

나트륨 저감화를 위한 외식 산업체 영양표시 활성화

Activation of Nutrition Labeling in Food and Restaurant Industry for Sodium Reduction

김 혜 영
Hae Young kim

용인대학교 식품영양학과
Department of Food Science and Nutrition, Yongin University

I. 서론

1. 나트륨의 과잉 섭취와 국민 건강

나트륨의 과잉 섭취는 혈압 상승, 뇌졸중, 심근경색, 심부전 등의 심장질환 및 신장질환의 발병 위험률을 증가시키는 것으로 알려져 있다. 또한 짠 음식의 과다 섭취는 갈증을 유발시키고 이로 인하여 간접적으로 음료, 특히 탄산음료 섭취량의 증가로 인해 비만을 증가시키며 신장 결석 및 골다공증의 위험을 증가시키는 요인으로 작용하는 것으로 보고되고 있다. 2008년 통계청은 암(폐암, 간암, 위암), 뇌혈관질환, 심장질환이 한국인의 사망원인 1~3위로 발표하였다. 특히 30대의 경우 위암, 50대 이상은 뇌혈관 질환, 40대 이하는 심장질환으로 인한 사망률이 높은 것으로 나타났는데, 이는 모두 소금 섭취량과 관련성이 있는 것으로 알려져 있는 질환들이다. 우리나라 국민건강보험공단 자료에 따르면 고혈압 환자는 매년 7%씩 증가하여 2009년에

는 529만명에 이르렀다고 하며 나트륨 저감화는 국민 건강문제에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 고혈압 등 만성 질환을 예방하고 국민의 건강증진을 위해서는 소금 섭취량을 줄여나가야 한다. 일본의 경우 'Health Japan 21'을 추진하여 보건소 중심의 영양교육 프로그램 및 저염조리실 운영, 저염식품 생산 유도, 미디어를 통한 교육과 홍보 등의 효과로 1975년에 1일 14.5 g이던 소금 섭취량이 2004년 10.7 g으로 감소되었다. 영국에서는 매년 관상심장질환과 뇌졸중으로 거의 3만 5천명이 사망하고 있다. 최근 메타 분석에 의한 연구 결과 하루 소금 섭취량을 6g으로 감소하면 뇌졸중 24%와 관상심장질환을 약 18% 감소시킬 수 있으며 나트륨을 6g/day을 감소시키면 이완기 혈압은 고혈압군의 경우 7/4mmHg 감소되고, 정상군의 경우 4/2mmHg 감소된다고 보고하였다(1). 이러한 결과를 바탕으로 각국 정부와 WHO는 소금의 섭취를 현재 전 세계섭취량인 하루 10-15g에서 최대 하루 5-6g으로 줄일 것을 권고한다(1). 한편 핀란드는 1972

Corresponding author: Hae Young Kim
Department of Food Science and Nutrition, Yongin University
470, Samgadong, Chuhingu Yonginshi Kyunggido 449-714, Korea
Tel: +82-31-8020-2757
Fax: +82-31-8020-2886
email: hylkim@yongin.ac.kr

년부터 심혈관질환으로 인한 사망률을 낮추기 위하여 식생활에서 포화지방을 낮추고, 야채, 과일의 소비를 높여 혈중 콜레스테롤 수치를 낮추고, 소금 섭취를 줄여 고혈압을 감소시키는 것에 초점을 둔 'North Karelia Project'를 진행하여 큰 성과를 거두었다(2). 미국의 경우 'Health People 2010'에서 하루 나트륨 섭취량을 2,400 mg 이하로 섭취하는 2세 이상 인구를 21%에서 65%로 증가시키는 목표를 세웠으며(3), 영국은 '2010 Salt Target'을 정책으로 2010년까지 하루 소금 섭취량을 9 g에서 6 g으로 감량하도록 하고 있다(4). 우리나라의 경우도 보건복지가족부의 국민건강증진종합계획의 분야별 세부 추진계획 중 영양 부분에서 만성질환 예방 및 관리의 세부 항목으로 나트륨을 1일 2,000 mg 이하로 섭취하는 인구비율(만 6세 이상)을 2002년 13.9%, 2005년 9.5%, 2010년 15.0%로 증가시키는 것을 목표로 하고 있다(5). 이를 위해 정부는 2006년도를 기점으로 나트륨 저감화사업을 시행 중이다.

2. 한국인의 나트륨 섭취 수준

세계보건기구(WHO)는 하루 소금 권장량을 5 g 미만으로 정하고 있고, 우리나라 보건복지가족부는 하루

표 1. 나트륨 섭취의 10대 급원 식품 (단위: %)

함유식품	함량	함유식품	함량
배추김치	21.7	라면	4.5
소금	16.5	고추장	2.8
된장	8.2	백미	2.8
왜간장	6.0	재래간장	2.1
총각김치	5.4	분말조미료	1.8

출처: 2005년도 국민건강영양조사 결과 (식품의약품안전청, 2005)

소금 섭취량을 10 g 이하로 권장하고 있다. 2005년 국민건강영양조사 결과 한국인 나트륨 섭취의 10대 급원 식품은 표 1과 같이 김치와 소금 외 기타 식품으로 동해년도 한국영양학회는 하루 나트륨 목표량을 2,000 mg(소금 5 g)으로 설정하였다.

