

농업부문 거시계정 설정을 위한 기초 연구

서 중 혁 (연구위원)

황 의 식 (연구원)

빈

면

머 리 말

農業生産의 效率性を 제고시키고 農家所得을 증대하기 위한 農業財政 및 金融政策을 수립하는 데는 농업부문의 巨視的 分析이 필요하다. 이를 위해서는 먼저 농업부문의 生産, 所得支出, 資本蓄積 및 資本調達 등 巨視的 經濟循環에 대한 통계자료인 農業部門 巨視計定이 작성되어야 한다. 그럼에도 불구하고 農業部門 巨視計定이 작성되고 있지 않음으로써 대부분의 政策效果 分析이 部分分析에 집중되고 있다. 앞으로 농업정책들은 農業生産의 效率性 提高에 중점을 두어 시행되어야 하기 때문에 農業部門 巨視計定の 작성은 경제정책의 수립과 경제현실을 파악하기 위해서 반드시 필요하다. 따라서 본연구는 아직 작성되고 있지 않은 우리 나라 農業部門 巨視計定の 작성을 위한 기초연구로 시도되었다.

韓國銀行의 國民計定에서 농업부문의 생산과 중간투입에 대한 일부 巨視計定을 작성하고 있지만 國民計定の 일 부분으로 작성됨으로써 생산과 가계가 혼합되어 있는 우리 나라 농업부문의 經濟循環 過程을 반영하지 못하고 있다. 따라서 농업부문 경제순환을 반영한 農業部門 巨視計定이 독립적으로 작성되어야 할 것이다. 본연구에서는 농업부문 경제순환을 반영한 巨視計定體系를 설정하고 計定項目들의 概念과 推計方法들에 관련된 문제점들을 검토하였다. 또한 基礎統計資料를 이용하여 1988년 우리 나라 農業部門 巨視計定을 시범적으로 작성하여 봄으로써 추계방법상의 문제점과 기초통계자료의 미비점들을 정리하여 보았다.

본연구는 農業部門 巨視計定作成에 대해 처음 시도된 연구로서 부족한 점을 많이 안고있을 것이다. 앞으로 본연구에 계속 이어서 推計方法, 基礎統計資料 開發, 統計作成體系, 分析指標 開發 등에 대해서도 연구가 계속 진행되어 최종적으로 우리 나라 農業部門 巨視計定이 작성되기를 기대한다.

1991. 7.

院 長 許 信 行

빈 면

목 차

第 1 章 序 論

1. 問題의 提起	1
2. 研究의 目的	3
3. 研究의 方法	4
4. 報告書의 構成	4

第 2 章 農業部門의 統計體系

1. 農業部門 統計體系의 現況	5
2. 現行 農業統計 利用上의 問題點	8

第 3 章 農業部門 巨視計定の 概念과 體系

1. 農業活動의 範圍와 農業의 概念	13
2. 農業部門의 經濟循環	17
3. 農業部門 巨視計定の 基本體系	19

第 4 章 農業部門 巨視計定の 編制

1. 農業部門 巨視計定の 體系	27
2. 農業生産計定	29
3. 農業資本形成計定	46
4. 農家所得支出計定	51
5. 農家資本調達運用計定	59
6. 農業部門 巨視計定の 實質化	62

第 5 章 우리 나라 農業部門 巨視計定

- 1. 農業生産計定 66
- 2. 農業總資本形成計定 77
- 3. 農家所得支出計定 79
- 4. 農家資本調達運用計定 82

第 6 章 要約 및 結論 86

표 목 차

제 2 장

표 2-1	우리 나라 농업통계 체계	7
표 2-2	농작물 생산액 추이	9
표 2-3	농업소득과 농업부가가치 변화 추이	10
표 2-4	농가의 농협 차입금 변화 추이	11
표 2-5	농업부문 거시계정에 관련된 경제분석과 경제정책분야	12

제 3 장

표 3-1	국제표준산업분류(ISIC)에 의한 농업의 범위	14
표 3-2	생산물개념의 농업과 사업체개념의 농업	16
표 3-3	농업부문의 경제순환	18
표 3-4	농업부문 거시계정의 기본체계	21
표 3-5	농업부문 거시계정의 기본체계에 대한 기입사항	22

제 4 장

표 4-1	농업생산계정	30
표 4-2	농산물의 총생산	31
표 4-3	농업생산을 위한 재화와 용역의 총투입	37
표 4-4	농업 총부가가치의 추계	41
표 4-5	거래접근방법에 의한 총산출 추계	44
표 4-6	농산물의 처분	45

표 4- 7 농업총자본형성	46
표 4- 8 농가소득지출계정	52
표 4- 9 농가자본조달운용계정(실물부문)	60
표 4-10 농가자본조달운용계정(금융부문)	61

제 5 장

표 5-1 추계대상 농산물	67
표 5-2 농업생산액, 1988	68
표 5-3 농산물 판매액	70
표 5-4 농업중간투입액, 1988	72
표 5-5 농업생산계정	74
표 5-6 농업총자본형성계정, 1988	77
표 5-7 농가소득지출계정, 1988	80
표 5-8 농가실물부문 자본조달운용계정	83
표 5-9 농가금융부문 자본조달운용계정	85
부표 농업부문 거시계정 추계시 이용한 통계	93

第 1 章

序 論

1. 問題의 提起

농업부문에 대한 경제실상을 파악하고 그에 대한 농업정책을 수립하는 데는 농업부문의 경제구조에 대한 체계적인 이해가 선행되어야 한다. 즉, 농업부문 전체에 대한 투자, 생산, 농가소득 및 지출, 그리고 자금순환에 관한 체계적인 이해가 필요하다.

국민경제 전체 수준에서 생산된 것이 분배되고 다시 지출되는 국민경제의 순환관계를 일정한 計定形式에 따라 체계적으로 작성한 것이 “新國民計定(SNA: A System of National Accounts)”이다. 신국민계정 체계와 같이 농업부문 전체의 경제순환관계를 체계적으로 정리한 계정인 농업부문 저시계정의 작성이 현재 국내에서는 작성되지 않고 있다.

농업부문의 주된 경제활동은 농산물을 생산·판매하고, 농업자본을 형성하는 것이다. 이러한 경제활동은 意思決定主體인 농가에 의해서 이루어지고 있다. 그런데 농가의 경제활동은 농산물 생산에 관한 활동 이외

에도 補助活動에 의해 非農產物 생산에 관련된 경제활동도 하고 있으며, 가계소비활동도 동시에 수행된다. 따라서 농업부문 전체의 경제순환관계를 파악하기 위해서는 농산물 생산관계에 관한 통계와 농가의 경제활동에 관한 통계가 체계적으로 연계되어 작성되어야 한다. 이와 같이 작성된 통계가 농업부문 거시계정인 것이다.

현재 농업부문 통계는 商品中心으로 분류되어 推計되고 있거나 農家中心으로 분류되어 推計되고 있다. 전자에 해당되는 것으로는 농축산물 생산량, 작물 식부면적, 가축 사육두수, 농가 판매가격 등에 관한 통계자료들이며, 후자에 해당하는 것으로는 농업센서스조사와 농가경제조사 등이 있다.

이들 통계들은 국가 전체적인 總量이거나 아니면 個別農家の 平均으로 추계되고 있어 상호연관성을 갖지 못하고 있다. 예를 들어 농가소득중 농업소득의 비중을 파악하는데는 「농가경제조사결과보고」를 이용하여 平均農家水準에서 파악되기도 한다. 한편 농가소득은 한국은행에서 추계, 발표되고 있는 농업부문의 附加價值 生産額(즉, 農業總生産에서 中間投入額을 차감하여 계산됨)은 농가경제조사결과와 일치하지 않는다. '88년의 경우를 보면 농가경제조사결과에 의한 농업소득은 89,690억원으로 추정되는 반면 국민총계로 추계한 신국민계정에서의 농업부가가치는 93,909억원이다.

따라서 「농가경제조사결과보고」에 의해서만 우리 나라 농가경제 실상을 파악하는 것은 偏差를 갖는다. 이는 농가경제조사결과 자료들이 農家平均概念으로 추계되고 있기 때문이다. 이러한 편차를 다른 국민총계개념으로 추계된 자료들로 수정, 보완하게 되면 우리 나라 농가경제 현실을 보다 정확히 파악할 수 있다.

그러므로 농업부문에 대한 경제실상을 파악하고 농업부문별 경제분석 및 경제계획 수립을 위해서는 용도별로 독립된 자료만을 추계하는 것보다는 費用 및 附加價值에 대응하는 농업총생산, 농가자본조달에 대응하는 농업자본형성, 농가지출에 대응하는 農家受取所得 등 상호 연관된 체계적인 통계자료의 추계가 필요하다. 즉, 국민경제전체의 순환관계를 체계적으로 나타내 주는 것이 신국민계정이듯 농업부문내의 여러 가지 상

호 연관된 특징들을 정확하게 설명해 주는 農業部門 巨視計定이 추계될 필요가 있다.

이러한 필요성에 의해 FAO에서도 15차에 걸친 회의를 통해 新國民計定(SNA)編制와 일치하는 農業部門 巨視計定을 작성하도록 권고하고 있다. 1971년의 FAO 제15차 회의에서 농업부문 거시계정의 작성은 生産計定(production account), 資本形成計定(capital formation account)과 所得支出計定(income and outlay account), 그리고 자본조달계정(capital finance account) 순으로 우선 작성되도록 권고하고 있다.

본연구에서는 우리 나라 농업부문거시계정의 설정을 위한 編制 및 體系와 概念들에 대해 검토하여 보고, 이용가능한 자료를 사용하여 1988년의 農業部門 巨視計定을 작성함으로써 추계방법과 통계자료상의 문제점을 검토하였다. 이에 따라 우리나라 농업부문계정 작성을 완성하기 위해 필요한 기초통계자료들의 보완내용도 함께 검토하여 본다.

2. 研究의 目的

본연구에서 추구하는 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- (1) 농업부문의 경제순환관계를 반영한 우리 나라 農業部門 巨視計定(Agricultural Sector Accounts)의 체계를 설정.
- (2) 農業部門 巨視計定의 각 항목들의 개념과 추계방법에 있어서의 문제점을 검토.
- (3) 기초통계자료를 이용하여 1988년도의 「플로우」계정인 農業生産計定, 農業資本形成計定, 農家所得 및 支出計定, 그리고 農家資本調達과 運用計定을 작성.
- (4) 올바른 농업부문 거시계정의 작성을 위한 기초통계의 수집과 정리체계를 검토.

3. 研究의 方法

農業部門 巨視計定の 기본체계를 설정하고 추계개념을 설정하기 위해 UN이 권고한 新國民計定 體系와 FAO가 권고한 農業部門計定 編制, 그리고 미국과 일본의 농업부문 거시계정 체계에 대하여 검토하였다. 1988년도 우리 나라 농업부문 거시계정 중 「플로우」 계정들의 작성을 위하여 다음과 같은 자료들이 이용되었다. 즉, 농림통계연보, 농축산물표준소득, 농가경제 조사결과보고, 농수산물금융편람, 농협조사월보, 농림수산부 업무자료 등이다.

4. 報告書의 構成

본보고서는 크게 6장으로 구성되어 있다.

제2장에서는 우리 나라 농업통계의 체계와 농업부문의 경제실상을 총괄적으로 파악하고자 할 경우에 있어 기본통계 이용상의 문제점들을 검토하여 보고 농업부문 거시계정 설정의 필요성을 검토하였다.

제3장에서는 농업부문 거시계정의 설정을 위한 농업부문의 개념과 범위에 관해 검토하여 보고, 농업부문의 경제순환관계를 파악하여 보았다. 이를 바탕으로 하여 농업부문의 경제순환관계를 반영할 수 있는 농업부문 거시계정의 기본체계에 대해 검토하였다.

제4장에서는 제3장에서 검토한 농업부문 거시계정의 기본체계를 근거로 하여 농업부문 거시계정의 諸計定들인 農業生産計定, 農業資本形成計定, 農家所得支出計定, 農家資本調達運用計定 등에 관한 編制를 살펴보았다. 또한 각 계정들의 구성항목들의 개념과 추계방법, 그리고 추계상에 있어서 유의하여야 할 점들에 대해 고찰하였다.

제5장에서는 제4장에서 고찰한 내용들에 근거하여 1988년의 기초통계자료를 이용하여 우리 나라 농업부문 거시계정을 작성하여 봄으로써 앞으로 보완되어야 할 기초통계자료들의 문제점들을 검토하였다.

제6장에서는 이상의 내용들을 요약 정리하였다.

第 2 章

農業部門의 統計體系

1. 農業部門 統計體系의 現況

농업부문의 경제동향을 파악하고 농업경제 분석과 농업정책의 수립 및 개발계획의 입안 등에 필요한 유용한 情報를 획득하기 위하여 우리나라에서는 다양한 종류의 농업관련 기초통계들이 蒐集·作成되고 있다. 예를 들어 농업생산통계, 가축통계, 농가경제조사, 농업센서스 등이 있다. 그런데 이와 같은 통계들은 國民總量概念으로 추계되거나 아니면 農家戶當 平均概念으로 추계되고 있다. 전자에 속하는 통계들로는 농업생산통계, 가축사육두수통계, 경지면적 및 식부면적에 관한 통계등이 있으며, 후자에 속하는 통계로는 농가경제조사와 농축산물표준소득 등이 있다. 國民總量概念의 통계란 행정조사나 표본조사, 그리고 농업센서스 등의 조사방법을 이용하여 단일항목에 대해서 농업전체수준에서 總量指標로 직접 추계되는 것이다. 반면 農家戶當 平均概念의 통계는 단일평균농가 수준에서의 필요한 지표를 추계한 것이다.

그런데 농업부문의 경제현황을 파악하여 농업정책을 수립하기 위해서

는 단일농가 수준의 통계자료보다 國民總量의 통계자료들이 필요하다. 예를 들어 우리 나라 식량자급 수준을 파악하려면 경우에는 단일농가 수준에서 보다는 농업전체에서의 생산량과 소비량을 파악할 필요가 있다. 때로는 단일농가 수준에서의 자료도 필요하지만 그에 못지않게 總量資料도 필요하다. 따라서 필요한 항목에 대한 자료의 總量化가 필요하다.

농업부문의 통계자료를 國民總量化하는 데는 크게 네 가지 방법이 이용될 수 있다. 첫째는, 행정조사 및 표본조사, 그리고 농업센서스 등의 조사방법을 이용하여 필요한 항목에 대해 國民總量資料를 직접 추계하는 방법이다. 이 방법의 대표적인 통계는 농업센서스와 작물통계가 있다. 둘째는, 農家平均概念으로 추계한 자료에 농가호수를 곱하여 총량화하는 방법이다. 이 방법의 대표적인 예는 농가의 농외소득통계이다. 셋째는, 별도의 표본조사 등을 이용하여 추정한 계수를 이용하여 기존 통계자료로부터 총량자료를 추정하는 방법이다. 이의 대표적인 예는 產業聯關表를 이용한 농업부문의 중간투입액추계 등의 자료이다. 마지막으로, 복식부기에서 항등관계를 이용하여 잔차항으로 추계하는 방법이다. 이는 농업부문의 資金剩餘水準 등을 추계하는데 이용되는 방법이다.

현재 농업부문에서 작성되고 있는 주요통계를 巨視的 總量과 농가단위로 구분하여 요약한 것이 <표 2-1>이다. 이들 자료를 이용하여 巨視的 總量資料를 작성할 경우 기초통계의 형편상 여러 가지 방법을 이용할 수 있는 경우가 있고, 오직 하나의 방법만을 이용할 수 있는 경우가 있다. <표 2-1>에서 표시(X)는 관련항목의 총량자료를 추계하는데 있어 사용할 수 있는 추계방법들을 나타낸 것이다. <표 2-1>에 표시된 항목들은 농업부문의 대표적 經濟變數들을 나열한 것으로서 앞으로 농업부문계정을 설정할 경우에도 필요한 것이다.

<표 2-1>에서 농업생산액에 대한 총량자료를 추계하는 방법의 예를 살펴보기로 하자. <표 2-1>에서 농업생산액을 추계하는 데는 직접추계법을 이용하여 총량자료를 추계할 수도 있고, 농가경제조사자료를 이용하여 총량자료를 추계할 수도 있다는 것을 보여주고 있다.

표 2-1 우리 나라 농업통계 체계

		巨視的 總量資料		個別農家資料		
		행정조사및 표본조사	농업센서스	농가경제조사 이용추정	기타추정	잔 차
자	산지	×	×	×		
토	지					
건	물			×		
대	농구	×	×	×		
대	동물	×	×	×		
대	식물		×	×		
농	가재			×		
금	용자			×		
부	채					
농	축협부채	×		×		
비	농축협부채			×		
자	기자본					×
자	본형성					
총	자본지출	×		×		
고	정자본소모			×	×	
순	토지증감		×	×		
농	가재고변화			×		
개	인소득지출					
농	업소득			×	×	
농	외소득			×		
이	전소득			×		
조	세공과금			×		
소	비지출			×		
농	가저축					×
농	업생산액	×		×		
농	산물판매액				×	
농	산물자가소비				×	
	농업중간투입				×	
	농가가계소비					×
	농산물재고변화			×		
농	업투입액			×	×	
구	입투입재			×	×	
자	가투입재				×	
농	업노동투입액			×	×	
농	가호수	×	×			

총량자료를 직접추계하는 방법은 「작물통계」 등의 추계에서와 같이 각 농산물별로 표본조사하여 전국 생산량을 추계한 자료에 농가판매가격을 곱하여 농업생산액을 직접 추계한 것이다. 다음으로 농가경제조사 자료를 이용하는 방법은 농가경제조사에서의 農業粗收入에 농가호수를 곱하여 농업전체의 농업생산액을 추계하는 것이다.

한편 농산물의 판매액을 추계하는 방법은 추계된 농업생산액에 별도로 추정한 농가의 농산물 판매율을 곱하여 추계하며, 농산물의 농업중간투입에 재사용된 양은 농업중간투입액 추계시 추정한 자료를 이용하여 추계한다. 또 농가의 농산물 재고변동은 오직 농가경제조사결과를 이용하여 戶當平均 농산물 재고변동량에 농가호수를 곱하여 추계한다. 그리고 농산물의 農家家計 消費量은 농업생산액에서 농산물의 판매액과 농업중간투입액 및 농산물의 재고변동량 등을 차감한 殘差項으로 추계한다.

이와 같이 우리 나라 농업통계는 모두 국민총량자료로 되어 있지 못하며, 필요한 경우에는 농가경제조사결과 등의 농가평균자료들로부터 추정하여야 한다.

2. 現行 農業統計 利用上의 問題點

농업부문의 기초통계들은 주로 국민총량 개념으로 추계되어 있거나 농가호당평균 개념으로 추계되어 있음은 앞에서 설명한 바 있다. 농업부문의 경제현황을 파악하고 경제정책을 수립하기 위해서는 많은 國民總量資料와 상호 연관된 자료들이 필요하다. 農家戶當平均으로 추계된 자료들은 농가경제의 現實態를 파악하는데 유용한 자료이지만 주요 농업정책의 농업부문에 대한 효과를 파악하는데는 한계점이 있다. 그 대표적인 정책이 農產物 收買政策이다.

정부가 농산물 수매정책을 통하여 농업소득을 증대하려할 경우에 그 효과를 분석할 때 농가호당평균 개념으로 추계한 농가경제조사결과자료

는 한계가 있다. 물론 개별 수매정책별 단순 가격효과를 추정하여 농가 경제조사자료에 적용함으로써 간접적으로 수매정책효과를 분석할 수 있다. 그러나 이 방법은 수매정책의 농산물가격에 대한 간접적 효과를 분석할 수 없다. 농산물 수매정책의 총량적 효과를 분석하는 방법은 농업 총생산 혹은 농업순생산에 있어서 수매정책에 의한 경상보조금의 수준을 추계함으로써 가능해 진다. 이를 위해서는 농업생산액과 농업중간투입액 등에 대한 국민총량자료가 필요하다.

농업부문에 필요한 통계에 대한 국민총량자료를 추계하는 데는 여러 가지 방법이 있다는 점은 앞서 설명하였다. 그런데 국민총량자료를 추계하는데 있어 필요한 국민총량자료를 직접 추계하는 것이 가장 바람직하다. 비록 직접추계방법이 표본조사에 의한 것일지라도 농가평균 개념의 자료에서 추계한 것보다 바람직하다. 왜냐하면 직접추계방법은 필요한 자료에만 국한하여 표본을 설정할 수 있으므로 보다 바람직한 표본설정이 가능하기 때문이다.

<표 2-2>는 국민총량자료를 직접 추계하는 것이 보다 바람직하다는 사실을 보여 주고 있다. 耕種 生産額(A)은 농림수산부가 추계한 농림통계연보의 농업생산액중 경종생산액을 나타낸 것이고, 農作物 粗收入(B)은 농가경제조사자료의 호당평균 농작물 조수입에 당해년도 농가호수를 곱하여 추계한 것이다. 경종 생산액 추계에는 모든 농작물의 생산액을 추

표 2-2 농작물 생산액 추이

단위: 억원

연 도	경종 생산액(A)	농작물 조수입(B)	A - B
1980	51,389	43,518	7,871
1985	91,847	87,139	4,708
1986	95,458	87,822	7,636
1987	99,680	94,005	5,675
1988	120,021	113,113	6,908

자료: 농가경제조사결과보고, 각년도.
농림통계연보.

계하고 있지 못한 반면 농가경제조사에서는 농가의 모든 농작물 생산액을 추계하고 있으면서도 직접 추계한 경종 생산액이 더 높게 나타나고 있다. 경종 생산액 추계는 각 작목별로 표본을 설정하여 추계하고 있기 때문에 작목별 特化된 농가 또는 지역의 생산액까지 감안한 추계가 가능하므로 보다 올바른 추계라고 볼 수 있다.

농업부문의 국민총량 통계자료를 추계하여 이용하려 할 경우에 총량자료와 農家平均資料가 일치하지 않는 문제점들이 발생한다. 많은 경우에 있어 농가 평균 자료를 이용하여 總量資料를 추정하여 사용하고 있다. 예를 들어 농가의 농업소득 증가율을 추계할 때 주로 농가경제조사자료를 이용하고 있다. 그러나 <표 2-3>에서 보는 바와 같이 비록 개념상의 차이는 있지만 농업소득과 농업부가가치에는 상당한 괴리를 나타내고 있다. 1985년의 경우를 보면 농업소득은 「마이너스」 증가율을 보이고 있는 반면 농업부가가치는 무려 10.5%나 증가한 것으로 나타나고 있다. 여기에서 불변가격을 이용하지 않고 경상가격 자료를 이용하는 이유는 농업부가가치의 불변가격은 이 중디플레이터를 사용하고 있어 농업소득을 GNP「디플레이터」로 실질화하면 서로 실질화 방법상의 차이로 편차가 발생하기 때문이다.

표 2-3 농업소득과 농업부가가치 변화 추이

단위: 억원, %

	농업소득 ¹⁾		농업부가가치 ²⁾	
	경상가격	증가율	경상가격	증가율
1980	37,820	14.3	47,641	△7.4
1985	17,243	△2.4	86,235	10.5
1986	70,084	△1.6	86,769	0.6
1987	75,139	7.2	91,053	4.9
1988	89,693	19.4	110,650	21.5

1) 농가경제조사결과보고의 호당평균 농업소득에 당해년도 농가호수를 곱하여 추계.

2) 한국은행추계 국민계정에서 재배업과 축산업의 부가가치를 합계한 것임.

표 2-4 농가의 농협 차입금 변화 추이(잔액기준)

단위: 억 원

연 도	농 협 자 료 (A)	농가경제조사자료(B)	A - B
1985	34,585	25,753	8,832
1986	44,516	27,360	17,156
1987	62,490	32,148	30,342
1988	81,222	45,858	35,364

(A) 농수산물유통편람을 이용하여 농협중앙회 대출금중 농업에 대한 대출금 잔액과 상호금융 대출금중 조합원에 대한 대출금 잔액을 합한 금액임.

