

식품비 지출 변화의 요인 분해

김성용*

Keywords

가구 식품비 지출(household food expenditure), 지출 불균등(expenditure inequality), 인구사회 요인(socio-demographic factors), 가계동향조사(Household Income and Expenditure Survey), 분해법(decomposition method)

Abstract

Focusing on the changes in the demographic spectrum of Korean society in recent years, this paper decomposes the changes in Korean households' food expenditures into various socio-demographic factors and examines how much each explanatory factor accounts for changes in the expenditures by food items. The changes in the food expenditures were evaluated by two measures: average expenditures and expenditure inequality. The demographic factors include the age of household head, the shares of single-person households and households with two or more persons, household income, the share of dual income households, and the share of female households. According to the estimation results, the socio-demographic effects as well as preference effects were found to significantly influence the changes in the average food expenditures between 2006 and 2015. Also, it was found that the factors mostly contributing to rising food expenditure inequality were the increase in the age of the household heads and the decrease in the share of the households with two or more persons. These findings imply that it is necessary to establish a public food assistance system for nutritionally vulnerable groups such as elderly households and low income households.

차례

- | | |
|---------|----------------|
| 1. 서론 | 3. 이용자료 및 분석결과 |
| 2. 분석방법 | 4. 요약 및 결론 |

* 경상대학교 식품자원경제학과 교수, 농업생명과학원 책임연구원. e-mail: sungyong@gnu.ac.kr

1. 서론

식품 소비에 영향을 주는 여러 요인 가운데 주목할 점은 2000년대 후반 이후 우리나라에서 나타나고 있는 인구사회 요인의 변화이다. 통계청의 2015년 인구주택총조사에 따르면 우리나라 사회는 가구 구성 및 연령 분포 측면에서 구조적인 변화를 겪고 있다. 1인가구의 비중은 2005년 20%에서 2015년 27.2%로 늘어나, 1인 가구가 우리나라에서 가장 주된 가구유형이 되었다. 또한 급속한 인구고령화로 인해 65세 이상 노인의 비중이 2005년 9.3%에서 2015년 13.2%로 늘어났으며, 가구주 연령이 65세 이상인 고령자 가구의 비중도 같은 기간 14.7%에서 19.3%로 증가하였다. 동일 기간 동안 가구주 중위연령도 46.7세에서 50.8세로 늘어났다. 이러한 인구사회 구성의 변화는 가구의 식품 부류별 지출에 상당한 변화를 주었을 것으로 판단된다.

식품비 지출의 변화가 인구사회 요인에 의해 어떠한 영향을 받는지를 각 요인별로 분해하고 그 요인별로 기여도를 측정할 수 있다면, 해당 영향 요인의 변화에 따라 향후 식품비 지출이 어떻게 달라질 것인지를 가늠해볼 수 있을 것이다. 이러한 측면에서 식품비 지출의 인구사회 요인별 분해는 ‘식품제조 및 유통업체가 매출 확대를 위해 관심을 두어야 할 고객층이 누구인가’라는 식품 마케팅 측면뿐만 아니라, 소비 감소로 인해 영양적으로 취약해질 계층에 대한 식품비 지원이나 인구사회 구조 변화에 따라 향후 정책 내지 감소가 예상되는 식품산업을 위한 대책 마련 차원에서도 유용할 것이다.

그동안 우리나라에서도 한국사회의 인구 구성 변화에 주목하면서 식품비 지출에 대한 인구사회 요인의 영향력을 규명한 연구가 몇몇 있다. 우리나라 식품소비 지출의 구조와 변화를 다양한 측면에서 종합적으로 분석한 한국농촌경제연구원의 연구(이계임 외 2007, 2016)가 대표적이다. 이외에도 이현동 외(2016), 이용희 외(2014)는 인구 고령화에 주목하여 식품비 지출에 대한 노인가구 증가나 가구주 연령의 효과를 다년간의 가계지출자료를 사용하여 분석하였다. 김성용(2008)은 시계열자료를 이용하여 식품소비의 변화 요인을 가구원 수 증가, 여성의 경제활동 참여 증가, 평균 연령의 증가 등으로 구분하고 각 요인별 기여도를 분석한 바가 있다. 하지만 이들 연구는 지출액에 대한 각 인구사회 요인들의 영향 정도는 분석하였지만 지출액 변화에 대한 각 요인별 기여도는 규명하지는 않거나(이현동 외 2016; 이용희 외 2014), 여러 해 시계열자료로부터 추정한 평균적인 수요 탄성치에 근거한 분해 분석으로 인해 서로 다른 두 시점에서 발생할 수 있는 수요 탄성치의 변화나 또는 선호 변화의 효과를 고려하지 못한(김성용 2008) 측면에서 전술한 연구문제의 답을 제공하는 데에는 다소 한계가 있다.

이 연구는 2000년대 중반 이후에 우리나라 가구의 식품비 지출에서 나타난 변화를 각 인구사회 요인별로 분해하는 것을 목적으로 하며, 전술한 선행연구와 비교하여 다음과 같은 측면에서 차별성을 갖는다. 첫째, 인구고령화와 같이 어느 한 요인의 영향력에 집중하기보다는 식품비 지출의 변화를 여러 인구사회 요인별로 구분하여 그 영향 정도의 기여도를 분해하는 데 주안점을 두었다. 둘째, 시계열자료보다는 인구사회 요인의 영향력을 규명하는데 보다 적합한 횡단면 가계지출자료를 분석에 사용하였고, 횡단면 가계지출자료에 적합한 과학적이고 엄밀한 분해방법(decomposition method)을 이용하였다. 즉, 지출액 변화의 요인을 분해할 때 인구사회 요인뿐만 아니라 선호 변화의 효과까지도 고려함으로써 인구사회 요인의 효과를 좀 더 엄밀하게 분석하고자 하였다. 셋째, 두 시점에서 나타난 식품비 지출의 변화는 평균지출액의 변화뿐만 아니라 가구 간 지출액의 격차 즉, 지출 불균등도의 변화도 아울러 살펴보았다. 넷째, 평균 지출액과 지출액의 분포, 두 가지 측면에서 발생한 식품비 지출의 변화를 다양한 인구사회적인 영향 요인으로 분해함으로써, 예컨대 최근 사회적 이슈로 등장하고 있는 1인 가구 및 노인가구 비중 증가, 인구고령화, 맞벌이 부부 증가 등의 요인들이 식품비 지출 변화에 얼마나 기여했는지 파악할 수 있도록 그 영향 정도를 수치화하였다.