2007년 국민건강영양조사 결과 우리나라 성인의 하루 소금 평균 섭취량은 12 g으로 미국 8.6 g, 영국 9.0 g, 일본 10.7 g에 비하여 높은 편이며, 세계보건기구 권장량 및 한국인 영양섭취기준의 목표량인 5 g의 2.4 배에 달하였다고 발표하였다. 2008년 국민건강영양조사 원시데이터 심층 분석 결과 우리나라 국민의 나트륨 섭취량을 살펴보면, 국민의 81%는 WHO 나트륨 섭취 권고량 2000 mg 이상 섭취하며, 국민의 46%는

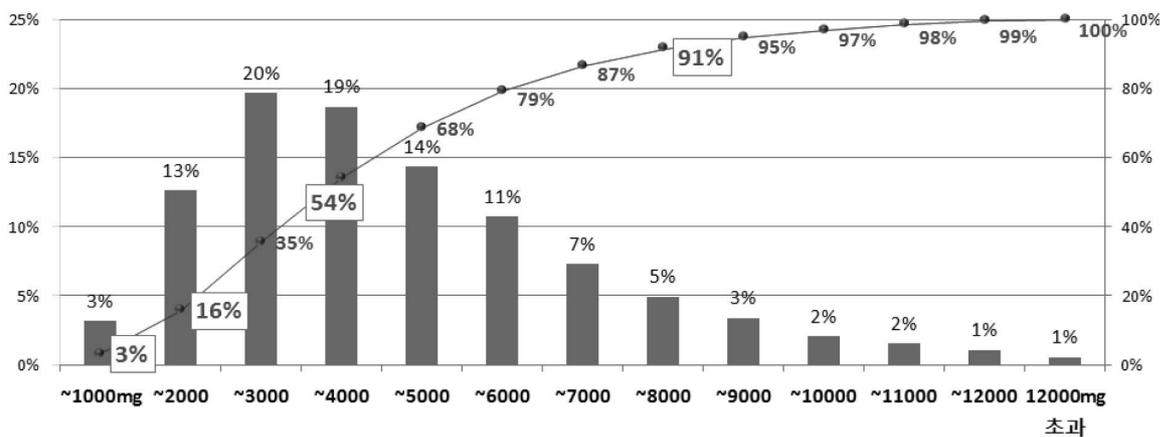


그림 1. 우리나라 국민의 나트륨 섭취 현황^{1,2)}

¹⁾대상 : 7세 이상 ²⁾나트륨 섭취량에 따른 인구비율 % (막대그래프), 누적 인구비율 % (선 그래프)

출처: 2008년 보건복지부 국민건강영양조사('10년 8월 원시데이터 공개), 식약청 분석

2배 이상 섭취하며, 국민의 9%는 4배 이상 섭취하는 것으로 나타났다(그림 1).

급속한 경제 성장과 산업화 및 생활패턴의 변화에 따라 식생활 양상이 변화하고 있으며 가정식보다는 외식 급식의 이용이 증대하고 있다. 식품의약품 안전청의 소비자 조사 결과에서 나트륨 섭취 경로 및 이유에 관해서는 소비자의 72%는 자신의 나트륨 섭취에 외식이 가장 큰 영향을 나타낸다고 생각하고 있다. 외식업체의 영양표시를 통하여 소비자에게 위해가능 영양성분에 대한 정보를 제공해주고 외식으로 인한 나트륨 섭취 저감화 및 소비자의 영양표시 확인에 의한 비만과 만성질환의 위험도를 감소시키기 위하여 외식업체 메뉴 영양표시제도에 대한 요구가 증가하고 있다. 효율적 나트륨의 저감화 사업을 위해 외식업체의 효율적 영양표시 확대를 통한 당 나트륨 등 위해 가능 성분이 저감화된 건강메뉴개발을 유도할 수 있다. 이에 외식산업체의 나트륨 저감화 필요성과 나트륨 저감화를 위한 외식 급식 업체 메뉴의 영양표시와의 관계, 그리고 외식 영양표시 관련 주요국 동향 및 나트륨 저감화를 위한 외식업체의 효율적 영양표시 사용방안을 알아보고자 한다.

II. 외식업체의 나트륨 저감화 필요성

I. 나트륨에 관한 소비자 인지도

식품의약품안전청은 '10년 9월 27일부터 30일까지 전국 19세 이상 성인 1,500명을 대상으로 「나트륨에 관한 소비자 인지도」를 조사한 결과(그림 2), 나트륨

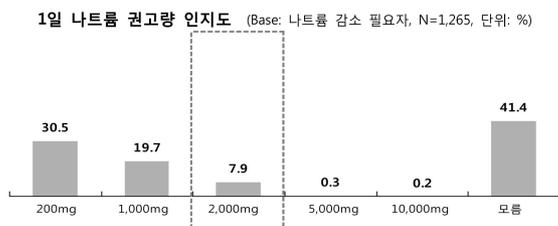


그림 2. 1일 나트륨 권고량 인지도
출처: 식품의약품안전청 보도자료, 2010

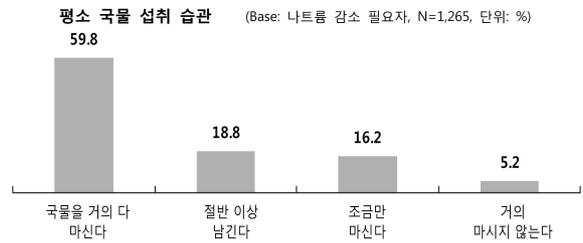


그림 3. 1일 국물섭취 습관에 따른 나트륨 섭취의 문제
출처: 식품의약품안전청 보도자료, 2010

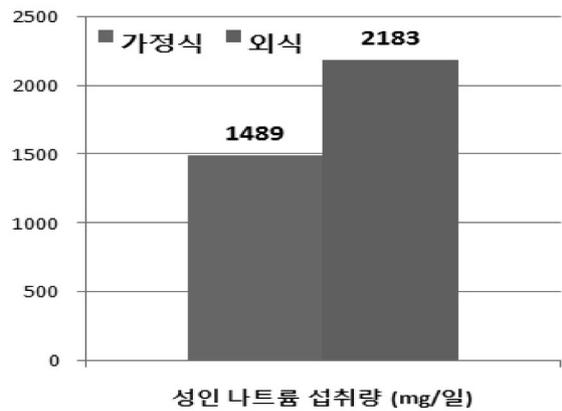


그림 4. 가정식과 외식의 비교
출처: 2008년 보건복지부 국민건강영양조사 ('10년 8월 원시데이터 공개), 식약청 분석

섭취량 감소 필요성, 인지도 및 실천도에 관해 응답자의 84.3%는 나트륨을 적게 먹어야겠다고 생각하고 있으며, 15.7%는 나트륨 섭취량 감소의 필요성을 못 느낀다고 응답하였다. 나트륨을 적게 먹어야겠다고 생각하는 사람 중에서, 나트륨 섭취 권고량 2000 mg에 대해서는 정확하게 이는 사람은 8% 뿐이었으며, 국물을 거의 다 마신다고 대답한 사람이 60%에 달해 실천은 어려운 것으로 나타났다(그림 3).

