

농업인의 경영기록 실태 및 특성 분석

이상학¹, 최세현^{1*}, 손찬수², 하현정¹
¹부산대학교 농업경제학과, ²농촌진흥청 기술경영과

An Analysis on the Current Farm Management Record Practices and Characteristics

Sang-Hak Lee¹, Se-Hyun Choi^{1*}, Chan-Soo Son² and Hyun-Jung Ha¹

¹Division of Agricultural Economics, Pusan National University

²Division of Technology & Farm Management, Rural Development Administration

요 약 농업경영기록은 체계적인 경영 분석을 위한 출발점이라고 할 수 있다. 그러나 현실에서는 다양한 요인들로 인해 농가에서 농업경영기록이 제대로 이루어지지 않고 있다. 그 결과 경영 실태의 파악이 어려우며, 이를 기초로 경영진단과 장래의 경영 계획 또한 어렵게 된다. 경영 기록의 중요성이 이와 같이 명백한 반면 학계에서의 관련 연구는 거의 없는 실정이다. 그러므로 경영기록과 관련된 현재 농업인의 실태를 파악하고, 기록 관련 실태에 영향을 미치는 농업인의 특성을 규명하는 것은 매우 시급한 과제이다. 이를 위해 본 연구는 개별 농업인을 대상으로 설문조사를 실시하여 농업경영 기록 실태를 파악하였으며, 빈도분석, 교차분석, 로짓(Logit) 분석, 순위프로빗(Ordered Probit) 분석 등 통계적 분석을 이용하여 기록 실태와 이에 영향을 미치는 농업인의 특성간의 관계를 규명하였다. 분석 결과 다수의 농업인들이 경영기록의 필요성을 느끼고 있으나 회계 지식이 다소부족하고 적절한 기록 매체가 부족하여 농업경영기록이 제대로 이루어지지 않고 있었으며, 관련 교육 또한 매우 부족하였다. 따라서 농업인들이 사용하기 쉬운 농업경영기록장을 개발하고 농업경영에 대한 적절한 교육이 시행될 필요가 있다. 마지막으로 도출된 결과를 바탕으로 몇 가지 농업경영기록의 개선방안을 제시하였다.

Abstract Record-keeping is one of the most fundamental practices in good farm management as it shows a systemic managerial and analytic data essential for a successful farm operation. Despite such obvious benefits in record-keeping, however, today's farmers do not take advantage of this practice for various reasons. To make the matter worse, not much research has been done to resolve this incompatibility. Therefore, it is urgent for both the government and the farmers to come up with a better method or book of record-keeping that will show the farmers where their operation has been in the past, where it is now, and where it is heading in the future. This study will survey and analyze the current status of record-keeping practice among farmers using statistic models such as logit and ordered probit model. The results showed that the majority of the farmers lack knowledge about management record. Also, appropriate record-keeping books and related education were not available. Therefore, the government should develop and provide farmers with record-keeping books that are easy to use and at the same time giving proper education about agricultural management skills. Finally, this study suggests some improvement plans about agricultural record-keeping based on the results drawn.

Key Words : Farm Management Record, Record-keeping, Agricultural Bookkeeping

본 논문은 2011년도 농촌진흥청 공동연구사업(농업경영기록 실태 분석 및 개선 방안 연구)의 지원으로 수행되었음 (PJ008243)

*Corresponding Author : Se-Hyun Choi

Tel: +82-10-4529-0976 email: eco@pusan.ac.kr

접수일 12년 04월 10일

수정일 (1차 12년 05월 16일, 2차 12년 06월 08일)

게재확정일 12년 07월 12일

1. 서론

주어진 생산요소를 사용하여 생산량의 극대화나 생산물 판매에 따른 순수익의 극대화라는 경영 목표의 달성을 위해서는 효율적인 경영 활동이 필수적이다. 이를 위해서는 경영 실태의 파악과 진단을 통해 문제점을 확인하고, 문제점 개선을 위한 처방을 마련하며, 경영 계획을 수립하는 체계적인 경영 분석이 이루어져야 한다. 이러한 여러 과정 중에서도 체계적인 경영 분석을 위한 출발점은 경영 실태 및 특성 파악이 핵심이라 할 수 있다. 개별 농가 입장에서 경영 실태의 파악은 정확하고 효과적인 기록을 통해서 달성된다. 즉, 경영 실태를 제대로 반영한 경영 기록이 있어야만, 이를 토대로 경영 진단을 할 수 있으며, 장래의 경영 개선을 위한 처방과 경영 계획을 수립할 수 있기 때문이다.

그러나 현실에서는 농가 단위에서 농업 경영 기록은 제대로 이루어지지 않고 있다. 농가에서의 기록이 제대로 이루어지지 않는 이유는 주로 농업인이 경영 기록의 필요성을 느끼지 못하거나, 기록 능력이 다소 부족하기 때문인 것으로 파악된다. 이러한 현상은 바쁜 농사일로 인해 육체적으로 피곤하다거나, 경영규모가 크지 않을 경우에 발생한다. 경제적 측면에서 보면, 경영 기록을 통한 분석 등의 시간적 비용이 기록에 따라 발생하는 기대 수익보다 크기 때문이다.

이밖에도 적당한 기록매체가 없거나 경영기록 방법에 대한 교육이 제대로 이루어지지 않는 경우를 들 수 있다. 적당한 기록 매체가 없을 경우, 체계적인 기록이 이루어지기 어렵게 되며, 효과적인 경영 분석이 불가능하게 된다. 또한 관련 교육이 뒤따르지 않는다면, 제대로 기록을 하지 못함으로써 경영 효율화라는 원하는 목적 달성을 할 수 없게 된다.