논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 횡단면 가계지출자료를 사용하여 두 시점에서 나타난 지출구조의 변화를 요인별로 분해하는 방법에 대해 설명하고, 3절에서는 분석에 사용된 자료와 분해분석 결과를 기술한다. 마지막 4절은 요약과 시사점이다.

2. 분석방법

2.1. 지출 변화의 요인별 분해 분석

두 시점 A 와 B 가 있고, B 가 A 보다 앞선 시점이라고 하자. 이때 두 시점에서 발생한 식품비 지출액(Y)의 차이를 평균값을 기준으로 나타내면 다음과 같다.

$$R = E(Y_A) - E(Y_B)$$

여기서, $E(Y)$ 는 Y 의 평균값을 의미한다.

식품비 지출액에 영향을 주는 여러 인구사회 요인들을 $\mathbf{X}$ 라고 하고, T 를 시점이라고

할 때 이들 요인의 영향을 선형모형 $Y_T = \mathbf{X}_T \beta_T + e_T$, $E(e_T) = 0$, $T \in (A, B)$ 을 사용하여 추정하면, 두 시점 사이에서 나타난 지출액의 차이는 다음과 같이 표현할 수 있다.¹

$$(1) R = E(Y_A) - E(Y_B) = E(X_A)' \beta_A - E(X_B)' \beta_B$$

두 시점의 지출액 차이를 요인별로 분해하기 위해 식 (1)을 재배열하면 다음과 같다.²

$$(2) R = \{E(X_A) - E(X_B)\}' \beta_B + E(X_B)' (\beta_A - \beta_B) + \{E(X_A) - E(X_B)\}' ((\beta_A - \beta_B))$$

위의 식에서 첫 번째 항은 두 시점에서 나타난 영향 요인의 평균값 차이가 두 시점 간 지출액의 차이에 기여하는 정도를 나타낸다고 할 수 있고, 두 번째 항은 두 시점에서 나타난 영향 요인의 계수값 즉, 한계효과 차이가 기여하는 정도를, 세 번째 항은 두 시점 간 영향 요인의 평균값과 한계효과의 차이가 결합된 효과가 기여하는 정도를 각각 의미한다. 예를 들어, $\mathbf{X}$ 가 가구주 연령이라고 한다면 식 (2)의 첫 번째 항은 두 시점 간 가구주의 평균 연령의 차이에 기인한 식품비 지출액의 차이를, 두 번째 항은 두 시점 간 가구주 연령의 한계효과 차이에 기인한 식품비 지출액의 차이를, 세 번째 항은 두 시점 간 가구주 연령의 평균값과 한계효과의 차이가 결합된 효과를 각각 나타낸다.

식 (2)에서 영향 요인 $\mathbf{X}$ 의 값이 두 시점 사이에서 변하지 않았는데도 한계효과를 나타내는 계수값이 두 시점 사이에서 달라졌다면 이는 선호의 변화로 해석할 수 있을 것이다. 예를 들어, 가구주 평균 연령이 두 시점에서 동일하지만, 지출액의 추정모형에서 가구주 연령에 대응하는 계수값이 두 시점에서 서로 다르게 나타났다면, 두 시점에서 지출액의 차이는 두 시점 사이에 가구주 연령 이외에 연구자가 관찰할 수 없는 다른 요인에 의해 발생한 것으로 간주할 수 있기 때문에, 이는 가구주 연령과 관련된 선호 변화로 해석하여도 무방할 것이다. 따라서 식 (2)에서 첫 번째 항은 두 시점 사이의 인구사회 요인의 변화에 기인한 지출액의 변화를 해석하고(이를 ‘인구사회 요인의 변화에 의한 효과’라고 부르겠다), 두 번째와 세 번째 항을 합하여 두 시점 사이의 선호 변화에 기인한 지출액의 변화(이를 ‘선호 변화에 의한 효과’라고 부르겠다)로 해석할 수 있다. 논의를 더 진행하기 전에 생각해봐야 점은 선호 변화가 어느 시점에 발생하느냐 하는 점이다. 두 시점 사이의 지출

¹ $E(Y_T) = E(\mathbf{X}_T' \beta_T + e_T) = E(\mathbf{X}_T' \beta_T) + E(e_T) = E(\mathbf{X}_T)' \beta_T$. 가정에 의해 $E(e_T) = 0$

² 이러한 분해기법은 두 집단(또는 시점)의 격차를 요인별로 분해하는 Blinder-Oaxaca 분해기법(decomposition)으로 알려져 있다(Blinder 1973; Oaxaca 1973).

액 변화를 식 (2)와 같이 분해하여 표현할 경우, 우리는 암묵적으로 선호 변화가 시점 A에서 발생한 것으로 간주한다. 하지만 식품 소비의 경우 선호 변화는 지출을 증가시키는 쪽이든 아니면 반대로 감소시키는 쪽이든, 어느 한쪽 방향으로(달리 말하면, 어느 한 시점에서만) 나타나기보다는 두 시점에서 모두 발생할 수 있다. 이러한 점을 모형 분석에 감안하기 위하여, 다음과 같이 선호 변화가 없는 시기에 대응하는 가상의 계수값 β^* 를 가정하여 식 (2)를 다시 쓰면 다음과 같다.

$$(3) \quad R = \{E(X_A) - E(X_B)\}\beta^* + \{E(X_A)'(\beta_A - \beta^*) + E(X_B)'(\beta^* - \beta_B)\}$$

여기서 첫째 항 $\{E(X_A) - E(X_B)\}\beta^*$ 는 두 시점 사이에 선호 변화가 없다고 할 때 인구사회적인 요인의 변화로 인해 나타나는 지출액의 차이를 의미한다. 둘째 항 $\{E(X_A)'(\beta_A - \beta^*) + E(X_B)'(\beta^* - \beta_B)\}$ 은 두 시점 사이에 발생한 인구사회적인 요인 이외의 다른 영향 요인, 즉, 연구자가 관찰할 수 없는 선호 변화에 의해 나타난 지출액의 차이를 의미한다.

