

KREI

사회적 책임 분야별 인증제도에 대한 소비자 분석

석준호 · 우병준 · 김현중 · 김명수



KREI

사회적 책임 분야별 인증제도에 대한 소비자 분석

석준호·우병준·김현중·김명수



연구 담당

석준호 | 부연구위원 | 연구 총괄, 제1~4장 집필

우병준 | 연구위원 | 제1, 3장 집필

김현중 | 부연구위원 | 제2~3장 집필

김명수 | 연구원 | 제2장 집필

R896 연구자료-2

사회적 책임 분야별 인증제도에 대한 소비자 분석

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2019. 12.

발 행 인 | 김홍상

발 행 처 | 한국농촌경제연구원

우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | 지아이지인

I S B N | 979-11-6149-360-2 93520

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

제1장 서론

1. 연구 배경 3
2. 연구내용 및 방법 4

제2장 축산 인증제품 구매 소비자 세분화 분석

1. 분석모형 9
2. 설문조사 개요 15
3. 분석결과 16

제3장 축산 인증제도와 구매의사 관련 분석

1. 연구모형 및 가설 34
2. 설문대상 및 내용 40
3. 측정 검증 42
4. 분석결과 61

제4장 결론

1. 결론 및 정책적 시사점 77

참고문헌 81

제2장

〈표 2-1〉 축산물의 속성 및 속성 수준 12

〈표 2-2〉 돼지고기에 대한 선택형 설문문항(예) 14

〈표 2-3〉 소고기에 대한 선택형 설문문항(예) 14

〈표 2-4〉 축종별·지역별 응답 현황 15

〈표 2-5〉 축종별 응답자의 사회경제적 특성 16

〈표 2-6〉 축종별 조건부 로짓 추정결과와 각 인증제도의 상대적 중요도 18

〈표 2-7〉 축종별 혼합 로짓모형 추정결과 20

〈표 2-8〉 축종별·인증별 WTP와 95% 신뢰수준 21

〈표 2-9〉 축종별·인증별 가격 인상에 따른 구매확률 추정 29

제3장

〈표 3-1〉 본 연구에서 활용된 잠재변수의 구체적 의미 40

〈표 3-2〉 구성요소 및 측정 문항 41

〈표 3-3〉 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, HACCP 인증) ... 43

〈표 3-4〉 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, HACCP 인증) 43

〈표 3-5〉 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, 유기 인증) 44

〈표 3-6〉 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 유기 인증) 45

〈표 3-7〉 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, 동물복지 인증) 45

〈표 3-8〉 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 동물복지 인증) 46

〈표 3-9〉 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과
 (돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) 46

〈표 3-10〉 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) 47

〈표 3-11〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, HACCP 인증) ……	48
〈표 3-12〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, HACCP 인증) ……	49
〈표 3-13〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, 유기 인증) ……	49
〈표 3-14〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 유기 인증) ……	50
〈표 3-15〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, 동물복지 인증) ……	50
〈표 3-16〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 동물복지 인증) ……	51
〈표 3-17〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과 (소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) ……	52
〈표 3-18〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) ……	53
〈표 3-19〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, HACCP 인증제도) ……	53
〈표 3-20〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, HACCP 인증제도) ……	54
〈표 3-21〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, 유기 인증제도) ……	54
〈표 3-22〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 유기 인증제도) ……	55
〈표 3-23〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, 동물복지 인증제도) ……	55
〈표 3-24〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 동물복지 인증제도) ……	56
〈표 3-25〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 깨끗한 축산농장 지정제도) ……	57
〈표 3-26〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(우유, HACCP 인증제도) ……	57
〈표 3-27〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, HACCP 인증제도) ……	58
〈표 3-28〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 유기 인증제도) ……	58
〈표 3-29〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(우유, 동물복지 인증제도) ……	58
〈표 3-30〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 동물복지 인증제도) ……	59
〈표 3-31〉	확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과 (우유, 깨끗한 축산농장 지정제도) ……	60
〈표 3-32〉	\sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 깨끗한 축산농장 지정제도) ……	61

〈표 3-33〉 축종별·인증별 가설검정 결과 종합	70
〈표 3-34〉 인지된 지식, 나타난 정보, 소비자 규범이 구매의향에 미치는 총효과(Total Effect)	72

제2장

〈그림 2-1〉 축종별 각 인증제도의 상대적 중요도 19
 〈그림 2-2〉 돼지고기 인증별 개인 Kernel WTP 분포 23
 〈그림 2-3〉 소고기 인증별 개인 Kernel WTP 분포 25
 〈그림 2-4〉 계란 인증별 개인 Kernel WTP 분포 26
 〈그림 2-5〉 우유 인증별 개인 Kernel WTP 분포 28

제3장

〈그림 3-1〉 합리적 행태이론(Theory of Planned Behavior) 기본 분석 프레임 35
 〈그림 3-2〉 본 연구의 가설 37
 〈그림 3-3〉 구조방정식 결과(돼지고기, HACCP 인증) 62
 〈그림 3-4〉 구조방정식 결과(돼지고기, 유기 인증) 63
 〈그림 3-5〉 구조방정식 결과(돼지고기, 동물복지 인증) 63
 〈그림 3-6〉 구조방정식 결과(돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) 64
 〈그림 3-7〉 구조방정식 결과(소고기, HACCP 인증) 64
 〈그림 3-8〉 구조방정식 결과(소고기, 유기 인증) 65
 〈그림 3-9〉 구조방정식 결과(소고기, 동물복지 인증) 65
 〈그림 3-10〉 구조방정식 결과(소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도) 66
 〈그림 3-11〉 구조방정식 결과(계란, HACCP 인증) 66
 〈그림 3-12〉 구조방정식 결과(계란, 유기 인증) 67
 〈그림 3-13〉 구조방정식 결과(계란, 동물복지 인증) 67
 〈그림 3-14〉 구조방정식 결과(계란, 깨끗한 축산농장 지정제도) 68
 〈그림 3-15〉 구조방정식 결과(우유, HACCP 인증) 68
 〈그림 3-16〉 구조방정식 결과(우유, 유기 인증) 69

〈그림 3-17〉 구조방정식 결과(우유, 동물복지 인증)	69
〈그림 3-18〉 구조방정식 결과(우유, 깨끗한 축산농장 지정제도)	70

제4장

〈그림 4-1〉 축산의 사회적 책임 이행을 위한 소비자 측면의 정책 대안	79
--	----

제1장

서론



1

서론

1. 연구 배경

- 본 연구에서 분류한 축산업의 사회적 책임(시민적, 경제적, 생태·환경적, 윤리적 책임) 중 1년차 연구에서는 유기인증(생태·환경적 책임 대위변수)과 동물복지인증(윤리적 책임 대위변수) 축산물에 대한 지불의사금액(Willingness to Pay: WTP)을 추정하였음.
- 추정 결과 유기 및 동물복지인증 축산물에 대한 WTP가 높지 않은 것으로 나타났다. 하지만 유기 및 동물복지인증을 받기 위한 비용과 인증 축산 도입으로 인한 사육비용의 증가 수준을 고려할 때, 인증축산물에 대한 소비자의 WTP 수준은 축산농가의 자발적 사회적 책임이행을 담보하기 어려울 것임.
- 물론 정부 규제 및 지원을 통해 축산농가의 사회적 책임이행을 담보할 수도 있겠지만, 이 방법은 축산농가의 자발적 참여를 유도하는 것에 비해 비용이

더 발생할 뿐만 아니라 사회적 책임이행의 지속가능성을 담보하지 못할 것임.

- 특히 규제 부문에 대한 적절한 금전지원이 축산농가에게 주어지지 않는다면, 축산의 사회적 책임이행으로 인한 비용 상승부분이 그대로 소비자가격으로 전가될 수밖에 없음. 이 경우 소비자의 국산 축산물에 대한 소비가 감소할 것으로 예상되며, 이는 축산업종사자의 사회적 책임이행관련 규제준수율을 떨어뜨릴 것으로 판단됨.
- 그러므로 축산업의 사회적 책임 이행이 성공적이고 지속가능하려면 소비자와 생산자의 역할이 모두 중요하겠지만, 그중에서도 소비자의 역할이 축산업의 사회적 책임 이행 성공과 지속가능성을 담보하는 데 더 중요할 것임.

2. 연구 내용 및 방법

- 소비자측면에서 축산업의 사회적 책임이행의 담보에 대한 논의를 위해서는 우선 1차 연도 연구에서 다루지 못하였던 축산업의 시민적(HACCP 인증), 경제적(깨끗한 축산농장 지정제도) 책임을 대변하는 인증제도에 대한 WTP도 추정할 필요성이 있음. 또한 1차 연도 연구에서 인증제도의 WTP 수준이 낮게 나온 원인에 대해서도 고찰하여야 함. 마지막으로 소비자의 인증 축산물의 WTP와 구매의향을 높일 수 있는 방법에 대해서도 논의해야 할 것임.
- 이를 위해 1차 연도 연구를 확장하여 2차 연도 연구에서는 두 가지 추가적인 소비자 분석을 실시함.
 - 첫째, 유기인증 및 동물복지 인증에 대한 WTP를 축종별로 나누어 추정할 뿐 아니라, 1년차 연구에서 고려하지 못하였던 축산업의 시민적(HACCP 인증), 경제적(깨끗한 축산농장 지정제도) 책임을 대변하는 인증제도에 대

한 WTP를 도출함. 또한, 각 인증제도의 평균 WTP뿐 아니라, 개별 소비자의 WTP를 산출하여 축산인증으로 인한 가격 상승 수준에 따라 소비 확률도 계산함.

- 둘째, 축산업의 사회적 책임 이행을 소비자 측면에서 담보하기 위한 정책적 시사점 도출을 위하여, 어떠한 요인들이 인증 축산물 소비의향에 미치는지 영향과 경로를 분석함.

제2장

축산 인증 제품 구매 소비자 세분화 분석



2

축산 인증 제품 구매 소비자 세분화 분석

1. 분석 모형

- 선택 모형(Choice Model) 일반적으로 확률효용모형(Random Utility Model)에 기반함(Shen and Saijo 2009). 확률효용모형은 개개인의 의사결정자들이 최대의 효용을 달성할 수 있는 선택을 한다는 가정이 함의되어 있음(Shen 2006). 개인 n 의 선택지 i 의 효용은 다음의 식과 같이 표현 가능함.

$$U_{in} = V_{in} + \epsilon_{in} \quad (1)$$

- V 는 개인효용의 결정적 구성요소(Deterministic Component)들의 총합을 의미하며, ϵ 는 그 외의 임의 오차항(Random Error Term)을 의미함. 그러므로 j 개의 대안들로 구성된 J 세트(set)에서 대안 i 를 선택하는 개인 q 의 확률은 다음과 식과 같이 정의됨.

$$\begin{aligned} P_{in} &= P(U_{in} > U_{jn}; \forall j(\neq i) \in J) \\ &= P(\epsilon_{in} < \epsilon_{in} + V_{in} - V_{jn}; \forall j(\neq i) \in J) \end{aligned} \quad (2)$$

○ 확률효용모형을 선택모형으로 전환하기 위해서는 임의 오차항 벡터의 결합 분포(Joint Distribution)에 대한 특정 가정이 요구됨(Shen and Saijo 2009).

- McFadden(1974)에 의하면 만약 임의 오차항이 제1형 극값(Type 1 Extreme Value) 분포를 따르고 선택지와 관찰치가 I.I.D.(Independently and Identically Distributed)라면 조건부 또는 다항 로짓 모형을 활용 가능함.
- 하지만, 조건부 또는 다항 로짓 모형의 경우 각 개인의 이질성(Heterogeneity)을 반영하지 못하는 문제가 있음(Hole 2013).
- 이를 해결하기 위한 한 가지 방법은 혼합로짓 모형(Mixed Logit Model)임(Hole 2013).

○ 혼합로짓 모형은 설문 응답자들이 선호가 개개인별로 달라질 수 있다고 가정하고, 이를 반영하기 위해 개인별로 계수(Coefficient) 값이 달라질 수 있도록 허용함(Hole 2013). 그러므로 본 연구는 소비자 세분화를 위한 기법으로 본 보고서는 선택실험(Choice Experiment: CE)법에 기반한 혼합로짓 모형(Mixed Logit Model)을 활용함. 혼합로짓 모형의 선택 확률은 다음의 식과 같이 정의됨.

$$P_{ni} = \int \frac{\exp(x'_{ni}\beta)}{\sum_{j=1}^J \exp(x'_{nj}\beta)} f(\beta|\theta) d\beta \quad (3)$$

○ n 은 의사결정자, j 는 선택지, P 는 확률, i 는 실제 선택, $f(\beta|\theta)$ 는 β 의 밀도함수(Density Function)를 의미함. 가격은 고정 파라미터(Fixed Parameter)로 간주되기 때문에, 각 인증제도(k)에 대한 WTP^k 은 다음과 같이 도출됨.¹⁾

$$E(WTP^k) = - \frac{E(\beta^k)}{\beta^{price}} \quad (4)$$

○ 또한 본 연구는 김창길 외(2016: 7)가 Halbrecht et al.(1995)에 기반하여 제안한 상대적 중요성(Relative Importance: RI) 개념을 활용함. 구체적으로 추정 계수 및 속성(본 연구에서는 축산 인증) 범위를 활용하여 설문 응답자들이 판단하는 각 축산인증의 상대적 중요성을 계산함. m 은 속성(인증)을 의미하고, R 은 각 속성 값의 범위를 의미함.

$$RI_m = \frac{|\beta_m| \cdot R_m}{\sum_{k=1}^M |\beta_k| \cdot R_k} \quad (5)$$

○ 앞서 제시한 바와 같이, 혼합로짓 모형을 활용하여 개인별 계수 값을 추정할 수 있음. 구체적으로 Revelt and Train(2000)이 제시한 시뮬레이션 기법을 활용하여 개인별 계수 값을 도출 가능함.

$$\hat{\beta}_n = \frac{\frac{1}{R} \sum_{r=1}^R \beta_n^{[r]} \prod_{t=1}^T \prod_{j=1}^J \left[\frac{\exp(x'_{njt} \beta_n^{[r]})}{\sum_{j=1}^J \exp(x'_{njt} \beta_n^{[r]})} \right]^{y_{njt}}}{\frac{1}{R} \sum_{r=1}^R \prod_{t=1}^T \prod_{j=1}^J \left[\frac{\exp(x'_{njt} \beta_n^{[r]})}{\sum_{j=1}^J \exp(x'_{njt} \beta_n^{[r]})} \right]^{y_{njt}}} \quad (6)$$

○ $\beta_n^{[r]}$ 은 추정된 β 의 분포에서 개인 n 의 r 번째 추출한 β 값을 의미함. 그러므로 각 개인(n)의 각 인증제도(k)에 대한 WTP는 다음 식과 같이 도출됨.

$$E(WTP_n^k) = - \frac{E(\beta_n^k)}{\beta^{price}} \quad (7)$$

1) 도출된 WTP^k 값은 축산인증제도 여부에 따른 지불 의사액의 변화, 즉 각 축산인증제도의 한계 지불의사금액을 의미한다.

1.1. 선택실험법(Choice Experiment: CE)

- 본 연구에서는 소고기, 돼지고기, 계란, 우유에 초점을 맞추어 연구를 진행하였음. 왜냐하면 주요 육류인 소고기와 돼지고기, 우리가 일상적으로 섭취하는 축산제품인 계란과 우유 인증에 대한 소비자들의 WTP를 추정·비교하여 인증 축산 제품의 확장 및 판매 가능성을 판단하여 축산의 사회적 책임 이행가능성을 분석할 수 있기 때문임.
- 여러 축산 인증제도 중에서 본 연구는 우리나라에서 시행 중인 대표적인 축산 인증제도인 HACCP(시민적 책임), 유기(생태·환경적 책임), 동물복지(윤리적 책임), 깨끗한 축산농장 지정제도(경제적 책임)에 초점을 맞추어 연구를 진행함.
- 그러므로 본 연구에서 활용하는 축산물의 속성은 HACCP 인증 여부, 유기 인증 여부, 동물복지 인증 여부, 깨끗한 축산농장 제도 지정 여부이고, WTP를 추정하기 위해 가격에 대한 속성을 5가지 범주를 통해 실험 설계함.

표 2-1 축산물의 속성 및 속성 수준

특성	수준	자료 코딩
가격	가상의 가격 수준 설정	실제 값 (축종별로 상이한 5가지 가격)
유기 인증 여부	Yes/No	더미 변수
동물복지 인증 여부	Yes/No	더미 변수
HACCP 인증 여부	Yes/No	더미 변수
깨끗한 축산농장 지정 여부	Yes/No	더미 변수

주: 축종별 5가지 가격 수준은 다음과 같다. 돼지고기(2,000원, 2,250원, 2,500원, 2,750원, 3,000원/생삼겹살 100g 기준), 소고기(8,000원, 8,500원, 9,000원, 9,500원, 10,000원/1등급 한우등심 100g 기준), 계란(5,000원, 7,500원, 10,000원, 12,500원, 15,000원/30개 1판 기준), 우유(2,500원, 3,500원, 4,500원, 5,500원, 6,500원/1리터 기준)

자료: 저자 작성.

○ Alpizar et al.(2001)에서 언급한 바와 같이 실험설계법(Choice Experiment)에 있어서 가장 중요한 부분은 효율적인 방법을 활용하여 선택지를 만드는 것임. 만약 가능한 선택지를 모두 구성하게 되면 선택지의 수가 많아 이를 각 응답자에게 할당하는 것은 쉽지 않음.

- 예를 들어 본 연구의 경우 $80(=5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2)$ 가지의 경우의 수 $\times 79 = 6,320$ 가지의 선택지 쌍(Pair)을 구성하게 되는데, 6,320쌍의 선택실험을 설문하는 것은 사실상 불가능함.

- 본 연구를 최소한의 선택지 구성을 통해 최대한의 정보를 획득하기 위해 D-효율성(Efficiency)을 활용함.²⁾ 본 연구에서 활용한 D-효율성은 다음과 같이 정의됨(Shen and Saijo 2009).

$$D\text{-효율성} = [|\Omega|^{1/K}]^{-1} \quad (8)$$

○ K 는 추정하여야 할 모수(Parameter)의 수, Ω 는 모수 벡터의 공분산 행렬(Matrix)임.

○ 본 연구는 D-효율성 방식을 활용하여 총 40가지 선택지 쌍을 구성하여, 10가지 쌍으로 이루어진 총 4가지 질문지를 작성함. 그리고 4가지 질문지를 각 축종별(돼지고기, 소고기, 계란, 우유)로 각 75명에게 설문함. 다시 말해, 본 연구의 축종별 설문자 수는 300명($=75 \times 4$) 그리고 전체 설문자 수는 1,200명으로 구성됨.