농업 현장에서의 이러한 문제점과 함께 농업경영기록과 관련된 학계의 연구 또한 매우 부족한 편이다. 가장 최근의 연구는 2007년에 농가의 경영기록 실태를 분석한 소순열외(2007)[5]와 유찬주(2006)[6]의 연구이다. 소순열외(2007)는 농가의 경영기록 실태를 파악하였으며, 이를 기초로 경영기록의 유용성과 농업경영진단과의 관련성을 분석하였다. 분석 결과 농가의 경영기록이 경영개선과 소득증가로 이어지고 있다는 점과 일반노트보다는 경영장부나 컴퓨터에 의한 기록관리가 보다 유용한 것을 확인하였다. 그러나 경영기록장에 있어서의 문제점 및 개선사항에 대한 연구는 연구의 범위에서 빠져 있다. 한편, 경영기록 활성화를 위해서 경영관리 프로그램 및 기록장부의 개발과 활용방법에 대한 교육의 필요성을 제기하고 있다. 향후 농가의 농업경영진단 능력의 향상을 위한 기록문화

의 정착 유도과 지역에 맞는 맞춤형 장부 제작 및 보급, 현장 적용이 가능한 농업용 프로그램 보급 등이 제시되었다.[5]

유찬주(2006)는 로짓 분석, 정준상관분석 등의 계량적 기법을 활용하여 농가의 경영기록 실태와 효과를 분석하였다. 분석 결과 경영기록이 농가의 경영개선에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 향후 농가의 외부조건 개선뿐만 아니라 농가의 내적역량 강화를 위해서는 체계적인 농가경영관리와 함께 농가경영기록에 대한 교육 및 연구, 지도체계의 마련 또한 필요하다는 결론을 내렸다.[6]

이와 같이 농업경영기록의 중요성에 비추어볼 때, 경영기록에 대한 농업 현장에서의 관심 및 관련 연구는 매우 부족한 실정이다. 따라서 현 시점에서 농가단위에서의 농업경영기록 실태를 파악분석하고 기록 관련 실태에 영향을 미치는 농업인의 특성을 규명하는 것은 매우 시급한 과제이다. 본 연구는 효율적인 농업경영을 위한 전제조건인 농업인의 농업경영기록의 실태를 분석하고, 기록 관련 실태에 영향을 미치는 농업인의 특성을 규명하는데 목적이 있다. 보다 구체적으로는 개별 농업인을 대상으로 설문조사를 실시하여 농업경영 기록 실태를 파악하고자 한다. 또한 설문조사를 통해 얻은 자료는 빈도분석, 교차분석, 로짓(Logit) 분석, 순위프로빗(Ordered Probit) 분석 등 통계적 분석을 이용하여 결과 및 시사점을 도출하고자 한다.

2. 조사개요 및 응답자 주요 특성

2.1 조사개요

본 절에서는 농업인의 농업경영기록 실태를 분석하였다. 이를 바탕으로 보다 개선된 농업경영기록을 위한 기록장모형의 기본방향 및 활용-보급 방안이 도출될 수 있다. 조사대상은 경남지역 농업인 중 시·군 농업기술센터와 대학에서 실시하는 다양한 농업인 교육에 참여하는 농업인 중 임의로 추출된 자들이며, 일부 조사는 현지농가조사를 통해 이루어졌다. 조사방법은 설문지를 통한 직접 면담조사로 훈련된 조사자가 교육현장에 방문하여, 피조사자인 농업인들에게 설문지의 취지와 내용 및 작성 방법 등에 대해 설명한 후, 설문지에 직접 기입하도록 하였다. 조사기간은 2011년 8월 1일부터 9월 30일까지의 2개월 동안이었다.

2.2 응답자 개황 및 영농현황

설문조사 실시 결과 총 521부의 설문지를 얻을 수 있

었으나, 불성실하거나 불완전한 설문지 28부를 제외하였으며, 최종적으로 총 493부의 설문지를 분석 자료로 활용하였다.

응답자들의 거주 지역은 경남지역 각 시·군에 비교적 골고루 분포하고 있었다. 응답자들의 평균 연령은 53.7세로 연령별로는 50대가 213명(43.2%)으로 가장 많았다. 영농경력은 평균 19.4년으로 10년 미만이 134명(27.2%)으로 가장 많았으며, 고졸이 253명(51.3%)으로 과반수를 차지했다. 또한 427명(86.6%)이 PC를 보유하고 있어 대부분의 농가가 PC를 보유하고 있는 것으로 밝혀졌다. 2010년도 농가의 농산물 총 판매액은 5,000만 ~ 9,999만원 미만인 156명(31.6%)으로 가장 많이 조사되었다.

[표 1] 응답자 개황 (N=493)

[Table 1] General situation of the respondents

구분		빈도 (%)
연령	40세 미만	28(5.7)
	40대	122(24.7)
	50대	213(43.2)
	60대	113(22.9)
	70대 이상	17(3.4)
영농경력	10년 미만	134(27.2)
	10 ~ 19년	102(20.7)
	20 ~ 29년	119(24.1)
	30 ~ 39년	86(17.4)
	40년 이상	52(10.5)
학력	중졸 이하	115(23.3)
	고졸	253(51.3)
	대졸 이상	125(25.4)
PC	보유	427(86.6)
	미보유	66(13.4)
판매액	2,500만원 미만	144(29.2)
	2,500만원 ~ 4,999만원	103(20.9)
	5,000만원 ~ 9,999만원	156(31.6)
	1억원 ~ 1억 9,999만원	77(15.7)
	2억원 이상	13(2.6)

응답자들이 생산하고 있는 작목 및 축종은 표 2에 나타나 있다. 작물에 있어서는 수도작이 139명(28.2%)으로 가장 많았으며, 축산에 있어서는 한우 및 육우가 88명(17.8%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 참고로 복수의 작목이나 축종을 생산하는 농가의 주 작목은 생산면적이나 사육두수를 고려하여 결정하였다.

영농유형별로는 전업농가가 345명(70.0%), 영농형태

별로는 작물농가가 374명(75.9%), 경영조직별로는 복합경영농가가 304명(61.7%)을 차지하였다. 참고로 작물과 축산을 동시에 생산하는 농가의 경우, 생산 면적과 사육두수를 고려하여 상대적으로 작물이 축산에 비해 규모가 크다고 판단되는 경우 작물농가로, 그 반대의 경우는 축산농가로 정의하였다.

[표 2] 영농현황 (N=493)

[Table 2] Present situation of farming

구분		빈도 (%)
작목	수도작	139(28.2)
	노지과수	92(18.7)
	노지채소	34(6.9)
	노지화훼	7(1.4)
	노지특작	17(3.4)
	시설과수	10(2.0)
	시설채소	52(10.5)
	시설화훼	15(3.0)
	시설특작	8(1.6)
	한우 및 육우	88(17.8)
	양돈	17(3.4)
	양계	11(2.2)
	기타	3(0.6)
영농유형	전업농가	345(70.0)
	겸업농가	148(30.0)
영농형태	작물농가	374(75.9)
	축산농가	119(24.1)
경영조직	단일경영농가	189(38.3)
	복합경영농가	304(61.7)

3. 농업인의 경영기록 실태 분석

3.1 경영기록 여부 및 이유

현재 경영기록을 하고 있는지에 대한 경영기록 여부를 살펴보면, 전체 응답자의 232명(47.0%)이 기록을 하고 있지 않은 것으로 나타났으며, 기록 중인 응답자는 261명(52.9%)으로 과반수가 기록 중인 것으로 조사되었다. 미기록은 애초부터 기록을 하지 않은 경우이며, 기록 중단은 처음에는 기록을 하다가 여러 가지 이유에서 중단한 경우를 의미한다. 본 연구에서는 미기록자와 기록 중단자 간에 존재할 차이를 확인하기 위해 이를 임의로 구분하였다. 그러나 표 4의 기록 여부별 미기록 이유 외에는 큰 차이를 발견할 수 없었다.

