구분	배분효율성			규모효율성		
	계수값	t	P> t	계수값	t	P> t
2003	0.049	5.620	0.000	0.007	0.340	0.736
2004	0.037	4.250	0.000	0.047	2.440	0.015
2005	0.040	4.780	0.000	-0.001	-0.060	0.952
2006	0.036	4.190	0.000	0.011	0.590	0.554
2007	0.018	2.190	0.029	0.022	1.170	0.243
2008	0.000	0.020	0.983	0.017	0.950	0.341
2009	-0.007	-0.840	0.401	-0.002	-0.140	0.887
2010	-0.010	-1.360	0.175	0.002	0.090	0.930
2011	-0.018	-2.260	0.024	0.008	0.430	0.667
2012	-0.020	-2.610	0.009	0.011	0.610	0.539
2013	-0.038	-4.990	0.000	0.009	0.540	0.589
경기	-0.009	-0.550	0.580	-0.147	-4.130	0.000
 경남	-0.002	-0.140	0.889	-0.094	-2.600	0.009
경북	-0.010	-0.640	0.522	-0.047	-1.310	0.189
 전남	0.016	0.990	0.324	-0.066	-1.880	0.060
전북	0.001	0.080	0.937	-0.088	-2.480	0.013
충남	-0.003	-0.200	0.841	-0.068	-1.900	0.058
R^2	0.405			0.193		

고구마 농가에 대한 원인분석모형 가설 검정 결과는 다음과 같다.

가설 1 재배면적이 넓을수록 규모효율성에 정(+)의 효과를 준다. 가설 채택 가설 2 위탁농영농비 비중이 높을수록 총효율성에 정(+)의 효과를 준다. 가설 기각 가설 3 가설 채택 임차지 비중이 높을수록 규모효율성에 정(+)의 효과를 준다. 가설 4 고용노동 시간 비중이 높을수록 총효율성에 정(+)의 효과를 준다. 가설 기각 가설 5 유기질비료 비중이 높을수록 총효율성에 부(-)의 효과를 준다. 가설 채택 가설 6 농약비가 클수록 총효율성에 정(+)의 효과를 준다. 가설 기각 가설 7 가설 기각 대농기구상각비 비중이 높을수록 기술효율성에 정(+)의 효과를 준다.

<표 3-5-80> 고구마 원인분석모형 가설 검정 결과

(4) 감자 농가 경영효율성에 영향을 미치는 원인분석

봄감자 비용 총효율성을 종속변수로 했을 때 재배면적, 위탁영농비율은 (+)효과를 유기질비료비율은 (-)효과를 주었다. 그리고 농약비는 (+)효과를 미치고, 고용농비율은 (-)효과를 미쳤다.

이윤효율성을 종속변수로 했을 때 재배면적, 농약비는 (+)효과를 고용농비율, 유기질비료비율은 (-)효과를 주었다. 위탁영농비율은 (+)효과를 준다고 분석되었다.

기술효율성을 종속변수로 했을 때 재배면적, 위탁영농비율, 임차지비율은 (+)효과를 유기질 비료비율은 (-)효과를 주었다.