²⁾ 여러 효율성 측정 방식(예: A-효율성, G-효율성) 중에서 D-효율성을 선택한 이유는 계산의 부담이 상대적으로 적기 때문이다(Alpizar et al. 2001; Carlsson and Martinsson 2003).

표 2-2 돼지고기에 대한 선택형 설문문항(예)

속성	대안 A	대안 B	대안 C
가격	2,750원	2,500원	아무것도 선택 안 함
유기 인증여부	유기인증 받음	유기인증 받지 않음	
동물복지 인증여부	동물복지인증 받지 않음	동물복지인증 받음	
HACCP 인증여부	HACCP 인증 받음	HACCP 인증 받지 않음	
깨끗한 축산농장 지정여부	깨끗한 축산농장 지정 받지 않음	깨끗한 축산농장 지정 받음	

해당란에 ✓

자료: 저자 작성.

표 2-3 소고기에 대한 선택형 설문문항(예)

속성	대안 A	대안 B	대안 C
가격	10,000원	9,500원	아무것도 선택 안 함
유기 인증여부	유기인증 받음	유기인증 받지 않음	
동물복지 인증여부	동물복지인증 받지 않음	동물복지인증 받음	
HACCP 인증여부	HACCP 인증 받음	HACCP 인증 받지 않음	
깨끗한 축산농장 지정여부	깨끗한 축산농장 지정 받지 않음	깨끗한 축산농장 지정 받음	

해당란에 ✓

자료: 저자 작성.

2. 설문조사 개요

- 축산물 인증에 대한 소비자 선호 분석을 위해, 총 5개 권역(수도권, 경남권, 충청권, 경북권, 전라권) 그리고 4개 축종(돼지고기, 소고기, 계란, 우유)에 대해 각각 300명에게 온라인 설문을 실시함.
 - 조사는 전문기관인 KANTAR 코리아에서 보유하고 있는 패널(만 19세 이상 성인남녀로 구성)을 활용하여 2019년 7월 31일부터 8월 8일까지 설문 항목 및 온라인 시스템을 구축한 후, 8월 9일에 온라인 설문을 실시함.
 - 돼지고기, 소고기, 계란, 우유의 지역별 할당은 동일하게 이루어짐. 우리나라 인구비율을 고려하여 수도권의 비중은 가장 높은 52%를, 전라권은 가장 낮은 10.3%를 할당함.

표 2-4 축종별·지역별 응답 현황

	수도권	경남권	충청권	경북권	전라권	계
응답자 수	156	50	33	30	31	300
(%)	52.0%	16.7%	11.0%	10.0%	10.3%	100%

자료: 설문 자료를 바탕으로 저자 작성.

- 또한 본 설문은 연령과 성별에 대한 할당도 축종별로 동일하게 실시함. 월평균 가구소득과 교육수준의 경우는 축종별로 할당을 실시하지는 않았지만, 모든 축종에서 유사한 소득별·교육수준별 분포를 나타냄.

표 2-5 축종별 응답자의 사회경제적 특성

구분	돼지고기		소고기		계란		우유		
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	
연령	19~29세	53	17.7	53	17.7	53	17.7	53	17.7
	30대	50	16.7	50	16.7	50	16.7	50	16.7
	40대	60	20.0	60	20.0	60	20.0	60	20.0
	50대	58	19.3	58	19.3	58	19.3	58	19.3
	60세 이상	79	26.3	79	26.3	79	26.3	79	26.3
성별	남	147	49.0	147	49.0	147	49.0	147	49.0
	여	153	51.0	153	51.0	153	51.0	153	51.0
월평균 가 구소득	200만 원 미만	33	11.0	32	10.7	35	11.7	45	15.0
	200만~299만 원	45	15.0	42	14.0	44	14.7	36	12.0
	300만~399만 원	56	18.7	53	17.7	59	19.7	49	16.3
	400만~499만 원	57	19.0	57	19.0	52	17.3	45	15.0
	500만~599만 원	36	12.0	35	11.7	41	13.7	33	11.0
	600만~699만 원	19	6.3	28	9.3	23	7.7	26	8.7
	700만~799만 원	18	6.0	19	6.3	15	5.0	15	5.0
	800만~899만 원	13	4.3	13	4.3	8	2.7	21	7.0
	900만~999만 원	10	3.3	9	3.0	11	3.7	8	2.7
	1,000만 원 이상	13	4.3	12	4.0	12	4.0	22	7.3
교육수준	중졸 이하	1	0.3	5	1.7	1	.3	4	1.3
	고졸	67	22.3	62	20.7	91	30.3	65	21.7
	대졸	206	68.7	195	65.0	185	61.7	192	64.0
	대재 이상	26	8.7	38	12.7	23	7.7	39	13.0

자료: 설문 자료를 바탕으로 저자 작성.

3. 분석결과

○ 조건부 로짓을 축종별로 최우추정법을 활용하여 추정된 결과는 <표 2-6>에 제시함. 모형의 적합도를 검정하기 위한 $Pseudo R^2$ 는 $1 - \text{Log}L_1 / \text{Log}L_0$ 로 정의되며, 여기서 L_0 는 상수항만을 그리고 L_1 은 상수항 이외의 속성 변수를 포함한 모형의 Likelihood를 나타냄(김현중 외 2017: 88 재인용; McFadden 1974).

- 모형의 적합도는 $Pseudo R^2$ 값이 0.2~0.4일 때 매우 우수한 것으로 판단되고, 0.1 이상일 경우는 적합도가 인정됨(김현중 외 2017: 88 재인용; Louviere et al. 2000; Hensher and Johnson 1981).
- 돼지고기와 소고기의 $Pseudo R^2$ 값은 각각 0.264, 0.280으로 우수한 모형 적합도가 있는 것으로 나타남. 달걀과 우유의 $Pseudo R^2$ 값은 각각 0.178, 0.174로 돼지고기와 소고기에 비해서는 적합도가 낮은 것으로 나타났지만, 적합도 자체는 인정됨.
- 모든 축종에의 본 연구의 실험설계에 포함된 대안 A와 B를 선택하지 않는 경우를 상정하는 대안 상수 값은 1% 유의수준에서 음의 방향으로 유의한 것으로 나타남. 이 결과의 의미는 인증 축산물을 이용하지 않을 경우 이용하는 경우보다 효용이 낮아짐을 의미함.
- 모든 축종에 있어 HACCP 인증의 선호가 가장 높은 것으로 나타났고, 유기인증이 그 다음을 이었음. 하지만, 동물복지인증과 깨끗한 축산농장 지정제도 같은 경우는 축종에 따라 선호 순서가 달라졌음. 그리고 모든 축종에서 가격은 음의 방향을 나타냈는데, 이 결과는 인증 축산물의 가격이 낮을수록 구매 의향 및 선호가 높아지는 것을 반영함.

표 2-6 축종별 조건부 로짓 추정결과와 각 인증제도의 상대적 중요도

변수	돼지고기	소고기	달걀	우유
	계수	계수	계수	계수
no	-1.90243*** (0.196683) {41.8%}	-2.56365*** 0.339402 [49.01%]	-1.03367*** 0.099054 [23.65%]	-1.43054*** 0.104858 [31.28%]
유기인증 더미	0.447702*** (0.045829) {9.9%}	0.520842*** 0.046566 [9.96%]	0.591044*** 0.048749 [13.52%]	0.486598*** 0.04766 [10.64%]
동물복지인증 더미	0.350491*** (0.044158) {7.7%}	0.352398*** 0.044496 [6.74%]	0.321628*** 0.04681 [7.39%]	0.32806*** 0.04659 [7.17%]
HACCP인증 더미	0.830915*** (0.044961) {18.3%}	0.900404*** 0.045525 [17.22%]	0.695408*** 0.047436 [15.91%]	0.687262*** 0.047062 [15.03%]
깨끗한 축산농장 지정제도 더미	0.450592*** (0.045457) {9.9%}	0.427526*** 0.045872 [8.18%]	0.442137*** 0.047676 [10.12%]	0.286181*** 0.046789 [6.26%]
가격	-0.00057*** (7.45E-05) {12.5%}	-0.00023*** 3.75E-05 [8.91%]	-0.00013*** 7.91E-06 [29.45%]	-0.00034*** 1.98E-05 [29.63%]
로그-우도값 (log-likelihood)	-2427.5897	-2371.878	-2711.1026	-2722.9445
<i>Pseudo R</i> ²	0.264	0.280	0.178	0.174

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 그리고 ()와 { }는 각각 표준오차(Standard Error)와 상대적 중요도(RL, %)를 나타낸다. no는 선택실험법에서 대안A와 B를 모두 선택하지 않는 경우를 표현하는 대안 상수이다.
자료: 저자 작성.

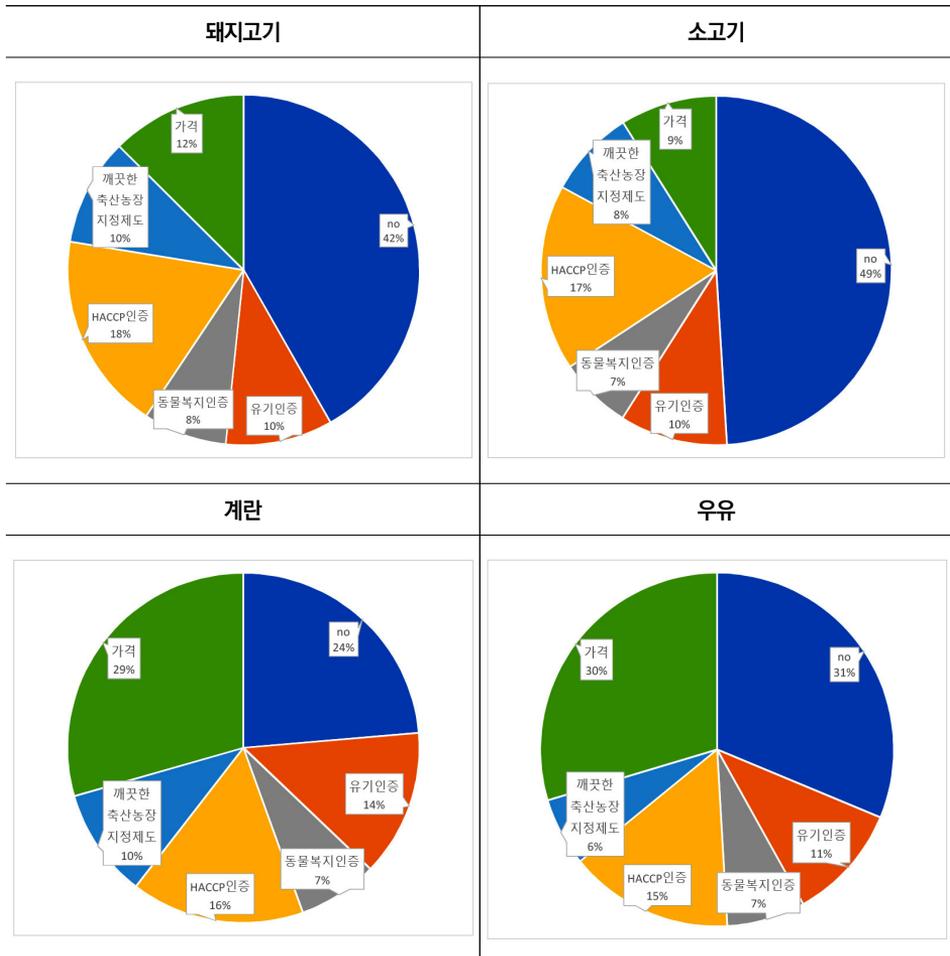
○ 모든 축종별 각 인증제도의 상대적 중요성을 계산하여 그림으로 나타낸 결과를 보면(<그림 2-1> 참조), 육류(돼지고기, 소고기)와 계란 및 우유 간의 차이가 있는 것으로 나타남.

○ 육류의 경우는 HACCP 인증의 상대적 중요성이 가장 큰 것으로 나타났지만, 계란 및 우유의 경우에는 가격 요인의 상대적 중요성이 가장 큰 것으로 나타남.

- 육류는 HACCP을 제외한 나머지 인증제도들의 상대적 중요성이 비슷한 수준으로 나타났지만, 계란 및 우유의 경우는 HACCP을 제외한 축산 인증 중 유기인증이 가장 높은 상대적 중요성을 기록함.

- 하지만 인증제도별 상대적 중요성 측면에서 보면 모든 축종에서 HACCP의 상대적 중요성이 가장 큰 것으로 나타남.

그림 2-1 축종별 각 인증제도의 상대적 중요도



자료: 저자 작성.

○ 축산인증제도의 WTP를 계산하기 위한 주모형인 혼합 로짓모형의 축종별 추정결과는 다음의 <표 2-7>에 제시됨. 전반적으로 혼합 로짓모형의 축종별 계수 값의 부호와 유의성은 조건부 로짓모형의 결과와 일치하는 것으로 나타남.

〈표 2-7〉의 결과는 각 축산인증의 선호에 상당한 이질성(Heterogeneity)이 존재함을 나타냄.

표 2-7 축종별 혼합 로짓모형 추정결과

변수	돼지고기	소고기	달걀	우유
	계수	계수	계수	계수
Mean				
no	-2.3192*** (0.2667)	-3.0733*** (0.4600)	-1.3777*** (0.1272)	-1.9481*** (0.1377)
유기인증 더미	0.6574*** (0.0818)	0.7659*** (0.0893)	0.7916*** (0.0906)	0.6684*** (0.0884)
동물복지인증 더미	0.5768*** (0.0811)	0.5580*** (0.0783)	0.5074*** (0.0805)	0.5343*** (0.0795)
HACCP인증 더미	1.2915*** (0.1165)	1.3506*** (0.1074)	0.9053*** (0.1054)	0.9446*** (0.1028)
깨끗한 축산농장 지정제도 더미	0.6720*** (0.0856)	0.6321*** (0.0807)	0.6218*** (0.0815)	0.3903*** (0.0830)
가격	-0.0008*** (0.0001)	-0.0003*** (0.0001)	-0.0002*** (0.00001)	-0.0005*** (0.00003)
SD				
유기인증 더미	0.8497*** (0.0866)	1.0291*** (0.0898)	1.0651*** (0.0887)	1.0237*** (0.0846)
동물복지인증 더미	0.8026*** (0.0976)	0.7583*** (0.0953)	0.7852*** (0.0997)	0.7580*** (0.0958)
HACCP인증 더미	1.5564*** (0.1150)	1.3813*** (0.1069)	1.4181*** (0.1060)	1.3668*** (0.1036)
깨끗한 축산농장 지정제도 더미	0.9856*** (0.0872)	0.8797*** (0.0891)	0.8820*** (0.0868)	0.9635*** (0.0870)
Log likelihood	-2158.76	-2148.71	-2414.93	-2436.13

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 그리고 ()는 표준오차(Standard Error)를 나타낸다. no는 선택실험법에 서 대안A와 B를 모두 선택하지 않는 경우를 표현하는 대안 상수이다.

자료: 저자 작성.

○ 혼합로짓의 추정치를 바탕으로 각 축산 인증의 WTP를 도출한 값(액수, 증가율)은 다음의 〈표 2-8〉과 같음.

- 모든 축종에서 HACCP 인증의 WTP 크기가 액수와 증가율 기준 모두에서

가장 큰 것으로 나타남.

- 축산물 안전에 대한 소비자의 가치부여가 다른 축산의 사회적 책임에 비해 높은 것을 반영함. 계란과 소고기의 축산물 인증 WTP는 돼지고기와 우유에 비해 상대적으로 높게 나타남.
- 소비빈도가 높은 축산물(계란)과 가격 수준이 높은 축산물(소고기)에 대한 소비자의 WTP가 상대적으로 높은 부분을 반영하고 있다고 판단됨.

표 2-8 축종별·인증별 WTP와 95% 신뢰수준

단위: 원, %

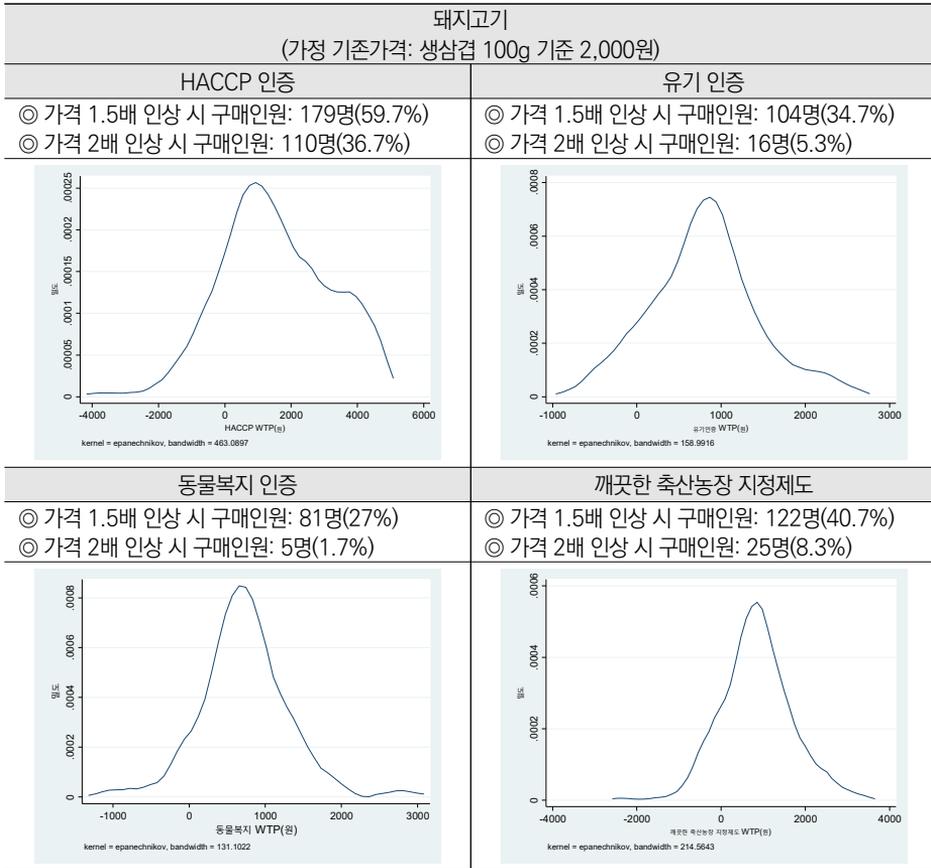
구분		유기인증	동물복지인증	HACCP 인증	깨끗한 축산농장 지정제도
돼지고기 (기준: 2,000원 /생삼겹살 100g)	WTP	789.5 (39.5%)	692.7 (34.6%)	1,551.00 (77.6%)	807 (40.4%)
	95% 신뢰수준 하한	542.2 (27.1%)	445.5 (22.3%)	1,100.90 (55.0%)	536 (26.8%)
	95% 신뢰수준 상한	1,036.80 (51.8%)	939.9 (47.0%)	2,001.10 (100.1%)	1,077.90 (53.9%)
소고기 (기준: 8,000원 /1등급 한우등 심 100g)	WTP	2,379.50 (29.7%)	1,733.60 (21.7%)	4,196.00 (52.5%)	1,963.90 (24.5%)
	95% 신뢰수준 하한	1,531.90 (19.1%)	1,037.30 (13.0%)	2,767.70 (34.6%)	1,205.30 (15.1%)
	95% 신뢰수준 상한	3,227.20 (40.3%)	2,430.00 (30.4%)	5,624.40 (70.3%)	2,722.40 (34.0%)
달걀 (기준: 5,000원 /30개 1판)	WTP	4,200.40 (84.0%)	2,692.20 (53.8%)	4,803.80 (96.1%)	3,299.40 (66.0%)
	95% 신뢰수준 하한	3,233.30 (64.7%)	1,827.20 (36.5%)	3,629.70 (72.6%)	2,412.30 (48.2%)
	95% 신뢰수준 상한	5,167.40 (103.3%)	3,557.20 (71.1%)	5,978.00 (119.6%)	4,186.50 (83.7%)
우유 (기준: 2,500원 /1리터)	WTP	1,336.90 (53.5%)	1,068.70 (42.7%)	1,889.40 (75.6%)	780.7 (31.2%)
	95% 신뢰수준 하한	988.7 (39.5%)	748.5 (29.9%)	1,462.00 (58.5%)	451 (18.0%)
	95% 신뢰수준 상한	1,685.20 (67.4%)	1,388.80 (55.6%)	2,316.70 (92.7%)	1,110.30 (44.4%)

주: 각 WTP의 95% 신뢰구간은 Delta 방법(Method)을 활용하여 계산하였다. 여기서 도출한 WTP는 각 인증 축산물에 추가적으로 지불할 의향이 있는 금액(증가율)을 의미한다.