[표 3] 기록 여부

[Table 3] Record or no record

구분	빈도 (명)	비율 (%)
미기록	113	22.9
기록중단	119	24.1
기록	261	52.9
합계	493	100.0

기록하고 있지 않은 232명에 대해 기록하고 있지 않은 이유에 대해서 설문한 결과, 미기록자의 경우 ‘기록할 필요성을 못 느껴서’가 54명(47.8%)으로 가장 많은 반면, 기록 중단자의 경우는 ‘기록할 시간이 부족해서’가 55명(46.2%)으로 가장 많았다.

기록할 시간이 부족하다거나 필요성을 못 느끼는 응답자들이 기록을 하도록 하기 위해서는, 기록을 함으로써 농업소득이 증가하는 등의 유인이 발생해야 할 것이다. 한편, 원하는 경영기록장이 없거나 기록하는 방법이 어려워 기록하지 않는 응답자들은, 사용하기 쉬운 경영기록장이 제공되고 기록 관련 교육이 이루어진다면 보다 쉽게 기록을 할 수 있을 것으로 판단된다.

[표 4] 기록 여부별 미기록 이유

[Table 4] Reasons of no record by present record condition
단위 : 명(%)

	미기록	기록중단	합계	카이제곱(x ²)
기록할 필요성을 못 느껴서	54(47.8)	21(17.6)	75(32.3)	27.059***
기록할 시간이 부족해서	25(22.1)	55(46.2)	80(34.5)	
기록 방법이 어려워서	10(8.8)	15(12.6)	25(10.8)	
원하는 경영기록장이 없어서	14(12.4)	15(12.6)	29(12.5)	
기타	10(8.8)	13(10.9)	23(9.9)	
전체	113(48.7)	119(51.3)	232(100.0)	

주: *, **, ***는 각각 15%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

[표 6] 2010년 총 판매액별 기록방법

[Table 6] Record methods by total sales of the year 2010

	달력	일반노트 및 메모장	경영기록장부	농업용 PC프로그램	생육관리카드	기타	합계	카이제곱(x ²)
2,500만원 미만	3(5.0)	31(51.7)	19(31.7)	0(0.0)	2(3.3)	5(8.3)	60(23.0)	35.014***
2,500만원 ~ 4,999만원	0(0.0)	23(51.1)	16(35.6)	4(8.9)	2(4.4)	0(0.0)	45(17.2)	
5,000만원 ~ 9,999만원	8(8.8)	40(44.0)	30(33.0)	9(9.9)	3(3.3)	1(1.1)	91(34.9)	
1억원 ~ 1억9,999만원	0(0.0)	24(45.3)	24(45.3)	1(1.9)	0(0.0)	4(7.5)	53(20.3)	
2억원 이상	0(0.0)	3(25.0)	7(58.3)	1(8.3)	1(8.3)	0(0.0)	12(4.6)	
합계	11(4.2)	121(46.4)	96(36.8)	15(5.7)	8(3.1)	10(3.8)	261(100.0)	

주: *, **, ***는 각각 15%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

3.2 현재 기록자의 기록행태

기록방법을 살펴보면 일반노트 및 메모장이 121명(46.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로 경영기록장부가 96명(36.8%)이었다. 농업경영 기록 주기는 ‘기록할 내용이 있을 때마다 수시로’가 206명(78.9%)으로 가장 많았다.

[표 5] 기록 방법 및 주기 (N=261)

[Table 5] Record methods and interval

구분	빈도 (%)	
기록 방법	달력	11(4.2)
	일반노트 및 메모장	121(46.4)
	경영기록장부	96(36.8)
	농업용 PC프로그램	15(5.7)
	생육관리카드	8(3.1)
기록 주기	기타	10(3.8)
	기록할 내용이 있을 때마다 수시로	206(78.9)
	매일	23(8.8)
	1주일 단위로	22(8.4)
	한 달 단위로	6(2.3)
기타	4(1.5)	

다음으로 총 판매액이 기록방법에 미치는 영향을 확인하기 위한 교차분석을 실시하였다. 그 결과 판매액이 높은 농가일수록 경영기록장부를 주로 이용하여 기록하고 있었으며, 판매액이 낮은 농가일수록 일반노트 및 메모장을 주로 이용하여 기록하고 있었다. 이것은 판매액이 높은 농가일수록 보다 체계적인 경영기록을 원하기 때문인 것으로 보인다.

경영기록을 하는 이유를 묻는 설문에 대해 복수 응답 포함 총 316개의 응답을 얻었다. 그 결과 ‘농작업 일지 기록 후 다음해 영농에 이용’이 169개(53.5%), ‘수익비용 분석을 통한 경영진단 수행 활용’이 112개(35.4%)로 응답되었다.

[표 7] 기록 이유 (복수 응답)

[Table 7] Reasons for record(multiple reply)

구분	빈도(개)	비율(%)
수익비용 분석을 통한 경영진단 수행 활용	112	35.4
농작업일지 기록 후 다음해 영농에 이용	169	53.5
세금신고를 하기 위해	1	0.3
정부보조사업 전환경 인증 등의 신청	14	4.4
농촌진흥기관 농협 등에서 경영기록을 권장하여	3	0.9
농업경영비와 가계비를 구분하기 위해	14	4.4
기타	3	0.9
합계	316	100.0

기록한 내용의 활용에 대해서는 복수 응답 포함 총 349개의 응답을 얻었는데, ‘작업시기에 필요한 작업 내용 확인’이 219개(62.8%), ‘월말, 연말에 집계, 수지타산 계산’이 93개(26.6%)로 가장 많이 나타났다.

