질내용은 계획성, 성실성, 책임감, 경영능력, 농업전문지식·기술, 농장관리능력으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 나의 영농설계서 작성
- 농업인의 역할과 농촌활성화 방안
- 성공적인 농업경영의 필수조건, 농업의 원가분석, 효율적인 농업경영자금 조달과 운영, 선진기업의 경영혁신 성공사례, 상업농경영, 경영분석 및 수익성 분석, 농업경영 설계와 조달, 농산물 유통시책, 농산물 물류표준화, 선진유통시설건축학, 농산물의 판매관리, 농산물 유통법규, 농업연관 산업의 유통, 도매유통의 현황과 방향, 외국의 농산물 유통, 농산물 소비 행태와 차별화, 농산물 규격상품화와 물류표준화 등
- 재배기술(토양관리 및 생리상태, 병충해 예방과 대책), 농산물 처리 및 선도유지 기술, 농기계 교육(농기계 조작, 정비, 수리능력 배양, 안전사고 예방, 보관관리 요령), 사육기술 등

- 농업법인 회계·세무 실무, 농가경영장부 작성요령, 영농장부 기록, 농업부기 등

다) 교육방법

위와 같은 교육내용들을 가르치기 위한 교육방법으로 먼저 계획성의 경우, 교육에 처음 임할 때 교육에 들어와서 하고 싶은 일들과 해야 할 일들을 설계하도록 하여 이를 교육을 받는 과정에서 얼마나 지키고 실천하는지의 일치 여부를 통해 혹은 교육을 전부 이수한 후에 교육받은 내용을 나의 영농에 어떻게 적용할지에 대한 설계서 작성 등의 방법으로 교육한다.

또한 책임감의 경우는 교육대상자들을 대상으로 하여 교육을 순조롭게 하기 위한 위원들을 돌아가면서 선정하게 하여 이에 대한 책임감의 정도를 교육평가에 반영한다. 그리고 성실성의 경우는 각 교육의 전과정을 통하여 수업에의 참여도, 과제준비도, 수업에의 열의도 등을 강조하여 매사에 성실하게 임하는 자세를 배우게 한다.

농업전문지식·기술의 경우에는 강의실 내에서의 이론교육도 중요하지만 이는 개념 위주로 최소화하고 활용하는 측면에서 주산단지 현지교육 등을 통한 생동감 있는 학습체험 기회를 제공하고, 신기술 수용을 적극적으로 유도하여 이를 농업소득증대에 활용할 수 있도록 하며, 지역실정, 농업의 필요 등 교육요구도 분석을 통해 교육을 하는데 현장경험이 많은 우수강사를 선정(예 : 해당기술 보유의 신지식 농업인)하여 체험식의 실증교육이 이루어지도록 해야 할 것이다. 또한 농기계교육의 경우에는 농기계를 가장 많이 활용하는 농번기를 이용하여 순회교육을 실시하되 실제 영농에 바로 적용할 수 있는 형태로 운영되는 것이 필요하다.

경영능력 및 농장관리능력의 경우는 선진유통시설을 견학하는 등 경영능력을 영농현장에 접목시키는 것에 대한 필요성을 먼저 절감하게 하고 강사가 강의식으로 교육하기보다는 농장관리능력의 교육내용의 경우에는 실제 농업경영장부를 기록하게 하고, 이렇게 농업경영장부를 기록했을 때 얻어지는 이점과 서로 기록한 것을 교육생끼리 비교하게 함으로써, 개선점과 좋은 점을 토의하게 하는 방식으로 수업을 진행한다.

라) 교육평가

농업전문지식·기술의 경우에는 기존의 지필고사를 지향하고 현장능력을 실기평가하는 방향으로 나아가야 할 것이다. 특히, 현재 종사하고 있는 영농분야에의 활용도를 중심으로 평가하여 이러한 평가방식이 교육목표와 교육내용에 영향을 주도록 해야 할 것이다. 다시 말하면, 평가는 실기평가를 하는데 교육내용이나 방법이 이론 위주의 강의식일 수가 없기 때문에 교육내용이나 평가 방식도 바뀔 수 밖에 없다는 뜻이다. 또한 과정평가를 통해 책임감, 성실성, 계획성 등을 평가하도록 해야 할 것이다. 따라서 이러한 평가결과를 다음 번 교육 실시시에 재정적으로 지원을 하거나 농업인 정책 자금을 차등 지급하는 경우에 하나의 지표로 사용하도록 해야 할 것이다.

3) 대인관계능력

가) 교육목표

- 타인과의 관계를 원만하고 원활하게 유지할 수 있다.
- 다른 사람의 생각을 인정하고 그들의 의견을 수용하고자 하는 마음을 갖는다.
- 자신의 생각을 정확하게 표현하고 전달할 수 있다.
- 타인과 함께 문제의 인식을 같이하고 함께 해결하며 결과를 나누려는 마음을 갖는다.
- 일의 우선 순위를 정하여 효율적으로 시간을 사용할 수 있다.

나) 교육내용

대인관계능력을 키우기 위한 구체적인 자질 내용은 인간관계능력, 개방성, 의사소통능력, 협동심, 시간관리능력으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 농업인들이 단기의 전문농업능력을 배양하기 위해 교육을 받고 있지

라도 교육기간 내내 앉아서 교육만 하는 것이 아니라, 무료해지기 쉬운 점심시간 후에 1시간 정도를 할애하여 전체가 하나가 될 수 있는 동기를 부여하고 이러한 기회를 통해 계속되는 교육 일정동안에 상호간 믿음의 정도를 증대시키기 위해서 마주잡고 일어서기, 파도타기, 장님열차, 인간피라미드 쌓기, 지선밟기 등의 활동을 교육내용으로 한다.

- 어떤 하나의 주제를 선정하여 교육생들이 모두 한자리에 모여 회의를 진행하도록 한다. 회의를 통해서 자신의 의견과 다른 의견일지라도 경청하고 이를 수용하고자 하는 태도를 기른다.
- 자신의 농업생산물을 팔기 위해 다른 교육생들을 소비자라고 인식하고 이들을 대상으로 자신의 생산물을 홍보하는 교육내용이나 다른 교육생들을 정책입안자라고 인식하고 이들을 대상으로 자신이 영농을 하면서 어려웠던 고충을 전달하는 시간을 통해 의사소통능력을 기르는 별도의 교육과정을 개설한다.
- 교육을 처음 시작할 때 조를 짜서 조별 조가, 조구호 만들기, 조깃발 만들기 등의 활동내용을 교육내용으로 선정하여 조 전체의 단결력을 조성하는 시간으로 조원 모두의 힘을 결집하는 공동체 시간이 되도록 하여 협동심을 고취시킨다.
- 교육프로그램에 들어가기에 앞서 교육기간 중에 해야 할 일과 일정을 알려주고 스스로 해야 할 일들을 정하여 이를 토대로 일의 중요정도에 따라 계획표를 세우게 하고 이를 토대로 하루 일과를 짜임새 있게 생활하게 한다.

다) 교육방법

대인관계능력을 키우기 위한 교육방법으로는 꼭 짜여진 교육일정 외에 교육생들 끼리의 자유스런 시간을 갖게 하여 이러한 시간들을 토대로 대인관계능력이 길러지도록 해야 할 것이다. 그러나 이러한 자유시간이 노는 시간으로 전락하지 않기 위해서는 이러한 교육에의 필요성과 중요성을 강조하여 교육생들 스스로 필요성을 인식하도록 하는 사전의 조치가 필요하다. 또한 이러한 대인관계 능력이 좀 더 효

울적으로 이루어지기 위해서는 비합숙교육보다는 합숙교육을 통해 교육생들간에 좀 더 긴밀한 인간적 유대관계가 형성될 수 있도록 하는 것도 중요하다.

라) 교육평가

대인관계능력에 대한 교육을 평가하기 위한 방안으로는 조별 활동에서 특정 교육생들만이 활동하지 않도록 골고루 과제가 돌아가게 하고, 과제를 행한 사람들이 과제 수행과정에 대해 발표하게 하는 방법을 이용한다. 또한 의사소통능력과 같은 교육내용을 실시할 때에는 말하는 태도, 의사전달의 정확성, 호감성, 정중함, 설득력 등의 지표를 상세히 제시하여 이를 기준으로 체크리스트를 만들어 평가하도록 한다.

개방성을 기르기 위해 회의를 진행하는 경우에도 경청의 정도, 타인 의견의 수용도, 의사진행의 참가회수 등도 상세한 기준을 만들어 체크리스트를 작성한다. 한편 시간관리능력의 경우에는 처음 세운 계획표를 스스로 얼마나 지켰으며, 얼마나 지키려고 노력하였는지, 그렇게 함으로써 오는 장점은 무엇인지에 대해 자기평가를 하도록 하여 평가를 시간관리능력에 대한 중요성을 인식시키는 기회로 삼는다.

인간관계능력은 그 자질의 성격상 별도의 평가안을 두지 않는다.

4) 변화대처능력

가) 교육목표

- 전체를 훤히 내다보아 알 수 있다.
- 타인(수요자)의 입장에서 생각하고 판단하는 자세를 갖는다.
- 선택의 상황에서 합리적이고 결단력 있게 판단을 내릴 수 있다.
- 일을 수행하는 환경의 변화에 적절하게 대처할 수 있다.

나) 교육내용

변화대처능력을 키우기 위한 구체적인 자질 내용은 통찰력, 타인지향성, 의사결정능력, 환경적응력으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 농촌진흥사업 발전방향, 미래변동의 예측, 유통시장 개방과 대응전략, 미래의 농업과 한국농업 발전 과제 등
- 소비자 입장에서의 농산물 안정성 및 유통, 고객만족의 의의와 필요성 등
- 의사결정의 본질, 농업경영자의 의사결정 방법, 알맞은 품종선택, 사업계획 수립 및 타당성 분석 능력 배양 등
- 한국농정의 변천 과정, 국내외 여건변화와 농정과제, IMF 체제하에 한국농업의 진로, 지식기반사회에서의 한국농업의 진로, 남은 음식물의 사료화 방안 등

다) 교육방법

타인지향성을 기르기 위해서는 왜 수요자의 입장에서 생산해야 하는지에 대한 필요성을 절감하게 하는 것이 가장 먼저 선행되어야 할 과제이므로 수요자 지향성의 농산물 생산과 유통, 가공, 판매를 통해 성공을 거둔 사례를 중심으로 시청각교육을 실시하고 자신의 현재 위치에서 어떻게 수요자 지향성을 갖출 수 있을지에 대해 레포트를 제출하도록 하여 이를 함께 토의하고 강사를 이러한 분야의 전문가로 선정하여 컨설팅을 받을 수 있도록 한다.

또한 의사결정능력이나 통찰력, 환경적응력의 경우에는 문제해결법으로 교육을 진행하는데, 좀 더 구체적으로 말하면 '알맞은 품종선택'이라는 교육내용을 주제로 선정했다면 이와 관련된 자신의 위치를 현황을 파악하고, 이를 토대로 자료를 수집하게 하여 자신에게 적절한 품종을 선택하게 하며, 이러한 품종을 선택하게 된 이유와 대안을 제시하게 하는 식으로 문제를 해결하는 과정을 밟아나간다.

라) 교육평가

위에서 제시한 자질을 교육하고 이를 평가하는 것은 쉽지 않은 부분이라고 여겨진다. 따라서 과정에의 참여도, 열의도 등에 대한 체크리스트(checklist)를 만들어서 이를 전체 평가에 합산하고 과정 참가 후에 변화한 점 등을 자기평가하도록 한다.

5) 선도적 지도력

가) 교육목표

- 처음 시도하는 일을 두려움 없이 착수하고 어려움에 맞서 회피하지 않으려는 자세를 갖는다.
- 자신의 능력을 믿으며 현상이나 사실을 인정하고 해낼 수 있다는 믿음을 갖는다.
- 지도자로서의 능력을 갖추고 통솔력을 발휘할 수 있다.

나) 교육내용

선도적 지도력을 위한 구체적인 자질내용은 도전정신, 긍정적 사고방식, 리더십으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 현대의 바이오 기술과 바이오 산업, 개방화 시대의 농업경영 혁신, 해외 농업 개발 전략, 농업과 한의학의 만남 등
- 농업의 발전 가능성 등
- 농업경영성장과 경영자능력, 경영자가 갖추어야 할 기본능력, 농촌지도자회 육성, 집단지도 방법, 간부의 자세 등

다) 교육방법

농업의 발전을 선도하는 지도력에는 어떤 역량과 능력이 필요할지에 대해 각자 토의해 보고, 각자가 영농을 하는데 있어 어려운 점을 제시하여 이러한 어려운 점을 마을의 지도자로서 해결하고자 하는 노력의 과정과 아이디어를 내어 발표하게 한다.

라) 교육평가

조를 나누어 한 명씩 조의 지도자를 맡게 하여 과제를 수행하게 한 뒤에, 수행성과가 높은 조의 지도자가 어떻게 하였는지 발표하게 하고, 조의 구성원들은 자신의 소속한 조의 지도자가 잘한 일과 잘못된 일을 발표하게 하여 평가한다. 이러한 과정을 통해 자신이 지도력을 갖추기 위해 개선해야 할 점을 깨닫는 기회로 삼는다.

6) 창의적 문제해결능력

가) 교육목표

- 끊임없이 새로운 지식을 습득하고 배워 나갈 수 있다.
- 일을 처리할 때 주어진 상황으로부터 가능한 자원을 동원하여 적극적으로 해결할 수 있다.
- 사건의 전후관계를 파악하여 합리적으로 추론할 수 있다.
- 새로운 방식으로 생각하고 다양한 방법을 적용해 볼 수 있다.

나) 교육내용

창의적 문제해결능력을 키우기 위한 구체적인 자질 내용은 자기계발능력, 문제해결력, 논리적 사고력, 창의력으로써 이와 같은 자질을 위한 교육내용은 다음과 같다.

- 나의 혁신, 지식기반사회에서의 평생학습 등
- 절약형 농업기술, 농촌문제와 대응방향, 축사시설의 합리화 방안 등
- 신지식농업인들의 창의농업, 창의력 개발 체험학습 등의 교육내용이 있을 수 있다.

다) 교육방법

자기계발능력을 기르기 위해서는 앞으로 21세기 지식기반사회에서의 학습의 의미를 일깨우도록 이러한 분야에 대한 참고도서를 여러 권 선정해서 읽고 토의식 학습을 하게 하는데, 개인의 나아가야 할 사항, 국가적인 차원에서 지원해야 할 사항 등으로 구분하여 브레인스토밍(brainstorming) 형식으로 토의를 진행한다면 부분적으로 창의력도 함께 개발될 수 있을 것이다.

또한, 문제해결력을 기르기 위해서는 과제법을 이용하여 교육을 실시한다. 문제해결력의 경우에는 비교적 장기간의 함숙교육을 통하여 길러질 수 있을 것인데, 예를 들면 각자 작목을 선정하여 작목의 생육조건을 엄격하게 한정하여 놓고 이러한 환경에서 작목을 기르기 위한 방안을 실제 실천해 보게 함으로써 이러한 자질을

기른다.

논리적 사고력의 경우에는 어떠한 특정 교육내용으로 형성될 수 있는 자질이 아니기 때문에 토의식 학습이나 회의를 통해 이러한 능력을 기르도록 해야 할 것이고, 창의력의 경우에도 어렸을 때부터 길러져야 할 자질이지만 이를 교육내용으로 선정하여 교육시킬 때에는 이미 신지식인으로 선정된 사람들을 초빙하여 창의적인 영농경험을 토대로 자신의 현재 영농에 응용할 수 있는 방안을 개발하도록 한다.

라) 교육평가

창의적 문제해결능력의 경우에는 작목을 가장 잘 키운 사람들에게 높은 점수를 주고, 그 외의 자질들에 대해서는 교육 이수 후에 자기평가를 하도록 한다.

7) 정보 수집 및 처리 능력

가) 교육목표

- 21세기 고도정보화 시대에 정보를 활용·공유할 수 있다.
- 정보활용을 통한 과학적 농업경영으로 농업경영능력을 제고한다.

나) 교육내용

정보능력의 경우에는 농업인들의 수준이 컴맹의 수준에서 컴퓨터를 활용하여 이미 자신의 영농에 이용하고 있는 수준까지 천차만별일 것이므로, 이러한 현실을 감안하여 교육내용을 3단계로 구분하여 1단계는 초급수준, 2단계는 중급수준, 3단계는 고급수준으로 한다. 각 단계별로의 수준을 설명하면, 1단계의 경우에는 컴맹인 농업인이 처음 컴퓨터를 배우고자 할 때 배우는 단계로서 컴퓨터에 대한 기본적인 이해와 기초적인 이용방법을 교육하는 단계이고, 2단계는 실제 영농에 컴퓨터를 활용할 수 있는 수준을 목표로 하는 단계이며, 3단계는 영농에 활용하는 수준을 뛰어넘어 부가가치 창출을 위한 나름대로의 새로운 전략을 위해 컴퓨터를 이용할 수 있는 단계를 말한다. 또한, 이미 정보능력을 위한 교육프로그램은 많이 존재하고

있지만 이러한 교육프로그램들이 수준별로 체계화가 되어 있지 못한 것이 현실이므로, 여기에서는 기존의 정보능력 향상을 위한 교육프로그램들을 총합하여 이를 수준별로 분류해보고 각각 수준별의 교육방법을 제시하고자 한다.

- ① 1단계 : 농업정보화의 필요성, 정보화 및 농업정보화의 개요, 컴퓨터란 무엇인가, 키보드 및 마우스 사용법, 디렉토리/파일개념, 윈도우즈 운영환경 설정, 윈도우98 기본활용법, 문서작성 편집기본기능, 인터넷 환경구축 및 활용, 컴퓨터 통신 및 인터넷 이론과 실무, 인터넷 정보망 이용법 국내농업정보망 접속 및 검색, 국내외 홈페이지 소개, 전자메일 활용법, 자료 송수신 방법, PC통신 기법 등
- ② 2단계 : 농업회계관리 프로그램 실습, 농업경영진단 프로그램 실습, 농업정보 이용 방법, 농업관련 소프트웨어 활용법, 수치자료 관리방법, 엑셀 프로그램 사용법, 그래프 작성 및 응용사례, 검색엔진 사용법, 홈페이지 작성 및 등록 프로그램 사용법, 농산물유통정보의 이용방법, 웹 브라우저의 기능과 활용 등
- ③ 3단계 : 컴퓨터 그래픽, 컴퓨터를 이용한 경영분석의 실제, 인터넷 마케팅 전략수립 및 응용, 스프레드시트를 활용한 가격정보분석, 인터넷의 유통정보활용 및 응용, 농가경영장부 및 경영관리 S/W 활용방법, 시비 처방 PC프로그램 운영방법 등

다) 교육방법

위와 같은 교육내용들을 수준별로 제대로 교육하기 위해서는 학습자의 수준을 먼저 진단하는 절차를 거쳐 교육을 내실 있게 받을 수 있도록 해야 하며, 또한 강의보다는 실제 1인 1대의 컴퓨터를 보유하고서 개념 하나를 전부 실습할 수 있는 체제를 갖추는 일이 선행되어야 한다. 현재 정보능력 향상을 위해 가장 집중적으로 교육하고 있는 기관은 한국농림수산정보센터의 농업정보교육원이고, 나머지 농업전문기술 교육을 하고 있는 기관에서는 일부 하나의 프로그램 정도를 개설하여 운영하고 있다. 따라서 농업정보교육원을 중심으로 신지식농업인 육성을 위한 정보능력

교육프로그램을 좀 더 활성화하고 강화하며 다른 교육기관들과의 중복이 이루어지지 않도록 조정하는 것이 필요할 것이다. 또한 농업정보 119가 현재는 주로 하드웨어적인 지원을 하고 있으나, 이러한 시스템을 시간이 충분하지 않은 농업인들을 위한 방문 교육 체제로 하여 농업인들의 정보화 능력을 높이는 데 활용하는 것이 필요하겠다.

라) 교육평가

정보능력을 위한 교육평가는 철저하게 실기평가를 위주로 하고 각 단계에서의 교육부재가 일어나지 않도록 해야 할 것이다. 따라서 한 단계를 이수한 사람들에게는 교육을 받기 전에 따로 수준평가 검사를 치르지 않도록 하는데, 이 때 단계마다 소정의 교육이 끝나면 이수증을 발급해야 할 것이다.

다. 교육 유형별 신지식농업인 교육·훈련 유의점

1) 학교 교육을 통한 신지식농업인 교육·훈련 유의점

이 절에서는 학교교육을 통한 신지식농업인의 교육·훈련 방안을 교양교육적 측면과 전문교육적 측면으로 나누어 살펴보고자 한다.

가) 교양교육 측면의 신지식농업인 교육·훈련 유의점

학교교육을 통한 농업인력의 육성은 대부분 농업계 고등학교나 농업계 전문대학 및 대학이 중심을 이루고 있다. 그러나 이러한 전문농업교육은 농업 활동에 필요한 지식과 기술을 가르치는 데에 중점을 두고 있다. 앞서 살펴본 신지식농업인의 기본적인 자질은 주로 정의적 영역에 관련된 것으로서 농업에 관련된 이러한 기본적인 소양은 전문농업교육 이전의 단계부터 가르칠 필요가 있다. 이러한 초등학교나 중학교 단계에서 농업에 대한 기본적인 소양을 갖추게 하는 교육이 바로 교양농업교육이다(이용환 외, 1997).

이미 교육부(1999)에서는 초·중등학교 단계에서 학생들의 신지식인적 소양 함양

을 위한 대책을 세워놓고, 그 중점추진방향은 학생이 자기주도적으로 학습하여 기초학력이 충실해지고, 자신의 적성을 발견하고 계발하며, 이웃과 더불어 살 수 있는 공동체의식과 덕성을 함양할 수 있도록 함으로써 미래에 신지식인으로서 살아갈 중핵능력을 함양하는 데 두고 있다.

이를 위해 구체적으로 다음과 같은 방안을 마련하고 있다.

첫째, 학생의 자기주도적 학습능력 및 소질과 적성을 키우는 교육을 위해 소질과 적성을 살리는 학생중심의 다양한 교육과정을 운영하고, 토론식·문제해결식 열린 교육을 확산하며, 탐구정신의 함양을 위한 독서교육을 강화하는 방안을 마련하고 있다.

둘째, 더불어 사는 공동체의식 함양을 위한 체험학습을 강화하기 위한 방안으로는 지역사회를 학습의 장으로 활용한 살아있는 지식을 함양하고, 학교, 가정, 사회가 함께 참여하는 전인교육의 실시 등이 있다.

셋째, 신지식인으로서의 교원의 교육력 신장과 학부모 교육의 강화 방안으로서, 전 교직원애를 통한 교원의 지속적 능력개발 지원, 학부모들의 건전한 교육관 고취 등의 방안을 마련하고 있다.

따라서 교양교육적 측면에서 신지식농업인의 육성을 위한 학교교육은 신지식농업인의 6가지 특성 가운데 신지식인으로서의 일반적인 자질이라 할 수 있는 '대인관계능력', '변화대처능력', '창의적 문제해결능력' 등을 함양하는 데 중점을 두어 실시하며, 교양농업교육을 통해 농업에 대한 기본적인 소양으로서 '농업·농촌에 대한 열정'을 함양할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

이를 위한 구체적인 방안으로는 교육과정의 운영에 있어서 학생의 소질과 적성을 계발하기 위한 교육과정으로 수준별 학급편성 운영 및 교과교실제, 수준별 이동수업을 실시하고, 다양한 특기·적성교육활동 프로그램 운영과 학생의 적성·진로·능력을 고려한 학생중심의 선택과목 운영 등이 있으며, 교육방법적 측면에서는 토론식·문제해결식 수업이 가능한 시범학교 및 시범교육청(단지) 지정·운영, 열린 교육 실천 사례 연구 발표 및 워크숍 개최 등을 실시하고, 탐구정신의 함양을 위해 지역특수성을 반영하는 다양한 독서교육 프로그램의 개발·활용과 취미 교양독서

지도에서 교과·학습독서 중심으로 전환하는 등의 방안이 요구된다(교육부, 1999). 특히, 농업에 대한 적성과 흥미 및 소질을 개발하기 위해서는 여러 가지 활동 프로그램을 통해 학생들이 농업 및 농촌을 이해하고 접할 수 있는 기회를 마련하며, 방학 기간 등을 이용하여 농촌의 자연 환경 및 전통문화에 담긴 우수성을 체험할 수 있도록 하고, 지식사회에서의 지식농업이 가지고 있는 특성들을 이해하여 신지식농업인의 자질 가운데 하나인 '농업·농촌에 대한 열정'을 키울 수 있도록 하는 것이 필요하다.

나) 전문교육 측면의 신지식농업인 교육·훈련 유의점

고등학교 단계에서는 학습자 개개인이 어느 정도 대략적인 진로를 결정하게 된다. 이 시기에 농업분야에 진출하려는 사람들에게 취업에 필요한 기술교육이 이루어지게 되는데 이것이 직업농업교육이며, 그 이후에 대학에 들어가서 특정분야에 대한 전문농업교육을 받게 된다. 일반적으로 고등학교 단계 즉, 직업농업교육 단계에서는 농업경영을 시작하기 위한 기본적인 기술교육을 실시하며 자격증을 취득하게 되고, 전문대학 및 대학에서는 전문농업교육으로서 농업에 대한 전문적인 지식과 기술의 전수뿐만 아니라 새로운 지식의 창출기능도 하고 있다(이용환 외, 1997).

일반적으로 고등학교 단계에서의 농업인력 양성이란 신규 농업인력의 확보 차원에서 이루어지게 된다(이영대·정명채, 1990; 윤호섭 외, 1992; 정명채 외, 1991). 따라서, 입학시부터 농업에 대한 흥미가 높고, 영농 종사 의욕이 강하고, 영농기반이 충분하거나 확보가능한 사람들로 제한하여 선발함으로써, 실제적으로 농업경영에 종사할 사람들을 대상으로 교육을 실시하는 것이 바람직하다. 이렇게 선발하면 신지식농업인의 자질 가운데 많은 부분이 갖추어진 학생들을 대상으로 신지식농업인으로 육성하게 되므로 교육·훈련에 있어서 많은 이점이 있다. 이 단계의 신지식농업인 교육·훈련 방안으로는 농업계 고등학교의 교육목적을 21세기를 향한 농업 전문인력으로서 신지식농업인을 양성하는 육성기관으로서, 진정한 농업인 후계자를 양성하는 전문화된 직업교육기관으로 설정하고, 졸업생의 영농정착을 유도하는 방향으로 두어야 한다(윤호섭 외, 1992). 이를 위하여 6가지 특질 가운데 '농업·농촌에 대한 열정'을 키우기 위하여 지식기반사회에서 지식농업의 가능성과 전망을 뚜

렸이 각인 시킬 수 있도록 하고, '전문농업경영능력'을 키워 관련 학과에서 전공실습을 통하여 자격증을 확보할 수 있는 방안을 마련하며, 지식기반사회에서 양적·질적으로 급속히 팽창·확대하는 지식을 계속 습득하고 개발할 수 있도록 '변화대처능력'과 '창의적 문제해결능력'을 함양할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

또한 농업계 전문대학 및 대학에서의 교육은 신지식농업인 양성과 동시에 지식농업에서 절대적으로 요구되는 지식 창출의 기능도 함께 가지고 있다. 따라서 전문대학 및 대학을 통해 양성되는 신지식농업인은 지식농업에서 필요로 하는 농업관련 지식을 창출하고 전파·보급하는 일에 더욱 중점을 두어 교육·훈련시켜야 한다. 그러므로 이 단계에서의 신지식농업인 교육·훈련 방안으로는 농업전문지식·기술을 중심으로 한 '전문농업경영능력'과 계속적으로 변화하는 환경에 대응하여 제기되는 문제를 해결할 수 있도록 '창의적 문제해결능력'과 '변화대처능력'을 키워며, 여기서 창출된 새로운 지식이 확대·보급될 수 있도록 '정보능력'을 키워줄 수 있도록 한다. 농업계 전문대학과 대학을 통해 양성된 신지식농업인은 지식 창출의 중심이 됨과 동시에 현장을 통해서 암묵적 형태로 전파할 수 있으려면 '대인관계능력'과 '선도적 지도력'을 함양할 수 있는 방안도 마련되어야 한다.

이상과 같이 직업농업교육이나 전문농업교육의 측면에서 신지식농업인을 교육·훈련하기 위한 구체적인 방안으로는 다음과 같은 교육방법이 많이 요구될 것이다 (윤호섭 외, 1992; 이돈희 외, 1999; 곽병선, 1999). ① 직접 경험과 실행/실습을 통한 학습(learning by experience and doing/examining), ② 학습방법의 학습(learning to learn), ③ 문제해결중심 학습(problem solving oriented learning), ④ 자율학습 또는 자기주도 학습(self-learning), ⑤ 학문간 연계 학습(interdisciplinary learning arrangement), ⑥ 매체 이용 학습(media-based learning), ⑦ 프로젝트 중심 학습(project-based learning), ⑧ 팀별학습(learning within teams).

2) 사회교육을 통한 신지식농업인 교육·훈련 유의점

이미 학교교육을 마치고 현재 농업에 종사하고 있는 기존의 농업인들을 신지식농업인으로 육성하기 위한 교육을 주로 담당하는 부분은 사회교육기관이다. 또한 이러한 사회교육기관은 앞에서 살펴보았듯이 그 기관의 성격과 프로그램, 교육기간

등에 따라 매우 다양하다. 그러나, IV장에서 제시된 신지식농업인의 자질을 보면, 정의적 특성이 많은 것으로 나타났는데, 이러한 정의적 특성은 단시일에 교육될 수 없는 성질의 것으로 강의식의 개념 위주의 교육을 탈피하여 현장중심의 실습위주로 교육을 하며 토의식, 시청각교재 사용, 문제해결법 등의 자기주도적 학습이 이루어지도록 개선해야 할 것이다.

4. 신지식농업인화 교육 · 훈련 프로그램 개발과 예시

가. 신지식농업인화 교육 · 훈련 프로그램 개발을 위한 전제

교육 · 훈련 프로그램이란 어떤 사람들을 대상으로 어떤 교육 목표를 달성하기 위하여 어떤 교육 내용으로 어떻게 교육할 것인가를 계획하는 것이다. 그러므로 신지식농업인 육성을 위한 교육 · 훈련 프로그램을 개발하기 위해서는 이에 관련된 몇 가지 전제가 되는 점을 먼저 정리할 필요가 있다. 다시 말하면, 어떤 교육 대상으로 어떤 교육 목표를 달성하기 위한 교육 · 훈련 프로그램을 개발할 것인가를 결정하여야 한다.