식 (3)에서 둘째 항의 의미를 좀 더 명확하게 설명하면 다음과 같다. 만약 δ_A, δ_B 를 각각 시점 A와 시점 B에서의 선호 변화를 나타내는 파라메타라고 한다면 $\beta_A = \beta^* + \delta_A$, $\beta_B = \beta^* + \delta_B$ 이다. 따라서 식 (3)의 두 번째 항은 다음과 같이 표현된다.

$$(4) \quad E(X_A)'\delta_A - E(X_B)'\delta_B$$

위의 식 (4)에서 첫 번째 항은 시점 A에서 나타난 선호 변화로 지출액을 증가시키는 측면의 선호 변화인 반면, 두 번째 항은 시점 B에서 나타난 선호 변화로 지출액을 감소시키는 측면의 선호 변화를 나타낸다. 따라서 식 (3)에 의해 지출액의 변화를 요인별로 분해할 경우, 각 항이 주는 의미가 보다 분명해지고 두 시점에서 나타난 양 방향의 선호 변화를 모두 반영할 수 있기 때문에 요인 분해 분석에 식 (3)이 식 (2)보다 적절하다.³

식 (3)에 의해 두 시점에서 나타난 지출액의 차이를 요인별로 분해할 경우 어려운 점은 β^* 를 어떻게 추정하느냐는 점이다. β^* 의 추정방식으로 세 가지 방법이 제안된 바가 있다 (Jan 2008). 첫째는 $\hat{\beta}^* = 0.5\hat{\beta}_A + 0.5\hat{\beta}_B$ 으로 두 시점 계수값 $\hat{\beta}_A$ 와 $\hat{\beta}_B$ 의 평균치를 사용하는 방법이며, 둘째는 두 시점에 대한 계수값을 각 시점의 표본 수(η_A, η_B) 비중을 가중치

³ 이에 대한 자세한 사항은 다양한 형태의 분해 분석법에 대해 논의한 Jann(2008)을 참조.

로 사용하여 가중평균한 $\hat{\beta}^* = \frac{\eta_A}{\eta_A + \eta_B} \hat{\beta}_A + \frac{\eta_B}{\eta_A + \eta_B} \hat{\beta}_B$ 를 사용하는 것이며, 셋째는 두 시점 자료를 풀링하여 회귀분석한 후의 계수 추정값을 이용하는 것이다.

$\hat{\beta}_A, \hat{\beta}_B, \hat{\beta}^*$ 가 구해지면 인구사회 요인을 구성하는 세부 요인들의 효과는 다음과 같은 분해 방식을 적용하여 구할 수 있다.

$$(5) \quad \{E(X_A) - E(X_B)\} \beta^* = (\overline{X_{1A}} - \overline{X_{1B}}) \beta_1^* + (\overline{X_{2A}} - \overline{X_{2B}}) \beta_2^* + (\overline{X_{3A}} - \overline{X_{3B}}) \beta_3^* + \dots$$

두 시점 간의 지출액을 로그 변환한 후에 위의 분해방법을 적용하면, 식 (3)의 좌변은 두 시점에서 나타난 지출액의 변화율을 의미하기 때문에 지출액의 변화율을 인구사회 요인의 변화에 기인한 비율과 선호 변화 효과에 기인한 비율로 구분하여 나타낼 수 있다. 또한 식 (5)를 적용하면 인구사회 요인의 변화에 의한 효과는 각 세부요인별로 다시 분해하여 그 기여도를 계산하는 것이 가능하다.

2.2. 지출액 격차의 요인 분해

지출액의 차이를 평균값을 기준으로 요인 분해하는 것에 추가하여, 석상훈(2010)의 논의를 따라 가구 간 지출액의 격차(또는 불균등도)가 두 시점에서 차이가 난다면 어떠한 요인에 의한 것인지, 앞 절과 같은 맥락에서 요인 분해가 가능하다. Fields(2003)가 제안한 방법에 따르면 가구 간 지출액의 격차를 전술한 인구사회 요인별로 분해가 가능하다.

다음의 식 (6)은 앞 절에서 언급한 식품비 지출액과 영향 요인 간의 관계를 나타낸다.

$$(6) \quad Y_T = X_T \beta_T + e_T, \quad E(e_T) = 0$$

위의 지출함수식을 최소자승법으로 추정하여 각 설명변수의 계수값을 구하면, Fields(2003)와 Shorrocks(1983)에 따라 가구 간 지출액의 격차에 각 설명변수와 잔차가 기여하는 정도는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$(7) \quad S_c(Y) = Cov[\beta_c X_c, Y] / \hat{\sigma}^2(Y)$$

여기서 $S_c(Y)$ 는 인구사회 요인 X_c (예를 들면, 가구주 연령)가 지출액 격차에 기여한

정도를 나타낸다. $Cov[\beta_c X_c, Y]$ 는 인구사회 요인 X_c 와 그 계수 추정값을 곱한 $\beta_c X_c$ 와 지출액 Y 의 공분산을 의미하며, $\hat{\sigma}^2(Y)$ 은 지출액의 분산을 각각 의미한다.⁴

어느 한 시점에서 가구 간 식품비 지출액의 격차(이하 불균등도)를 측정하는 값을 I_T , $T \in (A, B)$ 라고 하자. 두 시점에서 나타난 지출액 불균등도의 차이는 인구사회 요인 X_c 와 잔차 요인이 기여한 정도의 차이에 관한 식으로 표현할 수 있다.

$$(8) \quad I_A - I_B = \sum_{c=1}^m [S_{c,A} \times I_A - S_{c,B} \times I_B]$$

따라서 두 시점에서 나타난 지출액 불균등도의 차이에서 인구사회 요인 X_c 가 기여하는 비중 $\Pi_c(I)$ 은 다음의 식 (9)와 같게 된다. 식 (10)은 각 인구사회 요인과 잔차 요인의 퍼센트 기여도 합계가 100%가 됨을 의미한다.

$$(9) \quad \Pi_c(I) = \frac{S_{c,A} \times I_A - S_{c,B} \times I_B}{I_A - I_B}$$

$$(10) \quad 100\% = \frac{\sum_{c=1}^m [S_{c,A} \times I_A - S_{c,B} \times I_B]}{I_A - I_B} = \sum_c^m \Pi_c(I)$$

3. 이용자료 및 분석결과

3.1. 이용자료

통계청의 가계조사자료 중 2006~2015년의 연간자료를 분석에 사용하였다. 1인 가구 증가의 영향을 분석하기 위해 1인 가구가 가계조사의 표본가구로 포함되기 시작한 2006년 자료를 분석기간의 시점으로 사용하였다. 분해 분석은 두 시점 간에 나타난 지출액 변화의 요인을 살펴보는 것이므로, 분석 시점을 2006년과 2015년으로 정하였다.

⁴ 이러한 분해 방식은 소득 불균등도를 소득 원천, 즉 근로소득, 금융소득, 이전소득 등으로 분해하는 법을 각각의 인구사회 요인 값에 그대로 적용한 것으로 자세한 것은 Fields(2003)를 참조.