[표 8] 기록 내용 활용 (복수 응답)

[Table 8] Use of the record contents(multiple reply)

구분	빈도(개)	비율(%)
거의 활용하지 않고 있음	12	3.4
월말, 연말에 집계, 수지타산 계산	93	26.6
작업시기에 필요한 작업내용 확인	219	62.8
종합자금 대출, 인증신청 등	24	6.9
기타	1	0.3
합계	349	100.0

위의 두 표를 비교해보면 기록자의 기록 의도와 실제 가 다소 상이함을 알 수 있다. 기록 이유를 묻는 문항 중 ‘농작업일지 기록 후 다음해 영농에 이용’은 169개였으나, 기록 내용을 ‘작업시기에 필요한 작업내용 확인’에 활용한다는 응답은 219개로 증가하였다. 이에 비해 기록 이유 문항 중 경영기록과 관련된 ‘수익비용 분석을 통한 경영진단 수행 활용’, ‘세금신고를 하기 위해’, ‘농업경영비와 가계비를 구분하기위해’라고 응답한 개수는 127개였으나, 기록내용을 ‘월말, 연말에 집계, 수지타산 계산’에 활용한다는 응답은 93개로 다소 감소하였다. 따라서 경영기록의 활용도 측면에서 보면, 영농부문은 경영부문에 비해 그 활용도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

3.3 전체 응답자의 기록 행태

농업부기나 농업회계에 대한 지식수준에 대한 설문에

대해 456명(92.5%)이 농업회계에 대해 전혀 모르거나 조금 아는 것으로 응답하였다. 따라서 농업인의 회계 관련 지식이 다소 부족함을 알 수 있다.

[표 9] 농업부기 및 농업회계 관련 지식수준

[Table 9] Level of knowledge related to the agricultural bookkeeping

구분	빈도(명)	비율(%)
전혀 모른다	165	33.5
조금 안다	291	59.0
잘 안다	32	6.5
매우 잘 안다	5	1.0
합계	493	100.0

가장 바람직하다고 생각되는 기록방법으로는 경영기록장부라고 응답한 자가 246명(49.9%)으로 전체의 절반 정도를 차지하였으며, 다음으로 농업용 PC프로그램이 145명(29.4%)으로 조사되었다.

[표 10] 바람직한 기록 방법

[Table 10] Desirable record methods

구분	빈도(명)	비율(%)
달력	15	3.0
일반노트 및 메모장	74	15.0
경영기록장부	246	49.9
농업용 PC프로그램	145	29.4
생육관리카드	12	2.4
기타	1	0.2
합계	493	100.0

농업인이 생각하는 바람직한 경영기록 방법과 그렇게 응답한 이유(복수 응답)간의 관계를 확인하기 위한 교차 분석을 실시하였다. 바람직한 기록방법으로 달력을 선택한 이유로는 ‘사용하기가 편리해서’(81.3%)가 가장 많았다. 일반노트 및 메모장의 경우 또한 ‘사용하기가 편리해서’(52.6%)가 가장 많았으며, 다음으로 ‘본인의 경영규모에 적합해서’(22.4%)가 많았다. 경영기록장부의 경우 ‘사용하기가 편리해서’(39.9%), ‘경영진단 및 분석이 용이해서’(37.2%)의 순으로 나타났다. 농업용PC프로그램의 경우는 ‘경영진단 및 분석이 용이해서’(64.2%)가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘사용하기가 편리해서’(27.0%)의 순이었다.

이러한 결과를 요약해 보면, 달력과 일반노트 및 메모장은 사용의 편리성, 소규모 경영에의 적합성이, 경영기록장부는 사용의 편리성과 함께 경영진단 및 분석의 용이성이, 그리고 농업용 PC 프로그램은 경영진단 및 분석

[표 11] 바람직한 경영기록 방법별 응답 이유 (복수 응답)
[Table 11] Reasons of reply by desirable record methods

단위 : 개(%)

	사용하기 편리해서	본인의 경영규모에 적합해서	손쉽게 구할 수 있어서	경영진단 및 분석에 용이해서	기타	합계
달력	13(81.3)	1(6.3)	1(6.3)	1(6.3)	0(0.0)	16(3.2)
일반노트 및 메모장	40(52.6)	17(22.4)	11(14.5)	8(10.5)	0(0.0)	76(15.0)
경영기록장부	101(39.9)	43(17.0)	13(5.1)	94(37.2)	2(0.8)	253(50.0)
농업용 PC프로그램	40(27.0)	12(8.1)	1(0.7)	95(64.2)	0(0.0)	148(29.2)
생육관리카드	5(41.7)	3(25.0)	1(8.3)	3(25.0)	0(0.0)	12(2.4)
기타	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(0.2)
합계	199(39.3)	76(15.0)	27(5.3)	201(39.7)	3(0.6)	506(100.0)

의 용이성이 각각 농업인들이 느끼는 장점이라고 할 수 있다.

지난 3년간 농업정보화 교육을 받은 응답자는 252명(51.1%)이었으나 농업경영기록 교육을 받은 응답자는 147명(29.8%)으로, 농업경영기록 관련 교육 경험이 상대적으로 낮게 나타났다.

[표 12] 교육 경험
[Table 12] Education experience

구분	빈도(명)	비율(%)
둘 다 있다	113	22.9
농업정보화 교육만 받았다	139	28.2
농업경영기록 교육만 받았다	34	6.9
둘 다 없다	207	42.0
합계	493	100.0

교육을 받은 경험이 있는 응답자가 교육을 제공 받은 기관이 어디인지를 묻는 설문에 대해 총 313개의 응답을 얻을 수 있었는데, 농촌진흥청/농업기술원/농업기술센터가 246개(78.6%)로 가장 많았으며, 다음으로 대학이 27개(8.6%), 농협이 25개(8.0%)의 순으로 나타났다.

[표 13] 교육 기관 (복수 응답)
[Table 13] Education institutions

구분	빈도(개)	비율(%)
대학	27	8.6
농림수산정보센터	7	2.2
농협	25	8.0
농촌진흥청/농업기술원/농업기술센터	246	78.6
기타	8	2.6
합계	313	100.0

농업 정보화나 경영기록 관련 교육의 방법 및 내용에 대한 만족여부에 있어서는 전체의 69.9%가 만족하는 것으로 나타난 반면, 불만족하다는 응답률도 30.0%로 나타났다.