프로그램 개발에서 먼저 생각해야 할 것이 교육 대상은 누구로 해야 할 것인가 하는 문제이다. 신지식농업인 육성을 위한 교육 · 훈련 프로그램이라 하여 현재의 농업인만을 교육 대상으로 생각하는 것은 너무 좁은 생각이다. 현재의 농업인만이 아니라 농업에 입문하려는 농업인 후계자 그리고 먼 훗날에 농업인 후계자가 될 예비 인력인 초등학생까지 모두 교육 대상으로 고려해야 할 것이다. 신지식농업인의 자질에서도 알 수 있는 바와 같이 농업에 대한 흥미는 어린 나이 때부터 형성되기 때문이고, 문제해결력과 같은 능력도 단시간에 개발되는 것이 아니어서 장기적인 측면에서 교육 · 훈련 프로그램을 개발해야 하기 때문이다. 그러나 교육 대상이 너무나 다양하기 때문에 교육 대상에 맞추어 별개의 프로그램을 개발하지 않으면 안 될 것이다. 이는 교육 대상자의 종류를 불문하고 교육 목표를 달성할 수 있는 교육 프로그램을 개발한다는 것은 생각하기 어렵기 때문이다. 그 다음으로 생각해야 할 것은 교육 목표에 대한 것인데, 신지식농업인 육성을 위한 교육 목표는 앞

장에서 밝혀진 대로 신지식농업인들이 가지고 있는 인간적인 자질 즉 농업·농촌에 대한 열정, 창의적 문제해결능력, 변화대처능력, 대인관계능력, 선도적 지도력, 전문농업경영능력, 정보 수집 및 처리 능력 등이 되어야 할 것이다. 이러한 인간적인 자질의 측면에서, 신지식농업인이란 어떤 단일의 인간적인 자질을 가진 사람이 아니라 복합적인 인간적인 자질을 가진 사람이기 때문에 교육·훈련 프로그램 개발이 그 만큼 복잡하고 어렵다는 것을 뜻한다.

그 다음으로 고려해야 할 것이 신지식농업인들의 교육 요구 조사에서 밝혀진 바대로 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 프로그램은 현장위주의 교육, 학습자의 주도적 학습이 가능한 교육, 개별화된 교육이 되어야 할 것이다.

이러한 전제를 고려하여 현실적으로 적용 가능한 신지식농업인 육성 프로그램을 제시하고자 한다. 교육 대상자를 나누어 초등학교 학생 혹은 중학교 학생을 대상으로 하는 체험 교실 프로그램, 농업인 후계자 육성을 위한 프로그램, 그리고 현재의 농업인을 위한 프로그램을 제시하고자 한다. 이 프로그램을 실시할 수 있는 실시기관은 특별하게 지정되어 있지 않으며 어느 교육·훈련 기관이든지 실시할 수 있는 프로그램이다.

나. 초·중학생을 위한 체험교실 프로그램

1) 프로그램명: 농업체험교실 프로그램

신지식농업인은 농업에 대한 흥미와 열정을 가진 사람들이다. 그러므로 미래의 신지식농업인을 육성하기 위해서는 초·중등학교 학생들에게 농업에 대한 긍정적인 태도와 농업도 가능성이 있다는 생각을 갖도록 하는 것이 중요하다. 특히 식물이나 동물을 좋아하게 되는 것은 어릴 때 이러한 것에 대한 긍정적인 경험을 하는 것이 좋은 계기가 된다. 따라서 초·중등학교 학생들이 농업에 대하여 좋은 인상과 열정을 갖도록 하기 위한 적극적인 프로그램 개발이 필요하다.

2) 교육 목표

농업에 대한 긍정적인 태도를 갖는다.

3) 교육 대상

초등학교 학생

4) 교육 시간

6시간 ~ 2박 3일

5) 교육 내용

가능한 교육 내용을 제시하면 다음과 같다.

- ① 매뚜기 잡기
- ② 모내기
- ③ 감자나 고구마 수확하기
- ④ 농기계 운전하기
- ⑤ 젓소 먹이주기
- ⑥ 젓소 젓짜기
- ⑦ 밤 따기

6) 교육 방법

- ① 견학
- ② 실제 체험하기
- ③ 글짓기
- ④ 발표하기

7) 교육 평가

학생들이 즐거운 경험이 되었는가를 면밀히 점검한다.

8) 교육의 행·재정적 지원

이 프로그램을 실시하려는 학교에 행·재정적 지원을 하여 학교로 하여금 프로그램 실시를 도와줄 뿐만 아니라 농업기술센터나 농업고등학교에서 이러한 프로그램을 적극적으로 실시할 수 있도록 행·재정적 지원을 한다.

9) 프로그램 운영상의 유의점

이 프로그램은 초등학교 학생들에게 농업에 대한 흥미를 기르고 긍정적인 태도를 기르기 위한 것이므로 모든 교육 활동이 학생들에게 재미있도록 구성해야 한다. 그리고 실습을 할 경우 학생들에게 너무 힘들지 않도록 유의한다. 너무 무거운 실습이 되면 오히려 역효과가 날 수 있으므로 주의가 필요하다. 따라서 재미있는 오락프로그램이나 상품을 마련하여 좋은 인상을 주는 것이 좋겠다. 또한 체험 실습을 한 후에 수확물은 될 수 있으면 학생들이 가져가게 한다.

10) 교육·훈련의 기대 효과

초등학교 학생들이 농업의 좋은 점을 이해하고 농업에 대한 흥미를 가지며 농업에 대한 긍정적인 태도를 갖는다.

다. 농업인 후계자를 신지식농업인으로 육성하는 프로그램

1) 프로그램명: 신지식농업인 농가 위탁 실습 프로그램

농업인 후계자를 신지식농업인으로 육성하는 것은 우리 나라 농업의 장래를 위하여 대단히 중요한 것이다. 신지식농업인이 되는 것은 단기간의 집중적인 교육으로 되는 것이 아니라 장기간의 조직적인 교육이 필요하다. 그러나 신지식농업인들

이 갖추고 있는 인간적인 자질을 모두 양성한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 그러나 가장 확실한 방법은 현재의 신지식농업인들에게서 직접 현장체험으로 배우는 것이 가장 바람직할 것으로 판단된다. 또한 신지식농업인이 가지고 있는 바람직한 인간적인 자질을 충분히 배우기 위해서는 상당히 긴 기간의 실습 기간이 필요하기 때문에 교육 기간을 6개월 이상으로 설정하였다.

2) 교육 목표

신지식농업인들이 가지고 있는 농업·농촌에 대한 열정, 창의적 문제해결능력, 변화대처능력, 대인관계능력, 선도적 지도력, 전문농업경영능력, 정보 수집 및 처리 능력 등을 갖는다.

3) 교육 대상

농업을 직업으로 택하겠다는 굳은 의지를 가진 농업인 후계자

4) 교육 기간

6개월 ~ 1년

5) 교육 내용

신지식농업인이 영위하는 사업의 전 과정에 관한 내용

6) 교육 방법

신지식농업인 농가에 들어가서 24시간을 신지식농업인과 함께 생활하면서 지식 농업의 전 과정을 몸으로 체험하면서 배운다.

7) 교육 평가

신지식농업인 농가위탁 실습은 실습생인 농업인 후계자가 어느 정도로 신지식농업인이 가지고 있는 농업·농촌에 대한 열정, 창의적 문제해결력, 변화대처능력, 전문농업경영능력, 대인관계능력, 선도적 지도력, 정보 수집 및 처리 능력 등을 전수 받았는가를 점검해야 한다.

8) 교육의 행·재정적 지원

신지식농업인 농가위탁 실습이 원활하게 이루어지기 위해서는 신지식농업인과 농업인 후계자 양 쪽에 다 행·재정적인 지원이 있어야 한다. 농림부에서는 농업인 후계자 육성 사업의 일환으로 우수한 농업인 후계자를 선발하여 신지식농업인에게 농가 위탁실습을 실시하되 실습을 시켜주는 신지식농업인에게는 지도 수당을 주고 농업인 후계자에게는 실습 수당을 지급한다.

9) 프로그램 운영상의 유의점

일반적으로 신지식농업인들은 자신의 사업에는 탁월한 능력이 있으나 농업인 후계자를 교육하는 방법에 대해서는 잘 모를 가능성이 높다. 따라서 농가위탁생을 받아들이는 신지식농업인에게는 농업인 후계자 육성 방법에 대한 기본적인 교육이 있어야 하고 교육 계획을 세우고 실천하는 방법에 대한 조언이 필요하다.

농업인 후계자에게는 한 번에 너무 많은 일을 시켜 농업에 대한 흥미를 잃지 않도록 유의해야 하며, 단계별로 프로그램을 마련하여 농업에 대한 흥미를 갖고 열정적으로 농업을 배울 수 있도록 유도하는 것이 중요하다.

10) 교육·훈련의 기대 효과

농업인 후계자를 신지식농업인으로 기르는 방법으로는 이 방법이 최상의 방법이 될 것이다. 신지식농업인은 결코 하루 아침에 양성되지 않으며 농가위탁실습과 같

이 장기간에 걸친 조직적인 현장위주의 자기주도적인 학습 방법이 최선의 효과를 거둘 것이다.

라. 준신지식농업인을 신지식농업인으로 육성하는 프로그램

1) 프로그램명: 신지식농업인화 교육·훈련 프로그램

농업인후계자를 신지식농업인으로 양성하는 것은 많은 시간이 필요하다. 따라서 농업인 후계자를 신지식농업인으로 양성하여 우리 나라 전체 농업을 발전시키는데는 너무 많은 시간이 소요되므로 기다릴 시간이 없다. 현재의 농업인을 신지식농업인으로 양성하는 것은 농업 정책 담당자를 비롯하여 농업교육자, 농촌지도사들에게 대단히 중요한 과제이다.

2) 교육 목표

농업인을 신지식농업인으로 양성한다.

3) 교육 대상

특정한 분야의 농업에 종사하면서 특정한 분야의 농업전문기술만 있다면 신지식농업인으로 될 수 있는 준신지식농업인.

4) 교육 시간

2박 3일(24시간)

5) 교육 내용

전문화된 농업 영역이 모두 망라된다. 그 중에서 예를 들면 벼 다수확 기술, 사

과 재배 기술, 장미 재배 기술, 오이 재배 기술, 한우 비육 기술 등이 있다.

6) 교육 방법

해당 분야의 신지식농업인을 강사로 하여 해당 분야의 농사를 최소 5년 이상 영위한 농업인을 교육 대상으로 하여 해당 분야의 농업에서 직면하였던 문제점을 질문, 토의 방법으로 교육을 실시한다.

7) 교육 평가

단기간에 이루어지는 신지식농업인화 교육·훈련은 전문기술 교육에 국한될 수밖에 없다. 단기간에는 창의적 문제해결능력, 변화대처능력, 대인관계능력 등의 신지식농업인의 인간적인 자질은 양성하기 어렵기 때문에 단기간에 될 수 있는 농업 전문기술에 국한하여 교육하여 평가되어야 한다.

8) 교육의 행·재정적 지원

신지식농업인들이 강사로서 역할을 할 수 있도록 충분한 보상을 하는 것이 좋다. 신지식농업인들이 사회적인 예우와 대우를 받을 수 있도록 행·재정적인 지원이 있어야 할 것이다.

9) 프로그램 운영상의 유의점

이 프로그램은 철저하게 전문 지식과 기술의 전수에 중점을 두되, 질의 토의식 교육 방법으로 교육을 진행하도록 한다. 강사는 신지식농업인으로 하되, 사업에 지장이 생기지 않도록 각별히 유의하여야 한다. 교육대상자는 해당 분야에서 충분한 경험을 가지고 있어야 하며, 배우려는 의지가 있는 사람으로 하여야 한다. 또한 신지식농업인화 교육·훈련은 지금까지의 주된 교육 방법이었던 강의식, 주입식 교육으로는 효과를 거둘 수 없다는 점에 유의하여야 한다.

10) 교육·훈련의 기대 효과

신지식농업인들이 가지고 있는 전문적인 지식과 기술이 확산되어 많은 준신지식농업인들이 신지식농업인으로 발전할 수 있을 것이다.

빈 면

VII. 신지식농업인 육성을 위한 지원대책

이미 농림부에서는 다가오는 21세기 농정목표를 신지식·친환경 농업으로 설정하고, 이에 따라 다방면으로 정책과 추진계획을 수립하고 실천하기 위한 준비를 하고 있다. 이 장에서는 이러한 정부의 농업 지원 대책 중 지식농업을 이끌어 갈 신지식 농업인의 육성 측면에서 어떤 지원이 필요한지 신지식농업인의 면접 조사 결과에서 나온 내용의 분석을 기초로 제시해보고자 한다.

신지식농업인 육성을 위한 지원대책은 누구를 신지식농업인으로 육성하느냐에 따라서 크게 세 가지 방향으로 나눌 수 있다. 즉, 미래의 전문농업인이 되기 위해 학교교육을 받고 있는 학생들, 현재 농업에 종사하고 있는 일반 농업인들, 정부에서 이미 선정한 신지식농업인들로 나누어 각각에 맞는 지원이 이루어져야 한다.

1. 학교교육을 받는 학생들에 대한 지원

대상이 학생들이기 때문에 농림부와 교육부가 관심을 갖고 함께 고민해야 할 부분이다. 여기서는 농림부와 관계가 되는 두 가지의 지원대책을 제시하고자 한다.

가. 일반자질 교육 강화

농업계 제도교육 기관에서 배우고 있는 학생들의 많은 수가 자신이 고등학교 입학시험이나 대학입학시험에서 많은 배점을 차지하고 있는 수학이나 영어를 잘 못했기 때문에 스스로를 타 분야의 친구들에 비하여 능력이 떨어진다고 판단하게 된다. 게다가 주위 사람들이나 심지어는 부모들까지도 그렇게 생각한다면 그 학생은 그러한 스스로의 판단이 결국은 옳다고 여길 것이다. 이는 이들에게 농업인으로써 키워나가야 할 자질들을 바르게 제시해 주지 못했고, 평가에서도 이론 중심으로 단순 암기 능력만 갖출 것을 주로 요구하는데도 그 원인이 있다고 할 수 있다. IV장에서 우리는 신지식농업인들이 공통적으로 갖추고 있는 중요한 자질들을 분석, 크

게 6가지로 제시하였다. 농업교육기관에서는 학생들에게 실질적으로 필요한 이러한 자질들을 제시해 주고, 자질을 기를 수 있는 교육과정을 운영하여야 한다. 그리고, 신지식농업인들의 일상생활이나 농업현장을 담은 비디오 테이프와 CD-ROM 등의 제작시 그들이 다른 농업인들과는 다른, 성공을 할 수 있게 도와준 자질에 대한 내용을 담아 교육 보조 자료로 배포·활용함으로써 학생 자신이 그들과 비교했을 때 부족한 자질들을 스스로 파악하게 하고 신지식농업인을 자신의 성취 목적으로 갖게 할 수 있다.

나. 현장 경험 강화

농업계 고등학교, 전문대학, 대학을 다니면서 미래에 전문농업인이 되고자 하는 꿈을 키우는 학생들을 신지식농업인으로 육성하기 위한 시발점은 자신감을 심어주는 것으로부터 시작해야 한다. 자신감은 현실을 직시하여 가능성에 대한 스스로의 판단이 서고, 그 곳에서 자신이 할 수 있고, 해야 할 일을 알고 있을 때 생겨나는 것이다. 즉, 이들이 수업의 한 과정으로 농업 현장을 직접 경험하면서 많은 것을 느끼고, 자신이 농업 분야에서 해야 할 일을 찾도록 도와주어야 한다. 한국농업전문학교에서 실시하고 있는 전공 작목에 대한 1년간의 현장 교육은 많은 농업교육기관이 적극적으로 수용할 필요가 있는 대표적인 예라 할 수 있다. 그리고, 선정된 신지식농업인들의 농장이나 시설들을 학생들에게 현장 경험 장소로 제공한다면, 농업인의 입장에서 후계자 양성을 통한 지식전파와 전문농업인력 확보를 함께 할 수 있고, 학생들은 현장 경험을 통해 가능성과 자신감을 얻을 수 있어 WIN-WIN 효과를 얻게 된다.

2. 현재 농업에 종사하고 있는 일반 농업인들에 대한 지원

현재 일반 농업인을 신지식농업인으로 육성하는 것은 앞의 VI장에서 제시한 교육을 통해 자질을 길러주는 것이 가장 큰 역할을 하게 될 것이다. 더불어 제시한 교육 방안을 효과적으로 수행하도록 돕는 농업인교육기관 및 교육프로그램에 대한

지원과 교육으로 해결되지 않는 부분인 사회·경제·행정 차원에서의 지원이 함께 이루어져야만 신지식농업인화가 제대로 진행될 수 있을 것이다.

가. 농업인교육기관 및 교육프로그램에 대한 지원

1) 대상자의 선발과 지원

대상자의 선발은 일차적으로 일반 농업인의 지원에 의한다. 지원자수의 제한은 원칙적으로 없다. 왜냐하면 사전에 수요를 받고 그에 따라 조정하므로 원하는 사람은 다 수용될 수 있다. 그러나, 기관의 수용 여건이나 수업 방법의 성격상 제한하는 경우가 있을 수 있는데, 이 경우는 각 기관의 자체적 기준에 의하여 선발된다. 단 이들이 선정한 기준은 선정 후 발표되거나 설명되어야 한다. 일반 농업인들은 각 교육기관이나 교육프로그램에 대한 정보가 적으므로, 이들을 안내할 종합적인 상담 기구가 존재하여야 할 것이다. 종합적 상담기구는 농림수산정보센터나 교육기관이 운영하는 홈페이지를 이용하여 정보를 제공하고, 일반 농업인과 쉽게 접할 수 있는 공공기관을 이용하되 시군 농업기술센터에서 일반 농업인들에 대한 기술상담과 안내를 담당한다. 농촌이외의 지역에 거주하는 신규 취농자의 안내는 각 지역에 있는 일선행정조직을 이용하여 농림부나 농촌진흥청 산하의 기관에 인도하도록 한다. 교육 이후의 관리도 이들 기관의 협력을 통하여 이루어져야 한다. 전직이나 심화를 위한 상위 단계의 교육을 수시로 이들에게 알려주어 새로운 교육을 받을 수 있게 하며, 교육이수 후 자신이 필요로 하는 능력을 조사하고 그 결과를 정리하여 상위 능력을 획득할 수 있도록 지원되어야 한다. 즉, 정기적인 피드백과 참여를 조장할 지원이 필요하다.

각 프로그램에서 단계별 상위 단계로의 이동은 일차적으로 각 개인의 판단에 맡기도록 지원에 의한다. 그러나, 교육의 다양화가 잘 이루어지려면 학습자의 수준이나 선행지식의 정도가 유사하여야 하므로 개개인이 지망한 분야의 능력이나 희망 분야에 대한 판별이 이루어져야 할 것이다. 그러므로 비슷한 수준의 농업인들끼리 반이 편성되도록 유형화가 이뤄져야 할 것이다. 예를 들면, 신지식농업인 과정과 같은 고급 과정은 각 분야의 농업사 자격 이상을 취득한 사람들이어야 한다.

2) 강사의 확보와 유지

신지식 농업인을 육성하기 위한 교육프로그램의 강사는 전문학자, 농촌진흥청산하의 연구사와 연구관, 지도사와 지도관을 활용할 수 있으며, 관련분야에서 성공적으로 자신의 일을 추진한 농업인들도 강사로 활용할 수 있다. 신지식농업인과 같은 성공적인 농업인들을 강사로 초빙할 때에는 다음과 같은 사항을 고려하도록 한다.

첫째, 농업인을 강사로 활용하는 비중은 교육 수요자의 요구를 조사하여 반영한다. 둘째, 강의를 맡은 농업인 자신의 일에 지장이 없도록 되도록 비디오나 인터넷과 같은 매체를 활용하고, 되도록 견학과 함께 현장에서 강의를 할 수 있도록 한다. 셋째, 적정 수준의 보상을 통해 자신의 지식을 공유, 전파하는데 적극적으로 참여하도록 의욕을 북돋운다. 이외에도 농업사나 기계영농사 등의 자격을 갖고 국가가 권장하는 자격 시험을 거친 사람들도 활용하도록 한다.

강사의 안정적인 유지를 위해서 강사풀을 구성하여 위에서 언급한 사람들을 등재하고, 전문 강사로서의 자격을 주는 동시에 이들에 대해서도 정기적인 교육이나 최신 정보의 제공 등이 함께 이루어져야만 한다.

강사 이외의 보조요원은 교육프로그램을 담당할 기관이나 단체에서 담당하도록 하며, 이들 기관의 기존 인력을 활용하여도 괜찮을 것이다.

3) 시설과 재정 지원

교육대상자와 교육기관에 대한 행정적·재정적 지원은 함께 이루어져야 할 것이다. 교육대상자에 대한 지원은 교육권 제도(voucher system)와 같은 지원제도의 도입이다. 교육받기를 희망하는 농업인이 거리나 경제적인 이유로 인한 교육프로그램에 대한 지원이 낮을 때, 이들의 참여기회를 높이기 위하여 여비와 숙박비 등의 일부 간접적인 교육비용을 국가가 보장하는 제도이다. 프로그램의 개설은 교육기관과 농업인단체에서 하지만, 이들 프로그램에 대한 선택권은 농업인들에게 있고, 이들이 선택한 프로그램에 대한 교육비의 일부 지원이 국가에 의하여 이루어짐을 말한다.

교육기관에 대한 지원은 다양한 전문화된 프로그램의 개설과 운영을 지원하기 위한 제도적 지원을 말하는데, 각 교육기관이 다양한 프로그램을 만들어도 적절한 시설과 강사, 수강생이 없어서는 운영되기 어려우므로 이들을 돕기 위해 최소한의 비용을 지원하는 방안을 도입하는 것이다. 수강생이 있는 경우, 그 기관의 교육프로그램 운영은 참가하는 농업인과 국가적인 지원으로 가능하나, 수강생이 없을 가능성이 있는 전문화된 과정은 수강생 부족으로 인하여 강의 개설이 어려워지므로, 그 강의는 홍보물에 나와있는 것과 달리 보편적인 수준의 내용으로 전환하기 쉬울 것이다. 그러므로, 전문화된 과정도 운영될 수 있도록 어느 정도의 교육비를 국가가 교육기관에 직접 지원하여 10명 이내의 적은 수가 참여하는 경우도 강의가 개설될 수 있도록 함이 필요하다.

행정적 지원은 교육 이수자에 대한 지원방안이나 정착 자금과 기술의 지원과 같은 장기적인 과제로 운영될 수 있는 방안을 말한다. 교육 수료자에 대한 지원은 현재 농어촌발전특별조치법 시행규칙 제3조 2항과 제3조 9항에 명시된 농업사나 기계화 영농사 등의 자격을 부여하는 방안이 도입될 수 있을 것이다. 현재 기계화영농사는 자격증이 있는 경우에 해당하나, 농업사는 자격 취득을 위한 시험으로 부여하는 것이 아닌, 서류의 제출과 심의를 통한 자격 부여가 이루어지고 있는 형편이므로, 학점은행제도의 형태를 염두에 두고, 일정한 과목을 이수하여 국가적인 시험을 통하여 일정한 능력을 갖춘 것으로 인정된 사람들에게 자격을 부여하는 것이다. 정착 자금이나 기술지도 등은 교육이수와 자격 취득에 따라 차등화시킨 기준을 만들어 지원하도록 한다. 예를 들면, 농업사의 자격을 취득한 사람을 영농후계자나 신지식농업인으로 선정하는데 가산점을 부여하고, 이들은 독일의 마이스터(meister) 제도처럼 실습생을 받을 수 있는 기술자로서 인정하는 것이다. 또한, 자신이 취득한 분야의 창업이나 사업확대를 위한 자금 지원과 기술 지원을 우선적으로 실시하는 방안이 있을 것이다.

4) 코스 상담과 안내 조직 지원

각 농업인이 프로그램을 운영하거나 신청하려고 한다면, 원하는 프로그램이 있는지에 대한 정보를 제공해 줄 수 있는 조직이 구성되어야 한다. 이들 프로그램에 대

한 지도나 조언을 할 수 있는 인력을 모두 갖추기는 어려우므로 일차적으로는 인터넷을 이용하여 교육에 대한 데이터베이스를 구축하고, 각 접속지역에서 이들 정보를 받아 소개해 주고 안내해 주는 것이 보다 효과적일 것이다. 농촌지역은 그 지역의 농업기술센터나 농촌지도조직을 이용하는 것이 좋을 것이고, 도시 지역은 취농자의 확보를 위한 안내를 겸하여 실시하도록 한다. 농업기술센터가 없는 지역의 경우, 그 지역의 일선 행정 조직의 안내 하에 인근 지역의 농업기술센터와 연결하여 교육프로그램을 안내하고 사후 관리를 맡도록 함이 좋을 것이다.

5) 교육기관간의 조정

교육프로그램의 설계와 운영은 해당 기관의 몫이지만, 이들 기관간의 프로그램에 대한 과도한 중복은 조정되어야 할 것이다. 파견실습이나 견학의 경우처럼 실습을 수용할 수 있는 규모에 의하여 제한되는 경우는 수적 제한이 별의미가 없으나, 통학이나 통근이 가능한 지역간에 서로 동일한 프로그램을 운영하는 것은 공통적인 내용으로서 참여 대상자가 많을 경우를 제외하고는 수용 능력의 범위 내에서 어느 정도 개설기관을 제한하는 것이 필요할 것이다. 거주하는 농업인들의 프로그램 선택의 자유는 있을지라도 어느 정도는 기관간의 프로그램 개설을 조정하거나, 교육이수를 인정할 과정(課程)에 대한 규정 등에 있어서 협의와 조정을 할 수 있는 협의체를 두는 것이 바람직하다. 이는 자율적인 조정장치로 설치함이 바람직하고 교육을 담당하는 실무 부서의 관리자와 기관장들이 참여하는 것이 좋을 것이다. 이들 조직은 실습에 대한 지침이나 해외 연수와 같은 특별 프로그램을 위한 지원 등의 업무를 지원할 수도 있을 것이다.

나. 교육 이외의 지원

1) 신지식농업인으로서의 유인을 위한 홍보 강화

일반 농업인들이 신지식농업인이 되려는 욕구를 갖도록 하기 위해서는 지식농업을 하고 있는 사람들의 성공한 모습을 보여 주는 방법과 신지식농업인으로 선정되

면 많은 지원을 받는다는 것을 보여 주는 방법의 두 가지가 있다. 이 두 가지는 모두 정부 정책에 대한 적극적인 홍보가 수반되어야 한다.

전자의 경우 이미 농업관련 신문, 잡지나 TV 등에서 성공한 농업인에 대한 많은 사례를 보아왔기 때문에 기존 농업인들에게는 식상하게 느껴질 수도 있을 것이다. 그러므로, 이들에게 홍보할 때는 그들이 이룩한 결과에 대한 강조보다는 과정상에서 발생하는 '어떻게 아이디어를 생각해 냈는가?', '어떤 방법으로 노력했는가?', '어떤 문제에 직면했고, 어떻게 해결했는가?' 등의 노력과 자질 측면을 더욱 강조하여 홍보하여야 한다. 한편, 후자의 경우 '자금의 지원'이 농업 지원 정책의 일반적 시행 형태이므로 일부 눈치빠른 농업인들이 정책지원금을 얻어내기 위한 수단으로만 사용될 위험이 있다. 그러므로, 지원 사항에 대한 홍보시에 자금에 대한 부분은 줄이고 지식농업을 마음놓고 할 수 있는 여건에 대한 부분을 강조하여야 한다. 또한 농업인들이 선정된 신지식농업인에 대한 신뢰를 할 수 있도록 신지식농업인으로서의 선발과정을 일반 농업인들에게 공개하여 철저한 실사와 엄정한 과정을 거쳐서 선발된다는 것을 보여주고 기존에 선정된 신지식농업인들을 새로운 신지식농업인 선정시 자문위원으로 활용하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다.

2) 신지식농업 방문상담센터의 운영

농업기술이나 판매 부문에 대해서 기존 농업인들이 쉽게 얻기 어려운 정보들을 직접 배달해 줄 수 있는 신지식농업 방문상담센터를 운영하여야 한다. 농림부에서는 농업 정보화를 위해 데이터베이스와 정보 환경을 구축하고 있지만 일반 농업인들이 접속해서 정보를 얻기에는 농업인의 정보 능력과 농촌의 하드웨어적 정보 환경상 아직 어려움이 많다. 지식농업을 위해서는 농업인들이 필요한 기술이나 정보를 스스로 찾는 것도 중요하지만 그러한 정보를 항상 다루면서 어느 곳에 어떤 것이 있는지 아는 기관, 단체에서 수집된 정보들을 빠르게 전파해 줌으로써, 선진국에 비해 농업 경쟁력이 뒤떨어지는 우리 농업을 간접적으로 지원해 경쟁력을 갖추게 할 수 있는 하나의 방안이 될 것이다. 현재 농업기술센터에서 이러한 역할을 담당하고 있는데 얼마나 효과적이었는가에 대해서 농업인들의 입장에서 생각한다면 의문을 제시할 수밖에 없을 것이다. 앞으로 이 기관이 직접 농가들을 방문해서 정

보를 전달해 주고 상담을 해 주는 신지식농업 방문상담센터를 설치 운영함으로써 신지식농업인의 대열에 끼 수 있도록 유도할 수 있게 도와주는 역할을 강화시키고, 실질적으로 원활하게 수행이 이루어질 수 있도록 해야 한다. 그리고 농업인들이 실제 거주하면서 농업에 종사하고 있는 면단위 지역까지 인력의 투입이 가능하게끔 정책적 지원이 함께 이루어져야만 한다.

3) 지식의 공유 및 활용을 위한 농업인간 네트워크 구축

선정된 신지식농업인들의 경우 자신이 재배하는 작물에 대해서라면 전국을 누비면서 배우고, 관련 서적을 탐독하는 것으로 나타났다. 또한, 그들과의 의견 교환과정에서 현재의 여건을 개선하고 남보다 앞설 수 있는 아이디어를 많이 얻었음이 조사결과 밝혀 졌다. 즉, 이런 정보의 수집과 활용을 위한 노력이 신지식농업인이 되는 발판이 되었다고 볼 수 있다. 이런 과정을 좀 더 효율적이고 발전적으로 활용할 수 있는 것이 농업인간 네트워크의 구축이다. 우선 기존에 만들어져 있는 작목회와 영농단체들이 3개이상 모여 농업인간 네트워크 구축을 위한 협력체를 조직하겠다는 신청서와 앞으로의 사업계획을 제출하도록 하고, 농림부에서는 이를 심사하여 일정 기준을 통과하게 되면, 이들을 우선적으로 정보화 장비의 활용이 가능하도록 지원해 주어야 한다. 물론 이들에 대한 정보 기술 교육과 철저한 사후 관리가 함께 이루어져야만 실효를 거둘 수 있다. 그리고, 이 네트워크 구축 사업이 최근 실시되는 농업정보화 사업과 유기적으로 결합되면서 이루어진다면 자연스럽게 21세기 지식농업의 환경 구축과 신지식농업인의 양성으로 이어질 수 있을 것이다.

