



가공식품의 나트륨함량표시 개선을 위한 소비자 인식도 조사

강은진¹ · 이화정² · 황경미² · 구용의² · 김건희^{1,*}
덕성여자대학교 식품영양학과, 식품의약품안전평가원 영양기능연구팀

Consumer Perception Survey for the Improvement of Nutrition Labeling (Nutrition Comparative Claim) on Sodium Content

Eun- Jin Kang¹, Hwa Jung Lee², Kyung Mi Hwang², Yong Eui Koo², Gun-Hee Kim^{1,*}

¹Department of Food & Nutrition, Duksung Women's University

²Nutrition and Functional Food Research Team, National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Ministry of Food and Drug Safety

Abstract

Nutrition labeling can provide information in order for people to select products suitable for their own health, and sodium content labeling for processed foods is important since sodium is one of the main causes of cardiac diseases. This study had carried out to propose the desirable sodium content labeling by conducting surveys on the awareness of sodium content in processed foods, understanding of sodium content labeling, and requirements for new sodium comparative claims. The survey period was from 12th of September, 2016 through the 24th, during which a self-administered questionnaire survey was given to 1,003 persons through demographic quota sampling by age and region. As a result of the survey, 66.0% of respondents assuring nutrition labeling answered they check sodium content labeling, whereas 83.2% were aware of excessive intake of sodium having a negative effect on health. Exactly 49.9% of respondents answered that the current system for nutrition labeling on processed foods does not help one to understand the content of sodium, whereas 72.9% answered they wanted to compare sodium contents with those of other products when buying or taking processed foods. As 92.5% cited the importance of sodium comparative claims made by processed foods, preparation of a new system for food labeling should be considered by which consumers can easily compare sodium contents with those of other similar products.

Key Words: sodium, nutrition labeling, consumer perception

1. 서 론

선진국에서는 가공식품의 나트륨을 줄이는 것이 새로운 과제가 되고 있다. 핀란드에서는 1992년에 ‘나트륨 성분표시법’을 제정하였고, 스위스에서도 ‘나트륨 저감화 전략 2013-2016’을 발표하여 저나트륨 정책을 강력하게 펼치고 있으며, 미국 질병통제예방센터(CDC, Center for Disease Control and Prevention)에서는 2014년 ‘메뉴에서 섭취까지_음식점의 나트륨 저감화 기회’라는 자국 내 외식업체에 적용할 나트륨 섭취 저감을 위한 새로운 전략을 발표하였다(Yun 2014). 영국에서도 2012년 이후 급식업체 1인분 최대 나트륨 목표 설정, 신제품의 최대 나트륨 함유량 설정 등 나트륨 저감화를 위한 새로운 전략을 수립하고 식품산업의 모든 분야와 협력

하여 적극적인 활동을 실행하고 있다(Yun 2013). 이는 과도한 나트륨 섭취는 혈압을 증가시키는 주요 인자로 밝혀져 50대 이후 발생하는 고혈압의 인구 비율을 높이고 대사증후군으로 인한 뇌졸중, 심혈관계질환의 발병률을 증가시키는 것으로 보고되고 있기 때문이다(Wardener & MacGregor 2002; He et al. 2009; Sanders 2009).

우리나라는 국, 찌개, 김치, 장아찌, 젓갈 등의 반찬 문화가 발달되어 짠맛에 익숙해져 있고, 더구나 최근에는 시판가공식품, 외식, 패스트푸드, 반 조리식품의 섭취증가로 개인의 통제가 어려운 나트륨 섭취가 점차 증가하고 있다. 2015년 한국인의 영양섭취기준에 제시된 나트륨 목표 섭취량은 국제적 추세에 맞게 2,000 mg/일(The Korean Nutrition Society 2015)수준으로 섭취하도록 권장하였지만, 국민건강영양조사

*Corresponding author: Gun-Hee Kim, Department of Food and Nutrition, DukSung Women's University, 419 Ssangmun-dong, Tobong-gu, Seoul 01369, Korea Tel: 82-2-901-8496 Fax: 82-2-901-8474 E-mail: ghkim@duksung.ac.kr

에 의하면 나트륨 1일 섭취량은 3,889 mg으로 약 2배 정도를 섭취하고 있는 것으로 조사되었다(Centers for Disease Control & Prevention 2015). 나트륨 섭취량의 주요 급원식품으로 소금(797 mg), 배추김치(414 mg), 간장(404 mg), 된장(235 mg), 라면(201 mg), 고추장(161 mg), 국수(94 mg) 등으로 조사되어 주로 조리 및 가공 중에 첨가되는 소금과 김치, 라면 등이 한국인의 나트륨 섭취를 높이는 주요 원인으로 나타났다(Centers for Disease Control & Prevention 2015).

Kim & Paik(1987)은 한국인의 자유재량에 따른 나트륨 섭취가 전체의 70% 이상인 것으로 보고하였고, 가공식품이나 외식 음식이 소비자의 입맛을 길들이게 되어 나트륨 섭취를 더 높게 만들고 있는 주요 원인인 것으로 추정된다. 그러나 가공식품의 제품 개발은 궁극적으로 소비자 기호와 선택을 추종하게 되는 만큼 개개인의 나트륨 저감화를 위하여 저염식에 대한 기호도를 상승시킬 필요가 있다. 짠맛의 인지도 및 기호도는 나트륨 섭취에 영향을 미치고(Bertino 1982; Kim 1990), 저염식 관련 영양교육과 정보를 받고 자율적 저염 적응을 한 대상자들은 최적 염미 나트륨 농도를 낮출 수 있는 것으로 나타나(Chang 2010) 정부와 산업체의 저염식 가공식품을 보급하고자 하는 노력이 매우 필요하다(Jeong 2015).

현재 정부가 시행하고 있는 나트륨 저감 정책으로 가공식품의 영양표시제도, 국민건강영양조사, 어린이 기호식품에 대한 신호등표시제 및 품질인증 제도가 있으며, 국민에 대한 교육과 홍보수단으로 '나트륨 줄이기 참여 건강음식점', '나트륨 줄이기 운동본부'라는 조직을 결성하여 영양안전사업을 추진하고 있다(Hong et al. 2014; Yoon 2015). 대대적인 홍보와 저나트륨 정책 실행으로 2013년 국민건강영양조사에서는 나트륨 일일섭취량이 전년도 4,583 mg에서 2013년에 3,862 mg으로 약 16% 감소하였지만, 이후는 섭취량이 다소 오르거나 비슷한 수준에 머물고 있다.

영양표시의 중요성은 국민의 건강과 알권리를 보호하는 측면에서 점차 강화되는 추세이고, 국제식품위원회(Codex)에서는 영양표시를 국민보건 상 중요한 영양문제와 연계시키는 것을 권고하고 있다(Kim 2010). 이에 식품의약품안전처는 영양성분 중에서도 각종 심혈관계 질환의 원인이 되는 나트륨 함량 표시의 중요성이 대두됨에 따라, 기존의 나트륨 함량을 의무적으로 표기하도록 함은 물론 '나트륨 함량 비교 표시제'를 2017년 5월에 시행할 예정이다(Food Sanitation Act Article 11(2), Revised 18. May 2015).

현행 표시제도 중 나트륨함량을 표시할 수 있는 표시제는

‘영양강조표시’, ‘1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)’, ‘어린이기호식품 신호등 표시제’ 등이 있으며, 식품업체마다 자체 제작한 나트륨함량 표시가 있어 관련 식품표시는 혼재되어 있다. 영양강조표시 중 ‘영양성분 비교강조표시’는 나트륨의 함유사실 또는 함유정도를 “덜”, “더”, “강화”, “첨가” 등과 같은 표현으로 같은 유형의 제품과 비교하여 표시할 수 있고¹⁾, ‘영양성분 함량강조표시’는 나트륨의 함유사실 또는 함유정도를 “무〇〇”, “저〇〇”, “고〇〇”, “〇〇함유” 등과 같은 표현으로 그 영양성분의 함량을 강조하여 표시할 수 있다²⁾(KFDA 2015). ‘1일 영양성분 기준치에 대한 비율(%)’은 나트륨의 평균적인 1일 섭취 기준량에 대한 비율로 표시할 수 있고, ‘어린이기호식품 신호등 표시제’는 총지방, 포화지방, 당(糖), 나트륨 등 영양성분의 함량에 따라 높음, 보통, 낮음 등의 등급을 정하여 그 등급에 따라 어린이들이 알아보기 쉽게 녹색, 황색, 적색 등의 색상과 원형 등의 모양으로 표시할 수 있다(KFDA 2016).

영양표시를 통한 정보제공은 가장 효율적인 영양교육 방법이며, 특히 영양성분표시는 국민들이 자신의 건강에 적합한 제품을 선택할 수 있도록 정보를 제공하는 기능을 가진다. 그러나 영양표시제도는 식품소비자가 해당 표시를 어떻게 활용하는가에 따라서 사업자에게 영향을 미치게 되나 식품소비자가 식품을 선택할 때에 표시사항을 식품선택의 요소로 하지 않게 되면, 실제 식품표시는 사업자에게 부담만 뿐이고, 정책 효과는 나타나지 않게 된다(Jeong 2015). 이러한 측면에서 영양표시제도의 효과성은 얼마나 많은 사람들이 표시 정보를 읽었는지의 문제가 아니라 소비자가 표시 정보를 이해하고 식품의 구매와 소비행동을 변화시킴으로써 이전보다 더 건강한 삶을 영위하게 되는 가로 평가되어야 한다(Kim & Lee 2010). 따라서 나트륨 표시방법에 따른 인식도 조사를 통해 소비자들이 쉽게 정보를 제공받을 수 있는 나트륨 표시방법 마련이 필요한 실정이다.

본 연구의 목표는 나트륨의 함량 표시방법 마련을 위한 기초 데이터로 활용하고자 영양성분 중 나트륨의 함량 표시 인식 분야 등의 설문지 개발 및 설문 조사를 진행하여 인식도 조사 결과를 토대로 나트륨 표시방법에 대한 방향을 제시하고자 한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

설문조사는 생애주기별 인구비례 및 지역을 고려한 할당 표본추출법을 이용하여 11세³⁾에서 70세까지의 소비자를 대

1) 영양성분 함량의 차이를 다른 제품의 표준 값과 비교하여 백분율 또는 절대 값으로 표시할 수 있다. 이 경우 다른 제품의 표준 값은 동일한 식품유형 중 시장 점유율이 높은 3개 이상의 유사식품을 대상으로 산출하여야 한다. 영양성분의 함량의 차이가 다른 제품의 표준값과 비교하여 최소 25% 이상의 차이가 있어야 한다.