[표 14] 교육 만족 정도
[Table 14] Level of education satisfaction

구분	빈도(명)	비율(%)
매우 불만족	3	1.0
불만족	83	29.0
만족	181	63.3
매우 만족	19	6.6
합계	286	100.0

교육 경험별 만족 정도를 조사하기 위하여 교차분석을 실시하였다. 그 결과 농업정보화 교육과 농업경영기록 교육 경험이 '둘 다 있다'라고 응답한 경우 '불만족'이 19.5%, '만족'이 68.1%로, '농업정보화 교육만 받았다'라고 응답한 경우 '불만족'이 33.1%, '만족'이 62.6%로 만족도의 차이가 비교적 크게 나타났다. 그러나 '농업경영기록 교육만 받았다'라고 응답한 경우, '불만족'이 44.1%, '만족'이 50.0%로 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서 정보화 교육과 경영기록 교육이 함께 이루어질 경우 농업인들의 교육 만족도를 높일 수 있을 것으로 보인다. 이와 더불어 '교육 기관별 만족 정도'를 조사하기 위해서 교차분석을 실시하였다. 그 결과 모든 기관에서 '불만족'보다 '만족'이 높게 나타났으며, 기관별 만족도의 차이는 거의 없었다.

[표 15] 교육 경험별 만족 정도
[Table 15] Degree of satisfaction by education experience

단위 : 개(%)

	매우 불만족	불만족	만족	매우 만족	합계
	둘 다 있다	1 (09)	22 (19.5)	77 (68.1)	13 (11.5)
농업정보화 교육만 받았다	1 (07)	46 (33.1)	87 (62.6)	5 (3.6)	139 (282)
농업경영 기록교육만 받았다	1 (29)	15 (44.1)	17 (50.0)	1 (29)	34 (69)
합계	3 (1.0)	83 (29.0)	181 (63.3)	19 (6.6)	286 (100.0)

불만족하다고 생각하는 이유로는 ‘실제 농업경영에서의 활용도가 낮아서’가 43명(50.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로 ‘새로운 교육내용이 없어서’가 15명(17.4%)으로 나타났다.

[표 16] 교육 불만족 이유
[Table 16] Reasons for education dissatisfaction

구분	빈도(명)	비율(%)
실제 농업경영에서의 활용도가 낮아서	43	50.0
교육수준이 너무 높거나 낮아서	14	16.3
새로운 교육 내용이 없어서	15	17.4
교육 횟수가 너무 많고, 교육 시간이 너무 길어서	14	16.3
합계	86	100.0

정부가 경영기록을 권장한다면 우선적으로 지원해야 할 정책을 1순위와 2순위로 구분하여 설문하였다. 1순위 응답에 있어서는 ‘개인 PC용 경영관리 프로그램의 개발 및 보급’(34.5%), ‘경영기록장부의 개발 및 보급’(33.1%), ‘경영기록 및 활용방법에 대한 교육지원’(21.9%)의 순으로 나타났으며, 2순위 응답에 있어서는 ‘경영기록 및 활용방법에 대한 교육지원’(39.8%), ‘경영기록장부의 개발 및 보급’(23.7%), ‘개인 PC용 경영관리 프로그램의 개발 및 보급’(14.8%)의 순으로 나타났다. 1순위와 2순위를 합친 전체 응답에 있어서는 ‘경영기록 및 활용방법에 대한 교육지원’(30.8%), ‘경영기록장부의 개발 및 보급’(28.4%), ‘개인 PC용 경영관리 프로그램의 개발 및 보급’(24.6%)의 순으로 조사되었다. 요약하면, 농업인들은 경영기록장이나 PC프로그램의 개발·보급과 함께 이러한 매체에 대한 교육지원까지 이루어지기를 바라는 것으로 나타났다.

[표 17] 정부 지원 정책 우선순위
[Table 17] Priority order of the government support policies

단위 : 명(%)

	우선순위		전체
	1순위	2순위	
개인 PC용 경영관리 프로그램의 개발 및 보급	170 (34.5)	73 (14.8)	243 (24.6)
경영기록장부의 개발 및 보급	163 (33.1)	117 (23.7)	280 (28.4)
기록관리 전문업체(컨설팅 업체)의 선정 및 지원	21 (4.3)	24 (4.9)	45 (4.6)
경영기록 우수농가의 포상제도	9 (1.8)	18 (3.7)	27 (2.7)
경영기록 및 활용방법에 대한 교육지원	108 (21.9)	196 (39.8)	304 (30.8)
경영기록자에 대한 정책자금의 우선지원	22 (4.5)	65 (13.2)	87 (8.8)
합계	493 (100.0)	493 (100.0)	986 (100.0)

현재 사용하고 있는 농업기록장에서 보완해야 할 부분에 대해 자유롭게 의견을 개진해 달라는 주관식 설문에 대해 응답자들은 다양한 의견을 제시하였다. 제시된 의견들은 기록장의 형식, 항목, 유형, 내용활용의 4가지로 분류하여 비슷한 응답들을 집계하였다.

기록장 개선의 4가지 측면 중 기록장의 형식에 대한 의견이 가장 많았으며, 다음으로 기록장의 항목과 기록장의 유형, 그리고 내용활용의 순으로 나타났다. 기록장의 형식을 다시 내부형식과 외부형식으로 구분해 보면, 내부형식에 대한 주요한 개선 의견으로는 ‘2년 이상 기록이 가능하도록’, ‘기록장 기록 공간 및 페이지 수 증가’, ‘현금출납부 및 가계부 추가’, ‘일기 형식으로 자유롭게 기록할 수 있도록’, ‘다양한 부록 추가’, ‘쉬운 용어 사용 및 정확한 정의 명시’ 등이 포함되어 있다. 한편 외부형식으로는 ‘적당한 사이즈 개발’과 ‘표지 강화’가 개선의견으로 제시되었다. 기록장의 항목 측면에서는 꼭 필요한 항목만 생성해야 한다는 ‘기록항목의 간소화’가 세부 항목별로 기록해야 한다는 ‘기록항목의 세분화’보다 많이 제시되었으며, 기록장의 유형 측면에서는 ‘작물과 관계없이 표준화된 기록장 개발’이 ‘작물 특성을 반영한 작물별 기록장 개발’보다 많이 제시 되었다. 마지막으로 내용활용 측면에서는 ‘분석이 쉽고 한눈에 들어올 수 있도록’, ‘기록내용 활용방안의 보완’등이 포함되어 있다.

4. 농업인의 경영기록 특성 분석

설문에 응답한 농업인들의 일반적 특성 및 농업경영상

특성들이 경영기록 여부에 어떤 영향을 미치는지 확인하기 위해 이항로짓 분석(Binary Logit Analysis)과 순위프로비트 분석(Orderd Probit Analysis)을 시행하였다[9]. 이항로짓 분석은 종속 변수가 2개인 경우에 사용되며, 순위프로비트 분석은 종속변수가 2개 이상이고, 순위로 구성된 응답결과에 대한 특성을 파악하기 위한 경우에 사용된다. 변수들에 대한 구체적인 설명은 표 18에 나타나 있다.