4) 경영컨설팅 제공

이미 선정된 신지식 농업인들이 성공하는데는 자질과 스스로의 노력이 큰 몫을 했지만, 그 동안 농업에 대한 정부의 지원과 혜택이 없었다면 성공에 이르기 힘들었을 것이다.

하지만 점차 개방되어 가는 글로벌 경제 하에서는 이제까지 어려움만 닥치면 정부의 정책적 지원에 의존하는데 익숙해진 농업인들을 스스로 커 나갈 수 있게 자생력을 키워 주어야 한다. 이를 위해서 먼저 농업인 자신이 경영계획의 수립에서부

터 시장판매에 이르기까지의 모든 계획과 결과에 대한 책임을 스스로 져야 한다는 경영 마인드를 키워주고, 자신이 농업경영을 하는데 있어서 작목의 선택, 기술 적용, 판로개척, 고객관리, 사후처리 등 문제가 되는 부분을 찾아내 고칠 수 있도록 도와주는 농업부문의 전문 경영컨설팅제도를 도입해 이를 활용해야 한다.

농림부에서는 농림수산물정보센터의 인터넷 홈페이지를 이용해 경영컨설팅을 제공할 계획을 갖고 있는데, 이는 장기적으로 정보화 계획과 함께 각종 농업인 교육시에서 자료로 활용하도록 하고, 개별 농가들이 스스로 냉정하게 자신을 판단하기에는 경영관련 지식이 취약한 상태이므로 먼저 보다 객관적인 근거에 입각해서 어느 정도 기반을 갖춘 우선 지원대상을 선정해 이들에게 직접적인 경영컨설팅을 제공해야 효과를 거둘 수 있다. 사설 기관에 맡겨 모든 농가에 일괄적으로 지원하다보면 형식적인데 그칠 우려가 많으므로, 농가 경영에 대한 정책을 담당하는 농촌진흥청의 농업경영담당관실 내에 전문 경영컨설팅 팀을 조직해 이들이 우선 지원대상으로 선정된 농가들부터 단계적으로 확대해가며 경영컨설팅을 제공하는 것이 바람직하다. 동시에 기존의 신지식 농업인들에 대한 경영 실태 분석을 하여 이를 컨설팅 대상 선정이나 컨설팅을 위한 기초 자료로 활용뿐만 아니라 앞으로의 신지식농업인을 선정하는 구체적 기준을 만드는 데 활용할 수도 있을 것이다.

3. 선정된 신지식농업인에 대한 지원

가. 신지식농업인 홍보활동의 지원

1) 신지식농업인으로 선정된 후 변화

신지식농업인에 대하여 신지식농업인으로 선정된 이후의 신변상의 변화를 조사한 결과, [표 VII-1]과 같이 나타났다. 생산품의 매출액은 거의 변화가 없는 것으로 나타났으며, 생산품에 대한 문의 및 조회는 약간 늘었다고 응답하였고, 기술 자문에 대한 요청은 상당히 늘어난 것으로 나타났다.

또한 공동사업요청은 거의 차이가 없었으나, 현장 견학이나 방문은 상당히 늘어났고, 교육의뢰도 꽤 늘어난 것으로 파악되었다. 그리고 새로운 정보 제공과 지역

사회 및 관련업계에서 지도자로서의 활동은 미미하지만 약간 증가한 것으로 나타났다

[표 VII-1] 신지식농업인의 선정후 신변 변화

구분	사례	평균	표준편차
생산품의 매출액 증가	34	3.53	.75
생산품에 대한 문의 및 조회	34	3.91	.79
기술 자문 요청	35	4.00	.80
공동 사업 요청	34	3.38	.70
현장 견학 및 방문	35	4.17	.66
교육 의뢰	35	3.97	.75
새로운 정보 제공	34	3.58	.66
지역사회 및 관련 업계에서 지도자로 활동	35	3.63	.77

주 : “1=많이 줄었다”, “2=약간 줄었다”, “3=차이가 없다”, “4=약간 늘었다”, “5=크게 늘었다”

2) 가장 효율적인 홍보방법

신지식농업인으로 선정된 사람들을 대상으로 자신들을 가장 효과적으로 홍보할 수 있는 방법에 대하여 질문하였는데, 그 결과는 [표 VII-2]와 같다. 이들은 가장 효율적인 홍보방법으로 교육기관 및 단체를 통한 방법을 가장 선호하는 것으로 나타났다(42.9%), 그 외에도 대중매체를 통한 방법(37.1%), 홍보용 책자나 비디오, CD를 응답하였다.

[표 VII-2] 신지식농업인의 가장 효율적인 홍보 방법에 대한 의견

구분	사례	%
교육기관 및 단체를 통하여	15	42.9
대중매체를 통하여	13	37.1
홍보용 비디오를 통하여	0	0.0
홍보용 CD를 통하여	1	2.9
홍보용 책자를 통하여	3	8.6
홈페이지를 통하여	1	2.9
기 타	2	5.7
계	35	100.0

신지식농업인의 사업의 광고 실시 여부에 대한 질문 결과는 [표 VII-3]과 같다. 광고 방법에는 홈페이지, 비디오테이프, CD타이틀, 소책자, 매스컴 등을 들 수 있는데, 이 중에서 광고를 위해 가장 많이 사용하는 방법은 홈페이지를 통한 광고(34.3%)로 나타났고, 그 다음으로 소책자를 통한 광고(28.6%), 비디오테이프를 통한 광고(5.7%), 매스컴을 통한 광고(2.9%)의 순으로 나타났다.

일반적으로 광고는 기업의 경우에 실시하는 것으로 알고 있기 때문에 그런지, 신지식농업인으로 선정된 농업인들은 사업 광고를 거의 실시하지 않는 것으로 나타났으며, 앞으로 농업도 하나의 벤처산업으로 발전시키기 위해 보다 효과적으로 광고를 할 수 있는 방안들이 마련되어야 할 것으로 보인다.

[표 VII-3] 신지식농업인의 사업 광고 실시 여부

구분		사례수	%
홈페이지를 통한 광고	실시한다	12	34.3
	실시하지 않는다	23	65.7
비디오테이프를 통한 광고	실시한다	2	5.7
	실시하지 않는다	33	94.3
CD 타이틀을 통한 광고	실시한다	0	0.0
	실시하지 않는다	33	100.0
소책자를 통한 광고	실시한다	10	28.6
	실시하지 않는다	25	71.4
매스컴을 통한 광고	실시한다	1	2.9
	실시하지 않는다	34	97.1

사업 광고를 하는 신지식농업인들의 광고 효과에 대한 반응을 보면, [표 VII-4]와 같이 전체적으로 비교적 높은 편이었다. 그 중에서 비디오 테이프를 통한 광고 효과가 가장 높은 것으로 나타났고, 반면 소책자를 통한 광고 효과가 가장 낮게 나타났다.

[표 VII-4] 신지식농업인의 사업 광고 효과에 대한 반응

구분	사례수	평균	표준편차
홈페이지를 통한 광고 효과	12	1.92	.79
비디오 테이프를 통한 광고 효과	2	2.50	.71
소책자를 통한 광고 효과	10	1.90	.57
매스컴을 통한 광고 효과	1	2.00	.00

주 : "1=그저 그렇다", "2=높은 편이다", "3=매우 높다"

앞으로 신지식농업인을 한국농업 발전의 핵심인력으로 육성하기 위해서는 그들의 활동을 중점적으로 홍보할 필요가 있다.

3) 매스컴(mass-com)을 활용한 홍보지원

신지식농업인의 활동 내용은 일부 지역방송 프로그램이나 KBS의 「6시 내고향」 등에 방영된 적이 있다. 그러나, TV, 라디오, 농업전문신문 등을 활용하여 보다 구체적으로 홍보할 필요가 있다.

TV에서는 농업관련 프로그램 가운데 시청율이 가장 높은 프로그램을 활용하여 신지식농업인의 농업관, 새로운 아이디어 창출과정, 당면한 문제점의 극복과정, 생산활동, 유통 및 판매활동, 기타 독창적인 활동 등을 보다 자세히 분석하여 시리즈로 제작·방영하도록 한다.

라디오 프로그램에서는 말로 설명이 가능한 전문지식과 아이디어 창출과정 등을 방송하도록 한다. 또한, 농민신문, 농수축산신문 등 농업전문신문에서는 르포형 기사를 제작하여 신지식농업인의 활동을 구체적으로 취재·보도하도록 한다.

4) 시청각 홍보자료 제작 지원

신지식농업인의 구체적인 활동내용을 비디오테이프를 제작하여 홍보할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 비디오테이프는 농업계 학교와 농촌사회교육기관에서 교재로 활용할 수 있도록 일정한 틀에 맞춰 제작하면 효율적일 것이다. 특히, 컴퓨터가 없거나 컴퓨터 조작능력이 떨어지는 연로한 농업인층에게 비디오테이프는 활용가치가 높다.

컴퓨터 조작능력이 있는 젊은 농업인층과 농업관련 교육기관에서는 CD-ROM이 더욱 선호될 것이다. 비디오테이프제작과 병행하여 CD-ROM을 제작·보급하면 신지식농업인의 활동에 대한 홍보는 물론, 새로운 신지식농업인의 육성에도 크게 기여할 것이다. 비디오테이프와 CD-ROM의 제작에는 많은 경비와 기술이 소요되어 개인적으로 제작하기 어려우므로 농림부가 적극 지원하여야 할 것이다.

5) 컴퓨터 정보통신망 제작 지원

21세기에는 컴퓨터를 활용한 정보검색 및 활용이 보편화될 것이므로 신지식농업인에 관한 데이터베이스 작업을 추진할 필요가 있다. 특히, 농림수산정보센터에서 우리나라 독농가에 관한 데이터베이스를 구축하고 있으므로 이 기관에 신지식농업인 데이터베이스 구축작업을 의뢰하면 효율적일 것이다.

또한, 신지식농업인의 홈페이지 개설을 위한 지원이 필요하다. 현재 농림부에서는 농림부 홈페이지와 농림수산정보센터 홈페이지에 신지식농업인을 홍보하기 위한 프로그램이 있으나 극히 일부에 지나지 않는다. 많은 신지식농업인들이 자체 홈페이지개설에 필요성을 절감하고 있으나 전문적인 지식이 부족하여 시행하지 못하고 있다. 따라서 신지식농업인을 선발한 농림부와 각 지방자치단체는 선발과 동시에 홈페이지 개설을 위한 기술적·재정적 지원을 제공해야 할 것이다.

6) 신지식농업인 농업기술백서 발간

현재 농업계 연구기관, 농업계 대학교수, 농촌진흥청 홍보관실 등에서 농업기술에 관한 많은 전문서적을 발간하고 있다. 그러나 농촌현장에서 적용할 수 있는 생생한 기술의 소개가 다소 빈약하고, 고객이 적은 특수 품목의 기술서적은 찾기 어려운 실정이다. 특히, 신지식농업인은 남들이 접근하지 않았던 작목의 재배나 자체 개발한 기술로 성공한 경우가 많다. 따라서 이들의 경험과 기술을 일반 농업인들에게 전파할 수 있는 농업기술백서를 농촌진흥청 등에서 발간하여 활용하는 방안도 검토되어야 한다.

7) 홍보전시관 확충

신지식농업인의 활동과 생산품에 관한 홍보를 통해 그들의 영농기술 및 경영기술을 홍보하고, 판매와 유통에 도움을 주고, 새로운 신지식농업인을 육성하기 위해서는 홍보전시관의 확충이 요청된다.

현재 안성농협교육원에 신지식농업인에 대한 간단한 프로파일과 아이디어 등을 소규모로 제작·전시하고 있으며 농업인교육에도 활용하고 있는데, 그 파급효과가

매우 높다고 한다. 따라서 안성농협교육원의 신지식농업인 홍보전시관을 확충하고, 전국 15개소(이 가운데 4개소는 준비 중)에 있는 농촌 지역특산품 전시판매장도 홍보전시관으로 활용하는 것이 바람직할 것이다.

나. 신지식농업인을 위한 자금지원

우리 농업에서 정책금융은 대단히 중요한 역할을 하고 있으나, 효율적인 자원이용의 관점에서 보면 정책금융은 여러 가지 문제가 있는 것이 사실이다. 정부는 농업정책금융의 문제점을 해소하고 보다 능력있는 사업자가 타당한 사업을 할 경우에 지원함으로써 농업투자의 성공가능성을 높이고 사회적 비용을 줄이고자 종합자금제로 전환하기로 하였다.

1999년에는 전국의 17개 시·군에 대해 시범사업을 펼치고 있다. 2000년에는 원예·특작 부문과 축산부문에, 2001년에는 모든 농업부문에 전면적인 종합자금제도를 적용할 계획이다. 따라서, 신지식농업인에 대한 자금지원도 종합자금제도의 틀 안에서 이루어져야 할 것이다.

종합자금을 지원받고자 하는 농업인은 소정의 사업계획서와 관련서류를 제출해야 하며, 해당분야의 사업수행 능력과 투자하려는 사업이 타당성이 있다고 인정받아야 한다. 영농종사기간, 연령, 경영규모와 전문성, 기술수준 등이 심사에 주요기준이 될 것이며, 충실한 경영기록이나 경영컨설팅을 받았는가도 심사에 영향을 미칠 전망이다.

신지식농업인은 정부가 사업의 타당성, 사업능력, 기술수준, 전문성 등을 인정하여 선정하였으며, 정부의 심사가 바로 경영컨설팅을 하는 것과 유사한 효력을 가질 것이다. 따라서, 신지식농업인이 종합자금을 받고자 할 때에는 소정의 제출서류를 대폭 간소화하고 정부가 보증을 하여 우선적으로 수혜자가 되도록 하여야 한다.

종합자금의 지원조건으로 시설자금은 3~5년 거치 10년 상환, 개보수자금은 2년 거치 3년 상환, 운전자금은 2년 이내 상환으로 하고 금리는 모두 연 5%로 정해질 전망이다. 또한, 농업인의 자부담 비율이 높을수록 수혜자가 될 가능성이 높을 것이다.

종합자금의 지원조건은 신지식농업인의 영농활동을 촉진하는데 크게 도움을 줄 것

으로 기대된다. 그러나, 신지식농업인들은 일반 농업인들과는 달리 혁신적 농업, 공격적 경영을 하기 때문에 많은 영농비용이 소요되므로 자부담 비율을 높이기에는 어려움이 있다. 꼭 자부담율을 높여야 한다면 자금용에 의존할 수밖에 없다. 그러므로, 신지식농업인의 경우 자부담율이 낮아도 정부의 보증으로 종합자금을 활용할 수 있게 하여야 한다. 또한, 신지식농업인의 경우 연구투자, 농산물 수출 등으로 오랜 기간 운영자금이 묶일 우려가 있으므로 운전자금 상환기간을 일정 기간 연장할 수 있도록 신축적으로 운영할 필요가 있다.

다. 신지식농업인의 유통활동 지원

1) 전자상거래 촉진 지원

정보화시대의 도래로 앞으로 농산물도 전자상거래(Cyber Market)가 더욱 활성화 될 것이다. 또한, 현재 일부 신지식농업인들이 전자상거래로 많은 매출을 올리고, 판매상의 애로사항을 해결하고 있다.

따라서, 신지식농업인들의 전자상거래 활동을 촉진할 수 있는 지원대책이 모색되어야 한다. 그러기 위해서는 무엇보다도 신지식농업인들의 상품소개 및 경영활동을 소개할 수 있는 홈페이지 개설을 촉진토록 지원해야 한다. 또한, 전자상거래를 촉진하기 위해서는 유통정보를 제공하는 정보시스템을 활용하는 교육도 강화되어야 한다.

2) 신지식농업인 생산품 판매전시관 설치 운영

신지식농업인 육성을 위해서는 무엇보다도 생산품의 안정적인 판로확대가 요청된다. 이를 위해 신지식농업인 생산품의 판매전시관을 설치·운영할 필요가 있다. 그러나, 독자적인 판매전시관은 판매상품의 제한, 많은 설치비용 및 운용경비 등으로 어려움이 예상되므로 농촌 특산품 판매전시장을 활용하는 것도 바람직하다.

특산품 전시관은 유통, 판매 구조와 관련하여 농산물 특산단지의 생산제품을 전시하고, 판촉활동을 통한 판매 확대를 도모하고자 정부와 지방자치단체가 운영하고 있으므로 활용가치가 높다. 현재 전국의 농촌 특산품 전시판매장 현황을 제시하면,

다음 [표 VII-5]와 같다.

[표 VII-5] 농촌 특산품 전시판매장 현황

소재지	선정연도	사업기관	규모(건평)	사업비(백만원)	개장연도
서울 서초구	1984	농협	290평	2,926	1984년 2월
대구 동구	1995	대구시	295평	1,655	1997년 2월
강원 홍천군	1993~94	홍천군	380평	1,401	개장 예정
강원 인제군	1994~96	인제군	385평	2,648	개장 예정
강원 고성군	1995~96	고성군	343평	1,000	1998 10월
강원 평창군	1997	평창군	250평	1,000	개장 예정
청북 청주시	1993	충북	401평	1,000	1995년 9월
대전 서구	1992	충남	407평	1,470	1995년 5월
전북 전주시	1992	전북	302평	1,203	1993년 12월
전북 남원시	1997	남원시	315평	1,000	1999년 5월
전북 진안군	1998	진안군	300평	1,000	1999년 3월
광주 동구	1989	전남	227평	467	1990년 2월
전남 함평군	1996	함평군	207평	753	1998년 6월
경남 창원시	1992	경남	310평	1,191	1994년 5월
제주 제주시	1994	제주도	150평	1,000	개장 예정

자료 : 농림부 식품산업과.

3) 신지식농업인 생산품의 브랜드화

소비자들에 대한 제품 판촉과 홍보 차원에서 브랜드화는 소비자들이 제품에 대한 이해와 인지도를 높일 뿐만 아니라 제품의 품질에 대한 신뢰를 줄 수 있는 방법이다. 현재 일부 신지식농업인이 자체 브랜드를 개발하여 많은 성과를 올리고 있다. 따라서 신지식농업인 생산품의 브랜드화를 적극 추진할 필요가 있다.

브랜드화에는 제품 자체의 브랜드화와 공동 브랜드화 등이 고려될 수 있다. 자체 브랜드는 제품 자체의 품질과 차별성이 뚜렷한 경우에 가능할 것이다. 동일 제품 또는 유사제품의 경우에는, 생산한 신지식농업인들이 협의하여 「신지식농업인 ○○ ○」 등의 공동 브랜드를 사용하는 것도 바람직하다.

4) 신지식농산물 상품권 개발

신지식농업인들이 생산하는 상품을 판매·촉진하기 위해 '신지식농산물 상품권'의 도입을 검토할 필요가 있다. 이는 신지식농산물의 소비촉진과 더불어 신지식농업인에 대한 관심을 환기시키는 기능을 할 것으로 기대된다.

라. 신지식농업인의 벤처기업 창업지원

벤처농업은 '신기술 또는 새로운 아이디어를 바탕으로 고부가가치 농업을 창출하여 틈새 시장을 개척해나가는 모험적이고 도전적인 경영형태의 농업'이라 할 수 있다. 따라서, 벤처농업은 높은 수익의 가능성과 동시에 위험부담이 높은 농업 및 농업관련 산업을 통칭하는 것으로 정의할 수 있다(1998, 한국농촌경제연구원).

이 정의에서 핵심 내용은 새로운 아이디어, 고부가가치 농업, 모험적·도전적 경영형태, 높은 수익과 동시에 위험부담이 높음 등이 될 수 있는데, 정부에서 선정한 신지식농업인들의 경우 이 정의에서 내리고 있는 내용들에 대부분 해당된다고 본다.

현재 「벤처기업육성에 관한 특별조치법(1997. 8)」에서는 '벤처기업은 중소기업 중 다음 각 호의 하나에 해당하는 기업 또는 이에 해당하는 기업으로 전환중인 기업'으로 명시적으로 정의되고 있다.

- ① 창업투자회사 등 벤처캐피탈회사의 투자총액이 당해기업의 20%이상이거나 주식인수 총액이 당해기업 자본금의 10%이상인 기업
- ② 총매출액 대비 연구개발비의 비율이 5%이상인 기업
- ③ 특허·실용신안·의장권을 이용한 매출실적이 총매출액의 50%이상인 기업
- ④ 공업발전법에 의한 공업기반 기술개발사업의 성과를 사업화 하는 기업 등 대통령령이 정하는 신기술·지식 집약적인 기업

이러한 법적인 정의에 의하여 대부분의 신지식농업인들이 해당되는 순수 농업 부문은 벤처기업의 자격을 얻기가 매우 어렵다. 따라서 농업 부문이 벤처기업에 포함될 수 있도록 대상을 조절하거나 농업분야의 벤처캐피탈을 조성하기 위한 기반을 구축하는 것이 필요하다. 순수 농업 분야에서도 벤처기업으로의 창업을 가능하게 한다면 신지식농업인 뿐만 아니라 농업분야 전체에 걸쳐서 새로운 활력을 주는 요소가 될 것이고, 많은 아이디어를 갖추고 있으면서도 특허나 의장을 따내지 못해 인정을 받지 못하던 많은 기술들이 세계적으로 인정을 받을 수 있게 될 것이다.

농촌경제연구원의 보고서(김경덕 외, 1998)에 따르면 벤처농업의 육성 가능한 분야를 다음과 같이 들고 있다.

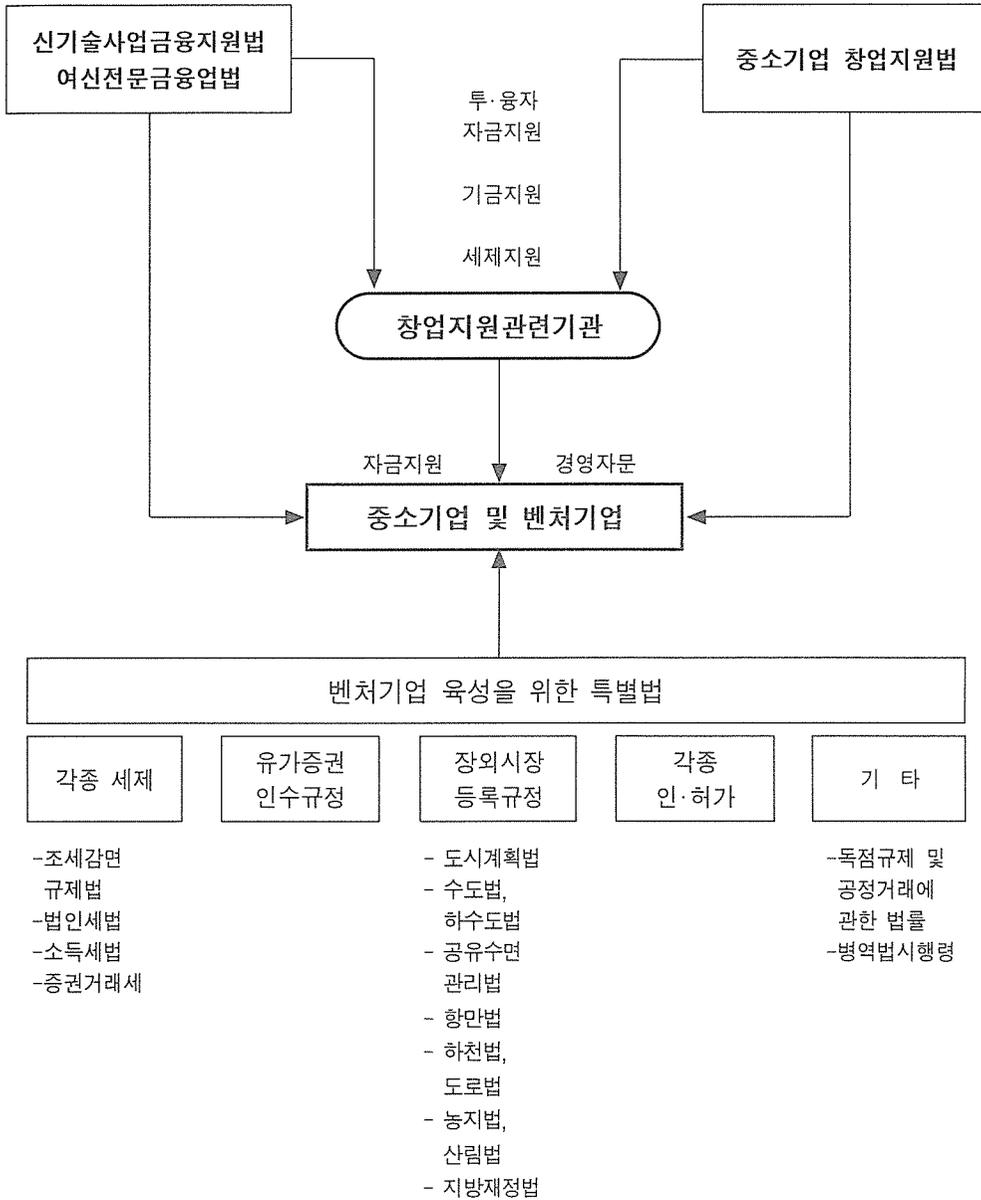
- 농업생산 분야 : 영농조식 및 상품개발에 새로운 아이디어를 도입하여 고수익이 예상되는 경우
- 농업자재 및 시설과 농업관련산업 분야 : 신기술 및 환경친화적인 기술을 도입하고 있는 경우
- 농산물유통 분야 : 농업경영정보 및 신선유통체계를 도입한 경우

선정된 신지식농업인들의 경우, 이 세 가지 중 한 가지 또는 세 가지 모두에 대해서 만족하고 있고, 일부 앞서가는 농업인들의 경우도 기술적 수준은 상당히 높은 단계에 있어서 이 조건들을 충분히 만족시키고 있다. 하지만 농업부문의 벤처화에 있어서 농업부문 경쟁력 제고를 위한 정부의 자금 지원 형태(직접보조, 저리의 금융 지원), 벤처캐피탈의 농업부문 투자 기피, 소유와 경영의 미분리와 같은 농업 내부의 문제 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 따라서, 이러한 문제들을 먼저 개선하는 것을 포함한 신지식농업인을 벤처농업으로 육성하기 위한 시책을 도입해야 할 것이다.

우선 신지식농업인에 선정된 사람들에 대해서는 벤처기업에 적용하는 수준의 지원이 필요하다. 신지식농업인들의 경우 이미 수익성에 있어서 인정을 받았다고 볼 수 있고, 벤처농업으로 전환하려 했을 때, 우선 선정대상이 되기 때문에 벤처기업에 해당하는 지원 대상 조항에 이들을 포함시켜 함께 지원해야 한다. 현재 국내 벤처기업에 대한 창업 및 지원제도를 요약해 보면 [그림 VII-1]과 같다.

마. 연구활동지원

선정된 신지식농업인들의 대부분은 기술수준에 있어서는 농업기술센터뿐만 아니라 대학과 연구소에서 오히려 배워야 할만큼 자신의 분야에서 국내의 최고전문가 수준에 있다. 일부 특정 작목의 경우 세계 제일이라고 해도 지나치지 않는다. 이들은 자신의 분야에서 스스로 미쳤다고 말할 정도로 연구나 영농환경 개선에 노력하고 있다. 따라서 신지식농업인들이 현업에 종사하면서도 연구한 결과를 체계화하고, 새로운 연구를 할 수 있도록 지원하여야 한다.



[그림 VII-1] 국내 벤처기업관련 창업 및 지원 내용

자료: 한국경제연구센터(1998)

현재 농림기술관리센터는 농특세를 재원으로 첨단기술개발과제, 기획연구과제, 현장애로기술개발과제를 중심으로 연구지원업무를 수행하고 있다. 농림기술관리센터는 산·학·관·연 협동연구팀에 의한 실용적인 연구에 중점을 두고 지원할 연구과제를 선정하고 있다. 시·군 농업기술센터에서는 농업인과 협동연구팀을 구성하여 농업인 개발과제를 선정, 연구사업을 지원하고 있다. 이와 같이 신지식농업인이 관심분야에 관해 연구하고자 할 때 지원할 수 있는 제도는 잘 갖춰져 있다. 그러나, 많은 신지식농업인이 이와 같은 제도를 잘 모르고 있고 또한 협동연구를 할 농업전문가를 연계시켜줄 시스템이 없기 때문에 협동연구의 기회를 갖기가 어려운 실정이다.

따라서, 신지식농업인에게는 관심분야의 농업전문가에 관한 정보를, 농업전문가에게는 생산현장의 전문가인 신지식농업인에 관한 정보를 제공해 줄 수 있는 연계 시스템을 농림수산정보센터(AFFIS)에 설치·운영하는 것이 바람직하다. 또한 신지식농업인에게 협동연구에 관한 정보를 전자우편(e-mail)을 통해 보내어 홍보하고, 신지식농업인이 공동연구자로 참여한 연구과제는 우선적으로 선정되도록 가산점을 부여하는 것도 바람직하다.

신지식농업인의 연구활동을 장려·지원하기 위해서는 인근 지역에 있는 대학과 이들을 연계시켜 대학의 연구시설을 활용케 하는 방안도 모색할 필요가 있다. 농업계 대학 졸업자로서 혁신적인 영농방법을 배우고자 하는 사람들을 정부가 인건비를 지원하는 인턴사원으로 선발하여 신지식농업인의 사업장에 배치하는 것도 적극 검토되어야 한다. 이와 같은 정책은 후계 신지식농업인의 양성과 신지식농업인의 연구활동 지원, 신지식농업인의 노동력 애로사항 해결이라는 여러 가지 효과를 나타낼 것이다.

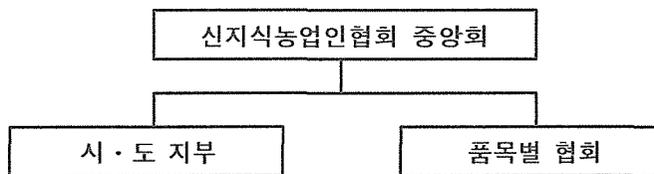
신지식농업인의 연구활동을 촉진하기 위해서는 이들의 독창적인 연구결과를 특허 신청할 수 있도록 지원해야 한다. 특허 신청 업무가 너무 복잡하고, 시일이 오래 걸리고 변리사에게 대행시킬 경우 비용이 많이 소요되므로 농협이나 농림기술관리센터에 농업기술 특허전담반을 설치·운영하는 것이 바람직하다.

신지식농업인이 자체 개발한 기술과 현장에서 연구한 결과를 인근 주민에게 전파해 주고자 할 때는, 농협교육원 현장교육장(분원)을 우선적으로 설치할 수 있도록 지원을 강화해야 할 것이다.

