

최근 外國의 營養成分 表示制度와

우리의 對應方案

文 玄 卿 / 韓國食品研究所 首席研究院

I. 서 론

사람은 매일 먹는다. 먹어야만 살아 가는데 필요한 여러가지를 얻을 수 있기 때문이다. 그렇다면 어떻게 먹을 것인가? 또 얼마나 먹을 것인가가 문제가 될 것이다. 먹을 것이 부족한 시대에는 무엇을 먹을 것인가보다, 얼마나 먹을 것인가가 관심의 주요 대상이었으나, 요즘 같이 먹을 것이 충분한 시대에는 무엇을 어떻게 먹을 것인가가 관심이 되고 있다.

그래서, 매일 먹을 것 즉, 식품을 선택하게 된다. 식품의 선택에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 결과를 보면 사회적, 문화적, 경제적, 심리적 그리고 생리적인 여러 요인들이 영향을 미친다. 친밀성과 자극이 선택의 중요한 요소이며, 또한 교육과 소득수준이 식품의 선택에 영향을 준다고 한다.

매일 선택하는 많은 식품들은 지난 세기 동안 생산되어 가공되지 않는 원식품에서 가공되어 포장된 식품으로 바뀌었다. 그동안에 우리가 사는 환경이 대부분이 농촌

환경에서 도시로 바뀌었기 때문이다. 대다수의 사람들이 이제 식품이 직접 생산되는 농촌이나, 목장, 바닷가 같은 곳에 살지 않으며 매일의 식생활을 위한 식품은 가공, 보관 그리고 운반의 과정을 거쳐서 도시인들에게 제공이 된다.

과학과 식품산업의 발전은 복잡하고 다양한 식품가공과 유통을 가능하게 하여 선택할 수 있는 안전하고 다양한 식품의 제공이 가능하게 했다.

그러나, 현대에 사는 소비자들은 현재의 식품유통구조가 복잡하고, 식품의 생산을 실제로 볼 수 없기 때문에, 식품 생산이나 유통과정에 많은 가정을 하게 되어, 식품의 안전과 질에 대해서 많은 의심을 가지게 되었다. 그 결과 소비자의 관심이 식품의 안전과 질에 대해 높아지게 되었다.

특히 지난 반세기의 의학, 공중보건학 등의 과학적인 연구들은 인류의 건강증진에 막대한 공헌을 하여, 인류의 평균 수명은 선진국의 경우 1900년대의 50세 미만에서 1980년대에는 70세이상으로 변화시켰다. 이 변화는 주로 질병의 예방에 의해서 이

루어졌으며, 이 질병의 예방에 영양이 중요한 역할을 담당하고 있는 것이 알려졌다. 영양불량은 현재 세계에서 어떤 질병보다 인류의 건강과 발달에 나쁜 영향을 주는 것으로 연구되어졌다.

이런 연구 결과로 영양의 중요성이 일반에게 알려지면서, 건강하게 살고 싶은 것은 모든 사람의 바람이므로, 식품선택에 영양이 중요한 역할을 하게 되었다. 이제 많은 소비자들이 영양가가 높은 음식의 선택을 원하고 있다.

이렇게 소비자들의 영양에 대한 관심과 의식이 높아지고 있어 영양에 대한 많은 정보가 제공되고 있으나, 영양에 대한 지식을 실제의 식생활에 옮기기는 영양에 대한 지식이 많은 소비자들의 경우에도 쉬운 일이 아닌 것으로 나타났다. 영양에 대한 정보의 홍수, 건강에 좋다는 각종 학설, 식품광고 등이 소비자들을 상당히 혼란하게 하고 있다.

그래서 많은 나라에서는 소비자들에게 올바른 정보를 제공하여 식품의 선택을 잘 할 수 있도록 도와 주기 위하여 영양성분 표시를 의무화하는 규정을 만들어 가고 있다.

