

| 구분 | | 비용 총효율성 | | 배분효율성 | |
|------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 계수값 | t-통계량 | 계수값 | t-통계량 |
| 위탁영농 비중 | | -0.192 | -0.800 | -0.163 | -0.287 |
| 환경농업 | 유기질 비료 비중 | 0.016*** | 2.943 | 0.049*** | 4.325 |
| | 10a당 농약비 | 1.27E-08 | 1.840 | -2.47E-08 | -1.154 |
| 대농기구상각비 비중 | | -0.080 | -1.666 | 0.309** | 2.433 |
| 연도 더미 (2001년 기준) | 2002 | 0.015 | 1.884 | 0.015 | 0.834 |
| | 2003 | 0.018*** | 3.311 | 0.025 | 1.460 |
| | 2004 | 0.009 | 1.571 | -1.17E-04 | -0.007 |
| | 2005 | -0.005 | -1.157 | -0.017 | -1.074 |
| | 2006 | -0.003 | -0.595 | -0.002 | -0.121 |
| | 2007 | -0.004 | -0.843 | 0.005 | 0.252 |
| | 2008 | -0.005 | -1.030 | -0.034 | -1.961 |
| | 2009 | -0.012** | -2.339 | -0.043** | -2.329 |
| | 2010 | -0.013** | -2.000 | -0.042** | -2.275 |
| | 2011 | -0.028*** | -5.561 | -0.066*** | -3.899 |
| | 2012 | -0.021*** | -2.759 | -0.076*** | -3.847 |
| | 2013 | -0.002 | -0.180 | -0.134*** | -6.917 |
| 지역 더미 (경기 기준) | 충남 | -0.021*** | -2.791 | -0.091*** | -5.545 |
| | 전북 | -0.041*** | -4.692 | -0.090*** | -5.111 |
| | 전남 | -0.036*** | -5.004 | -0.062*** | -3.792 |
| | 경남 | -0.028*** | -3.821 | -0.046*** | -2.741 |
| 제주 | | -0.035 | -1.825 | 0.106 | 1.105 |
| R ² | | 0.285 | | 0.181 | |
| adj. R ² | | 0.269 | | 0.164 | |
| 이분산 검정 결과(F-통계량) | | 21.326*** | | 10.719*** | |

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

방울토마토 농가의 비용효율성 중 기술효율성과 순수기술효율성에 대한 원인분석 모형 추정 결과는 <표 3-5-19>와 같다. 기술효율성의 경우 재배면적이 크고 유기질 비료 비율과 단위면적당 농약비가 높을수록 증가한 반면, 대농기구 비율이 높을수록 감소하였다. 순수기술효율성은 유기질 비료 비율이 양(+)의 영향을, 재배면적, 고용노동 비율, 위탁영농 비율이 음(-)의 영향을 미쳤다.

<표 3-5-19> 방울토마토 농가 경영효율성 원인분석 모형 추정 결과
: 기술효율성, 순수기술효율성

| 구분 | | 기술효율성 | | 순수기술효율성 | |
|------------------------|-----------|-------------|--------|-------------|--------|
| | | 계수값 | t-통계량 | 계수값 | t-통계량 |
| 절편항 | | 0.276*** | 13.640 | 0.604*** | 17.682 |
| 재배면적 | | 3.36E-05*** | 4.346 | -6.13E-05** | -2.220 |
| 고용노동 비중 | | -0.014 | -0.553 | -0.119*** | -2.808 |
| 위탁영농 비중 | | -0.586 | -1.035 | -1.226** | -2.043 |
| 환경농업 | 유기질 비료 비중 | 4.02E-04 | 0.031 | 0.032** | 2.039 |
| | 10a당 농약비 | 6.92E-08** | 2.076 | 5.34E-08 | 1.789 |
| 대농기구상각비 비중 | | -0.719*** | -5.227 | 0.092 | 0.558 |
| 연도 더미 (2001년 기준) | 2002 | 0.022 | 1.177 | 0.027 | 1.223 |
| | 2003 | 0.023 | 1.310 | 0.006 | 0.326 |
| | 2004 | 0.009 | 0.562 | -0.002 | -0.107 |
| | 2005 | -0.010 | -0.735 | -0.012 | -0.664 |
| | 2006 | -0.018 | -1.161 | -3.09E-04 | -0.015 |
| | 2007 | -0.026 | -1.418 | -0.016 | -0.756 |
| | 2008 | 0.002 | 0.115 | 0.002 | 0.120 |
| | 2009 | 0.006 | 0.346 | 0.006 | 0.297 |
| | 2010 | -0.005 | -0.296 | 0.004 | 0.188 |
| | 2011 | -0.032** | -2.168 | -0.026 | -1.344 |