바. 신지식농업인협회의 발족과 지원

신지식농업인은 금년부터 농림부와 각 지방자치단체가 자체적인 선발 기준을 마련하여 선발하고 있다. 선발된 기간도 얼마 되지 않고, 신지식농업인으로서의 활동 방침도 명료하지 않으며, 선발된 신지식농업인들의 서로에 대한 정보도 빈약한 실정이다. 따라서, 신지식농업인들이 개인적으로는 활발하게 활동하고 있으나, 그들이 한국농업의 발전에 어떻게 기여해야 할 지에 대한 비전도 갖고 있지 못하다.

신지식농업인은 농업인들에게 혁신적인 농업인상을 제시하고 새로운 농업기술과 경영기술을 전파함으로써 한국농업의 발전에 기여할 핵심적인 농업인들이다. 따라서, 신지식농업인의 활동을 고취하고 정보교류의 장을 제공하기 위해서는 신지식농업인협회의 발족이 무엇보다 우선되어야 한다. 신지식농업인협회는 [그림 VII-2]와 같이, 전국적인 조직인 중앙회를 두고 시도단위의 지역조직과 품목별 조직으로 이원화하는 것이 바람직하다.



[그림 VII-2] 신지식농업인협회의 구성(안)

농림부와 각 지방자치단체는 긴밀히 협조하여 신지식농업인협회의 발전의 기틀을 마련하여 주고, 협회가 자체적으로 성장, 발전할 때까지 행·재정적 지원을 제공하여야 할 것이다.

사. 농업부문 「명예의 전당」 설립

농업부문의 발전을 위해서는 농업발전에 획기적인 공헌을 한 사람들을 기리기 위한 농업부문 「명예의 전당」을 설립할 필요가 있다. 농업부문 「명예의 전당」에는 일정기간 신지식농업인으로 활동하고, 일정 기준 이상의 업적을 이룬 신지식농업인을 중점적으로 선발하여 헌액하는 것이 바람직하다.

빈 면

VIII. 요약 및 결론

산업사회에서 지식기반사회로 급격하게 변하는 21세기에는 정치, 경제, 문화, 교육 등의 각 분야에서 새로운 패러다임을 필요로 하고 있으며, 이에 정부에서도 각 분야에 걸쳐 지식기반사회형성을 위한 지식기반확충을 위해 다각적으로 노력하고 있다. 그 중 농업부분도 토지·노동·자본에 의존하던 기존의 방법을 탈피해 새로운 발상으로 효율을 극대화함으로써 농업을 지식산업으로 정착시키려는 노력이 진행되고 있다.

이에 농림부에서는 1·2·3차에 걸쳐 78명의 신지식농업인의 발굴하였고 이와 더불어 아이디어 농업육성 사업을 추진하고 있다. 그러나 아직까지 대부분의 농업 부문에서는 지식농업에 대한 추진방향이 제대로 마련되어 있지 않은 상황이다. 특히 많은 농업인들은 지식인을 농업인과는 거리가 먼 일부 엘리트계층으로 생각하는 경향이 짙다.

그런데 일반 농업인을 대상으로 하는 신지식농업인화 작업은 농업의 경쟁력 향상에 크게 기여할 수 있을 것이다. 이렇게 신지식농업인화를 성공적으로 추진하고 그 목표를 달성하기 위해서는 보다 체계적인 대안이 필요하다. 이를 위해 지식기반 사회에서의 지식농업과 신지식농업인에 대한 명확한 개념을 설정하는 것이 필요하며, 이를 바탕으로 신지식농업인을 육성하는 교육·훈련과 지원이 필요하다.

이를 위해서 이 연구에서는 지식기반사회에서 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인의 자질을 파악하고 신지식농업인 육성을 위한 교육·훈련 방안과 지원대책을 제시하였다. 구체적인 연구의 목적은 첫째로 지식기반사회에서의 지식농업과 신지식농업인의 개념을 정립하고, 둘째로 지식농업의 주도적 역할을 할 신지식농업인의 발전모형을 개발하며, 셋째로 신지식농업인의 발전모형을 바탕으로 신지식농업인의 선정절차와 기준을 개발하고, 마지막으로 신지식농업인 육성을 위한 종합적인 대책을 제시하는 데 있었다.

이 연구에서는 제시된 목표를 달성하기 위해 문헌연구, 조사연구, 전문가협의회 등의 연구방법을 적용했으며, 관련 문헌을 고찰하기 위해 국내외 참고문헌과 인터넷, 국내외 도서관 정보망 검색을 통하여 관련 자료를 수집하여 고찰하였다. 문헌

연구를 통하여 II장에서 지식기반사회와 지식농업의 특성 및 개념을 고찰하였고, III장의 신지식인과 성공적인 농업인의 개념과 특성 고찰에 기초하여 신지식농업인의 개념모형과 대상 범위 및 역할을 설정하였다.

조사도구 개발은 문헌연구 결과를 기초로 관련 전문가 집단과의 협의를 거쳐 1차 조사도구를 개발하였다. 1차 조사도구는 신지식농업인의 자질에 관한 구조화된 조사도구와 농업경영혁신과정, 홍보 및 활용방안, 교육적 지원방안 등에 관한 면접 조사도구 두 가지로 만들었다. 또한 개발된 질문지의 내용 타당도와 신뢰도를 높이기 위해 예비조사를 실시하여 전문가 협의회를 통하여 검토·보완하는 과정을 거쳤다. 1차 조사는 농림부가 1999년 2월에 1차로 선정한 35명을 전수 조사하였고, 전화조사, 우편조사, 면접조사를 병행하여 실시하였다. 수집된 자료는 SPSSWIN을 이용하여 분석하였다.

2차 조사는 신지식농업인의 심사평가기준을 마련하기 위한 것으로 농림부가 선정한 78명의 신지식농업인을 대상으로 하여 전수 조사하였다. 이를 위해 1차 조사 결과와 문헌연구의 결과에 기초하여 신지식농업인 심사평가 기준안을 개발하였고 신뢰도와 타당도를 높이기 위해 예비조사와 전문가 협의회를 거쳐 수정·보완하였다. 이 조사의 결과로 개인적인 배경 영역, 인간적 자질 영역, 경영혁신과정 영역, 경영성과 영역에 대한 4개 대영역과 16개 하위 평가항목의 타당성을 입증하였다.

그리고, 전문가 협의회를 구성하여 이 연구의 주요과정에서 자문과 검토를 받기 위해 전체 조사연구 설계, 질문지 개발과정에서 내용타당도 등을 검토하였다. 또한 농림부 관계자들과 연구결과에 대한 논의와 협의를 하였고 신지식농업인의 심사평가 기준에 대하여 국내 경영전문 교수들로부터 평가지표에 대한 타당성을 검증 받았다.

이 연구를 통해 지식기반사회에서의 지식농업을 “농업의 생산 및 유통 과정, 경영 등 농업과 관련된 제 과정에서 지식 및 새로운 아이디어를 바탕으로 고부가가치를 창출하여 시장을 개척해 나가는 지식 집약적인 경영형태의 농업”으로 정의하였다. 또한, 지식농업의 중심인력으로서 신지식농업인을 규정짓고 이를 바탕으로 신지식농업인을 “지식의 생성, 저장, 활용, 공유를 통해 농업생산직이나 농업관련직을 끊임없이 개발·개선·혁신하여 높은 부가가치를 창출하고 나아가 농업·농촌의 변화를 주도하는 농업인”으로 정의하였다.

기존에 농림부나 농협중앙회에서 제시한 신지식농업인의 개념은 새로운 발상과 부가가치의 창출 등 신지식인적 특성을 가진 농업인으로 정의를 하면서도 농업인에 대한 구체적인 정의가 제시되지 않았다. 따라서 신지식농업인은 농업분야에 종사하는 신지식인으로 규정짓고 신지식농업인의 특성을 파악하기 위해 신지식인과 성공적인 농업인의 자질을 바탕으로 신지식농업인에 대한 자질을 제시하였다.

신지식인의 자질은 김호근(1999), 백필규(1999), 강홍렬(1999), 제2의건국법국민추진위원회(1999)등의 자료를 바탕으로 11가지의 인지 능력, 6가지의 정의적 특성을 포함하는 일반자질과 전문지식에 해당하는 전문자질로 정리하였다. 또한 성공적인 농업인의 자질은 Johnson(1955), 이영대(1981), 류창렬(1982), 안덕현(1998), 안덕현외(1999) 등의 자료를 바탕으로 정리하여 10가지의 인지능력과 7가지의 정의적 특성을 포함하는 일반자질과 4가지의 인지능력, 4가지의 정의적 특성을 포함하는 전문자질로 정리하였다. 이를 바탕으로 신지식의 자질은 30가지로 도출되었다. 이렇게 도출된 30가지의 신지식농업인 자질을 신지식인이라면 누구나 갖추어야 할 일반자질과 농업 분야에 종사하는 신지식인으로서 지녀야 할 전문자질로 구분하였다. 일반자질에는 인지 능력과 정의적 특성이 있으며, 인지 능력은 건강관리능력, 긍정적 사고방식, 논리적 사고력, 문제해결력, 시간관리능력, 외국어 독해력, 의사소통능력, 인간관계능력, 자기계발능력, 정보능력, 창의력, 통찰력, 환경적응력이 해당된다. 또한 정의적 특성에는 개방성, 계획성, 도전정신, 리더십, 성실성, 책임감, 타인지향성, 협동심이 해당된다.

신지식농업인의 전문자질에는 일반자질과 마찬가지로 인지능력과 정의적 특성이 있으며 전문자질의 인지능력에는 경영능력, 농업적성, 농업전문지식·기술, 농장관리능력이 해당된다. 또한, 전문자질의 정의적 특성에는 농업흥미, 애농심, 영농의지, 직업의식이 해당된다.

그러나, 신지식농업인의 자질을 모두 소유하고 있다고 해서 곧 신지식농업인이라고 볼 수는 없다. 신지식농업인은 이런 자질을 바탕으로 자신의 농업생산이나 경영에 있어서 문제를 인식하고 발상의 전환을 통해 개선책을 찾아 실행하고 평가하는 과정을 성공적으로 거쳐 부가가치를 창출하고(농업경영혁신과정) 나아가 농업·농촌의 발전을 주도하는 농업인이기 때문이다. 이를 바탕으로 신지식농업인의 개념적 모형([표 III-3] 참조)을 제시하였다.

신지식농업인은 지식농업의 중심인력으로서 다음과 같은 역할을 수행해야 한다. 즉 21세기 창조적 지식농업의 중심인력으로서 역할, 새로운 농업지식의 창조자로서의 역할, 농업의 부가가치를 높이는 생산자·경영자로서의 역할, 신지식농업인 육성을 위한 교육자 혹은 자원인사로서의 역할, 그리고 농업 및 농촌 발전의 지도자로서의 역할이다. 이러한 역할들은 신지식농업인이 창출해야 하는 부가가치의 측면에서 요구되는 것이며, 동시에 지식의 전파·확산을 통해 동료 농업인들로부터 요구되는 것들이다.

신지식농업인의 특성을 검증하기 위해 조사한 결과, 매우 중요하게 나타난 자질들은 긍정적 사고방식, 문제해결력, 의사결정능력, 의사소통능력, 인간관계능력, 자기개발능력, 통찰력, 환경적응력(이상 일반자질 중 인지능력), 개방성, 도전정신, 성실성, 책임감, 타인지향성(이상 전문자질 중 인지능력), 애농심, 영농의지, 직업의식(이상 전문자질 중 정의적 특성) 등이 있었다. 그에 비해 낮은 점수를 갖는 자질들에는 건강관리능력, 외국어독해력, 정보능력이었다.

신지식농업인은 일반자질과 전문자질 모두가 요구되지만, 이 중 전문자질이 일반자질보다 높게 요구되는 것으로 나타났다. 따라서, 교육프로그램도 기본자질과 일반자질을 종합적으로 키울 수 있는 프로그램을 개설해야 하고 그중 전문자질을 강화하는 노력에 더 치중을 해야 할 것이다. 또한 일반자질, 전문자질 모두 정의적 특성이 인지능력보다 높게 나타났으므로 교육적인 측면에서도 이 점을 고려해야 할 것이다.

또한, 신지식농업인을 합리적으로 선정하기 위해서는 선정 절차 모형에 따라 선정해야 한다. 먼저 신지식농업인을 선정하기 위한 방법적인 틀을 개발한 후, 선정 방법을 확정하고 후보자들을 선정하여 심사평가를 실시하고 선정결과를 보고하고 선정결과를 발표하여 선정된 이들에 대한 지원대책을 수립하는 등의 단계를 거쳐 선정을 한다.

이 연구에서는 신지식농업인을 심사평가할 수 있는 평가지표를 개발하기 위해 연구결과를 종합하여 4개 대영역과 그 하위 16개 영역으로 구성된 평가지표를 개발하고, 이를 신지식농업인으로 선정된 사람들 78명을 대상으로 검증한 결과 4개의 대영역과 그 하위 16개의 영역의 선정기준([표 V-5] 참조)이 적절하다고 입증되

었다.

이렇게 개발된 평가지표는 신지식농업인의 선정·평가기준이 될 뿐만 아니라 교육·훈련시 개발하여야 할 목표로서도 매우 유효하다. 그러나, 각 항목별 점수 비중은 이 연구에서 구명하지 못하였고 추후 지속적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

신지식농업인으로 선정된 사람들의 교육에 대한 의견을 조사한 결과 신지식농업인들은 신지식농업인화 교육에 대하여 다음과 같은 의견을 가지고 있었다.

첫째, 농업에 관계하고 있는 사람들이 농업에 대한 인식변화를 가져와야 하며, 농업의 중요성을 인식해야 한다. 둘째, 교육은 현장중심의 교육이 이루어져야 한다. 마지막으로, 교육은 장기적이고 지속적으로 이루어져야 하되 교육시기를 적절하게 선택해야 한다.

이렇듯 신지식농업인들은 특정 농업전문기술보다는 농업에 대한 애착, 사명감, 자신감을 강조를 했으며, 기술은 부차적인 요소로 생각을 하였고 이는 신지식농업인화하는 교육훈련의 방향을 설정하는 데 큰 시사점을 준다.

신지식농업인화 교육·훈련의 체계는 현행 농업인력의 육성 체계를 적용하되 초등학교에서 시작하여 중학교, 고등학교, 대학 등의 학교교육을 거쳐 농업인 후계자 단계를 거쳐 농업인을 위한 사회교육으로 이어지는 평생교육 체제로 변화시켜야 한다. 또한 현재의 농업인 육성 체계는 나름대로 효과적이지만 교육의 목표나 방법 등에 대한 인식이 바뀌어야 하며 교육프로그램의 전환도 필요하다.

이와 같은 방법으로 이 연구에서는 세 가지 프로그램의 예시를 들었다.

첫 번째 프로그램으로는 초·중등학교 학생을 위한 농업체험 프로그램을 제시하였다. 미래의 신지식농업인을 육성하기 위해서는 초·중등학교 학생들에게 농업에 대한 긍정적인 태도와 농업도 가능성이 있다는 생각을 갖도록 하는 것이 중요하다. 따라서, 초·중등학교 학생들이 농업에 대하여 좋은 인상과 열정을 갖도록 하는 적극적인 프로그램이 필요하다. 시간은 6시간 정도 약 2박 3일에 걸쳐 실시를 하는 것이 좋으며, 농업에 관한 즐거운 경험을 쌓을 수 있도록 '메뚜기 잡기', '모내기', '감자나 고구마 수확하기' 등의 내용으로 프로그램을 구성하면 좋을 것이다.

두 번째 프로그램은 농업인 후계자를 신지식농업인으로 육성하는 프로그램이다. 농업인 후계자를 신지식농업인으로 육성하는 것은 우리 나라 농업발전을 위해 매

우 중요하다. 그러나 신지식농업인은 단기간에 양성되는 것이 아니기 때문에 6개월 이상 교육기간을 설정 하였으며 현재의 신지식농업인들에게서 직접 현장체험을 하는 방법이 적절하다. 이 프로그램에서는 신지식농업인들이 가지고 있는 농업·농촌에 대한 열정, 창의적 문제해결능력, 변화대처능력, 대인관계능력, 선도적 지도력, 전문농업경영능력, 정보수집 및 처리능력을 갖도록 프로그램을 구성하였다.

세 번째 프로그램은 준신지식농업인을 신지식농업인으로 육성하는 프로그램이다. 이 프로그램은 특정한 분야의 농업에 종사하면서 특정한 분야의 농업전문 기술만 있다면 신지식농업인이 될 수 있는 준신지식농업인을 대상으로 하고 교육기간은 2박 3일(24시간) 정도로 주로 전문화된 농업기술을 프로그램 내용으로 하였다. 교육 방법은 해당 분야의 신지식농업인을 강사로 하여 농업현장에서 직면하였던 문제점을 질문·토의하는 방법으로 교육을 실시하도록 제시하였다.

이미 농림부에서는 21세기의 농정목표를 신지식·친환경 농업으로 설정하고 이에 따라 다방면으로 정책과 추진계획을 수립하고 실천하기 위한 준비를 하고 있다. 이에 따라 신지식농업인 육성을 위한 대책을 세 가지 방향에 맞추어서 제시하였다.

첫째는, 미래의 전문 농업인이 되기 위해 학교 교육을 받고 있는 학생들을 위한 지원이며, 이는 대상이 학생들이기 때문에 교육부와 지속적인 협조를 가지고 지원해야 할 필요가 있으며, 일반자질 강화와 현장 경험 강화 차원에서 지원을 해야 할 것이다.

둘째는, 현재 농업에 종사하는 농업인들에 대한 지원으로 이 연구에서는 일반 농업인을 신지식농업인으로 육성하는 것은 VI장의 교육훈련 방안을 통해 주로 제시했으며 교육훈련이 효과적으로 이루어질 수 있도록 농업인교육기관과 교육프로그램에 대한 사회·행정·재정적 지원이 이루어져야 할 것이다.

셋째는, 선정된 신지식농업인에 대한 지원으로 선정된 신지식농업인에 대하여 홍보, 자금, 유통활동을 지원하고 더 나아가 벤처창업도 지원하여 농업의 기업화와 전문화를 추구하고 신지식농업인들이 좀더 다양한 활동을 할 수 있도록 신지식농업인협회(가칭)를 지원하여 정보교환 등이 될 수 있게 도와주어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강기주(1994). 농촌지도소의 사회교육실태에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 전남: 전남대학교 대학원.
- 강대구(1990). 교양 농업교육의 성격 정립. 한국농업교육학회지, 22(3), 65-76.
- 강대구 외(1997). 고등교육기관의 농업 환경 인력 육성 실태와 개선방안. 한국농업교육학회지, 29(1), 31-55.
- 강익환(1993). 농업환경변화에 따른 농업전문인력 양성에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 인천: 인하대학교 대학원.
- 강재태(1997). 농민후계자 육성과정으로서의 농업계 고등학교. 한국농업교육학회지, 29(1), 1-16.
- 강철규(1994). 지력사회와 지역기업. 서울: 웅진출판사.
- 강홍렬(1999). 신지식인의 개념과 신지식운동의 방향. 제2의건국 신지식인 운동 확산을 위한 대토론회 발표자료. 서울: 제2의건국범국민추진위원회.
- 경상북도농촌진흥원(1995). 21세기를 준비하는 선도농가들(III). 경북: 경상북도농촌진흥원.
- 고용안정정보망(1999a). 직업정보[직업사전]. [On-line]. Available: <http://www.work.go.kr/menu/jikupinfo.html>
- 고용안정정보망(1999b). 한국직업전망서. [On-line]. Available: http://www.work.go.kr/menu/wm220/kjob_index13.html
- 과학기술정책관리연구소(1998). 지식기반중심의 과학기술력 지수 개발 연구. 서울: 과학기술정책관리연구소.

- 교육부(1999). 지식기반사회의 교육. 서울: 교육부.
- 교육부, 한국직업능력개발원(1999). 지식기반사회의 교육: 독일 교육연구부의 델파이조사 보고서. 서울: 한국직업능력개발원.
- 국가경쟁력강화기획단(1997). 지식자본경제로의 이행을 위한 주요정책과제. 서울: 국가경쟁력강화기획단.
- 국가경쟁력강화기획단(1998). 지식프로패셔널리즘의 세계로: 지식기반경제의 실현. 서울: 국가경쟁력강화기획단.
- 국가전문행정연수원(1999). 농업연수부 교육훈련계획. [On-line]. Available: http://www.nipa.go.kr/04_00.html.
- 김경덕(1998). 농업인력의 현황 분석과 중장기 수급 전망. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김경덕, 황의식(1998). 농업부문 벤처기업 육성방향. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김기영(1999). 지식경영 도입을 위한 이론적 연구. 미출판 석사학위 논문. 부산: 부산대학교 경영대학원.
- 김동근(1998). 농업정책방향과 귀농정책. 농촌회생과 자립적 농업을 위한 귀농정책 세미나 자료. 서울: 전국귀농운동본부.
- 김병하(1993). 한국농업경영사연구. 경기: 한국정신문화연구원.
- 김성훈(1996). 농업의 기본 가치에 대한 재인식-농과대학 역할의 재정립과 관련하여: 농학계대학의 교육개혁과 농업발전방향. 제4회 전국농학계대학 교수 심포지움 발표문.
- 김성훈(1999). 21세기 농정개혁의 방향과 정책과제. 제7회 전국농학계 대학교수 심포지움 발표문. 서울: 전국농학계대학장 협의회.
- 김수욱(1994). 영농후계자 교육프로그램의 운영에 관한 고찰. 건국대 교육논집, 18, 113-131.

- 김영진(1984). 조선시대 전기농서. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김용섭(1992). 한국근현대농업사연구: 한말·일제하의 지주제와 농업문제. 서울: 일조각.
- 김일철(1996). 21세기 한국농촌사회와 농업인. 21세기를 향한 농업인의 역할. 제1회 농업인의 날 기념 국제학술대회 논문집. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김정호(1999). 지식국가로 가는 길. Weekly CEO Information, 183. 서울: 삼성경제연구소.
- 김정호 외(1999). 한국산업의 지식화 전략. 서울: 삼성경제연구소. [On-line]. Available: <http://econdb.seri-samsung.org/rpt.html>.
- 김종숙, 민상기(1994). 농업에 대한 국민의식과 사회적 인식 제고 방안. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김창길(1999). 친환경농업 육성방안. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 김호섭(1985). 영농후계자 육성사업의 성과분석: 성공사례에 나타난 자질을 중심으로. 미출판 석사학위논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 김호탁 외(1993). 농업인력 올바른 인식과 대책. 서울: 농민신문사.
- 김환식(1999). 새로운 화두, 신지식인. 직업교육훈련, 2(1), 122-129. 서울: 한국직업능력개발원.
- 김효근(1998). 한국 신지식인 보고서. 서울: 매일경제신문사.
- 김효근(1999). 신지식인. 서울: 매일경제신문사.
- 나승일(1996a). 21세기를 대비한 학교 교양농업교육의 모형. 한국농업교육학회지, 28(3), 83-102.
- 나승일(1996b). '내고장 농업교실'에 관한 대구·경북 초등학교의 요구 분석. 한국농업교육학회지, 28(4), 1-14.

- 나승일(1996c). 초등학교 내교장 대구·경북 농업교실 프로그램 운영.
대구경북개발연구, 창간호, 215-248.
- 나승일(1998). 제6차 교육과정에 반영된 교양농업교육 내용의 분석.
한국농업교육학회지, 30(3), 81-100.
- 나승일(1999). 정보화 사회의 초·중·고등학생들을 위한 교양농업교육의 내용에
관한 연구. 한국농업교육학회지, 31(1), 21-42.
- 나장백(1998). 정부의 실업대책과 귀농희망자 영농훈련. 농촌희생과 자립적 농업을
위한 귀농정책 세미나 자료. 서울: 전국귀농운동본부.
- 노나카 이쿠지로(1998). 지식경영. 서울: 21세기북스.
- 농림부(1998a). 가족농 중심의 농업구조 정책방향 : 가족농의 규모화·전문화·
협동화 방안. 경기: 농림부.
- 농림부(1998b). '98년도 인력육성 현황. 경기: 농림부 농업정책국.
- 농림부(1998c). 귀농인력 지원대책 자료. 경기: 농림부.
- 농림부(1999a). 농업·농촌 정보화 기본 계획. 서울: 농림부.
- 농림부(1999b). 농업기본통계. 농림부. [On-line] Available:
<http://152.99.166.2/agristat/pagri.htm>.
- 농림부(1999c). 농업정책국. [On-line]. Available:
<http://www.maf.go.kr/submenu/maf-1.htm>.
- 농림부(1999d). 신지식농업인. [On-line]. Available:
<http://www.maf.go.kr/submenu/maf-9.htm>.
- 농림부(1999e). 농림부 홈페이지: 귀농정보. 경기 : 농림부.
- 농림부, 한국농촌경제연구원(1998). 농업·농촌의 여건변화에 따른
『농업·농촌기본법』 제정방향 및 주요내용. 서울 : 농림부.

- 농민신문(1999). '신지식농업시대'를 열자(1999.1.15일자). 서울: 농민신문사.
- 농수산물유통공사 유통교육원(1999). 농수산물 유통교육계획. 농수산물유통공사 유통교육원.
- 농정연구포럼(1994). 농업인력문제의 실상과 인력정책의 방향. 사단법인 농정연구포럼 제17회 월례세미나결과보고서. 사단법인 농정연구포럼.
- 농촌진흥청. (1995). 외국의 농민교육 훈련사업. 경기: 농촌진흥청.
- 농촌진흥청(1998). 농촌지도사업보고서. 경기: 농촌진흥청
- 농촌진흥청(1999a). 1999년도 교육훈련기본계획. 경기; 농촌진흥청
- 농촌진흥청(1999b). 농업인교육. [On-line]. Available: <http://www.rda.go.kr/rural/farm.htm>
- 농협교육원(1999a). 농협안성교육원 홈페이지. [On-line]. Available: <http://www.nacf.co.kr/cyberschool/ansung/intro-ansung.html>.
- 농협교육원(1999b). 농협전주교육원 홈페이지. [On-line]. Available: http://203.227.20.1/ddw-cgi/webdriver.ex...l=/junju_edu_info_sub_view.html&ncode=14.
- 농협교육원(1999c). 농협창녕교육원 홈페이지. [On-line]. Available: <http://www.nacf.co.kr/cyberschool/changyoung/intro-changyoung.html>.
- 농협교육원(1999d). 신지식농업인. [On-line]. Available: <http://www.nacf.co.kr/newfarmer/index.htm>.
- 농협중앙회(1999). 신지식농업. 농협중앙회. [On-line] Available: <http://www.nacf.co.kr/newfarmer/index.htm>
- 대한민국 4-H(1999). 4-H. [On-line]. Available: <http://www.korea4-h.or.kr/amain.html>.
- 대한민국 국회 홈페이지(1999). 대한민국헌법법령. [On-line] Available: <http://node3.assembly.go.kr:5555/law/index2.htm>

- 류상영(1999). 지식국가로 가는 길. 서울: 삼성경제연구소. [On-line]. Available: <http://econdb.seri-samsung.org/rpt.html>.
- 류창렬(1982). 영농정착에 영향을 끼치는 요인분석. 한국농업교육학회지, 14(1), 49-54.
- 매일경제지식프로젝트팀(1998). 지식혁명보고서: 당신도 지식인입니다. 서울: 매일경제신문사.
- 매일경제지식프로젝트팀(1999). 두뇌강국보고서. 서울: 매일경제신문사.
- 맹한승(1998). 서울사람 성공하는 귀농전략. 서울: 은행나무.
- 문용린(1999). 지식기반사회 건설과 대학의 사명. 교육마당21, 통권205호. 서울: 교육부.
- 민상기(1998). 귀농의 현황과 과제. 농촌희생과 자립적 농업을 위한 귀농정책 세미나 자료. 서울: 전국귀농운동본부.
- 민성기(1988). 조선농업사연구. 서울: 일조각.
- 민승규(1999.5.30). 지식농업 서두르자. 서울: 농민신문사. [On-line]. Available: http://www.nongmin.co.kr/cgi-bin/sdb/content_dsp.cgi.
- 박정아(1998). 농업정보화란 무엇인가. 서울: 농림부.
- 박진도(1998). 농업과 농촌의 자립적 지속적 발전과 귀농운동. 농촌희생과 자립적 농업을 위한 귀농정책 세미나 자료. 서울: 전국귀농운동본부.
- 배순훈(1998). 정보화시대의 미래와 전망. 제16회 한림원탁토론회 자료. 서울: 한국과학기술한림원.
- 백대현, 김재기(1986). 농직업교육론. 서울: 교학연구사.
- 백필규(1999). 창조적 지식인의 역할과 실천방안. 지식경영 심포지움. 서울: 삼성경제연구소.

- 비전코리아(1998). 두뇌강국 보고대회. 서울: 매일경제신문사 · 매일경제TV · 비전코리아추진위원회.
- 산업연구원(1998a). 21세기를 대비한 산업구조 개편: 지식기반산업을 중심으로. 서울: 산업연구원.
- 산업연구원(1998b). 지식기반산업의 발전방안. 서울: 산업연구원.
- 삼성경제연구소(역)(1996a). 강한 농민 열린 농업. 가노오 요시카즈(지). 서울: 삼성경제연구소.
- 삼성경제연구소(편)(1996b). 학습조직의 이론과 실제. 서울: 삼성경제연구소.
- 서순악(1996). 21세기 농촌여성의 역할과 가능성. 제1회 「농업인의 날」 기념 국제학술대회논문집, 163-179.
- 서우석, 공재영(1999). 환경친화형 농업의 실태와 개선방안, 한국농업교육학회지, 30(4), 49-64.
- 서울대 농생대 최고농업경영자과정(1999). 최고농업경영자과정 학사운영. 서울대 농생대 최고농업경영자과정.
- 서이중(1998). 지식 · 정보사회학: 이론과 실제. 서울: 서울대학교 출판부.
- 송해균 외(1987). 농업교육학. 서울: 서울대학교 출판부
- 송해균(1995). 농업 자영자 육성을 위한 첨단 과학 영농 교육 프로그램 개발. 한국농업교육학회지, 27(4), 1-18.
- 송희경(1999). 지식관리 시스템의 개념과 이용방법. 경남: 경상대학교. [On-line]. Available: <http://cowboys.gsnu.ac.kr/agres/>
- 신동완(1998). 2001년 기준 적정영농 규모 추정. 충남대 농업과학연구, 23(2), 261-271
- 신동현(1999). 신PD도 언젠가는 농촌간다. 서울: 도서출판 씨네포럼.