(B) 농가경제조사를 이용하여 차입처별 차입금에서 호당평균 농업협동조합 차입금에 해당연도 농가수를 곱하여 추계.

농가의 차입금에 대한 농협자료와 농가경제조사자료를 보면 <표 2-4>와 같이 서로 일치하지 않는다. 따라서 가능한 한에 있어서 총량자료를 추계할 때에는 직접추계방법을 사용하는 것이 바람직하다. 그러나 모든 통계자료를 모두 직접추계방법으로 총량자료를 추계할 수는 없다. 농가의 兼業所得 資料와 같이 직접추계방법이 불가능한 경우에는 간접추계방법을 이용할 수밖에 없다.

농업부문의 경제현황을 파악하는데 있어 농가경제조사자료만으로 불가능한 경우가 있다. 특히, 농업부문의 資本形成을 파악하는데 있어서는 농가경제조사자료는 매우 제한적이다. 정부는 매년 농업기반조성사업을 위해 많은 재정투자를 하고 있다. 1988년 경우를 보면 농림수산부 예산에서 농업기반조성사업으로 연간 5,053억원을 투자하고 있다. 이는 농업 부문에의 정부 자본보조로 농업자본이 형성됨에도 불구하고 농가경제조사에서는 파악되지 못하고 있다. 또 농가경제조사에서는 農家間 土地去來도 농업고정자본형성으로 파악되고 있어 농업자본형성에 대한 올바른 추계를 하지 못하고 있다. 정확한 농업부문의 자본형성을 파악하기 위해서는 이에 대한 직접적인 총량추계가 필요하다.

그러므로 농업부문의 경제실상을 파악하고 그에 대한 올바른 정책을 수립하기 위해서는 국민총량 자료에 농가평균 자료로 보완하여 체계적으로 정리하여야 한다. 일관성 있는 통계정리를 위해서는 體系的인 計定이 필요

한데, 이를 가능케 하는 것이 農業部門 巨視計定인 것이다. 농업부문 거시 계정이 잘 정리될 경우에는 <표 2-5>에 표시한 분석들이 가능하다.

표 2-5 농업부문 거시계정에 관련된 경제분석과 경제정책분야

구 분	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 기초자산				농업부문 부의연구, 생산성 분석					
2. 생 산		투입 산출 분석, 생산공급 분석, 생산성 분석	농산물 자가소비 분석	재고 투자 및 고정 자본형성 의 모형, 농업투자 정책	투입 산출 분석, 농 산물판매 수요분석, 생산공급 분석	농산물수 매비축정 책	농산물수 출수요분 석: 농 산 물수출정 책		
3. 소득· 지출		농가농업 소득분석, 농업소득 정책	소득분배 와 재분배, 재정정책	감가상각 분석, 투 자충당금	농가소비 지출분석	조세정책			
4. 자본축적	자본축적 구성의 분석		저축투자 행위분석			금융정책, 재정투자 정책	차관투자 정책분석	자본이익 및 손실분 석	자본축적 구성의 분석
5. 비농업가 계 및 기 업부문		농업자재 관련투자 공급분석	농 가 의 비농산물 수요분석						
6. 정부 및 공공부문			재정정책	금융정책 재정정책	농산물수 매 비축 정책, 농자재수 급관리정 책	농업부문 세출입 분석			
7. 해 외		해외농업 자재수입 분석			농산물 수입분석		농산물 무역수지 분석		
8. 재평가				자본 재평가					
9. 기말자산				농업부문 부의연구 생산성 분석					

第 3 章

農業部門 巨視計定の 概念과 體系

1. 農業活動의 範圍와 農業의 概念

농업부문 거시계정의 체계를 설정하기 위해서는 먼저 “農業”에 대한 개념정의가 이루어져야 한다. 이는 개념정의에 따라 농업의 영역이 결정되기 때문이다. 예를들어 농업의 개념을 농산물을 생산하는 활동으로 정의하면 농산물을 생산하는 활동만이 농업이 된다. 이러한 농업의 영역은 하나의 통합체로 분류되어 집합된 자료를 추계하는 범위가 된다. 농업의 영역이 변하면 그 속의 거래항목들이 변하게 되기 때문에 농업부문 거시계정체계가 바뀌게 된다.

가. 農業活動의 分類

國際標準產業分類(ISIC)는 농업 및 이에 관련된 활동을 다음 <표 3-1>과 같은 형태로 분류하고 있다.

경제활동에 대한 ISIC분류는 신국민계정(SNA)에서 채택된 개념이다. 유의할 사항은 SNA에서는 예컨대 小分類111의 경우 “농산물 및 축산물

표 3-1 국제표준산업분류(ISIC)에 의한 농업의 범위

분 류 번 호			범 위
대 분 류	중 분 류	소 분 류	
1	11		농업, 수렵, 임업 및 어업
			농업 및 수렵업
		111	농산물 및 축산물 생산
		112	농업 「서비스」
	12	113	사냥, 포획 및 야생동물 사육
			임업 및 채취업
		121	임업
		122	채취업
	13	130	어업

생산”이라는 용어를 사용하지 않고 대신 “농업 및 축산업”으로 표기하여 去來主體로서의 생산자의 의미를 분명히 나타내고 있다. 또한 SNA는 ISIC에는 없는 ‘자가소유 건물’이라고 하는 새로운 小分類를 도입함으로써 주택의 소유 및 점유활동을 별도의 산업으로 분류하고 있다. 이는 농가의 주거용 건물을 처리하는데 있어 이용된다.

농업부문 거시계정체계를 설정하는데 있어 농업활동의 범위를 일반적으로 ISIC 小分類중 111와 112만으로 국한시킨다.

나. 産業分類 單位로서의 農家

농업의 주된 경제적 기능은 농업상품을 생산하는 것이며, 지금까지의 많은 농업생산통계가 商品을 기준으로하여 작성되고 있다. 그러나 생산활동은 事業體 단위로 행해지며, 이들 상품을 생산하는 데는 실제 투입된 비용항목들을 생산된 각 상품별로 일일이 배분하는 것은 지극히 어려운 일이다. 따라서 상품통계를 이용하여 생산비용을 평가하는 것보다 생산의 의사결정주체가 오히려 통계단위로서 더 적합한 것이라고 볼 수 있다.

그러므로 SNA는 財貨와 用役計定の 단위로서뿐만 아니라 산업분류의 단위로서도 事業體(establishment)를 채택하고 있다. 여기서 事業體란 개념적으로 “개인 또는 하나의 법인체의 소유 또는 통제하에 일정한 물리적 장소에서 주로 어떤 한 가지 종류의 경제활동에 종사하는 經濟單位”로 정의되므로 농업부문에서는 이에 해당하는 단위가 농가(an agricultural holding)이다.

1970년의 세계농업 「센서스 프로그램」에서는 농가를 “전적으로 또는 부분적으로 농업생산을 위해 사용되고 일인 또는 다수에 의해 하나의 기술요소로 작용하는 토지를 사용하거나 농토를 소유하지 않지만 가축 혹은 축산물을 생산하는 사업체”로 정의하고 있다. 따라서 우리 나라 농가는 “농림어업 센서스”에서 규정한 농가를 말한다.

다. 農業部門의 概念

농업부문은 生産物概念(Product Concept)으로 정의될 수 있으며, 事業體概念(establishment Concept)으로 정의될 수 있고, 그리고 制度的概念(Institutional Concept)으로 정의될 수 있다. 생산물개념은 농업부문을 농산물 생산에 관련된 거래에만 국한시키며, 사업체개념은 농산물 생산을 주요활동으로 하는 농가에 있어서의 모든 거래를 포함하는 것이다. 또 制度的概念은 특정 성질을 갖는 집단의 모든 거래를 포함하는 것이다. 예를들어 專業農家와 兼業農家를 분리하여 전업농가만을 농업부문으로 규정하는 것이 제도적 개념에 의한 농업부문 개념정의의 하나의 예이다

농업부문을 결정하는 데는 이론적 근거에 의해서 이루어지는 것이 아니라 농업부문 거시계정의 사용목적과 자료의 이용 가능성에 의해 결정된다. 농산물 생산능력과 농업생산성 등에 관한 분석을 목적으로 하는 경우에는 생산물개념에 의해 농업부문을 정의하는 것이 바람직하며, 농가와 비농가의 소득수준 비교 등에 관한 분석을 위해서는 사업체개념이 바람직하다. 농업부문의 영역을 결정하는데 있어 이와 같은 개념들 중 하나로서 정의하여 분류할 수도 있고, 혼용하여 정의할 수 있는 것이다.

표 3-2 생산물개념의 농업과 사업체개념의 농업

생산물 종류 사업체와 활동의 종류		농 산 물	비농산물 및 용역	
농 가	농 업(주활동)	A_{11}		사업체 개념의 농업 ($A_{11} + A_{22}$)
	비농업(부활동)		A_{22}	
비농가	농 업(부활동)	A_{31}		
	비농업(주활동)		A_{42}	
		생산물개념의 농 업 ($A_{11} + A_{31}$)		

<표 3-2>는 생산물개념에 의한 농업과 사업체개념에 의한 농업의 차이를 나타내주고 있다. 농가의 주요활동이 농업이지만 농가는 非農產品과 용역을 생산하기도 한다. 농산물은 주로 농가에 의해 생산되지만 비록 적은 양이지만 비농가에 의해서도 생산되기도 한다. 따라서 生産物概念으로 농업부문을 정의할 경우에는 <표 3-2>에서 ($A_{11} + A_{31}$)이 농업부문이 되며, 事業體概念으로 농업부문을 정의할 경우에는 ($A_{11} + A_{22}$)가 농업부문이 된다.

생산물개념과 사업체개념에 의한 농업부문정의에 따른 농업부문 생산계정의 차이를 보자. 생산물개념을 이용하여 생산계정을 작성할 경우에는 농산물 생산액의 합계가 대변에 기록되고, 이의 생산을 위한 투입액이 차변에 기록된다. 사업체개념을 이용할 경우에는 생산계정이 다음과 같이 변한다. 차변에서 비농가에 의해 생산된 농산물의 생산액을 차감하고 농가의 附隨的 경제활동에 의해 생산된 非農產物 생산액을 합한다. 대변에서는 비농가의 농산물 생산에 투하된 투입액을 차감하고, 농가의 부수적 경제활동에 사용되는 투입액을 합한다.

이와 같은 이유로 생산물개념에 의해 농업을 정의하였을 경우에는 농산물 생산에 이용되지 않는 농가의 자산은 추계분야에서 제외된다. 예를 들어 농가의 수산업활동, 주거용 주택의 수리 및 건축, 그리고 오락서비

스 등과 같이 농업의 생산활동이나 소비목적을 위한 농가자산은 농업부문에서 제외된다. 반면 사업체개념으로 농업을 정의하였을 경우에는 농가의 모든 경제활동이 농업부문에 포함되는 반면 비농가의 농산물 생산활동은 제외된다.

생산물개념은 농산물 생산과 중간투입액의 관계를 잘 나타내주고 있기 때문에 농산물 생산능력과 농업생산성을 분석하고, 농산물 생산을 위한 총자본형성을 파악하는 데는 유용하다. 반면 사업체개념은 농가의 소득수준 및 자산상태를 분석하고, 농가의 자본조달 과정과 금융거래 관계를 분석하는데 유용하다.

우리 나라에서 농업은 대부분 농가에 의해 행하여 지고 있고, 농가는 농업 이외에도 비농업 생산활동과 가계소비활동 등을 수행하고 있다. 농업생산을 위한 투자자본조달은 농가에 의해 결정되므로 비농업적 활동에 의해서도 농업자본형성이 결정된다. 따라서 농업부문을 생산물개념과 사업체개념을 혼용하여 정의하는 것이 바람직하다. 농업생산과 관련된 거래는 생산물개념으로 정의하고, 농가의 소득지출과 자본조달과 관련된 거래는 사업체개념으로 정의하는 것이 농업부문의 실상을 파악하고, 分析結果를 利用하는 측면에서 보다 유용하다.

2. 農業部門의 經濟循環

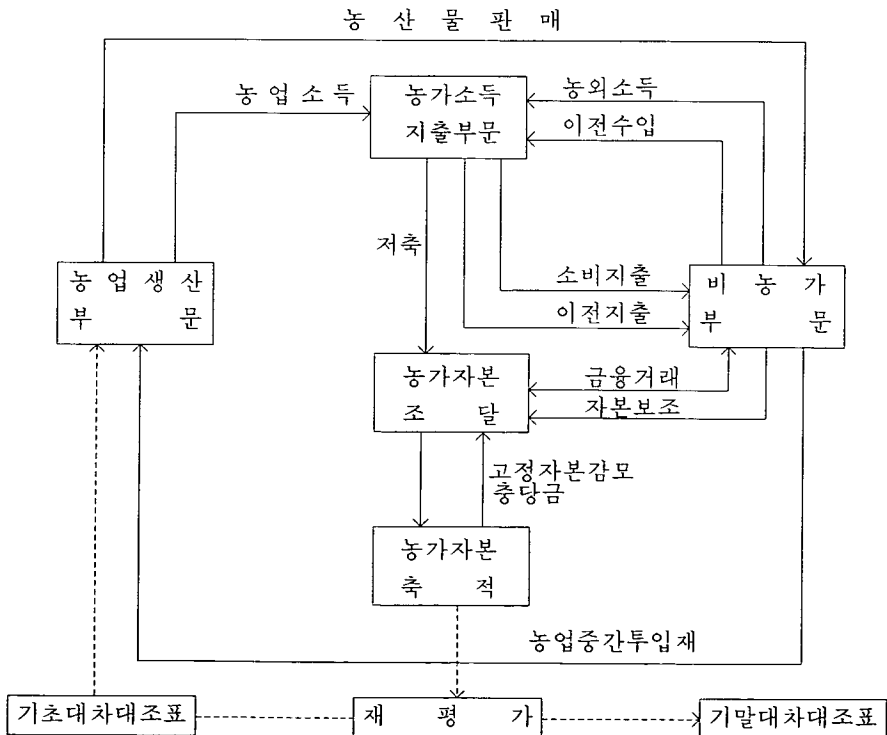
농업부문의 경제순환 과정을 파악하는데 있어 농업부문의 범위는 앞에서 설명한 생산물개념과 사업체개념에 따라 농업의 생산활동과 농가의 경제활동이 포함된 것이다. 농가의 여러 종류 생산활동 중에 농업생산활동만을 농가의 생산활동으로 파악하고, 기타 생산활동은 농가의 수입원으로만 파악함으로써 농가의 농업활동과 비농업활동을 구분한다.

농업부문의 경제순환 과정을 圖解的으로 설명하고 있는 것이 <표 3-3>이다. 여기에는 농업부문이 활동별 분류인 농업과 사업체별 분류인

농가로 구분되어 있다. 농업생산부문은 농가의 기초자산과 중간투입재를 사용하여 농산물을 생산하고, 이를 다시 비농업부문에 판매하고 농가 자가소비와 농업자본형성으로 처분되는 관계를 설명한 것이다. 따라서 농업 생산부문에는 농가의 비농업적 생산활동은 포함되어 있지 않다.

농가부문은 농가의 소득과 지출관계를 설명하는 농가 소득지출부문과 농가 자본조달과 운용을 나타내는 농가 축적부문으로 이루어져 있다. 농가소득은 농업생산활동에 의한 농업소득, 비농업생산활동에 의한 農外所得, 그리고 保有財産으로부터 발생하는 財産所得 및 비농업부문으로부터의 移轉收入 등으로 소득항목이 구성된다. 이렇게하여 농가에 유입된 총 수입은 다시 가계소비 목적으로 지출되는 소비지출과 비농업부문으로의

표 3-3 농업부문의 경제순환



經常移轉으로 지출되고 나머지가 농가경제잉여로 농가자본형성을 위해 축적된다.

농가의 자본형성은 농가경제잉여와 고정자본감모 총당금 및 비농업부문으로부터의 자본보조 등으로 구분된다. 농가에 조달된 자본은 농가의 농업자본과 비농업자본형성을 위해 지출된다. 농가 자본조달의 調整項目인 자금 과부족은 자본조달과 농가자본형성의 차액을 나타낸 것으로서 이는 비농업부문과의 金融去來를 발생시킨다.

비농업부문은 비농업생산활동을 나타내는 활동주체와 비농가를 나타내는 제도적 주체로 구성되어 있다. <표 3-3>에서는 이 두 종류의 주체를 단순히 비농업부문 하나로 표시하고 있다. 활동주체는 비농업생산활동을 하는 산업을 나타낸 것으로서 농산물과 비농산물의 投入產出關係를 나타내는 데 유용하다. 농가와외의 경제거래를 나타내는 비농업부문의 제도적 주체는 도시가계와 정부, 그리고 금융기관들이 있다. 이는 농산물의 소비관계를 설명하고 농가와외의 금융거래 관계를 설명하는 데 필요한 분류인 것이다. 비농업부문의 제도적 주체들을 하나의 비농가부문으로 분류하고 필요한 경우에는 여기에서 정부부문을 별도 분류하여 농업·농가에 대한 정부의 역할을 파악한다. <표 3-3>에서는 이 모두를 비농가부문 하나로 분류하고 있다.

농가에 축적된 자본은 再評價되어 期末農家資產으로 다시 계정된다. 이 기말농가자산은 다음 期の 농업생산을 위해 사용된다. 이로써 농업부문의 경제순환 과정은 완결된 것이다. <표 3-4>에서 실선으로 표시된 것은 「플로」의 개념을 표시한 것이고, 점선으로 표시된 것은 「스톡」의 개념을 표시한 것이다.

3. 農業部門 巨視計定の 基本體系

<표 3-3>과 같은 농업부문의 경제순환관계를 去來形態와 去來主體間の 상호연관하에서 체계적으로 표시한 것이 농업부문 거시계정이다. 농

업부문 거시계정을 단순화하여 행렬형식으로 나타낸 것이 <표 3-4>이다. 농업부문의 경제변환은 「스톡」과 「플로」의 변환으로 나타나는데, <표 3-4>에서는 「플로」의 변환을 나타내는 것이 굵은 선으로 둘러싸여 있는 부분이다. 즉, 농업부문의 期初·期末資産計定은 「스톡」계정이며, 이외의 계정 生産計定, 消費計定, 所得支出計定, 蓄積計定, 그리고 非農業部門計定 등은 「플로」계정이다.

농업부문 거시계정에서는 생산활동중 농업생산활동과 관련된 거래만을 파악한다. 따라서 商品은 크게 農產物과 非農產物로 분류되고 생산활동은 농업생산활동만을 분리하고, 이외의 모든 생산활동은 비농업활동으로 분류한다. 물론 농업관련 서비스는 상품으로는 농산물에 분류될뿐만 아니라 활동분류에서도 농업으로 분류된다. 또 농업부문 거시계정은 농가의 경제순환관계를 파악하는 것이므로 去來主體에 대한 분류로 농가와 비농가로 크게 분류한다. 비농가부문에는 도시가계, 비농업생산활동을 하는 기업, 금융기관, 그리고 정부 등이 포함된다. 농업부문에서 정부의 역할이 중요하므로 정부부문을 따로 분리하여 계정함으로써 농업생산과 농가경제에 대한 정부역할을 파악할 수 있다. 본절에서는 농업부문계정의 기본체계를 파악하는데 목적이 있으므로 정부부문을 따로 분리하여 계정하지 않는다.

<표 3-4>에 의해 農業部門 巨視計定の 基本體系에 관해 살펴보자. 먼저 「플로」계정을 설명한 후에 대차대조표를 취급하는 순서를 택하는 것이 편리하다.

生産計定에서는 商品과 이를 생산하는 産業을 구별하여 생각할 필요가 있다. 이것은 상품과 이것을 생산하는 산업과의 관계를 1대1로 대응하도록 두 분류의 요소를 정의하기가 어렵기 때문이다. 판매구조는 보통 상품별로 파악되는데 비해 비용구조는 보통 산업별로 파악되기 때문에 이러한 구별은 중요한 의의를 갖는다.

<표 3-4>에서 제3행과 제3열은 農產物 商品計定을 나타낸 것으로 국내 생산이든 수입품이든 농산물의 공급과 처분관계를 표시한다. 제3행은 계정이 표시하는 期中의 농산물 용도를 표시한 것이다. 즉, 농산물은

표 3-4 농업부문계정의 기본체계

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
농업부문 기초자산	1 금융자산														T _{1.14}	T _{1.15}					
	2 순유형자산														T _{2.14}						
상 품	3 농 산 물				T _{3.5}	T _{3.6}	T _{3.7}	T _{3.8}				T _{3.11}	T _{3.12}				T _{3.16}				
	4 비 농 산 물				T _{4.5}		T _{4.7}					T _{4.11}	T _{4.12}								
활 동	5 농 업			T _{5.3}																	
	6 비 농 업																				
소 비	7 농 가									T _{7.9}											
	8 비 농 가																				
소 득 과 지 출	9 농 가				T _{9.5}	T _{9.6}					T _{9.10}				-T _{9.14}						
	10 비 농 가			T _{10.3}	T _{10.5}					T _{10.9}											
농업부문 축 적	11 재 고 증 가														T _{11.14}						
	12 고정자본형성														T _{12.14}						
	13 금융자산														T _{13.14}	T _{13.15}					
	14 자본조달	T _{14.1}	T _{14.2}							T _{14.9}				T _{14.13}				T _{14.17}	T _{14.18}	T _{14.19}	T _{14.20}
비농가부문	15 자본거래	T _{15.1}												T _{15.13}							
해 외	16 경상거래			T _{16.3}																	
재평가 부 문	17 금융자산														T _{17.14}	T _{17.15}					
	18 순유형자산														T _{18.14}						
농업부문 기말자산	19 금융자산														T _{19.14}	T _{19.15}					
	20 순유형자산														T _{20.14}						

주: 농업과 관련된 거래만 표시됨.