두 시점 간 평균 지출액과 지출액의 가구별 격차(불균등도)의 변화를 설명하는 인구사회 요인으로 지난 수년간 우리나라 사회가 겪고 있는 인구사회 구성의 변화 즉 1인 가구 증가, 인구 고령화 추세, 여성의 경제활동 참여 증가 등에 주목하면서, 식 (3)과 (6)의 추정 에 다음과 같은 범주의 설명변수를 사용하였다.⁵

- 인구고령화: 가구주 연령, 1인 노인가구의 비중, 2인 이상 노인가구의 비중
- 1인 가구의 비중: 가구주 연령에 따라 65세 이상인 가구 비중, 40~64세인 가구 비중, 39세 이하인 가구 비중
- 가구원 수: 가구주 연령이 65세 이하인 2인 가구와 3인 이상 가구의 비중
- 여성의 경제활동 참여: 맞벌이 가구의 비중
- 학력분포: 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상 등 가구주 교육수준별 비중
- 소득수준: 월평균 가구소득
- 여성 가구주

위에서 설명변수로 선정된 인구사회 요인에 대해 좀 더 논의를 해보면, 연령 변화의 영향은 우선 인구 고령화의 영향을 직접적으로 살펴보기 위하여 노인가구의 비중을 설명변수로 사용하였는데, 가구 규모에 따라 1인 노인가구와 2인 이상 노인가구로 나누어 살펴 보았다. 또한 가구주 연령이 평균적으로 증가하는 경향을 반영하기 위하여 가구주 연령을 설명변수에 포함하였다. 1인 가구의 증가는 가구주 연령에 따라 그 영향 정도가 다를 것으로 판단하여 가구주 연령이 65세 이상인 1인 가구, 40세 이상 64세 이하인 1인 가구, 39세 이하인 1인 가구로 세분하였다. 따라서 65세 이상 1인 가구의 비중은 인구고령화의 효과뿐만 아니라 1인 가구의 증가 효과도 반영하는 변수로 사용된다. 평균적인 가구원 수의 감소 영향을 살펴보기 위하여 1인 가구의 비중이 설명변수로 사용된 점을 감안하여 가구원 수보다는 2인 가구와 3인 이상 가구 비중을 설명변수로 사용하였다.

인구사회 요인 변수들의 값이 2006년과 2015년 사이에 어떻게 변했는가를 살펴보기 위해 표본가구의 인구사회 특성을 요약한 것이 <표 1>이다. <표 1>에서 보듯이 두 시점 간 가구주의 평균 연령은 47.9세에서 53.6세로 5.7세나 증가하였으며, 1인 가구 비중도 39세 이하를 제외한 전 연령층에서 늘어났다. 2인 가구의 비중은 19.5%에서 23.3%로 크게 증가한 반면, 3인 이상 가구의 비중은 59.9%에서 47.1%로 감소하였다. 동 기간 65세 이상

⁵ 횡단면자료임에도 1인 가구 비중, 노인가구 비중, 맞벌이 가구의 비중 등 설명변수 값에서 비중이라는 표현은 사용한 것은 두 시점 간에 이들 변수의 평균값의 차이를 나타내기 위함이다.

노인가구의 비중은 9.3%에서 18.8%로 두 배나 늘었다. 여성의 경제활동 참여로 맞벌이부부의 비중도 27.5%에서 32.0%로 늘었으며, 여성 가구주 비중도 26.6%에서 29.5%로 늘었다. 월평균 가구소득은 34%가량 증가하였으며, 교육수준 향상으로 고졸 이하의 가구주 비중은 줄어든 반면, 대졸 이상의 가구주 비중이 늘었다.

분석대상은 가구원 1인당 식품비 지출액으로 식품비 지출액 전체와 곡류, 채소, 과일, 육류, 낙농품, 수산물, 가공식품, 외식에 대한 지출액이다. 부류별 지출액의 변화를 측정하는데 가구원 1인당 지출액을 적용하였는데, 1인당 지출액은 지출액을 가구원 수의 제곱근 값으로 나누어 계산하였다.⁶ 이렇게 계산한 1인당 식품비 부류별 지출액은 로그 변환하여 사용하였다. 이러한 로그변환 과정은 두 시점에서 나타난 지출액의 차이가 두 시점 간 지출액의 변화율을 나타내는 장점이 있다. 한편, 가구 간 지출액의 격차를 나타내는 측정치로 지니계수, 엔트로피지수 등 불균등도 지수 대신에, 이 연구에서는 가구 특성별로 분해가 용이한 로그변환된 지출액의 변이계수를 사용하였다(Fields 2003).

표 1. 연도별 인구사회 요인 변수의 기술통계량 및 관측치 수

		2006		2015	
		평균	표준편차	평균	표준편차
가구주 평균연령(세)		47.8591	13.6657	53.6241	14.8601
1인 가구 비중	65세 이상	0.0580	0.2338	0.0992	0.2989
	40~64세	0.0641	0.2450	0.0748	0.2630
	39세 이하	0.0494	0.2166	0.0330	0.1785
65세 이상 2인 이상 노인가구		0.0349	0.1836	0.0887	0.2843
가구주 연령이 64세 이하	2인 가구 비중	0.1947	0.3960	0.2331	0.4228
	3인 이상 가구	0.5988	0.4902	0.4713	0.4992
맞벌이 부부 비중		0.2748	0.4465	0.3195	0.4663
교육수준	중졸 이하	0.2912	0.4543	0.2813	0.4496
	고졸	0.3761	0.4844	0.3394	0.4735
	대졸 이상	0.3326	0.4712	0.3793	0.4852
월평균 가구소득(원)		2,690,255	2,050,102	3,608,184	2,627,243
여성가구주 비중		0.2663	0.4420	0.2953	0.4562
관측치 수		12,367		9,681	

⁶ 가구마다 가구원의 수와 연령별 분포가 다르기 때문에 성인기준의 1인당 지출액을 환산할 때 가구 전체의 지출액은 가구원 수의 제곱근으로 나누어 계산하는 것이 일반적임(OECD 2008).

3.2. 분석결과

3.2.1. 지출액 변화의 요인별 분해

식 (3)에 의해 두 시점 간 평균 지출액의 변화 즉, 성장률을 인구사회 요인 변화의 효과와 선호 변화의 효과로 분해한 결과가 <표 2>이다. 두 시점 간 선호 변화의 효과를 추정하기 위해 전술한 방법 가운데 세 번째 방법인 2006년과 2015년 가계조사 자료를 합하여(pooling) 각 설명변수의 계수값을 추정한 다음, 이를 β^* 로 사용하였다.