- 신완규(1996). 21세기 농촌사회의 전망과 농업인의 역할. 제1회 「농업인의 날」 기념 국제학술대회논문집, 21-33.
- 신인식(1996). 농협의 중견 농업인력 육성방안 및 투자의 효율성 분석. 경기: 농협대학 농촌개발연구소.
- 안덕현(1998). 전문농업 경영인의 육성과 대학의 역할. 한국농업교육학회지, 30(1), 43-55.
- 안덕현 외(1999). 청년 농업인 상. 한국농업전문학교현장농업연구지, 1(1), 3-12.
- 오상봉 외(1998). 지식기반산업의 발전 방안. 서울: 산업연구원.
- 원상봉(1983). 영농인으로서 필요한 정의적 직업능력 개발에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 윤순봉(1999). 통합적 관점으로 보는 지식경영. 지식경영 심포지엄: 지식경영과 한국의 미래. 삼성경제연구소. [On-line]. Available: <http://econdb.seri-samsung.org/rpt.html>.
- 윤순봉 외(1999). 지식경영과 한국의 미래. 서울: 삼성경제연구소.
- 윤호섭, 박동규, 이영대(1992). 농업인력의 확보 유지 및 교육훈련 방안. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 이무근(1972). 중등농업교육목표 설정을 위한 기초조사: 농업취업직종분류를 중심으로. 한국농업교육학회지, 4(1), 7-18.
- 이무근(1999a). 21세기 지식 기반 사회 구현을 위한 직업교육의 방향과 전망. KRIVET HRD 정책 포럼 자료. 서울: 한국직업능력개발원.
- 이무근(1999b). 21세기 지식기반 사회 구축을 위한 인적자원개발과 전망. 교육부 해외 교육정보 확산을 위한 세미나 자료. 서울: 교육부.

- 이무근, 김수욱(1991). 한국 농업·농촌 문제와 종합적 대응 방안: 전환기의 한국 농촌사회·교육의 문제점과 대응방안. 한국농업과학협회, 12, 51-77.
- 이수화(1999). 농업의 지식산업화 방안. 한국농업정보과학회·경상대학교 부설 농업자원이용연구소 공동주관 심포지엄 회보.
- 이순철(1999). 사례로 본 지식경영의 이해. 서울: 삼성경제연구소.
- 이영대(1981). 성공적인 영농정착자의 영농정착 과정에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 이영대, 정명채(1990). 농촌인력의 체계적 육성 방안. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 이영철 외(1998). 지식경영의 실천. 서울: 삼성경제연구소.
- 이영탁 외(1999) 지식경제를 위한 교육혁명. 서울: 삼성경제연구소.
- 이용환(1994a). 농업환경 관련 분야 교육과 인력수급 현황과 전망. 서울대농학연구지, 19(1), 53-68.
- 이용환(1994b). 농업기술정보 전달체계 정립에 관한 연구. 농업과학논문집 농업산학협동사업, 36, 327-342.
- 이용환(1994c). 농업인력개발방향. 서울대학교 농업생명과학대학 농개연구소.
- 이용환, 김성수(1990). 21세기 농업구조변화와 농업전문인력 개발. 한국농업교육학회지, 22(4), 1-11.
- 이용환 외(1993). 농업인력수요와 연계한 농업교육의 대응전략. 한국농업교육학회지, 25(2), 1-14.
- 이용환 외(1997). 농업교육학개론. 서울: 서울대학교출판부.
- 이재규(역)(1993). 자본주의 이후의 사회. 피터 드러커(저). 서울: 한국경제신문사.
- 이정환(1994). 경제성장과 농업인력문제의 전개. 농업인력문제의 실상과 인력정책의 방향. 농정연구포럼 제17회 월례세미나결과보고서. 서울: 농정연구포럼.

- 이정환 외(1999). 농업전망 1999. 서울: 한국농업경제연구원.
- 일본농민신문(1999). 정밀농법의 현황과 과제. 서울: 농림부.
- 임영춘(1994). 농업여건 변화에 따른 농촌인력 개발 육성에 관한 연구: 경기지역을 중심으로. 미간행 석사학위논문. 경기: 아주대학교 대학원.
- 임현진(1999). 지식사회와 정보사회의 사회변동. 서울: 정보통신부.
- 장창원(1998). 산업인력 수급 전망과 과제. 서울: 한국직업능력개발원.
- 장창원(1999). 지식 기반 산업화에 따른 HRD 전략. 제1차 KRIVET HRD 정책포럼: 지식 기반 사회의 HRD 전략과 평생직업교육 체제 구축 과제. 서울: 한국직업능력개발원
- 장창현(1996). 농업인의 연령과 생활양상에 따른 체력에 관한 연구. 미간행 박사학위 논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 전남농업기술원(1999). 전남농업기술원 홈페이지. [On-line]. Available: <http://chonnam.rda.go.kr>.
- 정명채 외(1991). 농업 전문인력의 확보와 교육훈련에 관한 연구. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 정성봉(1987). 농업계 고등학교 출신 자영자의 영농정착과 관련변인. 미간행 박사학위논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 정철영(1995). 농촌주민을 위한 직업훈련의 실태와 대책. 한국농업교육학회지, 27(4), 29-46.
- 정철영(1996a). 농직업의 종합적 분류체계에 관한 연구. 한국농업교육학회지, 28(2), 1-29.
- 정철영(1996b). 농업계 고등학교의 새로운 발전방향 모색. 한국농업교육학회지, 28(1), 1-22.

- 정철영(1997). 농직업의 종류와 각 농직업별 요구되는 교육수준의 조사.
한국농업교육학회지, 29(2), 1-25.
- 정철영(1999a). 농업인력의 육성 실태와 개선 방안에 관한 연구. 한국농업교육학회지, 31(3), 111-137.
- 정철영(1999b). 삶의 설계와 진로계획·준비. 교육월보, 통권211호, 85-88.
- 정철영 외(1997). 농업계 고등학교 체제 개편에 관한 연구. 한국농업교육학회지, 29(3) 1-16.
- 제2건국범국민추진위원회(1999a). 지식기반국가 건설과 창의적 인적자원 개발.
제2건국을 위한 개혁과제 공청회 자료. 서울: 제2건국범국민추진위원회.
- 제2건국범국민추진위원회(1999b). 21세기의 중역 신지식인. 서울:
제2건국범국민추진위원회.
- 조록환(1998). 귀농가구의 생활실태 분석. 농촌진흥청농촌생활과학, 73. 38-41.
- 조일호(1999). 지식산업시대의 한국 농업발전방향. 충북: 충북대학교.
- 주봉규, 소순열(1996). 근대 지역농업사 연구. 서울: 서울대학교 출판부.
- 최민호(1993). 프랑스 영농후계자 육성사업의 분석적 고찰. 서울대농학연구지, 18(2), 149-154. 경기: 서울대학교 농업생명과학대학.
- 최연주(1993). 영농후계자 육성을 위한 교육프로그램에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 서울: 건국대학교 대학원.
- 충북대학교 농업과학기술연구소(1999). 신지식농업을 벤치마킹하자. 심포지움 자료. 충북대학교 농업과학기술연구소
- 통계청(1999). 한국표준직업분류. 서울: 통계청. [On-line] Available:
<http://www.nso.go.kr/k-subjob.htm>.

- 포스코경영연구소(1998). 지식경영: IMF시대 한국경제 희생의 유일한 대안. 서울: 더난출판사.
- 하인호(1998a). 희망과 생존을 조건을 찾아서 지식사회로 가는 길. 서울: 청하.
- 하인호(1998b). 지식경제시대의 존재혁명. 서울: 삼성경제연구소.
- 한국농림수산정보센터 농업정보교육원(1999). 농업정보교육원 홈페이지. [On-line]. Available: <http://edu.affis.or.kr>.
- 한국농어민신문사(1998). IMF와 우리 농업. 서울: 한국농어민신문사.
- 한국농촌경제연구원(1999). 21세기 농업·농촌 비전과 정책과제. 21세기 농업·농촌 비전과 정책과정 토론회. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 한국농촌경제연구원(1990). 농촌인력의 체계적 육성방안. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 한국농촌경제연구원(1998). 1998년 농업 전망과 정책과제. 서울: 한국농촌경제연구원
- 한국직업능력개발원(1998). 직업교육훈련 100년사. 한국직업능력개발원.
- 한국직업능력개발원(1999a). 21세기 직업을 위한 21세기 직업능력. 서울: 한국직업능력개발원.
- 한국직업능력개발원(1999b). 지식기반산업의 발전 및 고용 창출 전망. 신지식인 및 신산업 육성을 위한 전문가 초청 간담회 자료. 서울: 한국직업능력개발원.
- 한국학문헌연구소(1981). 농서1 농사직설·금양잡록·한정록·치농조·농가집성. 서울: 아세아문화사.
- 한대우(1996). 농업인의 연령대에 따른 체력에 관한 연구. 미간행 석사학위 논문. 서울: 서울대학교 대학원.
- 한준상(1995). 산업인력자원개발. 서울: 양성원.
- 한준상 외(1998). 평생교육의 21세기 장기발전과 비전을 위한 전략 모형 연구. 서울 교육부.

- 현대경제연구원(1999). 지식경제 리포트(각월호). 서울: 현대경제연구원.
- 현병환(1998). 농업정보 유통시스템의 발전방향. 기술혁신학회지, 1(1), 106-116.
- 현창혁(1999). 지식경제 리포트: '초근대적 지'창조의 촉진 요인. 서울: 현대경제연구원.
- 황호진(1999). 지식기반사회학에 따른 고등교육기관 재구조화의 전략적 관점 모색: 평생학습수요의 확대 및 정보기술 발전에 의한 도전. 서울: 교육부 국제교육협력관실.
- A Report of the U.S. Department of Commerce, Education, Labor, National Institute of Literacy, and Small Business Administration. (1999). *21st Century Skills for 21st Century Jobs*. [On-line]. Available: <http://vpskillsummit.org/Paper/Finalwebcolor2.PDF>.
- Aaker, D. A. (1989). Managing Assets and Skill: The Key to A Competitive Advantage. *California Management Review*, 31(2), 91-106.
- Agricultural Finance Survey. (1996). Agriculture and Mining Section Australian Bureau of Statistics. *The Australian Economic Review*, 4th Quarter. [On-line]. Available: <http://www.ecom.unimelb.edu.au/iaesrwww/aer/96q4.html>.
- American Fams School Library. (1999). *WWW Links*. [On-line]. Available: http://www.afs.edu.gr/ELINOR/WWW_links.htm.
- Arrington, L. R., et al. (1991). Agricultural Education Research for Changing Times. *Proceedings of the Annual National Agricultural Education Research Meeting, 18th*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED339868.htm>.
- Asian Productivity Organization. (1997). Modernize Agricultural Sector by Reforming Agricultural Educa-tion system. *APO News*, 27(10). [On-line]. Available: http://www.apo-tokyo.com/newsbank/octo1997/news_det.htm.

- Bloom, H., & Quelch, J. (1999). Ten Steps to a Global Human Resources Strategy. *Strategy and Business*. [On-line]. Available: <http://www.strategy-business.com/bestpractice/99103/>.
- Brooking, A. (1997). *Intellectual Capital*. International Thomson Business Press.
- Caldwell, B. J. (1996). School Reform for the Knowledge Society: An Economic Perspective. *The Australian Economic Review, 4th Quarter*. [On-line]. Available: <http://www.ecom.unimelb.edu.au/iaesrwww/aer/96q4.html>.
- CEDEFOP. (1996). Education, Training and Work. *Research Findings and Conclusions*. Seminar Papers, November. CEDEFOP Panorama. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED412395.htm>.
- Chubb, J., & Moe, T. M. (1990). *Politics Markets & America's Schools*. Brookings.
- Clancey, W., & Sierhuis, M. (1997). Knowledge, Practice, Activities and People. *AAAI Spring Symposium: Artificial Intelligence in Knowledge Management*. Stanford University. [On-line]. Available: <http://ksi.cpsc.ucalgary.ca/AIKM97/AIKM121Proc.htm>.
- Cooperative State Research, Education, and Extension Service. (1999). *What is CSRESS*. [On-line]. Available: <http://www.reeusda.gov/new/about/csreesa2.htm>.
- Cortada, J. W. (Ed.). (1998). *Rise of the Knowledge Worker* (Resources for the Knowledge- Based Economy). Butterworth-Heinemann.
- Davenport, T. D., Jarvenpaa, S. L., & Beers, M. C. (1996). Improving Knowledge work Processes. *Sloan Management Review, Summer*, 53-65.
- Davenport, T. H. (1996). *Some principles of knowledge management*. [On-line]. Available: <http://www.bus.utexas.edu/kman>.
- Davison, S. (1998). Knowledge Management An Overview. *Data Management Review, November*.

- Davis, S., & Botkin, J. (1994). *The Coming of Knowledge-Based Business*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/EJ490465.htm>.
- Day, J. D., & Wendler, J. C. (1998). The new economics of organization, Best practice & beyond: Knowledge strategies. *The Mckinsey Quarterly*, 1.
- Drucker, P. E. (1993). *Post-Capitalism Society*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Drucker, P. F. (1994). The Age of Social Transformation. *The Atlantic Monthly*, November.
- Eaton, E. W., & Bruening, T. H. (1996). The Strategic Plan for Agricultural Education : An Assessment in Pennsylvania. *Journal of Agricultural Education* 37(1). 56-64.
- Eck, A. (1996). *Occupational Projections and Training Data, 1996-1997*. US Labor Dept., Labor Statistics Bureau.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital*. HarperBusiness.
- Eismon, T. O., & Nyamete, A. (1990). *School Literacy and Agricultural Modernization in Kenya*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/EJ412236.htm>.
- Equipment Manufacturers Institute. (1999). *Farm Bill*. [On-line]. Available: http://www.emi.org/public_policy/farm_bill_home.htm.
- Evans, G. A. (1991). *New Models for American Higher Education*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED374829.htm>.
- Federal Ministry of Education, Science, Research, and Technology. (1998). *Delphi Germany Survey 1996/1998: The Potential and Dimensions of Knowledge-based Society and Its Effects on Educational Processes and Structures - Combined Final Report*.

- Fensel, D., Studer, R., & Barber, F. (1998). Knowledge Engineering: Principles and methods. *Data & Knowledge Engineering*, 25. [On-line]. Available: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&_imagekey=B6TYX-3SYXJ6S-G.
- Finnish National Fund for Research and Development. (1997). *Quality of Life, Knowledge and Competitiveness: Premises and objectives for strategic development of the Finnish information society*. [On-line]. Available: <http://www.sitra.fi/tietoyhteiskunta/english/st51/eng2062b.htm>.
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 10, 803-813.
- Firebaugh, M. W. (1988). *Artificial Intelligence: A Knowledge-Based Approach*. Boyd & Fraser Pub. Co.
- Ford, N. (1991). Knowledge-Based Information Retrieval. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(1), 72-74. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/EJ421695.htm>.
- Foster, R., Bell, L., & Erskine, N. (1995). The importance of selected instructional areas in the present and future secondary agricultural education curriculum as perceived by teachers, principals and superintendents in Nebraska. *Journal of Agricultural Education*, 36(3), 1-7.
- Gabriel, C. J. (1994). Research in support of sustainable agriculture. *AIBS News*, 45. American Institute of Biological Sciences. [On-line]. Available: <http://www.aibs.org/biosciencelibrary/vol45/sust.ag.html>.
- Gilley, J. W., & Egghland, S. A. (1989). *Principles of Human Resource Development*. New York: Addison Wesley Pub.
- Greiner, L. E. (1998). Revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, May-June.

- Hall, R. (1989). The Management of Intellectual Asset: A New Corporate Perspective. *Journal of General Management, Autumn*.
- Harris-Jones, C. (1995). *Knowledge Based Systems Methods: A Practitioner's Guide* (Bcs Practitioner). Prentice Hall.
- Holek, L. (1994). *Systems and Procedures of Certification of Qualifications in Denmark*. National Report, 3rd Ed. CEDEFOP Panorama. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED379470.htm>.
- Hughes, B. (1998). *About Knowledge*. [On-line]. Available: <http://www.intellectualcapital.net/KnwldgBank/AboutKnowledge.html>.
- Jones, M., & Wipond, K. (1990). Curriculum and Knowledge Representation in a Knowledge-Based System for Curriculum Development. *Educational Technology, 30*(3), 7-14. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/EJ407305.htm>.
- KPMG. (1998). The Power of Knowledge. *KPMG Virtual Library 1998, January*. [On-line]. Available: <http://www.kpmg.com/>.
- KPMG. (1998). *Knowledge management: Research report 1998*. *KPMG Virtual Library 1998, June*. [On-line]. Available: <http://www.kpmg.com/>.
- Krogh, G. V. (1998). Care in knowledge Creation. *California Management Review, 40*(3), 133-153.
- Langenberg, D. L. (1992). *(R)evolution in American Higher Education*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED362111.htm>.
- Lee, L. S. (1998). *A Comparison of Technology Education Programs in Eight Asia-Pacific Countries*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED414506.htm>.
- Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation. *California Management Review, 40*(3), 112-132.

- Malley, J. I. (1996). Education, Training and Employment: Tectonic Plates of Doctrine, Policy and Change in the Creation of a Knowledge Based Society. *The Australian Economic Review, 4th Quarter*. [On-line]. Available: <http://www.ecom.unimelb.edu.au/iaesrwww/aer/96q4.html>.
- Mckinesy Global Institute. (1998). *Productivity-led Growth for Korea*.
- Mellor, J. W. (1996). Agriculture, the environment and farmer's incomes for the 21st century. 제1회 「농업인의 날」 기념 국제학술대회논문집(1996. 11. 8), 183-200.
- Meredith Corporation. (1999). *Successful Farming*. [On-line]. Available: <http://www.agriculture.com/sfonline/index.html>.
- Ministry of Research, Science, & Technology. (1996). *New Zealand's Future as a Knowledge-based Society*. 1996 Post Election Brief, Report No. 53. [On-line]. Available: <http://www.morst.govt.nz/pubs/peb/peb96.htm>.
- Mink, O. G., et al. (1998). *Developing High-performance People*. New York: Addison Wesley Pub.
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989). *Developing Human Resources*. Jossey-bass.
- Neef, D., Siesfeld, T., & Cefola, J. (1998). *The Economic Impact of Knowledge*(Resources for the Knowledge-Based Economy). Butterworth-Heinemann.
- Nonaka, I., & Takeguchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press.
- O'Dell, C., & Grayson, C. J. (1998). If Only We knew What We know: Identification and Transfer of internal Best Practices. *California Management Review, 40*(3), 154-174.

- O'Leary, D. E. (1998a). Enterprise knowledge management. *Computer*, 31. [On-line].
- O'Leary, D. E. (1998b). Knowledge Management Systems: Converting and Connecting. *IEEE Intelligent Systems*, 30-33.
- OECD (1996a). *The Knowledge-based economy*. Paris: OECD.
- OECD. (1996b). *Employment and Growth in th Knowledge-based Economy*. OECD.
- OECD. (1997). *Education at a Glance: OECD Indicators*.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: The Free Press.
- Ruggles, R. (1998). The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*, 40(3), 80-89.
- Sakaiya, T. (1991). *The Knowledge-Value Revolution, or A History of The Future*. Tokyo Kodansha International.
- Schmoldt, D. L., & Rauscher, H. M. (1996). *Building Knowledge-based Systems For Natural Resource*. Chapman & Hall.
- SDRE, FAO. (1998). *Agricultural Education and Training: Issues and Opportunity*. [On-line]. Available: <http://www.fao.org/sd/EXdirect/EXre0003.htm>.
- Second International Congress on Technical and Vocational Education. (1999). *Draft Recommendations*. UNESCO.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. A Currency Book.
- Tecker, G. H., et al. (1997). *Building a Knowledge-Based Culture: Using Twenty-First Century Work and Decision Making Systems in Associations*. American Society of Assn Executives.

- The American Society of Agricultural Engineers. (1997). *Engineering & Technology for a Sustainable World*, 4(9).
- Thurow, L. C. (1997). A new system of intellectual property rights. *Harvard Business Review*, September-October.
- Verduin-Muller, H. S. (1991). Serving the Knowledge-Based Society: Research on Knowledge Products. *Netherlands Geographical Studies*, 123. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED370862.htm>.
- Vriens, D., & Hendriks, P. (1999). Knowledge-based systems and knowledge management: Friends or foes? *Information & Management*, 35. [On-line]. available: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&_imagekey=B6VD0-3VJ2W5W4.
- Waitley, D. (1995). *Empires of the Mind: How to Lead and Succeed in a Knowledge-Based World/Cassettes*. Simon & Schuster.
- Water, R. G., et al. (1993). *Agricultural Education's Opportunities in the 21st Century. Proceedings of the Annual Southern Regional Agricultural Education Research Meeting, 42nd*. [On-line]. Available: <http://ericae.net/ericdb/ED356378.htm>.
- Wiseman, C. (1988). *Strategic Information Systems*. IL: Homewood.
- World Development Report. (1998/1999). *Knowledge Development*.
- WurcNet: A Broadband Research Network. (1997). *1997 Business Plan*. [On-line]. Available: http://www.wnet.ca/business_plan/index.html.

부 록

< 목 차 >

부록 1 : 신지식농업인의 특성 파악을 위한 질문지	214
부록 2 : 신지식농업인 대상 면접조사용 질문지	221
부록 3 : 신지식농업인의 심사평가기준 개발을 위한 질문지	226
부록 4 : 신지식농업인의 농업경영혁신과정에 대한 인터뷰 결과	230
부록 5 : 농업경영혁신과정 관점에서 분석한 신지식농업인의 특성	266

빈 면

부록 1 :

【신지식농업인의 특성 파악을 위한 질문지】

안녕하십니까?

IMF 이후 국가적으로 국제경쟁력을 제고하기 위한 노력의 일환으로 “제2건국범국민추진위원회”의 신지식인운동이 확산되면서 범국가적으로 전국민의 신지식화를 추진하기 위한 노력들이 각계 각층에서 이루어지고 있고, 이러한 움직임은 농업분야에서도 예외가 아닙니다.

농림부는 1999년 2월과 8월에 두 번에 걸쳐 신지식농업인을 선정하여 발표하였고, 앞으로도 지속적으로 신지식농업인을 선정하여, 이들이 가진 노하우를 다른 농업인에게로 확산하려는 방안을 모색하고 있으며, 더 나아가 우리 나라의 모든 농업인을 신지식농업인화하려는 정책을 추진하고 있습니다.

이러한 농림부의 정책을 지원하기 위하여 1999년 농림부 정책연구과제로서 『신지식농업인화 방안 연구 및 교육』 연구를 농림부로부터 수탁받았습니다.

이를 위하여 이 질문지는 신지식농업인으로 선정된 귀하의 농업인으로서의 특성, 문제의식, 해결과정 및 지식공유에 관한 사항들을 알아보기 위한 것입니다. 여러 가지로 바쁘시겠지만 잠시 시간을 할애하여 성심성의껏 응답하여 주시길 간곡히 부탁드립니다. 특히, 귀하가 응답해주신 자료는 다른 용도에 사용되는 경우를 결코 없을 것이며, 이 연구의 수행에만 활용될 것임을 약속드립니다.

귀하의 귀중한 응답은 농업의 경쟁력 강화를 위한 차원에서 농업인의 신지식인화하는데 매우 중요한 역할을 하게 될 것이며, 솔직하고 성의있는 답변을 다시 한번 부탁드립니다.

귀하의 농업 발전과 가정의 행복을 기원하며, 귀하의 협조에 깊은 감사를 드립니다.

1999년 10월 25일

연구책임자 : 이 용환(서울대학교 교수)

공동연구원 : 김 수옥(건국대학교 교수) / 정 철영(서울대학교 교수) /
강 대구(순천대학교 교수) / 나 승일(서울대학교 교수) /
서 우석(인천교육대학교 교수)

1. 신지식농업인의 특성에 관한 질문
 다음은 신지식농업인으로 선정된 귀하의 특성에 관한 질문들입니다. 다음 <보기>와 같은 방법으로 응답해 주시기 바랍니다.

《 보기 》

다음 질문에 대하여 귀하께서 전혀 그렇지 않다고 생각하시면, "전혀 그렇지 않다"란에 "✓" 표시를 하시면 됩니다.

나의 특성	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
○ 나는 영농활동에 필요한 다양한 정보를 수집·정리·저장·이용할 수 있는 능력을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____ ✓

나의 특성	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 나는 평소에 건강을 유지하기 위하여 노력하고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
2. 나는 항상 잘 할 수 있고, 스스로 노력하면 어떤 일도 할 수 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
3. 나는 일을 처리할 때 앞뒤 관계를 꼼꼼히 따져서 생각한다.	_____	_____	_____	_____	_____
4. 나는 문제가 생기면 그 문제를 해결하기 위하여 적극적으로 노력한다.	_____	_____	_____	_____	_____
5. 나는 시간을 효율적으로 관리한다.	_____	_____	_____	_____	_____
6. 나는 외국어로 씌어진 자료를 해석하고 이해할 수 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
7. 나는 중요한 선택을 할 때, 합리적으로 생각해서 결정한다.	_____	_____	_____	_____	_____
8. 나는 내가 생각하는 것을 다른 사람에게 정확하게 전달할 수 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
9. 나는 다른 사람과의 원만한 대인관계를 유지하고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
10. 나는 항상 새로운 지식과 기술을 배우고 익히기 위하여 스스로 노력한다.	_____	_____	_____	_____	_____
11. 나는 컴퓨터, 신문, 잡지, 뉴스 등을 통해 농업관련 정보를 얻어, 농업에 활용하고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
12. 나는 새롭게 독창적인 방식으로 일을 처리한다.	_____	_____	_____	_____	_____

☞ 다음 쪽에서 계속됩니다....

나의 특성	매우 그렇 다	그렇 다	보통 이다	그렇 지 않다	전혀 그렇 지 않다
13. 나는 문제가 발생하면 그 문제의 핵심을 잘 파악하는 편이다.	_____	_____	_____	_____	_____
14. 나는 농업 여건의 변화에 적절하게 대처할 수 있는 능력을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
15. 나는 내가 하고 있는 농업분야에서 요구되는 전문적인 지식과 기술을 충분히 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
16. 나는 부가가치를 높이기 위하여 농산물의 생산에서 판매에 이르기까지 모든 일을 합리적이고 효율적으로 수행한다.	_____	_____	_____	_____	_____
17. 나는 농장시설을 효율적이고 경제적으로 유지하고 개량할 수 있는 능력을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
18. 나는 다른 사람의 생각을 존중하고 그들의 의견을 수용한다.	_____	_____	_____	_____	_____
19. 나는 사전에 계획을 세우고, 그 계획에 따라 일을 수행하고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
20. 나는 처음 시도하는 일을 두려워하지 않고 과감하게 시도한다.	_____	_____	_____	_____	_____
21. 나는 선도적인 자세로 농업을 경영하고, 지역사회에서 주도적인 역할을 수행한다.	_____	_____	_____	_____	_____
22. 나는 중도에 포기하지 않고 꾸준히 일을 한다.	_____	_____	_____	_____	_____
23. 나는 내게 맡겨진 일이나 임무를 충실하게 완수한다.	_____	_____	_____	_____	_____
24. 나는 수요자가 원하는 농산물을 생산하고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
25. 나는 협동심이 강하다.	_____	_____	_____	_____	_____
26. 나는 농업이 나에게 적합한 직업이라고 생각한다.	_____	_____	_____	_____	_____
27. 나는 농업과 관련된 다양한 일에 관심을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
28. 나는 농업과 농촌을 아끼고 사랑하는 마음을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
29. 나는 농업을 통하여 자아를 실현하고 부가가치를 창출하려는 의욕을 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____
30. 나는 농업의 중요성을 인식하고, 농업에 종사하는 것에 대한 긍지를 가지고 있다.	_____	_____	_____	_____	_____

II. 신지식농업인으로서의 선정된 이후의 변화

다음은 귀하가 신지식농업인으로 선정된 이후, 귀하께서 가지고 있는 노하우를 다른 사람에게 제공하였는지, 제공하였다면 어떠한 방식으로 제공하였는지, 그리고 가장 효율적으로 제공하는 방법이 무엇인지를 묻는 질문입니다.

1. 다음 방법 중에서 귀하께서 가지고 있는 노하우를 다른 사람에게 어떠한 방식으로 제공하였는지를 각 문항별로 "√" 표시하시고, 제공한 경우 그 회수를 기록하여 주십시오.

- ___ ① 교육기관 및 단체에서 특강 : _____ 회
- ___ ② 대중매체와의 인터뷰 : _____ 회
- ___ ③ 홍보용 비디오 제작에 참여 : _____ 회
- ___ ④ 홍보용 CD 제작에 참여 : _____ 회
- ___ ⑤ 홍보용 책자 제작에 참여 : _____ 회
- ___ ⑥ 개인 홈페이지 개설 및 정보 제공(접속건수) : _____ 건
- ___ ⑦ 다른 사람들과의 개별적 접촉 : _____ 명
- ___ ⑧ 기 타 _____ :

2. 귀하께서 신지식농업인으로 선정된 이후, 귀하의 신변에 어떠한 변화가 있었는지에 대한 질문입니다. 해당되는 란에 "√" 표시하시면 됩니다.

내 용	크게	약간	차이가	약간	많이
	늘었다	늘었다	없다	줄었다	줄었다
① 생산품의 매출액					
② 생산품에 대한 문의 및 조회					
③ 기술 자문 요청					
④ 공동 사업 요청					
⑤ 현장 견학 및 방문					
⑥ 교육 의뢰					
⑦ 새로운 정보 제공					
⑧ 지역사회 및 관련 업계에서 지도자로 활동					

III. 일반적 특성

다음은 귀하의 일반적 특성에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 성별은?

_____ ① 남자

_____ ② 여자

2. 귀하의 출생년도?

19____ 년도

3. 귀하의 최종 학력은?

_____ ①초등학교 졸업 미만

_____ ②초등학교 졸업

_____ ③중학교 졸업

_____ ④고등학교 졸업

_____ ⑤전문대학 졸업

_____ ⑥대학교 졸업

4. 귀하의 학력이 고등학교 이상인 경우 전공분야는? _____

5. 귀하의 주요 작목은 ?

수익을 기준한 경우 : _____

규모를 기준한 경우 : _____

6. 귀하께서 농업에 종사하기 전의 직업은? _____

7. 귀하께서 처음으로 농업을 시작한 시기는? 19____년도

8. 귀하께서 현재의 작목을 시작한 시기는? 19____년도

9. 귀하의 연간매출액과 순소득은?

1) 연간매출액 : _____원

2) 순수익(조수익-생산비) : _____원

10. 귀하의 영농규모는?(해당되는 경우에만 제시하여 주십시오)

• 노지면적 : _____평

• 시설면적 : _____평

• 축산의 경우 : 한우 _____마리 육우 _____마리

 돼지 _____마리 육계 _____마리

 기타 () _____마리

 기타 () _____마리

- 끝까지 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 -

빈 면

② 두 번째 질문은, 첫 번째 질문에서 가장 어려웠다고 답변해 주신____와 관련된 문제를 어떻게 해결하였는지를 알기 위한 것입니다. 문제를 해결하는 과정은 연구의 편의상 "문제의식→발상전환→실천→평가"의 단계별로 나누고 있기 때문에, 각 단계별로 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

1. 문제의식 단계는 귀하께서 경험하였던 문제의 내용, 문제의 심각성, 문제시하게 된 이유 등에 대해서 답변해 주시면 됩니다.