자료: 저자 작성.

- 돼지고기 각 축산인증에 대한 개인별 WTP를 Revelt and Train(2000)의 시뮬레이션 기법의 활용하여 도출한 개인별 계수 값을 활용하여 계산하여 Kernel 밀도함수 형태로 나타내면 다음의 <그림 2-2>와 같음.
- 만약 축산인증 도입으로 인한 가격이 기존 돼지고기보다 50% 상승한다면, 이를 구매할 소비자의 비율은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 59.7%, 34.7%, 27%, 40.7%로 계산됨.
- 만약 축산인증 도입으로 인한 가격 상승분이 100%라면, 이를 구매할 소비자의 비율은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 36.7%, 5.3%, 1.67%, 8.33%로 도출됨.
- 이와 같은 결과는 축산인증도입으로 인한 돼지고기 가격 상승이 50% 이하라면, 소비할 의사가 있는 소비자의 비중이 높으나, 100% 이상이라면 소비의사가 있는 소비자의 비율이 낮다는 것을 시사함.
- 이 중 HACCP 인증은 가격이 100% 오르더라도 구매할 의사가 있는 소비자의 비중이 36.7%로 높게 나타났기 때문에, HACCP 인증의 돼지고기 부문의 도입·운영 가능성이 가장 높은 것으로 분석됨.
- 다시 말해, 축산의 시민적 책임이 돼지고기 분야에서 다른 사회적 책임에 비해 소비자 측면의 실현가능성이 가장 높다는 것을 의미함.

그림 2-2 돼지고기 인증별 개인 Kernel WTP 분포



자료: 저자 작성.

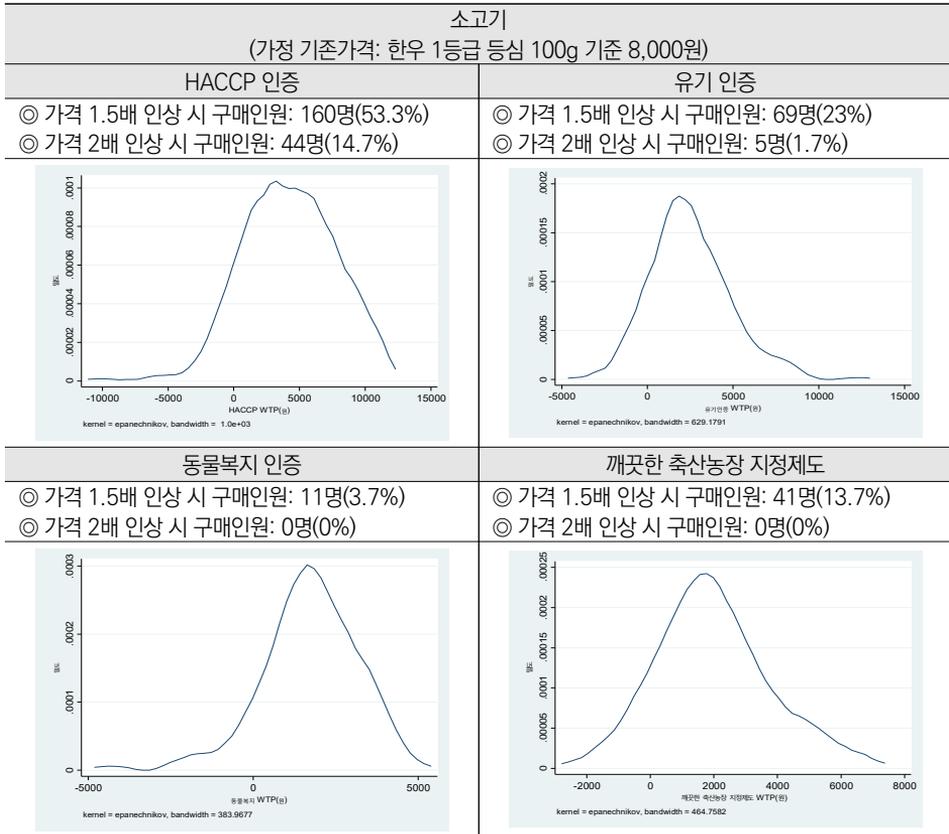
○ 소고기의 각 축산인증에 대한 개인별 WTP를 돼지고기의 개인별 WTP 계산 시 활용했던 기법을 활용하여 도출한 WTP Kernel 밀도함수는 다음의 <그림 2-3>과 같음.

○ 만약 사회적 책임을 나타내는 축산인증 제품의 가격이 기존 소고기보다 50% 상승한다면, 이를 구매할 의향이 있는 소비자의 비율은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 53.3%, 23%, 3.67%, 13.7%로 도출됨.

- 만약 축산인증 제품의 가격이 기존의 제품의 100% 이상이라면, 이를 소비자 구매의향 비율은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 14.7%, 1.67%, 0%, 0%로 도출됨.
 - 이와 같은 결과는 HACCP을 제외하고는 소고기 축산인증제품이 기존의 축산제품보다 가격이 50% 이상 높다면, 소비의사가 있는 소비자의 비율이 낮다는 점을 나타냄.

- 만약 축산인증 제품이 기존 소고기 축산제품보다 가격이 100% 이상 높다면 HACCP 인증의 경우라 하더라도 소비비율이 14.7%로 낮게 나타남.
 - 사회적 책임을 나타내는 소고기 관련 축산인증제품에 대한 소비자의 소비 가능성은 HACCP을 제외하고는 매우 낮음. 또한, 돼지고기와 비교하였을 때 인증제도 도입으로 인한 가격 상승에 대한 소비자 수용 가능성이 낮음.
 - 다시 말해, 축산의 소비자 측면에서의 사회적 책임의 실현가능성이 돼지고기보다는 소고기 분야에서 낮다는 것을 의미함.

그림 2-3 소고기 인증별 개인 Kernel WTP 분포



자료: 저자 작성.

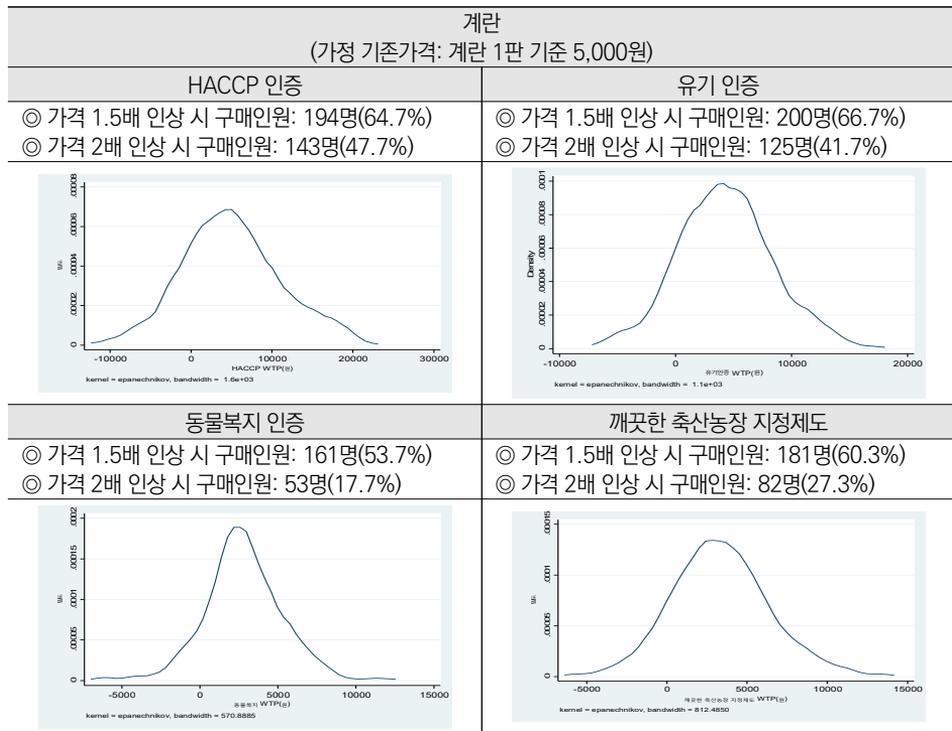
- Revelt and Train(2000)의 시뮬레이션 기법을 활용하여 도출한 계란의 각 축산인증에 대한 개인별 WTP에 대한 Kernel 밀도함수는 다음의 <그림 2-4>와 같음.
- 만약 축산인증 계란의 가격이 기존 비인증 계란의 가격보다 50% 높다면, HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도를 획득한 계란 구매 소비자 비율은 각각 64.7%, 66.7%, 53.7%, 60.3%로 계산됨.

○ 만약 가격 상승분이 기존 계란의 100%라면 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도를 획득한 계란 구매자의 비율은 각각 47.7%, 41.7%, 17.7%, 27.3%로 도출됨.

- 이와 같은 결과는 축산인증 계란의 가격이 기존 계란의 50% 이하라면, 절반 이상의 소비자들이 모든 인증에서 소비의향이 있다는 점을 나타냄.

○ 만약 축산인증으로 인한 계란 가격 상승폭이 100% 이상이라 하더라도, 돼지고기·소고기에 비해서는 구매하려는 소비자들의 비율이 높은 것으로 파악됨. 다시 말해, 축산의 사회적 책임의 소비자 측면에서의 이행 가능성이 돼지고기·소고기에 비해 계란 부문에서 큰 것을 나타냄.

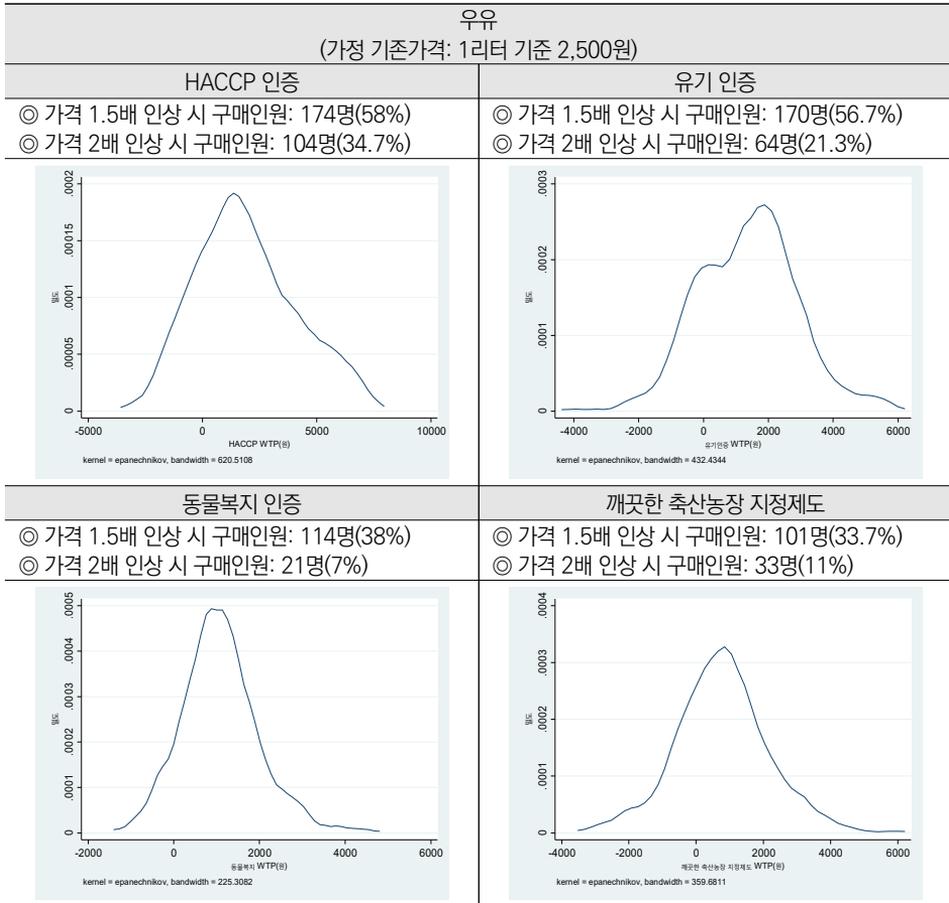
그림 2-4 계란 인증별 개인 Kernel WTP 분포



자료: 저자 작성.

- 우유의 각 개인별 WTP를 Revelt and Train(2000)의 시뮬레이션 기법의 활용하여 도출하여 Kernel 밀도함수로 나타냈음(그림 2-5).
- 만약 축산인증 계란의 기존 대비 상대가격이 50% 이상이라면, 이를 구매할 소비자의 비율은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 58%, 56.7%, 38%, 33.7%로 계산됨.
- 만약 축산인증 계란이 비인증 계란보다 가격이 100% 높다면 계산된 소비자의 구매확률은 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도가 각각 34.7%, 21.3%, 7%, 11%임.
 - 이와 같은 결과는 축산인증 계란의 기존대비 상대적 가격비율이 1.5 이하라면, 절반 이상의 소비자들이 HACCP과 유기 인증에서 그리고 30% 이상의 소비자들이 동물복지 인증과 깨끗한 축산농장 지정제도 우유에 소비의 향이 있다는 점을 나타냄.
- 만약 축산인증 계란의 상대적 가격비율이 2 이상이라 하더라도, 계란보다는 약간 낮은 수준이지만 돼지고기·소고기에 비해서는 구매하려는 소비자들의 비율이 높은 것으로 파악됨.
 - 다시 말해, 우유의 소비자 측면에서의 축산의 사회적 책임의 이행가능성이 돼지고기·소고기보다는 높지만 계란보다는 약간 낮다는 의미함.

그림 2-5 우유 인증별 개인 Kernel WTP 분포



자료: 저자 작성.

○ 각 축산인증에 대한 개인별 WTP를 고려하여, 가격 인상에 따른 축종별·인증별 구매확률을 계산함<표 2-9>.3) 모든 축종에서 가격 상승으로 인한 소비가능성은 HACCP 인증에서 가장 큰 것으로 나타남.

- 이와 같은 현상은 소비자들이 식품안전성에 민감하고, HACCP에 대한 인지도가 높은 점을 반영하고 있다고 판단됨. 또한, 살충제 계란 파동을 경험

3) Revelt and Train(2000)의 시뮬레이션 기법을 이용하여 각 축산인증에 대한 개인별 WTP를 도출하였다.

한 소비자들이 식품 안전에 대한 가치평가를 제고한 부분도 이와 같은 결과를 유발한 것으로 추측됨.

표 2-9 축종별·인증별 가격 인상에 따른 구매확률 추정

단위: %

구분 (기존가격 대비)		HACCP 인증	유기 인증	동물복지 인증	깨끗한 축산농장 지정제도
돼지고기	1.5배 가격 인상	59.7	34.7	27.0	40.7
	2배 가격 인상	36.7	5.3	1.7	8.3
소고기	1.5배 가격 인상	53.3	23.0	3.7	13.7
	2배 가격 인상	14.7	1.7	0.0	0.0
달걀	1.5배 가격 인상	64.7	66.7	53.7	60.3
	2배 가격 인상	47.7	41.7	17.7	27.3
우유	1.5배 가격 인상	58.0	56.7	38.0	33.7
	2배 가격 인상	34.7	21.3	7.0	11.0

자료: 저자 작성.

제3장

축산 인증제도와 구매의사 관련 분석



3

축산 인증제도와 구매의사 관련 분석

- ‘축산 인증제품 구매 소비자 세분화 분석’ 결과 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도 중 HACCP의 WTP 수준이 가장 높았을 뿐 아니라, 높은 수준의 WTP를 가지고 있는 소비자의 비율도 가장 높았음.
 - 그러므로 모든 축종에서 HACCP 인증(시민적 책임)의 성공확률이 가장 높은 것으로 판단됨.
- 이에 반해, 동물복지 인증은 전반적인 WTP 수준이 낮았을 뿐 아니라, 높은 수준의 WTP를 가지고 있는 소비자의 비중도 매우 낮았음.
 - 그러므로 모든 축종에서 동물복지 인증(윤리적 책임)의 성공 가능성이 가장 낮다고 예상됨.
- 축종별로 보면, 돼지고기와 소고기에 비해 계란과 우유의 축산인증에 대한 WTP 수준과 높은 수준의 WTP를 가지고 있는 소비자의 비중이 모든 인증제도에 있어 전반적으로 낮은 것으로 분석됨.