표 3-5 농업부문계정의 기본 체계에 대한 기입사항

T _{1.14} :	농가의 금융자산 기초 보유액
T _{1.15} :	농가의 비농가부문에 대한 기초 저축액
T _{2.14} :	농가의 순유형자산 기초 보유액
T _{3.5} :	농업생산활동에 투하된 농산물
T _{3.6} :	비농업생산활동에 투하된 농산물
T _{3.7} :	농가의 농산물 소비지출에 충당된 농산물
T _{3.8} :	비농가의 농산물 소비지출에 충당된 농산물
T _{3.11} :	농가가 보유한 농산물 재고 증가
T _{3.12} :	농업의 총고정자본형성에 충당된 농산물
T _{3.16} :	농산물 수출액(생산자가격)
T _{4.5} :	농업생산활동에 투하된 비농산물
T _{4.7} :	농가의 비농산물 소비지출에 충당된 비농산물
T _{4.12} :	농가의 총고정자본형성에 충당된 비농산물
T _{5.3} :	농업의 농산물 생산액
T _{7.9} :	농가의 소비지출액
T _{9.5} :	농가가 농업생산활동으로부터 얻은 농업소득(생산요소별로 표시됨)
T _{9.6} :	농가가 비농업생산활동으로부터 얻은 농외소득(생산요소별 부가가치액이 표시됨)
T _{9.10} :	농가의 비농가부문으로부터 이전된 이전소득, 정부의 소득지지 지출도 이에 포함된다
T _{9.14} :	농가의 고정자본 감모 충당금
T _{10.3} :	농산물 수입에 대한 관세수입
T _{10.5} :	비농가부문에서 농업생산을 위해 투하된 생산요소에 대한 부가가치액
T _{10.9} :	농가의 비농가부문으로의 이전지출, 농가의 직접세 지출도 이 부문에 해당됨
T _{11.14} :	농산물 및 농업생산자재의 재고 증가액
T _{12.14} :	농가의 총고정자본형성 증가액
T _{13.14} :	농가의 금융자산 보유액의 순증가
T _{13.15} :	농가의 비농업부문에 대한 저축액의 순증가
T _{14.1} :	농가의 금융자산에 대한 자기자본

T _{14.2} :	농가의 순유형자산 자기자본
T _{14.9} :	농가의 자본형성을 위해 지출된 농가소득
T _{14.13} :	농가의 금융자산에 대한 자기자본 순증가
T _{14.17} :	금융자산 자기자본 재평가
T _{14.18} :	농가의 순유형자산 자기자본 재평가
T _{14.19} :	농가의 금융자산에 대한 기말 자기자본
T _{14.20} :	농가의 순유형자산 기말 자기자본
T _{15.1} :	농가의 비농가부문에 대한 기초 금융부채
T _{15.13} :	농가의 비농가부문에 대한 금융부채 순증가
T _{15.17} :	농가의 비농가부문에 대한 금융부채 재평가
T _{15.19} :	농가의 비농가부문에 대한 기말 금융부채
T _{16.3} :	농산물 수입액(Cif가액으로 평가된 농산물 수입액)
T _{17.14} :	농가보유 금융자산 기말 보유액 재평가
T _{17.15} :	농가의 비농가부문에 대한 금융저축액 재평가
T _{18.14} :	농가의 순유형자산 보유액 재평가
T _{19.14} :	농가의 보유금융자산 기말 보유액
T _{19.15} :	농가의 비농가부문에 대한 기말 금융저축
T _{20.14} :	농가의 순유형자산 기말 보유액

농업생산활동과 비농업생산활동의 중간투입으로 처분되고, 농가와 비농가부문의 가계소비를 위해 처분되며, 농산물 재고와 농업 총고정자본 형성을 위해 사용되고, 마지막으로 해외로 수출된다. 이에 대한 농산물의 공급원은 제3열에 표시된 국내 생산과 수입으로 표시된다. 수입은 해외 공급자에 대한 지불액과 수입관세로 분리하여 표시된다. <표 3-4>에서 농산물 공급과 처분관계는 다음 식과 같다.

$$T_{5.3} + T_{10.3} + T_{16.3} = T_{3.5} + T_{3.6} + T_{3.7} + T_{3.8} + T_{3.11} + T_{3.12} + T_{3.16}$$

<표 3-4>에서 제5행과 제5열은 農業 生産活動을 나타낸 것이다. 제5행은 농업 생산활동에 의한 상품생산을 나타낸 것으로 농업에서는 농산물만 생산한다. 농업생산활동의 비용구조는 제5열에 표시된다. 즉, 농산

물과 비농산물의 투입액과 생산요소비용으로서의 소득과 고정자본소모
충당금 및 간접세-보조금이 표시된다. 농업생산활동에 의한 국내 총생
산은 농가부문과 비농가부문에 의해 제공된 생산요소에 대한 소득
인 $T_{9.5} + T_{10.5}$ 이다. <표 3-4>에서 農業生産活動關係는 다음 식과 같
다.

$$T_{5.3} = T_{3.5} + T_{4.5} + T_{9.5} + T_{10.5}$$

<표 3-4>에서 제7행과 제7열은 농가부문의 消費目的別 지출관계
를 나타낸 것이다. 제7행은 농가부문의 소비지출 총계를 나타낸 것이고,
제7열은 소비지출 내역을 나타낸 것이다. 농가부문의 소비지출은 농산물
과 비농산물에 대해 이루어진다. 이러한 관계를 나타낸 것이 다음 식이
다.

$$T_{7.9} = T_{3.7} + T_{4.7}$$

<표 3-4>에서 제9행과 제9열은 농가부문의 소득과 그의 지출관계
를 나타낸 것이다. 제9행은 농가부문의 소득원을 표시한 것이다. 농업생
산활동에서 발생한 농업 부가가치중 비농가부문에서 제공한 생산요소에
대한 부가가치분을 제한 부분이 농가부문의 농업소득으로 계상되며, 농
가부문의 비농업생산활동에 의한 부가가치가 농가부문의 농외소득으로
파악된다. 이 두 항의 합이 농가부문의 國內總生産이고, 여기에서 고정
자본 소모 충당금($-T_{9.14}$)을 차감한 것이 농가부문의 국내 순생산이다.
 $T_{9.10}$ 항은 비농가부문으로부터의 經常移轉의 總受取額을 표시한 것이다.

이 총액의 농가소득은 제9열에서 다음 세항목으로 지출된다. 즉, 농가
소득은 농가소비지출을 위해 지출되고, 비농가부문에 대한 경상이전 지
출과 농가자본형성을 위한 축적으로 지출된다. 이러한 관계는 다음 식과
같이 나타낸다.

$$T_{9.5} + T_{9.6} + T_{9.10} - T_{9.14} = T_{7.9} + T_{10.9} + T_{14.9}$$

농업부문의 蓄積計定은 資本形成에 관한 계정과 資本調達에 관한 계정의 두 가지 계정으로 분리된다. 자본형성에 관한 계정은 다시 在庫投資(在庫 増加)와 固定資本形成에 관한 계정으로 분리되고, 자본조달에 관한 계정은 金融資產과 有形資產으로 분리된다. 자본형성의 상품별 구조는 자본형성계정에서는 산업별로 분류되지만, 자본조달계정에서는 제도적 부문별로 분류되고 있다.

<표 3-4>에서의 제11행과 제11열은 농업부문의 재고투자를 두 가지 관점에서 고찰한 것이다. 제3행 및 제4행과 제11열이 교차하는 점에 있는 부분행렬은 行에 상품분류를, 列에 경제활동분류를 도입하고 있다. 그리하여 각 行은 각종 商品 在庫 増加가 각종 경제활동 부문별로 어떻게 배분되었는가를 표시하고, 제11열은 농업부문이 보유하고 있는 재고 증가의 상품별 구성을 표시하고 있다. 이에 반하여 제11행과 제11열이 교차하는 점의 부분행렬은 각 경제활동부문의 재고 증가가 제도적 부문별로 어떻게 배분되었는가를 표시한다. <표 3-4>에서는 농가의 재고 증가의 내용을 나타낸다.

<표 3-4>에서 제12행과 제12열은 고정자본형성을 표시한 것이다. 그 세분된 내용은 재고증가의 내용이 그대로 적용된다. <표 3-4>에서의 제13행과 제13열은 농가부문과 비농가부문간의 금융거래 관계를 표시한 것이다. 제13행은 금융자산의 처분을 표시한 것이고, 제13열은 금융자산의 源泉를 나타낸 것이다. 즉, 제13행에는 농가부문의 금융자산 보유액 純増加와의 비농가부문에 대한 純増加를 나타내며, 제13열은 농가부문의 금융자산 자기자본 증가액과 비농가부문으로부터의 차입금의 純増加를 나타낸 것이다.

<표 3-4>에서 제14행과 제14열에는 재평가와 더불어 期初, 期末의 貸借對照表와 관계가 있는 거래가 표시된다. 농가부문의 부채측에는 농가부문 저축과 농가부문의 금융자산 자기자본 증가액이 記帳되고, 자산측에 고정자산과 재고품으로 구성되는 순자본형성(즉, 고정자본 감모분은 차감)분과 농가부문의 금융자산 보유액 純増加가 記帳된다. 이러한

관계를 나타내는 식은 다음과 같다.

$$T_{14.9} + T_{14.13} = T_{11.14} + T_{12.14} + T_{13.14} - T_{9.14}$$

한편 <표 3-4>의 굵은 선 외부의 「스톡」계정을 살펴보면 금융자산과 순유형자산, 그리고 금융부채와 자기자본이 각각 구분되어 표시되고 있다. 행은 농가부분의 부채와 자기자본 항목들을 나타내고 있으며, 열은 농가부분의 자산항목들을 나타내고 있다. 제14행과 제15행에 나타난 기초자기자본($T_{14.1} + T_{14.2}$)과 부채($T_{15.1}$)에 농가부분 純貯蓄($T_{13.9}$)과 金融資産 純増加($T_{14.13} + T_{15.13}$)와 재평가로 인한 自己資本의 増減分($T_{14.18}$)을加算하면 농가부분의 기말 자기자본과 부채의 스톡이 된다. 즉, 다음 식과 같이 표현된다.

$$T_{14.1} + T_{14.2} + T_{15.1} + T_{14.9} + T_{14.13} + T_{15.13} + T_{14.18} = T_{14.19} + T_{14.20} + T_{15.19}$$

마찬가지로 제14열과 15열에 기재된 농가부분의 期末資産($T_{19.14} + T_{20.14} + T_{19.15}$)은 期初資産($T_{1.14} + T_{2.14} + T_{1.15}$)에 固定資本形成($T_{11.14} + T_{12.14}$)과 金融資産純増($T_{13.14} + T_{13.15}$)를 더하고 固定資本減耗分($-T_{9.14}$)를 차감한 후에 재평가에 따른 증감액($T_{18.14}$)을 加算함으로써 구해진다. 이를 나타내는 식은 다음과 같다.

$$T_{1.14} + T_{2.14} + T_{1.15} - T_{9.14} + T_{11.14} + T_{12.14} + T_{13.14} + T_{13.15} + T_{18.14} = T_{19.14} + T_{20.14} + T_{19.15}$$

이상에서 농업부문계정의 기본체계에 관해 살펴보았다. 다음으로는 편리한 標章形式을 이용하여 농업부문계정 체계를 설정한다.

第 4 章

農業部門 巨視計定の 編制

1. 農業部門 巨視計定の 體系

전통적인 농업통계자료는 주로 개별 농업상품의 생산, 소비, 판매, 수출, 수입 및 생산수단 등을 측정하기 위해 개발되어 왔으며, 이외에 농가기준으로 농업센서스와 농가경영 및 생산비조사 등이 있다. 이들 자료들은 대체로 國民總計 또는 平均概念으로 編制되어 있다. 그러나 각 분야별 경제분석 및 계획수립을 위해서는 이와 같이 독립된 별도의 자료보다는 費用 및 附加價值에 대응하는 農業總生産, 資本調達에 대응하는 農家資本形成, 그리고 農家支出에 대응하는 農家收取所得 등 상호연관된 정보를 갖는 것이 필요하다. 농업부문내의 여러 가지 상호연관된 특징들을 정확하게 설명해 주는 것이 농업부문 거시계정이다.

농업부문 거시계정체계는 앞서 설명한 농업·농가부문의 경제순환 과정을 잘 나타내 줄 수 있도록 5대 계정들로 구성되어 있다. 즉, 農業生産計定, 農業資本形成計定, 農家所得支出計定, 農家資本調達 運用計定, 마지막으로 農家貸借對照表計定 등이 5대 계정이다. 농가자본조달운용계

정은 實物去來를 표시하는 實物部門計定과 金融去來 關係를 나타내는 金融部門計定으로 분리된다. 농업생산계정에는 농업의 總產出과 그에 대응되는 費用項目들이 기록되며, 농업자본형성계정에는 농업생산에 이용되는 농업자본형성을 위한 지출이 항목별로 기록되고, 이에 대응하는 자본조달측은 기록되지 않는다. 이는 농업자본형성을 위한 투자의 意思決定主體인 농가는 농업생산활동 이외에도 비농업생산활동과 가계지출 활동을 하는 복합체이어서 농업자본형성을 위한 자본조달 과정을 분리하여 파악할 수가 어렵기 때문이다. 농가의 소득지출계정에서는 농가의 지출내역과 그에 대응되는 農家收取所得이 기록되며, 농가의 자본조달과 운용계정에서는 농가의 농업자본형성뿐만 아니라 비농업자본형성을 위한 지출과 그 자본조달 내역이 實物部門과 金融部門으로 분리되어 기록된다. 마지막으로 농가의 대차대조표계정에는 농가의 자산·부채 및 자기자본의 변화 추이가 기록되고 있다.

농업부문 거시계정체계에서는 두 가지의 去來主體 분류가 이용되고 있는데, 하나는 생산·자본형성 등 재화와 용역의 흐름과 관련된 活動別分類이고, 다른 하나는 소득의 취득과 처분, 자금조달 및 운용 등 소득과 자금의 흐름과 관련된 制度部門別分類이다. 活動別分類에 의한 거래주체는 농업과 비농업으로 크게 분류되며, 制度部門別分類에 의한 거래주체는 농가와 비농가, 그리고 금융기관과 정부 등으로 분류된다. 이와 같이 거래주체를 이중분류하는 이유는 농산물 생산내용을 정확히 파악하기 위해서는 생산활동의 동질성이 중요한 분류기준이 되는 반면에 소득의 처분이나 자금의 조달구조를 파악하기 위해서는 이를 결정하는 意思決定主體가 통계작성의 기본단위가 되어야 하기 때문이다.

新國民計定體系에서는 活動別分類에 의한 거래주체를 산업, 정부 서비스생산자, 민간비영리서비스생산자, 가사서비스생산자, 가계 등 5개 부문으로 분류하고 있지만, 농업부문 거시계정에서는 농산물 생산에 관련된 재화와 용역의 거래를 파악하는데 목적이 있으므로 농업과 비농업으로 二分하면 된다. 또 制度部門別分類에 있어서도 新國民計定에서는 법

인기업, 금융기관, 일반정부, 민간비영리단체, 개인 등 5개 부문으로 분류하고 있지만, 농업부문 거시계정에서는 농가의 경제활동과 관련된 거래만을 파악하므로 농가, 비농가, 정부, 금융기관 등으로 분류하면 된다. 따라서 농업부문 거시계정에서는 농업과 농가의 거래주체들에 관련있는 재화와 용역 및 소득과 자금의 유입과 유출의 관계만을 파악한다.

2. 農業生産計定

農業生産計定은 일정 會計期間(보통 1년) 동안에 있어서의 농업생산 활동을 총괄한 것으로서 농업생산을 위해 투하된 재화와 용역 및 附加價値의 총액과 그것에 의해 생산된 농산물의 처분관계를 시장가격으로 평가하여 체계적으로 표시한 것이다. 농업의 범주에는 정상적으로 생산 원가를 보상할 수 있는 가격으로 시장에 판매하기 위하여 농산품을 생산하는 것이면 모두 포함된다. 한편 自耕自給農場의 경우에는 그 생산물을 시장에 판매하지 않더라도 농업의 범주에 포함시키도록 한다. 그러나 정부의 農業試驗場 등에서의 농업생산활동과 병원이나 형무소내에서의 농업생산활동은 生産原價를 보상할 수 있는 가격으로 판매하기 위한 것이 아니므로 농업에 포함하지 않고 정부서비스생산자와 민간비영리서비스생산자로 분류한다. 이러한 두 범주에 속하는 營農體는 그 규모가 극히 미미하기 때문에 농업생산계정에서는 全營農體를 총괄하는 단일생산계정으로 작성하여도 된다.

농업생산계정의 標準樣式은 <표 4-1>와 같다. 投入側에는 농업생산을 위해 투하된 농업생산자재가 ‘中間投入’항으로 표시되고, 농업생산액으로부터 중간투입을 차감한 것이 ‘農業總生産’이 된다.

또 總概念과 純概念의 조정항목인 “고정자본 감모”가 표시되고, 要素費用 基準과 市場價格 基準에 의한 평가상의 조정항목인 “間接稅” 및 “經常補助金(공제)”이 표시된다. 마지막으로 “農業總生産”에서 “固定資本

표 4-1 농업생산계정

투 입	산 출
E ₁ 농업투입액계	P ₁ 농업생산액계
E ₂ 중간투입	P ₂ 농산물의 판매
E ₂₁ 농산물	P ₃ 농산물 등의 자가소비
E ₂₂ 비농산물	P ₃₁ 농업중간투입
E ₃ 국내농업총생산(부가가치)	P ₃₁ 농가가계소비
E ₃₁ 고정자본 감모	P ₄ 대동식물의 증가
E ₃₂ 간접세	P ₄₁ 대동물
E ₃₃ 경상보조금(공제)	P ₄₂ 대식물
E ₃₄ 농업순생산(요소비용표시)	P ₅ 농산물의 재고 증가
E ₃₄₁ 농업고용자 소득	
E ₃₄₂ 지불지대	
E ₃₄₃ 영업잉여(농업 업주소득 등)	

減耗” 및 “間接稅”를 제하고 “經常補助金”을 더한 요소비용 표시의 “農業純生産”이 표시된다. 일반적으로 가계와 생산이 미분리된 농가의 경우에 있어서는 농업생산을 위한 차입금의 규모를 파악하기 어렵기 때문에 “農業純生産”의 요소비용표시에서 지불이자 항목이 생략되기도 한다.

産出側에는 농업생산액의 내역으로서 먼저 시장에 출하된 농산물의 금액인 “農産物의 販賣”가 표시되고, 다음으로 농업내부에서 농업생산 중간투입이나 농가의 가계소비로 처분된 “農産物의 自家消費”가 표시되고 있다. 또한 아직 과실을 생산하지 못하고 있는 과수 등 永年生 植物이나 자산동물의 성장 및 증대는 “大動植物 増加”로 표시되고, 판매나 소비되지 않고 농가에 남아있는 농작물 및 육축은 “農産物의 在庫増加”에 표시된다. “농산물의 재고증가”항은 농가수준에 있어서의 평가액이다. 비농업부문에서 중간투입재로 이용되면서 재고된 농산물은 평가하지 않는다.

이와 같은 농업생산통계를 추계하는 데는 商品接近方法과 農家接近方

法の 두 가지 방식이 있다. 商品接近方法이란 국내에서 생산된 개개의 농산물과 이의 생산을 위해 투하된 개개의 상품들과 생산요소들에 관한 기초자료를 입수하여 합산하는 방법이다. 이 때 산출액과 투입액은 별도의 수량 및 가격자료에 의해 추계되며, 총부가가치는 생산된 농업상품의 총합계액과 이의 생산을 위해 사용된 상품의 총합계액의 차이로서 계산된다.

農家接近方法은 국내의 개별 농가단위기준으로 자료를 입수하여 이를 합산하는 방법이다. 즉, 각 농가에서 생산된 농산물의 수량과 가격, 부산물 생산액 및 이의 생산을 위해 사용된 제반 상품자료들을 농가단위별로 얻어 합산한다. 이에 따라 총부가가치 및 항목별 부가가치도 농가단위별로 계산되며, 국민경제 전체의 농업 총부가가치는 이들 개별농가의 자료를 합산함으로써 구해진다.

현실적으로 모든 농업통계가 상품기준으로 작성되고 있으므로 상품접근방법이 보편적으로 이용된다. 그러나 농업부문계정의 성격상 모든 이용가능한 정보를 이용하기 위해서 상품접근방법뿐만 아니라 농가접근방법을 함께 사용하는 混合接近方法이 바람직하다.

가. 農産物의 生産

<표 4-2>의 商品目錄은 농업의 농산물 총생산을 추계하는데 있어 농림수산부가 추계대상으로 삼고 있는 상품목록 등을 정리한 것이다.

표 4-2 농산물의 총생산

품	목	수량(M/T)	t당 단가	가 액
1. 경	중			
미	곡			
맥	류			
두	류			
서	류			
잡	곡			
식량작물 소계				

품 목	수량(M/T)	t당 단가	가 액
엽 채 류			
과 채 류			
근 채 류			
조미채소류			
채소류 소계			
사 과			
배			
복 승 아			
포 도			
밀 감			
감			
과실류 소계			
유 채			
참 깨			
들 깨			
땅 콩			
유지작물 소계			
면 화			
호 프			
전 매 작 물			
약 용 작 물			
기타 경종 소계			
양송이 소계			
2. 축산 및 양잠			
젖 소			
한 우			
돼 지			
산 양			
닭			
오 리			
토 끼			

품 목	수량(M/T)	t당 단가	가 액
사 슴			
축산 소계			
우 유			
계 란			
오 리 알			
벌 꿀			
녹 용			
축산물 소계			
양잠 소계			
3. 대식물의 증가			
4. 대동물의 증가			
5. 농업관련서비스 (水利灌溉費, 가축진료 위생비, 종부료, 도정료)			

<표 4-2>를 작성하는데 있어서는 다음 네 가지 사항들에 대해 유의하여야 한다.

[1] 기간의 개념

종래의 농업통계는 연속하는 2개의 歷年(calendar year)이 겹치는 1作物年度(crop year) 중에 생산된 각각의 농산물 수량을 파악하고 있으나 농업계정은 국민계정과 동 기간개념으로 편제되어야 하므로 작물연도에 의한 통계자료들은 歷年 基準으로 조정되는 것이 바람직하다. 이러한 목적을 위하여 분기별 생산추계가 권장되고 있으나, 이러한 추계는 어려운 실정이다. 이에 대한 대안으로서 2개의 歷年 중 곡물의 대부분이 수확되는 歷年을 농작물의 총생산연도로 택하는 방법을 생각할 수 있는데, FAO의 國際農產物生産統計에서는 이 방법이 채택되고 있다.

이와 같은 처리방식에 의하면 하나의 작물연도에 속하는 2개의 歷年 중 첫째에 주로 수확이 이루어질 때에는 투입 또한 대개 그 해에 발생

하였을 것이므로 동 회계연도내에서 산출과 투입이 개략적으로 대응된다고 볼 수 있다. 그러나 수확이 만약 그 이듬해에 이루어질 경우에는 同 會計期間內의 산출과 투입 사이에는 어떠한 기술적인 관계도 성립하지 않게된다. 그렇지만 비록 이러한 경우가 일어나더라도 산출과 투입의 計上年度를 실제의 發生歷年과 일치시키는 원칙을 따르는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

그러므로 통계 이용자로 하여금 산출과 그에 대응하는 투입이 동일 歷年に 計上되어 있는지의 여부를 알게하고 적절한 비교를 할 수 있게 하기 위해 그 내용을 통계하단에 註記해 두는 것이 바람직하다.

농산물 생산량 추계를 상품접근방식을 사용할 경우에는 산출과 투입을 同一 會計歷年に 일치시킬 수 있기 때문에 이러한 문제는 심각하게 발생하지는 않는다. 그러나 농가접근방식을 사용할 경우에는 농가조사 자체가 歷年을 기준으로 하여 추계되고 있기 때문에 이와 같은 문제는 심각하게 발생한다.

농산물의 수확과 그에 대응하는 투입이 개별의 회계기간에 計上될 경우 수확기말까지 未收穫된 農作物(standing crops)을 동 작물의 산출에 따른 재고에 포함시켜야 한다는 주장이 있다. 그러나 수확하지 않은 농작물의 수량과 금액을 정확히 추계한다는 것은 지극히 어려울뿐만 아니라 충해, 나쁜 기상조건 등으로 인한 수확량의 감소는 생산하는 이듬해의 회계연도에 있어서의 생산과 재고증가 항이나 중간소비 항목을 크게 왜곡시킬 수 있다.

수확하지 않은 농작물에 있어서의 손실을 생산량에서 이 부분을 차감하거나 중간소비로 가산하여도 이러한 왜곡은 발생한다. SNA에서는 재고에서의 손실을 중간소비로 처리한다.

② 生産의 概念

농산물 통계는 대개 회계기간 동안에 생산을 목적으로 사용되는 價額만큼 總產出(gross output)을 초과한 總收穫(total harvest)으로 추계된다.

총수확과 총산출 자료에서는 수확시의 손실이나 유실이 제외된다. 과일, 채소 및 섬유작물의 생산에 있어서는 이들 상품 중 어느 것도 농가에서의 농업생산을 위해 사용되지 않기 때문에 총수확과 총산출은 일치하게 된다. 농장, 과수원, 포도원의 개발이나 확장을 목적으로 과수, 기타 영년생 식물의 파종 및 재배에 소요되는 비용은 이 식물들이 생산을 시작할 때까지 총산출의 일부로 계산하여야 한다. 이와 유사하게 가축의 처분과 성장분도 총산출로 처리한다. 그러나 가축생산통계는 보통 총산출이 아닌 수확으로 나타낸다.