2. 가정식과 외식 나트륨 섭취량 비교

가정식과 외식의 나트륨 섭취량을 분석하였을 때 저녁 식사의 경우 외식의 경우 가정식에 대비하여 나트륨 섭취량은 1.5배인 것으로 보고되고 있다(그림 4). 외식을 선택하는 주요한 요소는 맛과 편의성이고, 특

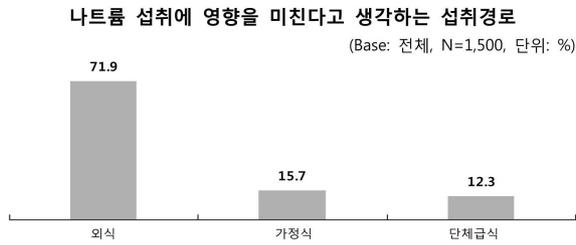


그림 5. 나트륨 섭취 경로에 대한 소비자의 인식
출처: 식품의약품안전청 보도자료, 2010

히 음식의 맛은 열량, 지방, 트랜스지방, 나트륨, 당 등의 영양성분의 함량과 밀접한 관계가 있다. 외식은 대체로 고지방, 고 탄수화물의 경우가 많아 비만의 위험성을 높이고 가정식에 비해 소금과 조미료가 상당량 사용되고 있어 소금의 과잉섭취가 우려된다.

식품의약품 안전청의 소비자 조사 결과에서 나트륨 섭취 경로 및 이유에 관해서는 소비자의 72%는 자신의 나트륨 섭취에 외식이 가장 큰 영향을 나타낸다고 생각하고 있으며, 그 이유로 외식이 짜기 때문이라고 대답한 사람이 52%였다(그림 5).

3. 나트륨 저감화를 위한 외식현장 인식변화의 필요성

외식의 경우 반찬이 적은 일품식(반찬 수 2개 이하)을 하는 경우 일반식(반찬 수 4개 이상)보다 나트륨을 1.2배 더 섭취하게 되며 나트륨 섭취가 많은 사람의 주요 섭취 원인이 되는 음식은 면류인 것으로 제시되고 있다(그림 6-7). 나트륨의 저감화를 위해 외식 식행동의 변화가 필요하며 이에 대한 교육이 필수적이다.

김치, 장류, 젓갈 등의 소금 함량이 높은 음식과 국류, 찌개류, 탕류 등의 국물이 많은 음식의 섭취로 인한 과도한 소금의 섭취가 문제점으로 대두되고 있다. 나트륨 섭취를 줄이기 위해서 국과 찌개는 국물보다는 건더기 위주로 먹고, 생선구이는 가급적 소금에 절이지 말고, 조리시 소금, 간장 등을 적게 넣는 조리 습관이 정착되어야 할 것이다. 소비자 조사에서 식사시 나트륨 감소를 위해 신경을 쓴다는 사람은 45%이며 나트륨 섭취량에 신경 쓰지 않는 이유는 섭취자의 53.5%

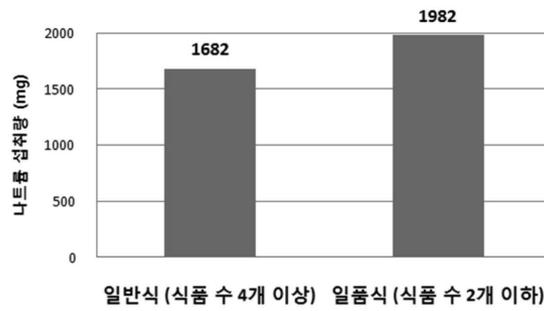


그림 6. 일반식 일품식의 나트륨 섭취량 비교
출처: 2008년 보건복지부 국민건강영양조사 ('10년 8월 원시데이터 공개), 식약청 분석

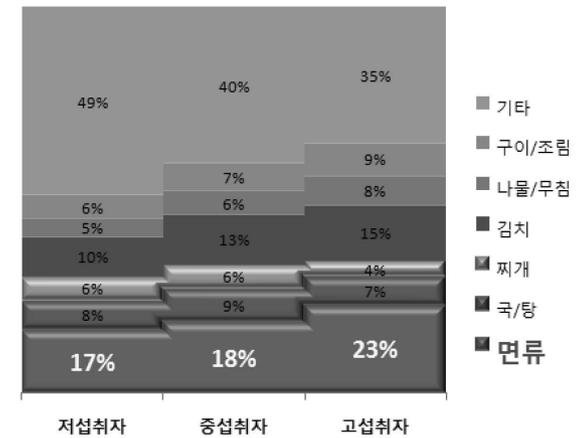


그림 7. 나트륨섭취 수준별 음식종류에 따른 나트륨 섭취 경로
출처: 2008년 보건복지부 국민건강영양조사 ('10년 8월 원시데이터 공개), 식약청 분석

가 맛을 중시하기 때문이며, 24.6%는 방법을 몰라서, 21.0%는 방법을 알지만 실천하기 귀찮아서인 것으로 나타나 적극적인 교육이 절실하다.