2) “무(100 g 당 5 mg 미만일 때)” 또는 “저(100 g 당 120 mg 미만일 때)”의 강조표시는 제조·가공과정을 통하여 해당 영양성분의 함량을 낮추거나 제거한 경우에만 사용할 수 있다.

3) 초등학교 5학년 교과과정에 ‘식품영양표시’ 관련 내용이 포함되고, 식품의약품안전처 식생활안전지수 산정 시 ‘식생활 인지실천분야’의 경우 초등학교 5학년을 대상으로 조사하고 있어, 본 연구에서도 조사 대상의 만 11세 이상을 대상으로 조사하였다.

상으로 실시하였다. 서울, 경기도, 충청도, 전라도, 강원도, 제주도에 거주하는 1200명에게 설문지를 배포하여 조사대상자가 직접 기입하게 하는 방법으로 실시하였으며, 그 중 무응답이 많거나 불성실한 자료를 제외하고 1003부가 최종 분석에 사용되었다. 조사는 2015년 9월 12일부터 9월 24일까지 실시하였다.

2. 조사방법 및 내용

조사방법은 설문지법을 사용하였으며, 소비자의 이해도를 높일 수 있는 나트륨함량비교표시 도안을 개발하여 설문조사에 활용하였다. 예비조사를 통하여 설문지를 수정·보완하였다.

설문지 문항은 조사대상자의 일반사항(연령, 성별, 주거지, 교육수준, 가구형태, 자녀의 연령)영역, 영양성분표시와 나트륨함량표시에 대한 이해도 및 인식도(가공식품의 영양표시 확인 여부, 나트륨함량표시 확인 여부, 나트륨에 대한 인지도, 과도한 나트륨 섭취에 대한 인식도, 나트륨 적정 섭취에 대한 인식도, 가공식품의 나트륨 함량에 대한 인식도, 현행 나트륨 함량 표시에 대한 이해도)영역, 나트륨함량 비교표시에 대한 이해도(나트륨함량 비교표시의 기준함량에 대한 의미, 나트륨 함량 비교를 mg으로 표시하였을 때 이해도, 나트륨 함량 비교를 %로 표시하였을 때 이해도, 나트륨 함량 비교표시 방법(mg%)의 선호도, 나트륨 함량 비교표시에 대한 이해도) 영역, 나트륨함량비교표시에 대한 요구도(나트륨함량 비교표시에 대한 필요도, 나트륨함량 비교표시의 표시 위치 선호도, 나트륨함량 비교표시가 제품 선택에 도움이 되는지 여부)영역으로 구성하였다.

3. 자료 분석

조사자료는 통계프로그램 SAS program (version 9.1, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)을 이용하여 통계처리 및 분석하였다. 자료는 단순빈도와 백분율을 산출하였고 검정방법으로는 카이제곱(χ^2) 검정을 이용하여 인구통계학적 특성에 따른 유의성을 검정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

조사대상자의 일반사항은 <Table 1>과 같다. 응답자의 연령대는 10대 19.3%, 20대 28.9%, 30대 14.1%, 40대 15.8%, 50대 15.8%, 60세 이상 6.2% 비율로 나타났다. 또한 남성은 38.0%, 여성은 62.0%이고, 거주 지역은 서울 34.8%, 경기 25.6%, 경상도 13.8%, 충청도 12.5%, 전라도 7.9%, 강원도 3.0%, 제주 2.5% 비율이었다. 교육수준은 대학교 졸업 이상이 52.7%로 가장 높았고, 가구형태는 4인가구가 47%로 가장 높았다. 1인가구도 7.7%로 2인 가구(7.6%)와 비슷한 비율을 보였다.

<Table 1> Characteristics of the respondents

| Variable | N(%) | |
|------------------|-----------------------------|------------|
| Age | 10-19 | 194(19.3) |
| | 20-29 | 290(28.9) |
| | 30-39 | 141(14.1) |
| | 40-49 | 158(15.8) |
| | 50-59 | 158(15.8) |
| | Over 60세 | 62(6.2) |
| Gender | Male | 381(38.0) |
| | Female | 622(62.0) |
| Area | Seoul | 349(34.8) |
| | Gyeonggi-do | 257(25.6) |
| | Gyeongsang-do | 138(13.8) |
| | Chungcheong-do | 125(12.5) |
| | Jeolla-do | 79(7.9) |
| | Gangwon-do | 30(3.0) |
| | Jeju-do | 25(2.5) |
| Education career | Middle school graduate | 110(11.0) |
| | High school graduate | 245(24.4) |
| | College/University graduate | 529(52.7) |
| | Others | 119(11.9) |
| Family type | 1-person family | 77(7.7) |
| | 2-person family | 76(7.6) |
| | 3-person family | 191(19.0) |
| | 4-person family | 472(47.1) |
| | 5-person family | 166(16.6) |
| | Over 6-person family | 21(2.1) |
| Children status* | Under 1 year old | 8(0.8) |
| | 13 months to 3 years | 20(2.0) |
| | Preschool child | 52(5.2) |
| | Elementary student | 80(8.0) |
| | Middle school student | 79(7.9) |
| | High school student | 44(4.4) |
| | College student | 175(17.6) |
| | Over college students | 1699(17.0) |
| | No Children | 523(52.6) |
| Total | 1150(100) | |

*Multiple responses

2. 나트륨함량표시에 대한 인식도

전체 응답자의 60.1%는 가공식품에서 영양표시를 확인하는 것으로 조사되었다. 이는 Joo et al.(2006)의 연구에서의 82%와 비교하면 낮은 수치이고 Shin et al.(2010)의 연구에서의 69.0%에 비하면 비슷한 수치이다. 연령대별로 20대(74.2%)와 30대(70.2%)가 영양표시를 확인하는 비율이 더 높았고 60대 이상(46.8%)로 가장 낮았다($p < 0.0001$). 남성(45.4%)보다는 여성(69.2%)이 영양표시를 확인하는 비율이 더 높았다($p < 0.0001$). Shin et al.(2010)의 연구에서도 60대 이상의 영양표시의 인지도가 42.1%로 다른 연령대에 비해 매우 낮은 수치인 것과 일치하였고 Guthrie et al.(1995)의 연구에서도 남성보다 여성, 교육 수준이 높은 사람이 영양

<Table 2> When checking the nutrition label, do you also check the sodium content?

| Variables Categories | | N(%) | | | | | Total | p-value |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|---------|
| | | Always | Almost | Some foods. | Rarely | Never | | |
| Age | 10-19 | 5(5.5) | 18(19.8) | 30(33) | 31(34.1) | 7(7.7) | 91(100.0) | 0.1615 |
| | 20-29 | 18(8.4) | 45(20.9) | 64(29.8) | 71(33) | 17(7.9) | 215(100.0) | |
| | 30-39 | 8(8.1) | 24(24.2) | 40(40.4) | 22(22.2) | 5(5.1) | 99(100.0) | |
| | 40-49 | 11(11.3) | 21(21.6) | 38(39.2) | 26(26.8) | 1(1.0) | 97(100.0) | |
| | 50-59 | 7(9.7) | 15(20.8) | 36(50) | 12(16.7) | 2(2.8) | 72(100.0) | |
| | Over 60세 | 2(6.9) | 8(27.6) | 8(27.6) | 9(31.0) | 2(6.9) | 29(100.0) | |
| Gender | Male | 16(9.2) | 37(21.4) | 58(33.5) | 49(28.3) | 13(7.5) | 173(100.0) | 0.7242 |
| | Female | 35(8.1) | 94(21.9) | 158(36.7) | 122(28.4) | 21(4.9) | 430(100.0) | |
| Area | Seoul | 13(6.7) | 34(17.6) | 75(38.9) | 56(29) | 15(7.8) | 193(100.0) | 0.3321 |
| | Gyeonggi-do | 11(7.4) | 35(23.5) | 51(34.2) | 49(32.9) | 3(2.0) | 149(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 11(12.5) | 20(22.7) | 36(40.9) | 17(19.3) | 4(4.5) | 88(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 6(7.2) | 18(21.7) | 28(33.7) | 23(27.7) | 8(9.6) | 83(100.0) | |
| | Jeolla-do | 5(9.1) | 16(29.1) | 17(30.9) | 15(27.3) | 2(3.6) | 55(100.0) | |
| | Gangwon-do | 3(13.6) | 6(27.3) | 5(22.7) | 8(36.4) | 0(0.0) | 22(100.0) | |
| | Jeju-do | 2(15.4) | 2(15.4) | 4(30.8) | 3(23.1) | 2(15.4) | 13(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 2(3.4) | 16(27.6) | 17(29.3) | 18(31.0) | 5(8.6) | 58(100.0) | 0.1217 |
| | High school graduate | 8(5.6) | 23(16.2) | 53(37.3) | 46(32.4) | 12(8.5) | 142(100.0) | |
| | College/University graduate | 37(10.5) | 84(23.9) | 125(35.6) | 92(26.2) | 13(3.7) | 351(100.0) | |
| | Others | 4(7.7) | 8(15.4) | 21(40.4) | 15(28.8) | 4(7.7) | 52(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 6(10.9) | 12(21.8) | 12(21.8) | 21(38.2) | 4(7.3) | 55(100.0) | 0.4672 |
| | 2-person family | 5(10.9) | 11(23.9) | 18(39.1) | 8(17.4) | 4(8.7) | 46(100.0) | |
| | 3-person family | 8(7.2) | 30(27.0) | 39(35.1) | 31(27.9) | 3(2.7) | 111(100.0) | |
| | 4-person family | 22(7.9) | 53(18.9) | 111(39.6) | 76(27.1) | 18(6.4) | 280(100.0) | |
| | 5-person family | 10(10.1) | 22(22.2) | 30(30.3) | 33(33.3) | 4(4.0) | 99(100.0) | |
| | Over 6-person family | 0(0.0) | 3(25.0) | 6(50.0) | 2(16.7) | 1(8.3) | 12(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 2(33.3) | 1(16.7) | 2(33.3) | 0(0.0) | 1(16.7) | 6(100.0) | 0.0666 |
| | 13 months to 3 years | 1(6.7) | 4(26.7) | 6(40.0) | 4(26.7) | 0(0.0) | 15(100.0) | 0.9743 |
| | Preschool child | 3(7.7) | 12(30.8) | 14(35.9) | 10(25.6) | 0(0.0) | 39(100.0) | 0.3979 |
| | Elementary student | 6(10) | 16(26.7) | 20(33.3) | 15(25) | 3(5.0) | 60(100.0) | 0.8573 |
| | Middle school student | 6(12.2) | 9(18.4) | 23(46.9) | 9(18.4) | 2(4.1) | 49(100.0) | 0.2900 |
| | High school student | 5(18.5) | 8(29.6) | 9(33.3) | 5(18.5) | 0(0.0) | 27(100.0) | 0.1534 |
| | College student | 5(6.4) | 15(19.2) | 40(51.3) | 14(17.9) | 4(5.1) | 78(100.0) | 0.0416 |
| | Over college students | 7(8.6) | 17(21.0) | 34(42.0) | 21(25.9) | 2(2.5) | 81(100.0) | 0.5863 |
| No Children | 25(7.6) | 73(22.3) | 106(32.4) | 104(31.8) | 19(5.8) | 327(100.0) | 0.1445 | |
| Total | | 51(8.5) | 131(21.7) | 216(35.8) | 171(28.4) | 34(5.6) | 603(100) | |

표시를 더 이용하는 것으로 나타났으며, Bender & Derby (1992)의 연구와도 비슷한 결과를 보였다.