③ 記錄時點

원칙적으로 생산의 記錄時點은 재화가 생산되었을 때로 한다. 그러므로 농작물은 수확되었을 때의 記錄計上으로 飼育中인 가축의 회계기간 중의 성장분과 농장, 과수원의 개발과 확장에 대한 지출은 동 기간에 있어서의 생산에 포함시켜야 한다. 투입항목은 생산과정에 사용된 시점에서 기록되기 때문에 연간 투입합계는 동 역년중의 생산과 대응관계를 가지게 된다. 그러나 가을에 씨를 뿌려 이듬해 봄에 수확하는 작물도 있으므로 이런 경우 투입과 그에 대응하는 산출의 計上時點을 동 기간으로 처리할 수 없게 된다. 만일 1년생 농작물이 매년말쯤 수확이 된다면 투입과 산출은 거의 같은 기간에 계상되어 양자간의 관계는 의미를 갖게 된다. 가축과 축산물은 농작물과 같이 계절성을 갖는 것이 아니므로 일정회계기간중 처분과 수취가 행하여진 시점에서 측정할 수가 있다.

④ 生産額의 評價

상품접근방법에 의해 농업생산계정을 編制하려면 생산총액을 평가하는 데는 각각의 농산물에 대한 가격정보가 필요하게 된다. 그러나 일부 상품에 대해서는 판매액 통계로부터 생산액을 바로 구할 수 있다.

원칙적으로 농업생산액에는 농업생산 이외의 활동이 일체 포함되지 않게하기 위해 생산물을 생산자의 農家 引導價格으로 평가하여야 한다.

예를들어 농가에서 시장까지의 생산물의 운반 및 시장에서의 판매활동은 그것이 비록 생산자인 농민에 의해 이루어지든지 혹은 특정한 대리상에 의해 수행되든지 간에 비농업활동으로 파악된다. 그러나 가격자료 자체가 판매활동의 여러 단계에서 작성되고 있기 때문에 모든 농산물에 대해 완전히 農家 引導價格을 적용한다는 것은 매우 어려운 실정이다.

따라서 농산물 생산액의 평가는 최초 판매단계에서 농가가 수취하는 가격인 농가 판매가격에 따른다. 만약 농가 인도가격을 이용하고자 할 경우에는 농가 판매가격에서 판매마진과 상품세를 차감함으로써 간접적으로 농가 인도가격을 추정한다. 농산물 생산액 평가에 이용되는 가격은 평균가격, 즉 여러 가지 상이한 품질등급과 시장 및 거래시점별 가격들을 가중평균한 가격이어야 한다.

종축, 유축, 역축과 기타 고정자산으로 분류되는 가축의 처분은 <표 4-2>의 제2항목이 아닌 제4항목에 포함시켜야 한다. 일정 회계기간중 농가에서 생산된 이들 가축과 기타 가축의 재고증가는 수량변화로 파악하여 동 기간중에 기말재고에 포함되는 純購入量으로 측정되고, 기간중의 평균생산자가격으로 평가한다. 보다 실용적인 방법은 일정 회계기간 동안의 가축 구입액을 일단 재고에 추가시키는 동시에 동 기간중 재화와 용역의 총사용액에 포함시키도록 하여 총산출에 접근하기 위해서는 이를 재고 증가와 처분의 합계액에서 차감하면 된다. 이 경우의 가축 구입액은 물론 구매자가격으로 평가하여야 한다.

[5] 農業關聯서비스 生産額

수수료 또는 계약에 의거하여 각종 작물 생산활동이나 축산 생산활동에 관련된 서비스활동의 생산액도 농업생산액에 포함시킨다. 이러한 활동으로는 관계시설서비스, 농업용 기계장비를 임대하는 서비스, 원예서비스, 그리고 축산관련 서비스가 이에 포함된다. 이러한 서비스활동의 생산액을 중간투입액으로만 파악할 경우에는 이중계산에 따라 국민총생산액 추계를 왜곡시킨다.

나. 中間投入

재화와 용역의 총투입액을 추계한 것이다. 즉, 중간투입액이란 농산물 생산을 위하여 동일 회계기간중에 투하된 종묘, 비료, 사료, 농약, 농기구수선비, 농용건물 수선비, 광열동력, 임차료, 요금 등의 농업서비스, 기타 다른 자재 등의 제경비를 합한 것으로서 농가가 구입한 것뿐만 아니라 자급한 중간투입재도 포함된다.

표 4-3 농업생산을 위한 재화와 용역의 총투입

품 목	수 량	단 가	금 액
1. 농업생산물			
1.1 농산물			
1.1.1 종자			
1.1.2 이식을 위한 묘목			
1.1.3 부화용 계란			
1.1.4 가축 구입			
1.1.5 각종 야생 및 가공 사료			
1.1.6 농가의 유실 농산물			
1.2 농업서비스 구입액			
1.2.1 농작물 생산을 위한 서비스 구입액			
1.2.2 가축생산을 위한 서비스 구입액			
1.2.3 기타 농업서비스 구입액			
2. 비농업생산물			
2.1 비농산물			
2.1.1 화학비료			
2.1.2 농약			
2.1.3 연료윤활유, 전력 및 기타 동력			
2.2 비농업서비스 구입액			
2.2.1 고정자산의 수선유지비			
2.2.2 수리관개비			
2.2.3 기계류와 기타 시설의 총임료			
2.2.4 간접비와 기타 잡비			

중간투입으로 사용된 재화와 용역의 평가는 생산에 투입된 시점에서 계산되며, 평가기준으로는 농가 구입가격이 적용된다. 다만 농가가 생산하여 자가재고에서 인출하여 사용하는 종자나 사료 등과 같은 재화의 평가에는 농가 판매가격을 적용한다. 또 재화가 아닌 용역의 투입액 추계에는 농가의 지출액 자료를 직접 이용하여 산출한다. <표 4-3>은 FAO가 권고한 농업생산을 위한 중간투입의 추계표인 것이다.

1) 제반문제

<표 4-3>에 관해 유의하여야 할 제반문제들에 대해 검토한다. 항목 1.1.1.~1.1.4는 하나의 농가에서 생산되어 다른 농가의 재배 및 수확 등의 농업생산활동을 위해 판매된 모든 종자, 이식용 묘목, 부화용 계란, 가축 구입 등을 포함하며, 이는 總生産(total production)推計에서도 그대로 계상하여야 한다.

항목 1.1.5에는 곡물, 건초 등 모든 가공 및 야생의 사료가 포함된다. 그 중 야생의 牧草飼料 推計에는 약간의 문제점이 발생하게 되는데, 즉 자가 가축이 뜯어먹는 목초는 거래가 발생하지 않기 때문에 그 가액을 추계하기가 매우 어렵다. 그렇지만 목초가 다른 농가가 소유한 가축을 방목하기 위해서나 또는 건초의 형태로 판매되었을 때의 가액으로 파악할 수 있으며, 이 또한 總生産(total production)의 일부로 계상되어야 한다.

항목 1.1.6에서는 농가의 유실분을 수확시의 유실분과 기타 유실 및 損失分과의 구분이 필요하다. 즉, 수확시의 유실분은 총생산을 추계하는 데서 차감하여야 하며, 기타 농가에서의 모든 유실 및 손실분은 동 회계기간 중의 재화와 용역의 총사용액의 일부분으로 계상하여야 한다.

항목 2의 대부분은 비농산물로서 추계상에 있어서는 큰 문제점이 없으나, 이들 상품중 일부가 비농업용목적으로 사용될 수 있다는 점에 유의하여야 한다. 그 일 예로서 비료의 경우 농산물 생산에 투입되는 것 이외에도 골프장 녹화나 조림 등에 사용되거나 아니면 재고로 쌓아 둘

수도 있을 것이며, 또는 기타 재화의 생산에 전용되는 수도 있을 것이다. 그러므로 농업에 사용된 비농업상품의 價額을 추계할 때에는 이 점을 유의하여 일정한 기준이 전제되어야 한다.

항목 2.1.3~2.2.4는 이에 관련된 재화와 용역이 농업생산뿐만 아니라 기타 여러 가지 목적으로도 사용되기 때문에 그 추정이 매우 어려운 실정이다. 그러므로 商品接近方法에 의한 추계보다는 直接推計方法을 사용하는 것이 오히려 더 신뢰할만한 추정이 될 수 있는 것이다. 예를들면 연료사용량은 동력기 사용시간과 시간당 평균연료소비량의 파악에 의해 그 추정이 가능하다. 한편 간접비의 추계를 위해서는 농가경제조사자료가 필요하다. 임대장비의 임료는 당연히 비농업서비스 구입(항목 2.2.3)으로 計上하여야 하나 운전자나 그의 장비를 가져와서 서비스를 제공하였을 경우에는 이에 대한 지출은 농업서비스 구입액(항목 1.2)에 포함시켜야 한다.

② 推計方法

농업생산을 위한 중간투입액 추계방법은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째는, 産業聯關表 작성시와 같이 개별품목에 대한 經營調查資料를 이용하여 投入係數를 산출하여 추계하는 방법이고 둘째는, 중간투입재의 全國 總使用量을 추정하여 농가 구입가격을 곱하여 추계하는 방법이다.

전자의 추정방법은 다음과 같은 과정을 거친다. 먼저 개별품목들을 유사한 성격별로 집합하여 유별한다. 이 경우에 우리 나라의 미국과 같이 국내 농업생산에서 절대적 위치를 차지하고 있는 품목에 대해서는 따로 분류할 수 있다. 類別로 분류된 商品品目群 중에서 經營調查資料의 획득이 가능한 품목에 대하여 投入產出係數를 추정하고, 투입산출계수의 추정이 가능한 품목에 한하여 당회계연도에 있어서의 總產出額으로 개별투입산출계수를 가중평균하여 대표적인 類別 投入產出係數를 구한다. 이렇게 하여 구한 類別 投入產出係數를 당회계연도의 類別 總生産量에 곱

하여 類別 中間投入額을 추정하여 합산하여 全體 中間投入額을 추정한다. 이렇게 추정하는 데는 유별 품목군에 있어서의 투입산출계수들은 유사하다는 가정이 전제가 되어 있다.

후자의 추정방법은 먼저 중간투입재별로 국내 총투입량을 추계한다. 예를들어 종자 사용량은 파종면적과 단위당 파종률을 이용하여 추계하고, 화학비료는 농협의 비료 판매액에서 산림용을 차감하고 일부 민간기업의 비료 판매액을 합산하여 추계하며, 水利灌溉費는 水利費 賦課面積과 부과금액에 관한 자료를 이용하여 추계하며, 농약비는 농약 공급량에 불변단가를 곱하여 구한 불변공급액에 농가 구입가격지수를 곱하여 추계하고, 배합사료의 경우에는 사료 생산량에서 재고분을 조정한 후에 추계한다. 중간투입재별로 추정한 국내 총투입량에 농가 구입가격을 곱하여 농업생산을 위한 중간투입액을 추계한다.

이와 같은 두 가지 방법은 모두 어느 정도의 한계점을 가지고 있다. 투입산출계수법에 의한 추계방법은 모든 품목에 대해 투입산출계수를 구할 수 없다는 점과 농업서비스와 같은 서비스 등의 경우에 있어서는 개별품목에 대한 투입산출계수의 추정이 매우 어렵고, 오히려 농가단위로 추계하는 것이 바람직할 수 있다는 점이 한계이다. 직접추계방법은 공급된 중간투입재의 일부는 골프장 녹화 및 산림용 등의 비농업생산을 위해 투입될 수 있으며, 또 농가에 공급된 경우라도 농가재고로 일부 남아있게 되므로 당회계기간중에 사용된 수량만을 계산하여야 하는데, 이의 구분이 어렵다는 점이다. 따라서 直接推計方法에 의해 정확한 추정이 가능한 경우에는 이 방법을 이용하고, 그렇지 않는 경우에는 投入產出係數法을 이용하는 등의 混合接近法이 바람직할 수 있다.

다. 總附加價值

농업의 총생산액과 농업생산을 위해 사용된 재화와 용역의 총사용액의 차액이 시장가격에 의한 농업부문의 총부가가치 또는 국내 총생산이다. 시장가격에 의한 농업의 국내 총생산은 農業雇傭者所得, 營業剩餘,

固定資本 減耗 및 純間接稅로 구성된다. 상품유통접근방법으로는 시장가격에 의한 국내 총생산의 총액만을 얻을 수 있으며, 이의 구성항목들을 추계하기 위해서는 별도의 추가자료가 필요하다.

<표 4-4>에는 농업의 국내 총생산이 주요 구성항목별로 제시되고 있다. 항목 1.1(지불금료와 노임)에는 고용자에 대한 현금 및 현물 지급액이 포함되며, 이 때 고용자의 범위에는 소유주와 금료를 받지 않는 自家의 가족들은 포함되지 않는다. 본항목은 농가에서 지급한 금료와 노임 총액을 직접추계하거나 총농업노동지수와 노임율을 적용하여 간접적으로 추정한다. 거의 모든 국가에서 본 항목의 추정시에는 표본조사자료를 이용하고 있다. 現物給與에는 현저히 낮은 가격 또는 무료로 고용자에게 제공된 의류, 음식료품, 주택 등과 같은 재화 및 용역이 모두 포함된다.

항목 1.2와 1.3은 고용주의 사회 및 민간보장제도에 대한 분담금이 포

표 4-4 농업 총부가가치의 추계

항 목	경상가격에 의한 총액
1. 농업고용자 소득	
1.1 지불금료와 노임	
(a) 현금급여	
(b) 현물급여	
1.2 고용주의 사회보장제도에 대한 분담금	
1.3 고용주의 민간보장제도에 대한 분담금 (연금, 가족수당, 상해보험 등)	
2. 영업잉여	
2.1 농업업주소득	
2.2 지불재산소득	
(a) 순토지임료	
(b) 영농자금에 대한 부채이자	
3. 고장자본 감모	
4. 간접세	
5. 경상보조금	
총부가가치 합계	

함된다. 사회보장제는 대개 공공당국에 의해 강요되고 통제되는 것인데 반해 민간보장제도는 고용자의 복지에 대한 고용주의 모든 분담금, 예를 들면 연금, 가족수당, 상해보상, 해고 및 퇴직보상 등을 포함한다. 사회보장분담금에 대한 자료는 공공기관의 기록에서 구할 수 있으며, 민간보장제도에 대한 분담금 추계는 민간기금자료와 농가경제조사자료를 이용한다.

2항과 3항은 정부자료를 이용하여 간접세(4항)와 보조금(5항)을 차감하여 계산한 총영업잉여의 형태라고 볼 수 있다. 항목 2.2의 재산소득 지불자료는 농가경제조사자료에서 추출할 수 있다. 그 중 순임료(2.2.a)는 농지에 대한 임료만으로 국한하여야 되며, 지불이자(2.2.b)는 구분이 어렵더라도 가계의 소비자 부채이자가 아닌 영농자금으로 사용된 부채에 대한 이자만을 계산하여야 한다.

농가가 소유하고 있는 고정자본의 감모액을 추정하기 위해서는 고정자산에 대한 자료가 필요하나 현실적으로 동 자료의 취득은 어려운 실정이다. 이는 산업연관표의 자료를 이용하여 추계할 수도 있고, 농가경제조사자료를 이용할 수도 있다. 예상치 못한 마멸과 가축의 큰 손실은 당해년의 고정자산 감모에 계상치 않고 資本損失(capital losses)로 처리하여야 한다.

라. 生産의 諸概念과 相互關係

<표 4-2>에서의 總生産은 작물과 총산물에 대해서는 收穫概念(harvest concept)이, 가축 양육과 과수원 등의 개발 및 확장에 대해서는 總產出概念(gross output concept)이 각각 적용되었다.

수확된 것중 일부는 같은 회계기간내에 동일농가에 의해 농산물의 생산을 위해 다시 사용되기도 한다. 여기에는 종자, 사료, 부화용 계란, 이식을 위한 묘목 등이 포함되는데, 이러한 생산물은 판매되는 것이 아니므로 그 회계기간 동안 생산농가에 어떠한 수입도 가져다 주지 않는다. SNA에서는 이러한 이중계산을 피하기 위해 총산출개념을 채택하고 있

다. 따라서 동 회계기간내에 생산되어 사용된 종자, 사료 등을 수확량에서 차감하여야만 총산출을 구할 수 있다. 그러나 기존의 농업통계는 총산출을 측정하지 않고 있으므로 다른 추정방법이 필요하게 된다.

한편 어떤 종자와 사료는 타농가에서 구입하여 동 회계기간내에 생산을 위해 다시 사용되는 경우도 있으므로 국가 전체로 볼 때 이중계산을 초래할 가능성이 있다. 따라서 총산출을 구하기 위해서는 국가 전체의 농업을 개별농가의 산출합계인 하나의 單一農家로 간파하여 동 회계기간중 농업생산에 사용된 농산물의 농가상호간 거래액만큼을 차감할 필요가 있다. 이와 같은 생산측정이 곧 一國의 農家總產出(output of the national farm)을 나타낸다.

지금까지 설명한 생산의 3가지 개념사이의 관계는 다음과 같이 요약된다.

總生産(total production)(일정 회계기간중)

- － 회계기간중 동일 농가내에서 생산된 농산물중 농업생산을 위해 사용된 것 = 總產出(gross output)
- － 회계기간중 농업생산을 위해 사용된 농산물의 농가상호간의 거래분 = 一國의 農家總產出(output of the national farm)

따라서 일정 회계기간중 어떤 농가의 농산물중 동 농가의 생산을 위해 사용된 자료와 함께 타농가의 농업생산을 위해 사용된 농산물, 즉 농가 상호간의 거래에 관한 정보를 얻을 수 있도록 각별한 노력이 필요하다.

기초통계자료를 이용한 총산출의 추계에는 두 가지 접근방법을 생각할 수 있다. 즉, 여러 판매단계에서의 거래액자료를 이용하는 농가의 販賣額 또는 去來額 接近方法과 農家經營資料를 이용하는 農家經營接近方法이 있다. 이들 접근방법은 어느 것도 완벽한 것이 아니므로 두 가지 방법을 적절히 혼용하는 것이 바람직하다.

일정 회계기간 중 생산되어 동일농가의 농업생산을 위해 사용된 농산

표 4-6 농산물의 처분

	수 량	단 가	가 액
1. 농업총생산액			
2. 농산물의 판매			
3. 농산물 등의 자가소비			
3.1 농업중간투입			
3.2 농가가계소비			
4. 대동식물의 증가			
4.1 대동물의 증가			
4.2 대식물의 증가			
5. 농산물의 재고 증가			

산물을 대상으로 하여 농가경제조사자료를 이용하여 다음 식에 따라 추계할 수 있다.

$$\Sigma(\text{類別 生産額} \times \text{類別 販賣率}) = \text{農産物의 販賣額}$$

$$\text{단 類別 販賣率} = \text{類別 農業現金收入} / \text{類別 農業粗收入}$$

항목 4의 대동식물 증가는 <표 4-2> 농산물 총생산 추계시에 추계한 해당항목의 가액을 그대로 移記한 것이다. 항목 5의 농산물의 재고 증가는 농가가 처분하지 않고 있는 농산물의 물량적 증감을 期中 平均價格으로 평가한 것으로서 농작물과 육축으로 분리하여 추계한다. 농작물의 경우에는 연도말 재고량에서 연도초 재고량을 차감하고, 이에 당연도 평균가격을 곱하여 추계하며, 육축의 경우에는 생산액에서 도살액을 차감한 것이다. 여기에서 육축의 대상은 대동물 증감에서 제외된 가축에 대해서만 추계한다. 이 항목은 다시 <표 4-1>의 농산물 재고 항목으로 이기된다.

항목 3 農産物 등의 自家消費는 농업서비스, 사료 등과 같이 농업생산을 위해 투입된 중간투입과 농가에서 自家消費, 즉 가계소비된 농산물을 추계한 것으로 농업생산액에서 농산물의 판매, 대동식물의 증가, 그리고

농산물의 재고 증가를 제한 것이다. 이 가운데 먼저 농업생산을 위한 중간투입액을 추계하고, 나머지를 농가의 가계소비로 파악한다. 농업생산을 위한 중간투입액은 <표 4-3>에서의 농업생산을 위한 재화투입액 추계시 農業生産物 投入額과 같다. 이는 産業聯關表 및 農家經營調查資料를 이용하여 추계한다.

3. 農業資本形成計定

농업자본형성은 SNA에 있어서의 국내 총자본형성에 대응하는 것으로서 ‘農業總固定資本形成’과 ‘在庫增加’로 구성되어 있다. 이를 나타낸 것이 <표 4-7>이다. 여기에서 ‘農業總固定資本形成’은 농업의 재생산을 위해 기존의 고정자본에 부가된 가치액을 나타낸 것이고, ‘土地 改良’ ‘農業用 建物’ ‘農機具’와 함께 농업생산계정에서 계상한 ‘大動物’, ‘大植物’의 증가로 구성되어 있다.

그런데 이 계정표에는 資本形成(使用)側만이 표시되어 있고, 여기에 필요한 農業部門의 總貯蓄(源泉)側은 표시되어 있지 않다. 이것은 농업생

표 4-7 농업총자본형성

항 목	가 액
K ₁ 농업총고정자본형성	
K ₁₁ 토지개량	
K ₁₂ 농업용 건물	
K ₁₃ 농기구	
K ₁₄ 대동물	
K ₁₅ 대식물	
K ₂ 재고증가	
K ₃ 농업총자본형성	
K ₄ 농지의 순구입	

산의 意思決定主體者인 농가에 있어서는 生産側面과 家計側面이 불가분의 밀접한 관계가 있고, 농가는 농업이외의 사업활동도 수행하는 복합경영체로 되어 있기 때문에 통계적으로 ‘농업’에 관련된 사항만을 분리하여 파악하는 것이 불가능하고 농가전체의 경제운용 속에서 일괄적으로 파악할 수밖에 없기 때문이다. 따라서 원천측면은 다음에 설명하는 농가에 있어서의 ‘農家資本調達 運用計定’에서 표시되고 있다.

가. 固定資本形成

농업부문의 총고정자본형성은 농가가 농업생산을 위해 고정자산에 추가한 상품에 대한 지출액에서 동류의 증고품과 폐품의 순매출(매출-구입)을 차감한 금액으로서 구성된다. 해당 재화는 구입된 것일수도 있고, 자가생산한 것일 수 있다. 농업부문의 총고정자본형성을 위한 지출은 다음과 같이 분류할 수 있다. ① 농가가 토지, 농장 및 과수원 등을 제외한 수명 1년 이상의 농업용 내구재를 취득한 경우 ② 생산성을 현저히 제고시키거나 내용연수를 연장시킬수 있는 내구재의 개조 또는 개량을 위한 지출 ③토지의 개량과 개간, 그리고 대규모 농장, 과수원 등의 농업단지의 확장개발에 대한 지출 ④ 번식용 가축, 사역용 가축, 낙농을 위한 가축 등의 매입 ⑤ 토지 등의 재생산 불가능한 자산의 거래에 있어서의 유통마진, 서비스료와 기타 이전비용 등이다.

구입에 의한 고정자산의 취득은 원칙적으로 그 재화의 법적 소유권을 갖게되는 시점에서 구입자의 자본계정에 계상되어야 한다. 이러한 정의는 농가의 소유권을 기준으로 한 농업부문의 고정자본형성 개념이라고 볼 수 있다. 재생가능한 자본재의 農家間 去來는 販賣農家の 受取計定에 계상되는 한편 購買農家の 費用計定에도 계상된다. 따라서 이 두 가액의 차이는 중개상의 마진, 서비스료 등과 같은 移轉費用이 되며, 동액만큼만 농업부문의 총고정자본형성에 포함된다. 원칙적으로 고정자산 추가분에 대한 지출은 구입자가격으로 평가한다. 그러나 이런 방식으로 자가생산된 고정자산을 평가하는 것은 비실제적이며, 특히 농업용 건물 등의

고정자산 개조의 경우에는 더욱 그렇다. 따라서 자가노동을 이용하여 자가생산하는 경우에는 필요한 歸屬平價額을 포함한 명시비용으로 평가한다.

<표 4-7>에서는 농업부문 총고정자본형성을 5개 항목으로 구분하고 있다. 이 항목들의 개념을 살펴보면 다음과 같다.

K₁₁ 토지개량 - 土地 總可用性の 증진없이 경지정리, 관배수시설 및 농업용지 조성 등을 위한 투자액, 그리고 농업용 토지의 거래에 따른 이전비용 등이 포함된다.