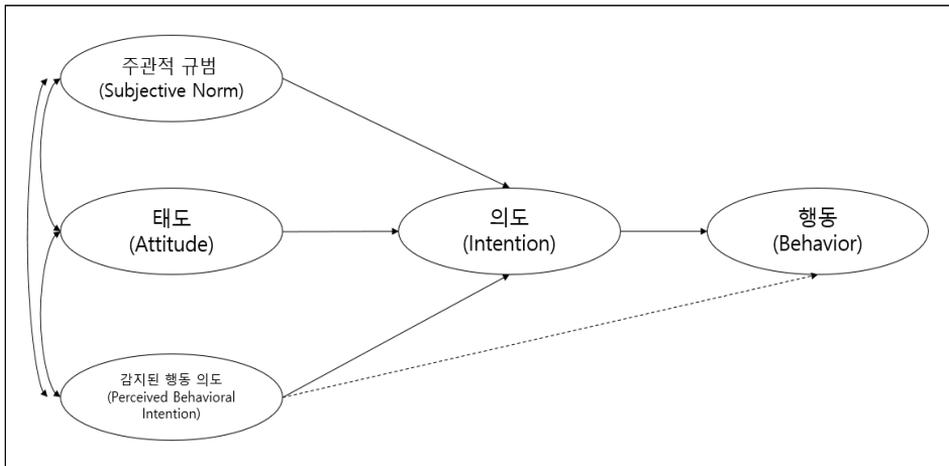
- 이 결과는 구매빈도가 높은 계란과 우유 인증에 대한 지불의향금액이 상대적으로 큰 것을 반영한다고 판단됨.
- 종합하면 본 연구의 결과는 HACCP이 동물복지 인증에 비해 성공가능성이 높고, 구매빈도가 상대적으로 높은 계란과 우유가 돼지고기나 소고기에 비해 축산물 인증제도 도입의 성공가능성이 높다는 점을 시사함.
- 하지만, 전반적으로 HACCP을 제외한 다른 축산 인증에 대한 전반적 WTP 그리고 높은 수준의 WTP를 가진 소비자의 비중이 높지 않기 때문에 이를 향상시킬 수 있는 정책적 수단이 담보되어야 축산 인증제도를 통한 축산의 사회적 책임 이행이 달성될 수 있을 것으로 판단됨.
- 이를 위해 본 보고서는 다음 장에서 각 축종별·인증별로 구매의향에 영향을 주는 요소와 경로에 대한 연구도 동시에 진행하고, 이를 바탕으로 정책적 시사점을 도출함.

1. 연구모형 및 가설

- 축산물 인증제도가 구매의사까지 이어지는 경로 설정 및 분석을 위해서는 소비자 행태 모형 및 이론에 대한 이해가 필수적임. 소비자의 소비 행태를 설명하기 위해 많은 연구자들이 활용하고 있는 이론은 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)과 합리적 행태이론(Theory of Planned Behavior: TPB)임 (Teng and Wang 2015).

- TRA와 TPB 이외에도 소비자 선택모형(Consumer Decision Model: CDM) 이 소비 선택을 이해하기 위한 주요 요인들(예: 브랜드 인지도, 태도 등)을 이해하기 위해서 활용되어 왔음(Teng and Wang, 2015. 재인용; Howard 1989).

그림 3-1 합리적 행태이론(Theory of Planned Behavior) 기본 분석 프레임



자료: Ajzen(1991: 182).

- 본 보고서는 여러 분석 프레임 중 Teng and Wang(2015)의 방법을 활용하여 연구를 진행함. Teng and Wang(2015)의 연구 프레임은 TPB의 프레임 을 기본으로 하여 CDM에서 활용된 주요 요인들을 포함시킨 확장된 TPB임.
- TPB의 기본 분석틀은 주관적 규범, 태도, 인지된 행동의도가 서로 줄 수 있는 것으로 가정함. 그리고 이 세 요인이 행동의도에 영향을 주고, 궁극적으로 행동에 영향을 주는 것으로 설정됨.
- 본 연구에서는 기본 TPB 모형의 세 가지 요인인 주관적 규범, 태도, 행동 의도는 그대로 분석에 사용하고, 인지된 행동의도의 요소는 인지된 지식

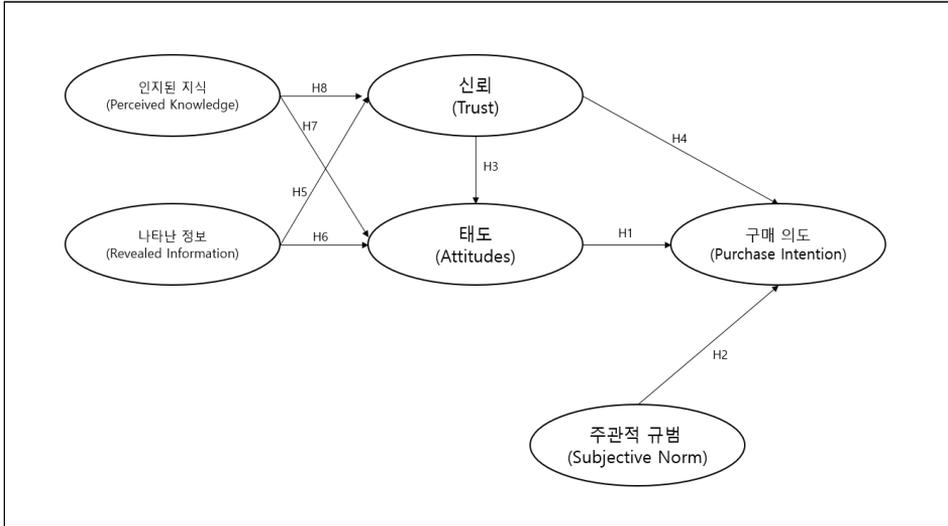
(Perceive Knowledge)으로 대체하였음.

- 또한, CDM에서 고려될 수 있는 요인들인 인증제도 신뢰도(Trust)와 나타난 정보(Revealed Information)를 본 연구 프레임에 포함함.

○ 구체적으로 본 연구에서는 Teng and Wang(2015)에서 제기된 8개의 가설을 축산 인증까지 확장하여 검정하였음(<그림 3-2> 참조). Teng and Wang(2015)의 분석모형을 본 연구에 적용한 이유는 본 보고서의 목적인 축산 인증제도에 문제점을 유발할 수 있는 주요 요인들(세 부분)을 고려할 수 있기 때문임.

- 첫 번째 요인은 인증제도 자체에 대한 신뢰(Trust)임. 유기 및 동물복지 인증제도가 운영되고 있다 하더라도 인증제도에 대한 신뢰가 부족하거나 신뢰가 인증 받은 식품의 소비 행태와 연결되지 않는다면 인증제도의 효과가 경감될 수 있기 때문임.
- 두 번째 요인은 소비자들의 인지된 지식(Perceived Knowledge)임. 만약 소비자들이 축산 인증과 인증제도에 대한 인지된 지식이 부족하거나, 인지된 지식과 인증 식품의 소비행태가 연결되지 않는다면 인증제도의 운영 의미가 경감될 수 있기 때문임.
- 세 번째 요인은 나타난 정보(Revealed Information)임. 만약 축산 인증 라벨링이 충분한 정보를 제공하고 있지 못하거나 인증제도에 대한 정보가 인증 식품의 소비행태의 변화를 유발하지 못한다면 인증제도의 운영 의미가 경감되기 때문임.

그림 3-2 본 연구의 가설



주: (가설1) 소비자의 축산물 인증제도에 대한 태도는 구매의사에 긍정적인 영향을 미친다; (가설2) 주관적 규범이 축산물 인증제품 구매의사에 영향을 미친다; (가설3) 신뢰는 축산물 인증제품에 대한 태도에 영향을 미친다; (가설4) 신뢰가 축산물 인증제품의 구매 의도에 영향을 미친다; (가설5) 축산물 인증에 관련된 정보는 인증 제품에 대한 신뢰에 영향을 미친다; (가설6) 축산물 인증 라벨링에 대한 정보는 축산물 인증제품에 대한 태도에 영향을 미친다; (가설7) 인지된 지식은 축산물 인증제품에 대한 태도에 긍정적인 영향을 유발한다.

자료: Teng and Wang(2015: 1071).

○ 태도는 특정 대상에 대한 신념의 집합 또는 어떠한 행동을 행하려는 의도로 해석될 수 있는 행위를 의미함(Schwartz 1992). Tsen et al.(2006)의 연구에 의하면 소비자의 환경적 태도에 따라 환경관련제품의 구매의향이 결정됨.

- 또한, Kozup et al.(2003)은 소비자의 태도가 유기식품 구매 의향에 가장 중요한 선행변수임을 밝혀내었음.

○ 그러므로 본 연구의 첫 번째 가설은 ‘소비자의 축산물 인증제도에 대한 태도는 구매의사에 긍정적인 영향을 미친다’임.

○ 두 번째 가설은 ‘주관적 규범이 축산물 인증제품 구매의사에 영향을 미친다’임.

- 주관적 규범이란 특정 사람이 어떠한 행동에 참여 및 회피하게 하는 인지된 사회 압력(Perceived Social Pressure)를 의미함(Teng and Wang 2015).
 - 또는 주관적 규범이란 일반 개인이 어떠한 특정행동을 행하도록 하는 사회적으로 인지된 압력을 의미함(Kim and Chung 2011).
 - 환경친화적으로 생산된 전기(Green Electricity Products)의 구매의향에 주관적 규범이 긍정적인 영향을 미쳤다는 연구결과(Bamberg 2003)와 환경적인 우려가 환경친화적 제품 구매의사와 연관이 있다는 점(Kalafatis et al. 1999)을 고려하였을 때, 주관적 규범이 축산물 인증제품 구매의사에 영향을 미칠 것으로 예상됨.
- Lam et al.(2016)은 타인의 행동 또는 의도에 대한 긍정적 기대에 기반하여 취약성을 용인하려는 의도를 신뢰라고 정의함. 이와 같은 신뢰의 정의에 근거하여, Harris and Goode(2010)은 소비자의 신뢰가 소비자의 구매 의사에 영향을 미치는 데 중요하다는 결과를 도출함.
- 또한, Konuk(2018)의 연구에 의하면 사설 유기인증 라벨링(Organic Private Labeling)에 대한 신뢰는 소비자의 사설 유기인증제품 구매의사에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 파악됨.
- Gefen(2004)은 긍정적 결과에 대한 기대가 늘어나면서 인지된 거래 위험(Perceived Transaction Risk)을 줄이는 메커니즘을 신뢰라고 규정함. 또한, Hart and Saunders(1997)는 신뢰를 소비자의 불확실성을 줄일 수 있는 가장 효과적인 방법 중 하나라고 정의함.

- 그러므로 세 번째 가설을 ‘신뢰는 축산물 인증제품에 대한 태도에 영향을 미친다’로, 네 번째 가설을 ‘신뢰가 축산물 인증제품의 구매 의도에 영향을 미친다’로 설정함.
- 다섯 번째 가설은 ‘축산물 인증에 관련된 정보는 인증 제품에 대한 신뢰에 영향을 미친다’임.
 - Makatouni(2002)의 연구에 의하면 유기농 인증 과정에 대한 정보를 소비자들에게 제공하는 것은 유기농 인증에 대한 소비자 신뢰를 구축하고 소비자들이 유기농산물에 대해 긍정적 태도를 형성하게 만들 수 있기 때문에, 본 보고서에서는 유기 및 동물복지 인증에 관련된 정보가 인증 식품에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예상하고 있음.
- 여섯 번째 가설은 ‘축산물 인증 라벨링에 대한 정보는 축산물 인증제품에 대한 태도에 영향을 미친다’임.
 - 이는 앞에서 제시한 다섯 번째 가설의 내용과 연결됨. 다섯 번째 가설은 축산물 인증 라벨링에 대한 정보가 소비자 신뢰에 미치는 영향을 검증하는 것이고, 여섯 번째 가설은 신뢰를 넘어 축산물 인증 라벨링이 소비자 태도에 미치는 영향을 검증하는 것임. Teng and Wang(2015)의 연구에 의하면, 유기인증에 대한 정보는 소비자의 태도에 영향을 미치는 것으로 파악됨.
- 일곱 번째 가설은 ‘인지된 지식은 축산물 인증제품에 대한 태도에 긍정적인 영향을 유발한다’임.
 - Magistris and Gracia (2008)의 연구에 의하면 유기농 식품에 대한 지식은 소비자의 유기농 식품 구매 행태나 구매 의도에 영향을 줄 수 있기 때문임.

표 3-1 본 연구에서 활용된 잠재변수의 구체적 의미

잠재변수	의미
인지된 지식	소비자의 축산인증에 대한 지식수준
나타난 정보	축산인증 라벨링(Labeling)에 표시된 정보수준
신뢰	소비자가 축산인증을 신뢰하는 수준
태도	소비자의 축산인증제품을 긍정적으로 생각하는 수준
주관적 규범	소비자의 가족 및 주변인이 축산인증제품 구매 당위성에 대해 긍정적으로 고려하는 수준
구매의도	소비자의 축산인증제품을 구매하려는 의사수준

자료: 저자 작성.

- 여덟 번째 가설은 ‘인지된 지식은 축산물 인증제품에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 유발한다’임.
 - O’Fallon et al.(2007)의 연구에 의하면 유기농 식품에 대한 인지된 지식이 유기농 식품에 대한 소비자 신뢰 구축의 중요한 선행 요소이기 때문임.
- 본 연구의 8가지 가설검정을 위해 활용된 잠재변수(Latent Variable)의 구체적 내용은 <표 3-1>과 같음.

2. 설문대상 및 내용

- 설문표본은 앞선 “축산인증 제품 소비자 세분화 분석”과 동일함. 총 5개 권역(수도권, 경남권, 충청권, 경북권, 전라권), 4개 축종(돼지고기, 소고기, 계란, 우유), 4가지 축산인증(HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도)에 대해 각각 300명에게 온라인 설문을 실시함.
- 본 연구는 Teng and Wang(2015)을 기초로 하여 총 6개의 구성요소(Construct)를 27개의 문항을 통해 측정하는 설문을 리커트 7점 스케일(Scale)로 실시함. 구성요소(Construct) 및 측정 문항(Measurement Item)은 다음의 <표 3-2>와 같음.

표 3-2 구성요소 및 측정 문항

1. 나타난 정보(Revealed Information)	
RI1	축산 인증 라벨링은 관련 상품에 대한 정확한 정보를 제공한다.
RI2	축산 인증 라벨링은 관련 상품에 대한 정보는 인증 축산제품의 특징을 이해하는데 도움이 된다.
RI3	축산 인증 라벨링은 충분한 정보를 제공한다.
RI4	나는 축산 인증 라벨링이 제공하는 정보 수준에 만족한다.
2. 인지된 지식(Perceived Knowledge)	
PK1	나는 축산 인증 제품에 대한 지식을 충분히 가지고 있다.
PK2	평균적인 한국인이라면 축산 인증 제품에 대해 해박하다.
PK3	나는 축산인증제품의 장단점에 대해 충분히 이해하고 있다.
PK4	나는 축산 인증제도를 운영하는 이유를 명확히 이해하고 있다.
PK5	축산 인증제도의 과학적 근거를 알고 있다.
3. 소비자 규범(Subjective Norm)	
SN1	내 가족들은 내가 축산 인증 제품을 사야한다고 생각한다.
SN2	내 친구들은 내가 축산 인증 제품을 사야한다고 생각한다.
SN3	뉴스와 잡지의 기사는 내가 축산 인증 제품에 대한 구매결정에 영향을 미친다.
SN4	축산 인증제도에 대한 지원 정책은 나의 유기 및 동물복지 인증 제품 구매 결정에 영향을 유발한다.
4. 소비자 태도(Attitudes)	
At1	축산 인증 제품이 기존 제품보다 더 안전한 제품이라고 생각한다.
At2	축산 인증 제품이 기존 제품보다 더 건강한 제품이라고 생각한다.
At3	축산 인증 제품이 기존 제품보다 더 맛있다고 생각한다.
At4	축산 인증 제품이 기존 제품보다 더 질이 좋은 제품이라고 생각한다.
At5	축산 인증 제품이 기존 제품보다 환경적으로 더 뛰어난 제품이라고 생각한다.
At6	축산 인증 제품은 기존의 제품보다 더 매력적이다.
5. 소비자 신뢰(Trust)	
Tr1	나는 축산 인증 마크를 신뢰한다.
Tr2	나는 축산 인증기관을 신뢰한다.
Tr3	나는 축산 인증이 제대로 이루어지고 있다고 생각한다.
Tr4	나는 정부가 축산 인증제도를 적절하게 운영하고 있다고 생각한다.
Tr5	나는 축산 인증 기준이 적절하다고 생각한다.
6. 구매 의향(Purchase Intention)	
PI1	만약 축산 인증 제품이 매장에 존재한다면, 나는 그 제품을 구매할 것이다.
PI2	나는 축산 인증 제품이 가격이 비싸더라도 구매하겠다.
PI3	나의 축산 인증 제품에 대한 구매확률이 높다.

자료: Teng and Wang(2015)의 설문 내용 발췌 및 수정하여 활용함.

3. 측정 검증(Measurement Validation)

- 구조방정식을 활용하여 구성요소들 간의 관계를 검정하기에 앞서 확인적 요인 분석(Confirmative Factor Analysis) 기법을 활용하여 각각의 구성요소들의 적합성을 검정하였음.
- Kang et al.(2017)의 방식과 같이 확인적 요인 분석의 집중 타당도(Convergent Validity)는 문항신뢰도(Item Reliability), Average Variance Extracted(AVE)를 통하여 검증하였고, 판별 타당도(Discriminant Validity)는 Hair et al.(1998)의 방법을 활용하여 검증하였음.
- <표 3-3>~<표 3-32>에 돼지고기, 소고기, 계란, 우유 4가지 축종의 HACCP 인증, 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도 각각에 대한 확인적 요인분석, 집중 및 판별 타당도 결과를 정리하였음.
- 모든 설문문항이 모든 축종(돼지고기, 소고기, 계란, 우유) 모든 인증제도(HACCP, 유기, 동물복지, 깨끗한 축산농장 지정제도)에서 1% 유의수준에서 유의하였기 때문에 돼지고기 HACCP 인증의 문항 신뢰도가 만족됨.
 - 또한 모든 축종 모든 인증제도에서 AVE의 값이 Hair et al.(1998)이 제시한 기준인 $AVE > 0.5$ 기준을 만족하였기 때문에 집중 타당도가 성립함.
- Fornell and Larcker(1981)와 Kang et al.(2017)의 기준에 따르면 AVE의 루트 값이 각각의 구성요소의 상관관계 값보다 크다면 판별 타당도가 만족되는데, 이 기준을 모든 축종 및 인증제도는 만족하였음.
 - 문항신뢰도, 집중 및 판별 타당도가 동시에 만족하기 때문에, 모든 축종 및 인증제도에 구조방정식 활용이 가능함.