영양표시를 확인하는 응답자의 66.0%가 영양표시를 확인할 때 나트륨함량표시를 확인한다고 응답하여<Table 2>, 제품의 나트륨 함량에 대한 관심이 높은 것으로 나타났다. 이는 Chang(2006) 연구의 영양표시를 읽는 여자대학생의 32%가 나트륨을 확인한다는 결과보다 높은 수치로 50대의 80.5%가 영양표시에서 나트륨함량 표시를 확인한다고 응답하였지만 연령대가 낮을수록 나트륨함량표시를 확인하는 비율이 낮은 결과와 유사하다. 영양표시 확인의 경우 20대가 가장 높지만, 영양표시 중 나트륨함량표시 확인은 50대가 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 20대와 30대의 경우 열량,

지방 등 체지방과 관련 된 영양소에 관심이 높은 반면, 50대의 경우 만성질환 특히 고혈압과 관련된 나트륨에 대한 관심이 높은 것을 반영하는 것을 의미한다.

나트륨 함량을 확인하는 응답자 중 나트륨 함량을 확인하는 주요 이유는 나트륨 함량을 알고 싶어서가 66.8%로 가장 높았고, 다른 제품과 나트륨 함량을 비교하기 위해서는 11.3%로 낮은 것으로 현행 나트륨함량 표시가 동일한 유형의 제품 간의 나트륨함량 비교에는 비교적 낮게 활용되는 것으로 조사되었다.

3. 나트륨 섭취에 대한 인식도

<Table 3>과 같이 응답자의 52.5%는 나트륨에 대해 잘 알

<Table 3> How much do you know about sodium?

| Variables | Categories | N(%) | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|---------|
| | | Very well | a little | Do not | Not at all | | |
| Age | 10-19 | 10(5.2) | 57(29.4) | 104(53.6) | 23(11.9) | 194(100) | <0.0001 |
| | 20-29 | 38(13.1) | 124(42.8) | 119(41.0) | 9(3.1) | 290(100) | |
| | 30-39 | 14(9.9) | 70(49.6) | 52(36.9) | 5(3.5) | 141(100) | |
| | 40-49 | 17(10.8) | 80(50.6) | 56(35.4) | 5(3.2) | 158(100) | |
| | 50-59 | 17(10.8) | 68(43.0) | 65(41.1) | 8(5.1) | 158(100) | |
| | Over 60세 | 4(6.5) | 27(43.5) | 26(41.9) | 5(8.1) | 62(100) | |
| Gender | Male | 33(8.7) | 148(38.8) | 170(44.6) | 30(7.9) | 381(100.0) | 0.0161 |
| | Female | 67(10.8) | 278(44.7) | 252(40.5) | 25(4.0) | 622(100.0) | |
| Area | Seoul | 28(8.0) | 145(41.5) | 156(44.7) | 20(5.7) | 349(100.0) | 0.0248 |
| | Gyeonggi-do | 20(7.8) | 102(39.7) | 111(43.2) | 24(9.3) | 257(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 15(10.9) | 68(49.3) | 52(37.7) | 3(2.2) | 138(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 18(14.4) | 52(41.6) | 51(40.8) | 4(3.2) | 125(100.0) | |
| | Jeolla-do | 12(15.2) | 36(45.6) | 28(35.4) | 3(3.8) | 79(100.0) | |
| | Gangwon-do | 6(20.0) | 9(30.0) | 15(50.0) | 0(0.0) | 30(100.0) | |
| | Jeju-do | 1(4.0) | 14(56.0) | 9(36.0) | 1(4.0) | 25(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 7(6.4) | 35(31.8) | 61(55.5) | 7(6.4) | 110(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 12(4.9) | 109(44.5) | 109(44.5) | 15(6.1) | 245(100.0) | |
| | College/University graduate | 71(13.4) | 248(46.9) | 192(36.3) | 18(3.4) | 529(100.0) | |
| | Others | 10(8.4) | 34(28.6) | 60(50.4) | 15(12.6) | 119(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 12(15.6) | 30(39.0) | 31(40.3) | 4(5.2) | 77(100.0) | 0.2978 |
| | 2-person family | 8(10.5) | 35(46.1) | 28(36.8) | 5(6.6) | 76(100.0) | |
| | 3-person family | 16(8.4) | 82(42.9) | 81(42.4) | 12(6.3) | 191(100.0) | |
| | 4-person family | 45(9.5) | 203(43.0) | 199(42.2) | 25(5.3) | 472(100.0) | |
| | 5-person family | 19(11.4) | 61(36.7) | 79(47.6) | 7(4.2) | 166(100.0) | |
| | Over 6-person family | 0(0.0) | 15(71.4) | 4(19.0) | 2(9.5) | 21(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 1(12.5) | 5(62.5) | 1(12.5) | 1(12.5) | 8(100.0) | 0.2034 |
| | 13 months to 3 years | 3(15.0) | 8(40.0) | 9(45.0) | 0(0.0) | 20(100.0) | 0.7070 |
| | Preschool child | 9(17.3) | 26(50.0) | 16(30.8) | 1(1.9) | 52(100.0) | 0.0833 |
| | Elementary student | 15(18.8) | 39(48.8) | 23(28.8) | 3(3.8) | 80(100.0) | 0.0083 |
| | Middle school student | 11(13.9) | 39(49.4) | 28(35.4) | 1(1.3) | 79(100.0) | 0.1108 |
| | High school student | 3(6.8) | 23(52.3) | 18(40.9) | 0(0.0) | 44(100.0) | 0.2920 |
| | College student | 13(7.4) | 84(48.0) | 69(39.4) | 9(5.1) | 175(100.0) | 0.3580 |
| | Over college students | 16(9.5) | 66(39.1) | 75(44.4) | 12(7.1) | 169(100.0) | 0.6117 |
| | No Children | 48(9.2) | 203(38.8) | 240(45.9) | 32(6.1) | 523(100.0) | 0.0304 |
| Total | | 100(10.0) | 426(42.5) | 422(42.1) | 55(5.5) | 1003(100) | |

고 있다고 응답하였고, 42.1%는 잘 모르는 편이라고 응답하였고, 5.5%는 전혀 모르는 것으로 조사되어 나트륨에 대한 인지도가 높지 않은 것으로 나타났다. 연령별로 보면 40대(61.4%)가 나트륨에 대한 인지도가 높았고, 10대(34.6%)가 가장 낮았다($p<0.0001$). 또한 교육수준이 높을수록 인지도가 높은 경향을 나타냈다($p<0.0001$). 따라서 나트륨에 관심이 낮은 10대와 교육수준이 낮은 소비자에 대해 나트륨에 대한 홍보 및 교육이 더 필요할 것으로 사료된다.

과도한 나트륨 섭취의 건강에 대한 부정적 영향에 대해 83.2%는 잘 알고 있다고 응답하였고, 특히 40대의 91.8%가 잘 알고 있다고 응답하여 인식률이 가장 높았다($p<0.0001$). 나트륨에 대한 관심은 50대가 가장 높았고, 나트륨에 대한

인지율 및 과도한 나트륨 섭취에 대한 건강의 영향은 40대가 가장 높은 것으로 나타났다. 교육수준이 높을수록 인식률이 높은 경향을 나타냈다($p<0.0001$).

응답자의 37.5%가 하루 필요한 나트륨 양에 비해 더 많이 섭취한다고 인식하고 있었고, 43.4%는 적절히 섭취하고 있다고 인식하였다<Table 4>. ‘2015년 국민건강통계’에 의하면 나트륨의 경우 국민의 80.6%가 영양섭취기준에 비해 높게 섭취한다는 조사 결과에 비하면 매우 낮은 수치로 실제섭취량과 인식도와의 차이가 큰 것으로 나타났다. 하루에 필요한 나트륨 양에 비해 더 많이 섭취한다고 인식하는 비율은 20대(48.6%)가 가장 높았고, 10대(24.2%)가 가장 낮았고, 교육수준이 높을수록 더 높은 경향을 나타냈다($p<0.0001$).