K₁₂ 농업용 건물 - 전적으로 또는 주로 농업용으로 사용되는 창고, 공간, 축사, 농업용 사무실, 실험장 등의 건물 및 구조물의 건물공사액 또는 기존건물의 大改築 혹은 追加工事に 대한 지출, 그리고 기존의 농업용 건물(토지가액은 제외된다)의 구입시에 지불하는 이전비용 등이 포함된다. 또한 이러한 구조물의 일부로서 부착되는 고착물, 부대시설 및 장비의 설치, 개조, 개량 등에 대한 지출도 포함된다.

K₁₃ 농기구 - 수확기, 탈곡기 등의 농업용 기계와 농업용 운송장비 등의 구입을 위한 지출과 대규모 수선을 위한 지출, 그리고 중고품의 거래에 따른 거래마진, 운송비, 기타 이전 수수료 등이 포함된다. 또한 여기에는 농민의 중고 및 폐품 농기계류 판매수익 및 순구입원가(거래상의 마진, 운송비, 기타 이전수수료 등은 제외)도 계상되어야 한다.

K₁₄ 대동물 - 종축, 역축, 낙농가축 등의 성장 증가가액(처분한 가축 제외) 및 이러한 목적의 가축 구입에 따른 이전비용이 포함된다.

K₁₅ 대식물 - 과수, 차, 뽕나무 등의 수확시까지의 조림 및 경작에 지출되는 비용이 포함된다.

농업부문의 자본형성계정에는 농가의 농업용 자본지출에 해당되는 항목을 계상하는데, 그 중 어떤 항목들은 몇 가지 문제점을 내포하고 있다. 토지는 재생산이 가능하지 않고 감가상각을 할 필요가 없으므로 고

정자본항목에 포함시키지 않는다. 다만 토지매매시 이전에 따른 비용만 농업부문의 고정자본형성에 포함된다. 한편 농가의 입장에서는 소유 농지의 변동에 관한 정보를 갖는 것이 중요한 의미를 갖는다. 따라서 농업부문과 타부문과의 토지거래는 농업부문의 可用土地面積 規模를 변동시키므로 이전비용을 제외한 농가의 土地純購入額을 총자본형성과 구분하여 <표 4-7>에서 제시한 바와 같이 계상하여야 한다.

비주거용 건물과 농업생산을 위해 자주 이용되는 주거용 건물을 따로 구별하는 일은 용이하지 않다. 이와 같은 주거용 건물은 SNA의 소유주 점유 주택부문의 자본으로 계상되며, 설령 家族經營農場일지라도 농업부문의 자본으로 계상되지 않는다. 그러나 주거용 건물내에서 누에고치나 가축을 사육하는 경우도 있으므로 이 때에 주거용 건물과 비주거용 건물을 구분하기란 거의 불가능하다. 이런 경우에는 주거용 건물 공사액중 일정 비율을 비주거용 건물로 간주하여 그 부분만큼을 농업부문 고정자본형성에 포함시켜야 한다.

또한 고정자본 항목과 가계내구재와의 구별이 분명치 못한 경우도 많다. 예를들면 운송장비는 농업 목적뿐만 아니라 다른 목적으로도 사용될 수 있다. 이런 경우에는 주로 농업을 위해 사용된 것으로 처리하는 것이 현실적인 방법이라 할 수 있다. 그러나 이렇게 할 경우에 농업부문 고정자본 추계가 上向 偏倚될 가능성이 있다. 이와 같은 항목에 대해서는 농업과 타용도와의 계략적인 배분도 어려운 일이지만 만약 가능하면 감가상각액도 그에 대응하여 농업과 타용도로 구분하여 배분하여야 할 것이다.

고정자본과 중간소비와의 구별 역시 약간의 문제점을 야기시키게 된다. 조그마한 소도구나 장비는 비록 1년 이상 사용되더라도 그 가격이 보잘것 없을 경우에는 보통 중간소비로 간주하는 것이 좋다.

자가건설공사와 토지개량 등 농가의 부수적인 활동은 농업의 총산출에 계상되며, 따라서 농업부문의 자본형성에도 포함된다. 단 농업에 부수적인 활동이 아닌 건설공사는 원칙적으로 건설업에 포함시켜야 한다. 또한 農場開發에 대한 지출은 작물이 수확될 단계 이전까지는 농업부문

의 자본형성으로 처리하여야 한다. 마찬가지로 목초지의 개간에 소요된 비용지출도 농업부문의 자본형성에 계상하여야 한다.

마지막으로 가축을 사육하고 있을 때에 재고와 고정자본을 구분하기가 곤란한 경우도 있다. 그 기준은 가축을 사육하는 목적이 번식을 위한 것이냐 육류 소비를 위한 것이냐에 있다. 그러나 이 두 가지 목적으로 사육할 때는 그 구분이 애매해지는데, 이런 경우에는 고정자본보다는 재고로 처리하는 것이 바람직하다. 그러나 우리 나라에 있어서는 가축을 대동물과 소동물로 구분하여 대동물로 구분된 것을 고정자본으로 파악하고 있다. 따라서 생산기간이 1년 미만인 육계, 비육돈, 비육우 등은 재고로 처리하는 것이, 그리고 乳牛, 번식용 양돈, 육우 사육 등은 고정자본으로 처리하는 것이 타당하리라 판단된다.

나. 在 庫

농업부문의 재고는 수확된 농업상품과 농업생산을 위해 농가가 구입한 재화의 미처분 가액이다. 어떤 재고는 우연히 발생한 의도되지 않은 것이지만 대부분은 원활한 생산활동 및 장래의 가격변동에 대비하여 농가가 보유하는 의도된 재고도 있을 수 있다. 농가의 농업상품 재고의 경우에는 가계소비용으로 보유하고 있는 농업상품(재고에 계상되어서는 안됨)과 농가의 재고로 보유하고 있는 것으로 구분하여야 하는데, 현실적으로 이러한 구별은 매우 어렵다. 농업부문의 재고를 항목별로 분류하면 아래와 같다.

[1] 원료와 재료

농업상품의 양육과 농가의 자가건설과 토목공사를 위한 모든 원료, 재료, 부분품 등과 건설자재; 비용으로 구입된 석탄, 유류, 기타 연료; 비료, 살충제, 종자, 사료 및 이와 비슷한 농업생산용 자재; 그리스와 기타 윤활유; 외부에서 구입한 비내구성 용기, 농업용 포장지, 사무용품 및 기타 소모품

② 가축(종축, 役畜, 낙농가축등은 제외)

도살용으로 기르는 가축; 모든 종류의 병아리와 가금류; 충고정자본 형성에 포함되지 않는 기타 모든 가축

③ 수확된 농업상품

매출, 선적을 위해 준비된 농가가 생산한 농업상품(구입되었을 때와 똑같은 형태로 그 업체에 의해 매출되는 품목 포함), 한편 SNA에서 채택하고 있는 재고의 일반적 분류에는 在工品도 포함되지만 농업에 있어서 在工品이라하면 현재 자라고 있는 농작물을 의미하는 것인데, 이는 농업총산출에서 제외되어 있으므로 재고로 간파하지 않는다.

4. 農家所得支出計定

농가의 소득지출계정은 회계기간동안에 있어서 농가의 농업 및 겸업 활동 등으로부터 취득한 經常的 所得의 수취와 소비활동, 저축 등에 의한 支出關係를 표시한 것이다. 여기에는 생산활동의 결과로서 발생한 부가가치가 농가에 분배된 내용과 농가부문과 비농가부문간의 財産所得去來 및 經常移轉去來 등을 통한 재분배되는 내용이 기록되며, 아울러 농가에 배분된 소득의 지급형태도 기록된다. 또한 농가부문에 있어서 소득의 수취와 지급의 차액인 저축은 농가부문의 자본조달과 운용계정에서의 非金融計定の 자본조달항목으로 移記되어 농가소득지출계정과 자본조달계정이 연계되도록 한다. 이러한 농가의 소득지출계정은 농가의 소득수취 및 그 지급형태에 있어서 구조변화와 저축률의 변동 등 경제분석상 중요한 자료를 제공해 줄뿐만 아니라 이전소득거래가 상세히 세분됨에 따라 社會保障受惠金, 社會扶助金 등 社會福祉政策과 관련된 자료를 제공해 준다.

농가의 소득지출계정표는 <표 3-8>과 같다. 여기에서 지출측면에는 SNA의 가계소비지출에 대응하는 농가의 가계소비지출이 표시되고, 다음으로는 농가의 가계용 혹은 산업용으로 차용한 자금에 대한 부채이자 표시되며, 農業共濟 등의 損害保險에 대한 보험료 지급을 나타내는 農業共濟 등 損害保險料가 표시되고 있다. 또한 농가부문으로부터 정부부문으로의 이전지출 성격인 直接稅와 社會保障負擔金 등이 표시되며, 또 농가로부터 정부이외의 비농가부문으로의 경상이전지출이 표시되며, 마지막으로 농가수취측과의 차액인 農家 經常剩餘가 표시된다.

한편 수취측에는 먼저 가구세대원이 농외취업하여 얻은 소득이 雇傭者 所得으로 표시되고, 다음으로 농가가 농업생산 및 농업이외의 생산활동에 의해 얻은 소득이 個人業主所得 등에 표시되고 있다. 또한 농가가 소유하고 또 사용하는 주거용 가옥에 대한 자가임대료 성격인 住宅의 歸屬家賃이 표시되며, 농가가 소유한 자산으로부터 경상적으로 취득하는 이자, 배당, 임대료 등으로 구성된 자산으로부터의 소득이 표시된다. 손해보험기업 및 정부로부터 농가에로의 이전되는 농업공제 등의 손해보험금과 사회보장 급부금 등이 표시되고, 기타 비농가부문으로부터의 경상이전이 기타 경상이전의 항목에 표시된다. 거래항목별 개념과 추계방법은 다음과 같다.

표 4-8 농가소득지출계정

지	출	수	취
O ₁	가계소비지출	I ₁	고용자 소득
O ₂	부채이자	I ₂	개인업주 소득
O ₃	농업공제 등 손해보험료	I ₃	주택의 귀속가임
O ₄	직접세	I ₄	자산으로부터의 소득
O ₅	사회보장부담금	I ₅	농업공제 등 손해보험금
O ₆	기타 경상이전	I ₆	사회보장 급부금
O ₇	저축(농가경상잉여)	I ₇	기타경상이전
O ₈	합 계	I ₈	합 계

가. 고용자 소득

이 항목은 농가의 기구세대원이 민간기업 및 관공서에 취업하여 얻은 고용자 보수를 추계한 것이다. SNA의 개념에 따른 고용자 보수의 개념은 생산자가 고용자에게 지급하는 모든 종류의 노임 및 급료(현금지급은 물론 현물지급도 포함), 사회보장분담금, 개인연금, 재해보험 및 생명보험, 그밖에 고용자에 관련된 이와 같은 종류의 제도에 대한 생산자의 분담금을 포함한다. 급료와 노임은 현금이든 현물이든 사회보장부담금과 源泉課稅 등을 공제하기 전에 고용자의 노동에 대하여 지급되는 일체의 지급을 포함한다. 그러나 고용자의 급료로서 업무수행상 필요한 도구장비 구입 및 여비 등에 대한 지출은 제외하여 순액으로 평가하여야 한다.

현물로 지급된 급료와 노임에는 고용자에게 무료 또는 염가로 제공되고, 이것은 주로 소비자인 고용자에게 명백하게 혜택이 되는 재화와 용역만을 포함하게 된다. 고용주의 지출중 고용자에게 편익을 제공하나 동시에 고용주에게도 이득이 되는 것은 고용자 보수에 포함하지 않고 中間消費에 포함하여야 한다.

고용자 소득을 추계하는데 있어 민간기업에는 농업도 포함되어 있다는 사실에 주의하여야 한다. 농업생산을 위한 농업고용자 속에는 농가의 세대원뿐만 아니라 비농가 가구원도 포함되어 있다. 따라서 앞서 설명한 農業生産計定 추계시 附加價值 項目중 雇傭所得 項에서는 비농가로부터 고용한 고용자 소득분을 제외한 금액이 농가의 고용소득에 포함되어야 한다. 즉, 농업생산 부가가치중 비농가부문에 배분된 것은 제외되어야 한다. 이렇게 하지 않은 경우에는 농가소득의 수취가 上向 便倚되기 때문이다.

농가경제조사자료를 이용하여 농가의 고용자 소득을 추계할 경우에 있어 유의하여야 할 점은 농가경제조사자료에는 雇傭主가 부담하는 사회보장분담금 등의 雇傭主負擔金이 제외되어 있고, 또 급료 중에는 源泉課稅에 따른 직접세가 추계되어 있지 않다. 따라서 고용주부담금을 추계

하여 농가 고용주 소득에 포함시킨 것과 원천과세에 의한 직접세를 추계하여 지출항에 포함시키도록 노력하여야 한다.

나. 個人業主 所得

농가의 개인업주 소득은 農業業主所得과 기타 業主所得으로 분리되어 추계된다. 業主所得이란 일정 회계기간중에 생산자의 부가가치에서 당해 기간중에 발생한 雇傭者報酬와 固定資本減耗 및 純間接稅(經常補助金은 控除) 등을 차감한 금액이다. 농가의 농업 업주소득은 농업생산계정에서 추계한 농업순생산의 일부로서 농가분에 해당하는 것이다. 국내농업순생산중 농가분을 추계하는 방법은 다음과 같이 농업데이터를 농가데이터로 변환시킨다. 즉,

경종의 변환계수(R_1)

$$R_1 = (\text{농가의 경지면적}) \div (\text{농가의 경지면적} + \text{농가이외의 농업사업체의 경지면적})$$

축산의 변환계수(R_2)

$$R_2 = (\text{농가의 가축 사육두수}) \div (\text{농가의 가축 사육두수} + \text{농가이외의 농업사업체의 가축 사육두수})$$

농업전체의 변환계수

$$R_3 = (\text{농업 생산액}) \div (R_1 \times \text{경종 생산액} + R_2 \times \text{축산 생산액})$$

이다. 따라서 농가의 농업 업주 소득은 다음과 같다.

$$\text{농가의 농업 업주 소득} = \text{국내 농업순생산} \times R_3$$

따라서 농가의 농업 업주소득 추계를 위해서는 농가경제조사에서 정의한 농가가 보유하고 있는 경지면적 및 가축 사육두수에 관한 기초자료가 추계되어야 한다.

다음으로 농가의 기타 업주 소득은 농가경제조사자료를 이용하여 농

업의 사업소득과 농가 가사수입 및 농업 잡수입을 추계하여 구한다.

다. 歸屬住宅賃料

歸屬計上이란 국민계정상의 특수한 개념이다. 이는 재화와 서비스의 제공없이 수취한 것으로 실제로는 시장에서 그에 대한 가액이 受拂되지는 않지만 사용에 수반되는 經濟的 價値의 발생액을 擬制的으로 계산하는 것을 말한다. 예를 들어 가게 최종소비지출에는 歸屬住宅賃料나 社會保障基金으로부터 지불된 의료비가 본인의 직접지불액에 더해져 계산되고 있어 가게부 베이스보다 넓은 개념이다. 따라서 국민계정의 각 항목을 추계할 때 이 귀속개념에 대해 충분히 주의를 하여야 한다.

歸屬住宅賃料란 농가가 소유하면서 사용하고 있는 주택에 대해 현실적으로는 住宅賃料 收入이 발생하지 않지만 타인에게 임대하고 있다면 같은 주택임료가 발생하고 있는 것으로 파악하여 시장가격으로 계산된 擬制的 住宅賃料인 것이다. 이의 추계는 총주택임료에서 주택의 자본 감모분을 차감하여 추계하며, 이 경우에 주택 수선비도 歸屬住宅賃料에 포함시킨다. 단 주택을 대량으로 개조 또는 개축하였을 경우에는 그 비용을 비농업고정자본형성에 추계하여야 한다. 이렇게 함으로써 비농가 소유주택에 대한 임료의 유출과 농가부문에서의 주택 자본감가를 추계할 수 있는 것이다.

라. 財産所得

재산소득은 농가가 소유하고 있는 금융자산 및 토지, 그리고 금융부채 등의 무형자산을 사용함으로써 발생하는 소득의 실질 혹은 歸屬移轉으로 정의된다. 이는 농가부문과 비농가부문간의 이전거래로 분류되어 반영된다. 재산소득의 일반적 형태로는 농가가 보유하고 있는 금융자산과 부채에 관련된 이자 및 배당금과 貸付 土地와 借用 土地에서 발생하는 小作料 및 地代인 賃賃料 등이다. 이 경우에 주의할 점은 이자 배당에는 생명보험 등의 귀속서비스가 포함되어 있다는 사실이다. 즉, 생명보험

등의 자금운용에 따른 수입이자(는 비록 농가에 지불되지 않았지만 이중 농가분에 해당되는 부분을 농가의 지분으로 간주하여 농가수취에 귀속 처리한다.

가계와 생산이 미분리된 농가에서 농업생산을 위한 부채와 가계 및 기타 생산용 부채를 구분한다는 것은 용이하지 않다. 농업생산용 부채에 대한 이자는 농업부가가치 추계에서 구분하여야 하지만, 이의 구분이 용이하지 않는 경우에는 농가부채에 대한 이자 지출로 추계한다. 농가의 가계용 및 기타 생산용 부채는 농가경제조사자료를 이용하여 추계한다. 농가간 금융거래에 의한 이자의 이전거래는 수취와 지출에서 동시에計上하기 때문에 서로 상쇄된다. 또 다른 농가의 재산소득 지출거래인 임차농지에 대한 임대료 지출은 중간투입의 항으로 계상하여 추계되었기 때문에 이미 계상되어 있다. 따라서 임차료부분은 受取側만을 계상함으로써 비농가 소유분의 토지에 대한 임차료에 대해서는 농가부분에서 비농가부분으로 유출된 것으로 파악된다.

농가의 재산소득의 受取의 추계는 농가경제조사자료를 이용하여 호당 평균 이자와 배당금 및 임대지 소작료를 계산하여 이에 농가수를 곱하여 추계하며, 생명보험 등의 농가부문 귀속서비스의 추계는 생명보험 등의 전체 귀속서비스에 생명보험의 연도말 잔액 중에서 농가부문이 차지하는 비율을 추계하여 곱함으로써 추계된다.

마. 損害保險과 관련된 去來

이는 農業共濟 및 화재, 자동차보험 등의 損害保險企業과의 보험료와 보험금의 거래관계를 계상한 것이다. 즉, 농가가 농업공제 등 손해보험에 대해 지불한 보험료와 수취한 보험금을 계상한다. 이 경우에 있어 유의할 점은 제3자에 대한 손해보험인 것이다. 손해보험 중에는 피보험자가 제3자에 입힌 손해의 報償義務를 손해보험회사가 담당하는 경우가 있는데 예컨대 보험가입자인 농가의 차량에 의한 보행자 상해에서 발생하는 請求權에 대한 보험 등이다. 이러한 보험금의 지급은 일차적으로

손해보험회사로부터 가입자에 대한 이전으로 가장한 다음에 가입자로부터 피상해자에 대한 이전으로 기록하여야 한다.

이의 추계는 농협공제자료 등을 이용하여 전국추계가 가능한 경우에는 자료를 그대로 이용하고, 그렇지 않을 경우에는 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 보험료와 보험금을 추계하여 작성한다.

바. 經常移轉

경상이전이란 간접세와 보조금 이외의 반대급부가 없는 이전인 것이다. 이는 다음에 설명하는 자본이전과는 구분되어야 한다. 이 경상이전은 이전을 받는 측에서 보면 생산이나 소비의 자금원으로 이용되며, 당회계기간중 有形資産 또는 金融資産에의 투자로 이용되어서는 안된다. 그리고 경상이전은 이전하는 측에서 보면 그 이전의 資金原이 經常所得이어야 하며, 자금원이 빈도가 매우 낮은 재산의 처분 등으로 이루어져서는 안된다.

경상이전은 이전의 근거 및 목적 등 성격에 따라 분류되는데, 농가와 관련된 경상이전은 농가지출측에서는 직접세, 사회보장부담금 등, 그리고 기타 경상이전으로 분류되고, 농가수취측에서는 社會保障受惠金과 기타 경상이전으로 구분된다. 직접세란 소득에 부과된 소득세, 주민세, 농업생산활동 이외에 관련된 소유자산(가계용 자동차 등)에 부과된 직접세이고, 사회보장부담금 등은 국민연금, 국민의료보험, 농업자연금 등 다양한 사회보장제도에 있어서 부담금과 벌금 및 강제적 수수료 등이다.

그리고 농가지출측의 기타 경상이전은 농가로부터 출타중인 유학자, 출가자에 대한 학자금 및 생활비의 송금이다. 사회보장수혜금은 여러 가지 사회보장제도에 의해 정부로부터 농가에 급부된 것으로서 현물급부를 포함하여 농가수취측의 기타 경상이전의 비농가로부터 농가로의 이전으로 출가자 및 타출자로부터의 송금품과 제3자로부터의 손해보험금 등이다. 각 항목들의 추계는 농가경제조사자료를 이용하여 추계하며, 사회보장제도에 대한 전국자료가 이용 가능할 경우에는 전국자료를 사

용한다.

사. 家計消費支出

가계소비지출은 가계용 재화와 서비스에 대한 농가의 최종 소비지출액으로서 내구재 및 비내구재를 불문하며, 또 구입한 것이나 자가생산하여 자가소비하는 것을 불문하여 모든 재화와 서비스에 대한 농가지출을 포함한 것이지만 토지와 건물에 대한 것은 제외한다. 이의 추계항목은 농가경제조사의 6대 항목으로 구분한다. 즉, 飲食物費, 光熱費, 教育費, 住居費, 被服費, 家計雜費 등으로 구분된다.

농가의 가계소비지출 추계에는 농가경제조사자료에 의한 家計調査方法과 直接推計方法이 이용된다. 家計調査方法은 농가경제조사자료를 이용하여 6대 항목별로 농가호당평균 지출액을 추계하고, 이를 농가의 인원을 조정한 후의 농가호수를 곱하여 추계하는 방법이다. 이와 같이 세대인원을 조정하는 이유는 농가경제조사의 농가인원과 전국 센서스조사에 있어서의 농가인원이 다르기 때문이다.

농가경제조사자료에 의해서는 추계할 수 없거나 정확한 추계가 어려운 항목에 대해서는 직접추계법을 이용한다. 여기에 해당되는 항목으로는 주택임료 지출과 의료비 지출이 있다. 주택임료 지출에 대해서는 수취측에서 귀속주택임료로 추계되고 있기 때문에 지출에서도 추계되어야 하므로 자가주택에 대한 임료의 추계가 필요하다. 또 의료비 지출에 대해서는 농가경제조사자료에서는 농가가 직접 지출한 부분만 추계하고 있고, 의료보험에 의한 보험금 지출이 계상되어 있지 않기 때문에 이 부분을 직접추계하여야 한다. 이렇게 직접 추계한 자료를 농가경제조사자료에 보정하여 농가가계소비지출을 추계한다.

이와 같은 추계과정은 다음과 같이 요약된다.

농가경제조사 6대 비목별 호당지출액 × 비목별 세대인원 조정률 × 농가호수
= 가계조사법에 의한 추계치 + 직접 추계치

= 가계소비 지출액

5. 農家資本調達運用計定

농가의 자본조달과 운용은 實物部門과 金融部門으로 나누어 파악할 수 있다. 농가의 실물부문 자본조달과 운용은 농가의 실물자산 운용과 그에 따른 자본조달에 관한 실물거래를 표시한 것이고, 금융부문 자본조달과 운용은 농가의 비농가부문과의 금융거래관계를 파악한 것이다.