2. 발상전환 단계는 어떤 아이디어를 생각해냈는지, 그리고 어디에서 얻었는지 등에 대해서 답변해 주시면 됩니다.

3. 실천 단계는 구체적으로 어떻게 추진하였고, 추진하면서 발생한 문제가 무엇이었으며, 어떻게 극복하였는지 등에 대해서 답변해 주시면 됩니다.

4. 마지막으로 평가 단계는 문제해결을 하셨는지, 그리고 하셨다면 그 결과에 대하여 얼마나 만족하셨는지에 대해서 말씀해 주시고, 만약 문제해결을 하지 못했다면 얼마만큼의 실패를 반복하였는지에 대해서 답변해 주시면 됩니다.

[3] 세 번째 질문은 신지식농업인으로 선정된 이후에도 봉착하고 계시는 문제점이나 애로사항이 있으시면 말씀해 주십시오. 예를 든다면, 자금문제, 세금문제, 기술문제, 판매 문제 등이 있을 수 있습니다.

4 네 번째 질문은 방금 답변해 주신 어려움이나 애로사항에 대하여
관련기관(농림부, 시도, 농촌진흥청이나 농촌지도소, 농협이나 축협,
농업관련 교육기관 등)에서 협조나 지원해 주었으면 하는 것이 있다면
말씀해 주십시오.

농림부에 대한 협조나 지원 내용

시도에 대한 협조나 지원 내용

농촌진흥청이나 농업기술센터에 대한 협조나 지원 내용

농협이나 축협에 대한 협조나 지원 내용

기타 기관(농대 등의 교육기관, 매스컴 등)에 대한 협조나 지원 내용

5] 마지막 질문은 일반 농업인도 귀하와 같이 신지식농업인이 되게 하는 교육방안에 관한 것입니다. 각 주체별로 어떠한 역할을 하여야 하는지에 대하여 귀하의 의견을 말씀해 주십시오

□ 농업인 스스로 노력해야 한다는 생각하시는 것은 무엇입니까?

□ 농림부에서는 어떤 교육적 지원을 하여야 한다고 생각하십니까?

□ 시도에서는 어떤 교육적 지원을 하여야 한다고 생각하십니까?

□ 농촌진흥청이나 농업기술센터에서는 어떤 역할을 하여야 한다고 생각하십니까?

□ 농협이나 축협에서는 어떤 역할을 하여야 한다고 생각하십니까?

□ 농업교육 관련 기관들(농고, 농대, 연수원 등)의 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

빈 면

부록 3 :

【신지식농업인의 심사평가기준 개발을 위한 질문지】

안녕하십니까?

IMF 이후 국가적으로 국제경쟁력을 제고하기 위한 노력의 일환으로 “제2건국범국민추진위원회”의 신지식인운동이 확산되면서 범국가적으로 전국민의 신지식화를 추진하기 위한 노력들이 각계각층에서 이루어지고 있고, 이러한 움직임은 농업분야에서도 예외가 아닙니다.

농림부는 1999년 2월과 8월에 두 번에 걸쳐 신지식농업인을 선정하여 발표하였고, 앞으로도 지속적으로 신지식농업인을 선정하여, 이들이 가진 노하우를 다른 농업인에게로 확산하려는 방안을 모색하고 있으며, 더 나아가 우리 나라의 모든 농업인을 신지식농업인화하려는 정책을 추진하고 있습니다.

이러한 농림부의 정책을 지원하기 위하여 1999년 농림부 정책연구과제로서 『신지식농업인화 방안 연구 및 교육』 연구를 농림부로부터 수탁받았습니다.

이를 위하여 이 질문지는 신지식농업인 선정을 위한 평가 지표를 개발하기 위하여 신지식농업인으로 선정된 귀하의 고견을 듣고자 합니다. 여러 가지로 바쁘시겠지만 잠시 시간을 할애하여 성심성의껏 응답하여 주시길 간곡히 부탁드립니다. 특히, 귀하가 응답해주신 자료는 다른 용도에 사용되는 경우를 결코 없을 것이며, 이 연구의 수행에만 활용될 것임을 약속드립니다.

귀하의 귀중한 응답은 농업의 경쟁력 강화를 위한 차원에서 농업인의 신지식인화하는데 매우 중요한 역할을 하게 될 것이며, 솔직하고 성의있는 답변을 다시 한번 부탁드립니다.

귀하의 농업 발전과 가정의 행복을 기원하며, 귀하의 협조에 깊은 감사를 드립니다.

1999년 12월 15일

연구책임자 : 이 용환(서울대학교 교수)

공동연구원 : 김 수옥(건국대학교 교수) / 정 철영(서울대학교 교수) /

강 대구(순천대학교 교수) / 서 우석(인천교육대학교 교수) /

나 승일(서울대학교 교수)

I. 신지식농업인 선정 이유와 방법

1. 귀하가 신지식농업인으로 선정된 중요한 이유는 무엇이라고 생각하십니까? 간단하게 적어주십시오.

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

2. 앞으로 농림부에서 추가로 신지식농업인을 선정할 때, 고려하여야 할 평가항목으로 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까? 간단하게 적어주십시오.

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

3. 앞으로 농림부에서 추가로 신지식농업인을 선정할 때, 누가 대상자를 심사하는 것이 좋다고 생각하십니까? 간단하게 적어주십시오.

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

II. 신지식농업인 선정 기준 추출을 위한 질문

질문	귀하가 갖춘 정도					신지식농업인을 선정할 때 반영해야 하는 정도				
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	전혀 필요없다	필요없다	보통이다	필요하다	꼭 필요하다
농업 경영을 하는데 필요한 자원을 충분히 갖춘 정도										
토지나 경영기반시설 및 설비를 충분히 구비한 정도										
농업과 농촌에 대한 애착과 열정을 가지고 영농분야에서 최선을 다하는 자세										
영농 계획에 따라 자신이 가지고 있는 농업관련 지식과 기술을 효과적으로 활용하여 영농을 할 수 있는 능력										
타인에 대한 개방적인 자세로 원만한 인간관계를 적극적으로 유지하는 능력										
농업과 관련된 사회·경제적 환경 변화를 예측하고 이에 적절하게 대처하는 능력										
자신의 판단에 확신을 가지고 새로운 것에 적극적으로 도전하는 자세										
일을 수행하면서 발생하는 문제에 대한 독창적인 해결책을 마련하여 합리적으로 해결하는 능력										
농업경영과정에서 당면하는 문제들을 정확하게 인식하는 능력										
문제를 해결하기 위해 새로운 아이디어를 생각해내는 능력										
새로운 아이디어를 실제로 적용하여 당면 문제를 해결하는 능력										
문제해결과정을 평가하고, 그 결과를 새로운 문제해결에 적용하는 능력										
수익성이 동일 작목 농가 전체에 비하여 최상 수준										
생산성이 동일 작목 농가 전체에 비하여 최상 수준										
계속해서 예년의 수익을 동일한 수준 이상으로 유지										
장기 계획에 따라 연구개발이나 경영개선을 위해 재투자하는 정도										

III. 지 표

영역	하위영역	질 문	귀하가 갖춘 정도					신지식농업인을 선정할 때 해야 하는 정도					
			전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	전혀 없다	필요 없다	보통이다	필요하다	꼭 필요하다	
배경	자본	농업 경영을 하는데 필요한 자본을 충분히 갖춘 정도											
	토지/시설	토지나 경영기반시설 및 설비를 충분히 구비한 정도											
개인 자질	농업·농촌에 대한 열정	농업과 농촌에 대한 애착과 열정을 가지고 영농분야에서 최선을 다하는 자세											
	전문농업 경영능력	영농 계획에 따라 자신이 가지고 있는 농업관련 지식과 기술을 효과적으로 활용하여 영농을 할 수 있는 능력											
	대인관계능력	타인에 대한 개방적인 자세로 원만한 인간관계를 적극적으로 유지하는 능력											
	변화대처능력	농업과 관련된 사회·경제적 환경 변화를 예측하고 이에 적절하게 대처하는 능력											
	도전정신	자신의 판단에 확신을 가지고 새로운 것에 적극적으로 도전하는 자세											
	창의적 문제해결력	일을 수행하면서 발생하는 문제에 대한 독창적인 해결책을 마련하여 합리적으로 해결하는 능력											
경영 혁신 과정	문제인식	농업경영과정에서 당면하는 문제들을 정확하게 인식하는 능력											
	발상전환	문제를 해결하기 위해 새로운 아이디어를 생각해내는 능력											
	실천	새로운 아이디어를 실제로 적용하여 당면 문제를 해결하는 능력											
	반성 및 계획	문제해결과정을 평가하고, 그 결과를 새로운 문제해결에 적용하는 능력											
경영 성과	수익성	수익성이 동일 작목 농가 전체에 비하여 최상 수준											
	생산성	생산성이 동일 작목 농가 전체에 비하여 최상 수준											
	안정성	계속해서 예년의 수익을 동일한 수준 이상으로 유지											
	발전가능성	장기 계획에 따라 연구개발이나 경영개선을 위해 투자하는 정도											

부록 4 :

【 신지식농업인의 농업경영혁신과정에 대한 인터뷰 결과 】

■ 기술문제

순 번	3	성 명	안 근 주	작 목	버섯
문 제 들	기술문제 > 자금문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 버섯 재배에 관한 정확한 기술 정보가 없고, 설사 알고 있다고 해도 실제로 적용해 보는 데 많은 시행 착오를 거침. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농업 관련 잡지와 농업기술센터에서 정보를 입수 • 조금씩 직접 실험하고 시행착오를 거치면서 자신의 기술로 만듦 • 자연상태의 버섯 재배 환경을 조사한 후 자연상태의 버섯을 재배용으로 도입 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 기술센터와 지속적으로 연계하여 버섯관련 기술 정보를 얻고, 권장하는 방법을 시도함(시도과정에서 기술센터에서 권장하는 방법이 이론상으로는 맞지만 정확한 사용법과 부작용, 부가효과 등에 대한 설명이 없어 크게 실패를 겪기도 함). • 그 이후로 본인이 직접 재배해보고 눈으로 확인해 본 기술이 아니면 실험을 통해 검증한 후 적용함. • 주변 산에서 자생하고 있는 버섯의 환경을 관찰해서, 재배사의 환경을 유사하게 만들어 주고, 일부 버섯은 채취해 재배용 버섯과 접을 붙여 보기도 하면서 기술적 부분에 대한 산지식 습득 • 여름철 값이 좋을 때에 집중적인 출하를 할 수 있도록 재배시설을 갖추고 재배 작목을 선정함. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 일단 기술적인 문제는 어느 정도 해결되었다고 보지만 만족하지 않음(10년간 버섯재배를 해오고 있는데 지금과 같이 정착된 것은 불과 2,3년에 불과하고 앞으로도 여기 저기 문제가 생기면 계속 해결해야 하고, 누구나 다 그렇지만 한가지에 열중 하다보니 흥미도 생기고 욕심도 생김). 				

순 번	5	성 명	조 정 형	작 목	민속주
문제들	기술문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 주류 제조업에 오래 종사하면서 외국의 술을 모방하는 일을 계속 해 오다 보니까 우리 고유의 술, 특히 명주를 개발하고 싶은 욕심이 생김. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 1978년 사표를 내고 2년에 걸쳐 전국을 순회하면서 민속주에 관한 자료를 수집함. 각 지방별로 유명한 술에 대한 자료를 수집하고 문헌 조사한 다음 이곳 저곳을 찾아다니며 구전되는 것도 수집함. 나중에(1984년) 다시 한번 전국 순회를 통해 자료를 보충함. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 집안에 전해오던 이강주라는 술을, 전국순회를 통해 얻은 지식을 바탕으로 개량하였음. 1988년 정부에서 민속주 부문에 대한 지원을 시작한 뒤 인간문화재로 지정되면서 작은 규모(400만원)로 민속주의 제조를 시작함. • 인간문화재란 지명도와 이강주의 품질이 각종 잡지와 방송을 통해서 전해지고, 전국순회를 통해 수집된 자료와 일기가 출판사를 통해 정리되어 출간됨에 따라 백화점 등 대형 유통업체에서 시설비를 지원하고 유통을 보장함. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 일본 등에서 이강주의 품질을 확인, 세계적인 명주를 만들기 위해 정부와 함께 연구를 시작함. 정부의 출연기관과 공동으로 연구를 시작하는데 함께 자본을 투자하여 진행중임. 명주(名酒)의 개발은 한 세대 이상이 걸리는 일이므로 후계자의 선정 및 육성에 노력중임. 				

순 번	6	성 명	류 충 현	작 목	버섯
문제들	기술문제 > 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 임하댐 건설에 따른 농지 수몰 • 농약문제 및 지리적 제약에 따라 과수농업의 한계 절감 • 1991년부터 느타리 버섯 시작 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 약용버섯을 소개하는 TV프로그램을 보고 1994년 '상황버섯' 재배 시도 • 느타리 재배 경험과 영지재배농가 견학 및 실험군 조성 등을 통해 재배방법 도출함. • 벤처기업적 공격적 경영방식 도입 필요 • 전문대 기계과 진학(새로운 시각 제공 및 농기계 관리) • 「日 연수」를 통해 선진 포장기술 도입 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 2년간 실패 후 1996년부터 상황버섯 출하 1997년 동충화초 재배 병행 • Brand화 → '류충현 버섯농장' • 판로: 매체(방송, 신문, 여성지) 및 백화점을 이용한 개별적 marketing 전략, 홈페이지를 이용한 판로 개척 • 재배방법 소개서 및 참고서적 전무로 실험군 조성 및 옛 문헌을 이용한 과학적 증거자료 수집 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 농업이 적성에 맞고 흥미로움(즐거움). • 상황버섯 재배 시작 후 농업에 대한 포괄적 시각 가지게 됨. • 벤처농업, 소기업적 경영방식 필요 				

순 번	15	성 명	이 상 천	작 목	양돈
문제들	기술문제 > 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> 경기도 광주에서 양돈을 시작함. 팔당 상수원에서는 환경규제가 심해 정상적인 방법으로는 도저히 양돈을 할 수 없다고 판단하여 무배출 시설을 이용한 양돈을 결심 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 알려진 기술인 톱밥발효돈사는 일본에서 견학을 하고 배워옴. 그러나 톱밥발효돈사는 습해, 열, 관리상의 문제, 수용능률 저하 등의 문제가 발생함. 톱밥발효는 축분을 퇴비화하여 농협을 통해서 판매하는 방법으로, 돈사를 좀더 효율적으로 운영하기 위하여 기존의 지식을 바탕으로 새로운 축사 건설을 계획함. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> 충남 괴산을 적지로 판단함. 대부분의 남향 산지는 이미 농가가 차지하고 있으므로 땅을 찾기가 어렵고, 우리 나라는 북서풍이 많으므로 북향의 경사지를 활용할 경우, 땅을 구하기도 쉽고, 냄새가 바람을 타고 산 쪽으로 들어가므로 인근 농가에 냄새로 인한 피해를 줄일 수 있음. 톱밥발효돈사에서 발생하는 문제를 해결하고 축분의 활용을 위해서 경사지를 활용한 축사에 소형 장비가 들어가 활동할 수 있는 규모로 축사를 건설함. 현재의 건축자재는 방열이 우수하여 겨울의 추위보다는 여름의 더위가 더욱 문제가 되므로 북향이 타당하며, 축사를 넓게 하여 수용능률을 높이면서 안에서 소형 장비가 작업하기 용이하도록 함. 경사로를 이용하여 쉽게 축분을 모아서 톱밥을 통해 발효시킨 후 충분히 숙성이 되면 퇴비로 시장에 내다 팔. 농협을 이용하여 판매함으로써 수익을 증대시킴. 민원 문제의 해결을 위해 터 공사 전에 주민들을 설득하고 피해 발생시 양돈을 폐쇄한다는 각서를 제출하고 공사를 시작, 무배출 축사로서 사전에 충분한 계획과 확고한 신념을 바탕으로 민원 문제를 해결함. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> 부채 문제 등이 남아 있으나 조금씩 해결하고 있음. 규모 면에서는 더 큰 양돈 농가가 많지만, 가장 아름다운 농장을 운영하려고 계획함. 적정두수를 사육함으로써 좋은 환경을 유지할 계획임. 				

순 번	20	성 명	이 재 진	작 목	인삼
문제들	기술문제 > 자금문제 > 농업경영기반문제 > 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 관행적인 재배 방식으로는 기존 이상의 수확을 기대하기 힘들. - 지역적인 여건이 전혀 다른 상태에서 기존의 재배 방식으로는 더 나은 농법의 개발이 힘들다고 판단 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 우수품종 생산에 필요한 재배법 강구 - 인삼은 등급간 수매 가격의 차이가 심하므로 1등급 천삼의 개발에 가장 적합한 조건을 인위적으로 조성 • 지역 여건에 맞는 재배방식을 독자적으로 개발 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 스프링 쿨러 설치 - 가뭄이 잦은 지역 여건에 맞추어 스프링쿨러를 통한 관수방법 개발 • 차광막의 높이 조절 - 차광막의 높이를 높여 여름의 통기성을 높이고 비로 인한 토양 유실을 방지 • 두둑의 높이를 높게 조절 - 인삼 뿌리의 생육이 천삼의 생산에 적합하도록 하고 수분유지 및 가장자리에 식재된 인삼의 정상생육보전 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 안정적인 생산 여건 조성을 통해 평당 소득을 높임 • 농지를 구입하여 임시농에서 정착농으로 전환을 시도 				

순 번	21	성 명	손 계 용	작 목	사과
문제들	기술문제 > 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 1993년 농림부 「북미과수실태조사」 시찰 참여 • 외국과 비교하여 노동력을 8배나 투입함에도 불구하고 생산가격은 1/3 수준이며 전체 생산품 중 상품성 있는 사과는 16~20%에 불과 • 1994년 EU 시찰 • 현재의 농업방법으로는 한계 절감 • 기술 한계 봉착 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 경쟁할 수 있는 사과는 무엇인가? • 품질 개선을 할 수 있는 기술적 방법에는 무엇이 있는가? • 효과적인 농업방법은 무엇인가? • 년 2회의 해외시찰 • 「日 나가노」 친구와의 서신을 통한 정보수집 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • ‘착색봉지’ 개발 • ‘벌’ 이용한 수정 • ‘신 경북형 사과’ 개발 (수출 겨냥) • 포장 및 가공공장 건립 • 깎아도 색이 변하지 않는 사과 개발 중 • 선진 사과 농업방법 선도 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 신기술 개발 • 수출을 겨냥한 품종 개발 주력 • 재배환경의 변화 주시 • 장기적으로 생산 System 변화 꾀함. 				

순 번	25	성 명	이 성 호	작 목	도라지
문제들	기술문제 > 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 도라지가 3년 되면 썩는 문제(15년 실패) • 집안의 포기 권유(지리산 도피) • 자금 압박과 건강 악화 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 관찰 결과 개간하여 이식 또는 종자 파종 후 황토에서 썩은 뿌리 제거하고 다시 심으면 잎이 무성하게 성장한다는 사실 발견함. • 다른 식물과 달리 황토에서 잘 자람. • 지리산 등 고도가 높은 곳에서 잘 자람. • 도라지→블로초라는 확신 • 1년산부터 21년산까지 지속적 관찰 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 21년산 도라지 약효 확신 후 약, 가공품 등 다양한 제품 개발 • 도라지 가공 공장 건립 • 불치병 치료에 효과 봄. • 도라지 재배 (농업인에게 할당) 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 지칠 줄 모르는 추진력 주효 • 도라지의 효능에 대한 의학적 증명에 주력 				

순 번	32	성 명	안 재 옥	작 목	장 미
문 제 들	기술문제 > 자금문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 병충해에 어떤 약을 써야 하는지, 과수에 적용되는 처방 방법을 장미에 그대로 써야 하는지, 성장 장애의 원인은 무엇인지 등에 대하여 자문을 구할 곳이 전혀 없어 경험자에게 조금씩 물어보고, 결과를 보고 경험적으로 체득함. • 약을 잘못 써서 약해가 와서 수확을 못하는 경우도 있었고, 품종에 맞는 온도 체크도 전혀 못해 실패한 경우도 있었다. 결과적으로는 어떤 요인에 대하여 한 번 당하고 나면 그 후에는 그 요인에 대해서는 주의하면서 농사를 지음. • 장미를 기르다 보면 겨울의 난방비 절감이 가격 경쟁력과 직접 관련되는데, 이에 대한 대안 방안도 특별히 구할 곳이 없었음. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 처음에 자문을 구할 곳이 거의 없어 시행착오를 거치면서 기술을 터득하게 됨. • 특히 겨울에는 연료와의 싸움이 생산경쟁력을 높이는 길이라는 사실을 알고서는 이에 대한 대처 방안을 생각하게 되었는데, 예전부터 알고 있었던 페타이어의 유용성을 IMF를 거치면서 그 절실함이 더욱 증가하여 실용방안을 찾게 됨. • 주변의 농가에서는 석탄, 나무, 연탄을 사용했는데 이는 보조연료로서의 역할밖에 못함으로 주연료를 찾아야겠다는 생각을 하게 됨. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • Hit pipe가 열 전달이 빨리 된다는 것을 알고서 이 문제로 서울대 교수를 찾아가서 자문을 구하여 열 1개가 2개의 열이 될 수 없다는 진리를 알게 됨. • 페타이어의 이용여부와 공해 문제를 상의하였더니 그 분야의 전문가를 연결해 주어서 소각로 부분은 직접 제작하고 정화탑은 전문가가 설계해서 만들어 줌. • 그 과정에서 일을 하다보니 집이 맨날 까맣게 되어 지저분해지고, 제작자 사장님은 얼굴 전체에 화상을 입기도 함. • 지금은 페타이어가 폐기물이어서 마음대로 구할 수 있으나 앞으로는 나눠서 아껴 써야 하며, 자동화 문제와 완벽하게 공해 문제를 해소하는 과제도 남아 있어 계속 연구를 해야 함. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 혼자 사용하기에는 괜찮은 편이나 이를 다른 주변 농가에 보급하기에는 문제점이 많다보니 비용이 많이 든다는 단점이 있음. 				

순 번	34	성 명	홍 쌍 리	작 목	매실 가공
문제들	기술문제 > 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 매실은 건강에 좋지만 가공되지 않은 상태에서는 보관이 어렵고, 몸이 아프고 나서 먹는 것보다는 예방차원에서 늘상 먹는 것이 필요함. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 밥상을 약상으로 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 고기와 함께 먹는 고추장과 마늘에서 착안 - 매실고추장, 매실장아찌부터 개발 시작 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 7가지의 가공식품 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 항아리에서 숙성된 매실 이용. - 매실고추장, 장아찌, 김치, 차, 술, 원액, 환으로 개발 • 숙성의 기간이 길수록 매실의 맛과 향을 살릴 수 있음. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 유기농법으로 안전한 매실 생산 • 농장 견학 등을 통한 인적 네트워크 구성으로 제품의 우수성을 홍보함. 				

■ 자금 문제

순 번	1	성 명	배 문 열	작 목	홍화씨
문제들	자금문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제 > 기타(정보환경)				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보 곤란 <ul style="list-style-type: none"> - 일반농가의 자금용자 어려움. - 농협 신용 대출이 어려움. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농협이외의 다른 금융기관에서 융자 <ul style="list-style-type: none"> - 사채 확보 - 일반 은행 대출 • 농지의 담보 가치 낮음. ※ 농협에 대한 불신 심각				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 소자본 확보를 위한 노력 <ul style="list-style-type: none"> - 담보대출 - 사채 - 신용대출 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 대출한 자금에 대한 상환 				

순 번	4	성 명	이 종 민	작 목	고추
문제들	자금문제 > 농업경영기반문제 > 기술문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 일정 규모 시설을 위한 자금이 매우 부족 • 은행에서 많은 서류와 보증 요구 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 소농으로는 살아남기 힘들다고 판단 • 규모확장을 통해 안정적 수익도 올리고 대출시 유리한 점을 활용 • 일정한 수익을 위해 고정 고객 확보에 힘씀. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 농협 대출을 주로 이용 • 올 해 수익으로 빚을 갚고, 남은 자금은 규모 확장에 다시 투자 • 고정 고객 확보를 위해 화장품 sample을 주듯이 무상으로 제공한 뒤, 고객에게 직접 품질을 인정받는 방법을 활용 • 적은 시설 면적에서 다수확을 하는 생산 기술을 개발(저비용 고소득) • 타인의 대출 보증으로 인해서 다시 자금 문제를 겪고 있음. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 빚이 남아 있는 상태 임. 최근 2년간 이 빚으로 인한 마음 고생을 많이 함. 				

순 번	7	성 명		정 득 기		작 목		페이지	셋
문제들	자금문제 > 기술문제								
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보 곤란 								
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농협의 자금 대출이 어려움에 따라 개별적인 노력이 필요함. 								
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 개별적인 노력에 의한 소규모 자본 확보 								
평 가	-								

순 번	9	성 명	전 재 학	작 목	백 합
문제들	자금문제 > 농업경영기반문제 > 판매 및 유통문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보 곤란 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농협 대출 • 자비 부담 • 용자 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 소자본으로 시작하면서, 개인적 노력(가장 열심히 일함)으로 해결 				
평 가	-				

순 번	11	성 명	조 남 상	작 목	더 덕
문 제 들	자금문제 > 농업경영기반문제 > 기타(조립 형성) > 판매 및 유통문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금이 없어 빚을 얻어 농사를 시작 • 초기에는 투자한 만큼 생산·수익을 얻지 못함. • 농협자금은 보증인을 세우는데, 정책자금은 서류상 어려움에 봉착 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 더 크게 일을 벌여서 돈을 빌려주는 사람의 투자 욕구를 자극함. • 벌려 놓은 일을 잘 해서 성공적인 결과를 얻음으로써 투자한 이상의 수익 산출 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 생각했던 대로 수확이 제대로 되지 않아 고생 • 끊임없이 관찰, 연구, 노력해서 해결 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 보통 				

순 번	24	성 명	변 태 안	작 목	국 화
문제들	자금문제 > 판매 및 유통문제 > 기술문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 대출 곤란 <ul style="list-style-type: none"> - 농협 : 보증제도로 인한 대출 곤란 - 일반금융기관 : 高이자율에 따른 대출 곤란 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농지(비록 가치는 낮지만)를 담보로 자금 확보 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보를 위해 일본 수출에 역점 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 현재는 별다른 자금 문제를 없음. 				

순 번	29	성 명	강 창 준	작 목	장 미
문제들	자금문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보 곤란 - 수익성 있는 작물로 전환 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 수익성에 중점을 둔 경영 - 지속적인 자금 확보를 위해 수익을 극대화시키기 위해 노력 • 시설 투자비용 절감 (아이디어는 동일 작목 재배자들과의 토의에서) 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 수익 극대화를 위해 - 높은 가격을 받을 수 있는 좋은 품질의 농산물 생산 - 확보된 여유 자금은 규모를 확장해서 다시 수익을 높이는데 투자 • 생산시설을 자체 개발해서 사용(시설비용 절감) 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 큰 실패는 없었음. 				

순 번	33	성 명	정 운 천	작 목	참다래, 고구마
문제들	자금문제 > 농업경영기반문제 > 기술문제 > 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 자금확보 곤란 • 많은 돈을 들여 투자한 농업시설물이 대출할 때 담보가 안됨. • 정부의 보조금이 일부 들어간 시설물도 대출할 때 담보가 안됨. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농업시설물 담보물화 방안에 대해 심각하게 고려 <ul style="list-style-type: none"> - 부동산 양도 담보라는 제도를 활용 - 농업시설물 및 과수나무를 보험에 들어 법원의 공증을 받아 담보물로써의 가치 확보 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 농산물유통공사를 통해서 용자를 받음. <ul style="list-style-type: none"> - 담보대출 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 자금문제 해결 				

■ 농업경영기반 문제

순 번	2	성 명	송 화 수	작 목	인삼 가공
문제들	농업경영기반문제 > 자금문제 > 판매 및 유통문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 인삼가공에 필요한 기술을 담배인삼공사에서 독점함. • 농업인들은 인삼 가공 방법을 몰라서 버리는 것이 많음. • 수출하지도 못하고 버리는 것이 너무 많기 때문에 담배인삼공사가 잘못하는 것임. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 고려인삼에 대한 자부심을 갖고 인삼가공기계를 개발하기 위해 노력함. • 인삼분야에서 오래 종사하면서 경험적으로 축적한 지식을 바탕으로 인삼개발에 가장 적합한 기계를 개발하기 위해 노력함. • 기존에 인삼은 증기로 찌는 방식을 사용했으나 이 과정에서 인삼의 표면이 갈라지고 상품성이 떨어지는 경우가 많음. 증기만으로 찌는 것에는 한계가 있고 기계가 압력을 견디지 못함. 따라서 열로 찌면서 수분을 인삼이 갈라지지 않을 만큼만 넣어주는 방식으로 기계를 개발함. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 담보와 기술에 대한 인정이 없으므로 돈을 얻을 방법이 없었음. 인적관계를 바탕으로 동료와 이웃에게서 도움을 많이 얻음. 신뢰를 바탕으로 재료가 되는 인삼을 공급받고 이것을 가공하여 판매하고 수익을 되돌려줌으로써 신용을 확보함. • 기계를 개발하였고, 이것을 담배인삼공사에 역으로 가르쳐 줌. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 홍삼의 차별화 제조를 노력 중임. 홍삼이 수삼보다 더욱 효능이 높고, 홍삼의 효능도 찌는 방법에 의해 달리 나타남으로 어떤 방법으로 찌었을 때 어떤 효능이 나오는지를 밝히는 노력중임 (전북대 및 원광대와 함께 연구중) 				

순 번	8	성 명	김 기 일	작 목	벼, 단감, 채소
문 제 들	기타(농업 정보의 수집, 저장, 활용 문제) > 기술문제, 자금문제, 농업경영기반문제, 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 단감 및 수도작에 대한 '재배일지' 작성 • 농업 정보의 공유와 지식 축적 필요성 절감 (volunteer) • 농업 데이터베이스화 (1980년대 초부터 시작) • 1983년 컴퓨터 구입 (독학) 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 프랑스와 독일 자료 수집 • 1990년대 초 뉴질랜드 시찰, 연구소의 자료보관 및 품종 데이터베이스 인상적이었음. • 농업인에게 필요한 정보를 농업인 스스로가 제공해야 한다는 필요성 절감 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 농자재, 병충해, 농약 사진 수집 • 컴퓨터를 이용한 영농일지 작성 • 위성 인터넷망 구축 • 홈페이지 구축 및 각 통신사 아이디 가지고 동호회 활동. • 컴퓨터 3대 도입, 컴퓨터 잡지 정기구독 • 유통 정보 이용하여 작목을 선정하고 출하조절 함. • 농민대상의 컴퓨터 교육 실시 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 계속적 재투자 필요 • 내년 책 출간 예정(농자재, 병충해 사진) • 농업 정보화 중요성 및 농민 스스로 할 수 있다는 선도적 자세 견지 				

순 번	10	성 명	이 동 운	작 목	선인장
문 제 들	기타(새로운 것에 대한 도전) > 기술문제 > 자금문제 > 판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 것을 개발하여 연구소로 보내면 연구소에서 개발한 것으로 발표하여 공로를 중간에서 가로채는 경우가 많음. 또한 지속적으로 육종만을 하다보니 돈은 생산자, 수출업자가 벌고 기존의 선인장을 길러서 번 돈을 새로운 육종 개발에 투자해야 하며 여기에 자금마저도 부족해 짐. 새로운 육종을 개발하여 세계 시장에 내놓으면 독점적 우위를 점하게 되는데도 우리 나라 상인들끼리 외국에 나가서 출혈경쟁을 해서 그에 상응하는 물건값을 받지 못하는 경우에는 참으로 힘들었음. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 13살 때부터 부친의 영향을 받아 10평 내외의 온실을 소유하게 되어 선인장 등의 다육식물을 접할 기회를 일찍부터 갖게 되었음. • 대학교 때 전공한 성악은 군대를 갔다오면서 목소리가 변하여 매력을 크게 느끼지 못하게 되었고, 어렸을 때부터 익숙한 선인장을 연구, 개발하기로 결심을 하였음. 처음에는 국내 판매를 목표로 하여 선인장을 길러왔는데, 일본이 세계시장에서 독점적인 우위를 차지하고 있는 것을 보고 새로운 육종을 개발하여 수출을 해야겠다는 생각을 하게 되었음. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 처음에는 많은 실패를 하기도 하였지만 신종 바이러스 등에 대한 원인을 규명하여 1980, 1981년부터 '서울1호'라는 품종을 처음으로 세계 시장에 내놓게 되었고 최근까지도 해외에서 가장 인기가 있는 품종 중의 하나가 됨. • 그러나 이런 공적에 대한 대우를 받지 못하는 것을 서운하게 생각하기도 하고, 독일이나 네덜란드와 같은 선진국에서 본인은 한 국에 있으면 안되고 자국에 와서 연구를 하면 그에 상응하는 대우를 해 주겠다고 하여 집도 다 팔고 실제로 이민 갈 준비를 했었다. 그러나 마지막 순간에 한국의 선인장 육종개발을 위해 본인이 노력하면 자신은 돈을 크게 벌지도 못하고 그 만큼의 대우도 받지 못하지만, 우리 농민들은 잘 살 수 있는 길이 열릴 것이라고 생각하여 이 길이 나의 천직의 길로 인식하고 이민 갈 것을 접어 둬. 				
평 가	• 만족함.				