<Table 4> Do you think how much sodium you are consuming compared to what you need per day?

| Variables | Categories | N(%) | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|---------|
| | | More | Properly | Less | No idea | | |
| Age | 10-19 | 47(24.2) | 84(43.3) | 6(3.1) | 57(29.4) | 194(100.0) | <0.0001 |
| | 20-29 | 141(48.6) | 106(36.6) | 11(3.8) | 32(11) | 290(100.0) | |
| | 30-39 | 57(40.4) | 64(45.4) | 6(4.3) | 14(9.9) | 141(100.0) | |
| | 40-49 | 53(33.5) | 86(54.4) | 6(3.8) | 13(8.2) | 158(100.0) | |
| | 50-59 | 53(33.5) | 73(46.2) | 9(5.7) | 23(14.6) | 158(100.0) | |
| | Over 60세 | 26(41.9) | 22(35.5) | 2(3.2) | 12(19.4) | 62(100.0) | |
| Gender | Male | 140(36.7) | 154(40.4) | 13(3.4) | 74(19.4) | 381(100.0) | 0.0218 |
| | Female | 237(38.1) | 281(45.2) | 27(4.3) | 77(12.4) | 622(100.0) | |
| Area | Seoul | 125(35.8) | 150(43.0) | 5(1.4) | 69(19.8) | 349(100.0) | 0.0010 |
| | Gyeonggi-do | 92(35.8) | 104(40.5) | 18(7.0) | 43(16.7) | 257(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 47(34.1) | 67(48.6) | 9(6.5) | 15(10.9) | 138(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 53(42.4) | 59(47.2) | 2(1.6) | 11(8.8) | 125(100.0) | |
| | Jeolla-do | 39(49.4) | 31(39.2) | 3(3.8) | 6(7.6) | 79(100.0) | |
| | Gangwon-do | 10(33.3) | 15(50.0) | 3(10.0) | 2(6.7) | 30(100.0) | |
| | Jeju-do | 11(44.0) | 9(36.0) | 0(0.0) | 5(20.0) | 25(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 33(30.0) | 48(43.6) | 5(4.5) | 24(21.8) | 110(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 91(37.1) | 102(41.6) | 13(5.3) | 39(15.9) | 245(100.0) | |
| | College/University graduate | 223(42.2) | 235(44.4) | 19(3.6) | 52(9.8) | 529(100.0) | |
| | Others | 30(25.2) | 50(42.0) | 3(2.5) | 36(30.3) | 119(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 33(42.9) | 31(40.3) | 3(3.9) | 10(13.0) | 77(100.0) | 0.3729 |
| | 2-person family | 28(36.8) | 28(36.8) | 4(5.3) | 16(21.1) | 76(100.0) | |
| | 3-person family | 55(28.8) | 92(48.2) | 9(4.7) | 35(18.3) | 191(100.0) | |
| | 4-person family | 182(38.6) | 207(43.9) | 17(3.6) | 66(14.0) | 472(100.0) | |
| | 5-person family | 67(40.4) | 72(43.4) | 6(3.6) | 21(12.7) | 166(100.0) | |
| | Over 6-person family | 12(57.1) | 5(23.8) | 1(4.8) | 3(14.3) | 21(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 2(25.0) | 4(50.0) | 0(0.0) | 2(25.0) | 8(100.0) | 0.6930 |
| | 13 months to 3 years | 10(50.0) | 8(40.0) | 2(10.0) | 0(0.0) | 20(100.0) | 0.0669 |
| | Preschool child | 13(25.0) | 30(57.7) | 5(9.6) | 4(7.7) | 52(100.0) | 0.0107 |
| | Elementary student | 25(31.3) | 44(55.0) | 5(6.3) | 6(7.5) | 80(100.0) | 0.0443 |
| | Middle school student | 32(40.5) | 41(51.9) | 2(2.5) | 4(5.1) | 79(100.0) | 0.0484 |
| | High school student | 16(36.4) | 26(59.1) | 0(0.0) | 2(4.5) | 44(100.0) | 0.0475 |
| | College student | 62(35.4) | 77(44.0) | 10(5.7) | 26(14.9) | 175(100.0) | 0.6122 |
| | Over college students | 60(35.5) | 76(45.0) | 7(4.1) | 26(15.4) | 169(100.0) | 0.9480 |
| | No Children | 209(40.0) | 206(39.4) | 15(2.9) | 93(17.8) | 523(100.0) | 0.0022 |
| Total | | 377(37.5) | 435(43.4) | 40(4.0) | 151(15.1) | 1003(100) | |

나트륨 과다섭취의 주요원인으로는 <Table 5>와 같이 짚은 외식(44.9%), 가공식품(37.9%), 가정에서의 식사(12.4%)로 외식과 가공식품을 주요 원인으로 인식하고 있었다. 10대의 경우 가공식품(75%)이 가장 높았고, 30대의 경우 짚은 외식(54.4%)이 가장 높았다. 이는 10대의 경우 라면, 과자 등 가공식품 섭취 빈도가 비교적 높고 30대의 경우 왕성한 사회활동으로 외식의 빈도가 높아 연령별로 차이가 있는 것으로 나타난 것으로 사료된다. 교육수준이 높을수록 나트륨 과다섭취의 주요원인을 짚은 외식으로 인식하는 비율이 높은 경향을 나타냈다($p < 0.0001$).

나트륨 섭취를 줄이기 위해 노력하는 지에 대해 응답자의 25.2% 정도가 노력한다고 응답하였다. 51.2%는 나트륨을 줄

이고는 싶지만 노력하지는 않는다고 응답함에 따라 과도한 나트륨 섭취가 건강에 부정적인 영향을 주는 것은 인식하고 있지만, 나트륨 섭취를 줄이고자 하는 실천의지는 높지 않은 것으로 나타났다. 또한 응답자의 19.9%는 나트륨을 줄이고 싶지만 방법을 모르겠다고 응답하였고, 이는 10대(27.7%)와 60대(23.1%)가 다른 연령에 비해 높은 비율로 나타났다. Ahn et al.(2014)의 연구에 의하면 나트륨섭취를 줄이기 위해서는 소금을 대체할 양념 조미료의 효과적인 사용법이나, 계량스푼, 염도계의 사용법, 메뉴선택방법 등 지식적 측면의 교육이 필요하고, 영양표시의 글씨가 너무 작아서 확인 할 수 없는 기술적 측면에서의 어려움과 외식 주문 시 싱겁게 해달라는 요청의 어려움이 중요한 장애요인으로 확인되었다.

<Table 5> What do you think is the main cause of sodium overdose? (Only "more" response)

| Variables | Categories | N(%) | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|-----------|------------|----------------|---------|------------|---------|
| | | Home meal | Eating out | Processed food | Etc. | | |
| Age | 10-19 | 5(11.4) | 3(6.8) | 33(75.0) | 3(6.8) | 44(100.0) | <0.0001 |
| | 20-29 | 4(2.8) | 73(51.8) | 58(41.1) | 6(4.3) | 141(100.0) | |
| | 30-39 | 7(12.3) | 31(54.4) | 18(31.6) | 1(1.8) | 57(100.0) | |
| | 40-49 | 13(24.5) | 22(41.5) | 15(28.3) | 3(5.7) | 53(100.0) | |
| | 50-59 | 10(19.6) | 25(49.0) | 13(25.5) | 3(5.9) | 51(100.0) | |
| | Over 60세 | 7(26.9) | 13(50.0) | 4(15.4) | 2(7.7) | 26(100.0) | |
| Gender | Male | 20(14.6) | 55(40.1) | 58(42.3) | 4(2.9) | 137(100.0) | 0.1921 |
| | Female | 26(11.1) | 112(47.7) | 83(35.3) | 14(6) | 235(100.0) | |
| Area | Seoul | 17(13.9) | 56(45.9) | 44(36.1) | 5(4.1) | 122(100.0) | 0.4895 |
| | Gyeonggi-do | 12(13.3) | 35(38.9) | 38(42.2) | 5(5.6) | 90(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 6(12.8) | 19(40.4) | 21(44.7) | 1(2.1) | 47(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 7(13.2) | 24(45.3) | 20(37.7) | 2(3.8) | 53(100.0) | |
| | Jeolla-do | 4(10.3) | 22(56.4) | 8(20.5) | 5(12.8) | 39(100.0) | |
| | Gangwon-do | 0(0.0) | 5(50.0) | 5(50.0) | 0(0.0) | 10(100.0) | |
| | Jeju-do | 0(0.0) | 6(54.5) | 5(45.5) | 0(0.0) | 11(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 6(19.4) | 4(12.9) | 20(64.5) | 1(3.2) | 31(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 14(15.7) | 35(39.3) | 36(40.4) | 4(4.5) | 89(100.0) | |
| | College/University graduate | 24(10.8) | 121(54.3) | 69(30.9) | 9(4.0) | 223(100.0) | |
| | Others | 2(6.9) | 7(24.1) | 16(55.2) | 4(13.8) | 29(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 3(9.1) | 18(54.5) | 12(36.4) | 0(0.0) | 33(100.0) | 0.2056 |
| | 2-person family | 5(17.9) | 14(50.0) | 9(32.1) | 0(0.0) | 28(100.0) | |
| | 3-person family | 6(11.3) | 21(39.6) | 24(45.3) | 2(3.8) | 53(100.0) | |
| | 4-person family | 20(11.1) | 85(47.2) | 66(36.7) | 9(5.0) | 180(100.0) | |
| | 5-person family | 9(13.4) | 28(41.8) | 23(34.3) | 7(10.4) | 67(100.0) | |
| | Over 6-person family | 3(27.3) | 1(9.1) | 7(63.6) | 0(0.0) | 11(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 0(0.0) | 1(50.0) | 1(50.0) | 0(0.0) | 2(100.0) | 1.0000 |
| | 13 months to 3 years | 2(20.0) | 5(50.0) | 3(30.0) | 0(0.0) | 10(100.0) | 0.8031 |
| | Preschool child | 2(15.4) | 6(46.2) | 5(38.5) | 0(0.0) | 13(100.0) | 0.9635 |
| | Elementary student | 4(16.0) | 13(52.0) | 6(24.0) | 2(8.0) | 25(100.0) | 0.3381 |
| | Middle school student | 5(15.6) | 13(40.6) | 12(37.5) | 2(6.3) | 32(100.0) | 0.8284 |
| | High school student | 3(18.8) | 7(43.8) | 5(31.3) | 1(6.3) | 16(100.0) | 0.6587 |
| | College student | 13(21.7) | 28(46.7) | 15(25.0) | 4(6.7) | 60(100.0) | 0.0358 |
| | Over college students | 19(32.2) | 23(39.0) | 13(22.0) | 4(6.8) | 59(100.0) | <0.0001 |
| | No Children | 13(6.3) | 90(43.7) | 93(45.1) | 10(4.9) | 206(100.0) | 0.0001 |
| Total | | 46(12.4) | 167(44.9) | 141(37.9) | 18(4.8) | 372(100) | |

Ahn et al.(2015)의 사회인지론에 근거한 나트륨 섭취 줄이기 교육프로그램에 대한 긍정적 효과가 있다는 연구 결과에 따라 영양표시의 확인비율이 가장 낮은 연령대인 10대와 60대를 대상으로 영양표시에 대한 교육을 실시한다면, 높은 효과를 볼 수 있을 것으로 사료된다.

