

규모효율성은 축성으로 재배한 경우와 재배면적이 양(+)의 영향을 미쳤고, 유기질 비료 비율과 대농기구 비율이 음(-)의 영향을 미쳤다. 이윤효율성의 경우 재배면적이 클수록 증가한 반면, 축성으로 재배한 경우와 고용노동 비율이 높을수록 감소하였다.

<표 3-5-17> 토마토 농가 경영효율성 원인분석 모형 추정 결과 : 규모효율성, 이윤효율성

구분		규모효율성		이윤효율성	
		계수값	t-통계량	계수값	t-통계량
절편항		0.812***	38.156	0.524***	22.637
재배면적		5.45E-05***	9.398	1.40E-05**	2.052
고용노동 비중		0.011	0.649	-0.086***	-3.501
위탁영농 비중		0.103	0.422	0.763	1.412
환경농업	유기질 비료 비중	-0.020**	-2.032	-0.018	-1.253
	10a당 농약비	1.19E-08	0.876	3.03E-08	1.092
대농기구상각비 비중		-0.204***	-3.176	0.226	1.640
축성 더미(반축성 대비)		0.019***	3.033	-0.048***	-4.605
연도 더미 (2001년 기준)	2002	0.047**	2.358	-0.011	-0.477
	2003	0.040**	1.986	-0.005	-0.199
	2004	0.040**	2.089	-0.054***	-2.569
	2005	0.041**	2.180	-0.059***	-2.887
	2006	0.040**	2.120	0.049**	2.025
	2007	0.031	1.530	-0.055**	-2.444
	2008	0.032	1.622	-0.072***	-3.342
	2009	0.032	1.642	-0.082***	-3.890
	2010	0.012	0.613	-0.124***	-5.934
	2011	0.002	0.114	-0.140***	-6.702
	2012	-0.001	-0.067	-0.159***	-7.738
	2013	-0.002	-0.115	-0.146***	-6.874
지역 더미 (경기 기준)	강원	0.035***	4.689	0.049***	3.481
	충남	0.031***	3.962	-0.094***	-6.445
	전북	-0.008	-0.163	-0.099	-1.648
	전남	0.019**	2.379	-0.109***	-8.907
	경북	0.018	1.960	-0.050***	-3.741
	경남	-0.017**	-2.167	-0.072***	-5.410
R ²		0.251		0.229	
adj. R ²		0.240		0.218	
이분산 검정 결과(F-통계량)		3.905***		2.188***	

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

주2. 이분산 검정은 Breusch-Pagan-Godfrey test를 이용한 검정 결과이고, (**, ***) 표기는 10%(5%, 1%) 유의수준에서 'H0 : 잔차항이 동분산을 따른다'는 귀무가설이 기각됨을 의미

다. 방울토마토 농가 경영효율성에 영향을 미치는 원인분석

방울토마토 농가의 비용효율성은 재배면적이 크고 유기질 비료 비율이 높을수록 증가하였다. 배분효율성의 경우 유기질 비료 비율과 대농기구 비율이 높을수록 증가하였다.

<표 3-5-18> 방울토마토 농가 경영효율성 원인분석 모형 추정 결과
: 비용 총효율성, 배분효율성

구분		비용 총효율성		배분효율성	
		계수값	t-통계량	계수값	t-통계량
절편항		0.107***	8.761	0.449***	18.257
재배면적		3.08E-05**	2.331	1.31E-05	0.959
고용노동 비중		-0.016	-0.890	-0.003	-0.122