순 번	14	성 명	임 영 식	작 목	감 자
문 제 들	농업경영기반문제 > 기술문제 > 자금문제 > 판매 및 유통문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 부모님께서 물려주신 땅 약간이 경영기반의 전부로 이 면적으로 는 장기적으로 성공을 할 수 없다고 생각함. • 규모가 작음으로 인해서 노동력의 고정적인 확보에도 어려움을 겪음. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 농업도 규모가 좌우하는 시대라는 인식 • 순이익이 생기면 규모를 확장하는데 더 투자 • 고정노동력 확보를 위하여 4계절 생산을 할 수 있는 시스템 구상 • 노동력 확보를 위해 남들과 다른 시기에 파종, 수확할 수 있는 재배 기술을 개발 활용 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 전년도 순소득에 영농자금을 대출 받아 주변의 농지를 매입 • 4계절 생산 체제를 갖추기 위해 감자, 배추 복합 생산 • 감자의 생산 시기를 다른 농가의 노동력 투입이 끝나는 시기에 맞추기 위해 육아 재배법을 활용하고, 생산량을 높이기 위해 남 들이 생각하지 못한 한여름에 비닐 멀칭 재배 실시 • 단위 면적당 소득이 높고, 감자를 수확한 뒤에 땅을 놀리지 않고 심을 수 있는 특성을 가진 쪽파(제주도에서 씨앗을 얻어옴)의 재 배 시도 중 • 씨앗은 토질에 가장 잘 맞는 것으로 항상 선택(자신이 경험을 바 탕으로 우수한 씨앗 확보) 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 만족하고 있지만 아직도 부족한 것이 눈에 많이 띄고 있음. 앞으로는 판로의 다양화 및 고랭지 쪽파 재배법을 기술적으로 완 성시킬 계획임. 				

순 번	16	성 명	정 창 용	작 목	포 도
문제들	농업경영기반문제 > 판매 및 유통문제 > 기술문제 > 자금문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 과수는 일정시기에 집중적인 노동력 필요 • 농촌인구의 감소와 주변에 국내 최대 포도 재배 단지가 있어서 노동력 분산으로 인한 노동력 부족 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 학생인력 활용 고려 • 인근 고등학교의 봉사활동의 활용 • 포도에 관심이 있는 농업 후계자 양성 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 영동고등학교와 협의를 통하여 봉사활동을 할 수 있는 장소로 만들어 주말을 이용해 학생들의 봉사활동 실시(실제로 영동지역의 경우 학생들이 봉사활동을 할 수 있는 장소를 선정하는데 어려움이 많음) • 한국농업전문학교에서 포도 재배를 원하는 학생들 중 2명을 1년간 현장학습을 할 수 있는 장소로 만듦. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 노동력 문제에 대해서 어느 정도 해결이 되었음. • 고등학생들에게 농업에 대한 이해를 높여줌. • 농업전문학교 학생들에게는 자신의 기술을 전수해 줄 수 있어서 매우 큰 보람을 느끼고 만족하고 있음. 				

순 번	18	성 명	이 진 규	작 목	벼
문 제 들	농업경영기반문제 > 판매 및 유통문제 > 기타 > 기술문제, 자금 문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 경지정리가 잘 되어 있어야 농사짓기가 쉬운데, 기반시설이 약하고 용·배수 시설이 엉망이어서 집단적으로 경지정리를 하면 좋은데, 가운데 있는 논 하나가 단독으로 무엇인가를 하려면 할 수가 없음. 따라서 특성있는 경작이 힘들. 예를 들면 벼를 일찍 심어도 늦게 심은 사람들 때문에 피해가 오는데, 좀 더 구체적으로 말하면 벼를 일찍 심으면 물도 일찍 빼야 하는데 옆의 논에서 벼를 늦게 심으면 그 물 때문에 논에 물을 빼도 논이 침수가 되어 피해를 보게 됨. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 길을 가다가도 나의 생업과 연계시켜 실제 영농에 응용, 활용하도록 계속 생각하고 연구함. 또한 실패를 하든 성공을 하든 반드시 한번은 시도를 먼저 해봄. 그 한 예로, 용·배수 시설의 개선을 위해서 과거에는 콘크리트로 했는데 현재 농로가 좁아 레미콘이 직접 들어가서 다시 콘크리트 작업을 할 수 있는 것도 아니고 인건비도 비싸므로, 밑에 천을 깔고 하수관과 같은 것으로 파이프 하나를 묻고 맨 홀 시설을 하거나, 프림관에 방수시설을 하는 등의 개선방안을 모색함. 				

(표계속)

<p style="text-align: center;">실 천</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 용·배수 시설과 관련지어 개량물꼬로서 정부에서는 PVC나 콘크리트 두 가지를 개발하여 진흥지역에 공급하고 있는데, 이미 예전에 공사장에서 버려진 콘크리트를 주워 하다가 구하기가 힘들어져, THP 관을 새로 만들었다. 또한 연기군의 플라스틱 공장에서 제작하여 농민들에게 쉽게 공급할 계획 중 <div style="text-align: center;"> </div> <p>또한 파종못자리(0.6m×0.4m)에 5000개의 씨앗을 심어야 하는 과정을 수작업으로 하면 어려우니까 기계를 만들어야겠다는 결심을 하고 있는 중에 은행에서 돼지저금통에 가득 가지고 온 동전을 세는 기계를 보고 파종 못자리 만한 곳에 5000개의 구멍을 뚫음으로써 해결을 하고자 하는 실마리를 마련했는데, 농업기술센터에 갔더니 같은 원리를 이용한 파종기가 마침 있어 샀는데, 사용을 해보니 문제가 많아 상인에게 그 동안 기계고안과 관련된 아이디어대로 개량할 것을 지시해서 다시 파종기를 제작함으로써 그 업자도 성공하고 많은 농민들이 편리하게 파종할 수 있게 됨.</p>
<p style="text-align: center;">평 가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 별로 만족하지 못하고 항상 아쉬움이 남는데, 좀 더 아이디어를 내면 더 편리하게 농사를 짓지 않을까라는 생각을 한다. • 계속 새로운 것을 찾다가 보니 실패를 할 경우도 많고, 손해를 보는 경우도 많으나, 이러한 경우에도 포기하지 않고 새로운 접근 방식으로 응용해보거나 더 능력을 갖춘 곳에다 돈을 주고 부탁을 해서 제작을 해 보기도 하며 못쓰는 기계를 개량해서 사용하기도 함.

■ 판매 및 유통 문제

순 번	12	성 명	김 현 응	작 목	배
문 제 들	판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 기술문제 > 자금문제 > 기타(정신적 고통)				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 개인적으로 중간상인을 상대함으로써 정확한 가격을 받지 못함. • 공판장 등의 유통과정 중 운반시 발생하는 손실을 농민이 전적으로 부담하는 모순 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 정책(전산경매 시스템, 법인체 유도 등)을 보고 공동출하 결심 - 4개 도에 걸친 49개 작목반 회장의 지위로서 이러한 시도가 가능해짐. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 과일 선별기 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 인건비 경감, 균일한 배의 선별로 품질 향상 • 저온저장고 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 과일의 저장기간을 늘리고 출하시기 조절을 통하여 소득 증대 • 노조 및 상인과 마찰 <ul style="list-style-type: none"> - 기계화 상하차 사용, 빠레트 이용, 분류 가지수 조정 등에서 마찰 발생 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 처음으로 도전을 하다보니 충돌이 많음. • 아직까지는 만족스럽지 못한 면이 많음. 				

순 번	13	성 명	권 상 탁	작 목	육 계
문 제 들	판매 및 유통문제 > 자금문제 > 기술문제 > 농업경영기반문제 > 기타(인허가에 따른 행정절차)				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 가격진폭이 크고 출하 조절을 위한 시간적 여유가 없음. - 유통상인에 의한 가격 횡포가 심함. - 농장 관리 작업에 대한 노동 효율성이 떨어짐. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 체계적 공장 관리 기법을 농장 경영에 도입 - 작업을 표준화하여 생산성과 경제성을 높임. • 노동력의 지속적인 활용을 위해 육계와 자금 및 유통 등의 특성이 정반대인 자라의 양식을 병행함. - 농한기가 따로 없이 지속적으로 규칙적인 노동력 투입 가능 - 위험을 분산하는 효과 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 회원상호간의 사육기술, 가격 등 정보교환 및 품앗이 작업을 통해 인건비 절감, 생산성 증대 • 닭은 투기성이 높고 질병이 많으므로 최저 생산비로 고품질을 생산하는 것이 중요함. 자라는 일부 계층에게 좋은 품질을 공급하는 것이므로 비싼 단가더라도 품질이 중요함. 이러한 특성을 이용하여 병행 재배함으로써 수익을 증대시킴. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 대체로 만족 • 문제 해결에 있어서 많은 사람들의 도움이 필요함으로 팀워크가 강조됨. 				

순 번	17	성 명	홍 성 남	작 목	오 이
문 제 들	판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 생산지역이 다양함으로써 물량 조절에 어려움. - 3월경이면 물량과다로 가격이 하락 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 판로 다각화 - 법적 도매시장에서 대구, 부산, 대전 등으로 다각화 함. - 지역적인 특성을 고려, 품종을 분류하여 마케팅 전략 수립 • 시장 및 소비자 경향 파악을 위해 정보 습득에 노력 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 중부지방에서는 보기 좋은 오이가 제 값을 받고 대구·경북지역에서는 크고 긴 오이가 높은 값을 받으므로 소비자의 기호를 파악하여 제품 출하 • 시장 조사를 통한 소포장의 판매 <ul style="list-style-type: none"> - 예전의 100개 접 단위 판매에서 kg단위, 날개 판매로 변화 - 숙박이로 인한 불신을 해소하고 소포장에 따른 가격 인상을 상인들에게 설득시키려 노력함. • 오이재배와 병행하여 고추, 고구마, 가지를 생산하여 주작목의 가격하락에 따른 손실에 대비한 계획적인 영농 추진 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 오이 생산 기술은 전국적으로 동일함으로 유통이 특히 중요함. • 문제가 아직 해결되지 않은 상태임. 				

순 번	19	성 명	이 학 상	작 목	배 추
문제들	판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 과잉생산으로 인한 가격 폭락시 판매 불가능 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 안정적인 판로 확보와 제값을 받을 수 있는 방안 고려 • 소비자의 소비성향과 요구에 대하여 고려 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 소단위 포장 (5포기) • 지역 농산물의 장점을 부각시킨 브랜드 개발로 이미지 제고. • 농협 직거래를 활용해서 소비자와 직접 접촉 • 포장에 드는 포장재와 인건비에 드는 비용 확보에 어려움을 지방 자치단체의 지원받음. 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 수익과 브랜드 이미지를 통해 큰 효과를 거두었으나, 장기적으로 과잉생산을 억제할 수 있는 계획생산 등의 대책 마련이 되지 않아 실패할 수 있는 가능성 잠재 				

순 번	22	성 명	구 점 식	작 목	벼, 양돈
문제들	판매 및 유통문제 > 기술문제, 자금문제, 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 화학농업의 한계 절감 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 실정에 맞는 농업형태는 가족농 중심의 환경농업이라고 확신 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 환경농업 (유기농업) 시작 <ul style="list-style-type: none"> - 유기농 협회 가입 - 유기농업에 대한 자료 수집 - 양돈을 병행하여 부산물을 퇴비로 활용 - 평가회 실시 (연 1회, 소비자 직접 방문) - 계약생산 및 고정가격제 도입으로 가격 안정성 확보 - 유기농 쌀 브랜드화 - 돼지고기 품질인증 받고 '돼지사랑' 전문식당 개점(전국 9개점) 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 실패와 경험을 동일한 과정으로 인식하면 실패를 해도 의욕이 계속 생김. • 소비자와 생산자의 직접적인 만남이 중요함. 				

순 번	23	성 명	박 동 하	작 목	단 감
문제들	판매 및 유통문제> 기술문제, 자금문제, 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 과잉공급에 따른 가격 하락 - 적지를 무시한 재배와 농업기술센터의 무리한 장려 정책에 따른 과잉공급 현상 발생 - 과잉공급으로 인한 가격의 폭락 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 단감을 이용한 가공제품 개발 - 단감 식초, 단감 잼, 단감 고추장, 감잎차 등 • 저온 저장 시설 확보 및 신소재 포장재질 개발 • 농약 개량 - 저농약 유기물 사용 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 저온 저장 시설을 이용한 출하시기 조절 • 「日 식품박람회」에 단감 가공품 소개 및 판매 • 부산보따리 장수 이용한 판매 • Bio-ceramic 이용 포장재질 개발 • 곰팡이 없애는 실험 통한 농약개량 • pot 개발 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 단기적으로 성취 단계에 도달 • 장기적으로 환경변화를 주시하며 공급-수요 예측 주시 				

순 번	26	성 명	박 봉 성	작 목	장 미
문제들	판매 및 유통문제 > 기술문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • IMF 이후 유가 상승 등 생산비 증가에 따라 판매에 중점 - 원래 생산에 초점을 두고, 판매는 판매인에게 일임하였음. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 수집 - 농촌진흥청, 농업기술센터 및 학계로부터의 정보 확보 • 시장 조사 - 선진농업국(일본) 견학 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 규격화를 위한 노력 • 일본 시장에서 인기 있는 품종 재배 - 재배상의 문제점 해결 - 기후에 부적응 문제 해결 - 병충해 해결 • 포장방법 개선 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 지금까지 특별한 실패 없이 재배하고 있음. 				

순 번	27	성 명	이 종 국	작 목	고 추
문제들	판매 및 유통문제 > 기술문제, 자금문제, 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 실패 후 귀향 • 면적 큰 하우스 관리 문제 • 과도한 수 작업 문제 • 출하 시기 조절 문제 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 수출 겨냥 • 질 관리 필요 (소규모 하우스) • 농업 자재의 자동화 (견학을 통해 정보 습득) 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 농약 및 하우스 개폐, 양액 분무 등 자동화 • 고추 가격이 높은 시기에 출하될 수 있도록 시기 조절 (9월초 증식 후 5월말 출하) • 일본 수출과 국내 판매 절반씩 • 100~200g, 4Kg 소포장 실현 • 철저히 관리할 수 있는 면적 고려한 재배 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 日 수출을 겨냥하여 포장 기술 개발에 주력 • 면세유의 가격 문제 발생 				

순 번	28	성 명	김 도 진	작 목	감 굴
문 제 들	판매 및 유통문제 > 기술문제 > 자금문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 저장을 통해 상품성을 높여야 할 필요성 제기 • 단순한 저장이 아니라 당도를 높이는 것도 요구됨. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 저온저장시설 개발 • 포장재 개발 • 월동이 가능한 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 나무에 매달려서 겨울을 지낸 감굴은 당도가 높아 맛이 뛰어나. - 인위적으로 이러한 조건을 만들어 상품성을 높임. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 포장재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 속이 들여다보이는 소포장 용기 개발 • 감굴 열매에 여러 가지 재질의 봉투를 씌워 월동하도록 함. <ul style="list-style-type: none"> - 종이봉투→비닐→천→타이백 등 여러 가지 재료로 시도 - 거듭된 실패 끝에 은박팩을 이용한 봉투 개발 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 은박팩 기법의 성공을 확신하며 제주도내 감굴농가에 보급을 위해 활동 중 • 벤처기업으로 선정되어 세울의 혜택을 보지만 사과, 배 등의 포장지와 같은 영세울의 적용을 희망 				

순 번	30	성 명	이 명 규	작 목	양 계
문제들	판매 및 유통문제 > 기술문제, 자금문제, 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 비료문제로 육계 시작 • 중간상인을 통한 판매는 수익이 적음. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 중간상이 브랜드화하여 판매하는 것에 충격받음. <ul style="list-style-type: none"> - 상표 개발 및 브랜드 디자인 의뢰 - 상표 등록 (brand화하여 판매: 구구란) - 백화점 판매 이후 구구란에 바코드 찍히게 함. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 판로의 다양화 (직거래의 강화) <ul style="list-style-type: none"> - 아파트 부녀회를 통한 판매 - 백화점 판매 (구구란 진열후 품질 인정받음) - 제과점 공급 • 틈밥 및 배양액을 이용한 비료 사용 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 직거래의 비율을 30%에서 70%로 올리기 위해 공격적 마케팅 기법 도입 • 축산 자재 및 질병 예방 주력 • 브랜드 캐릭터 개발 및 축산 이미지 개선 주력 				

순 번	31	성 명	나 상 호	작 목	방울토마토
문 제 들	판매 및 유통문제 > 농업경영기반문제 > 자금문제 > 기술문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 판매시장 개척의 필요 - 가락동 농수산물 시장에서 안가 토마토에 밀림. - 방울토마토 생산량이 늘고 시장이 다변화되면서 가격이 하락함. 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 품질 향상을 통해 판매 활로 확보 - 자연농법, 유기농법을 통해 품질 향상 - 지역 농가의 회의를 통해 품질 향상을 위해서는 자연농법으로 재배하여야 한다고 결론 도출함. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 선진지 견학 및 고급교육에 투자 - 유기농법, 자연농법, 호소농법 등에 집중 - 견학을 직접 가지 않더라도 다녀온 사람을 통해 자료의 습득 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 해마다 농사 짓는 방법이 항상 같을 수는 없음. • 양을 줄이고 질을 높이는 방식에 중점을 두어 계속적으로 운영 				

순 번	35	성 명	홍 도 헌	작 목	장 미
문 제 들	판매 및 유통문제 > 자금문제 > 기술문제 > 농업경영기반문제				
문 제 의 식	<ul style="list-style-type: none"> • 판매가격 급락 <ul style="list-style-type: none"> - IMF 이후 소비 위축에 따른 가격 급락 - 운영자금 (생산비, 대출자금 상환 등) 확보 곤란 - 새로운 판매 전략 필요 				
발 상 전 환	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 시장 (일본) 개척 <ul style="list-style-type: none"> - 일본의 요구에 맞는 품종 변환 - Internet을 통한 일본의 4대 화훼시장의 2년 동안의 경매 단가 분석 - 일본 현지 시장 분석을 통한 우리 상품의 경쟁력 가능성 인식 - 가격도 우리나라보다 3배 높음. 				
실 천	<ul style="list-style-type: none"> • 외국에 수출할 때 엄격한 검역 과정 충분히 고려함. <ul style="list-style-type: none"> - 일본의 검역과정의 까다로움. - 병충해 방제에 노력 				
평 가	<ul style="list-style-type: none"> • 일본으로부터의 Brand 인정받음. • 일본의 재배수준과 손색이 없는 재배수준까지 발전 				

부록 5 :

【 농업경영혁신과정 관점에서 분석한 신지식농업인의 특성 】

개인 Profile	순 번	1	성명	배 문열	연 령	41세
	작 목	홍 화 씨			지 역	경북 칠곡군
	노지 면적	30,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	450,000,000 원			순 소 득	100,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • PC 및 인터넷 홈페이지를 이용한 국내외 판매 방법 고안 • 농산물 전자직거래 실현 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 귀농 (1994) 후 골다공증이나 골절상 등 뼈 관련 질병에 홍화씨가 호험 이 있다는 것을 착안한 후 재배에 성공함. • 2월에 유향을 섞은 퇴비 공급 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 칠곡토종홍화농장 설립(부인과 함께 경영, 수확철에만 일용직 노동자 고용) • 홍화씨 가공시설 설치 예정 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • PC 통신 광고홍보란에 '홍화' 소개 시작 • 인터넷 이메일을 통한 소비자와의 직거래 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	2	성명	송 화수	연 령	67세
	작 목	인삼 가공			지 역	전북 진안
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	1,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	4,800,000,000 원			순 소 득	100,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 인삼을 찢을 때 증기가 아닌 열을 사용 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 인삼을 찢 수 있는 증삼기의 자체 개발 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 기계 제작을 맡은 업자를 선택 • 인삼의 효능을 정확하게 밝히기 위해 인근 대학교와 공동 연구 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 인삼 가공에 관한 기술과 기계를 담배인삼공사에서 일반 농업인이 활용할 수 있도록 개방하지 않아 자체적으로 기술 개발에 착수함. • 기계 제작 업자와 공동으로 인삼 가공 기계 개발 • 거듭되는 실패를 무릅쓰고 개발에 성공 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 가공된 인삼의 판로 확장을 위해 외국 바이어와 수시로 상담 					

개인 Profile	순 번	3	성명	안 근주	연 령	45세
	작 목	버섯			지 역	강원 원주
	노지 면적	10,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	160 평			축산2	- 마리
	연간매출액	65,000,000 원			순 소 득	45,000,000 원
항목	내 용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 수입에 따른 피해가 적은 느타리버섯을 대체 작목으로 선정 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 농업기술센터와의 잦은 교류 • 자연상태 버섯의 생육 환경을 직접 관찰한 뒤 자연상태의 버섯과 접붙이기 시도 • 시설의 자동화 시스템만 믿었을 때 문제가 발생한다는 것을 깨닫고, 일기예보나 날씨변화에 따른 수동조작을 병행 활용 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 가족 단위 농업 경영 • 여름철 값이 좋은 만가닥버섯을 느타리버섯 재배기간 사이를 이용하여 재배해서 시설투자에 대한 생산비 절감 및 소득증대 • 소비자가 직접 구매하기 편하게 소포장 출하. 판매단가 30% 상승 • 잡지, 신문, PC통신 등에서 가격, 출하량, 정책에 관한 정보 입수하여 생산에 반영 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 정확한 기술적 정보 없이 효과가 좋다고 하는 “훈증소독”법을 사용하였다가 낭패를 본 후부터 사소한 것도 직접 실험이나 검증 후 도입 • 채산성 때문에 여름에는 자동화시설과 일반재배를 모두 활용하지만 겨울에는 일반재배만 수행 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 학력을 중요하게 여기지 않음. 					

개인 Profile	순 번	4	성명	이 종민	연 령	45세
	작 목	고 추			지 역	충북 음성
	노지 면적	2,500 평			축산1	- 마리
	시설 면적	5,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	180,000,000 원			순 소 득	45,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 고추 비가림 재배 최초 시작 (사계절 내내 생산) • 고초삼열건조법 (태양열, 자갈축열, 지중난방열) 자체개발 (연료비 절감, 건조기간 단축) • 고추세척기 및 분무시설을 자체 고안, 제작 (청결고추 생산) 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 오랜 경험을 바탕으로 한 연구와 실천 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 음성지역 고추 작목반을 결성, 운영 • 초기 홍보를 위해 고추를 보러온 소비자에게 샘플로 제공하여 품질을 인정받음. 소비자가 찾아오도록 만듦. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 이웃 농민들의 보증을 섰던 것이 잘못되어 금전적 어려움에 처해있음. • 기술을 바탕으로 한 소득 증대로 다시 원상태를 회복하고 있음. 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 인삼도 함께 재배하여 수익증대 					

개인 Profile	순 번	5	성명	조 정형	연 령	59세
	작 목	민속주			지 역	전북 전주
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	850 평			축산2	- 마리
	연간매출액	3,000,000,000 원			순 소 득	100,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 나라 전통 민속주의 개발에 대한 관심 • 집안에 전래되던 '이강주'를 연구 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 2차례에 걸쳐 전국을 돌며 민속주에 대한 자료 수집 • 수집된 자료로부터 직접 다양한 민속주를 제작해 봄으로써 노하우 (know-how) 축적 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 인간문화재 지정후 작은 규모로 민속주 제작을 시작함. • 젊은층 공략을 위해 용량 및 포장을 차별화하고, 종이 포장지와 함께 나무함과 자기를 용기로 사용 • 신문, TV, PC 통신 및 인터넷을 통해 정보를 얻으며 농산물 전자상거래도 등록 					
어려움의 극복						
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 명주(名酒) 제작이 인정되어 유통업체로부터 시설과 판매에 대한 동업 제의 • 현재 전문연구소와 공동으로 세계적으로 공인받는 이강주 개발에 착수 					

개인 Profile	순번	6	성명	류충현	연령	36세
	작목	상황버섯			지역	경북 안동군
	노지면적	10,000 평			축산1	- 마리
	시설면적	530 평			축산2	- 마리
	연간매출액	400,000,000 원			순소득	300,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 최초 상황버섯 인공 원목재배 성공 (1996) • 특허출원 등록 (1998. 11. 30) 및 '류충현 버섯농장' 브랜드화 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 느타리 재배 경험과 영지 지배 농가 견학 및 실험군 조성을 통한 재배 방법 도출 • 일본 연수 통해 선진 포장 기술 습득 • 새로운 균주들은 ATCC 등 외국기관에서 구입하여 시험재배 중 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 판로 개척을 위해 방송, 신문, 여성지 및 백화점을 이용한 개별적 Marketing 전략 • 생산량이 늘어나면서 홈쇼핑, 인터넷 등을 이용하여 판매망 확대 • 동충하초, 아가리쿠스 등 재배 작목 확대 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 서적이 전무하여 실험군 조성 및 옛 문헌 고찰 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 벤처기업적 공격적 경영방식 도입 • 재배희망 농가에 대한 기술교육 실시로 농가소득원 개발 및 국민건강 증진에 노력 					

개인 Profile	순 번	7	성명	정 득기	연 령	45세
	작 목	팬이버섯			지 역	경남 의령군
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	1,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	1,000,000,000 원			순 소 득	200,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 자연상태에 가까운 버섯 생산 • 트랙터용 그레이로더, 열교환기, 폐열회수기 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 재배사 내에 지하수를 순환시켜 물과 공기의 온도차 이용, 관수나 가습기를 사용하지 않고 재배사 내의 습도 조절 • PC통신 및 인터넷 통해 농업기계 및 기계가공관련 자료 활용 • 10년 넘게 농기계정비 부문에 종사한 노하우 					
일의 조직과 추진						
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 견학을 통한 정보 수집 • 끊임없는 자기 학습으로 문제 해결 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 농고 졸업 후 농업기계기능사 1급 자격취득 • 트랙터용 그레이로더 출품 전국농업인 발명품 경진대회 대상 (1994), 열교환기 출품 전국농업인 아이디어박람회 으뜸 발명왕상 수상 (1997) • 폐열회수기 개발 농가 공급 • PLC 등의 자료 및 프로그램을 내려받아 활용 					

개인 Profile	순 번	8	성명	김 기 일	연 령	45세
	작 목	단 감			지 역	경남 김해
	노지 면적	10,700 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	90,000,000 원			순 소 득	60,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> 영농일지를 토대로 병충해 예방 및 수확량 확충을 위한 농업정보 데이터베이스를 농업인 스스로 구축함. 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 고속망 구축 미비로 위성 인터넷망 구축 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> 해외 시찰 및 외국 자료 수집 등을 토대로 농자재, 병충해, 농약 사진 수집 AFFIS 가입 (1994) 후 동호회 조직 (1995), 농업인 회원간 정보교류 홈페이지 및 3대 통신사(하이텔, 나우누리, 천리안)를 이용한 농업 정보 교류 농업인 대상 정보화 교육실시 유통 정보 이용하여 작목 선정한 후 출하 시기 조절 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 3대 구비 및 월간 컴퓨터 잡지 구독 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> 농업 정보화 중요성 및 농민 스스로 할 수 있다는 선도적 자세 견지 농산물 일부는 주부클럽과 직거래 판매 실시 					

개인 Profile	순 번	9	성명	전 재학	연 령	52세
	작 목	백 합			지 역	경북 칠곡군
	노지 면적	4,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	1,200 평			축산2	- 마리
	연간매출액	100,000,000 원			순 소 득	30,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 미생물 농법을 이용한 백합 재배 • 백합 수출확대를 위해 일본의 수요가 많은 오리엔탈 계통 백합 구근 자체 번식 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 백합 3기작 재배 및 동절기 재배를 위해 지중 가온재배법 활용 • 일정량의 강수시 풍랑계 및 깔대기 이용한 천축장 자동개폐장치 개발로 노동력 절감 및 계획적인 온실관리 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 재배기술 개발을 위해 PC통신을 활용한 관련 정보, 지식을 입수·활용하며, 지역대학과 원예시험장 등에 수시로 기술상담 실시 • 백합 전량 일본 수출 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 정보원 부족으로 재배하면서 직접 기술 체득 • 외국을 통한 구근 확보 문제 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	10	성명	이 동운	연 령	53세
	작 목	선인장			지 역	경기도 고양시
	노지 면적	800 평			축산1	- 마리
	시설 면적	320 평			축산2	- 마리
	연간매출액	50,000,000 원			순 소 득	45,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 선인장 육종 개발로 수출 • 이블식 비닐하우스 외피의 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 혼자서 극복 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 육성된 신품종을 선인장 수출 및 판매농가에 증식용으로 직거래 실시 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 끊임없는 노력과 천직이라는 사명감으로 극복 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 지금까지 개발한 선인장 육종이 1,000여종이 넘음. • 세계 선인장 수출량의 79%를 점유하는 데 기여함. 					