III. 나트륨 저감화를 위한 외식 급식 업체 메뉴의 영양표시

1. 소비자 외식빈도와 건강

급속한 경제 성장과 산업화 및 생활패턴의 변화에 따라 식생활 양상이 변화하고 있으며 가정식보다는 외

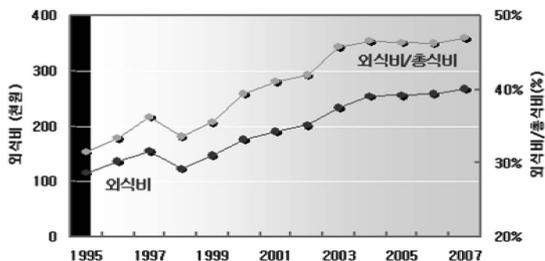


그림 8. 외식 시장의 규모 증가

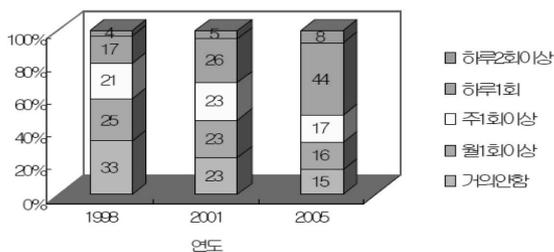


그림 9. 외식 빈도의 증가

식 급식의 이용이 증대하고 있다. 사회의 전반적인 변화로 인해 외식의 빈도가 증가하고 있으며 식사 중 외식의 비중이 증가하고 있다(그림 8-9). 외식에 대한 소비자의 선택을 돕고 외식으로 인한 비만 및 만성질환의 위험도를 감소시키기 위하여 외식업체 메뉴 영양표시제도에 대한 조속한 요구가 증가하고 있다. 외식

업체의 영양표시를 통하여 소비자에게 위해가능 영양성분에 대한 정보를 제공해주고 외식산업의 건전한 풍토를 이끌어 낼 수 있다.

2. 나트륨 저감화의 의료비 대비 경제적 효과

통계청 자료에 의하면 고혈압은 진료인원이 2004년 3,731천명에서 2008년 5,171천명으로 38.6% 증가하고 이로 인한 진료비는 2004년 395,343백만 원에서 2008년 603,996백만 원으로 52.8% 증가하였으며 2008년 진료비는 전체 진료비(약국 제외, 이하 동일) 대비 2.4%를 차지하고 있다(표 2). 따라서 국가 경제적 측면에서 나트륨의 섭취량을 낮추는 것은 매우 중요한 건강문제이다.

나트륨 15% 섭취 감소가 흡연인구 20% 감소보다 향후 10년간 심혈관질환에 의한 사망자를 줄이는 것에 대한 비용에 비해 더욱 효과적인 것으로 드러났다. 23개의 저·중소득 후진국에서 80%를 차지하는 만성병에 대하여, 소금 섭취 감소와 흡연 조절에 대한 효과와 비용에 대한 추정 결과 10년간(2006년~2015년) 평균 인구의 소금 섭취량을 15% 감소하면 8백 5십 만 명의 심혈관 질병 관련 사망을 방지할 수 있고, 흡연량을 20% 감소시키면 3백 1십만 명의 심혈관 질병 관련 사망을 방지할 수 있다(6). 따라서 가공식품과 조미료에 첨가되는 소금 함유량을 생산자가 자발적으로

표 2. 나트륨 관련 질환으로 인한 경제적 비용 부담¹⁻³⁾

(단위:천명,백만원,%)

구 분	2004년		2005년		2006년		2007년		2008년		지 수 (2004=100)	
	진료 인원	진료비	진료 인원	진료비								
고혈압	3,731	395,343	4,114	461,290	4,425	524,300	4,809	567,500	5,171	603,996	138.6	152.8
당뇨병	1,620	271,122	1,780	302,984	1,802	339,496	1,919	382,791	1,998	406,872	123.3	150.1
뇌혈관질환	518	448,370	552	525,444	592	664,789	653	836,323	709	971,530	136.9	216.7
심장질환	846	422,553	895	472,048	939	587,096	991	688,633	1,021	707,515	167.4	167.4

출처: 보건복지부 통계 자료, 식약청 분석자료, 2009

주 : ¹⁾건강보험 심사결정 기준, 한방, 약국 제외

²⁾상병범위 : 고혈압(I10~I13, I15), 당뇨병(E10~E14), 뇌혈관질환(I60~I69), 심장질환(I05~I09, I20~I27, I30~I52)

(한국표준질병·사인분류(2007), 통계청)

³⁾진료인원은 입원 또는 외래에서 연 1회 이상 진찰·치료 등을 받은 경우에 해당됨.

감소시키고 대중 매체가 가정과 사회에 홍보 활동을 벌인다면 소금 섭취량 감소를 이루어 낼 수 있을 것이다. 한편 소금 섭취량 감소 프로그램은 1인당 연간 US\$0.09의 비용이 추산되고 있으며, 흡연 조절에 대한 비용은 1인당 연간 US\$0.26의 비용이 추산되고 있다(6). 또한 산업적으로 나트륨의 감소는 의료비용의 직접적 감소를 이끌어 낼 수 있다고 하는데, 9.5%의 나트륨 섭취량을 감소하면 수축기 혈압 1.25-mm Hg을 감소시키며 513,885 뇌졸중을 감소시키며 480,358 심근경색을 예방하여 40에서 85세의 질환발생을 감소시켜 \$32.1 billion 절감할 수 있다는 연구결과도 있다(7). 이에 나트륨 저감화 사업은 경제적 측면에서 의료비 부담을 줄이기 위해서도 지속적 추진이 필요하며 효율적 나트륨 저감화를 위한 외식업체의 영양 표시 확대 및 조리사 지원 방안이 필요하다.