가. 農家資本調達運用計定(實物部門)

이 계정은 SNA의 자본조달계정(실물부문)의 일부분에 해당하는 것으로서 농가의 실물자산 운용과 그 자본조달의 관계를 표시한 것이다. 이 계정은 농가에 대한 계정으로 되어 있기 때문에 농업에 대한 계정인 농업생산계정과 농업총자본형성계정에 있어서의 동일 항목일지라도 그 범위는 다르다. 예를들어 이 계정에 있는 자본형성이나 자본감모는 농업생산계정이나 농업총자본형성계정에 있는 동일 항목중에 농가 이외의 농업사업체에 해당된 부분을 제외한 농가분만으로 되어 있는 한편 앞의 두계정에는 포함되어 있지 않은 주택, 기타 산업에 대한 농가의 생산활동에 관한 항목들이 계상되어 있다. 농가의 실물부문 자본조달과 운용계정의 편재는 <표 4-9>와 같다.

運用側에는 농가의 주택용, 농업용 및 기타 산업용의 총고정자본형성이 표시되고, 다음으로는 농가에 있어서의 농산물 및 농업자재의 재고증가가 표시된다. 마지막으로 調達側과 차액인 貯蓄投資差額이 표시되는데 이 貯蓄投資差額은 다음에 설명하는 농가의 금융부문 자본조달운용계정으로부터 전기된 자금잉여와 운용측과 조달측간의 불일치를 나타내는 조정항목으로 구분된다.

표 4-9 농가자본조달운용계정(실물부문)

운 용	조 달
C ₁ 총고정자본형성	H ₁ 저축(경상잉여)
C ₂ 농산물 등의 재고 증가	H ₂ 고정자본 감모
C ₃ 저축투자차액	H ₃ 자본이전
C ₃₁ 자금잉여	H ₄ 고정자산의 매각
C ₃₂ 조정항목	H ₅ 토지매각
C ₄ 합 계	H ₆ 합 계

조달측에는 먼저 앞서 설명한 농가소득지출계정의 貯蓄(經常剩餘)이 傳記되어 표시되고, 다음으로는 주택용, 농업용 및 기타 산업용의 고정자산에 있어서의 감모분이 표시된다. 다음으로는 농업투자를 위해 투자된 자금중 정부로부터 교부된 정부자본 보조금이나 자산분할 등에 의해 이전된 자본이전의 항목이 표시되고, 마지막으로 농기구나 자산동물 등의 매각을 나타내는 고정자산 매각이 표시되고, 비농가부문과의 토지거래를 표시하는 토지매각이 표시된다.

총고정자본형성은 농가가 회계기간 동안에 소유하고 있는 고정자산에 부과한 비용으로서 농업용 고정자산형성은 앞서 설명한 <표 4-7> 농업자본형성계정에서 移記되며, 추가로 주택용 가옥의 취득 또는 대규모의 増改築 費用을 추계하여 합한다. 또 농산물 등의 재고증가는 농업자본형성계정에서 이기된다. 한편 저축과 투자는 경제 전체로 보면 항상 일치하지만 部門計定(sector accounts)에서는 일치하지 않는것이 보통이다.

貯蓄(經常剩餘)은 농가의 소득지출계정에서 이기된 것이며, 고정자본 감모분은 농업생산계정에서 이기되고 추가로 주거용 주택 등에 대한 고정자본 감모를 추계하여 더하여 준다. 資本移轉 項에는 정부로부터의 자본이전과 기타 자본이전으로 구성되는데, 정부로부터의 자본이전은 농업 총고정자본형성을 위해 정부가 일방적으로 농업부분에 지원한 보조금으로서 토지개량 투자를 위한 정부의 國費 및 地方費 負擔費用과 기계화

영농단 조성을 위한 국비 및 지방비 보조금을 추계한 것이다. 이 때 정부가 정책자금 지원을 하면서 利差補償한 것은 융자기관인 농축협에 보조한 것으로 파악하여 추계하지 않는다. 기타 자본이전은 資産分割이나 相續稅 등에 의한 이전으로서 농가경제조사자료를 이용하여 收證에서 贈與와 相續稅를 差減하여 추계한다.

나. 農家資本調達運用計定(金融部門)

이 계정은 농가의 금융자금의 대부나 차입의 내역을 금융자산과 부채의 종류별로 나타낸 것이다. 이 계정의 標章項目은 농가의 금융거래 실태를 보다 정확하게 파악하는 관점에서 정리하고 있기 때문에 SNA의 資本調達計定(金融部門) 標章과는 다르다.

금융자산에는 현금통화, 예저금, 적립금, 유가증권, 기타의 순으로 운용상황이 표시되고, 부채측에는 차입금, 그리고 금융자산의 순증가액과 차입금과의 차액인 자금잉여가 표시된다. 또한 자산과 부채측에 있어서 조정항목은 추계를 위한 기초통계자료의 연도말과 익년도초에 있어서의 不一致를 조정하기 위해서 설정된 것이다. <표 4-10>은 이러한 농가의 금융부문 자본조달과 운용상태를 계정형식으로 나타낸 것이다.

여기에서 금융자산은 종류별로 당회계기간 동안에 있어서의 純增加額을 표시한 것이며, 차입금 또한 순증가액을 표시한 것으로써 농가경제조

표 4-10 농가자본조달운용계정(금융부문)

금 융 자 산				부 채			
현	금	통	화	자	금	잉	여
예		저	금	차		입	금
적		립	금	조			정
유	가	증	권				
기			타				
조			정				
합			계	합			계

사자료나 농협의 자료를 이용하여 추계한다. 資金剩餘는 금융자산의 증가액에서 차입금의 증가액을 차감한 것으로서 농가자본조달운용계정의 금융거래에 있어서 밸런스(balance)항목이다. 이는 농가의 실물부문 자본조달운용계정에 있어서의 저축투자차액과 개념적으로 일치한 것이지만 추계상 제약으로 인하여 일치하지 않는 경우가 있다.

6. 農業部門 計定の 實質化

이제까지는 SNA개념에 의한 경상가격기준의 농업부문계정 체계를 추계하는 방법에 대해 고찰하였다. 그러나 통상 자주 이용되는 지표로는 不變價格系列로 나타내는 농업부문의 성장률인바 이를 위하여는 경상가격기준의 농업부문계정을 어떻게 不變化시키는가 하는 문제가 대두된다.

각 산업의 생산활동에서 발생한 부가가치는 생산된 재화와 용역의 價額(ΣPQ)에서 다른 산업으로부터 구입한 중간재화와 용역의 價額(Σpg)을 控除한 差額($\Sigma PQ - \Sigma pg$)이다. 이는 소득통계에서 직접추계하든지 혹은 생산통계에서 產出額(ΣPQ)과 中間材 購入額(Σpg)과의 차액으로 측정할 수 있다. 동 부가가치를 實質化하는 경우 1개 산업의 부가가치를 직접상품거래와 대응시킬 수 없다. 즉, 產業別 實質附加價值(혹은 實質生産)의 추계는 단순히 재화와 용역의 일방적 흐름을 불변가격으로 평가하는 문제가 아니라 각각의 불변가격으로 평가된 두 개의 독립된 흐름(산출액과 중간투입액)의 차이를 포착하는 것이다. 그러나 두 개의 독립된 흐름을 평가하기 위해서는 산출과 투입에 관한 가격 및 수량자료를 이용할 수 있어야 하고, 또 이들 자료의 신뢰성이 높아야 하는데, 실제로는 이들 자료로 충분히 이용할 수 있는 경우는 몇몇 산업에 한정된다. 뿐만 아니라 산출과 투입에 관한 가격 및 수량자료에 오차가 내재하면 이러한 방법에 의한 추계결과는 어떤 단일지표를 이용하거나 혹은 「디플레이션」방법을 이용하는 것보다 더욱 민감하게 오차에 영향을 주

는 경향이 있다.

이와 같은 추계상의 문제점 때문에 기초자료 및 이들의 신뢰성, 그리고 선호하는 추계방법에 따라서 산업별 실질생산의 추계에 여러 가지 방법을 혼용하고 있으며, 이를 대별하면 다음 세 가지로 요약할 수 있다.

가. 이중 「디플레이션」방법(Double Deflation Method)

이중 「디플레이션」방법은 産業別 實質生産의 定義에 부합되는 추계방법으로서 이론적으로 가장 이상적인 방법이다. 즉, 이 방법은 어떤 산업의 총산출과 총중간투입을 불변가격으로 각각 평가한 다음 이 평가액의 차액을 계산함으로써 實質生産($\Sigma P_0 Q_t - \Sigma p_0 q_t$)을 파악하는 방법이다. 각년의 불변가격에 의한 총산출($\Sigma P_0 Q_t$)과 중간투입($\Sigma p_0 q_t$)은 경상가격에 의한 총산출($\Sigma P_t Q_t$)과 총중간투입($\Sigma p_t q_t$)을 관련 가격지수로 「디플레이트」하여 계측하거나 기준연도의 총산출($\Sigma P_0 Q_0$)과 총중간투입($\Sigma p_0 q_0$)을 각각 적합한 物量指數로 연장하여 측정할 수 있다. 이를 수식으로 표시하면 불변가격 총산출($\Sigma P_0 Q_t$)과 총중간투입($\Sigma p_0 q_t$)는 다음 식과 같다.

$$\begin{aligned}\Sigma P_0 Q_t &= \Sigma P_t Q_t \div \Sigma P_t Q_t / \Sigma P_0 Q_0 \\ \text{혹은} &= \Sigma P_0 Q_0 \times \Sigma P_t Q_t / \Sigma P_0 Q_0 \\ \Sigma p_0 q_t &= \Sigma p_t q_t \div \Sigma p_t q_t / \Sigma p_0 q_0 \\ \text{혹은} &= \Sigma p_0 q_0 \times \Sigma p_t q_t / \Sigma p_0 q_0\end{aligned}$$

따라서 이중 「디플레이션」방법에 있어서 초점은 경상가격의 「디플레이션」에 있는 것이 아니라 총생산과 총중간투입이라는 두 가지 「플로우」의 불변가격을 각각 독립적으로 추계하는 데 있다. 이와 같은 이중 「디플레이션」방법은 산출과 투입에 관한 아주 상세한 기초자료가 있어야 가능하므로 이 방법의 이용은 産業聯關表를 매년 작성하거나 産業設問調査(Industrial Enquiries)를 실시하여 필요한 기초자료를 모집하고 있는 일부 국가에 한정되고 있으며, 이들 국가 중에서도 상당한 국가는 재화를 생산하는 산업에 한해서 이중 「디플레이션」방법을 이용하고 있다.

이는 서비스를 생산하는 산업에 대해서는 산출과 투입에 관한 가격 및 수량자료를 모집하기가 용이하지 않기 때문이다. 이중 「디플레이션」방법이 제약되는 또 다른 이유로는 중간투입이나 산출에 관한 수량 및 가격 자료나 산업(혹은 산업집단)의 전생산활동을 포괄하지 못하고 그 일부만을 포괄함으로써 야기될 수 있는 괴리와 추계작업의 복잡성에 따른 오차의 내포 가능성 등이다.

나. 單一指標延長法(Single Indicator Extrapolation Method)

실질생산의 주된 추계목적이 이들의 動向變化를 파악하는 것임에 비추어, 이중 「디플레이션」방법을 이용할 수 없을 정도로 기초자료가 완전하지 않거나 상세하지 않을 때에는 실질생산의 동향과 아주 밀접한 지표를 이용함으로써 보다 정확한 실질생산의 동향을 파악할 수 있다. 이와같이 어떤 적합한 單一指標를 이용하여 산업별 실질생산을 추계하는 것을 單一指標延長法이라 한다.

이 방법은 생산통계나 소득통계에서 추계한 기준연도의 산업별 부가 가치를 적합한 단일지표로 연장하는 것이다. 이때 이용되는 단일지표로는 ① 총산출지수($\frac{\sum P_o Q_t}{\sum P_o Q_o}$) ② 총판매지수 ③ 출하지수 ④ 중간투입지수($\frac{\sum p_o q_t}{\sum p_o q_o}$), ⑤ 중간재구입량 ⑥ 고용자수 혹은 노동투입시간 ⑦ 관련산업의 실질생산 변화치(Proxy indicator) 등이 있다. 이들 지표중 가장 일반적으로 이용되는 것은 ①, ④, ⑥이다. 총산출지수나 중간투입지수의 이용은 불변가격에 의한 총산출대 중간투입비율이 크게 변하지 않는 경우에는 상당히 정확한 추계결과를 낳는다. 고용자수나 노동시간수는 서비스산업에서 산출이나 투입에 관한 만족스러운 자료가 없을 경우 이용되고 있는데, 이는 노동생산성이 시간의 경과에 관계없이 불변이라는 가정이 함축되어 있다.

그러나 노동생산성은 부단히 변화하기 때문에 고용통계를 연장지표로 이용할 경우에 노동생산성의 변화를 감안하여 추계한다. 총산출지수나 중간투입지수는 이중 「디플레이터」방법에서와 같이 수량자료에서 직접

산출하거나 경상가액을 價格指數로 「디플레이트」하여 구한다. 이밖의 지표는 생산자 재고 증가, 판매와 출하의 시차 및 구입과 투입의 시차 등을 반영하지 못하기 때문에 생산지수나 중간투입지수 혹은 투입노동시간 등의 지표를 이용할 수 없는 경우에 불가피하게 이용한다.

다. 經常附加價値의 「디플레이션」方法(Deflation Method of Value Added)

경상 부가가치의 「디플레이션」방법은 경상 부가가치를 생산통계가 아닌 소득통계를 이용하여 추계하는 국가나 산업에서 많이 이용되는 방법이다. 이 방법은 산업별 발생소득을 적합한 가격지수 이를테면 해당산업의 생산제품에 대한 가격지수로 「디플레이트」하는 것이다. 그러나 적용되는 가격지수와 그 산업의 생산물은 포괄범위에 있어서 제품의 판매가격지수가 중간투입재화의 구입가격지수와 동일한 비율로 변화하지 않는 한 이 방법에 의한 實質生産의 推計値는 眞價(true value)와 큰 괴리를 나타내기 쉽다.

第 5 章

우리 나라 農業部門 巨視計定

1. 農業生産計定

가. 推計對象

농업생산계정을 작성하는데 있어 먼저 생산액과 중간투입액 등을 추계하는 대상 품목들을 설정하여야 한다. 이렇게 추계대상을 설정하여야만 투입산출관계가 일치하게 된다. 농업생산계정을 작성하기 위한 추계대상 농산물 품목은 <표 5-1>에 표시된 바와 같다. 여기에는 농림수산부가 농업생산액을 추계하고 있는 농산품과 농업관련서비스가 포함되어 있다. 따라서 식물과 가축의 성장액을 추계하는 대상품목도 농림수산부가 농업생산액을 추계하고 있는 대상에만 한정하고 있다. 또 농업관련 서비스에는 농업생산에 투하되는 요금 및 임료를 지불하는 서비스인 水利灌溉서비스와 기타 賃料서비스가 포함된다.

일본에서는 농업관련서비스에는 종부업, 수의업, 家禽孵化業이 포함되어 있다. 그러나 韓國標準產業分類에서는 이들을 농업관련서비스에 분류

하고 있지 않기 때문에 제외하였다. 이들은 단지 농업중간투입재로 파악한다.

추계대상은 원칙적으로 標準産業分類에서 농산물 및 축산물생산업과 농업관련서비스업에 분류되고 있는 모든 상품과 서비스를 포함시켜야 한다. 그런데 실제로는 77개 상품과 2개의 서비스만이 포함하고 있어 우리 나라 농업생산액을 낮게 추계하는 결과를 초래한다. 앞으로 농업생산계정의 올바른 작성을 위해서는 더 많은 농산물에 대해 생산액이 추계되어야 하며, 副産物에 대한 평가액도 추계되어야 한다.

표 5-1 추계대상 농산물

유 별	품 목 명
1. 경 종	
(1) 식량작물	
미 곡	쌀, 벳집
맥 류	겉보리, 쌀보리, 밀, 맥주보리
두 류	콩, 팥, 녹두, 강남콩, 동부
서 류	감자, 고구마
잡 곡	조, 수수, 옥수수, 메밀
(2) 채 소	
엽채류	배추, 양배추, 시금치, 상추, 미나리
과채류	수박, 참외, 오이, 호박, 토마토, 딸기, 가지
근채류	무우, 당근
조미채소류	고추, 마늘, 파, 양파, 생강
(3) 과 실	사과, 배, 복숭아, 포도, 밀감, 감, 과수성장 증가액
(4) 유지작물	유채, 참깨, 들깨, 땅콩
(5) 기타경종	면화, 호프, 양송이, 연초, 인삼, 구기자, 길경, 당귀, 작약, 황기, 천궁, 지황, 시호, 오미자, 사삼
2. 축산 및 양잠	
(1) 낙 농	우유, 젖소육류, 젖소의 성장
(2) 한 우	쇠고기, 한우의 성장
(3) 양 돈	돼지고기, 돼지의 성장
(4) 양 계	계란, 닭고기
(5) 기타축산	산양, 토끼, 오리, 사슴, 오리알, 벌꿀, 녹용
(6) 양 잠	잠견
3. 농업관련서비스	
농업관련서비스	수리관개서비스, 기타농업관련서비스

나. 農業生産額 推計

농업생산액 추계는 <표 5-2>와 같다. 기본적으로 농림수산부가 추계한 농업생산액 자료를 이용하였다. 농림수산부의 농업생산액 추계는 연간 농산물 생산량에 해당 농산물의 농가 판매가격을 곱하여 추계한 것이다. 여기에다 동식물의 성장과 농업서비스 생산액을 추계하여 포함시켰다. 식물의 성장은 농업중간투입액 추계시 추정한 造成費를 추계한 것이고, 대동물의 증가는 젖소, 한우, 돼지에 대해서 다음과 같은 식을 이용하여 추계하였다.

$$\begin{aligned} \text{한우의 성장} &= \{1\text{세미만의(기말두수-기초두수)} \times 4/10 + 1\sim 2\text{세의} \\ &\quad (\text{기말두수-기초두수}) \times 8/10 + 2\text{세이상의(기말두수-기초두수)}\} \\ &\quad \times (\text{한우두당 농가판매가격}) \\ \text{젖소의 성장} &= \{(1\text{세미만의 기말두수}) \times 4/10 + (1\sim 2\text{세의 기말두수}) \times \\ &\quad 3/10 + (1\sim 2\text{세 기초두수}) \times 3/10\} \times (\text{젖소의 농가구입가격}) \\ \text{돼지의 성장} &= (\text{기말두수-기초두수}) \times 2/3 \times (\text{비육돈의 농가판매가격}) \end{aligned}$$

표 5-2 농업생산액, 1988

단위: 억원

품 목	가 액	품 목	가 액
1. 경 종	122,236	2. 축산 및 양잠	31,527
(1) 식량작물	74,279	(1) 낙 농	6,306
미 곡	63,910	(2) 한 우	6,098
맥 류	3,211	(3) 양 돈	10,498
두 류	3,150	(4) 양 계	5,169
서 류	3,429	(5) 기타축산	3,132
잡 곡	478	(6) 양 잠	324
(2) 채 소	25,138	3. 농업서비스	1,653
(3) 과 실	11,546		
(4) 유지작물	4,375		
(5) 기타경종	6,898	농업생산액	155,416

여기에서 한우에 대한 4/10과 8/10은 해당연령에 대한 成牛換算係數이고, 젓소에 대한 4/10과 3/10은 해당연령까지의 1년간에 있어서의 成牛換算 成長係數이다. 산양에 대해서는 농가경제조사자료를 이용하여 해당 평균증가액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 한편 농업서비스 생산액은 농업중간투입액 추계시에 추계한 수리관개비와 요금지불 농업서비스의 투입액을 추계한 것이다.

농업생산액 추계는 농업생산계정의 작성에서 중요한 위치를 차지하고 있기 때문에 올바르게 추계할 수 있도록 주의하여야 한다. 그러므로 앞의 추계과정에서는 문제점으로 되어있는 몇 가지 점에 대해 개선하여야 한다. 첫째, 농산물 생산액 추계에서 제외되고 있는 품목들에 대한 생산액을 추계하도록 하여야 한다. 특히, 부산물과 목초와 같이 自家生産投入材로 이용되는 생산물의 생산액을 추계하도록 하여야 한다. 이 때 농가 판매가격을 구할 수 없는 경우에는 物量指數를 구해 추계하도록 한다. 둘째, 식물의 성장을 올바르게 추계하도록 하여야 한다. 식물의 성장액을 당해년도 未成木의 조성을 위해 투입한 비용인 것이다. 따라서 앞서 추계한 造成費의 과수원 등의 개발비에 손익분기점이전까지의 育成費를 합산하여 내용연수로 나누어 분할한 것과는 차이가 있다. 이의 추계를 위해서는 未成園 面積과 단위면적당 育成費에 대한 자료가 추가로 있어야 한다. 셋째, 육축의 생산에 대한 올바른 추계가 있어야 한다. 실제 도살두수와 검사도살두수에 차이가 있으므로 실제도살두수를 추계할 수 있도록 하여야 한다. 넷째, 농업서비스 생산액을 올바르게 추계하기 위하여 투입산출계수를 정확히 추정하도록 노력하여야 한다. 이 문제는 농업중간투입액 추계에서 다시 자세히 설명하도록 한다.

다. 農產物 販賣額

농산물 판매액은 앞서 추계한 농업생산액중 식물의 성장분과 동물의 성장분, 그리고 농업서비스 생산액을 제외한 농산물 생산액중 농가가 시장에 판매한 농산물가액을 추계한 것이다. 농산물 판매액은 <표 5-3>

에 나타난 바와 같다. 이의 추계방법은 다음과 같다. 먼저 농가경제조사 결과자료를 이용하여 類別 農産物의 농업 조수입에서 현금수입이 차지하는 비율을 추계하여 농산물의 農家 販賣率을 추정한다. 이렇게 추정한 농산물의 농가 판매율에 유별 농산물의 생산액을 곱하여 농산물 판매액을 추계한다. 이와 같이 유별 농산물의 판매액을 추계한 것을 합산한 것이 총농산물의 판매액인 것이다.

미국의 경우를 예로 설명하여 보면 1988년 농가경제조사결과자료에 농가호당 미국의 조수입은 3,790천원이고, 이 중 현금수입은 1,910천원 이므로 미국의 농가 판매율은 50.4%이다. 또 벼짚은 부산물 판매율인 45.2%를 적용한다. 따라서 1988년도 쌀 생산액 59,943억원에 농가 판매율 50.4%를 곱하여 벼짚 생산량 3,967억원에 농가 판매율 45.2%를 곱한 가액을 더한 것이 미국의 농가 판매액인 32,004억원이다.

원칙적으로 농산물 판매액은 시장의 판매단계에서 파악되어야 한다. 그러나 이는 자료를 구하기가 거의 불가능하기 때문에 농가 판매율을 추정하여 추계하는데, 여기에는 다음과 같은 문제점이 발생하므로 유의

표 5-3 농산물 판매액

단위: 억원

품 목	가 액	품 목	가 액
1. 농작물	80,107	2. 축산 및 양잠	20,174
(1) 미곡	32,004	(1) 양축	8,388
(2) 맥류	3,019	(2) 가금	2,796
(3) 잡곡류	376	(3) 축산물	8,666
(4) 두류	2,224	(4) 양잠	324
(5) 서류	2,414		
(6) 채소류	19,893		
(7) 특용작물	3,921		
(8) 과실류	9,445		
(9) 화훼	1,349		
(10)기타농작물	5,462	농산물판매액	100,281

하여야 한다. 농업부문계정이 농업부문을 단일농가개념으로 파악하여 농가간 거래는 추계하지 않기 때문에 농가간 농산물 판매는 추계하지 않아야 한다. 그런데 농가경제조사결과자료는 평균농가개념으로 추계되고 있어 농가간 농산물 판매가 포함되어 있다. 농가경제조사결과자료에서 농가간 농산물 판매를 제한 농산물의 현금수입을 추계할 수 있도록 하여야 한다.