4. 가공식품의 나트륨 표시에 대한 이해도

나트륨 함량이 높은 가공식품 구매 또는 섭취 시 응답자의 58.3%가 나트륨에 대해 걱정하는 것으로 나타났다. <Table 6>과 같이 특히 40대(76%)가 가장 높게 나타났고 10대(31.5%)가 가장 낮게 나타났다(p<0.0001). 교육수준이 높을수록 가공식품의 나트륨 함량에 대한 걱정이 높은 경향

이 나타났다(p<0.0001). 또한 자녀가 있는 응답자 중 고등학생 자녀를 둔 응답자(75%)가 나트륨을 걱정하는 비율이 가장 높았고, 자녀가 없는 응답자(44.4%)가 가장 낮았다(p<0.0001). 이는 청소년의 경우 나트륨에 대한 인지도가 낮고 가공식품의 나트륨 함량에 대해 관심이 높지 않아 가공식품 섭취 시 나트륨에 대한 걱정이 낮지만, 가공식품 섭취 빈도가 높은 청소년 자녀를 둔 부모의 경우 상대적으로 걱정하는 비율이 높다는 것을 나타낸다.

응답자의 49.9%가 <Table 7>과 같이 현행 가공식품에 표시된 영양표시가 나트륨 함량을 이해하는데 도움이 안 된다고 응답하였다. 이는 현행 영양표시가 소비자들이 원하는 정보를 이해하는데 어려움을 느끼는 것으로 해석된다. 연령별

<Table 6> Do you worry about sodium, when you buy or consume processed foods?

| Variables | Categories | N(%) | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|---------|
| | | Very | A little | Do not | Not at all | | |
| Age | 10-19 | 11(5.7) | 50(25.8) | 86(44.3) | 47(24.2) | 194(100.0) | <0.0001 |
| | 20-29 | 23(7.9) | 145(50.0) | 103(35.5) | 19(6.6) | 290(100.0) | |
| | 30-39 | 5(3.5) | 84(59.6) | 45(31.9) | 7(5.0) | 141(100.0) | |
| | 40-49 | 20(12.7) | 100(63.3) | 31(19.6) | 7(4.4) | 158(100.0) | |
| | 50-59 | 15(9.5) | 89(56.3) | 46(29.1) | 8(5.1) | 158(100.0) | |
| | Over 60세 | 3(4.8) | 38(61.3) | 15(24.2) | 6(9.7) | 62(100.0) | |
| Gender | Male | 13(3.4) | 156(40.9) | 164(43) | 48(12.6) | 381(100.0) | <0.0001 |
| | Female | 64(10.3) | 350(56.3) | 162(26) | 46(7.4) | 622(100.0) | |
| Area | Seoul | 23(6.6) | 171(49.0) | 114(32.7) | 41(11.7) | 349(100.0) | 0.0063 |
| | Gyeonggi-do | 20(7.8) | 114(44.4) | 91(35.4) | 32(12.5) | 257(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 14(10.1) | 79(57.2) | 38(27.5) | 7(5.1) | 138(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 8(6.4) | 74(59.2) | 35(28.0) | 8(6.4) | 125(100.0) | |
| | Jeolla-do | 10(12.7) | 43(54.4) | 25(31.6) | 1(1.3) | 79(100.0) | |
| | Gangwon-do | 2(6.7) | 15(50.0) | 13(43.3) | 0(0.0) | 30(100.0) | |
| | Jeju-do | 0(0.0) | 10(40.0) | 10(40.0) | 5(20.0) | 25(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 7(6.4) | 35(31.8) | 48(43.6) | 20(18.2) | 110(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 16(6.5) | 123(50.2) | 87(35.5) | 19(7.8) | 245(100.0) | |
| | College/University graduate | 50(9.5) | 308(58.2) | 143(27) | 28(5.3) | 529(100.0) | |
| | Others | 4(3.4) | 40(33.6) | 48(40.3) | 27(22.7) | 119(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 9(11.7) | 40(51.9) | 23(29.9) | 5(6.5) | 77(100.0) | 0.8170 |
| | 2-person family | 3(3.9) | 41(53.9) | 25(32.9) | 7(9.2) | 76(100.0) | |
| | 3-person family | 12(6.3) | 97(50.8) | 59(30.9) | 23(12.0) | 191(100.0) | |
| | 4-person family | 36(7.6) | 244(51.7) | 153(32.4) | 39(8.3) | 472(100.0) | |
| | 5-person family | 16(9.6) | 74(44.6) | 58(34.9) | 18(10.8) | 166(100.0) | |
| | Over 6-person family | 1(4.8) | 10(47.6) | 8(38.1) | 2(9.5) | 21(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 1(12.5) | 3(37.5) | 0(0.0) | 4(50.0) | 8(100.0) | 0.0029 |
| | 13 months to 3 years | 2(10.0) | 12(60.0) | 6(30.0) | 0(0.0) | 20(100.0) | 0.4614 |
| | Preschool child | 1(1.9) | 36(69.2) | 14(26.9) | 1(1.9) | 52(100.0) | 0.0182 |
| | Elementary student | 9(11.3) | 47(58.8) | 19(23.8) | 5(6.3) | 80(100.0) | 0.1210 |
| | Middle school student | 10(12.7) | 46(58.2) | 19(24.1) | 4(5.1) | 79(100.0) | 0.0528 |
| | High school student | 8(18.2) | 25(56.8) | 9(20.5) | 2(4.5) | 44(100.0) | 0.0223 |
| | College student | 17(9.7) | 96(54.9) | 51(29.1) | 11(6.3) | 175(100.0) | 0.1596 |
| | Over college students | 14(8.3) | 99(58.6) | 47(27.8) | 9(5.3) | 169(100.0) | 0.0484 |
| | No Children | 31(5.9) | 232(44.4) | 199(38) | 61(11.7) | 523(100.0) | <0.0001 |
| Total | | 77(7.7) | 506(50.5) | 326(32.5) | 94(9.4) | 1003(100) | |

로 60대(73.2%)가 도움이 안 된다는 응답이 가장 많았고 20대(43.2%)가 가장 적은 것으로 조사되어 영양표시를 확인하는 비율이 가장 높은 20대가 비교적 나트륨함량을 이해도가 높았다. 또한 다른 연령대에 비해 나트륨에 관한 이해도가 낮고, 나트륨을 줄이고 싶지만 방법을 잘 모르는 비율이 높은 60대의 경우 가공식품의 나트륨함량이 걱정되지만 현행 영양표시가 거의 도움을 주지 못하고 있는 것으로 나타났다.

현행 가공식품에 표시된 영양표시가 나트륨 함량을 이해하는데 도움이 안 된다고 응답한 이유로는 글자가 작아서 잘 안보임(32.9%), 너무 복잡해서 확인이 어려움(28.4%), 내용이 어려워져서 잘 이해가 안 됨(24.9%) 순으로 조사되었다. 10대(60%)와 20대(36.6%)의 경우는 내용이 어려워서 이해가

잘 안 되는 응답이 가장 높았고, 30대(34.1%)는 너무 복잡해서 확인이 어렵다는 응답이 가장 높았다. 40대(43.1%), 50대(41.1%), 60대(43.3%)는 글자가 작아서 잘 안 보인다는 응답 비율이 다른 연령대에 비해 높았다. 이는 40대 이상의 소비자의 경우 식품표시를 이해하기 위해서는 그 내용을 쉽게 전달하는 것도 중요하지만 그 전에 확인 가능하도록 최대한 크게 표시하여야 이해도를 높일 수 있다는 것을 나타낸다.

5. 나트륨함량비교표시에 대한 요구도

<Table 8>과 같이 가공식품 구매 또는 섭취 시 다른 제품과 나트륨함량을 비교하여 알고 싶은지에 대해 매우 알고 싶다가 20.4%, 알고 싶은 편이다가 52.5%로 전체 응답자의

<Table 7> Do you think the nutrition labeling on the processed food helps to understand the sodium content? (Only “worried about sodium” response)

| Variables | Categories | N(%) | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|-----------|-----------|------------|---------|
| | | Yes | No | | |
| Age | 10-19 | 31(50.8) | 30(49.2) | 61(100.0) | 0.0286 |
| | 20-29 | 94(56.6) | 72(43.4) | 166(100.0) | |
| | 30-39 | 45(50.6) | 44(49.4) | 89(100.0) | |
| | 40-49 | 62(51.7) | 58(48.3) | 120(100.0) | |
| | 50-59 | 48(46.2) | 56(53.8) | 104(100.0) | |
| | Over 60세 | 11(26.8) | 30(73.2) | 41(100.0) | |
| Gender | Male | 77(45.6) | 92(54.4) | 169(100.0) | 0.1917 |
| | Female | 214(51.9) | 198(48.1) | 412(100.0) | |
| Area | Seoul | 93(48.2) | 100(51.8) | 193(100.0) | 0.498 |
| | Gyeonggi-do | 71(53.0) | 63(47.0) | 134(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 42(45.2) | 51(54.8) | 93(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 40(48.8) | 42(51.2) | 82(100.0) | |
| | Jeolla-do | 28(53.8) | 24(46.2) | 52(100.0) | |
| | Gangwon-do | 9(52.9) | 8(47.1) | 17(100.0) | |
| | Jeju-do | 8(80.0) | 2(20.0) | 10(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 18(42.9) | 24(57.1) | 42(100.0) | 0.4295 |
| | High school graduate | 66(47.5) | 73(52.5) | 139(100.0) | |
| | College/University graduate | 181(50.8) | 175(49.2) | 356(100.0) | |
| | Others | 26(59.1) | 18(40.9) | 44(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 24(49.0) | 25(51.0) | 49(100.0) | 0.1520 |
| | 2-person family | 21(47.7) | 23(52.3) | 44(100.0) | |
| | 3-person family | 46(42.6) | 62(57.4) | 108(100.0) | |
| | 4-person family | 141(50.5) | 138(49.5) | 279(100.0) | |
| | 5-person family | 50(55.6) | 40(44.4) | 90(100.0) | |
| | Over 6-person family | 9(81.8) | 2(18.2) | 11(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 3(75.0) | 1(25.0) | 4(100.0) | 0.3728 |
| | 13 months to 3 years | 6(42.9) | 8(57.1) | 14(100.0) | 0.7969 |
| | Preschool child | 22(59.5) | 15(40.5) | 37(100.0) | 0.2976 |
| | Elementary student | 32(57.1) | 24(42.9) | 56(100.0) | 0.3116 |
| | Middle school student | 38(67.9) | 18(32.1) | 56(100.0) | 0.0069 |
| | High school student | 16(48.5) | 17(51.5) | 33(100.0) | 1.0000 |
| | College student | 46(40.7) | 67(59.3) | 113(100.0) | 0.0397 |
| | Over college students | 47(41.6) | 66(58.4) | 113(100.0) | 0.0647 |
| | No Children | 136(52.1) | 125(47.9) | 261(100.0) | 0.3613 |
| Total | | 291(50.1) | 290(49.9) | 581(100) | |