1인당 식품비 전체 지출액의 경우 두 시점 간 성장률이 20.85%였는데, 이를 요인별로 구분하면 인구사회 요인의 변화에 의한 부분이 60.9%, 선호 변화에 의한 부분이 39.0%였다. 전체 식품비 지출의 경우 두 시점 사이에 나타난 인구사회 요인의 변화나 선호 변화 모두 식품비 지출을 증가시키는 요인으로 작용하였다.

식품비 지출 변화에 대한 두 요인의 기여도를 부류별로 살펴보면, 다소 큰 차이를 발견할 수 있다. 먼저, 동 기간 동안 지출액이 감소한 품목부터 살펴보면 다음과 같다. 곡류와 수산물의 1인당 지출액이 감소하였는데, 이를 요인별로 분해하여 보면 인구사회 요인의 변화는 지출을 증가시키는 정(+)의 효과를 가진 반면, 선호 변화는 부(-)의 효과를 가지며 기여도가 상대적으로 높아 인구사회 요인의 효과를 능가하였다. 달리 말하면, 동 기간 동안 인구사회 요인의 변화는 곡물과 수산물의 지출을 증가시켰으나 선호 변화로 인하여 이들 품목의 지출이 큰 폭으로 줄어들어 따라, 지출액이 감소한 것으로 해석할 수 있다. 동 기간 동안 지출액이 증가한 품목에서도 그 요인을 분해보면 부류별로 다른 양상이 나타났다. 육류, 과일, 낙농품, 가공식품의 경우는 인구사회 요인과 선호 변화가 모두 지출을 증가시켰는데, 선호 변화의 기여도가 인구사회 요인의 기여도보다 높았다. 반면, 채소, 외식비의 경우는 인구사회 요인과 선호 변화가 지출액 변화에 서로 다른 영향을 주었다. 즉, 선호 변화로 인해 이들 품목의 1인당 지출이 감소하였으나, 인구사회 요인에 의한 지출 증가가 이를 상쇄함에 따라 전체적으로 지출액이 늘어났다.

이상의 결과를 요약하면, 식품의 경우 인구사회 요인의 변화는 부류에 관계없이 지출을 증가시키는 요인으로 작용하였고, 지출이 감소한 품목의 경우는 대부분이 선호 변화에 기인한 것이라 할 수 있다.

하지만 인구사회 요인을 세부요인으로 구분하여 보면 전술한 내용과 다른 얘기를 할 수 있다. 인구사회 요인의 효과를 세부요인별로 분해하여 각 요인의 기여도를 분석한 것이 <표 3>이다.

표 2. 식품비 지출 변화의 요인 분해 분석: 인구사회 요인 변화와 선호 변화의 효과

	지출액 변화율	인구사회 요인 변화 효과	선호 변화 효과
식품비 전체	0.2085*** (100.0%)	0.1270*** (60.9%)	0.0815*** (39%)
곡류	-0.297*** (100.0%)	0.123 (-41.5%)	-0.420*** (142%)
육류	0.4006*** (100.0%)	0.1572*** (39.2%)	0.2435*** (61%)
과일	0.2211*** (100.0%)	0.1993*** (90.1%)	0.0218 (10%)
채소	0.0514** (100.0%)	0.1296*** (252.2%)	-0.0782*** (-152%)
낙농품	0.3012*** (100.0%)	0.0314*** (10.4%)	0.2698*** (90%)
수산물	-0.0449* (100.0%)	0.1644*** (-366.4%)	-0.2093*** (466%)
가공식품	0.3590*** (100.0%)	0.0671*** (18.7%)	0.2920*** (81%)
외식비	0.0953*** (100.0%)	0.1510*** (158.5%)	-0.0557* (-59%)

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 수준에 유의미함을 나타냄.

식품비 지출액의 변화에 대한 인구사회 요인별로 기여도를 살펴보면, 식품비 전체와 가공식품, 외식의 경우 지출액 증가에 소득 증가의 기여도가 압도적이다. 하지만 품목에 따라서는 가구소득보다 다른 인구사회 요인의 기여도가 훨씬 높은 경우가 있었다. 예를 들면 곡물, 채소의 경우 소득 증가에 비해 가구주 연령 증가의 기여도가 높게 나타났으며, 수산물 경우도 가구주 연령 증가 효과가 소득 증가 효과에 못지않게 높았다. 하지만 낙농품과 가공식품, 외식비의 경우 가구주 연령 증가는 이들 품목의 지출을 감소시키는 요인으로 작용하였다. 가구주 연령 증가에 따른 지출의 감소 폭이 가장 큰 품목은 낙농품이었고, 그 다음이 외식비, 가공식품의 순서였다. 가구원 수의 감소 즉, 3인 이상 가구의 비중 감소는 식품 부류에 관계없이 대체로 지출액을 유의미하게 감소시키는 것으로 나타났다. 3인 이상 가구의 비중 감소로 인해 지출의 감소 효과가 가장 큰 품목은 낙농품이었고, 그 다음이 채소, 육류, 가공식품, 곡류 등의 순서였다. 반면, 2인가구 비중의 증가는 지출액 변화에 유의미한 영향을 주지 않았다.

1인 가구의 비중 증가가 식품비 지출 변화에 기여한 정도는 가구주 연령에 따라 다르게 나타났다. 1인 노인가구의 비중 증가는 식품비 전체, 육류, 가공식품, 외식비의 1인당 지출

액을 유의미하게 감소시키는 요인으로 작용했다. 품목 가운데 외식비의 지출에서 1인 노인가구의 비중 증가로 인한 효과가 상대적으로 크게 나타났다. 하지만 64세 이하 1인 가구의 비중 증가는 품목별로 서로 다른 영향을 주었다. 64세 이하 1인 가구의 비중이 늘어남에 따라 채소, 낙농품, 수산물, 가공식품에 대한 지출액은 감소한 반면, 식품비 전체와 외식비 지출액은 증가한 것으로 나타났으나 기여도는 그리 높지 않았다.

65세 이상 다인 노인가구의 비중 증가로 인해 곡류, 육류, 과일, 채소, 수산물에 대한 지출은 늘어난 반면, 외식비 지출은 줄었다. 맞벌이 부부의 비중 증가로 식품비 전체나 과일의 지출액은 미미하게나마(1% 내외의 기여율) 줄어든 반면, 육류, 채소, 낙농품, 외식비의 지출액은 늘었으나 낙농품의 제외하면 기여도 정도는 크지 않았다. 가구주의 교육수준 향상은 대체로 식품비 지출을 증가시키는 요인으로 작용하였다. 지출액 증가에 대한 교육수준 향상의 기여도 낙농품이 가장 컸고, 그 다음이 가공식품, 과일, 채소 등의 순서였다.