표 3-3 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, HACCP 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)	S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.003***	0.058	17.36	0.71
	RI2	0.94***	0.056	16.71	
	RI3	0.976***	0.052	18.84	
	RI4	1.03***	0.057	17.98	
인지된 지식	PK1	1.223***	0.063	19.41	0.78
	PK2	1.131***	0.065	17.32	
	PK3	1.305***	0.062	20.90	
	PK4	1.326***	0.067	19.72	
	PK5	1.286***	0.066	19.37	
소비자 규범	SN1	1.236***	0.062	19.99	0.78
	SN2	1.257***	0.063	19.87	
	SN3	1.113***	0.059	18.74	
	SN4	1.117***	0.061	18.29	
소비자 태도	At1	0.957***	0.048	19.83	0.76
	At2	0.997***	0.049	20.53	
	At4	0.96***	0.052	0.41	
	At5	0.95***	0.053	0.09	
	At6	0.923***	0.051	17.99	
소비자 신뢰	Tr1	0.936***	0.051	18.40	0.74
	Tr2	1.02***	0.051	20.01	
	Tr3	0.935***	0.051	18.20	
	Tr4	0.915***	0.051	17.96	
	Tr5	0.898***	0.052	17.40	
구매 의향	PI1	0.928***	0.051	18.10	0.73
	PI2	0.995***	0.057	17.33	
	PI3	1.001***	0.053	0.85	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. R^2 값이 0.5 미만인 설문항목은 삭제하였다(At3).
자료: 저자 작성.

표 3-4 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, HACCP 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.844					
(2)	0.583***	0.884				
(3)	0.526***	0.656***	0.883			
(4)	0.541***	0.448***	0.590***	0.872		
(5)	0.648***	0.491***	0.575***	0.763***	0.858	
(6)	0.537***	0.514***	0.734***	0.767***	0.808***	0.855

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-5 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, 유기 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.005	***	0.054	18.630	0.789
	RI2	1.086	***	0.055	19.701	
	RI3	1.069	***	0.053	20.114	
	RI4	1.085	***	0.056	19.332	
인지된 지식	PK1	1.364	***	0.066	20.592	0.841
	PK2	1.304	***	0.066	19.681	
	PK3	1.377	***	0.064	21.374	
	PK4	1.416	***	0.067	21.040	
	PK5	1.424	***	0.068	20.892	
소비자 규범	SN1	1.365	***	0.064	21.364	0.825
	SN2	1.354	***	0.063	21.347	
	SN3	1.246	***	0.064	19.374	
	SN4	1.238	***	0.065	19.154	
소비자 태도	At1	1.007	***	0.050	20.323	0.793
	At2	1.098	***	0.053	20.712	
	At4	1.043	***	0.056	18.721	
	At5	1.107	***	0.057	19.446	
	At6	1.027	***	0.054	19.142	
소비자 신뢰	Tr1	1.073	***	0.053	20.215	0.791
	Tr2	1.048	***	0.052	20.278	
	Tr3	1.012	***	0.052	19.351	
	Tr4	1.010	***	0.051	19.971	
	Tr5	0.953	***	0.053	18.145	
구매 의향	PI1	1.007	***	0.054	18.746	0.804
	PI2	1.140	***	0.057	19.894	
	PI3	1.147	***	0.057	20.290	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. R^2 값이 0.5 미만인 설문항목은 삭제하였다(At3).
자료: 저자 작성.

표 3-6 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 유기 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.888					
(2)	0.608***	0.917				
(3)	0.600***	0.725***	0.908			
(4)	0.537***	0.438***	0.605***	0.890		
(5)	0.612***	0.539***	0.657***	0.781***	0.889	
(6)	0.495***	0.526***	0.721***	0.763***	0.780***	0.896

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
 자료: 저자 작성.

표 3-7 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, 동물복지 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.072	***	0.055	19.409	0.801
	RI2	1.056	***	0.055	19.305	
	RI3	1.118	***	0.055	20.316	
	RI4	1.127	***	0.057	19.809	
인지된 지식	PK1	1.323	***	0.066	20.203	0.836
	PK2	1.268	***	0.068	18.593	
	PK3	1.377	***	0.064	21.377	
	PK4	1.405	***	0.067	21.037	
	PK5	1.420	***	0.065	21.938	
소비자 규범	SN1	1.349	***	0.063	21.578	0.793
	SN2	1.336	***	0.064	20.761	
	SN3	1.185	***	0.067	17.686	
	SN4	1.204	***	0.065	18.391	
소비자 태도	At1	1.063	***	0.051	20.676	0.784
	At2	1.114	***	0.054	20.746	
	At3	0.969	***	0.059	16.549	
	At4	1.131	***	0.059	19.161	
	At5	1.138	***	0.056	20.279	
	At6	1.083	***	0.055	19.839	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
소비자 신뢰	Tr1	1.039	***	0.054	19.322	0.778
	Tr2	1.081	***	0.055	19.808	
	Tr3	1.027	***	0.054	18.894	
	Tr4	1.057	***	0.052	20.305	
	Tr5	0.970	***	0.053	18.188	
구매 의향	PI1	1.052	***	0.055	19.236	0.802
	PI2	1.156	***	0.057	20.172	
	PI3	1.101	***	0.056	19.546	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-8 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 동물복지 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.895					
(2)	0.589***	0.914				
(3)	0.541***	0.687***	0.890			
(4)	0.514***	0.443***	0.598***	0.885		
(5)	0.594***	0.544***	0.613***	0.794***	0.882	
(6)	0.468***	0.535***	0.711***	0.802***	0.764***	0.896

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-9 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.005	***	0.055	18.415	0.813
	RI2	1.064	***	0.055	19.432	
	RI3	1.135	***	0.052	21.675	
	RI4	1.138	***	0.055	20.522	
인지된 지식	PK1	1.277	***	0.064	20.028	0.830
	PK2	1.238	***	0.067	18.469	
	PK3	1.435	***	0.066	21.619	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
인지된 지식	PK4	1.4	***	0.067	20.822	0.830
	PK5	1.421	***	0.067	21.331	
소비자 규범	SN1	1.271	***	0.063	20.259	0.827
	SN2	1.339	***	0.067	20.012	
	SN3	1.244	***	0.062	20.077	
	SN4	1.252	***	0.059	21.141	
소비자 태도	At1	1.004	***	0.051	19.51	0.754
	At2	1.045	***	0.054	19.514	
	At3	0.913	***	0.058	15.805	
	At4	1.09	***	0.056	19.531	
	At5	1.107	***	0.058	19.18	
	At6	1.066	***	0.055	19.5	
소비자 신뢰	Tr1	0.941	***	0.051	18.285	0.769
	Tr2	1.05	***	0.055	19.074	
	Tr3	1.065	***	0.054	19.597	
	Tr4	1.075	***	0.055	19.619	
	Tr5	1.027	***	0.055	18.787	
구매 의향	PI1	0.939	***	0.053	17.767	0.771
	PI2	1.043	***	0.056	18.658	
	PI3	1.106	***	0.055	20.153	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-10 \sqrt{AVE} 와 상관관계(돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.901					
(2)	0.601***	0.911				
(3)	0.503***	0.663***	0.909			
(4)	0.500***	0.480***	0.652***	0.868		
(5)	0.646***	0.613***	0.615***	0.721***	0.877	
(6)	0.456***	0.513***	0.708***	0.791***	0.695***	0.878

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지된 지식, (3)는 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-11 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, HACCP 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	0.977	***	0.056	17.343	0.681
	RI2	0.904	***	0.055	16.528	
	RI3	0.954	***	0.054	17.545	
	RI4	0.910	***	0.055	16.511	
인지된 지식	PK1	1.081	***	0.059	18.399	0.719
	PK2	0.991	***	0.063	15.764	
	PK3	1.143	***	0.058	19.839	
	PK4	1.101	***	0.059	18.649	
	PK5	1.108	***	0.064	17.442	
소비자 규범	SN1	1.017	***	0.060	17.024	0.729
	SN2	1.011	***	0.061	16.596	
	SN3	1.180	***	0.061	19.388	
	SN4	1.103	***	0.057	19.464	
소비자 태도	At1	0.932	***	0.051	18.200	0.695
	At2	0.971	***	0.052	18.792	
	At3	0.783	***	0.057	13.784	
	At4	0.989	***	0.053	18.735	
	At5	1.021	***	0.056	18.300	
	At6	0.926	***	0.052	17.799	
소비자 신뢰	Tr1	1.010	***	0.054	18.771	0.773
	Tr2	1.024	***	0.054	19.058	
	Tr3	1.032	***	0.055	18.836	
	Tr4	1.102	***	0.054	20.548	
	Tr5	1.005	***	0.054	18.768	
구매 의향	PI1	0.890	***	0.053	16.844	0.773
	PI2	1.094	***	0.055	19.963	
	PI3	1.042	***	0.052	19.989	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-12 \sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, HACCP 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.825					
(2)	0.551***	0.848				
(3)	0.559***	0.672***	0.854			
(4)	0.730***	0.460***	0.717***	0.834		
(5)	0.645***	0.491***	0.644***	0.798***	0.879	
(6)	0.529***	0.585***	0.774***	0.756***	0.785***	0.879

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-13 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, 유기 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.044	***	0.053	19.825	0.805
	RI2	1.062	***	0.055	19.339	
	RI3	1.123	***	0.054	20.664	
	RI4	1.030	***	0.053	19.406	
인지된 지식	PK1	1.193	***	0.060	19.858	0.782
	PK2	1.146	***	0.063	18.070	
	PK3	1.230	***	0.060	20.349	
	PK4	1.183	***	0.062	19.145	
	PK5	1.244	***	0.064	19.501	
소비자 규범	SN1	1.183	***	0.058	20.527	0.788
	SN2	1.135	***	0.059	19.148	
	SN3	1.130	***	0.060	18.900	
	SN4	1.110	***	0.058	19.240	
소비자 태도	At1	1.062	***	0.056	19.111	0.756
	At2	1.142	***	0.056	20.435	
	At3	0.919	***	0.058	15.959	
	At4	1.052	***	0.054	19.486	
	At5	1.089	***	0.057	19.154	
	At6	1.041	***	0.055	19.059	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
소비자 신뢰	Tr1	1.039	***	0.056	18.520	0.786
	Tr2	1.066	***	0.055	19.301	
	Tr3	1.085	***	0.056	19.506	
	Tr4	1.086	***	0.055	19.792	
	Tr5	1.078	***	0.053	20.425	
구매 의향	PI1	1.010	***	0.054	18.752	0.835
	PI2	1.208	***	0.057	21.024	
	PI3	1.164	***	0.055	21.236	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 자료: 저자 작성.

표 3-14 \sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 유기 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.897					
(2)	0.527***	0.884				
(3)	0.569***	0.649***	0.888			
(4)	0.682***	0.429***	0.684***	0.869		
(5)	0.678***	0.446***	0.678***	0.811***	0.887	
(6)	0.517***	0.482***	0.71***	0.701***	0.715***	0.914

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
 자료: 저자 작성.

표 3-15 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, 동물복지 인증)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.123	***	0.056	19.954	0.781
	RI2	1.122	***	0.056	19.977	
	RI3	1.077	***	0.057	18.962	
	RI4	1.090	***	0.060	18.316	
인지된 지식	PK1	1.216	***	0.063	19.177	0.791
	PK2	1.170	***	0.065	17.940	
	PK3	1.281	***	0.061	20.905	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
인지된 지식	PK4	1.314	***	0.064	20.534	0.791
	PK5	1.188	***	0.061	19.353	
소비자 규범	SN1	1.205	***	0.061	19.719	0.797
	SN2	1.136	***	0.061	18.703	
	SN3	1.221	***	0.060	20.216	
	SN4	1.180	***	0.059	19.991	
소비자 태도	At1	1.053	***	0.056	18.677	0.756
	At2	1.165	***	0.058	20.237	
	At3	0.949	***	0.059	16.073	
	At4	1.100	***	0.056	19.529	
	At5	1.130	***	0.059	19.075	
소비자 신뢰	Tr1	1.007	***	0.053	19.106	0.788
	Tr2	1.036	***	0.052	20.100	
	Tr3	1.047	***	0.054	19.272	
	Tr4	1.025	***	0.052	19.580	
	Tr5	1.067	***	0.054	19.596	
구매 의향	PI1	1.008	***	0.054	18.571	0.816
	PI2	1.155	***	0.057	20.413	
	PI3	1.169	***	0.056	20.714	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-16 \sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 동물복지 인증)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.884					
(2)	0.597***	0.889				
(3)	0.666***	0.615***	0.893			
(4)	0.695***	0.463***	0.717***	0.869		
(5)	0.684***	0.51***	0.716***	0.787***	0.888	
(6)	0.564***	0.507***	0.735***	0.751***	0.741***	0.903

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-17 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.145	***	0.057	20.063	0.821
	RI2	1.147	***	0.057	20.283	
	RI3	1.118	***	0.054	20.565	
	RI4	1.132	***	0.057	19.913	
인지된 지식	PK1	1.318	***	0.065	20.267	0.810
	PK2	1.19	***	0.064	18.496	
	PK3	1.344	***	0.064	21.083	
	PK4	1.268	***	0.064	19.723	
	PK5	1.286	***	0.063	20.429	
소비자 규범	SN1	1.199	***	0.063	18.879	0.792
	SN2	1.191	***	0.064	18.715	
	SN3	1.225	***	0.061	20.002	
	SN4	1.276	***	0.062	20.688	
소비자 태도	At1	1.136	***	0.057	19.997	0.777
	At2	1.16	***	0.057	20.33	
	At3	0.888	***	0.057	15.638	
	At4	1.171	***	0.056	20.925	
	At5	1.165	***	0.06	19.304	
	At6	1.105	***	0.057	19.429	
소비자 신뢰	Tr1	1.041	***	0.053	19.72	0.803
	Tr2	1.086	***	0.054	19.929	
	Tr3	1.061	***	0.053	20.094	
	Tr4	1.091	***	0.055	19.868	
	Tr5	1.054	***	0.054	19.68	
구매 의향	PI1	1.1	***	0.057	19.251	0.834
	PI2	1.198	***	0.058	20.605	
	PI3	1.153	***	0.054	21.397	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-18 \sqrt{AVE} 와 상관관계(소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.906					
(2)	0.573***	0.900				
(3)	0.616***	0.555***	0.890			
(4)	0.605***	0.408***	0.767***	0.881		
(5)	0.754***	0.523***	0.683***	0.748***	0.896	
(6)	0.566***	0.463***	0.730***	0.742***	0.687***	0.913

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-19 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, HACCP 인증제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	0.974	***	0.054	18.141	0.704
	RI2	0.981	***	0.053	18.448	
	RI3	0.973	***	0.056	17.226	
	RI4	0.955	***	0.059	16.244	
인지된 지식	PK1	1.186	***	0.063	18.819	0.744
	PK2	1.074	***	0.064	16.799	
	PK3	1.135	***	0.061	18.597	
	PK4	1.187	***	0.059	20.124	
	PK5	1.171	***	0.064	18.417	
소비자 규범	SN1	1.235	***	0.062	20.023	0.779
	SN2	1.175	***	0.061	19.156	
	SN3	1.142	***	0.062	18.307	
	SN4	1.142	***	0.059	19.451	
소비자 태도	At1	0.925	***	0.052	17.882	0.754
	At2	1.049	***	0.053	19.860	
	At4	1.054	***	0.053	19.774	
	At5	0.940	***	0.050	18.683	
	At6	0.896	***	0.051	17.451	
소비자 신뢰	Tr1	0.939	***	0.055	16.958	0.763
	Tr2	1.028	***	0.057	17.943	
	Tr3	1.110	***	0.054	20.424	
	Tr4	1.070	***	0.053	20.100	
	Tr5	1.010	***	0.052	19.539	
구매 의향	PI1	1.058	***	0.053	19.892	0.775
	PI2	1.074	***	0.058	18.380	
	PI3	1.030	***	0.054	19.116	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. R^2 값이 0.5 미만인 설문항목은 삭제하였다(At3).

자료: 저자 작성.

표 3-20 \sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, HACCP 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.839					
(2)	0.598***	0.862				
(3)	0.526***	0.670***	0.883			
(4)	0.529***	0.549***	0.692***	0.868		
(5)	0.581***	0.606***	0.641***	0.768***	0.873	
(6)	0.536***	0.578***	0.758***	0.854***	0.798***	0.880

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-21 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, 유기 인증제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.000	***	0.054	18.407	0.786
	RI2	1.055	***	0.054	19.576	
	RI3	1.066	***	0.054	19.790	
	RI4	1.096	***	0.056	19.652	
인지된 지식	PK1	1.312	***	0.065	20.193	0.811
	PK2	1.210	***	0.065	18.532	
	PK3	1.324	***	0.066	20.187	
	PK4	1.322	***	0.065	20.355	
	PK5	1.313	***	0.063	20.983	
소비자 규범	SN1	1.223	***	0.063	19.428	0.785
	SN2	1.173	***	0.062	18.970	
	SN3	1.157	***	0.059	19.544	
	SN4	1.145	***	0.058	19.699	
소비자 태도	At1	1.060	***	0.055	19.172	0.728
	At2	1.062	***	0.055	19.271	
	At3	0.882	***	0.058	15.241	
	At4	0.973	***	0.049	19.795	
	At5	1.012	***	0.055	18.463	
	At6	0.976	***	0.054	17.980	
소비자 신뢰	Tr1	1.035	***	0.056	18.362	0.789
	Tr2	1.074	***	0.054	19.891	
	Tr3	1.052	***	0.052	20.140	
	Tr4	1.025	***	0.052	19.838	
	Tr5	1.014	***	0.051	19.693	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
구매 의향	PI1	1.027	***	0.054	19.100	0.770
	PI2	1.129	***	0.060	18.676	
	PI3	1.101	***	0.058	19.039	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-22 \sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 유기 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.886					
(2)	0.619***	0.901				
(3)	0.617***	0.723***	0.886			
(4)	0.509***	0.387***	0.681***	0.853		
(5)	0.660***	0.590***	0.716***	0.676***	0.888	
(6)	0.562***	0.535***	0.789***	0.797***	0.756***	0.877

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-23 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(계란, 동물복지 인증제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.076	***	0.055	19.662	0.797
	RI2	1.088	***	0.055	19.656	
	RI3	1.093	***	0.056	19.530	
	RI4	1.101	***	0.056	19.737	
인지된 지식	PK1	1.331	***	0.064	20.709	0.821
	PK2	1.224	***	0.064	18.981	
	PK3	1.346	***	0.065	20.841	
	PK4	1.375	***	0.067	20.380	
소비자 규범	SN1	1.141	***	0.060	18.997	0.794
	SN2	1.172	***	0.060	19.419	
	SN3	1.222	***	0.062	19.873	
	SN4	1.226	***	0.061	20.088	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
소비자 태도	At1	1.056	***	0.055	19.102	0.741
	At2	1.077	***	0.056	19.093	
	At3	1.010	***	0.060	16.718	
	At4	1.041	***	0.054	19.102	
	At5	1.047	***	0.056	18.769	
	At6	1.060	***	0.057	18.641	
소비자 신뢰	Tr1	1.023	***	0.055	18.627	0.793
	Tr2	1.077	***	0.055	19.631	
	Tr3	1.091	***	0.055	19.908	
	Tr4	1.106	***	0.056	19.759	
	Tr5	1.044	***	0.052	20.229	
구매 의향	PI1	1.078	***	0.056	19.284	0.802
	PI2	1.193	***	0.061	19.682	
	PI3	1.158	***	0.058	19.984	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-24 \sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 동물복지 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.893					
(2)	0.676***	0.906				
(3)	0.569***	0.678***	0.891			
(4)	0.519***	0.468***	0.738***	0.861		
(5)	0.700***	0.585***	0.660***	0.641***	0.890	
(6)	0.542***	0.512***	0.800***	0.805***	0.707***	0.895

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-25 \sqrt{AVE} 와 상관관계(계란, 깨끗한 축산농장 지정제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.885					
(2)	0.624***	0.903				
(3)	0.494***	0.629***	0.908			
(4)	0.377***	0.339***	0.698***	0.869		
(5)	0.644***	0.591***	0.7***	0.651***	0.896	
(6)	0.497***	0.492***	0.787***	0.807***	0.761***	0.896

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-26 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(우유, HACCP 인증제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	0.879	***	0.052	16.973	0.696
	RI2	0.914	***	0.054	16.864	
	RI3	0.956	***	0.053	18.181	
	RI4	0.971	***	0.057	17.139	
인지된 지식	PK1	1.174	***	0.063	18.523	0.730
	PK2	1.004	***	0.063	15.824	
	PK3	1.232	***	0.063	19.555	
	PK4	1.150	***	0.062	18.518	
	PK5	1.203	***	0.065	18.429	
소비자 규범	SN1	1.096	***	0.064	17.013	0.719
	SN2	1.107	***	0.063	17.600	
	SN3	1.064	***	0.057	18.565	
	SN4	1.062	***	0.057	18.623	
소비자 태도	At1	0.944	***	0.050	18.798	0.726
	At2	0.938	***	0.051	18.340	
	At4	0.951	***	0.054	17.646	
	At5	0.967	***	0.053	18.328	
	At6	0.968	***	0.054	17.787	
소비자 신뢰	Tr1	1.030	***	0.055	18.625	0.760
	Tr2	1.134	***	0.055	20.641	
	Tr3	1.049	***	0.056	18.748	
	Tr4	1.061	***	0.056	18.856	
	Tr5	1.000	***	0.057	17.697	
구매 의향	PI1	1.056	***	0.058	18.172	0.754
	PI2	1.130	***	0.063	17.937	
	PI3	1.131	***	0.057	19.765	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. R^2 값이 0.5 미만인 설문항목은 삭제하였다(At3).
자료: 저자 작성.