IV. 외식 영양표시 관련 주요국 동향

1. 미국

미국의 민간단체인 CSPI (Center for Science in the Public Interest)는 메뉴 라벨링(Menu Labeling)의 필요성을 제시 하였으며, 미국 FDA는 2008년 4월에 레스토랑 및 외식업체들을 위한 영양표시 가이드를 발간하여, 음식점에서 판매되는 식품 또는 메뉴의 영양표

시에 대하여 설명하였다. 현재 미국은 카운티 혹은 주 단위로 메뉴 라벨링에 대한 활동이 이루어지고 있는데 캘리포니아주는 2008년 9월 30일 열량의무표시제 법안(Menu-labeling laws)에 서명하여 주내 20개 이상의 지점을 갖고 있는 식당 체인점에서는 외식에 영양 표시를 의무화한 미국의 최초의 주가 되었으며 2011년부터 식당 내 모든 메뉴판에 각 음식의 열량을 표기하도록 정하고 있다. 외식업체의 영양성분을 정확하게 측정할 수 있는 표준화된 시스템이 전혀 갖춰져 있지 못한 점이 표 3과 같이 지적된 바 있다. 같은 메뉴 품목이라도 레시피는 메뉴개발자에 따라 매우 다르다. 예를 들어 파스타의 경우, 면의 종류만 해도 수십 가지가 넘고 어떻게 소스를 배합하느냐에 따라 칼로리는 천차만별이다. 뿐만 아니라 가니쉬(Garnish)의 종류만도 너무나 다양해 정확한 칼로리를 산출하는 것만으로도 참으로 방대한 작업이 될 수 있다. 또한 식재료의 성분뿐만 아니라 찌고, 튀기고, 굽는 등 조리법에 따라 칼로리는 매우 상이하다. 보통 레스토랑에서는 1년에 1회 정도의 정기메뉴개편이 있고 분기마다 계절메뉴를 출시하는 등 활발하게 프로모션 메뉴를 개발하고 있는데, 메뉴 기획을 하고 개발할 때마다 영양표시를 위해 칼로리를 산출하는 것이 부담을 야기하기 때문이다. 또한 표준 레시피가 명확하게 작성되어있다 할지라도 일부 프랜차이즈 사업을 하고 있는 레스토랑의 경우, 레시피가 잘 지켜지지 않는 경우도 있다.

표 3. Potential Obstacles to Implementing Menu Labeling in Away-From-Home Food Establishments

1.	Chefs are taught to cook by proportion, touch, taste and feel rather than by following standardized recipes. Restaurants and cafeterias that do not use standardized recipes or allow for the customization of orders may unintentionally provide inaccurate information to consumers.
2.	Providing nutrition information would limit flexibility in changing the menu.
3.	Providing nutrition information would be too difficult when there are many menu variations and little space on the menu.
4.	Providing nutrition information might be costly.
5.	Providing nutrition information might lead to reduced demand for profitable menu items or encourage consumers to switch the source of their meals from one food-service outlet to another.
6.	Training employees to respond to questions about menu labeling may be difficult.

출처: Menu Labeling: Does Providing Nutrition Information at the Point of Purchase Affect Consumer Behavior? Healthy Eating Researc. 2010. 5

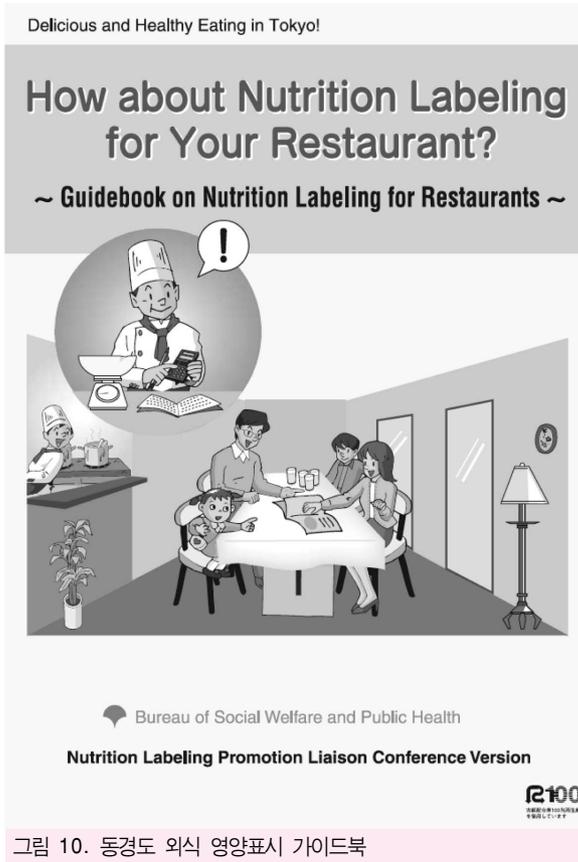


그림 10. 동경도 외식 영양표시 가이드북

2. 일본

일본의 외식업체 영양표시는 동경지역을 시범구역으로 추진한 바 있다. 외식 요리 영양성분 표시 가이드라인을 제시하고 있는 동경에서는 전국의 자치 단체 중에서도 음식점의 수 및 종류가 많아 일본 요리뿐만 아니라 세계 각국의 맛을 즐길 수 있다. 또한 도시형의 생활 습관에 대응하고, 심야까지 혹은 24시간 영업을 하고 있는 음식점도 있다. 특히 동경도민의 외식 이용률은 전국에 비해 높고, 영양 편중 등으로 비만과 생활습관병이 되는 사람이 증가가 우려되고 있어 외식의 영양 성분 표시를 도입하였다. 음식점이나 도시락 반찬 가게에서 메뉴, 창 샘플, 전단과 같은 상품(요리) 1인분 100g 당 에너지와 소금, 지방 등 영양 성분의 양을 표시하고 있다. 동경도는 2001년에 건강증진운동을 종합적으로 추진하기 위한 지침으로서 '동경도 건강추진 플랜 21'을 마련하였으며, 영양성분 표시를 실시하는 점포를 늘리는 것을 목표로 하고 있다.

2002년 7월에 도민의 건전한 식환경 정비를 위하여 외식산업 등 관계 단체, 소비자 단체, 지식인, 행정기관으로 구성된 '영양성분 표시 추진 협의회'가 발족되었고, 협의회는 음식점의 지속적인 영양성분 표시의

표 4. 동경도의 외식영양표시

外食營養成分表示

이용 빈도가 높은 메뉴에서, 가능하면 모든 메뉴에 표시를!

1. 영양 성분 표시의 정의

에너지와 영양 성분의 양을 메뉴 등에 표시 또는 이용자의 요구에 따라 팜플렛 등을 통해 제공할 수 있는 것을 명시한다.