이상의 결과를 종합하면, 식품 부류별 지출액의 변화에 가장 큰 기여를 한 인구사회 요인은 가구소득 증가를 제외하면 가구주 연령의 증가와 3인 이상 가구의 비중 감소(달리 말하면 이들 가구 비중의 감소로 인한 평균 가구원 수 감소)였다고 말할 수 있다.

3.2.2 지출 불균등도 변화의 요인 분해

식품비 지출액의 불균등에 대한 인구사회 요인별 기여도와 두 시점 간 지출액의 가구 간 격차 즉, 불균등도의 차이를 요인별로 분해한 것이 <표 4>이다. 식품비 지출액의 불균등도를 설명하는 요인 가운데 잔차의 기여도는 2006년 51.2%, 2015년 56.0%로 두 시점에서 모두 절반 이상이었다. 이러한 잔차의 영향은 연구자가 관찰할 수 없는 요인이라는 측면에서 전술한 선호 변화의 효과로 이해할 수 있을 것이다.

잔차의 영향을 제외한 인구사회 요인 가운데 식품비 지출의 불균등도에 가장 큰 영향을 준 변수는 가구소득의 불균등도로, 기여율은 2006년 42.9%, 2015년 40.0%이다. 이외에도 지출 불균등도를 높이는 인구사회 요인은 가구주 학력 수준, 여성가구주 여부, 다인가구 비중인 반면, 지출 불균등도를 낮추는 요인은 가구주 연령과 1인 가구 비중으로 나타났다.

표 3. 식품비 지출 변화에 대한 인구사회 요인 변화 효과의 세부요인별 기여도: 2006~15년

	합계	가구주 평균 연령 증가	1인 가구 비중 증가		65세 이상 다인가구 비중 증가	64세 이하 다인가구 비중		맞벌이부부 비중 증가	교육 수준 향상	가구소득 증가
			65세 이상	64세 이하		2인 가구 (비중 증가)	3인 이상 가구 (비중 감소)			
식품비 전체	0.1270*** (100.0%)	0.0121*** (9.5%)	-0.0047*** (-3.7%)	0.0042*** (3.3%)	-0.0018*** (-1.4%)	-0.0005 (-0.4%)	0.0027*** (2.1%)	-0.0009** (-0.7%)	0.0054*** (4.3%)	0.1105*** (87.0%)
곡류	0.123*** (100.0%)	0.1071*** (86.9%)	-0.0028 (-2.3%)	0.0011 (0.9%)	0.0067*** (5.5%)	-0.0008 (-0.6%)	-0.0095*** (-7.7%)	0.0013 (1.0%)	-0.0014 (-1.2%)	0.0215*** (17.5%)
육류	0.1572*** (100.0%)	0.0726*** (46.2%)	-0.0126** (-8.0%)	-0.0030 (-1.9%)	0.0037*** (2.3%)	-0.0012 (-0.8%)	-0.0195*** (-12.4%)	0.0046*** (2.9%)	0.0125*** (7.9%)	0.1002*** (63.8%)
과일	0.1993*** (100.0%)	0.0619*** (31.1%)	0.0050** (2.5%)	0.0013 (0.7%)	0.0028*** (1.4%)	-0.0013 (-0.7%)	0.0004 (0.2%)	-0.0032*** (-1.6%)	0.0181*** (9.1%)	0.1142*** (57.3%)
채소	0.1296*** (100.0%)	0.1016*** (78.4%)	-0.0007 (-0.5%)	-0.0073** (-5.6%)	0.0055*** (4.2%)	-0.0019 (-1.4%)	-0.0166*** (-12.8%)	0.0011* (0.8%)	0.0075*** (5.8%)	0.0403*** (31.1%)
낙농품	0.0314*** (100.0%)	-0.030*** (-95.9%)	-0.002 (-5.7%)	-0.006* (-18.1%)	0.000 (-0.6%)	0.000 (-0.3%)	-0.026*** (-84.5%)	0.004*** (13.0%)	0.030*** (94.3%)	0.062*** (197.8%)
수산물	0.1644*** (100.0%)	0.0821*** (49.9%)	0.0022 (1.3%)	-0.0024 (-1.4%)	0.0055*** (3.4%)	-0.0014 (-0.8%)	-0.0077*** (-4.7%)	-0.0007 (-0.4%)	0.0034** (2.0%)	0.0834*** (50.7%)
가공식품	0.0671** (100.0%)	-0.0065*** (-9.7%)	-0.0024* (-3.6%)	-0.0018** (-2.6%)	0.0001 (0.2%)	-0.0002 (-0.4%)	-0.0074*** (-11.1%)	0.0001 (0.1%)	0.0159*** (23.7%)	0.0693*** (103.4%)
외식비	0.1510*** (100.0%)	-0.0291*** (-19.3%)	-0.0238*** (-15.7%)	0.0127*** (8.4%)	-0.0147*** (-9.7%)	-0.0008 (-0.5%)	-0.0041*** (-2.7%)	0.0031*** (2.0%)	0.0096*** (6.3%)	0.1981*** (131.2%)

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 수준에 유의미함을 나타냄.

2006년과 2015년 두 시점 간 지출 불균등도의 차이는 0.0023으로 식품비 지출의 가구 간 격차가 다소 증가한 것으로 나타났다. 두 시점 간 식품비 지출 불균등도의 증가를 잔차 요인과 인구사회 요인별로 분해한 것이 <표 4>의 네 번째 열이고, 각 요인의 기여도를 퍼센트 비율로 표현한 것이 다섯 번째 열이다. 두 시점 사이에서 지출 불균등도가 증가한 것은 여전히 잔차 요인의 효과, 달리 말하면 선호 변화의 효과에 기인한 바가 크다. 하지만 분해 결과에서 주목할 점은 불균등도 증가에 대한 가구소득의 기여도는 줄어들고 부(-)의 영향을 나타낸 반면, 가구주 연령과 1인 가구 비중, 2인 가구 비중은 두 시점에서 불균등도를 증가시키는 방향으로 기여했다는 점이다. 한편 3인 가구 비중, 가구주 학력 수준, 여성가구주 비중은 두 기간 식품비 지출 불균등도의 차이를 줄이는 요인으로 나타났다.