라. 農業中間投入額

농업중간투입액은 <표 5-2>의 농산물 생산액을 생산하기 위해 투하한 재화 및 서비스의 투입가액이다. 농업 중간투입액의 추계방법은 투입 항목별로 전국 총투입액을 직접 추계하는 방법과 투입산출계수를 이용하는 방법의 두 가지가 있다. 전자의 방법은 현재 한국은행에서 농업부문 부가가치를 추계할 때 이용하고 있는 방법이다. 그런데 이 방법을 사용하기 위해서는 농업생산을 위해 투하된 물량이 정확히 추계되어야 한다는 어려움이 있다. 후자의 방법은 産業聯關表에서 농업부문 부가가치를 추계할 때 이용되고 있다. 그런데 이 방법을 사용하기 위해서는 投入產出係數가 정확히 추계되어야 하는 어려움이 있다. 본연구에서는 投入產出係數에 의한 추계방법을 이용하여 농업중간투입액을 추계하였다.

농업중간투입액 추계과정은 다음과 같다. 우선 농촌진흥청의 '88農畜產物標準所得' 자료를 이용하여 품목별로 조수입에 대한 비료, 사료, 농약 등이 재화와 서비스의 투입 구성비를 추정한다. 이 때 조수입에는 부산물 평가액을 제외한다. 이는 생산액 추계에서 부산물을 추계하지 않았기 때문이다. 조수입에 부산물을 포함시키면 투입산출관계가 왜곡된다. 이같이 추정한 품목별 투입산출계수를 <표 5-2>의 유별 품목내에서 품목별 생산액을 기준으로 하여 加重平均을 구하여 이를 類別 品目の代表 投入產出係數로 전환시킨다. 이렇게 추정한 유별 투입산출계수에 해당 유별 생산액을 곱하여 항목별 중간투입액을 추계하여 합산한다.

이와 같이 類別 代表 投入產出係數를 추정하는 이유는 품목에 따라서

표 5-4 농업중간투입액, 1988

단위: 억원, %

품 목	가 액	구 성 비
1. 종 묘 비	3,846	10.4
2. 비 료 비	5,945	16.1
3. 사 료 비	14,051	38.1
4. 농 약 비	2,954	8.0
5. 농 기 구 수 선 비	370	1.0
6. 조 성 비	790	2.1
7. 동 력 광 열 비	1,274	3.5
8. 농 업 서 비 스	1,653	4.5
9. 기 타 제 자 재 등	6,030	16.3
투 입 액 계	36,913	100.0

는 생산비 및 경영비 조사가 되어있지 않아 투입산출계수를 추정할 수 없는 경우가 있기 때문이다. 따라서 유별 품목들간에는 技術的 投入產出 關係가 비슷하다고 가정하여 유별 대표투입산출계수를 적용하는 것이다. 농업서비스 투입액 추계에는 농업생산액 추계에서 포함하고 있지 않는 가축 진료위생비, 종부료, 도정료가 포함되어 있다. 도정료를 제외한 농업서비스투입액의 추계는 앞서 설명한 투입산출계수법을 이용하여 추계하였고, 도정료에 대해서는 농가경제조사결과에서 호당평균 도정료에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 도정료를 농업중간투입액에 포함시킨 이유는 농산물 생산액 평가에서 적용하고 있는 농가 판매가격이 정곡의 가격이므로 도정료가 비용으로 포함되어 있기 때문이다.

농업관련서비스의 생산액 생산을 위한 투입액 추계는 생산비 조사가 되어있지 않기 때문에 투입산출계수를 추정하기 어렵다. 이의 대용으로 '87년 産業聯關表上에서 농업서비스부문의 中間投入比率를 이용하여 농업관련서비스 생산액에 이를 곱하여 추계하고, 이를 기타 제자재항에 분류하였다.

농업중간투입액 추계에서 투입산출계수법을 적용하는 데는 다음과 같

은 문제점들이 해결되어야 정확한 추계가 가능해 진다.

첫째, 가능한 모든 농산물에 대해 生産費調査가 이루어져 개별품목에 대해 投入產出係數를 추정할 수 있어야 한다. 모든 품목에 대해 투입산출계수를 추정할 수 없어 유사 작목의 투입산출계수를 적용하기 때문에 추계에 편차가 발생하게 된다.

둘째, 정확한 투입산출계수를 추정하기 위해서 생산비조사의 標本農家가 잘 설정되어야 한다. 본연구에서 이용되고 있는 “88농축산물 표준소득”의 표본농가는 中上位水準의 농가이기 때문에 전체농가의 투입산출관계를 대표한다고 볼 수 없다. 따라서 전체농가의 생산비를 반영할 수 있도록 농촌진흥청의 ‘農畜產物 標準所得’ 작성을 위한 표본농가를 잘 선정하여야 한다.

셋째, 농업중간투입재 중에는 품목별로 분리가 불가능한 경우가 있다. 水利灌溉費, 農機械修繕費 등이 여기에 해당된다. 농촌진흥청의 ‘농축산물 표준소득’자료에서는 해당작목의 費用負擔率을 적용하여 計上하고 있다. 이러한 경우에는 전국의 총투입액을 직접 추계하는 것이 오히려 바람직하다. 따라서 품목별로 분리가 불가능한 농업중간투입재의 투입액을 추계하는 데는 직접추계법으로 보완하는 방법이 고려되어야 한다.

넷째, 기후조건 등으로 인하여 투입산출계수가 크게 변동되는 것을 고려하여야 한다. 기후조건 등으로 투입산출관계가 크게 변화하였을 경우에는 기준연도의 투입산출비율로 조정하여 주어야 한다.

다섯째, 중간투입액의 추계에 있어서 투입재의 농가 구입가격을 잘 적용하여야 한다. 특히, 농업서비스 투입에 대한 평가를 위한 가격적용에 유의하여야 한다.

마. 農業生産計定

농업생산계정은 농산물의 생산과 처분의 관계를 나타낸 것으로서 左邊에는 중간투입액과 요소비용 항목, 그리고 純概念과 總概念의 조정항목인 고정자본 감모와 순간접세항목 등이 표시되고, 右邊에는 생산된 농

산물의 처분관계항목들이 표시된다. 1988년 경우의 농업생산계정은 <표 5-5>와 같다.

農業生産計定の 각 항목들을 추계하는 과정은 다음과 같다. 여기에서 농업생산액과 농업중간투입액, 그리고 농산물의 판매액을 앞에서 추계한 결과를 이기한 것이다. 고정자본감모 추계는 앞서 농업중간투입액을 추계할 때 이용했던 자료와 추계방법으로 大農具 償却費, 農舍 償却費, 施設 償却費에 대한 추계액을 합산한 것과 농업서비스에 대한 '87년 산업연관표상의 고정자본 감모율을 적용하여 추계한 것을 합산한 것이다. 추계방법은 농업중간투입액 추계방법과 같다. 간접세 추계는 유별 생산액에 1987년 産業聯關表上의 간접세 투입계수를 곱하여 추계한 결과에 다음에 추계한 經常補助金을 합산하였다. 산업연관표상의 간접세항에는 경상보조금이 포함되어 있으나 본계정에서는 분리되어 있기 때문에 경상보조금을 합산하여 간접세를 추계하였다.

經常補助金은 收買制度 運用으로 인하여 농가가 농가판매가격 이상으

표 5-5 농업생산계정

단위: 억원

투 입		산 출	
항 목	가 액	항 목	가 액
1. 농업투입액계	155,416	4. 농업생산액계	155,416
2. 중간투입	36,913	5. 농산물의 판매	100,281
3. 농업총생산	118,503	6. 농산물의 자가소비	42,424
(1) 고정자본감모	5,746	(1) 농업중간투입	779
(2) 간접세	3,702	(2) 농가가계소비	41,645
(3) 경상보조금	3,379	7. 대동식물 증가	623
(4) 농업순생산	112,434	(1) 대동물	△167
(요소비용표시)		(2) 대식물	790
a. 농업고용자소득	6,703	8. 농산물의 재고증가	12,086
b. 농지임차료	8,497		
c. 영업잉여 등	97,233		
(농업업주소득)			

로 수취하는 금액을 추계한 것이다. 수매제도를 운용하는 대상 농산물로는 미곡, 겉보리, 쌀보리, 맥주보리, 옥수수, 콩, 팥, 녹두 등이다. 이들 농산물에 경상보조금 추계방법은 收買等級別 收買價에서 農家販賣價格의 차이를 구하고, 해당연도의 수매등급별 수매량을 곱하여 추계한다. 이와 같이 추계한 결과 1988년의 미곡에 대한 경상보조금은 3,016억원이었으며, 맥류의 경우에는 145억원이었다. 전체적인 총경상보조금은 3,379억원이다. 반면 정부가 생산농가에게 정책금융을 지원하면서 보조하는 이차보상금은 금융기관의 수취이자와 지불이자와의 차이로 되어 금융기관에 보조한 것으로 파악한다. 따라서 여기에서는 추계하지 않는다.

농업부가가치증 農業雇傭者 所得과 農地 賃借料는 농업생산 중간투입액 추계시 사용한 동일한 투입산출법을 이용하여 추계한 것이다. 농업업주 소득은 농업 순생산에서 농업고용자 소득과 농지 임차료를 차감한 금액으로 추계된다. 農業業主 所得에는 농업생산을 위해 차용한 자금에 대한 지불이자가 포함되어 있기 때문에 순수한 영업잉여는 아니다. 농업부가가치에서 지불이자를 추계하지 못하는 이유는 생산과 가계가 미분리된 우리 나라에서는 농업생산용 차입금 규모를 파악하기가 어렵기 때문이다.

산출측의 추계에서 농산물의 판매와 대동식물의 증가는 앞에서 농산물의 판매액과 농업생산액을 추계할 때 구한 가액을 이기한 것이다. 농산물의 재고 증가는 '농가경제조사결과'자료를 이용하여 호당평균 농산물 재고 증가액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 농산물의 자가소비는 농업생산액에서 농산물의 판매액과 대동식물의 증가, 그리고 농산물의 재고증가를 차감한 나머지 금액으로서 농업중간투입과 농가가계소비로 구성된다. 농업중간투입은 종묘비와 사료비중 농가경제조사자료에서 현물투입비율을 구하여 중간투입액에 곱하여 추계하였으며, 그외 나머지가 농가가계소비로 처분된다.

농업생산계정의 작성에서 고정자본 감모와 농업고용자 소득, 그리고 농지 임차료 등을 추계하기 위해 농업중간투입액 추계에서와 같이 투입

산출 계수법을 이용하였다. 따라서 投入產出係數法이 갖는 문제점인 투입산출계수를 추계하는 표본설정이 잘 되어야 한다. 즉, 본연구에서 이용되고 있는 표준소득자료의 추계가 대표치를 잘 반영할 수 있도록 하여야 한다. 그러나 농업고정자본과 임차농지는 특정 농산물만의 생산에 사용되는 것이 아니기 때문에 투입산출관계를 추계하기 어렵다. 이와 같이 투입산출계수법을 사용하는데 문제점이 있는 경우에는 전국자료를 이용하여 직접 추계하는 방법을 이용하도록 기초자료가 보완되어야 한다. 농업고정자본의 「스톡」과 임차농지의 규모, 그리고 임차료 등에 관한 전국자료가 조사되어야 한다.

농업업주 소득으로 계상된 영업잉여에는 농업자금에 대한 지불이자도 포함되어 있다는 점에 유의하여야 한다. 원칙적으로는 영업잉여에는 농업생산을 위해 차입한 자금에 대한 지불이자도 포함되지 않아야 한다. 가계와 생산이 미분리된 농가에서는 농가의 지불이자와 농업생산을 위한 지불이자를 분리하는 것이 매우 어렵다. 그러나 올바른 농업생산계정의 작성을 위해서는 농업생산에 있어서의 지불이자를 분리하여 계상하도록 하여야 한다. 특히, 비농가부문의 농업생산비중이 증가할수록 이의 분리는 더욱 필요하게 된다.

다음으로 농산물의 자가소비에서 농업중간투입으로 사용된 농산물의 추계에 유의하여야 한다. 본연구에서는 농가경제조사자료를 이용하여 종묘비와 사료비중 현물 투입비율을 이용하여 추계하였는데, 이는 정확한 추계방법이 되지 못한다. 농업생산계정자체가 單一農家概念으로 되어 있으므로 농가간 현금거래에 의한 농산물 투입산출조사에서 자금과 구입을 불문하고 농산물 투입비율이 추계되도록 기초조사가 이루어져야 한다.

2. 農業總資本形成計定

農業資本形成計定은 농업자본형성을 위한 지출을 계상한 것으로서 農

業總固定資本形成과 在庫增加로 나누어 추계한다. 농업총고정자본형성에는 토지개량, 농업용 건물, 농기구, 대동물, 대식물 등의 가치를 증가시키기 위한 지출을 계상하고, 재고증가에는 농산물의 재고 증가와 농업자재의 재고증가를 계상한다.

土地改良投資는 농업기반조성사업에 투하된 비용과 토지거래에 수반되는 제비용 등이다. 농업기반조성사업에 투하된 비용은 농림수산부의 농림수산통계연보를 이용하여 농업기반조성사업에 투하된 자금중 채무상환비와 조사비, 그리고 농지행정비를 제외한 금액을 추계한 것이다. 1988년의 경우에는 6,064억원이다. 농가간 토지거래규모를 파악하기 어렵기 때문에 토지거래에 수반되는 제비용의 추계는 농가경제조사자료를 이용하여 다음과 같이 추계하였다. 농가 소유지의 감소분을 연도말 평가액으로 추계하고 농가 토지매각수입에서 이의 금액을 차감함으로써 농가간 토지거래금액을 추계한다. 농가의 토지 구입을 위한 지출에서 농가간 토지거래금액을 차감한 나머지 지출이 농가의 토지거래에 따르는 제거래비용이 된다. 이렇게 추계한 거래비용에 1988년말 농가의 토지 소유평가액중 경지 평가액의 비율을 곱하여 그 결과를 농업자본형성으로 파

표 5-6 농업총자본형성계정, 1988

단위: 억원

항 목	가 액
1. 농업총고정자본형성	18,058
(1) 토지개량	10,158
(2) 농업용 건물	2,073
(3) 농기구	5,203
(4) 대식물	790
(5) 대동물	△167
2. 재고증가	12,250
(1) 농산물의 재고증가	12,086
(2) 농업자재의 재고증가	164
농업총자본형성	30,308

악하였다. 추계결과 금액은 4,383억원이다. 이 금액에는 농업기반조성사업에서의 농민부담분 289억원이 포함된 것으로 볼 수 있으므로 이를 제외한 4,094억원만을 계상한다.

農業用 建物の 자본형성 추계는 농가경제조사자료를 이용하여 건물 구입을 위한 농가호당 평균지출액에 농가호수를 곱하여 추계한 결과에 연도초 건물자산 평가액중 농업용 비율을 곱하여 추계한다. 그 결과 2,073억원이었다. 한편 농기구에 대한 지출액은 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 농기구 지출액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 그 결과 1988년도 지출액은 5,203억원이었다. 또 대동물과 대식물의 증가액은 농업생산계정에서 추계한 결과를 다시 이기한 것이다. 農產物 在庫增加와 農業資材의 在庫增加는 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 재고증가액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 그 결과 12,250억원이었다.

농업자본형성계정의 추계상에 있어서 문제점은 첫째, 농가간 토지거래의 금액을 파악하기 어렵다는 점이다. 농가간 토지거래금액은 자본형성에 포함되지 않지만 토지거래에 따른 거래비용은 자본형성에 포함되어야 한다. 그런데 농가경제조사결과자료에는 토지거래금액까지 포함되고 있어서 농가경제조사자료자체가 자본형성을 위한 지출이 아니다. 토지개발투자의 추계를 위해서는 농가간 토지거래규모에 대한 자료가 필요하다. 한편 농가의 토지보유상황도 중요하기 때문에 농가호당 평균 토지보유보다 전체농가수준에서의 토지보유상황 파악도 중요하다. 따라서 농지에 대한 상세한 기초자료가 필요하다.

둘째, 농업용 건물과 대농기구의 농가간 거래도 농업자본형성에 포함되지 않기 때문에 이의 규모에 대한 조사자료가 있어야 한다. 농업용 건물과 대농기구의 농가간 거래금액은 포함되지 않고 거래에 수반되는 거래비용은 자본형성에 포함된다. 따라서 농가간 거래금액과 거래비용, 그리고 폐품판매금액에 대한 자료가 필요하다.

3. 農家所得支出計定

農家所得支出計定은 농가부문의 所得收取와 所得의 支出關係를 표시한 것이다. 농가소득지출계정은 單一農家概念으로 작성되기 때문에 개별 농가의 소득지출계정과 는 달리 농가간의 경상이전은 포함되지 않아야 한다. 1988년의 농가소득지출계정은 <표 5-7>과 같다. 농가의 가계소비지출액은 농가경제조사자료를 이용하여 추계하였다. 그런데 농가경제조사의 표본농가의 호당평균 세대인원이 4.28명인데 반해 농림수산부 자료인 전체농가호수의 호당평균 세대인원은 3.98명이기 때문에 직접 농가경제조사자료의 호당평균 가계비에 농가호수를 곱하는 것은 정확한 추계가 되지 못한다. 따라서 농가의 가계소비지출중 世帶人員에 의해 영향을 받지 않는 주거비를 제외한 나머지 가계소비지출액 추계는 전체농가의 호당평균 세대인원인 3.98명으로 세대인원을 조정하여 농가호수를 곱하여 추계한다. 즉, 호당평균 가계소비지출액에 전체농가호수를 곱하고 이에 다시 세대인원 조정율인 0.93을 곱하여 추계하였다. 世帶人員 調整率은 전체농가 호당평균 세대인원(3.98명)을 농가경제조사의 표본농가 호당평균 세대인원(4.28명)으로 나눈 것이다. 1988년의 농가부문 가계소비지출액은 103,103억원이다.

농가 부채이자 는 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 이자 지불액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 직접세와 기타 경상이전도 농가 부채 이자와 동일한 방법으로 추계하였다. 농업공제 등 손해보험료와 농업공제 등 손해보험금은 농협공제사업 자료를 이용하여 추계하였다. 사회보장 부담금은 아직 우리 나라에서는 농업사회보장제도가 운용되지 않고 있기 때문에 추계하지 않았다.

雇傭者 所得은 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 고용자 소득에 농가호수를 곱하여 추계하였으며, 농업노임과 기타 급료 등으로 분리하여 추계하였다. 농업생산계정에서 부가가치항목중 고용자 소득에서 농업노임 소득을 차감한 것이 비농업부문 노동자 소득이 된다. 농가의 농업

표 5-7 농가소득지출계정, 1988

단위: 억 원

지출		수취	
항 목	가 액	항 목	가 액
1. 가계소비지출	103,103	8. 고용자 소득	25,836
(1) 음식물비	26,860	(1) 농업노임	3,494
(2) 피복비	4,567	(2) 기타 급료 등	22,343
(3) 광열수도비	3,537	9. 개인업주 소득	103,700
(4) 주거비	9,875	(1) 농업	97,233
(5) 교육교양오락비	12,511	(2) 겸업	6,467
(6) 가계잡비	45,753	10. 재산소득	4,649
2. 부채이자	5,278	(1) 이자, 배당	1,342
3. 직접세	750	(2) 임대료	3,307
4. 농업공제 등 손해 보험료	4,392	11. 귀속주택임대료	—
5. 사회보장부담금	—	12. 농업공제 등 손 해보험금	2,324
6. 기타 경상이전	1,932	13. 사회보장수혜금	—
7. 저축(경상잉여)	48,137	14. 기타 경상이전	27,083
합 계	163,592	합 계	163,592

업주 소득은 농업생산계정에서의 농업업주 소득을 이기한 것이다. 그런데 비농가부문에서도 농업을 행하고 있기 때문에 농업생산계정에서의 농업업주 소득이 바로 농가의 농업업주 소득이 되지 못한다. 자료의 제약으로 인하여 농업생산계정의 농업업주 소득을 모두 농가의 농업소득으로 이기하고 있기 때문에 농가의 농업업주 소득은 上向 便倚되어 있다. 이의 정확한 이기를 위해서는 농업데이타를 농가데이타로 변환할 수 있도록 기초자료의 보완이 필요하다. 농가의 겸업소득 및 재산소득, 그리고 경상이전소득 등은 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 항목별 소득에 농가호수를 곱하여 추계하였다.

앞에서 농가소득지출계정을 올바르게 추계하기 위해서는 다음과 같은 추계상 자료의 미비점들을 보완하여야 한다.

첫째, 가계소비지출 추계에서 농가경제조사에서는 추계할 수 없는 住宅賃借料와 醫療保險이 적용되는 醫療費 등의 추계를 위한 조사자료가 구비되어야 한다. 농가가 소유하지 않는 주택의 비율이 증가할수록 주택 임차료의 추계는 더욱 필요하게 된다. 자가소유 주택에 대해서는 귀속주택 임대료에서 수입으로 계상되기 때문에 주택 임차료를 추계함으로써 농가의 경상이전 거래를 파악하여야 한다.

둘째, 부채이자와 농업공제 등 손해보험 및 사회보장제도 등 전국자료의 구입이 가능한 경우 전국자료를 이용할 수 있도록 관련기관의 자료보완이 필요하다. 표본조사 자료인 농가경제조사자료보다 전국자료를 이용할 수 있는 경우에는 전국자료를 획득할 수 있도록 기초자료가 정비되어야 한다.

셋째, 雇傭者 所得을 정확하게 추계하기 위해서는 농가경제조사와 같은 전국평균 자료보다 전업 및 겸업농가별로 호당 평균 고용자소득에 해당농가호수를 곱하여 추계할 수 있도록 농가 유형별 분리자료가 필요하다. 특히, 겸업농가호수가 증가할수록 이와 같은 자료의 정리는 더욱 필요한 것이다.

넷째, 앞에서 설명하였듯이 농업생산계정의 농업업주 소득이 바로 농가의 농업업주 소득이 되지 못한 점을 해결하여야 한다. 즉, 농업데이터를 농가데이터로 전환하는 계수를 추정할 수 있도록 기초자료가 필요하다. 농업데이터를 농가데이터로 변환하는 계수의 추정은 다음과 같다.

a. 경종의 변환계수(R1)

$$R1 = (\text{농가의 경지면적}) \div (\text{농가의 경지면적} + \text{농가이외의 경지면적})$$

b. 축산의 변환계수(R2)

$$R2 = (\text{농가의 가축사육두수}) \div (\text{농가의 가축사육두수} + \text{농가이외의 가축사육두수})$$

c. 농업전체의 변환계수(R3)

$$R3 = (R1 \times \text{경종생산액} + R2 \times \text{축산생산액}) \div (\text{농업생산액})$$

따라서 농가의 경지면적과 가축사육두수 등에 대한 기초자료가 수집되어 농업데이터를 농가데이터로 전환하여야 한다.

4. 農家資本調達運用計定

가. 實物部門 資本調達運用計定

농가의 실물부문 자본조달운용계정은 농가의 實物資產形成을 위한 지출과 이의 자금조달과정을 표시한 것이다. 여기에는 농업자본형성계정과 달리 자금조달측이 표시되는데, 이는 농가의 농업용뿐만 아니라 기타 실물자산의 운용도 표시되기 때문에 가능하다. 1988년의 농가 실물부문 자본조달운용계정은 <표 5-8>과 같다.

농가의 총고정자본형성액 추계는 농업고정자본형성의 추계와는 달리 농가경제조사자료를 이용하여 추계하였다. 토지의 고정자본형성은 농가경제조사자료에서 농가호당 평균 토지구입 지출액에 농가호수를 곱하여 추계한 價額에 농림수산부 추계의 농업기반조성사업의 사업비중 干拓費와 農民負擔分만을 제외한 금액을 합하여 추계하였다. 그리고 건물과 대농기구에 대해서는 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 지출액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 대동물과 대식물, 그리고 농산물 및 농업자재의 재고증가는 농업자본형성계정에서 이기한 것이다. 저축투자 차액은 조달합계에서 운용지출액을 차감한 금액으로서 자금잉여항은 다음에 추계하는 농가의 금융부문 자본조달운용계정에 이기한다. 그리고 조정항목은 통계자료의 불충분과 추계상의 오차에 의한 불일치를 나타낸 것이다.