72.9%가 알고 싶다고 응답하였다. 연령별로 나트륨에 대한 인지도가 가장 높았던 40대(82.9%)가 가장 알고 싶다고 응답하였고, 영양표시 확인비율 높았던 여성(80.7%)이 남성(60.1%)보다 더 알고 싶다고 응답하였다($p < 0.0001$). 교육수준이 높을수록 나트륨 비교함량에 대해 더 알고 싶어하는 경향을 나타냈다($p < 0.0001$). 즉 영양표시에 대해 관심이 높고 나트륨에 대한 인지도가 높은 소비자일수록 다른 제품과의 나트륨 함량비교에 대해 더 알고 싶어 하는 경향을 보였다. 응답자의 56.9%가 현행 영양표시가 다른 제품과 나트륨 함량을 비교하는 데 도움이 안 된다고 응답하였다. 이는 영양표시가 나트륨 함량을 이해하는데 도움이 안 된다는 응답

률(49.9%)에 비해 높은 수치이다. 소비자들은 다른 제품과 나트륨 함량을 비교하고 싶지만 현행 영양표시를 통해 다른 제품과 나트륨함량을 비교하는 데 매우 어려움을 느끼고 있는 것으로 조사되었다. 현행 영양표시가 다른 제품과 나트륨함량을 비교하는 데 도움이 안 되는 이유로는 다른 제품과 동시에 확인하기 어려워(46.1%), 함량을 이해하기 어려움(33.7%), 다른 영양표시 때문에 복잡해서 확인하기 어려움(10.7%) 순으로 나타났다. 10대(43.2%)와 60대(57.1%)의 경우 함량을 이해하기 어려워서 가장 높았고, 20대(58.9%), 30대(57.4%), 40대(41.7%), 50대(42.7%)의 경우 다른 제품과 동시에 확인하기

<Table 8> When you buy processed food, do you want to know the product you choose is more or less sodium than the other product?

| Variables | Categories | N(%) | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|---------|
| | | Very | A little | Do not | Not at all | | |
| Age | 10-19 | 17(8.8) | 71(36.6) | 78(40.2) | 28(14.4) | 194(100.0) | <0.0001 |
| | 20-29 | 76(26.2) | 158(54.5) | 47(16.2) | 9(3.1) | 290(100.0) | |
| | 30-39 | 35(24.8) | 81(57.4) | 20(14.2) | 5(3.5) | 141(100.0) | |
| | 40-49 | 40(25.3) | 91(57.6) | 24(15.2) | 3(1.9) | 158(100.0) | |
| | 50-59 | 28(17.7) | 92(58.2) | 32(20.3) | 6(3.8) | 158(100.0) | |
| | Over 60세 | 8(12.9) | 34(54.8) | 18(29.0) | 2(3.2) | 62(100.0) | |
| Gender | Male | 49(12.9) | 180(47.2) | 116(30.4) | 36(9.4) | 381(100.0) | <0.0001 |
| | Female | 155(24.9) | 347(55.8) | 103(16.6) | 17(2.7) | 622(100.0) | |
| Area | Seoul | 62(17.8) | 180(51.6) | 82(23.5) | 25(7.2) | 349(100.0) | 0.0001 |
| | Gyeonggi-do | 51(19.8) | 110(42.8) | 77(30.0) | 19(7.4) | 257(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 28(20.3) | 90(65.2) | 19(13.8) | 1(0.7) | 138(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 31(24.8) | 72(57.6) | 17(13.6) | 5(4.0) | 125(100.0) | |
| | Jeolla-do | 22(27.8) | 44(55.7) | 12(15.2) | 1(1.3) | 79(100.0) | |
| | Gangwon-do | 7(23.3) | 18(60.0) | 5(16.7) | 0(0.0) | 30(100.0) | |
| | Jeju-do | 3(12.0) | 13(52.0) | 7(28.0) | 2(8.0) | 25(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 8(7.3) | 45(40.9) | 43(39.1) | 14(12.7) | 110(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 45(18.4) | 136(55.5) | 52(21.2) | 12(4.9) | 245(100.0) | |
| | College/University graduate | 135(25.5) | 299(56.5) | 83(15.7) | 12(2.3) | 529(100.0) | |
| | Others | 16(13.4) | 47(39.5) | 41(34.5) | 15(12.6) | 119(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 9(11.7) | 40(51.9) | 23(29.9) | 5(6.5) | 77(100.0) | 0.8170 |
| | 2-person family | 3(3.9) | 41(53.9) | 25(32.9) | 7(9.2) | 76(100.0) | |
| | 3-person family | 12(6.3) | 97(50.8) | 59(30.9) | 23(12.0) | 191(100.0) | |
| | 4-person family | 36(7.6) | 244(51.7) | 153(32.4) | 39(8.3) | 472(100.0) | |
| | 5-person family | 16(9.6) | 74(44.6) | 58(34.9) | 18(10.8) | 166(100.0) | |
| | Over 6-person family | 1(4.8) | 10(47.6) | 8(38.1) | 2(9.5) | 21(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 17(22.1) | 39(50.6) | 16(20.8) | 5(6.5) | 77(100.0) | 0.9374 |
| | 13 months to 3 years | 21(27.6) | 38(50.0) | 15(19.7) | 2(2.6) | 76(100.0) | 0.4614 |
| | Preschool child | 40(20.9) | 101(52.9) | 40(20.9) | 10(5.2) | 191(100.0) | 0.0182 |
| | Elementary student | 93(19.7) | 252(53.4) | 101(21.4) | 26(5.5) | 472(100.0) | 0.1210 |
| | Middle school student | 30(18.1) | 88(53.0) | 40(24.1) | 8(4.8) | 166(100.0) | 0.0528 |
| | High school student | 3(14.3) | 9(42.9) | 7(33.3) | 2(9.5) | 21(100.0) | 0.0223 |
| | College student | 17(9.7) | 96(54.9) | 51(29.1) | 11(6.3) | 175(100.0) | 0.1596 |
| | Over college students | 14(8.3) | 99(58.6) | 47(27.8) | 9(5.3) | 169(100.0) | 0.0484 |
| No Children | 31(5.9) | 232(44.4) | 199(38) | 61(11.7) | 523(100.0) | <0.0001 | |
| Total | | 204(20.4) | 527(52.5) | 219(21.8) | 53(5.3) | 1003(100) | |

어려워서가 가장 높게 나타났다.

응답자의 92.5%가 나트륨이 걱정되는 가공식품에 나트륨 함량 비교표시가 필요하다고 응답하여, 나트륨함량 비교표시의 요구도가 매우 높은 것으로 조사되었다. 이는 과도한 나트륨섭취가 건강에 위해한 요인임을 대부분의 국민들이 인지하고 있으며, 현행 영양표시가 소비자들이 나트륨이 낮은 가공식품을 선택하는데 도움을 주지 못하는 것으로 해석 된다.

응답자의 53.2%가 나트륨함량 비교표시를 맨 앞면에 표시하는 것을 선호하였고, 34.3%가 영양표시면과 같은 위치에 표시되는 것을 선호하였다. 연령대 별로 60대(62.9%)가 맨 앞면의 선호도가 가장 높았으며, 50대(45.6%)는 비교적 낮았다($p<0.0001$). 나트륨함량 비교표시가 제품의 전면에 표시될

경우 소비자들이 제품을 구매하거나 섭취할 때 빠르게 확인 가능하여, 정보표시면에 표시된 영양표시를 확인하지 않아도 나트륨이 낮은 제품을 선택하는데 도움을 줄 수 있다.

응답자의 93.9%가 가공식품에 나트륨함량 비교표시가 된다면 제품을 선택하는 데 도움이 된다고 응답하였다. 도움이 되지 않는다고 응답한 이유는 제품선택 시 나트륨함량은 중요하지 않아서(36.1%), 정확한 의미를 이해하기 어려워서(26.2%), 확인할 시간이 없어서와 표시를 신뢰하지 않아서(11.5%) 순서로 나타났다.

6. 나트륨함량비교표시에 대한 이해도

나트륨함량비교표시에 대한 간단한 설명을 읽게 한 후, ‘유

<Table 9> How do you understand the “reference content” in the description of the sodium comparative claim?