두 시점에서 나타난 지출 불균등도의 차이를 전술한 식 (9)에 의해 인구사회 요인별로 분해하여, 각 요인별 기여도를 식품 부류별로 나타낸 것이 <표 5>이다. 두 시점의 불균등도 차이는 매우 작은 값을 갖기 때문에 두 시점의 불균등도 차이와 각 요인별 기여도 값은 원래의 값에 1,000을 곱한 값으로 표현하였다. <표 5>의 각 요인별 기여도 아래의 괄호 안에 표현된 값은 전술한 식 (10)에 의해 계산된 퍼센트 기여도이다.

표 4. 식품비 지출 불균등도(격차) 변화의 요인별 분해

		$S_c \times I$		$S_{c,A} \times I_A - S_{c,B} \times I_B$	$\Pi_c(I)$
		2006	2015	차이	퍼센트 기여도
잔차 효과(선호 변화)		0.0198	0.0231	0.0033	143.5%
가구주 평균 연령		-0.0009	-0.0004	0.0005	21.7%
1인 가구 비중	65세 이상	-0.0001	-0.0002	-0.0001	-4.3%
	40~64세	-0.0005	-0.0002	0.0003	13.0%
	39세 이하	-0.0001	0.0000	0.0001	4.3%
가구주 연령이 64세 이하인 다인가구 비중	3인 이상	0.0010	0.0002	-0.0008	-34.8%
	2인	0.0001	0.0003	0.0002	8.7%
가구소득		0.0166	0.0164	-0.0002	-8.7%
맞벌이부부 비중		-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0%
가구주 학력	중졸 이하	0.0016	0.0013	-0.0003	-13.0%
	고졸 이상	0.0002	0.0001	-0.0001	-4.3%
여성 가구주 비중		0.0011	0.0005	-0.0006	-26.1%
합계(지출액 불균등도)		0.0387	0.0410	0.0023	100.0%

표 5. 식품 부류별 지출액의 불균등도 변화에 대한 요인별 기여도(요인별 기여도와 합계는 당초 값에 1,000을 곱한 값임)

		곡물	육류	과일	채소	수산물	낙농품	가공식품	외식비
잔차 효과(선호 변화)		-10.4 (64.2%)	-6.2 (32.8%)	6.8 (161.9%)	12.1 (114.2%)	11.6 (161.1%)	-2.1 (21.9%)	2.9 (76.3%)	-5.5 (122.2%)
가구주 평균 연령		1 (-6.2%)	-4.7 (24.9%)	-0.7 (-16.7%)	2.5 (23.6%)	2.5 (34.7%)	-0.5 (5.2%)	1.5 (39.5%)	1.4 (-31.1%)
1인 가구 비중	65세 이상	-0.7 (4.3%)	-0.1 (0.5%)	-0.3 (-7.1%)	-1.2 (-11.3%)	-0.9 (-12.5%)	-1.2 (12.5%)	-0.1 (-2.6%)	3.5 (-77.8%)
	40~64세	-0.7 (4.3%)	-0.3 (1.6%)	-0.1 (-2.4%)	1.1 (10.4%)	0.2 (2.8%)	-0.7 (7.3%)	-0.5 (-13.2%)	2 (-44.4%)
	39세 이하	-7.3 (45.1%)	-6.9 (36.5%)	-1.4 (-33.3%)	-2.7 (-25.5%)	-2.2 (-30.6%)	0.7 (-7.3%)	-0.2 (-5.3%)	-0.7 (15.6%)
가구주 연령 64세 이하인 다인가구 비중	3인 이상	2.3 (-14.2%)	0.8 (-4.2%)	0.4 (9.5%)	0.2 (1.9%)	0.5 (6.9%)	-0.3 (3.1%)	0.4 (10.5%)	-8.8 (195.6%)
	2인	-0.1 (0.6%)	0.1 (-0.5%)	0.2 (4.8%)	-0.6 (-5.7%)	-0.4 (-5.6%)	0.1 (-1.0%)	0 (0.0%)	3 (-66.7%)
가구소득		-0.8 (4.9%)	-1.3 (6.9%)	0.1 (2.4%)	-1.5 (-14.2%)	-4.2 (-58.3%)	-2.2 (22.9%)	-0.1 (-2.6%)	0.2 (-4.4%)
맞벌이가구 비중		0.2 (-1.2%)	-0.1 (0.5%)	-0.2 (-4.8%)	0.2 (1.9%)	0.1 (1.4%)	-0.2 (2.1%)	-0.1 (-2.6%)	0.4 (-8.9%)
가구주 학력	중졸 이하	0.1 (-0.6%)	0.1 (-0.5%)	0.1 (2.4%)	-0.3 (-2.8%)	-0.3 (-4.2%)	-2.4 (25.0%)	0.1 (2.6%)	-0.1 (2.2%)
	대졸 이상	0.5 (-3.1%)	0 (0.0%)	-0.7 (-16.7%)	0.2 (1.9%)	0.4 (5.6%)	-0.9 (9.4%)	-0.2 (-5.3%)	0.5 (-11.1%)
여성 가구주 비중		-0.3 (1.9%)	-0.3 (1.6%)	0 (0.0%)	0.6 (5.7%)	-0.1 (-1.4%)	0.1 (-1.0%)	0.1 (2.6%)	-0.4 (8.9%)
전체		-16.2(100%)	-18.9(100%)	4.2(100%)	10.6(100%)	7.2(100%)	-9.6(100%)	3.8(100%)	-4.5(100%)

식품 부류별로 지출비 불균등도의 변화를 살펴보면, 두 시점에서 지출의 불균등도가 증가한 품목은 과일, 채소, 수산물, 가공식품인 반면, 지출 불균등도가 감소한 품목은 곡물, 육류, 낙농품, 외식이었다.

먼저, 지출 불균등도가 증가한 품목을 살펴보면, 두 시점에서 나타난 선호 변화가 이들 품목의 지출 불균등도 증가에 가장 크게 기여하였다. 하지만 인구사회 요인에 국한하여 기여도를 살펴보면, 가구주 연령의 증가(채소, 수산물, 가공식품)나, 40~64세 1인 가구 비중 증가(채소, 수산물), 3인 이상 가구 비중 감소(과일, 채소, 수산물, 가공식품) 등이 두 시점에서 지출 불균등도를 증가시킨 요인으로 나타났다.

