

이러한 상반된 영향은 서로 상쇄되어 기술효율성에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 10a 당 농약비는 순수기술효율성에는 긍정적인 영향을 미치고, 규모효율성에는 부정적인 영향을 미친다. 상반된 영향은 기술효율성에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 이윤 측면의 총효율성은 10a 당 농약비가 높을수록 효율성이 높아지는 것으로 분석되었다. 기계화의 대리변수로 사용된 대농기구상각비 비중의 증가는 순수기술효율성을 제외한 모든 경영효율성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

<표 3-5-7> 가을배추 경영효율성 원인분석 : 이윤효율성, 비용효율성, 배분효율성

구분	이윤효율성		비용효율성		배분효율성	
	계수값	t-통계량	계수값	t-통계량	계수값	t-통계량
절편항	0.370***	24.590	0.284***	28.096	0.499***	45.777
재배면적	2.21E-05***	5.896	9.45E-06***	3.747	1.19E-05***	4.606
임차지 비중	-0.016	-1.196	-0.010	-1.182	0.023**	2.469
고용노동 비중	-0.026	-0.796	-0.047**	-2.103	-0.014	-0.532
위탁영농 비중	0.941***	3.421	0.460***	2.717	0.412**	2.318
유기질 비료 비중	0.085	1.527	-0.032	-0.957	-0.051	-1.294
10a당 농약비	0.374***	2.911	0.024	0.419	-0.092	-1.332
대농기구상각비 비중	-0.146***	-4.744	-0.081***	-4.852	-0.060***	-3.018
R <sup>2</sup>	0.122		0.089		0.095	
이분산 검정 결과(F-통계량)	15.935***		10.344***		3.191***	

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

<표 3-5-8> 가을배추 경영효율성 원인분석 : 기술효율성, 순수기술효율성, 규모효율성

구분	기술효율성		순수기술효율성		규모효율성	
	계수값	t-통계량	계수값	t-통계량	계수값	t-통계량
절편항	0.560***	38.512	0.540***	35.774	1.010***	113.041
재배면적	5.06E-06*	1.695	1.27E-05***	3.438	-6.57E-06***	-2.886
임차지 비중	-0.044***	-3.495	-0.031**	-2.553	-0.030***	-3.577
고용노동 비중	-0.055*	-1.692	-0.079**	-2.444	0.041**	2.322
위탁영농 비중	0.505**	2.117	0.609***	2.913	-0.155	-0.581
유기질 비료 비중	-0.018	-0.353	0.117***	2.915	-0.206***	-4.263
10a당 농약비	0.148*	1.670	0.549***	6.949	-0.416***	-4.763
대농기구상각비 비중	-0.100***	-3.667	-0.012	-0.502	-0.157***	-6.133
R <sup>2</sup>	0.046		0.079		0.364	
이분산 검정 결과(F-통계량)	3.459***		9.901***		20.000***	

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

#### 나. 고추 농가 경영효율성에 영향을 미치는 원인분석

고추 농가의 비용효율성은 재배면적이 커질수록 증가하였다. 반면 임차지 비율, 유기질 비료 비율, 대농구비 비율 및 위탁영농 비율이 증가할수록 감소하였다.