[표 18] 사용된 변수의 정의
[Table 18] Definition of the variables included

구분	내용
연령(X_2)	세 (응답자 연령)
영농경력(X_3)	년 (응답자 영농년수)
컴퓨터보유(X_4)	미보유=0, 보유=1
학력(X_5)	초졸=0, 중졸=1, 고졸=2, 대졸=3, 대학원졸 이상=4
영농유형(X_6)	전업농=0, 겸업농=1
2010년 총 판매액(X_7)	2,500만원 미만=0, 2,500만원~4,999만원=1, 5,000만원~7,499만원=2, 7,500만원~9,999만원=3, 1억원~1억4,999만원=4, 1억5,000만원~1억9,999만원=5, 2억원 이상=6
영농형태(X_8)	작물농가=0, 축산농가=1
기록여부(X_9)	미기록=0, 기록=1

4.1 이항로짓 분석 (Binary Logit Analysis)

이항로짓 분석 모형에 대한 설명은 [9]를 참고하기 바란다.

4.1.1 경영기록 여부에 대한 응답자 특성

표 19의 추정결과에서 보는 바와 같이, 다른 조건이 일정할 때, 연령이 낮을수록, 겸업농가 보다 전업농가일수록 그리고 농산물 판매액이 높은 농가일수록 농업경영 기록을 할 확률이 높은 것으로 나타났다.

한편, 추정된 계수의 부호는 상식적으로도 합당한 것으로 판단된다. 왜냐하면 연령이 낮을수록 기록 능력이 높고 전업농가일수록 농업에 더 집중할 확률이 높으며, 농산물 판매액이 높은 농가일수록 기록에 대한 기회비용이 높기 때문이다.

[표 19] 경영기록 여부에 대한 응답자 특성
[Table 19] Characteristics of respondents of the record practice

구 분	Logit분석		
	추정계수	z-Statistic	Prob.
상수(α_0)	-0.1682	-0.2717	0.7859
연령(X_2)	-0.0128	-1.5636	0.1179*
영농경력(X_3)	-0.0019	-0.3201	0.7489
컴퓨터보유(X_4)	0.2293	1.1957	0.2318
학력(X_5)	0.0133	0.1662	0.8680
영농유형(X_6)	-0.3844	-2.9575	0.0031***
2010년 총 판매액(X_7)	0.1892	4.7654	0.0000***
영농형태(X_8)	-0.1703	-1.2306	0.2185
종속변수	경영기록여부 (미기록=0, 기록=1)		
표본수	493		
LR Statistic	43.103		
Prob(LR Statistic)	0.000		

주: *, **, ***는 각각 20%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

4.1.2 농업정보화 혹은 경영기록 관련 교육 경험

추정결과 영농경력이 긴 농가일수록, 겸업농가 보다 전업농가일수록, 농업경영기록을 하고 있는 농가일수록 농업정보화 혹은 경영기록 관련 교육을 경험할 확률이 높은 것으로 나타났다.

한편, 추정된 계수의 부호는 상식적으로도 합당한 것으로 판단된다. 왜냐하면 영농경력이 긴 농가일수록 교육을 받은 경험이 많을 것이고, 전업농가일수록 농업에 더 집중할 확률이 높기 때문에 관련 교육을 받을 확률이 높을 것이며, 경영기록을 하고 있는 농가일수록 교육을 받고자 하는 의지가 크기 때문이다.

[표 20] 농업정보화 혹은 경영기록 관련 교육 경험에 대한 응답자 특성

[Table 20] Respondents characteristics of agricultural information or record related education experience

구 분	Logit분석		
	추정계수	z-Statistic	Prob.
상수(α_0)	0.5667	0.9575	0.3383
연령(X_2)	-0.0046	-0.5576	0.5772
영농경력(X_3)	0.0079	1.3281	0.1841*
컴퓨터보유(X_4)	0.2165	1.1304	0.2583
학력(X_5)	0.0799	1.0044	0.3152
영농유형(X_6)	-0.3745	-2.8797	0.0040***
2010년 총 판매액(X_7)	0.0049	0.1259	0.8998
기록여부(X_9)	0.4050	3.3752	0.0007***
종속변수	관련교육경험유무 (미경험=0, 경험=1)		
표본수	493		
LR Statistic	30.205		
Prob(LR Statistic)	0.000		

주: *, **, ***는 각각 20%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

4.2 순위프로빗 분석(Ordered Probit Analysis)

종속변수가 순위로 구성된 응답결과에 대해 응답자 특성을 파악하기 위해 순위프로빗 분석(Ordered Probit Analysis)을 시행하였다. Mckelvey and Zavoina[8]에 의해 처음 소개된 순위프로빗 분석은 종속변수를 포함해서 설명변수가 2개 이상의 이산 순위로 표현되고, 순위 간에 동등하지 않은 차이가 있는 모형을 적절히 추정할 수 있는 방법이다[7],[10]. 관측가능하지 않은 은닉변수(latent variable) y^* 에 대해 설명변수 벡터(X) 및 추정계수 벡터(beta)와 선형함수로 표현되는 다음과 같은 모형을 설정할 수 있다.

$$y_t^* = X_t\beta + \epsilon_t, \text{ with } \epsilon_t \sim N(0, 1) \quad (1)$$

은닉변수 y^* 에 근거해서, 관측 가능한 응답을 y 라 하고, 응답자가 선택할 수 있는 응답이 k 개가 존재한다면, 관측가능하지 않은 y^* 와 관측 가능한 응답 y 와의 관계를 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$\begin{aligned} y_t &= 1 \text{ if } y_t^* \leq \mu_1 \\ y_t &= 2 \text{ if } \mu_1 < y_t^* < \mu_2 \\ y_t &= 3 \text{ if } \mu_2 < y_t^* < \mu_3 \\ &\dots \\ y_t &= k \text{ if } \mu_{k-1} \leq y_t^* \end{aligned} \quad (2)$$