다음으로 두 시점에서 지출 불균등도가 감소한 품목의 경우를 살펴보면 곡물과 외식비 지출에서는 잔차의 효과가 큰 반면, 육류와 낙농품 지출에서는 오히려 인구사회 요인의 효과가 더 컸다. 외식비 지출의 경우, 두 시점에서 지출 불균등도의 격차는 줄어들었으나 가구주 연령 증가, 1인 가구 비중 증가, 2인 가구 비중 증가(즉 가구원 수 감소) 등은 정(+)의 기여도 값을 나타내어 불균등도를 증가시키는 요인으로 작용한 것으로 분석되었다. 달리 말하면, 이들 인구사회 요인으로 인해 두 시점에서 외식비 지출의 가구 간 격차가 증가하였으나, 부(-)의 선호 변화의 효과가 상대적으로 높아 전체적으로 가구 간 외식비 지출의 격차가 감소한 것으로 풀이된다.

4. 요약 및 결론

이 논문에서는 지출액의 변화를 평균지출액과 가구 간 지출 격차(즉, 지출 불균등도)라는 두 가지 측면으로 구분하여, 두 시점에서 나타난 변화에 인구사회 요인이 얼마나 기여한지를 분석하였다. 통계청의 횡단면 가계조사자료를 사용하여 분석한 결과에 따르면, 2006년과 2015년 사이에 나타난 식품비 지출의 변화(가구 평균치과 불균등도의 변화)에는 두 시기에 나타난 식품에 대한 선호 변화 효과(예를 들면 간편화, 편리성 추구, 건강에 대한 관심 증가로 인한 소비 변화 등) 이외에도 인구사회 요인의 효과도 크게 기여한 것으로 분석되었다. 주목할 점은 식품부류별로 다소 차이가 있지만, 가구소득 이외에 가구주 연령 증가와 가구원 수의 감소(달리 표현하면, 1인 가구 및 2인 가구 비중 증가, 3인 이상 가구의 비중 감소)가 식품비 지출 감소와 가구 간 식품비 지출 격차 증가에 상대적으

7 이에 대한 논의는 전술한 KREI의 2007년과 2016년 연구보고서를 참조할 것.

로 큰 기여를 한 점이다.

식품비 지출 변화에 대한 고령가구의 비중 증가의 효과는 당초 예상한 것에 비해 기여도가 높지 않거나 또는 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 식품비는 특성상 가계비 지출의 다른 항목, 예를 들면 주거비나 의료비 등에 비해 상대적으로 지출을 줄이기 어렵다는 측면이 있고, 고령화의 영향이 그 지출비 자체보다는 가구소득에 반영되어 나타날 수 있음에 기인한 것이 아닌가 판단된다.⁸

이 논문의 분석결과로부터 얻을 수 있는 시사점을 제시하면 다음과 같다. 고령화(또는 가구주 연령 증가), 가구원 수 감소(또는 1인 가구 증가, 다인 가구 감소 등)에 따라 식품 부류별로 지출액의 감소가 예상되거나 가구 간 지출의 격차가 커지는 품목에 대해서는 산업 또는 정부 차원의 대책 마련이 필요할 것으로 판단된다. 먼저, 향후 소비 지출의 감소가 예상되는 식품 분야에 대해서는 산업 활성화를 위한 R&D 투자나 신제품 개발, 세제 지원 등 민간 및 정부 차원의 노력이 필요할 것으로 보인다. 예를 들면 1인 가구에 대응하여 HMR(Home Meal Replacement) 등 즉석식품이나 간편식 형태의 가공식품을 개발하거나, 미니 과일이나 채소 생산을 위한 품종개발, 단지조성, 영농지도 등을 고려해볼 수 있을 것이다. 인구 고령화에 따른 식품산업 대책으로 고령친화식품 제조 및 생산 기업 지원, 고령친화식품 시장 활성화를 위한 법적·제도적 기준 마련 등을 검토해볼 수 있을 것이다. 단백질 주 공급원인 수산물이나 과일, 채소류의 소비지출 감소나 가구 간 지출 격차의 확대는 국민 영양과 건강에 부정적인 영향을 줄 것이다. 따라서 고령가구나 저소득가구의 영양 개선을 위한 식품비 지원(예: 식품 바우처)제도를 마련하는 방안을 정부차원에서 논의할 필요가 있을 것이다.

⁸ 이러한 점에 대해서는 이용호 외의 논문에서도 식품소비의 감소가 가구원의 고령화보다는 가구 소득에 따른 영향이 큰 것으로 지적하고 있다.

참고 문헌

- 김성용. 2008. “식품 소비지출 변화의 요인 분해 분석.” 『농업경제연구』 제49권 제4호. pp. 685-82.
 UCI: G704-000586.2008.49.5.003
- 석상훈. 2010. “인구구조의 고령화와 소비격차.” 『한국노년학』 제30권 제4호. pp. 1225-1237. UCI:
 G704-000573.2010.30.4.015
- 이용호, 임재영. 2014. “고령화에 따른 식품소비지출 분석.” 『농업경영정책연구』 제41권 제1호. pp.
 112-133. UCI: G704-000650.2014.41.1.008
- 이헌동, 안병일. 2016. “고령화가 가계의 수산식품 소비지출에 미치는 영향 분석.” 『식품유통연구』
 제33권 제1호. pp. 33-55. UCI: G704-001503.2016.33.1.005
- 이계임, 한혜성, 손은영. 2007. 『한국인의 식품소비 트렌드 분석』. 한국농촌경제연구원.
- 이계임, 김상호, 허성윤. 2016. 『한국인의 식품소비 심층 분석』. 한국농촌경제연구원.
- Blinder, A.S. 1973. “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates.” *Journal of Human Resources*. vol. 8, pp. 436-455. doi:10.2307/144855
- Fields, G.S. 2003. “Accounting for Income Inequality and its Change: a New Method, with Application to the Distribution of Earnings in the United States.” *Research in Labor Economics*. vol. 22, pp. 1-38. doi:10.1016/s0147-9121(03)22001-x
- Jann, B. 2008. “The Blinder-Oaxaca Decomposition for Linear Regression Models.” *Stata Journal*. vol. 8, pp. 453-479.
- Oaxaca, R. 1973. “Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets.” *International Economics Review*. vol. 14, pp. 693-709. doi:10.2307/2525981
- OECD. 2008. “Growing Unequal?” Income Distribution and Poverty in OECD Countries, Paris.
- Shorrocks, A.F. 1983. “The Impact of Income Components on the Distribution of Family Incomes.” *Quarterly Journal of Economics*. vol. 98, No. 2, pp. 311-326. doi:10.2307/1885627

원고 접수일: 2017년 9월 25일
원고 심사일: 2017년 9월 29일
심사 완료일: 2017년 12월 15일