| Variables | Categories | N(%) | | | | | Total | p-value |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|------------|---------|
| | | Average sodium amount in noodles | Average sodium amount in processed food | Recommended sodium intake per day | Suitable sodium amount in noodles | Etc. | | |
| Age | 10-19 | 78(40.2) | 33(17) | 39(20.1) | 34(17.5) | 10(5.2) | 194(100.0) | 0.0583 |
| | 20-29 | 130(44.8) | 30(10.3) | 69(23.8) | 59(20.3) | 2(0.7) | 290(100.0) | |
| | 30-39 | 58(41.1) | 19(13.5) | 26(18.4) | 36(25.5) | 2(1.4) | 141(100.0) | |
| | 40-49 | 73(46.2) | 23(14.6) | 29(18.4) | 32(20.3) | 1(0.6) | 158(100.0) | |
| | 50-59 | 57(36.1) | 19(12.0) | 39(24.7) | 40(25.3) | 3(1.9) | 158(100.0) | |
| | Over 60세 | 27(43.5) | 10(16.1) | 12(19.4) | 10(16.1) | 3(4.8) | 62(100.0) | |
| Gender | Male | 149(39.1) | 57(15.0) | 86(22.6) | 80(21) | 9(2.4) | 381(100.0) | 0.5250 |
| | Female | 274(44.1) | 77(12.4) | 128(20.6) | 131(21.1) | 12(1.9) | 622(100.0) | |
| Area | Seoul | 148(42.4) | 50(14.3) | 66(18.9) | 74(21.2) | 11(3.2) | 349(100.0) | 0.0119 |
| | Gyeonggi-do | 94(36.6) | 26(10.1) | 76(29.6) | 53(20.6) | 8(3.1) | 257(100.0) | |
| | Gyeongsang-do | 65(47.1) | 15(10.9) | 26(18.8) | 32(23.2) | 0(0.0) | 138(100.0) | |
| | Chungcheong-do | 58(46.4) | 24(19.2) | 18(14.4) | 24(19.2) | 1(0.8) | 125(100.0) | |
| | Jeolla-do | 36(45.6) | 12(15.2) | 13(16.5) | 17(21.5) | 1(1.3) | 79(100.0) | |
| | Gangwon-do | 14(46.7) | 6(20.0) | 4(13.3) | 6(20.0) | 0(0.0) | 30(100.0) | |
| | Jeju-do | 8(32.0) | 1(4.0) | 11(44.0) | 5(20.0) | 0(0.0) | 25(100.0) | |
| Education career | Middle school graduate | 34(30.9) | 27(24.5) | 22(20.0) | 25(22.7) | 2(1.8) | 110(100.0) | <0.0001 |
| | High school graduate | 102(41.6) | 28(11.4) | 59(24.1) | 51(20.8) | 5(2.0) | 245(100.0) | |
| | College/University graduate | 232(43.9) | 65(12.3) | 110(20.8) | 117(22.1) | 5(0.9) | 529(100.0) | |
| | Others | 55(46.2) | 14(11.8) | 23(19.3) | 18(15.1) | 9(7.6) | 119(100.0) | |
| Family type | 1-person family | 35(45.5) | 5(6.5) | 24(31.2) | 11(14.3) | 2(2.6) | 77(100.0) | 0.0065 |
| | 2-person family | 35(46.1) | 13(17.1) | 14(18.4) | 12(15.8) | 2(2.6) | 76(100.0) | |
| | 3-person family | 67(35.1) | 32(16.8) | 49(25.7) | 33(17.3) | 10(5.2) | 191(100.0) | |
| | 4-person family | 203(43.0) | 63(13.3) | 89(18.9) | 110(23.3) | 7(1.5) | 472(100.0) | |
| | 5-person family | 71(42.8) | 19(11.4) | 33(19.9) | 43(25.9) | 0(0.0) | 166(100.0) | |
| | Over 6-person family | 12(57.1) | 2(9.5) | 5(23.8) | 2(9.5) | 0(0.0) | 21(100.0) | |
| Children status | Under 1 year old | 2(25.0) | 1(12.5) | 5(62.5) | 0(0.0) | 0(0.0) | 8(100.0) | 0.0840 |
| | 13 months to 3 years | 6(30.0) | 5(25.0) | 3(15.0) | 6(30.0) | 0(0.0) | 20(100.0) | 0.3722 |
| | Preschool child | 24(46.2) | 12(23.1) | 6(11.5) | 10(19.2) | 0(0.0) | 52(100.0) | 0.0941 |
| | Elementary student | 37(46.3) | 15(18.8) | 15(18.8) | 13(16.3) | 0(0.0) | 80(100.0) | 0.2491 |
| | Middle school student | 37(46.8) | 11(13.9) | 14(17.7) | 17(21.5) | 0(0.0) | 79(100.0) | 0.5900 |
| | High school student | 20(45.5) | 2(4.5) | 6(13.6) | 15(34.1) | 1(2.3) | 44(100.0) | 0.1015 |
| | College student | 61(34.9) | 20(11.4) | 45(25.7) | 48(27.4) | 1(0.6) | 175(100.0) | 0.0206 |
| | Over college students | 68(40.2) | 20(11.8) | 41(24.3) | 34(20.1) | 6(3.6) | 169(100.0) | 0.4942 |
| | No Children | 230(44.0) | 65(12.4) | 107(20.5) | 107(20.5) | 14(2.7) | 523(100.0) | 0.4704 |
| Total | | 423(42.2) | 134(13.4) | 214(21.3) | 211(21.0) | 21(2.1) | 1003(100) | |

탕면류의 나트륨 기준함량에 대한 비율'이란 표현에서 '기준 함량'의 의미에 대한 인식을 조사한 결과, <Table 9>와 같이 응답자의 42.2%가 유탕면류에 평균적으로 들어있는 나트륨 양으로 이해하였다. 응답자의 21.3%는 건강을 유지하는데 하루에 필요한 양으로 이해하였고 21.0%는 유탕면류에 적절한 최소한의 나트륨의 양, 13.4%는 전체 가공식품에 평균적으로 들어있는 나트륨의 양으로 이해하였다. 전체 응답자의 42.2%는 기준함량의 의미를 이해하고 있었고, 57.3%는 잘 이해하지 못하는 것으로 나타났다. 교육수준이 높을수록 잘

이해하는 경향을 나타낸다(p<0.0001).

기준함량을 양적으로 표시하고 그와 비교하여 해당 식품의 나트륨함량을 mg으로 표시하였을 때, 응답자의 58.9%가 올바르게 이해하였다. 연령별로는 40대(67.7%)가 가장 높은 이해도를 나타냈고, 10대(50.5%)가 가장 낮았으며, 교육수준이 높을수록 이해도가 높은 경향을 나타냈다(p<0.0001).

기준함량을 경계선으로 표시하고 해당 식품의 나트륨함량을 mg으로 표시하였을 때, 응답자의 59.0%가 올바르게 이해하였다. '유탕면류 기준함량(1400 mg)에 대한 나트륨 양'

이라는 설명을 표시 밑 부분에 설명했음에도 불구하고 26.7%가 하루에 필요한 나트륨양보다 더 많이 들어 있다고 이해하였다. 소비자들은 식품표시를 확인할 때 그림을 우선적으로 확인하고 글자로 된 설명은 잘 확인하지 않는 것을 나타냈다.

기준함량을 경계선으로 표시하고 기준함량에 대한 해당 식품의 나트륨함량 비율을 %으로 표시하였을 때, 응답자의 57.2%가 올바르게 이해하였다. 교육수준이 높을수록 이해도가 증가되는 경향을 나타냈다($p < 0.0001$). 이는 유사한 도안에 제품함량(mg)을 표시했을 경우(59.0%)와 비슷한 이해도를 나타냈다. 기준함량을 경계선으로 표시하고 기준함량에 대한 해당 식품의 나트륨함량 초과 비율을 %으로 표시하였을 때, 응답자의 63.5%가 올바르게 이해하였다. 연령별로 40대(69.6%)가 가장 이해도가 높았고, 교육수준이 높을수록 이해도가 증가되는 경향을 나타냈다($p < 0.0001$). 유사한 도안에 제품함량(mg)을 표시했을 경우(59.0%)와 기준함량에 대한 비율(%로 표시했을 경우(57.2%)보다 이해도가 높았다.

나트륨함량 비교표현을 mg으로 표시하는 것과 %로 표시하는 것 중 나트륨 함량을 쉽고 빠르게 이해할 수 있는 표시는 응답자의 68.9%가 %로 표시하는 것이라고 응답하였다. %를 선호하는 이유는 익숙함, 이해하기 쉬움, 더 많고 적고만 알면 됨, 직관적으로 판단 가능 등으로 응답하였다. mg을 선호하는 이유는 숫자가 이해하기 편함, 영양표시에도 mg으로 표시되어 있음, 정확한 함량을 알 수 있음, 그 양만큼 줄일 수 있음, %는 기준함량이 100%기준이라 더 어려움 등으로 응답하였다. 즉 %로 표시하면 쉽고 빠르게 나트륨이 다른 제품에 비해 더 많은지 적은지 이해할 수 있어 mg보다 더 선호하였고, %로 표시하면 얼마나 더 많이 함유되어 있는지 정확한 함량을 알 수 없어서 mg으로 표시하는 것을 선호하였다.

나트륨 기준함량을 100%으로 하여, 3가지 경우(초과되는 경우, 기준함량과 동일한 경우, 미만인 경우)의 나트륨함량을 기준함량 대비 비율로 표시하여 나트륨이 낮은 제품을 선택하라고 한 결과, 83.0%가 나트륨이 가장 낮은 제품을 올바르게 선택한 것으로 나타났다. 그러나 기준함량과 동일한 표시를 선택한 응답자도 16.0%로 조사되었다. 연령별로는 30대(91.0%)가 가장 잘 이해하는 것으로 나타났고, 10대(62.9%)의 경우 이해도가 가장 낮았다. 성별의 경우 여성(86.8%)이 남성(75.5%)보다 이해도가 더 높았고 교육수준이 높을수록 이해도가 높은 경향을 나타냈다($p < 0.0001$).

나트륨 기준함량을 100%으로 하여, 3가지 경우(초과되는 경우, 기준함량과 동일한 경우, 미만인 경우)의 나트륨 함량을 기준함량 대비 초과 또는 미만인 나트륨 양을 + %또는 - %로 표시하여 제품을 선택하라고 한 결과, 79.3%가 나트륨이 가장 낮은 제품을 올바르게 선택한 것으로 나타났다. 그러나 기준함량과 동일한 표시를 선택한 응답자도 18.4%로 조사되었다. 연령별로는 30대(86.6.0%)가 가장 잘 이해하

는 것으로 나타났고, 10대(51.5%)의 경우 이해도가 가장 낮았다. 성별의 경우 여성(83.1%)이 남성(71.4%)보다 이해도가 더 높았고 교육수준이 높을수록 이해도가 높은 경향을 나타냈다($p < 0.0001$).

IV. 요약 및 결론

본 조사는 가공식품의 영양표시 중 나트륨함량표시에 대한 소비자의 인지도 및 이해도를 조사하여 궁극적으로 나트륨함량 이해도를 제고할 수 있는 식품표시 개선방안을 제안하였다. 본 조사결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 소비자들은 가공식품의 나트륨 함량에 대한 관심이 매우 높다. 전체 응답자의 60.1%는 가공식품에서 영양표시를 확인하는 것으로 조사되었고, 영양표시를 확인하는 응답자의 66.0%가 영양표시를 확인 할 때 나트륨함량표시를 확인한다고 응답하였다.

2. 소비자들은 과도한 나트륨섭취로 인한 건강에 대한 부정적인 영향을 잘 알고 있다. 응답자의 42.1%는 잘 모르는 편이고 5.5%는 전혀 모르는 것으로 조사되어 나트륨에 대한 인지도가 높지 않음은 나타났다. 그러나 과도한 나트륨 섭취의 건강에 대한 부정적 영향에 대해 83.2%는 잘 알고 있다고 응답하였고, 나트륨에 대한 관심은 50대가 가장 높았다.

3. 실제 나트륨 섭취량보다 자각하는 섭취량이 더 낮은 경향을 보였다. 응답자의 37.5%가 하루 필요한 나트륨 양에 비해 더 많이 섭취한다고 인식하여 ‘2015년 국민건강통계’의 성인의 80.1%가 영양섭취기준에 비해 높게 섭취한다는 조사 결과에 비하면 매우 낮은 수치로 실제섭취량과 인식도와의 차이가 큰 것으로 나타났다. 하루에 필요한 나트륨 양에 비해 더 많이 섭취한다고 인식하는 비율은 20대가 가장 높았고, 10대가 가장 낮았고, 교육수준이 높을수록 더 높은 경향을 나타냈다. 응답자의 19.9%는 나트륨을 줄이고 싶지만 방법을 모르겠다고 응답하였고, 이는 10대와 60대가 다른 연령에 비해 높은 비율로 나타났다. 따라서 영양표시의 확인비율이 가장 낮은 연령대인 10대와 60대를 대상으로 영양표시에 대한 교육을 실시한다면, 높은 효과를 볼 수 있을 것으로 사료된다.