μ_1 에서 μ_{k-1} 은 y^* 의 각 범위에 대한 임계치를 나타내는 것으로, 분석을 위해 보다 큰 범위의 임계치가 y^* 에 대해 보다 큰 값을 갖도록 하여야 한다. 즉, $\mu_t < \mu_k$ 는 $y_t^* < y_k^*$ 을 의미한다. 따라서 특정 순위에 존재하는 y_t 에 대한 각 확률은 다음과 같이 추정할 수 있다. 예를 들어, 응답자의 특성들이 경영기록의 영농활동 도움 여부에 미치는 영향이 k 개의 범주로 나누어져 있다면, 응답자 t 가 각각의 범주에 들어갈 확률은 다음 식과 같다.

$$\begin{aligned} P_r(y_t = 1) &= P_r(y_t^* < \mu_1) \\ &= P_r(X_t\beta + \epsilon_t < \mu_1) \\ &= P_r(\epsilon_t < \mu_1 - X_t\beta) \\ &= \Phi(\mu_1 - X_t\beta) \\ P_r(y_t = 2) &= P_r(\mu_1 < y_t^* < \mu_2) \\ &= P_r(\mu_1 < X_t\beta + \epsilon_t < \mu_2) \\ &= P_r(\epsilon_t < \mu_2 - X_t\beta) - P_r(\epsilon_t \leq \mu_1 - X_t\beta) \\ &= \Phi(\mu_2 - X_t\beta) - \Phi(\mu_1 - X_t\beta) \end{aligned}$$

$$\dots \quad (3)$$

$$\begin{aligned} P_r(y_t = k) &= P_r(\mu_{k-1} \leq y_t^*) \\ &= P_r(\mu_{k-1} \leq X_t\beta + \epsilon_t) \\ &= P_r(\epsilon_t \geq \mu_{k-1} - X_t\beta) \\ &= \Phi(X_t\beta - \mu_{k-1}) \end{aligned}$$

여기서 Φ 는 표준정규 누적분포함수를 의미한다. 그리고 모형의 로그우도함수는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\log L = \sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^K y_{tk} \log [\Phi(\mu_k - X_t\beta) - \Phi(\mu_{k-1} - X_t\beta)] \quad (4)$$

4.2.1 경영기록의 영농활동 도움 여부에 대한 응답자 특성

농업경영기록이 영농활동이나 경영개선에 도움이 되는가를 확인하기 위해 순위프로빗 분석을 시행하였다. 추정 결과, 컴퓨터를 보유한 농가일수록, 학력이 높을수록, 영농유형에 있어서는 겸업농가일수록, 농산물 판매액이 높은 농가일수록, 영농형태에 있어서는 작물농가일수록 농업경영기록이 영농활동에 도움이 되는 것으로 나타났다.

【표 21】 경영기록의 영농활동 도움 여부에 대한 응답자 특성

【Table 21】 Respondents characteristics about the usefulness of the record to the farming

구 분	Ordered Probit 분석		
	추정계수	z-Statistic	Prob.
연령(X_2)	0.0026	0.3305	0.7410
영농경력(X_3)	-0.0043	-0.7613	0.4465
컴퓨터보유(X_4)	0.5129	2.8703	0.0041***
학력(X_5)	0.1173	1.5531	0.1204*
영농유형(X_6)	0.1753	1.4189	0.1559*
판매액(X_7)	0.0703	1.9651	0.0494***
영농형태(X_8)	-0.2015	-1.5755	0.1151*
종속변수	영농활동도움여부 (매우 그렇지 않다=1, 그렇지 않다=2, 불변이다=3, 그렇다=4, 매우 그렇다=5)		
표본수	493		
LR Statistic	33.174		
Prob(LR Statistic)	0.000		

주: *, **, ***는 각각 20%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

4.2.2 농업정보화 및 농업경영기록 교육 필요성에 대한 응답자 특성

농업정보화 및 농업경영기록 관련 교육의 필요성에 차

이가 존재하는가를 확인하기 위해 순위프로빗 분석을 시행하였다. 추정결과, 영농경력이 짧을수록, 컴퓨터를 보유하고 있는 농가일수록, 영농유형에 있어서는 겸업농가일수록, 농업회계지식이 높을수록 교육의 필요성이 높은 것으로 나타났다.

[표 22] 농업정보화 및 농업경영기록 교육 필요성에 대한 응답자 특성

[Table 22] Respondents characteristics about the need for agricultural informatization and farm record education

구 분	Ordered Probit 분석		
	추정계수	z-Statistic	Prob.
연령(X_2)	-0.0057	-0.7336	0.4632
영농경력(X_3)	-0.0084	-1.4787	0.1392*
컴퓨터보유(X_4)	0.5680	3.0036	0.0027***
학력(X_5)	-0.0802	-1.0278	0.3041
영농유형(X_6)	0.1866	1.4869	0.1370*
판매액(X_7)	0.0064	0.1707	0.8644
기록여부(X_9)	0.0584	0.5041	0.6142
농업회계지식(X_{10})	0.1331	1.4036	0.1604*
종속변수	교육필요성여부 (매우 그렇지 않다=1, 그렇지 않다=2, 그렇다=3, 매우 그렇다=4)		
표본수	493		
LR Statistic	24.421		
Prob(LR Statistic)	0.000		

주: *, **, ***는 각각 20%, 10%, 5% 유의수준에서의 유의도

5. 요약 및 결론

효율적인 경영 활동이 이루어지기 위해서는 경영실태 파악이 매우 중요하며, 이것은 체계적인 경영기록을 통해 가능하다. 그러나 이러한 농업경영기록의 중요성에 비해, 경영기록에 대한 농업 현장에서의 관심은 매우 부족한 실정이다. 그 이유로는 농업인의 기록 능력의 부족, 농업인 스스로가 경영 기록의 필요성을 느끼지 못한, 적당한 경영기록장 또는 농업용 PC프로그램의 부재, 경영기록 방법에 대한 교육 미흡 등이 있다. 이와 함께 관련 학계의 연구 또한 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 농업인의 농업경영기록의 실태를 분석하고, 기록 관련 실태에 영향을 미치는 농업인의 특성을 규명하고자 하였다.

연구결과에 따르면 현재 다수의 농업인이 기록을 하고 있으며, 주로 일반노트 및 메모장을 이용하고 있었다. 또한 영농부문의 활용도가 상대적으로 높은 것으로 나타났

다. 농업인의 회계지식은 다소 부족하였으며, 사용의 편리성과 경영진단 및 분석의 용이성의 이유로 경영기록장 부와 농업용 PC프로그램을 가장 바람직한 기록방법으로 응답하였다. 경영기록관련 교육을 받은 농업인의 비율은 다소 낮은 편이며 만족도 또한 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 실제 농업경영에서의 활용도가 낮기 때문으로 사료된다. 정부의 우선 지원 정책으로 농업인들은 경영기록장이나 PC프로그램의 개발 및 보급과 함께 이러한 매체에 대한 관련 교육 지원까지 이루어지기를 바라는 것으로 나타났다.