표 3-27 \sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, HACCP 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.834					
(2)	0.586***	0.854				
(3)	0.530***	0.656***	0.848			
(4)	0.587***	0.509***	0.707***	0.852		
(5)	0.640***	0.583***	0.731***	0.802***	0.872	
(6)	0.624***	0.600***	0.785***	0.812***	0.803***	0.869

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-28 \sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 유기 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.883					
(2)	0.583***	0.891				
(3)	0.633***	0.687***	0.889			
(4)	0.604***	0.450***	0.650***	0.850		
(5)	0.671***	0.541***	0.661***	0.758***	0.897	
(6)	0.611***	0.539***	0.709***	0.773***	0.763***	0.875

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

표 3-29 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(우유, 동물복지 인증제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.124	***	0.056	20.010	0.815
	RI2	1.140	***	0.056	20.325	
	RI3	1.160	***	0.057	20.507	
	RI4	1.136	***	0.059	19.408	
인지된 지식	PK1	1.194	***	0.064	18.741	0.791
	PK2	1.233	***	0.066	18.588	
	PK3	1.306	***	0.063	20.817	
	PK4	1.280	***	0.067	19.053	
	PK5	1.313	***	0.063	20.814	

(계속)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
소비자 규범	SN1	1.148	***	0.065	17.652	0.766
	SN2	1.142	***	0.066	17.240	
	SN3	1.249	***	0.061	20.315	
	SN4	1.248	***	0.059	21.069	
소비자 태도	At1	1.110	***	0.057	19.420	0.748
	At2	1.141	***	0.059	19.388	
	At3	0.943	***	0.060	15.818	
	At4	1.112	***	0.057	19.673	
	At5	1.055	***	0.057	18.651	
	At6	1.117	***	0.058	19.153	
소비자 신뢰	Tr1	1.121	***	0.057	19.556	0.813
	Tr2	1.130	***	0.057	19.957	
	Tr3	1.153	***	0.056	20.687	
	Tr4	1.176	***	0.056	21.065	
	Tr5	1.045	***	0.055	19.105	
구매 의향	PI1	1.086	***	0.059	18.291	0.802
	PI2	1.240	***	0.064	19.412	
	PI3	1.264	***	0.059	21.305	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-30 \sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 동물복지 인증제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.903					
(2)	0.638***	0.889				
(3)	0.560***	0.674***	0.875			
(4)	0.602***	0.520***	0.753***	0.865		
(5)	0.657***	0.595***	0.690***	0.718***	0.902	
(6)	0.642***	0.633***	0.759***	0.823***	0.769***	0.895

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보,

(2)는 인지도 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-31 확인적 요인분석 및 집중 타당도 검증 결과(우유, 깨끗한 축산농장 지정제도)

구성요소 (Construct)	설문 문항 (Items)	요인적재량 (Factor Loading)		S.E.	Z-Value	AVE
나타난 정보	RI1	1.080	***	0.057	19.046	0.786
	RI2	1.036	***	0.058	17.980	
	RI3	1.184	***	0.059	20.210	
	RI4	1.169	***	0.058	20.138	
인지된 지식	PK1	1.229	***	0.065	18.858	0.800
	PK2	1.216	***	0.063	19.177	
	PK3	1.351	***	0.064	20.993	
	PK4	1.294	***	0.065	19.962	
	PK5	1.261	***	0.063	19.936	
소비자 규범	SN1	1.204	***	0.064	18.926	0.799
	SN2	1.164	***	0.062	18.763	
	SN3	1.256	***	0.062	20.211	
	SN4	1.229	***	0.058	21.033	
소비자 태도	At1	1.083	***	0.055	19.519	0.773
	At2	1.135	***	0.056	20.191	
	At3	0.864	***	0.058	14.975	
	At4	1.139	***	0.055	20.811	
	At5	1.120	***	0.055	20.292	
	At6	1.075	***	0.055	19.551	
소비자 신뢰	Tr1	1.071	***	0.060	17.899	0.791
	Tr2	1.106	***	0.056	19.881	
	Tr3	1.168	***	0.058	20.094	
	Tr4	1.197	***	0.058	20.601	
	Tr5	1.107	***	0.056	19.636	
구매 의향	PI1	1.117	***	0.062	18.004	0.800
	PI2	1.225	***	0.062	19.865	
	PI3	1.257	***	0.060	20.935	

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

표 3-32 \sqrt{AVE} 와 상관관계(우유, 깨끗한 축산농장 지정제도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	0.886					
(2)	0.647***	0.895				
(3)	0.523***	0.643***	0.894			
(4)	0.547***	0.414***	0.668***	0.879		
(5)	0.685***	0.635***	0.674***	0.752***	0.890	
(6)	0.548***	0.523***	0.689***	0.778***	0.789***	0.894

주: ***는 1% 유의수준을 나타낸다. 대각선 행렬은 각각의 구성요소의 루트(AVE) 값을 의미한다. (1)은 나타난 정보, (2)는 인지된 지식, (3)은 소비자 규범, (4)는 소비자 태도, (5)는 소비자 신뢰, (6)은 구매의향을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

4. 분석결과

○ 본 연구가 검정한 8개의 가설과 축종별·인증별 구조방정식 추정결과는〈표 3-33〉에 종합하여 제시함.

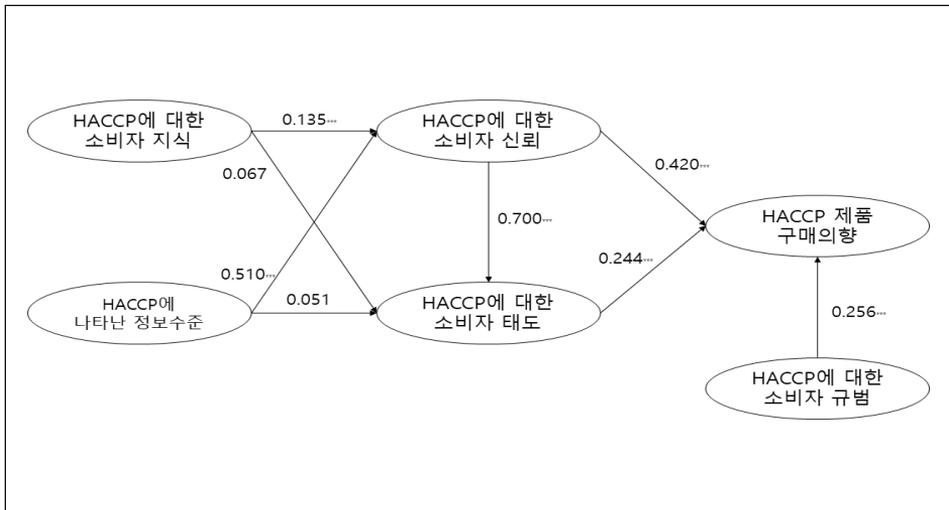
○ 우선 적합도 검정은 CFI, IFI, RMSEA 값을 통해 시행함. CFI와 IFI는 Hair et al.(1998)의 기준인 CFI, IFI ≥ 0.9 를, RMSEA는 MacCallum et al.(1996)이 보통 수준(Mediocre)의 적합도 기준으로 제시한 0.08(RMSEA < 0.1 기준)을 활용하였음.

- 그 결과 소고기의 HACCP 인증을 제외한 모든 인증의 적합도가 제시한 기준을 통과함.
- 소고기의 HACCP 인증이라 하더라도 본 연구에서 사용한 적합도 검정치수인 RMSEA는 성립하였고, CFI와 IFI라 하더라도 기준치보다 약간 낮은 것으로 나타나 본 연구에서 사용한 16개의 구조방정식은 적절하게 현상을 설명한다고 간주될 수 있음.

○ 가설1, 가설2, 가설3, 가설4, 가설5, 가설8은 모든 축종 및 인증제도에서 10% 유의수준에서 성립하는 것으로 나타남. 그러나 가설6과 7은 인증제도에 따라서 상이한 결과가 도출됨.

○ 구체적으로 가설7은 HACCP 인증과 동물복지 인증을 제외하고는 성립하지 않았음. 하지만 가설6은 소고기(HACCP 인증, 유기 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도), 달걀(유기 인증), 우유(모든 인증)에 성립하는 것으로 나타남.

그림 3-3 구조방정식 결과(돼지고기, HACCP 인증)

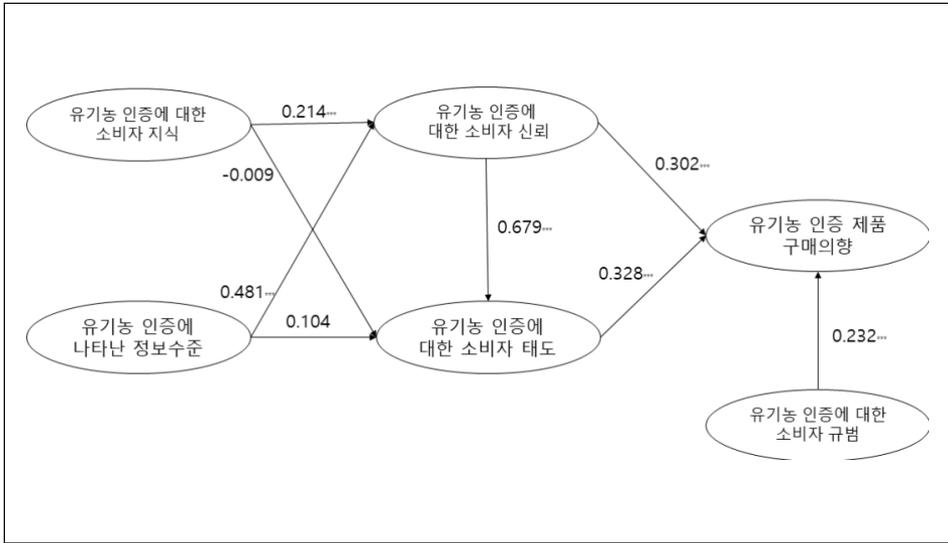


주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.916, IFI=0.917, RMSEA=0.087

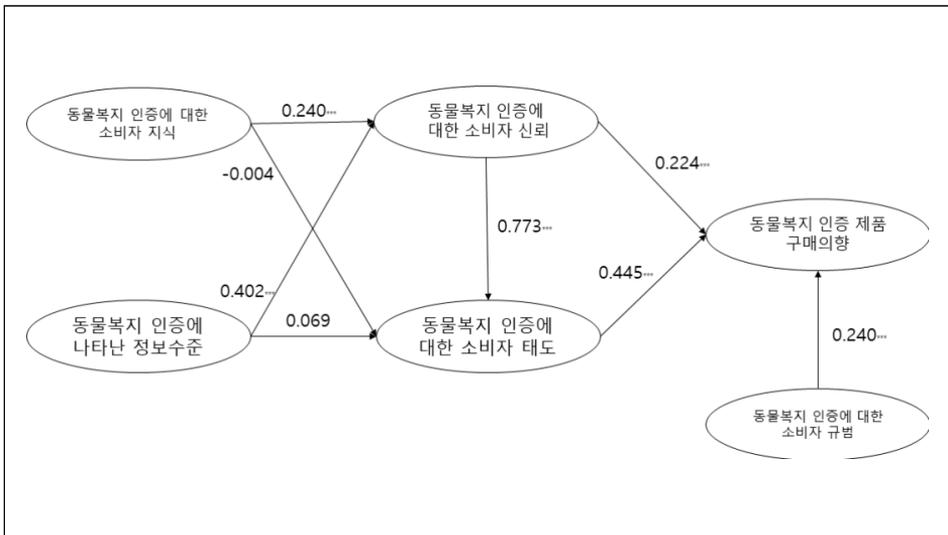
자료: 저자 작성.

그림 3-4 구조방정식 결과(돼지고기, 유기 인증)



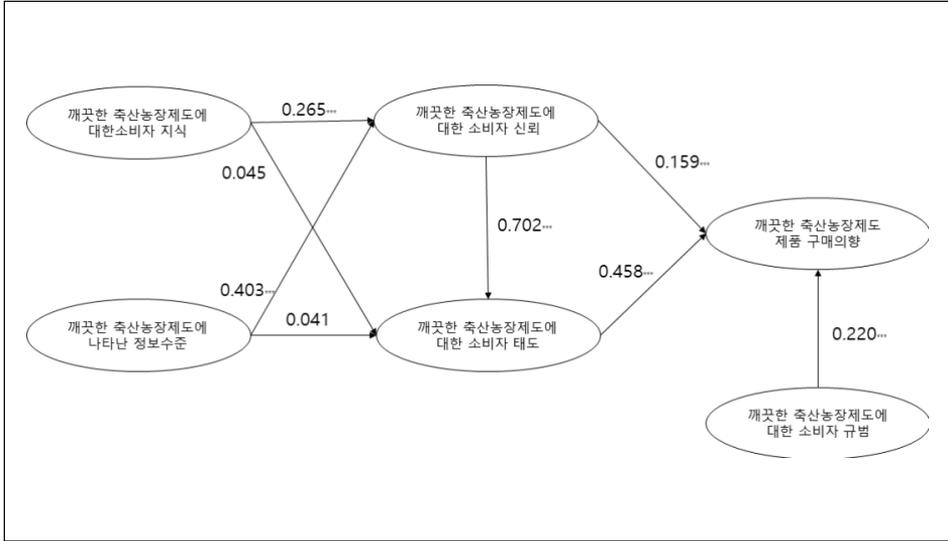
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.939, IFI=0.939, RMSEA=0.081
 자료: 저자 작성.

그림 3-5 구조방정식 결과(돼지고기, 동물복지 인증)



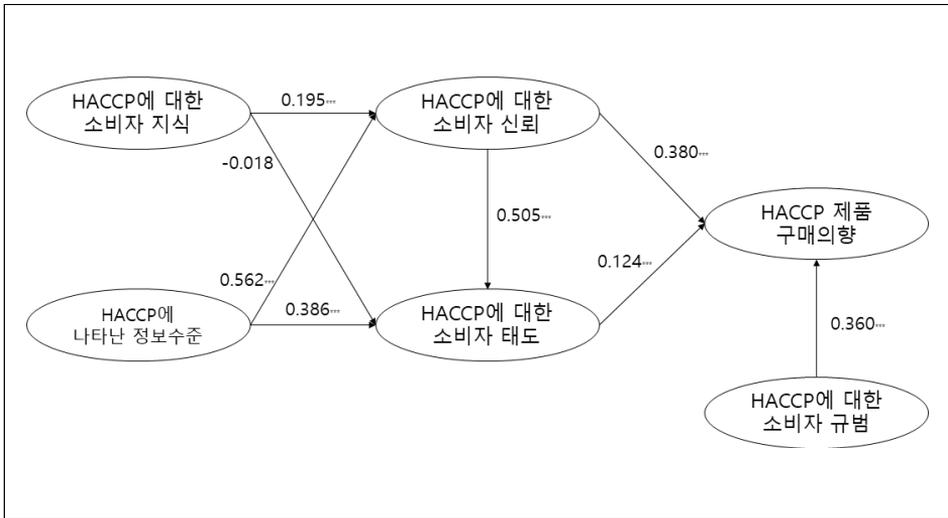
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.929, IFI=0.930, RMSEA=0.085
 자료: 저자 작성.

그림 3-6 구조방정식 결과(돼지고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)



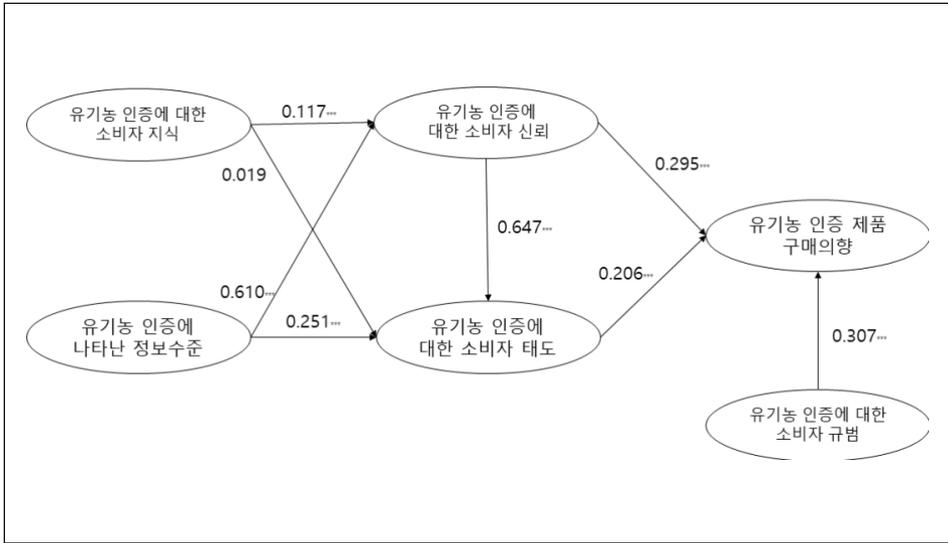
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.919, IFI=0.919, RMSEA=0.090
 자료: 저자 작성.