2. 표시 대상 영양소

일본 식품 표준 성분표에 기재되어있는 에너지와 영양 그러나 명칭은 일반적으로 사용되는 별명을 이해도 좋은 전시 요청이 많은 영양 성분, 예를 들어 에너지, 소금, 지방질표시

3. 표시하는 데 사용하는 단위

일본 식품 표준 성분표에 사용되는 단위를 사용하는 지방은 지방 에너지 비율을 병기하는 것이 바람직

4. 영양가의 산정 방법

화학 분석 또는 원재료의 식품 허용 식품 분량을 바탕으로 1인분, 1인분의 양에 대해 일본 식품 표준 성분표에 의해 계산

5. 표시 방법

보기 쉬운 곳에 최대한 알기 쉽게 표시

6. 정확한 표시

표시를 하는 사람의 책임 정확하게 표시

외식 조리하는 외식과 반찬(도시락, 김밥, 조림 등의 상용 조리 식품)를 포함

출처 : http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kenkou/kenko_zukuri/ei_syo/s_hyouji/hyouzitenn/index.htm

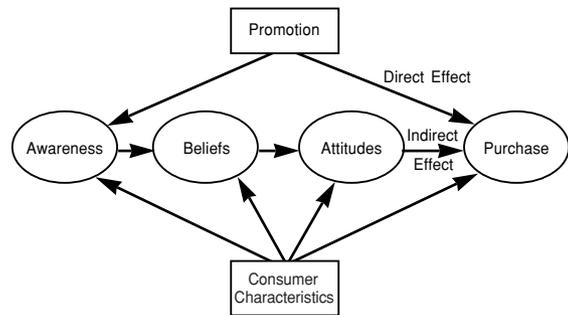
추진을 피하기 위하여 2003년 3월에 ‘동경도 외식 요리 영양성분 표시 가이드라인’을 책정해 협의회 참가 단체의 협력 하에 음식점 사업자에 가이드라인을 보급하고, 도쿄 외식 조리 영양 성분 표시 활용 사이트를 마련하였다. 한편 동경은 일본어와 영어로 ‘외식 요리 영양성분표시 가이드북’을 개발하였는데, ‘열량 및 영양성분의 양’을 메뉴 등에 표시를 하거나 이용자의 요구에 응해 팜플렛 등을 통해 제시하도록 하였다(그림 10). 외식요리라 함은 외식과 부식(도시락, 주먹밥, 삶은 음식 등의 시판되는 조리 완료 식품)을 통칭하며, 영양표시는 외식과 부식에 대하여 시행된다. 일본은 식품표준성분표에 수록되어 있는 열량 및 영양성분을 표시하도록 하고 있으며, 그 중에서도 표시요구가 높은 영양성분인 에너지, 식염, 지방 등을 표시 하도록 하고 있다. 식품표준성분표에서 사용되는 단위를 영양 표시에도 그대로 사용하며, 지방의 경우는 지방 에너지 비율(섭취 에너지 중 지방이 차지하는 비율)을 병기하는 것을 권고하고 있다. 영양가는 화학분석을 통해 산출해도 되지만 업체의 자율적인 영양표시를 권장하는 차원에서 원재료의 가식부의 양을 기초로 하여 1인분의 양에 대해 일본식품표준성분표에 의거하여 계산하는 방법을 소개하고 있다. 동경의 외식업체 영양성분 표시 지침은 표 4와 같다.

V. 나트륨 저감화를 위한 외식업체 영양표시 사용

1. 외식업체의 효율적 영양표시 사용

나트륨 저감화를 위하여 외식업체에서 영양표시를 효율적으로 활용할 필요가 있다는 것은 살펴 본 바와 같다. 그런데 소비자에게 필요한 정보를 소비자가 이해할 수 있는 방식으로 제공하고 정보의 사용을 권장하기 위한 노력이 필요하다. 소비자에게 필요한 정보를 소비자가 이해할 수 있는 방식으로 제공하고 정보의 사용을 권장하기 위한 노력이 필요하다. 그림 11의 모델과 같이 외식의 영양표시 활성화를 위해서는 산업체에 참여를 위한 동기유발이 필요하다. 소비자 행동 이론에 입각한 정보제공 방안을 모색할 필요가 있다.

개인의 식행동은 가구, 학교나 직장, 지역사회, 국가



Adapted from Engel JF, Warshaw MR, Kinnear TC. *Promotion Strategy*, Fourth Edition. Homewood, IL: Richard D. Irwin Inc.: 1979

그림 11. Conceptual Model: Based on Purchase Behavior Theory

등 외부환경에 크게 영향을 받는다. 상품 제공자는 자신이 제공하는 상품에 대해 불리한 정보를 숨기거나 유리한 정보만을 제공하는 경향이 있으므로, 소비자는 충분한 정보를 가지지 못한 상태에서 제품을 선택할 수 있다. 이와 같은 정보의 비대칭 문제를 해결하기 위하여 정부는 소비자에게 주요한 정보를 제공하도록 시장에 개입하게 된다. 영양표시도 이와 같은 적극적인 교육이 필요하다. 외식의 영양표시는 소비자가 자신의 건강에 적합한 메뉴를 선택할 수 있게 할 뿐 아니라 외식업체가 메뉴의 조정을 통해 영양적으로 더 나은 음식을 판매하도록 유도가 필요하다. 즉 영양정보는 소비자가 제품 선택시 이를 활용할 경우에만 의미가 있다. 외식 영양표시의 시범사업 등을 통해 영양표시에 대한 사회적 관심을 유도하고 건강에 나은 메뉴의 개발을 유도할 수 있다.