이러한 설문 응답 내용을 바탕으로 농업인의 경영기록 특성 분석을 시행한 결과, 연령이 낮을수록, 판매액이 높을수록, 전업농가인 경우 경영기록을 할 확률이 높은 것으로 나타났으며, 영농경력이 길수록, 현재 경영기록 중이거나 전업농가인 경우 관련 교육의 경험 확률이 높은 것으로 나타났다. 또한 학력이 높을수록, 판매액이 높을수록, PC를 보유하거나 작물농가 또는 겸업농가인 경우 경영기록이 영농활동에 도움이 되는 것으로 나타났으며, 영농경력이 짧을수록, 회계지식이 높을수록, PC를 보유하거나 겸업농가인 경우 교육의 필요성이 더 높은 것으로 나타났다.

이상의 연구 결과를 종합해보면, 다수의 농업인들이 경영기록의 필요성은 느끼고 있으나 사용하기 편리한 경영기록장의 부족으로 인해 일반노트나 메모장을 사용하고 있었으며, 관련 교육 또한 매우 부족한 것으로 나타났다. 따라서 농업인들이 보다 사용하기 쉬운 경영기록장을 개발하고 그에 따른 적절한 교육을 시행할 필요성이 있다.

기록장 개발의 기본 방향은 최소한의 기록을 요구하여 쉽게 기록할 수 있게 하는 것으로, 농업인의 의견 반영과 더불어 기본적인 경영진단이 가능하도록 하는 것이다. 왜냐하면 현재 대부분의 농업인의 경우 회계지식이 다소 부족하며, 특히 대규모 경영을 하지 않는 경우는 체계적인 경영기록을 엄밀하게 하기 보다는 영농활동을 간략하게 기록하기를 원하고 있기 때문이다.

또한 농업 정보화 교육과 농업경영기록 교육을 연계하여 관련 PC프로그램의 사용 및 활용 방법에 대한 교육을 시행할 경우 효과가 있을 것으로 보인다. 경영기록 관련 담당자를 양성하거나 회계학을 전공한 학생들을 멘토로 활용하는 방안도 생각해볼 수 있다. 기록장 기록방법이나 PC프로그램 활용에 있어서는 실습교육 위주의 개별학습 쪽으로 개선해야 할 것이다.

끝으로 농업경영기록장의 개발과 관련된 논의사항은 다음과 같다. 우선, 경영기록장의 보편화, 차별화 문제가 있다. 농업의 특성으로 인해 보편화된 기록장을 개발하기는 어려운 현실이나, 그렇다고 하여 모든 작목별로 차별

화하여 개발할 수는 없는 노릇이다. 따라서 보편화를 한다면 어느 수준까지 보편화를 해야 할 것인지 논의가 필요하다. 다음으로 경영기록장의 주 대상 농업인 선정 문제가 있다. 중소농과 대농, 또는 상업농과 비상업농 간의 대상 선정이 이루어져야 한다. 경영기록장의 개발 방향에 있어서는 경영기록장부에서 PC프로그램을 사용한 경영기록으로 나아가야 할 것이나, 현실적으로 PC를 사용할 줄 아는 농업인의 수는 적은 편이다. 따라서 경영기록장과 PC프로그램 중 어느 것을 우선적으로 개발할 것인지에 대한 논의가 이루어져야 한다.

References

[1] Gyeongsangnam-do Agricultural Technology Center, "Farm Management Diary", 2008-2011.

[2] Gyeongsangnam-do Agricultural Research & Extension Services, "Farm Diary", 2011.

[3] Rural Development Administration National Institute of Horticultural & Herbal Science, "Farm Management Diary", 2010.

[4] Rural Development Administration, "2010 Research on Agricultural Products Income", 2010.

[5] S. Y. So, C. J. Yu, D. H. Jang, Y. M. Hwang, "Research on Improvement of Abilities to Keep a Record of and Diagnose Agricultural Management", Final Report of Rural Development Administration, 2007.

[6] C. J. Yu, "The Effectiveness of Farm Management Records", Korean Journal of Agricultural Management and Policy, Vol. 33, No. 3, pp. 693-714, September, 2006.

[7] W. Greene, "Econometric Analysis 5th edn." Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall, 2003.

[8] R. Mckelvey, W. Zavoina, "A Statistical Model for the Analysis of Ordinal Level Dependent Variables", Journal of Mathematical Sociology Vol. 4, pp. 103-120, 1975.

[9] R. S. Pindyck, D. L. Rubinfeld, "Econometric Models and Economic Forecasts", McGraw-Hill Inc, pp. 270-271, 273-274, 279-281, 1991.

[10] K. Storchmann, "English Weather and Rhine Wine Quality: An Ordered Probit Model", Journal of Wine Research, Vol. 16, No. 2, pp. 105-119, 2005.

이 상 학(Sang-Hak Lee)

[정회원]



- 1987년 8월 : 서울대학교 대학원 농경제학과 (경제학석사)
- 1995년 8월 : 서울대학교 대학원 농경제학과 (경제학박사)
- 1983년 8월 ~ 현재 : 부산대학교 농업경제학과 교수

<관심분야>

농업정책, 농업협동조합

최 세 현(Se-Hyun Choi)

[정회원]



- 1985년 2월 : 고려대학교 농업경제학과 (경제학학사)
- 1993년 5월 : 미국 Oklahoma State University (M.S.&Ph.D. in Agricultural Economics)
- 1996년 9월 ~ 현재 : 부산대학교 농업경제학과 교수

<관심분야>

농업자원 및 환경경제학

손 찬 수(Chan-Soo Son)

[정회원]



- 2000년 2월 : 충북대학교 대학원 농업경제학과 (경제학석사)
- 2008년 2월 : 충북대학교 대학원 농업경제학과 (경제학박사)
- 1995년 8월 ~ 2011년 2월 : 충북농업기술원
- 2011년 3월 ~ 현재 : 농촌진흥청

<관심분야>

농업경영, 계량경영

하 현 정(Hyun-Jung Ha)

[준회원]



- 2011년 2월 : 부산대학교 농업경제학과 졸업 (경제학학사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 부산대학교 농업경제학과 석사과정

<관심분야>
농업경제학