그림 3-7 구조방정식 결과(소고기, HACCP 인증)



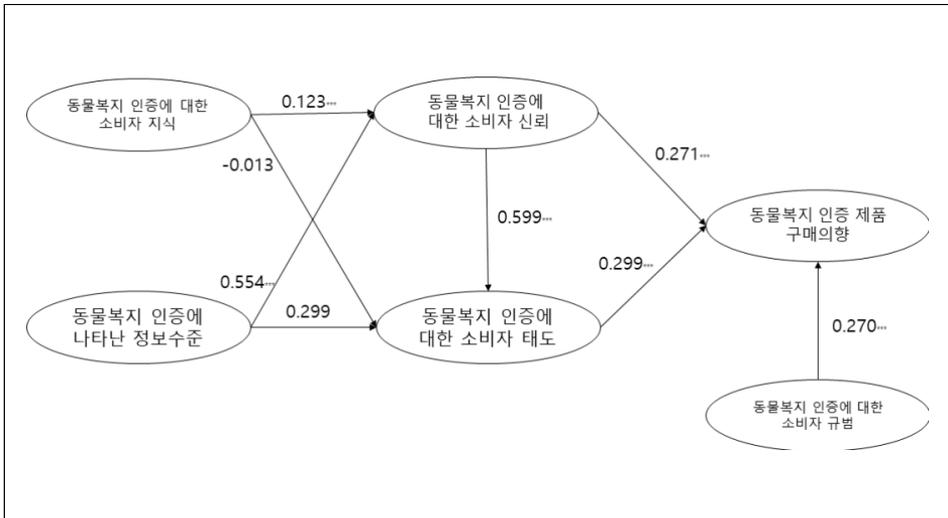
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.894, IFI=0.895, RMSEA=0.094
 자료: 저자 작성.

그림 3-8 구조방정식 결과(소고기, 유기 인증)



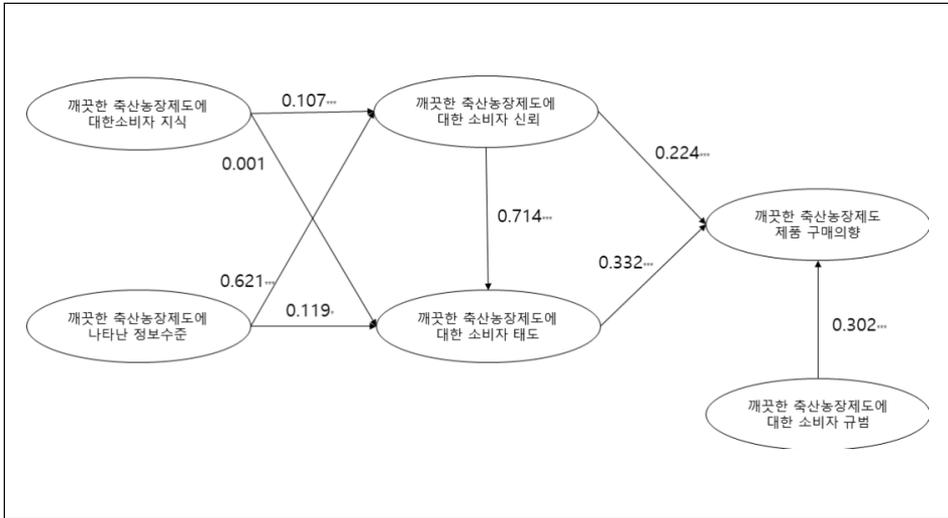
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.918, IFI=0.918, RMSEA=0.089
 자료: 저자 작성.

그림 3-9 구조방정식 결과(소고기, 동물복지 인증)



주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.936, IFI=0.936, RMSEA=0.078
 자료: 저자 작성.

그림 3-10 구조방정식 결과(소고기, 깨끗한 축산농장 지정제도)

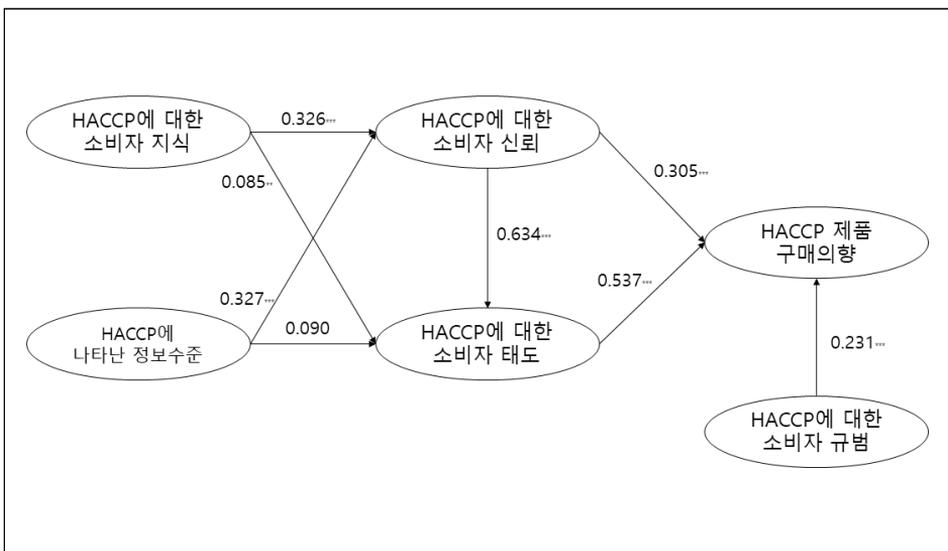


주 1) ***, *는 각각 1%, 10% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.930, IFI=0.930, RMSEA=0.084

자료: 저자 작성.

그림 3-11 구조방정식 결과(계란, HACCP 인증)

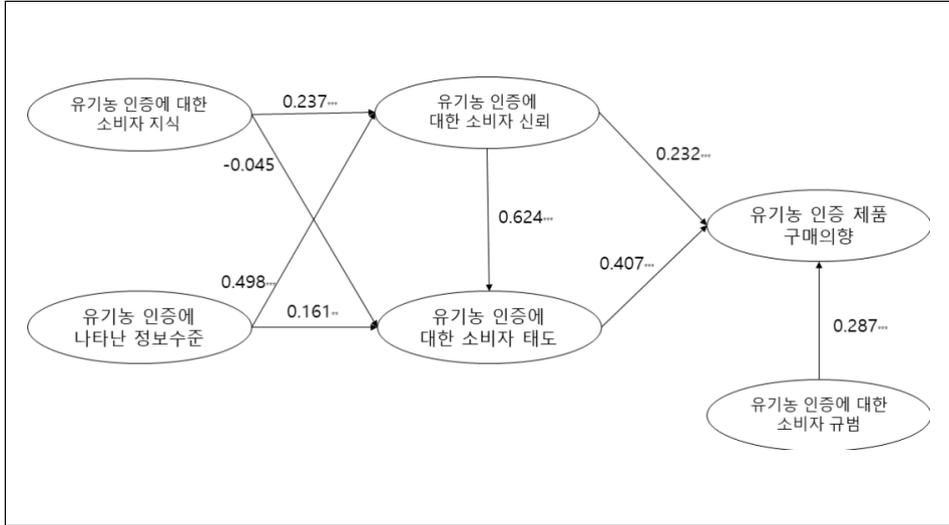


주 1) ***, **는 각각 1%, 5% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.904, IFI=0.904, RMSEA=0.095

자료: 저자 작성.

그림 3-12 구조방정식 결과(계란, 유기 인증)

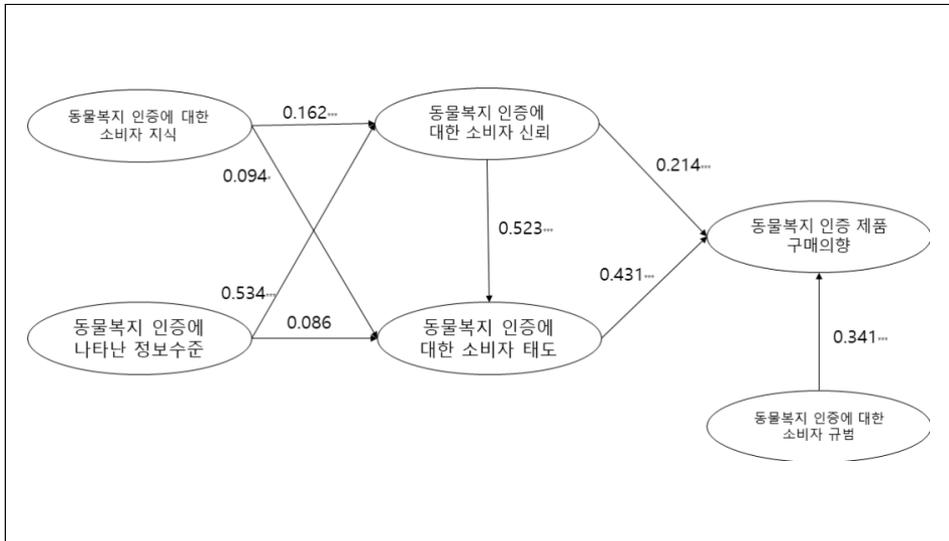


주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.922, IFI=0.922, RMSEA=0.086

자료: 저자 작성.

그림 3-13 구조방정식 결과(계란, 동물복지 인증)

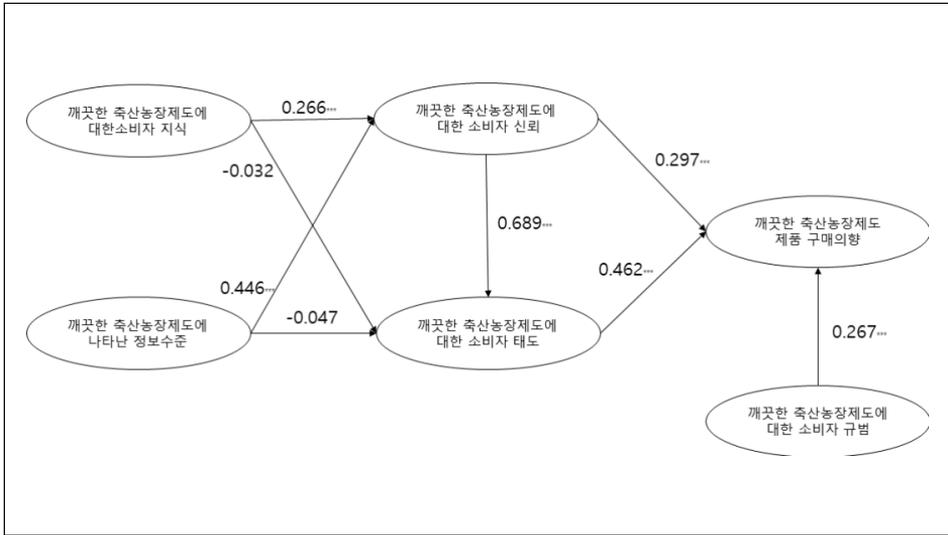


주 1) ***, *는 각각 1%, 10% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.923, IFI=0.923, RMSEA=0.087

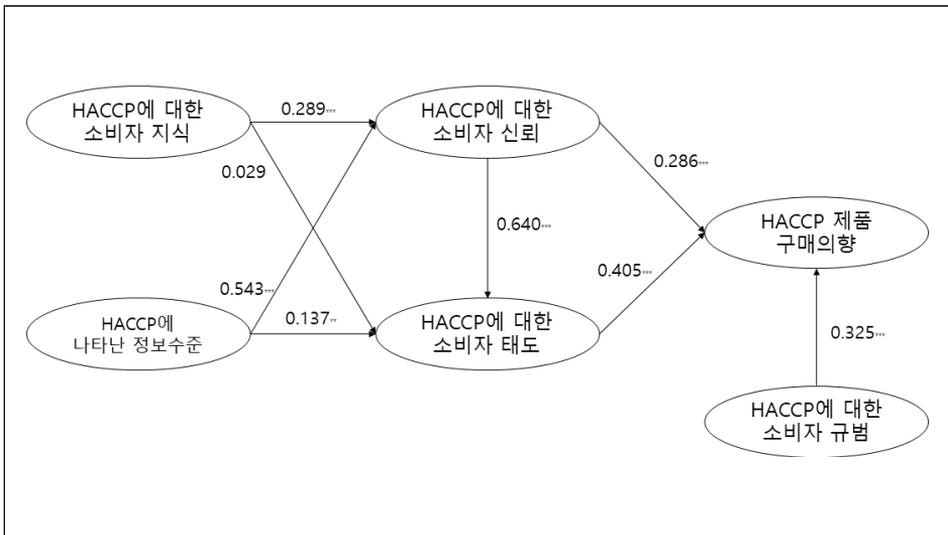
자료: 저자 작성.

그림 3-14 구조방정식 결과(계란, 깨끗한 축산농장 지정제도)



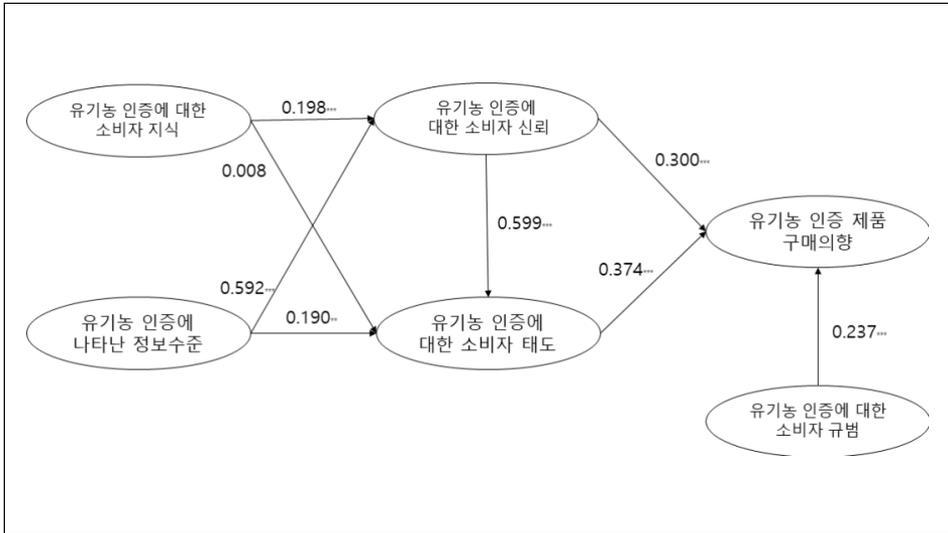
주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.911, IFI=0.912, RMSEA=0.095
 자료: 저자 작성.

그림 3-15 구조방정식 결과(우유, HACCP 인증)



주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.908, IFI=0.909, RMSEA=0.089
 자료: 저자 작성.

그림 3-16 구조방정식 결과(우유, 유기 인증)

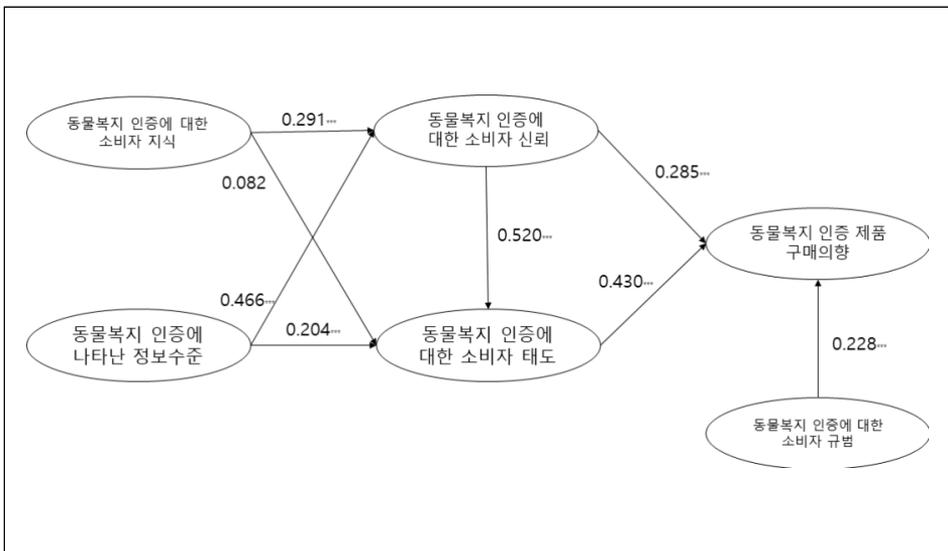


주 1) ***, **는 각각 1%, 5% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.921, IFI=0.921, RMSEA=0.087

자료: 저자 작성.

그림 3-17 구조방정식 결과(우유, 동물복지 인증)

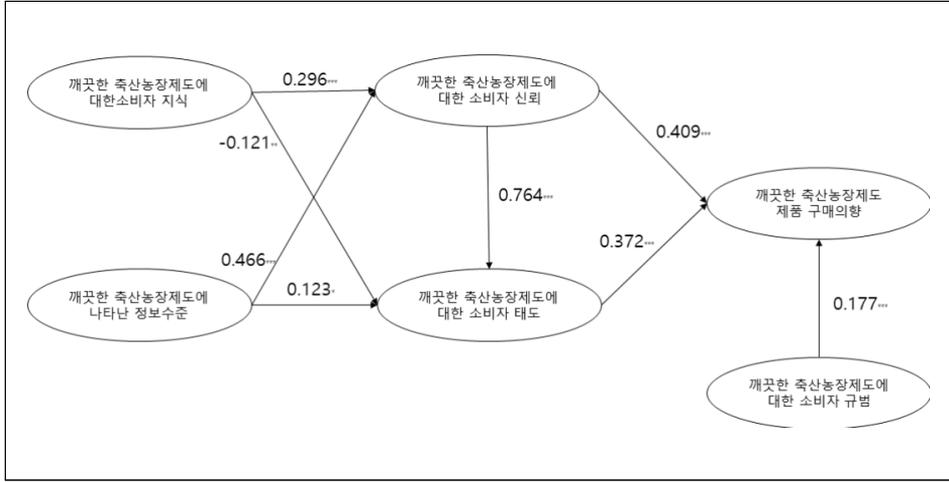


주 1) ****는 1% 유의수준을 나타낸다.