2. 영양표시에 대한 소비자 인지도

식약청 보도 자료에 의하면 2010년 연령별로 영양표시에 대한 인지 정도를 조사한 결과 표 5와 같이 30대 이하의 연령층에서는 ‘어느 정도 안다’는 비율이 가장 높았고, 40대 이상은 ‘잘 모른다’가 가장 높았으며, 특히 60대 이상은 ‘영양표시를 읽어본 적이 없다’는 비율이 53.5%로 나타났다. 영양표시를 읽지 않는 이유는 ‘이해하기 어렵기 때문’에, 영양표시를 읽어본 적이 없다는 비율이 높았다. 하지만 영양표시의 필요성에 대

표 5. 외식 영양표시의 이해와 활용도

항목	구분	빈도	평균 (5점 만점)	항목	구분	빈도	평균 (5점 만점)
이 해 도	매우 쉽게 이해하였음	85(11.9)	3.55	활 용 도	매우 많이 활용함	35(5.0)	2.82
	대체로 이해한 편임	434(60.9)			대체로 활용한 편임	265(37.2)	
	이해하기 쉽지 않음	179(25.1)			별로 참고하지 않음	360(50.5)	
	전혀 이해할 수 없음	15(2.1)			전혀 참고하지 않음	52(7.3)	
	계	713(100.0)			계	713(100.0)	

출처: 식품안전청 보도자료, 2010

해서 ‘매우 필요하다’고 느끼고, ‘대체로 믿는다’는 비율이 높게 나타났다. 고등학생의 영양표시의 인지도는 식품계열의 학생이 상대적으로 영양표시 이해정도, 식품 선택시 영양표시 참고 정도가 높은 것으로 나타났다. 또한 식품 구입시 영양 표시 내용을 응답자의 62.1%가 확인을 하며, 영양표시를 확인하는 이유는 몸에 해로운 성분이 들어있는지 알아보기 위해서가 가장 많았다. 영양표시 대상 식품에 대한 인지도 조사에서 32.5%의 학생만이 영양표시 대상 식품과 표시대상 성분이 정해져 있는 사실을 알고 있었고 영양표시 대상 식품이나 표시성분에 대한 교육의 필요성에 대해서는 대부분의 학생들이 공감하는 것으로 나타났다. 급식종사원의 경우 영양표시가 있는 식품을 선호도하는 경우가 86.4%로 소비자들은 영양표시의 필요성을 인식하고 있으며, 건강에 좋은 식품을 선택하는데 많은 관심을 가지고 있고 영양표시의 필요성을 크게 느끼는 결과가 나타났다. 영양표시 사항을 볼 때 주의 깊게 보는 사항에서 1순위를 보면 총열량이 44.1%로 가장 높게 나타났으며, 칼슘과 콜레스테롤 두 항목이 모두 15.8%로 두 번째로 높게 나타났다. 총열량, 칼슘, 콜레스테롤은 비만 및 골다공증과 깊은 관련이 있으므로 대부분이 여성인 학교급식 조리종사원들이 특히 중요시 여기고 있는 것으로 나타났으나, 만성질환과 깊은 관련이 있는 나트륨 등은 관심이 적게 나타났는데 그 원인으로서는 건강에 미치는 영향에 대해서 잘 알지 못하기 때문이라고 보고되었다. 외식업체 영양표시제는 2010년 1월 어린이 식생활안전관리 특별법 제11조에 의해 직영점과 가맹점을 포함한 점포수가 100개 이상

인 제과·제빵류, 아이스크림류, 햄버거, 피자 등을 판매하는 영업자에 대해 열량, 당류, 단백질, 포화지방, 나트륨 등의 영양표시가 의무화되었다. 외식 영양표시 방법은 가공식품의 영양표시 방법과 유사하며, 연간 90일 이상 판매되는 메뉴에 대해 영양표시를 실시하여야 하며 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 눈에 띄게 바탕색과 구분되는 색상으로 영양표시를 해야 한다.

3. 외식업체의 효율적 나트륨 저감화

나트륨 저감화 사업은 위해평가, 위해관리, 위해커뮤니케이션의 단계로 진행하여야 한다. 표 6은 나트륨 저감화 정책의 분류별 추진 내용이다.

나트륨 저감화를 위해 소비자의 인식을 높이며 조리사의 건강메뉴 개발 의지를 높이는 행동 변화 프로그램의 적용도 필요하다. 이러한 교육은 social marketing 모델에 근거하여 추진될 경우 성공가능성이 더 높을 수 있다. 그림 12는 저염 실천방안 자료이며 현재까지 개발된 저염 실천 자료의 확산을 위해 교육기술 개발이 중요하다.

4. 외식업체에서 염도계의 사용

식품의 짠맛을 측정하는 기술로는 나트륨 이온성분에 대한 맥동 전류를 증폭하여 전기전도도를 측정하는 센싱 방법, 미세 전극봉에 기질과 폴리머 막을 형성하여 이온들을 측정하는 전기 화학 센싱 방법, 광섬유를 이용 빛의 굴절률 변화를 이용하여 나트륨 이온

표 6. 나트륨 섭취 저감화 추진 정책

조사·평가 (Risk Assessment)	기준·관리 (Risk Management)	교육·홍보 (Risk Communication)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 합량 실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 가공식품 - 단체급식(학교급식, 영유아급식 등) - 외식(패스트푸드점, 백화점 및 대형마트 푸드코트, 고속도로 휴게소 조리식품 등) ○ 섭취량 실태조사 <ul style="list-style-type: none"> - 영유아, 어린이, 청소년 대상의 섭취 실태조사 - 나트륨섭취 기여식품 조사 ○ 기초연구 <ul style="list-style-type: none"> - 한국인 소금민감도 연구 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가공식품 <ul style="list-style-type: none"> - 표시대상식품 확대 ○ 단체급식 <ul style="list-style-type: none"> - 영유아 보육시설 영양관리지침 - 영양표시 ○ 외식업체 <ul style="list-style-type: none"> - 영양표시확대 ○ 기준 및 기술지원 <ul style="list-style-type: none"> - 영양소기준치 - 저염메뉴 개발·보급 - 영양성분 산출 프로그램 ○ 민관협의체 및 전문가 위원회 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘텐츠 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 교재, 리플렛, 동영상 DVD, 온라인 콘텐츠 등 ○ 교육홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 : 홈페이지, 포탈사이트 연계 교육 - 오프라인 : 교육청, 지자체 연계, 학회, 심포지엄, 설명회 등 - 언론홍보 : 보도자료 배포, 기고, 인터뷰 등 ○ 공익 캠페인 <ul style="list-style-type: none"> - 나트륨 줄이기 슬로건 공모 - 대중음식점 대상 나트륨 줄이기 캠페인 - 공익광고