특히 우리나라와 관계가 밀접한 미국의 경우는 새로운 법과 규정을 만들어 영양성분 표시를 의무화 하고 있어, 이에 미국을 중심으로 하여 영양성분 표시에 대한 자료를 제공하고, 우리나라의 실태와 대응방안을 소개하고자 한다.

II. 식품 표시의 변천

인류가 있는 이래로 식품이 부족한 때를 대비하여 식품을 저장하는 기술이 발달하였다. 초기에는 식품은 개인이나 가족의 책임으로 식품의 수집, 저장 혹은 경작등을 하다가 점점 사회가 발달하여 크기가 커지면서 모든 일이 세분화되어 개인은 식품의 생산, 저장, 유통 등에 관여를 못하게

되었다. 그래서 현대사회에서는 대부분의 정부에서 국민의 보건을 위하여 식품의 안전을 법이나 규정으로 정하여 실행하게 되었다.

초기의 법들은 대부분 식품의 내용의 변화방지나 식중독의 예방등이 주요 법의 내용이며, 표시 내용도 이런 것이 주 내용이였다. 그러나 식품산업이 발달하고, 생활이 복잡해지면서 또 소비자의 관심이 달라지면서, 식품의 안전에 대한 법의 범위가 점점 커지고 있는 경향이다. 미국과 영국을 위시하여 유럽국가의 식품안전에 대한 법들이 점점 포괄적으로 되고 있어서 미국의 예를 보아서 식품표시 변화를 살펴보았다.

미국에서의 식품의 안전을 위하여 제정된 법들이 다음에 연도별로 나열되었다. 사회가 발달하고 과학이 발달함에 따라 식품의 안전에 대한 관심이 변화되어 가고 있음을 알 수 있다.

FDA에서 1978년에 미국의 식품으로 인한 문제가 되는 것을 문제의 크기 순으로 다음과 같이 나열하였다. 1) 식품중의 독이 있거나 질병을 일으키는 미생물 2) 영양장애(영양부족이나 과잉으로 오는 질병) 3) 환경 오염물 4) 식품중의 자연독 5) 잔류살충제 6) 식품첨가물.

미국의 식품의 안전에 관한 법률들은 앞의 식품으로 인한 문제를 대처하기 위한 것으로 점점 포괄적인 의미의 식품의 질이 향상과 안전을 도모하고자 하는 것을 알 수 있으며, 표시사항 또한 그것에 따라 변화하는 것을 알 수 있다.

미국에서 식품의 안전과 질을 규제하기 위한 법과 규정의 변천

1905 Pure Food and Drug Act

식품과 의약품의 품질표시에 있어서 혼동케하거나 잘못된 문구사용을 금지함.