다음으로 조달측의 추계를 보면 經常剩餘는 농가소득지출계정에서의 저축 항목을 이기한 것이고 농업부문의 고정자본감모분은 농업생산계정에서의 고정자본감모 항을 이기한 것이다. 건물에 대한 고정자본감모의 추계는 농가경제조사요령의 목조와가 단층주택의 내용연수인 60년을 이

표 5-8 농가실물부문 자본조달운용계정, 1988

단위: 억원

운 용		조 달	
항 목	가 액	항 목	가 액
1. 총고정자본형성	29,509	4. 경상잉여	48,137
(1) 토지	15,391	5. 고정자본감모	6,722
(2) 건물	8,291	(1) 건물	976
(3) 대농구	5,203	(2) 농업	5,746
(4) 대동물	△167	(3) 기타	—
(5) 대식물	790	6. 자본이전	5,486
2. 농산물 및 농업 자재의 재고	12,250	(1) 정부자본보조금	5,486
3. 저축투자차액	33,051	(2) 기타자본이전	—
(1) 자금 잉여	16,396	7. 고정자산의 매각	1,464
(2) 조정항목	16,656	8. 토지매각	13,000
합 계	74,810	합 계	74,810

용하여 매년 정율로 1.7%씩 감가상각된 것으로 파악하고, 殘存價額을 10%인 것으로 보고 감가상각액을 추계하였다. 그런데 농업용 건물에 대한 고정자본감모분은 농업생산계정에서 추계하였기 때문에 농가경제조사자료에서 연도초 농가호당 평균 건물 평가액에서 농업자본액을 차감한 금액에 잔존가액인 10%를 제외한 가액에 감가상각률 1.7%를 곱하여 추계한다. 한편 정부의 資本補助金은 농업기반조성사업에서 국비와 지방비 보조금과 기계화 영농단 조성사업에서의 국비와 지방비에 의한 보조금을 추계한 것으로서 1988년에 5,486억원이다. 이 때 정부가 농업기계화자금을 지원하는 低利의 政策資金은 자본보조금으로 파악하지 않는다. 고정자산 매각액은 농가의 건물과 농기구 매각액을 추계한 것이며, 토지매각은 농가경제조사를 이용하여 호당평균 토지 매각액에 농가호수를 곱하여 추계한 것이다.

농가의 실물부문의 자본조달운영계정추계서 앞으로 고려되어야 할 점은 다음과 같이 요약된다. 첫째, 농가소득지출계정에서 農業業主 所得의

상향추계 등에 의해서 과다추계된 경상잉여를 올바르게 추계하도록 하여야 한다. 농업부문계정은 계정들간에 상호연관되어 있기 때문에 각 계정들마다 올바른 추계를 하여야 한다. 둘째, 토지의 고정자본형성을 추계하는데 있어 농업자본형성계정의 작성에서와 같이 農家間 土地去來는 계상하지 않아야 하는데, 본계정에서는 이 부분까지 포함되어 있다. 따라서 農家間 土地去來에 대한 기초자료가 있어야 한다. 농가간 건물 및 농기구 거래에 있어서도 이와 같은 문제가 발생한다. 그러므로 농가의 고정자본형성을 추계하기 위해서는 상당한 기초자료들이 필요하다. 셋째, 건물에 대한 고정자본감모를 추계하기 위해서는 농가건물에 대한 耐用年數와 殘存價額에 대한 기초조사자료가 있어야 한다. 이를 통해 건물 형태별로 건물의 감가상각액을 추계할 수 있도록 하여야 한다.

나. 金融部門 資本調達運用計定

농가의 금융부문 자본조달운용계정은 농가의 금융자산과 부채의 순증감액을 표시한 것이다. 1988년의 농가 금융부문 자본조달운용계정은 <표 5-9>와 같다.

금융자산과 부채의 증감액의 추계는 농가경제조사자료를 이용하여 호당평균 증감액에 농가호수를 곱하여 추계하였다. 여기에서 조정항목은 농가경제조사자료에서 1988년말 잔액과 1989년초의 잔액이 불일치하는 것을 조정하여 주는 항목이다. 이 조정항목은 각 연도별로 농업부문계정을 작성할 때 연속성을 유지하기 위해서도 필요한 항목이다.

농가의 금융부분 자본조달계정을 작성하는데 있어 앞으로 고려되어야 할 사항은 될 수 있는 한 전국추계자료를 이용하도록 하는 것이다. 모든 농업부문계정에서도 발생하지만 농가경제조사자료를 전국자료로 변환하는데는 그 만큼의 편차가 발생하는 것이다. 그러므로 가능한 한 전국자료를 이용할 수 있도록 기초자료가 보강되어야 한다. 농가 금융부문 자본조달운용계정에서는 농수축협외 농가 저축과 농가 대출에 대한 자료가 구분되어 있으면 이 부분에서만 전국자료를 추계할 수 있기 때문

에 그만큼 편차를 줄일 수 있는 것이다. 다음으로 농가경제조사자료에서는 보험금이 적립금으로 파악되고 있으나 농업공제 등 손해보험금은 농가 소득지출계정에서 추계되고 있기 때문에 보험금중 손해보험금을 계상하지 않도록 이의 분리가 필요하다.

표 5-9 농가 금융부문 자본조달운용계정, 1988

단위: 억원

금 용 자 산		부 채	
항 목	금 액	항 목	금 액
1. 현금통화	834	7. 자금잉여	16,396
2. 예저금	17,871	8. 차입금	4,335
3. 적립금	1,596	9. 조정	266
4. 유가증권	890		
5. 기타	2,208		
6. 조정	△2,402		
합 계	20,997	합 계	20,997

第 6 章

要約 및 結論

- (1) 본연구는 우리 나라의 농업부문 거시계정을 작성하기 위한 기초연구로 수행되었다. 농업부문 거시계정에 대한 선행연구가 없기 때문에 본연구는 농업부문 거시계정의 작성을 위한 必要性, 計定體系와 概念들에 대해 검토하여 보고, 기초통계자료를 이용하여 추계방법상의 문제점과 통계자료의 미비점 등에 대해서만 정리하였다. 본연구는 농업부문 거시계정을 작성하는데 있어서의 문제점을 부각하는데 중점되었기 때문에 앞으로 계속적인 연구가 진행되어 우리 나라의 農業部門 巨視計定이 작성될 수 있도록 하여야 하겠다.
- (2) 농업부문에 대한 경제실상을 파악하고 그에 대한 농업경제정책을 수립하기 위해서는 농업부문 전체의 경제구조에 대한 체계적인 이해가 선행되어야 한다. 즉, 농업부문 전체에 대한 生産, 投資, 農家所得 및 支出, 그리고 資金循環에 관한 체계적인 자료정리가 필요하다. 현재 우리 나라에서는 독립된 용도별로 농가경제조사, 농축산물 생산량, 작물의 식부면적, 가축 사육두수, 농가판매가격 등의 여러 가지 기초통계들이 작성되어 있다.

그러나 농업부문 전체의 경제구조에 대한 체계적인 이해를 위해서는 이러한 개별 통계자료보다 비용 및 부가가치에 대응하는 농업총생산, 농가소득지출에 대응하는 농가소득수취, 그리고 농가자본형성 및 농업자본형성에 대응하는 농가자본조달 등과 같이 상호연관된 통계자료의 추계가 필요한 것이다. 이와 같이 농업부문내의 여러 가지 상호연관된 특징들을 체계적으로 정리하여 나타내 주는 것이 農業部門 巨視計定(An Agricultural Sector Accounts)이다.

- (3) 우리 나라 농업부문 통계들은 주로 國民總量概念으로 추계되거나 農家戶當 平均概念으로 추계되어 작성되고 있다. 전자의 대표적인 자료가 농업생산통계이고, 후자의 대표적인 것은 농가경제조사자료이다. 그런데 농업부문의 경제현황을 파악하고 농업정책을 수립하기 위해서는 平均農家 수준의 통계자료보다 國民總量의 통계자료들이 필요하다. 전체농업통계들이 국민총량으로 추계되지 못하고 있기 때문에 미시자료들로부터 국민총량자료를 추계하여 사용하고 있다. 문제는 그러한 미시자료로부터 추정한 자료와 국민총량으로 추계한 자료간에 일치성이 없으므로 이용상의 문제점이 발생한다는 점이다. 예를들어 1985년의 경우 농가경제조사자료에서 추정한 농업소득의 증가율은 $\Delta 2.4\%$ 인 반면에 한국은행이 추계한 농업부가가치 증가율은 10.5% 인 바와 같이 방향조차 다르게 나타나고 있다. 이에 따라 어느 한쪽의 자료만을 가지고 농업부문을 파악할 수밖에 없다. 그러나 이와 같이 어느 한 종류의 자료만을 이용하는 것보다는 微視資料의 문제점을 國民總量資料인 巨視資料로 보완하여 상호연관을 지어 이용하는 것이 바람직하다. 이와 같이 微視資料와 巨視資料가 상호보완하면서 정리될 수 있도록 하는 것이 농업부문 거시계정인 것이다. 농업부문 거시계정이 잘 정리될 경우에는 <표 2-2>와 같은 다양한 농업부문 분석이 가능케 된다.

- (4) 농업부문계정 체계는 농업·농가부문의 경제순환 과정을 잘 나타내 줄 수 있도록 5대 계정들로 구성되어 있다. 즉, 農業生産計定, 農業資本形成計定, 農家所得受取 및 支出計定, 農家資本調達과 운용계정, 그리고 農家の 貸借對照表計定이다.

- ① 農業生産計定 : 이 계정은 1년 동안의 농업생산활동을 총괄한 것으로서 농업생산을 위해 투하된 재화와 서비스 및 조부가가치의 총액과 그것에 의해 생산된 농산물의 처분관계를 시장가격으로 평가하여 나타낸 것이다. 투입측에는 농업생산을 위해 투입된 농업생산자재가 「중간투입」항목으로 투입액계(농업생산액과 동일)에서 이 중간투입액을 차감한 것이 「농업총생산」항목으로 표시된다. 또 ‘총’개념과 ‘순’개념의 조정항목인 「고정자본 감모」가 표시되고, 요소비용 기준과 시장가격 기준의 평가상 조정항목인 「간접세」 및 「경상보조금」이 표시되고, 마지막으로 「농업총생산」에서 「고정자본 감모」와 「간접세」를 차감하고 「경상보조금」을 합한 요소비용표시의 「농업순생산」이 표시된다.

산출측에는 먼저 「농업생산액」이 표시되고, 그 내역으로 시장에 출하한 농산물가액인 「농산물의 판매」가 표시되고, 농업부분에 있어서 중간소비나 농가의 가계소비가 「농산물 등의 자가소비」로 표시되며, 아직 과실이 맺지 않은 과수 등 대식물과 자산동물의 성장비대가 「동식물의 증가」로 표시되고, 판매 및 소비되지 않고 남아 있는 농산물이 「농산물의 재고 증가」로 표시된다.

- ② 農業資本形成計定 : 이 계정은 농업생산을 위한 자본형성을 위한 지출내역을 나타낸 것으로 「농업총고정자본형성」과 「재고 증가」로 구성되어 있다. 「농업총고정자본형성」은 농업재생산을 위해 기존의 고정자본에 부가된 가치액을 나타낸 것으로 「토지개량」, 「농업용 건물」, 「농기구」와 함께 농업생산계정에서 계상된 「동식물 증가」로 구성된다.
- ③ 農家所得支出計定 : 이 계정은 농가의 1년간에 있어서 농업·겸업

등으로부터 얻은 경상적 소득의 수취와 소비활동 등에 의한 지출을 표시한 것이다. 지출측에는 먼저 「가계소비지출」이 표시되고, 농가차입금에 대한 「부채이자」, 농업공제 등 손해보험에 대한 「농업공제 등 손해보험료」가 표시된다. 다음으로 농가로부터 정부에로의 이전지출인 「직접세」와 「사회보장부담금」이 표시되고, 「기타 경상이전」이 표시되며, 마지막으로 수취측과의 차액으로서 「저축(경상잉여)」가 표시된다.

수취측에는 가구세대원이 취업하여 얻은 소득이 「고용자 소득」으로 표시되고, 농가가 농업생산 및 농외사업활동에 의해 얻은 「개인업주 소득」이 표시되며, 농가가 소유하고 사용하는 주거용 가옥에 대한 「귀속주택임대료」와 자산의 소유자로서 경상적으로 취득하는 이자·배당 및 임대료의 「재산소득」이 표시되며, 손해보험기업 및 정부로부터의 이전소득인 「농업공제 등 손해보험금」, 「사회보장급부금」과 「기타 경상이전」이 표시된다.

- ④ 農家資本調達運用計定(實物部門) : 이 계정은 농가의 실물자산운용과 그 자본조달을 표시한 것이다. 운용측에는 농가의 주택용, 농업용, 기타 산업용의 「총고정자본형성」과 「농산물 및 농업자재의 재고증가」가 표시되고, 마지막으로 조달측과의 차액인 「저축투자차액」이 표시된다. 「저축투자차액」은 「농가자본조달운용계정(금융부문)」으로부터 전기된 「자금잉여」와 운용측과 조달측과의 불일치를 표시하는 「조정항목」으로 구분되어 표시된다.

조달측에는 「농가소득지출계정」으로부터 「저축(경상잉여)」가 전기되고, 다음으로 주택용, 농업용, 기타 산업용의 「고정자본 감모」 또한 농업투자에 해당되는 정부로부터 교부된 정부 자본보조금이나 자산분할 등에 의해 이전된 「자본이전」이 표시되고, 마지막으로 농기구나 자산동물의 「고정자산매각」과 「토지매각」이 표시된다.

- ⑤ 農家資本調達運用計定(金融部門) : 이 계정은 자금대부나 차입의 내역을 금융자산, 부채의 종류별로 표시한 것이다. 금융자산에는

「현금통화」, 「예저금」, 「적립금」, 「유가증권」, 「기타」의 순으로 운용상황이 표시되고, 부채측에는 「차입금」이 표시되고, 금융자산의 순증액과 「차입금」과의 차액인 「자금잉여」가 표시된다.

- ⑥ 農家貸借對照表計定： 이 계정은 연도말의 한 시점에 있어서의 부채와 자산의 잔고를 표시한 것이다. 자산측에는 「유형자산」과 「금융자산」으로 구성되고, 그 중 「유형자산」은 농산물 등의 「재고」와 주택, 농업용 건물, 농기구 등의 「순고정자산」, 택지, 경지 등의 「재생불가능 유형자산」으로 구분되어 표시되고 있다. 부채측에는 「부채」와 기발자산과의 차액인 「자기자본」이 표시된다.

- (5) 우리 나라 농업부문계정이 작성되기 위해서는 본연구과정에서 문제점으로 인식된 부분에 대한 연구가 필요하다. 앞으로의 연구과제들을 간략히 정리하여 보면 다음과 같다.

① 基礎統計資料의 補完

- 농산물에 대한 생산액을 추계하는데 있어 제외되었던 농축산물에 대해서 생산액이 추계될 수 있도록 하여야 하겠다. 특히, 부산물과 목초와 같이 自家生産 投入材로 이용되는 농산물의 생산액과 애완용과 식용으로 사육되는 야생조류 및 개에 대한 통계가 조사되어야 한다. 또 앞으로 우리 나라 표준산업분류의 개정에서 농업으로 재분류되는 재배 산채류, 재배 버섯류(표고버섯, 느타리버섯 등), 과일류(양다래, 견과류), 사육 야생조수류(꿩, 멧돼지 등) 등에 대한 통계자료가 보완되어야 한다.
- 대식물의 성장과 육축의 생산액에 대한 정확한 추계를 위해서 조성중인 과수원의 면적과 단위면적당 육성비, 그리고 실제도살두수(검사도축수+밀도살도축수)에 대한 조사가 필요하다.
- 投入產出係數를 올바르게 추계할 수 있도록 통계자료의 개선이 필요하다. 농진청의 ‘표준소득’자료는 중상위농가가 표본으로 설정되어 있으므로 모집단에 가까운 표본설정에 의해 농축산물 경

영조사가 이루어져야 하며, 그 추계대상 농축산물의 품목수도 확대되어야 한다.

- 품목별로 투입량의 분리가 불가능한 중간투입재(水利灌溉費, 농기계 수선비, 농지 임차료, 고정자산 감모 등)에 대해서는 전국총량자료를 직접 추계할 수 있도록 기초조사가 이루어져야 하겠다.
- 본연구과정에서 매우 중요하면서도 통계자료의 미비로 작성상 많은 문제점이 대두되었던 농업고정자본형성을 올바르게 추정하기 위한 다음과 같은 기초통계자료들이 필요하다. 즉, 먼저 농가간 토지이동과 비농업부문의 토지이동 등의 토지이동에 관한 자료가 필요하며, 농가단위에 있어서의 토지개량투자에 대한 자료가 조사되어야 한다. 또 유희농경지, 비농업부문 농경지의 면적과 평가방법이 개발되어 농업부문 순고정자본형성을 추계하는데 반영되어야 한다. 마지막으로 농업용 건축의 신축과 농업용 건물 및 대농기구의 농가간 거래규모에 대한 조사도 이루어져야 한다.
- 농가소득과 지출을 올바르게 추계하기 위해서도 다음과 같은 자료들이 보완되어야 한다. 부채이자와 농업공제 등 손해보험 및 사회보장제도 등 전국 총량자료의 구입이 가능한 경우 국민총량자료를 이용할 수 있도록 관련기관의 자료가 보완되어야 한다. 고용자 소득을 보다 정확히 추계할 수 있도록 전국 호당 평균자료보다 전업 및 겸업농가별로 호당평균 고용자 소득이 집계되도록 하여야 한다.

또 농업생산계정에서 추계된 농업업주 소득중 농가부분에 대한 농업업주 소득이 추계될 수 있도록 농가의 경작면적과 농가의 가축 사육두수에 대한 자료가 조사되어야 한다. 이전소득의 경우에는 농가간 이전과 비농가와와의 이전이 구분되어야 한다.

- 농가의 금융자산과 부채의 변동에 관한 국민총량자료가 이용될 수 있도록 농수축협, 대농어민 대출금과 예저금의 변동에 대한

자료가 보완되어야 한다.

② 推定方法

농업부문계정을 추계하기 위해서는 많은 자료들이 微視的 資料들로부터 추정되고 있기 때문에 앞으로 연구에서는 이 추정방법들에 대한 개선연구가 필요하다. 즉, 巨視的 國民總量資料에서 추정하는 방법과 미시적 자료에서 추정하는 방법에 대한 검토가 필요하다.

③ 實質化方法

농업부문의 거시분석을 위해서는 농업부문계정이 경상가격으로 작성될뿐만 아니라 실질가격으로도 작성되어야 한다. 농업부문계정을 實質化하는데 필요한 Deflator의 개발이 연구되어야 한다.

④ 推進體系

농업부문계정이 연도별로 작성되면 농업·농가부문의 構造分析이 가능하므로 연속적으로 작성될 필요가 있다. 농업부문계정을 작성하는 데는 농업관련기관의 내부통계들이 적절히 이용되므로 작성기관과 통계자료보고체계에 대한 검토가 있어야 하겠다.

부표 농업부문계정 추계시 이용한 통계

추 계 항 목	세부추계자료내용	이 용 통 계 자 료
농 업 생 산 액	경종 및 축산물생산액 농업서비스 대동물의 성장 대식물의 성장	농림수산통계연보 '88농축산물표준소득자료 가축통계, 농수산물농가판매가격 '88농축산물 표준소득(조성비)
농 산 물 판 매 액	유별농가판매율 농산물판매액	농가경제조사(현금수입/농업조수입) 유별농가판매율×유별생산액
농 업 중 간 투 입 액	작목별투입산출계수 유별투입산출계수 농업중간투입액 도정료	'88농축산물 표준소득 생산액으로 가중평균한 투입산출계수 유별생산액×유별투입산출계수 농가경제조사자료×농가호수
간 접 세	간접세 경상보조금	'87산업연관표의 간접세율적용 수매량×(수매가-농가판매가격)
고 정 자 본 감 모	고정자본감모	'88표준소득자료이용(투입산출계수법)
농 업 순 생 산 항 목	농업고용자소득, 농지임차료 농업업주소득	농업중간투입추계방법과 동일 " 간 차
농 산 물 의 자 가 소 비	농업중간투입 농가가계소비	농가경제조사 (현물투입비/농업중간투입비) 간 차
농 산 물 의 재 고 증 가	농산물의 재고증가	농가경제조사×농가호수
농업총고정자본형성	토지개량투자 농업용 건물 농기구	농업기반조성사업비, 농가경제조사 농가경제조사 (호당평균지출액×농가호수) "

추 계 항 목	세부추계자료내용	이 용 통 계 자 료
가 계 소 비 지 출	세대인원조정률 가계소비지출	전국농가세대인원/농가경제조사농가세대인원 호당평균가계소비지출×세대인원조정률 ×농가호수
부 채 이 자		농가경제조사 (호당평균가액)×농가호수
직 집 세		"
경 상 이 전		"
손 해 보 험 금 (료)		농협공제자료
고 용 자 소 득		농가경제조사 (호당평균가액)×농가호수
겸업개인업주소득		"
재 산 소 득		"
농가총고정자본형성 고 정 자 본 감 모	토지, 건물, 대농구 농업용 기타	농가경제조사(호당평균가액)×농가호수 생산계정에서 이기 농가경제조사자료
자 본 이 전	정부자본보조금	농업기반조성사업보조금+기계화영농 단보조금
고 정 자 산 매 각	고정자산, 토지	농가경제조사(호당평균가액)×농가호수
저 축 투 자 차 액		잔 차
금 융 거 래	현금통화, 예저금 적립금, 유가증권 차입금 등	농가경제조사(호당평균가액)×농가호수

참 고 문 헌

- 농림수산부, 농가경제조사결과 보고, 1989.
- _____, 농림수산통계연보, 1989.
- _____, 농수산물 가격편람, 1989.
- _____, 작물통계, 1989.
- _____, 농림수산 금융편람, 1989.
- 농촌진흥청, '88농축산물 표준소득자료, 1989.
- 농협중앙회, 농협연감, 1989.
- 축협중앙회, 축산물수급자료, 1989.
- 한국은행, 신국민계정, 1986.
- _____, 신국민계정해설, 1986.
- _____, 산업연관표, 1990.
- 農林水産大臣官房調査課, 農業及び農家の社會勘定, 1985.
- _____, 農業食料關聯産業の經濟計算, 1987.
- Carlin, Thomas A., and Charles R. Handy, "Concepts of the Agricultural Economy and Economic Accounting" *Amer. J. Agr. Econ.* 1974. pp. 964~75.
- Food and Agricultural Organization of the United Nations, *Hand book of Economic Accounts for Agriculture.* 1974.
- Penson, John B, Jr., "Toward an Aggregative Measure of Saving and Capital Finance for U.S. Farm Operator Families" *Amer. J. Agri. Econ.* 1977. pp. 49~60.
- _____, *Agricultural Finance—an zintroduction to micro and macro concepts,*

1980.

_____, David A. Lins, and George V. Irwin, "Flow-of-Funds Social Accounts for the Farm Sector" *Amer. J. Agri. Econ.* 1971. pp. 1~7.

Simunek Richard W., "National Farm Capital Accounts" *Amer. J. Agr. Econ.* 1976. pp. 532~42.

United Nation, *A System of National Accounts*, 1968.

U. S. Department of Agriculture, *Proceedings of Workshop on Farm Sector Finencial Accounts*. 1977.

연구보고 237

농업부문 거시계정 설정을 위한 기초 연구

적은날 1991. 7

펴낸날 1991. 7

발행인 허 신 행

펴낸곳 한국농촌경제연구원 (962-7311~5)

130-050 서울특별시 등대문구 회기동 4-102

등 록 제5-10호 (1979. 5. 25)

적은곳 東洋文化印刷株式會社 · 737-2101~4

■ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

■ 이 연구는 본 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.