개인 Profile	순 번	11	성명	조 남상	연 령	47세
	작 목	산더덕			지 역	경기도 양평군
	노지 면적	500,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	200,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 더덕을 산에 심으면, 매년 계속적으로 수확할 수 있다는 5촌 아저씨의 말씀에 착안함. 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 남의 색다른 모습을 유심히 관찰하고 자기의 것으로 만들기 위한 연구 • 산을 갈아서 밭으로 쓰던 자리와 원래 산이었던 자리의 차이, 산과 밭의 차이, 양지와 음지의 차이, 파종 시기별 수확의 차이 등을 실험을 해서 알아냄. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 임업연구원, 대학 교수진과 공동으로 발아촉진방법 연구 중 • 자체 상표(용문산 더덕) 및 포장 상자를 개발, 주문판매 실시 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 어려움이 있으면 더 크게 일을 벌임 • 자금의 문제로 어려움을 겪을 때마다 거절을 당해도 강한 신념으로 극복하여 자금을 구함. • 재배 과정에서 직접 실험할 수 있는 것이라면 여러 가지 방식으로 경험해 보고 분석하여 원인을 구명함. 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	12	성명	김 현웅	연 령	57세
	작 목	배			지 역	경기도 화성군
	노지 면적	12,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	250,000,000 원			순 소득	100,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 영농법인을 설립하여 공동포장, 공동출하 시스템 구축 • 과일 선별기 도입 • 저온저장고 도입 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 과수 자연수정의 문제점에 해결방안을 일본 견학 및 연수를 통해 찾아 인공수정작업을 실시 • 저온저장고의 건축으로 과일의 저장기간을 늘림. • 빨레트를 배의 외양에 맞게 새로 디자인 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 7개 시군에 걸쳐 이화법인 설립하여, 올해 처음으로 공동포장, 공동출하 • 기계화 상하차를 이용하여 운반상의 과일의 손상을 최소화 • 과일 선별기를 이용하여 배의 상품을 당도와 크기에 따라 30종으로 분류 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 경매시장에서 노조의 횡포에도 굴하지 않고, 지속적인 설득하여 극복하고 있는 중임. • 배의 재배기술을 습득하기 위해 여러 가지 방법으로 실험을 하면서 일기형태의 작업일지를 기록하여 기술 체득 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 일본에서 배운 기술을 타 농가에 보급하여 지역의 배가 전국 최고의 상품으로 인정받게 함. • 배 품평회를 개최하여 농가 상호간의 정보교환 및 이화배의 우수성을 홍보 					

개인 Profile	순 번	13	성명	권 상탁	연 령	38세
	작 목	육계			지 역	경기도 용인시
	노지 면적	5,000 평			축산1	육계 30,000마리
	시설 면적	2,160 평			축산2	자라 5,000마리
	연간매출액	350,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 자금의 흐름이 빠른 육계산업을 선택 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 질병피해를 줄이기 위해 작목반에서 전문수의사를 고용 • 전문서적 및 PC 통신을 통해 정보 수집 • 계사내의 환기량을 고려하여 계절별로 사육수를 조절 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 1일 3회 닭 상태를 관찰하며 계사내의 사육환경을 최적화 • 회원상호간의 정보교환 및 품앗이 작업을 통한 인건비 절약 • 제약회사와 제휴하여 가공시설 등의 중복 투자를 방지함. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 닭의 자금 흐름과 유통이 정반대의 사육대상(자라)을 정해 안정적 자금 기반을 마련하고, 노동력의 분산을 꾀함. • 자금이 없는 초기 단계에서 인화로써 신용을 쌓음. • 한 가지 문제가 발생하면 문제해결까지 자료 수집하여 분석하고 일지도 써서 끝까지 해결을 함. 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	14	성명	임 영식	연 령	38세
	작 목	감자, 배추			지 역	강원 평창
	재배 면적	35,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	100,000,000 원			순 소 득	60,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 직장생활을 하다 기술 영농의 성공 가능성을 믿고 도전 • 남들이 출하하지 않는 시기에 출하할 수 있고 노동력 문제와 판매 가격 하락 문제를 동시에 해결할 방안을 모색하여 재배기술 연구·개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 남들은 사용하지 않던 감자육아재배, 비닐멀칭 재배 방법을 도입해 출하시기, 노동력 부족 문제를 동시에 해결 • 연작에 의한 감자와 배추의 생산량과 품질의 하락 문제에 대해 심각하게 고민, 원인을 찾으려 노력한 결과 지력이 관건임을 파악 지력을 높여줌. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 농가가 감자 씨를 심는 동안 온상에서 키운 후, 다른 농가의 작업이 끝나면 어느 정도 자란 육아를 심어 출하를 20일 정도 일찍 함. • 9월부터 다음해 5월까지 저장이 가능한 저장창고를 이용해 감자 출하시기 조절 • 지력의 문제는 돼지사육 농가의 돈분을 유기질 비료로 활용하고, 감자 수확 후 땅이 노는 시기에 옥수수를 키워 그대로 썩혀서 지력을 높임 • 각 지역의 도매시장에서 고가를 받는 감자의 모양을 관찰, 분석하여 조건에 맞게 출하 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 강원 산간지방의 부족한 노동력 문제를 자신의 기술로 연중 농산물 생산을 하여 고정 노동력 확보 • 여러 지역에 판매망 구축으로 최고 좋은 시세로 판매, 시장변화에 빠르게 대응 • 장기적으로 평당 수익이 감자보다 좋은 쪽파를 감자 수확 후에 심어 고소득을 올릴 수 있는 고랭지 쪽파(제주도 품종) 재배 기술을 실험 중에 있음. 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 벤처농업으로 창업하기를 원하고 있음. 					

개인 Profile	순 번	15	성명	이 상천	연 령	48세
	작 목	양돈 및 비료가공		지 역	충북 청주(괴산)	
	노지 면적	- 평		축산1	양돈 5,000 마리	
	시설 면적	3,300 평		축산2	- 마리	
	연간매출액	2,200,000,000 원		순 소 득	200,000,000 원	
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 돈사와 다른 방식으로 돈사 건축 • 무배출 시설 및 환경친화적 축산 선도 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 북향의 고지대 경사지를 선택하여 돈사를 건축함으로써 여름철의 더위를 피하고, 돈분냄새가 골바람에 의해 자연정화되며, 돈분도 자연적으로 아래로 흐르도록 설치하여 위생적으로 관리 • 돈분을 발효처리하여 퇴비로 가공 판매함으로써 수익을 증대함. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 민원문제에 대처하여 적극적인 자세를 보여줌으로써 주민을 설득함. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 퇴비의 판매는 농협을 이용 • 무배출 시설에 대한 지식은 일반적인 내용을 적절하게 응용함. 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 규모에 의한 농업보다는 환경친화적인 농업을 지향함. 					

개인 Profile	순 번	16	성명	정 창용	연 령	51세
	작 목	포도			지 역	충북 영동
	재배 면적	7,900 평			축산1	- 마리
	시설 면적	1,200 평			축산2	- 마리
	연간매출액	100,000,000 원			순 소 득	70,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경적 농법으로 포도의 당도를 높여 품질로 승부 • 학생들의 봉사활동 장소로 이용, 지역 학교 학생들에게는 봉사활동의 기회와 농업에 대한 이해를 높여주며, 동시에 자신은 집중적 노동력 필요시기에 노동력 문제 해결 • 연료비 부담이 없는 축열물 주머니를 활용한 가온하우스 농사법 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 포도의 전지가지를 우분, 왕겨, 톱밥과 섞어 2년 동안 충분히 완숙하여 유기질 퇴비로 활용 • 가을철에 호밀을 심어 이듬해 5월 예취기로 깎아서 당에 갈아줘 지력을 높임. • 온도가 비교적 높은 2월을 가온 시기로 잡아 하우스의 연료비 부담을 없앴. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 농협조합장을 맡으면서 주변의 농가에 기술을 전파. 영동지역을 우리나라 제3의 포도 주산지로 육성 • 꼼꼼한 농사로 직접 왔다간 고객들은 고정 고객으로 확보, 홍보효과 증대 및 직거래비율을 점차 높이는 효과를 얻음. • 직접 왔다간 고객 및 소비자에게 농장 및 생산과정 안내 팜플렛을 제작 배포하여, 안정적 고객확보에 노력 (99년 직거래 비율을 70%까지 높임) 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 노동력 문제를 미래에 포도농사를 하고자 하는 학생들에게 기술을 전수해 줌으로서 해결 • 주변 고등학교 학생들이 봉사활동 시설을 찾기에 어렵다는 점에 착안 농촌봉사활동을 봉사활동으로 인정받을 수 있게 학교와 협의 후 활용하여 노동력 해결과 보람을 얻음. • 가락시장에 직원을 상주시켜 조합원들에게 현장 출하정보 제공 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 현 농업전문학교 현장 교수 					

개인 Profile	순 번	17	성명	홍 성남	연 령	40세
	작 목	오이, 고추			지 역	충남 서산시
	노지 면적	13,600 평			축산1	마리
	시설 면적	600 평			축산2	마리
	연간매출액	70,000,000 원			순 소 득	- 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 특수비닐봉지 (40cm) • 50개 단위의 소포장 • 리콜제 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 지역의 소비 기호에 맞춰 오이의 품종을 선정 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 소비자들의 기호를 파악하기 위하여 전국을 다니며 항상 주시 • 작목반 단위의 공동선별, 공동계산 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 작목반원 중 개인적 이익에만 급급하여 신용을 떨어뜨리는 경우에는 시장 견학, 교육 등을 통하여 극복 • 최초의 소포장 출하로 인한 상인들간의 갈등을 끊임없는 설득으로 극복 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 오이 가격정보 등을 농협 온라인망을 통해 수시로 입수 활용 • 오이의 가격하락에 대비하여, 고추, 고구마, 가지를 생산하여 농가소득을 보전하는 계획성 있는 영농을 추진 • 피클 오이를 개발, 연구중임. 					

개인 Profile	순 번	18	성명	이 진규	연 령	61세
	작 목	벼			지 역	충남 당진
	노지 면적	25,500 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	90,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 선도 파종기 개발, 보급 • 개량물꼬를 개발, 활용 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 정부에서 이미 PVC와 콘크리트의 두 가지를 개발하여 진흥지역에 공급하고 있었으나, THP관으로 새로 만들어 독이 낮건 높건 조절이 가능하게 개발 • 은행의 동전 세는 기계를 보고 선도 파종기를 개발하고자 구상을 하였는데, 같은 원리의 파종기 제조업자에게 아이디어를 제공하여 개발 • 마늘 심을 때 일정한 간격을 찍어주는 것을 개발 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 길 가다가도 새로운 것이 있으면 내 생업과 연계시켜 응용, 활용 • 실패를 하든 성공을 하든 한번은 반드시 시도(못쓰는 기계를 개량하기도 하고, 상부기관에 부탁하여 돈을 주어 만들기도 함) 					
어려움의 극복						
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 시비량을 줄이기 위해 비기와 가지거름을 1회에 사용 • '64년 벼농사를 시작한 날부터 하루도 빠짐없이 영농일기를 써옴. • 못자리상자를 운반할 때도 지게차를 이용, 노동력을 절감 • 당진군 쌀농사 연구회장을 맡아 연구를 계속 					

개인 Profile	순 번	19	성명	이 학상	연 령	57세
	작 목	배추			지 역	전북 고창
	노지 면적	20,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	- 원			순 소 득	- 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 농산물의 장점을 홍보하는 브랜드명, 캐릭터 개발하여 타지역과 차별화 전략 • 직거래시 대도시 소비자의 구매욕구를 맞출 수 있는 아이디어 창안 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 유통과정상 문제가 없는 PE-필름 포장재를 개발, 5포기씩 소포장 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 농협조합장으로 있으면서 지역의 황토에서 품질이 우수한 가을배추를 생산하면 고소득을 얻을 수 있음을 강조하여 작목반을 조직 • 직거래를 통한 소득증대와 차별화전략으로 “황토배기 다듬배추”라는 브랜드명과, 이에 맞는 캐릭터를 개발하여 상품성 제고 • 배추를 미리 밭에서 다듬어 그냥 유통했을 때 발생하는 쓰레기를 비료로 활용 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 포장지 제작에 드는 비용과 다듬기 위한 노동력에 드는 비용 문제를 지방자치단체의 일부 지원과 재활용 비닐을 활용하고 쓰레기 처리비용 절감으로 해결 • 앞으로 대량물류센터나 백화점 등 대량거래처 개발, 직거래 확대를 통한 브랜드 명성 유지·발전을 위해 노력 계획 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	20	성명	이 재진	연 령	46세
	작 목	인삼 재배			지 역	전북 영암
	노지 면적	30,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	20,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	150,000,000 원			순 소 득	80,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 관행의 재배법을 탈피, 천삼 (1등급 인삼) 재배에 목적을 둔 인삼재배 시도 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 관수 문제의 해결을 위해 스프링쿨러 사용함으로써 인력 및 시간 절약 • 지역환경에 맞추어 해가림 시설의 지주본 높이를 조정하여 고온 장애현상을 극복 • 인삼포 두둑을 비닐로 감싸서 두둑 주변의 빗물로 인한 토양유실을 막고, 보습효과를 높이며 두둑 주변에 식재된 인삼의 정상생육을 보전함. 					
일의 조직과 추진						
어려움의 극복						
특기사항						

개인 Profile	순 번	21	성명	손 계용	연 령	64세
	작 목	사 과			지 역	경북 청송군
	노지 면적	6,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	300,000,000 원			순 소득	250,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 사과 착색봉지 씌우는 재배법 도입 • 벌을 이용한 인공수분법 도입 • 수출을 겨냥한 신 경북형 사과 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 연 2회의 해외시찰 및 북이태리 슈드티를 타임부르크 시험장, 일본의 아오모리 능금협회, 미국 워싱턴 사과협회 등을 통한 국제적 정보수집 • 초생력화된 밀식재배와 우수한 유전자 개발 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 재배단지를 조성 (현동영농법인)하여 선진 사과 농법 선도 • 포장 및 가공공장 건립 • PC통신(천리안)이용한 국내 유통정보 수입하여 재배단지 회원에게 알려 줌으로써 출하시기 조절 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 새로운 재배기법 개발 및 수출을 겨냥한 품종 개발 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 깎아도 색이 변하지 않는 사과 개발 중 					

개인 Profile	순 번	22	성명	구 점식	연 령	42세
	작 목	양돈, 수도작			지 역	경북 안동시
	노지 면적	9,000 평			축산1	양돈 500 마리
	시설 면적	1,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	300,000,000 원			순 소 득	60,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 발효를 이용한 양돈사육 및 분뇨 사료 이용 • 돼지고기 품질인증 받고 계약생산 및 전문식당 설치 (돼지사랑) • 유기농쌀 브랜드화 (안동 한가위쌀) 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 분뇨를 발효균으로 재순환시켜 다시 사료로 사용 • 항생제를 투여하지 않고 자외선의 침투, 신선한 공기유통으로 자연 치유력 증대 • 돈육의 품질 향상 위해 농산부산물의 호모발효사료 급여 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 유기농업 협회 활동 • 년 1회의 평가회 실시 (소비자의 현지 방문) 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 유기농업에 대한 잘못된 인식 설파 • 연구 자료의 지속적인 구독 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 시민단체와의 연계 • 안동대 최고경영자과정 수학 					

개인 Profile	순 번	23	성명	박 동하	연 령	48세
	작 목	단 감			지 역	경남 창원시
	노지 면적	15,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	- 평			축산2	- 마리
	연간매출액	60,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 단감을 이용한 가공제품 개발 (감식초, 잼, 고추장, 차, 술, 꽃감) • 벌을 이용한 수분·수정으로 생리적 낙과 방지 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 수분수의 혼식 및 고점갱신으로 수분수 확보 • 곰팡이 없애는 실험 통한 농약개량 • 저수고형 재배방법, 저농약 유기물 사용 • Bio-ceramic 이용한 포장재질 개발 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 영농일지 기록 및 경영분석으로 계획영농 실현 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 출하시기 조절 위한 저온저장시설 및 가공공장 설립 중 • 가공품 판로 개척 위해 일본 식품박람회 소개 및 판매 • 전남대 고분자공학 교수와 함께 단감 신소재 포장재질 개발 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	24	성명	변 태 안	연 령	45세
	작 목	국 화			지 역	경남 마산시
	노지 면적	1,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	2,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	120,000,000 원			순 소 득	35,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 국화 조직 배양묘 저온처리로 난방비 30% 절감 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 탄산가스 사용으로 꽃의 수량 및 품질 향상 • 약제살포 후 담수하여 염류집적 및 토양병해충 제거 • 난방비 절감 위해 4단 변온 실시, 이중 하우스에 수평커튼 2개 설치하여 상단에는 미니마트, 하단에는 흑색비닐과 부직포 이용 차광 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 개화시기 앞당겨 출하하여 농가수취가격 높게 받음. • 일본 수출 					
어려움의 극복						
특기사항						

개인 Profile	순 번	25	성명	이 성 호	연 령	69세
	작 목	도라지			지 역	경남 진주시
	노지 면적	150,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	672 평			축산2	- 마리
	연간매출액	3,000,000,000 원			순 소 득	150,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 3년 이상이면 뿌리가 썩어버리는 도라지 수 십년간 키울 수 있는 도라지 재배 • 장생 도라지(20년 이상)를 이용한 가공제품 생산 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 15년간의 실패 경험을 통한 오랜 관찰 및 실험으로 재배 성공 • 도라지 생육조건에 대한 끊임없는 관찰 및 실험 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 산·학·연 공동으로 제품개발 및 정보교환 실시 • 장생 도라지 특허(1991) 및 가공품 3건 특허출원 중 • 대중매체 홍보를 통한 가공제품 직판 및 인터넷 홈페이지 개설 운영 • 도라지 가공 시설(672평) 건립 • 농업인과의 계약재배 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 도라지의 효능에 대한 의학적 증명에 경주 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	26	성명	박 봉성	연 령	41세
	작 목	장 미			지 역	경남 김해시
	노지 면적	2,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	2,200 평			축산2	- 마리
	연간매출액	180,000,000 원			순 소 득	120,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 동절기 일조량 부족 해결 및 장미 광합성 작용 촉진 위해 탄산가스 사용 • 빗물을 이용한 양액 조제 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터시스템에 의한 자동환경제어로 작물에 적합한 환경 유지 • 무인 방제기를 도입하여 예방위주로 병해충방제 및 노력 절감 • 기 사용 양액은 살균하여 재사용함으로써 양액비 20% 절감 • 양액 공급 자동화시스템도 비순환식과 순환식 병행 운영 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 연 3회 이상 농업기술센터에서 수질 분석 후 양액 제조 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 진흥청 및 경상대 등을 통한 자료수집 및 해외(일본) 견학 • 포장방법 개선 및 일본의 인기품종 번식 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	27	성명	이 종국	연 령	47세
	작 목	고 추			지 역	경남 밀양시
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	6,400 평			축산2	- 마리
	연간매출액	500,000,000 원			순 소 득	100,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 토양물리성 개량을 위해 자체 제조한 액비 사용 • 비닐하우스 물빠짐 개선을 위해 하우스 가장자리를 조금 낮게 함. 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 하우스 환기를 외기온 상승에 따라 탄력적으로 조절 • 무인방제시설, 지중가온시설, 유황훈증기 등을 설치하여 비닐하우스 환경개선 및 생력화 도모 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 철저한 질 관리할 수 있는 재배 면적 고려 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 1월 증식 후 출하 실패(온도조절실패) 이후 고추 가격이 높은 시기 출하(9월 초 증식 후 5월말 출하) • 면적 큰 하우스 관리 문제를 질 관리를 할 수 있는 하우스 크기 조절로 바꿈. 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 규격미달품의 철저한 분리로 상인들의 인지도 높아 높은 가격수취 • 일본 수출을 겨냥한 100~200g, 4kg 소포장 실시 					

개인 Profile	순 번	28	성명	김 도진	연 령	50세
	작 목	노지 감귤			지 역	제주 남제주
	노지 면적	3,500 평			축산1	- 마리
	시설 면적	120 평			축산2	- 마리
	연간매출액	1,000,000,000 원			순 소 득	300,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 나무에 매달려 월동한 감귤의 맛이 우수함을 알고 인위적으로 그 조건을 생성시키려함. • 감귤의 가격은 신선도에 좌우됨으로 저장방법의 개선에 노력 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 특수저온저장고를 설치하고 비닐팩에 담아 반저온상태에서 저장함으로써 일반저장법에 비해 1개월 이상 신선도를 유지 • 원통형 은박팩을 상부의 과실에 씌워 일소방지 및 난반사를 조장함으로써 감귤의 조기숙성을 유도하여 10월 조기 수확하고, 은박팩을 다시 하부의 과실에 씌워 월동함으로써 저장 기간을 늘리고 당도를 높여 상품성을 높임. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 개발된 은박팩을 주변 농가에 보급하기 위하여 노력함으로써 창출된 지식의 공유에 앞장 섬. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 거듭되는 실패에도 굴하지 않고 계속적으로 노력 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 하나의 성공에 만족하지 않고 다음 단계의 문제점을 찾아내고 해결하기 위해 꾸준히 노력함. • 감귤 농사가 제주 지역 농업의 기본임을 깊이 인식하여 사명감을 가지고 농업에 전념하고 있음. 					

개인 Profile	순 번	29	성명	강 창준	연 령	56세
	작 목	장미			지 역	제주 서귀포
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	2,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	160,000,000 원			순 소 득	50,000,000원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 암면 양액 재배에서 발생하는 문제점을 극복하고자 제주도에서 쉽게 구할 수 있는 송이(화산석)를 이용 • 장미의 수형개발과 양액에 유산균을 첨가하는 등 독자적인 기술 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 암면 양액 재배시 발생하는 비용의 문제 (전략 수입, 주기적 교환, 폐기 시 환경오염 유발)에 대처하기 위해 양액을 잘 흡수하고 부영양화를 막을 수 있는 재료를 고민하던 중 난 재배에서 사용하던 송이(화산석)를 응용 • 물에 유산균을 섞어 줌으로써 식물의 스트레스를 감소시킴. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 동일한 작물을 재배하는 농민과의 교류를 통해 문제의식을 공유하고 해결의 방안을 적극적으로 모색함. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 항상 연구하는 자세로 독자적인 기술을 개발함. 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	30	성명	이 명규	연 령	47세
	작 목	양 계(계란)			지 역	경북 안동시
	노지 면적	6,250 평			축산1	산란계 50,000 마리
	시설 면적	1,900 평			축산2	- 마리
	연간매출액	830,375,000 원			순 소 득	83,037,500 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 모이를 주는 의성어에서 착안한 '구구란'(1993) 상품 등록 및 계란에 바코드 등록(1997) • 닭 배설물을 톱밥과 함께 특수배양 처리한 유기질 비료 판매 • 유기농법을 이용한 특수사료 사용 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 닭을 방사한 것과 같은 효과를 내도록 매일 토양의 미네랄과 미생물을 수거하여 유산균 싹겨, 흑설탕 등을 섞고 배양하여 만든 특수사료 사용 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 유기농법 회원 활동 • 대구대 축산학과와의 기술적 교류 및 품질 관리 의뢰 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 중간상 위주의 유통에서 아파트 부녀회와 백화점 판매를 통한 판로의 다양화 꾀함 • 축산 자재의 지속적인 개량 및 질병 문제 예방 주력 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 상표 개발 및 브랜드 디자인 의뢰 • 저온저장고 시설 구축 중 • 유럽 시찰 후 축사 청결화 및 농장 꾸미기를 통한 축산농가 이미지 개선 주력 					

개인 Profile	순 번	31	성명	나 상호	연 령	40세
	작 목	방울토마토			지 역	전북 김제
	노지 면적	4,200 평			축산1	- 마리
	시설 면적	2,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	90,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 영농을 하면서 불편했던 점들을 개선할 수 있는 방안을 생각해서 연구 개발 • 비료나 농약대신 자연 농법이라는 새로운 기술을 배워서 자신의 농업에 맞게 적용 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 양액 재배시설을 직접 고안하여 시설비 절감 • 유인끈 절단을 쉽게 할 수 있는 간이절단기 개발하여 노동력 절감 • 농약 대신 영양제를 배합 사용 • 자연농법에 관한 비디오, 책자, 영농잡지 등을 다양하게 활용하여 지식 과 기술을 배워 자신의 농업에 맞게 개선 적용 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 김제의 "공덕"지역에서 작목회를 조직하여 회장으로 있으면서 서로가 잘될 수 있는 선의의 경쟁을 통해 기술도 함께 익히고, 재배에 발생하는 고충을 회의를 통해 함께 해결 • 공동출하 첫해에 가락동 시장은 경상도 지역 방울토마토가 선점하고 있음을 파악한 후, 현 구리 공판장 등 다른 도매시장에 방울토마토 출하 하여 시장을 개척함. 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 한때 일시적인 판매 호조에 만족하여 기술개발과 시장개척에 등한시 하다가 IMF와 함께 큰 타격을 입고 개선책 고심 • 소비자의 요구에 맞는 청정 토마토 생산을 위해 자연농법을 도입하여 비료와 농약사용을 1/3으로 줄이고 품질로 승부하고 있음. 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	32	성명	안 재욱	연 령	49세
	작 목	장미			지 역	경기도 포천군
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	1,800 평			축산2	- 마리
	연간매출액	120,000,000 원			순 소 득	50,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 페타이어를 이용한 난방비 절감 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 장미 생산 경험자에게 물어서 기술적인 문제를 해결 • 이미 알고 있었던 페타이어의 유용성을 대학 교수의 자문으로 공해 문제를 해결 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 연료비를 아끼는 것에만 그치지 않고 페타이어를 이용한 난방시스템을 개발하기 위해 벤처 기업과 함께 개발 중 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 어려움을 극복중임. 					
특기사항						

개인 Profile	순 번	33	성명	정 운천	연 령	45세
	작 목	참다래, 고구마(유통)			지 역	전남 해남
	노지 면적	- 평			축산1	- 마리
	시설 면적	12,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	120,000,000 원			순 소 득	80,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 수입 개방시 경쟁력이 없다는 일반적인 견해를 깨고 ‘키위’를 수입 • 포장, 선별, 유통, 가공, 수출을 일관화시켜 경쟁력을 확보, 대형 판매처에 홍보요원 배치 • 최근 소비자의 주 소비지인 대형 할인점에서 직접 판매할 수 있도록 세척, 포장 일원화 기계 개발 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 스스로 책을 찾아 읽고 키위 주산지인 뉴질랜드 현지를 방문, 자료 수집과 눈으로 직접 익힘. • 미국의 선키스트 선별, 포장공장을 직접 시찰하고 참다래에 맞게끔 기술·기계 도입 후 국내 중소기업에 의뢰하여 우리 나라 실정에 알맞게 재개발 • 고구마 세척과 선별, 포장, 유통에 알맞은 방법에 관해 기술을 다양하게 개발함. 현재 시장성 시험 단계에 있음. 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 남해안 지역에 3,000여 참다래 농가를 양성시켜 [참다래유통사업단]을 조직화하고, 전문화, 브랜드화, 차별화 등을 통해 현재 내수 300억 시장, 수출 100만불 효과를 거둠. • 국제키위협회에 가입하여 국제정보를 수집, 활용함. • 가락시장에 사무실 운영 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 외국에서 도입한 기계가 화재로 인해 망가진 것을 국내 기술진에게 의뢰, 오히려 전보다 참다래의 포장 여건에 맞게 개조해서 만들어냄 (5kg 단위의 포장과 빠레트로 쉽게 짐을 싣고 내릴 수 있도록 하는 팩킹 기계). 					
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 외국어 서적 스스로 해석 					

개인 Profile	순 번	34	성명	홍 쌍리	연 령	57세
	작 목	매실 재배 및 가공			지 역	전남 광양
	노지 면적	50,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	90 평			축산2	- 마리
	연간매출액	880,000,000 원			순 소 득	- 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 매실의 효능을 살려 '밥상이 약상이어야 한다'는 신념으로 매실을 가공 • 매실 농장이 사람들을 위한 휴식처가 되도록 노력 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 항아리에 매실을 담가 숙성시킴으로써 보존성을 높임. • 고추장, 김치, 술, 차, 장아찌, 원액 등 여러 가지 방법으로 전통식품 개발 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 인근 지역에 우량 묘목을 생산 공급하고, 묘목을 식재한 농가의 매실을 전량 구매하여 판매 처리함으로써 매실 주산지를 확고히 함. • 매화의 개화철에 지역 축제를 활성화함으로써 매실을 홍보하고 지역사회 발전을 주도함. 					
어려움의 극복						
특기사항	<ul style="list-style-type: none"> • 매실 농원을 개방하고 찾아오는 사람들과의 인적 네트워크를 공고히 하여 매실의 생산, 가공, 판매에 있어 여러 사람들로 부터 지식, 자금, 홍보 등에 지원을 받음. 					

개인 Profile	순 번	35	성명	홍 도현	연 령	51세
	작 목	장 미			지 역	경북 군위군
	노지 면적	12,000 평			축산1	- 마리
	시설 면적	10,000 평			축산2	- 마리
	연간매출액	700,000,000 원			순 소득	200,000,000 원
항목	내용					
혁신적 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> • 장미가 자랄 수 있는 최적의 환경을 컴퓨터로 자동관리 					
기술문제의 해결	<ul style="list-style-type: none"> • 이스라엘 네타핌사의 프로그램에 의한 장미의 양액 재배 시도 • 양액재배의 슬라브액을 1달에 1번씩 정밀분석, 다량원소와 미량원소 산정 					
일의 조직과 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 이우농산 설립하여 상호 브랜드화 및 화훼영농조합 결성 • 일본의 4대 경매시장에 대해 2년간의 장기가격을 그래프로 그려 가격 흐름의 변화 파악 • 일 무역회사와 수출 계약 체결 					
어려움의 극복	<ul style="list-style-type: none"> • 선진기술 습득을 위해 농업기술원 및 전국, 세계시장의 장미재배농가 벤치마킹 					
특기사항						