2) CFI=0.905, IFI=0.905, RMSEA=0.098

자료: 저자 작성.

그림 3-18 구조방정식 결과(우유, 깨끗한 축산농장 지정제도)



주 1) ***는 1% 유의수준을 나타낸다.
 2) CFI=0.916, IFI=0.916, RMSEA=0.092
 자료: 저자 작성.

표 3-33 축종별·인증별 가설검정 결과 종합

구분		HACCP 인증		유기 인증		동물복지 인증		깨끗한 축산농장 지정제도	
돼지고기	가설1: 소비자 태도→구매 의향	0.244	***	0.328	***	0.445	***	0.458	***
	가설2: 소비자 규범→구매 의향	0.256	***	0.232	***	0.240	***	0.220	***
	가설3: 소비자 신뢰→소비자 태도	0.700	***	0.679	***	0.773	***	0.702	***
	가설4: 소비자 신뢰→구매 의향	0.420	***	0.302	***	0.224	***	0.159	***
	가설5: 나타난 정보→소비자 신뢰	0.510	***	0.481	***	0.402	***	0.403	***
	가설6: 나타난 정보→소비자 태도	-	.	-	.	-	.	-	.
	가설7: 인지도된 지식→소비자 태도	-	.	-	.	-	.	-	.
	가설8: 인지도된 지식→소비자 신뢰	0.135	***	0.214	***	0.240	***	0.265	***
소고기	가설1: 소비자 태도→구매 의향	0.124	***	0.206	***	0.299	***	0.332	***
	가설2: 소비자 규범→구매 의향	0.360	***	0.307	***	0.270	***	0.302	***
	가설3: 소비자 신뢰→소비자 태도	0.505	***	0.647	***	0.599	***	0.714	***
	가설4: 소비자 신뢰→구매 의향	0.380	***	0.295	***	0.281	***	0.224	***
	가설5: 나타난 정보→소비자 신뢰	0.562	***	0.610	***	0.554	***	0.621	***
	가설6: 나타난 정보→소비자 태도	0.386	***	0.251	***	-	.	0.119	*
	가설7: 인지도된 지식→소비자 태도	-	.	-	.	-	.	-	.
	가설8: 인지도된 지식→소비자 신뢰	0.195	***	0.117	***	0.123	***	0.107	***

(계속)

구분		HACCP 인증		유기 인증		동물복지 인증		깨끗한 축산농장 지정제도	
계란	가설1: 소비자 태도->구매 의향	0.537	***	0.407	***	0.431	***	0.462	***
	가설2: 소비자 규범->구매 의향	0.231	***	0.287	***	0.341	***	0.267	***
	가설3: 소비자 신뢰->소비자 태도	0.634	***	0.624	***	0.523	***	0.689	***
	가설4: 소비자 신뢰->구매 의향	0.305	***	0.232	***	0.214	***	0.297	***
	가설5: 나타난 정보->소비자 신뢰	0.327	***	0.498	***	0.534	***	0.446	***
	가설6: 나타난 정보->소비자 태도	-		0.161	*	-		-	
	가설7: 인지도 지식->소비자 태도	0.085	***	-		0.094	*	-	
	가설8: 인지도 지식->소비자 신뢰	0.326	***	0.237	***	0.162	***	0.266	***
우유	가설1: 소비자 태도->구매 의향	0.405	***	0.374	***	0.430	***	0.372	***
	가설2: 소비자 규범->구매 의향	0.325	***	0.237	***	0.228	***	0.177	***
	가설3: 소비자 신뢰->소비자 태도	0.640	***	0.599	***	0.520	***	0.764	***
	가설4: 소비자 신뢰->구매 의향	0.286	***	0.300	***	0.285	***	0.409	***
	가설5: 나타난 정보->소비자 신뢰	0.543	***	0.592	***	0.466	***	0.466	***
	가설6: 나타난 정보->소비자 태도	0.137	***	0.190	**	0.204	***	0.123	*
	가설7: 인지도 지식->소비자 태도	-		-		-		-0.121	**
	가설8: 인지도 지식->소비자 신뢰	0.289	***	0.198	***	0.291	***	0.296	***

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 나타낸다.

자료: 저자 작성.

○ 가설검정 결과는 크게 세 부분으로 나누어 제시할 수 있음.

- 첫째, 축산인증에 대한 소비자의 지식수준의 향상은 일반적으로 축산인증에 대한 소비자신뢰 향상을 유발하고, 궁극적으로 축산인증제품을 구매하고자하는 소비자의 구매의향에 긍정적인 영향을 유발하는 것으로 파악됨.
- 둘째, 축산인증 라벨링이 제공하는 정보수준이 향상되면, 축산인증에 대한 소비자의 신뢰를 증진시킬 뿐 아니라 축산인증제품에 대한 긍정적인 태도를 유발하여 궁극적으로 소비자의 축산인증제품 구매의향을 향상시키는 것으로 분석됨.
- 셋째, 소비자의 가족 및 주변인이 축산인증제품 구매 당위성에 대해 긍정적으로 고려하는 수준이 향상되면 축산인증제품을 구매하고자하는 소비자의 구매의향이 늘어나는 것으로 파악됨.

표 3-34 인지된 지식, 나타난 정보, 소비자 규범이 구매의향에 미치는 총효과(Total Effect)

구분		인지된 지식 → 구매의향 (간접효과)		나타난 정보 → 구매의향 (간접효과)		소비자 규범 → 구매의향 (직접효과)	
돼지고기	HACCP 인증	0.096	***	0.227	***	0.256	***
	유기 인증	0.109	***	0.179	***	0.232	***
	동물복지 인증	0.135	***	0.121	***	0.240	***
	깨끗한 축산농장 지정제도	0.148	***	0.083	***	0.220	***
소고기	HACCP 인증	0.084	***	0.261	***	0.360	***
	유기 인증	0.054	***	0.232	***	0.307	***
	동물복지 인증	0.052	***	0.239	***	0.270	***
	깨끗한 축산농장 지정제도	0.050	**	0.179	***	0.302	***
계란	HACCP 인증	0.256	***	0.148	***	0.231	***
	유기 인증	0.097	***	0.181	***	0.287	***
	동물복지 인증	0.112	***	0.151	***	0.341	***
	깨끗한 축산농장 지정제도	0.149	***	0.111	***	0.267	***
우유	HACCP 인증	0.169	***	0.211	***	0.325	***
	유기 인증	0.107	***	0.249	***	0.237	***
	동물복지 인증	0.184	***	0.221	***	0.228	***
	깨끗한 축산농장 지정제도	0.160	***	0.237	***	0.177	***

주: ***, **는 각각 1%, 5% 유의수준을 나타낸다.
자료: 저자 작성.

- 그러므로 축산인증에 대한 소비자의 지식수준과 축산인증 라벨링이 제공하는 정보수준이 축산인증에 대한 소비자 신뢰 및 소비자 태도 변화를 통해 궁극적으로 축산인증제품에 대한 구매의향에 미치는 영향 및 직접적으로 축산인증제품 구매의향에 영향을 주는 소비자규범의 효과도 동시에 측정하여 비교함으로써 어떠한 요인이 사회적 책임을 다하는 축산인증제품에 대한 구매의향에 상대적으로 중요한 것인지 파악할 필요성이 있음(표 3-44).
- 일반적으로 소비자의 가족 및 주변인이 축산인증제품 구매 당위성에 대해 긍정적으로 고려하는 수준이 소비자의 축산인증제품 구매의향에 미치는 영향력이 가장 큰 것으로 파악됨.

- 그리고 축산인증 라벨링의 정보제공 수준이 소비자의 구매의향에 미치는 효과가 축산인증에 대한 소비자의 지식수준보다는 일반적으로 크게 나타남.
 - 예외적으로, 돼지와 계란의 깨끗한 축산농장지정제도의 경우 소비자 지식 수준의 효과가 축산인증 라벨링의 정보제공 수준보다 높은 것으로 분석됨.
 - 또한 축산인증 라벨링의 정보제공 수준이 소비자의 축산인증제품 구매의향에 미치는 효과는 4가지 인증 중에서 HACCP 인증에서 가장 큰 것으로 분석됨.

제4장

결론



4

결론

1. 결론 및 정책점 시사점

○ 구조방정식 추정결과 소비자의 가족 및 주변인이 축산인증제품 구매 당위성에 대해 긍정적으로 고려하는 수준이 소비자의 축산인증제품 구매의향에 미치는 영향력이 가장 큰 것으로 분석되었기 때문에, 축산의 사회적 책임 이행을 소비자 측면에서 강제하기 위해서는 축산인증제품에 대한 소비자규범을 향상시킬 수 있는 정책의 개발이 우선적으로 요구됨. 크게 두 가지 방법을 활용하여 소비자규범을 향상시킬 수 있음.

- 첫 번째 방법은 Teng and Wang(2015)이 제시한 입소문(word of mouth) 마케팅 전략을 활용하는 것임. 많은 소비자들이 정보의 수집 및 토론을 웹 브라우저를 통한 인터넷 공간에서 행한다는 점에 착안하여(Kim et al. 2018), 인터넷 입소문 마케팅 전략을 수립·수행할 수 있을 것임. 예를 들어, 농업 콘텐츠 관련 파워 유튜버 등을 통해서 축산인증 제품에 대한 가

치·의미·필요성에 등에 대해 홍보하는 마케팅 활동을 할 수 있음.

- 두 번째 방법은 공익광고 등을 통해 축산의 사회적 책임 이행이 국가 전체 후생향상에 이바지한다는 점을 이미지화할 수 있음.

○ 일반적으로 모든 축종·인증에서 인증 축산물의 라벨링 정보수준 개선이 구매 의향에 미치는 영향이 긍정적일뿐 아니라 소비자의 축산인증지식 개선의 효과보다 큰 것으로 나타났기 때문에, 축산인증 라벨링 정보를 개선할 수 있는 방법을 강구하는 정책을 축산인증지식 개선관련 정책에 우선하여 개발하여야 함.

- 예를 들어, 축산물의 생산, 유통, 처리 공정, 성분 정보 등을 인증 라벨링에 구체적으로 적시할 필요성이 있음.⁴⁾

- 김상효 외(2018)의 연구가 시행한 넛지(Nudge) 실험에서도 축산 인증 라벨링의 개선을 통해 축산 인증 제품 즉, 사회적 책임을 다하는 축산제품에 대한 소비를 촉진 및 유발할 수 있는 정책적 시사점을 도출할 수 있을 것으로 판단됨. 넛지 장치를 통해 축산의 사회적 책임을 다하는 인증제품에 대한 소비자 구매의사를 향상시킬 수 있는 구체적이고 세부적인 방법에 대한 연구를 진행하는 것은 축산의 사회적 책임이행을 담보할 수 있는 실질적인 정책방안을 도출할 수 있는 방법이 될 수 있을 것이라 판단됨.

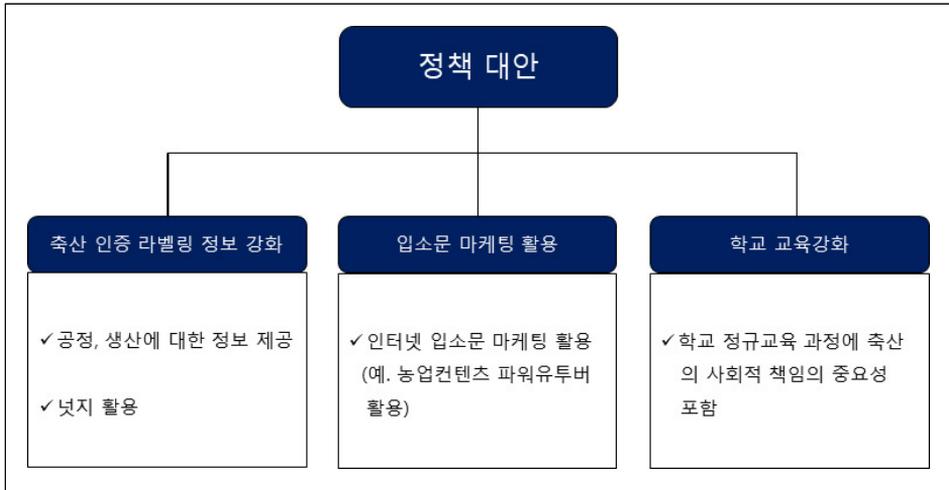
○ 인증축산물에 대한 지식수준은 상대적으로 구매의향에 미치는 영향이 작았지만, 그 효과는 긍정적이었기 때문에 이에 대한 정책도 발굴할 필요성이 있음.

- 인증축산물에 대한 지식수준은 교육을 통해 개선될 수 있음. 공교육 교과

⁴⁾ Teng and Wang(2015)은 농산물의 생산 및 처리 공정에 관한 정보, 성분 정보 등을 구축하는 것이 소비자의 신뢰 구축에 중요하다는 시사점을 도출하였다.

과정에 축산의 사회적 책임의 중요성과 각 인증제도에 대한 과학적·윤리적 근거에 대한 교육이 시행된다면 장기적으로 미래 소비자들의 지식이 축적될 뿐만 아니라, 전반적으로 주변인들이 사회적 책임을 다하는 축산의 중요성을 인지하면서 소비자 규범 부문이 강화될 수 있을 것으로 예상된다.

그림 4-1 축산의 사회적 책임 이행을 위한 소비자 측면의 정책 대안



자료: 저자 작성.

- 김상효·이계임·홍연아·허성윤. 2018. 『농식품 표시정보 현황 및 활용도 제고 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김창길·구자춘·정학균·김용규·이혜진. 2016. “선택실험법을 이용한 유기농업의 비시장적 가치평가.” 『농업경영·정책연구』 43(1): 1-23.
- 김현중·지인배·구자춘·서강철·최승철. 2017. “승마 서비스 속성에 대한 소비자 선호 분석.” 『농촌경제』 40(2): 75-97.
- Ajzen, I. 1991. “The theory of planned behavior.” *Organizational behavior and human decision processes* 50(2): 179-211.
- Alpizar, F., Carlsson, F., & Martinsson, P. 2001. Using choice experiments for non-market valuation. Working papers in economics/Göteborg University, Dept. of Economics no. 52.
- Bamberg, S. 2003. “How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question.” *Journal of environmental psychology* 23(1): 21-32.
- Carlsson, F., & Martinsson, P. 2003. “Design techniques for stated preference methods in health economics.” *Health economics* 12(4): 281-294.
- Howard, J. A. 1989. Consumer behavior in marketing strategy. Prentice Hall.
- De Magistris, T., & Gracia, A. 2008. The decision to buy organic food products in Southern Italy. *British food journal* 110(9): 929-947.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. 1981. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics.
- Gefen, D. 2004. “What makes an ERP implementation relationship worthwhile: Linking trust mechanisms and ERP usefulness.” *Journal of Management Information Systems* 21(1): 263-288.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. 1998. “Multivariate data analysis.” *Englewood Cliff*. New Jersey, USA, 5(3): 207-2019.
- Halbrendt, C., Wang, Q., Fraiz, C., & O'Dierno, L. 1995. “Marketing problems and opportunities in mid-Atlantic seafood retailing.” *American Journal of Agricultural Economics* 77(5): 1313-1318.

- Harris, L. C., & Goode, M. M. 2010. "Online servicescapes, trust, and purchase intentions." *Journal of Services Marketing* 24(3): 230-243.
- Hart, P., & Saunders, C. 1997. "Power and trust: Critical factors in the adoption and use of electronic data interchange." *Organization science* 8(1): 23-42.
- Heshner, D., & Johnson, L. W. 1981. *Applied Discrete Choice Modeling*. Croom Helm: London.
- Hole, A. R. 2013. Mixed logit modeling in Stata--an overview. In United Kingdom Stata Users' Group Meetings 2013 (No. 23). Stata Users Group.
- Kim Y., H., & Chung, J. E. 2011. "Consumer purchase intention for organic personal care products." *Journal of consumer Marketing* 28(1): 40-47.
- Kim, S., Kandampully, J., & Bilgihan, A. 2018. "The influence of eWOM communications: An application of online social network framework." *Computers in Human Behavior* 80: 243-254.
- Kalafatis, S. P., Pollard, M., East, R., & Tsogas, M. H. 1999. "Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: a cross-market examination." *Journal of consumer marketing* 16(5): 441-460.
- Kang, I., Han, S., & Lee, J. 2017. "Task-Oriented and Relationship-Building Communications between Air Traffic Controllers and Pilots." *Sustainability* 9(10): 1770.
- Konuk, F. A. 2018. "The role of store image, perceived quality, trust and perceived value in predicting consumers' purchase intentions towards organic private label food." *Journal of Retailing and Consumer Services* 43: 304-310.
- Kozup, J. C., Creyer, E. H., & Burton, S. 2003. "Making healthful food choices: the influence of health claims and nutrition information on consumers' evaluations of packaged food products and restaurant menu items." *Journal of Marketing* 67(2): 19-34.
- Lam, A. Y., Lau, M. M., & Cheung, R. 2016. "Modelling the relationship among green perceived value, green trust, satisfaction, and repurchase intention of green products." *Contemporary Management Research* 12(1).
- Louviere, J. J., Hensher, D. A., & Swait, J. D. 2000. *Stated choice methods: analysis and applications*. Cambridge university press.

- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. 1996. "Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling." *Psychological methods* 1(2): 130.
- Makatouni, A. 2002. "What motivates consumers to buy organic food in the UK? Results from a qualitative study." *British Food Journal* 104(3/4/5): 345-352.
- McFadden, D. 1974. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Models, *Frontiers in Econometrics*.
- O'Fallon, M. J., Gursoy, D., & Swanger, N. 2007. "To buy or not to buy: Impact of labeling on purchasing intentions of genetically modified foods." *International Journal of Hospitality Management* 26(1): 117-130.
- Revelt, D., & Train, K. 2000. Customer-specific taste parameters and mixed logit: Households' choice of electricity supplier.
- Schwartz, S. H. 1992. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 25, pp. 1-65). Academic Press.
- Shen, J. 2006. "A review of stated choice method." *International Public Policy Studies* 10(2): 97-121.
- Shen, J., & Saijo, T. 2009. "Does an energy efficiency label alter consumers' purchasing decisions? A latent class approach based on a stated choice experiment in Shanghai." *Journal of Environmental Management* 90(11): 3561-3573.
- Teng, C. C., & Wang, Y. M. 2015. "Decisional factors driving organic food consumption: Generation of consumer purchase intentions." *British Food Journal* 117(3): 1066-1081.
- Tsen, C. H., Phang, G., Hasan, H., & Buncha, M. R. 2006. "Going green: A study of consumers' willingness to pay for green products in Kota Kinabalu." *International Journal of Business and Society* 7(2): 40-54.