

### 3. 과수 : 사과, 배, 포도 농가 경영효율성에 영향을 미치는 원인분석

과수 농가의 경영효율성 원인분석 모형 추정 시 착색봉지, 반사필름, 수량, 주수 등에 관련된 변수가 부재한 2009년은 제외하였다.

#### 가. 사과 농가 경영효율성에 영향을 미치는 원인분석

비용 총효율성의 경우 재배면적의 확대, 고용노동의 증가, 주수의 증가 등은 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석된 반면, 유기비료의 사용증가, 농약비의 증가, 기계화 증가 등은 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

<표 3-5-21> 사과 농가 경영효율성 원인분석 모형 추정 결과 : 비용 총효율성, 배분효율성

구분		총효율성		배분효율성	
		계수값	t-통계량	계수값	t-통계량
절편항		0.326***	20.094	0.683***	39.016
재배면적		3.05E-06***	3.149	6.89E-06***	6.589
임차지 비율		-0.003	-0.316	-0.033***	-3.144
위탁영농 비율		-0.777	-1.282	-1.414**	-2.164
고용노동 비율		0.044***	3.103	-0.012	-0.776
환경농업효과	유기비료 비율	-0.033***	-3.745	0.003	0.292
	농약비	-8.93E-08***	-4.066	-7.39E-08***	-3.118
기계화 효과		-0.275***	-4.933	0.202***	3.371
반사필름		0.007	0.761	-0.007	-0.746
착색봉지		-0.005	-0.930	-0.021***	-3.589
수량		8.75E-06	1.231	-3.69E-06	-0.482
주수		1.21E-04***	2.741	5.40E-05	1.132
지역 (경기 기준)	충북	0.028**	2.524	-0.057***	-4.754
	충남	0.011	1.015	-0.048***	-4.015
	전북	0.010	0.916	-0.069***	-5.638
	전남	-0.033***	-2.611	-0.128***	-9.345
	경북	0.068***	7.152	-0.046***	-4.555
	경남	-0.010	-0.904	-0.059***	-4.860
연도 (2001년 기준)	y2002	1.77E-04	0.015	-0.008	-0.620
	y2003	0.007	0.564	0.023*	1.813
	y2004	-0.015	-1.314	0.033***	2.664
	y2005	-0.017	-1.453	0.029**	2.340
	y2006	-0.023**	-2.033	0.007	0.587
	y2007	-0.031***	-2.631	0.023*	1.785
	y2008	-0.021*	-1.719	0.034***	2.655
	y2010	-0.056***	-4.674	-0.023*	-1.775
	y2011	-0.081***	-6.483	-0.010	-0.754
	y2012	-0.040***	-3.214	-0.014	-1.050
	y2013	-0.082***	-6.491	-0.050***	-3.677
R <sup>2</sup>		0.202		0.154	
adj. R <sup>2</sup>		0.189		0.139	
이분산 검정결과		3.424***		4.901***	

주1. 계수값의 (\*\*, \*\*\*) 표기는 해당 계수값이 10%(5%, 1%) 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미

주2. 이분산 검정결과의 (\*\*, \*\*\*) 표기는 Breusch-Pagan-Godfrey test 결과 10%(5%, 1%) 유의수준에서 'H0 : 잔차항이 동분산을 따른다'는 귀무가설이 기각됨을 의미