4. 현행 영양표시에 대한 이해도는 높지 않다. 나트륨 함량이 높은 가공식품 구매 또는 섭취 시 응답자의 58.3%가 나트륨에 대해 걱정하는 것으로 나타났다. 응답자의 49.9%가 현행 가공식품에 표시된 영양표시가 나트륨 함량을 이해하는데 도움이 안 된다고 응답하여, 현행 영양표시가 소비자들이 원하는 정보를 이해하는데 어려움을 느끼는 것으로 해석된다. 그 이유로는 글자가 작아서 잘 안보임(32.9%), 너무 복잡해서 확인이 어려움(28.4%), 내용이 어려워져 잘 이해가 안 됨(24.9%) 순으로 조사되었다.

5. 가공식품의 나트륨 함량을 비교하고 싶지만, 현행 영양표시로는 이해하기 어렵다. 응답자의 56.9%가 현행 영양표

시가 다른 제품과 나트륨 함량을 비교하는 데 도움이 안 된다고 응답하였다. 이는 영양표시가 나트륨 함량을 이해하는 데 도움이 안 된다는 응답률(49.9%)에 비해 높은 수치이다. 소비자들은 다른 제품과 나트륨 함량을 비교하고 싶지만 현행 영양표시를 통해 다른 제품과 나트륨함량을 비교하는 데 매우 어려움을 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

6. 새로운 나트륨 함량표시에 대한 요구도가 매우 높다. 가공식품 구매 또는 섭취 시 다른 제품과 나트륨함량을 비교하여 알고 싶은지에 대해 전체 응답자의 72.9%가 알고 싶다고 응답하였다. 영양표시에 대해 관심이 높고 나트륨에 대한 인지도가 높은 소비자일수록 다른 제품과의 나트륨 함량비교에 대해 더 알고 싶어하는 경향을 보였다. 응답자의 92.5%가 나트륨이 걱정되는 가공식품에 나트륨함량 비교표시가 필요하다고 응답하여, 나트륨함량 비교표시의 요구도가 매우 높은 것으로 조사되었다.

7. 나트륨함량비교표시의 이해도를 높일 수 있는 표시방법 개발이 필요하다. 나트륨함량 비교표시 중 ‘기준함량’의 의미에 대한 인식을 조사한 결과, 전체 응답자의 57.3%는 잘 이해하지 못하는 것으로 나타났다. 또한 %와 mg 으로 표시한 것 중에 %로 표시를 더 잘 이해하였고, 표시 방법에 따라 이해도의 차이가 확인되었다.

본 연구 결과 대부분의 소비자들은 과도한 나트륨섭취가 건강에 부정적인 영향을 준다는 것을 인식하였고, 가공식품의 나트륨 함량표시 뿐만 아니라 빠르고 쉽게 나트륨함량을 비교하여 원하는 제품을 선택할 수 있는 새로운 표시 제도를 요구하는 것으로 나타났다. ‘나트륨 함량 비교 표시제’는 소비자가 알아보기 쉬운 방식으로 색상과 모양을 이용하여 표시토록 한 만큼, 소비자가 나트륨 함량이 적은 식품을 선택하고자 할 때, 활용도가 높아 식품의 제조·가공·수입업자의 나트륨 저감화 노력에 기여하고, 나트륨 과잉섭취가 원인 중 하나로 지적되는 고혈압, 당뇨, 심·뇌혈관 등 4대 만성질환을 감소시켜 궁극적으로 국민건강증진에 기여할 것으로 기대한다. 그러나 나트륨함량비교표시제도가 조기에 정착하려면 다음과 같은 요건이 충족되어야 할 것으로 판단된다.

첫째, 소비자 혼란을 최소화하기 위한 나트륨함량 비교표시 디자인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 소비자 이해도 및 선호도 중심의 설문조사를 실시하였지만, 향후 제안된 디자인에 대한 소비자의 구매의지, 이해도, 오인하는 이유 등에 대한 소비자 포커스그룹 조사 연구가 필요하다고 사료된다.

둘째, 제품의 실제 표시면의 크기를 고려하여 나트륨함량 비교표시의 다양한 도안 필요하다. 식품업계에서는 제한된 식품표시면에 나트륨함량 비교표시 하는 것을 매우 부담스러워하며, 소비자 역시 너무 많은 식품표시가 혼재해 있어 크기가 너무 작거나 제품 포장과 색이 비슷하면 확인하기 어려울 수 있다. 따라서 디자인의 크기 및 색상을 다양화하여 제안할 필요가 있다.

셋째, 현재 식품표시제도의 재정립과 조화가 필요하다. 현

재 표시제도들 간의 조화를 위해 비교기준치의 정의, 표시대상 범위, 표시방법, 표시 위치 등을 비교 검토하여 소비자의 혼란을 최소화해야 본 제도가 실효성이 있을 것으로 사료된다.

넷째, 나트륨함량 비교표시에 대한 지속적인 교육·홍보가 필요하다. 소비자가 ‘1일영양성분기준치에 대한 비율’에 대한 이해가 부족한 상태에서 ‘나트륨 함량 비교 표시’를 표시하게 되면 소비자의 오인의 가능성이 적지 않다고 사료된다. 따라서 매스컴 등 다양한 홍보 채널을 활용한 본 제도의 취지와 표시 이해 방법을 지속적으로 교육할 필요가 있을 것이다.

감사의 글

본 연구는 2015년도 식품의약품안전처의 연구개발비(15161 식품안005)로 수행되었으며 이에 감사드립니다.

References

- Ahn SH, Kim HK, Kim KM, Yoon JS, Kwon JS, 2014. Development of Nutrition Education Program for Consumers to Reduce Sodium Intake Applying the Social Cognitive Theory -Based on Focus Group Interviews-. Korean J. Society Of Community Nutrition, 19(4):342-360
- Ahn SH, Kwon JS, Kim KM, Yoon JS, Kim HK. 2015. Evaluation of Consumer Nutrition Education Program to Reduce Sodium Intake Based on Social Cognitive Theory. Korean J. Society Of Community Nutrition, 20(6):433-446
- Bender MM, Derby BM. 1v992. Prevalence of reading nutrition and ingredient information on food labels among adult americans: 1982-1988. j. Nutrition Education, 24:292-297
- Bertino M, Beauchamp GK, Engelman K. 1982. Long-term reduction in dietary sodium alters the taste of salt. American J. Clinical Nutrition, 36(6):1134-1144
- Centers for Disease Control & Prevention. 2015. Korea Health Statistics 2015 : Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-3), 179-206
- Chang SO. 2006. The Amount of Sodium in the Processed Foods, the Use of Sodium Information on the Nutrition Label and the Acceptance of Sodium Reduced Ramen in the Female College Students. Korean J. Nutrition, 39(6):585-591
- Chang SO. 2010. Effect of a 6-month Low Sodium Diet on the Salt Taste Perception and Pleasantness, Blood Pressure and the Urinary Sodium Excretion in Female College Students. Korean J. Nutrition, 43(5):433-442
- Food and Drug Administration. 2015. Food Sanitation Act Article

- 11(2), Revised 18. May 2015
- Guethrie J, Fox JJ, Cleveland LE, Welsh S. 1995. Who uses nutrition labeling and what effect dose label use have on diet quality? *J. Nutrition Education*, 27:163-172
- He J, Gu D, Chen J, Jaquish CE, Rao DC, Hixson JE, Chen JC, Duan X, Huang JF, Chen CS, Kelly TN, Bazzano LA, Whelton PK. 2009. Gender difference in blood pressure responses to dietary sodium intervention in the GenSalt study. *J. Hypertension*, 27(1):48-54
- Hong SM, Lee JH, Kim HK, Yu RN, Seo JH, Huh EJ, Cho SS, Yang JA. 2014. Study on Sodium Reduction: 'Healthy Restaurant for Sodium Reduction'. *J. Korean Dietetic Association*, 20(3):174-182
- Jeong HR. 2015. Policy development and legislation for food and nutrition safety management. Food and Drug Administration
- Joo NM, Yoon JY, Kim OS, Park SH, Ko YJ, Kim JY. 2006. A Study on the Awareness of Female-Consumers for Nutrition Labeling System. *Korean J. Food Culture*, 21(2):209-215
- Kim JY, Kang YR, Lee MY, Paik HY. 1990. Sodium Intake and Preference for Salty Taste in Elementary School Children Residing in Rural and Urban Areas of Korea. *Korean J Nutrition*, 23(4):248-256
- Kim SY, Lee JH. 2010. Effect of nutrition labeling use on consumer's food choice. *J. Consumer Studies*, 21(3):107-128
- Kim YS, Paik HY. 1987. Measurement of Na intake in Korean Adult Females. *Korean J Nutrition*, 20(5):341-349
- Korea Food & Drug Administration. 2015. Food Labeling Standards (2015-77)
- Korea Food & Drug Administration. 2015. Food Sanitation Act (Act No 13277)
- Korea Food & Drug Administration. 2016. Special Act on Safety Control of Children's Dietary Life (Act No 14024)
- Sanders PW. 2009. Dietary salt intake, salt sensitivity, and cardiovascular health. *J. Hypertension*, 53(3):442-445
- Shin DJ, Jung KW, Lee GC, Kwon KI, Kim JY, Kim JW, Moon GI, Park HK, Cho YM, Kim YK. 2010. Understanding and Use of Nutrition Labeling based on One Serving Size Among Female Consumers in Seoul Area. *Korean J. Food Culture*, 25(6):725-733
- The Korean Nutrition Society. 2015. Dietary reference intakes for Korean
- Wardener HE, MacGregor GA. 2002. Harmful effects of dietary salt in addition to hypertension. *J. Human Hypertension*, 16(4):213-223
- Yoon EK. 2015. Policy Trends of Sodium Reduction. *Food Industry and Nutrition*, 20(2):6-7
- Yun SM, 2013. New Salt Strategy In U.K. Korea Institute for Health and Social Affairs. Health and welfare policy forum, (199):83-92
- Yun SM, 2014. Analysis Trend for New Sodium Reduction Strategy In U.S.A. Korea Institute for Health and Social Affairs. Health and welfare policy forum, (209):106-114

Received May 16, 2017; revised June 12, 2017; accepted June 14, 2017