출처 : 식품의약품안전청 보도자료, 2009

을 측정하는 방법 등 다양한 방법들이 연구되고 있다. 사용이 간편하여 많이 사용되고 있는 굴절염도계(refractometer)는 시료 내 포함된 염분의 양에 따라 빛의 굴절정도가 변화는 원리를 이용하여 측정하는 것이다. 즉, 측정대상이 물과 같은 상태(고형분이 없는)에서 측정하여야만 정확하게 측정하기 때문에, 정확한 측정을 위해서는 식품을 물로 희석 후 여과하여 여액을 측정함으로써 보다 정확한 염도가 측정될 것으로 생각된다. 한편 전기전도도(conductivity)는 식품 중에 포함되어있는 염분의 양에 따라 전기 전도도가 다르게 나타나는 원리를 이용한 것이다. 식품 염도는 순수 염분만 측정해야하므로 주로 전기전도도법을 사용하나 굴절염도계의 경우 사용이 간편하여 사용빈도가 높은 편이다. 나트륨 저감화사업의 성공을 위하여 산업체 현장방문 및 자율적 영양표시 시범 실시참여를 유도하는 현장중심의 행정서비스가 강화되어야 할 것이다.

VI. 결론

나트륨 저감화는 트랜스지방, 당과 달리, 우리나라 전통식단과 밀접하게 관련돼 있어 식품업체뿐 아니라 국

민이 입맛을 바꾸고 동참하지 않으면 성공하기 어려운 정책이다. 식약청은 국민의 더욱 안전한 먹을거리 확보를 위해 패밀리레스토랑과 외식업체를 대상으로 영양표시 시범사업을 확대 실시하였고, 나트륨 섭취 줄이기 위한 시범특구도 지정·운영할 계획을 발표한 바 있다. 이와같이 2005년부터 5년간 나트륨 저감화 사업을 시행해 왔지만, 가시적인 나트륨 섭취량 감소가 있었다고 보기 어렵다는 견해이다. 2010년 5월 접객업소 영양표시제를 실시하는 매장은 33개 외식업체의 10,134 매장으로 보고되고 있다. 해당 업체는 메뉴의 열량, 당류, 단백질, 포화지방, 나트륨 함량 정보를 메뉴판의 음식명 옆이나 별도 표시면에 표시하고 홈페이지를 통해서도 메뉴에 대한 영양 정보를 공개하였다. 또한 2010년 12월 식약청 보도자료에 의하면 주요 패밀리레스토랑에서도 참여하고 있으며 고속도로 휴게소의 영양표시도 확대 시행한바 있다. 영양표시제란 식품표시 항목 중 하나로 가공식품의 ‘영양에 대한 적절한 정보를 소비자에게 전달해 합리적인 식품을 선택할 수 있도록 돕는 제도이다. 외식메뉴에 대한 영양성분표시제는 외식메뉴에서 영양정보를 확인하고 자신에게 맞는 식품을 선택할 수 있도록 함으로써 건강한 외식문화 정착을 유



그림 12. 건강한 식습관을 위한 저염 가이드

출처: 식품의약품안전청 자료, 2009

도할 수 있다. 패스트푸드 등 외식메뉴에 대한 영양성분표시제의 실시를 통해 소비자에게 알권리를 제공하여 열량, 당, 지방, 나트륨 등 위해가능 영양성분의 저감화를 유도하여 비만 등 질환을 예방할 수 있으며 업체 스스로 위해가능 영양성분의 저감화와 이를 위한 건강메뉴를 개발하는 일석이조의 사업이 될 수 있다. 외식업체 영양표시제는 2010년 1월 어린이 식생활안전관리 특별법 제11조에 의해 직영점과 가맹점을 포함한 점포수가 100개 이상인 제과·제빵류, 아이스크림류, 햄버거, 피자 등을 판매하는 영업자에 대해 열량, 당류, 단백질, 포화지방, 나트륨 등 영양표시가 의무화되었다. 외식업체 영양표시 방법은 가공식품의 영양표시 방법과 유사하며, 연간 90일 이상 판매되는 메뉴에 대해 영양표시를 실시하여야 하며 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 눈에 띄게 바탕색과 구분되는 색상으로 영양표시를 해야 한다. 나트륨 저감화를 위해 소비자의 인식 전환을 도모하는 한편 소비자에게 알 권리를 제공하여 외식시 식품선택을 유도하기 위해 외식업체의 영양표시가 강화되어야 할 것이다.

참고문헌

1. He FJ, MacGregor GA. How far should salt intake be reduced? Hypertension. 42: 1,093-1,099 (2003)
2. http://www.ktl.fi/portal/english/research_people_programs/health_promotion_and_chronic_disease_prevention/projects/cindi/north_karelia_project/
3. http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/report/html/B_Introduction.htm
4. <http://www.food.gov.uk/consultations/consultscot/2008/saltreductiontargets>
5. http://2010.hp.go.kr/hpPlan/file/health_2010_2005_plan.pdf
6. Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. Lancet. 2007 Dec 15;370(9604):2044-53 Epub 2007 Dec 11. Review. Erratum in: Lancet. 2007 Dec 15;370(9604):2004 (2007)
7. Crystal M, Smith-Spangler, Jessie L, Juusola, Eva A, Enns, Douglas K, Owens, and Alan M. Garber. Population Strategies to Decrease Sodium Intake and the Burden of Cardiovascular Disease, A Cost-Effectiveness Analysis. Annals of Internal Medicine 153(4):274-280 (2010)