- 1907 Meat Inspection Act
 식육의 검사를 위해 제정, USDA가 표시가 잘못된 경우 제재가능.
- 1913 Weight and Measure Amendment to Wiley Act
 포장된 식품의 내용의 질을 표시하는 규칙을 분명히 함.
- 1919 Kenyon Amendment to Wiley Act
 포장육을 “Weight and Measure Amendment”에 첨가함.
- 1930 McNary-Napes Amendmdnt to Wiley Act
 USDA가 육류와 우유류를 제외한 모든 통조림 식품에 요구되는 최소한의 통안의 식품의 양·질·조건을 위한 규정을 정할 수 있도록 함.
- 1933 Federal Food, Drug and Cosmetic Act
 1906년의 법령에 대체, “misbranded”를 정의함. 식품마다 개별적으로 표시를 하도록 함. 식품의 흔히 불러지는 이름, 총량, 성분표시, 제조, 판매사의 이름과 주소를 적도록 함. 모조품이나 특정식품의 표시를 적도록 함.
- 1935 Seafood Inspection Amendment to Wiley Act
 USDA가 원하는 식품포장업체에게 각 주간의 거래될지 모르는 해산물의 정부검사를 제공할 수 있도록 함.
- 1938 Food, Drug and Cosmetic Act
 FDA(Food and Drug Administration)가 국회의 아래의 의도를 수행할 수 있도록 함. 식품은 안전하고 순수하고, 건전하도록 하여야 하며, 위생적인 조건에서 제조, 가공 되어야 하고 사실대로 표시되고 포장되어야 함. 식품의 이름, 용기, 표시의 표준과 정의를 규정하는 식품의 기준을 정하고, 소비자의 이익을 위해서 정직성과 공정성을 유도함. 식품에 대한 기준은 FDA에서 무료로 얻음. 최소한의 질을 위한 기준은 변성이나 색의 결합이 없는 것으로 함. 강화기준정함. “enriched”나 “fortified”를 표지에 표시하려면 정해진 양의 영양소가 들어가야 함.
- 1954 Miller Pesticide Amendment
 신선한 농산물에 살충제와 농약 잔류량의 수용될 수 있거나 상대적으로 해가 없는 수준을 정함. 농약의 사용을 원하는 사람은 사용하기 전에 살충제의 유용성(“usefulness”)을 USDA가 만족하게 보여주어야 하며, FDA에 안전성(“Safety”)을 보여야 함.
- 1956 Poultry Products Inspection Act
 신선한 것, 냉동한 것, 즉석요리된 것, 통조림된 것 등을 포함한 가공류의 계속적이고 강제적인 검사를 받게 함. USDA가 가공류 제품의 표시규정을 정하고 이것을 시행할 수 있는 권한 부여.
- 1958 Food Additive Amendment to the Food, Drug and Cosmetic Act
 화학품을 식품에 사용하여 판매하려면 식품 산업체에 의해 그 화학품이 안전하다고 증명되어야 함. 이 법 전에는 정부가 시장에서 유통되는 화학품이 안전하지 않다고 증명하는 책임이 있었으며, 제품을 유통되지 못하게 하려면, 흔히 사법권이 필요했었음. 1959년 이전에 사용된 화학품을 GRAS (Generally Recognized As Safe)로 정하여 계속 사용토록 함.
- 1959 Delaney Clause to the Food, Drug and Cosmetic Act
 식품첨가물은 제조업자나 판매자가 동물에서 안전한가를 검사하여야 하며, 그 결과가 FDA에 제출되어야

함. 식품첨가물이 어떤 종류의 동물에서든지 어떤 양으로든지 섭취되어 암을 발생하면, 이 식품첨가물의 사용은 금지됨.

1960 Color Additive Amendment to the Food, Drug and Cosmetic Act

식품제조업자가 사용하는 색소가 안전한다 증명하여야 하며, FDA는 식품, 약품 그리고 화장품의 색소첨가에 대해 허용한도를 정하고 규제할 수 있음.

1966 Fair Packaging and Labeling Act

FDA는 포장된 식품에 다음의 사항을 잘 보이게 표시하도록 함: (1) 식품명이 인쇄체로 주요 표시면에 나타나야 함. (2) 제조업자, 포장업자, 유통업자의 이름과 주소가 분명히 나타나야 함. (3) 실량을 정확한 표준계량법으로 나타내야 함. (4) 표시되어야 하는 성분함량은 표시의 한면에 읽을 수 있도록 표시되어야 함. 성분의 일반명이 많은 것부터 차례로 표시되어야 함. 이 규정은 특수식이요법식품, 특히 비타민과 무기질 보충과 저열량식품에 대한 제안을 포함함.

1972 Regulations for the Enforcement to the Federal Food, Drug and Cosmetic Act and the Fair Packaging and Labeling Act

원래부터 있던 법령들을 통합, 강화되거나, 언급된 적이 있었던 가공식품의 영양소 함량에 관한 전반적인 발표 내용을 확실하게 함. 지방과 콜레스테롤의 확인도 포함. 식이공급량의 기준 설정. 인공향료를 첨가한 식품이나 모조식품의 1인분량을 정의에 관한 법률을 제정. 용기 당 제공량, 열량, 단백질, 탄수화물, 지방 함량, 1인분당 7가지 비

타민과 무기질, 단백질의 성인 영양 권장량에 대한 비율들을 품질표시에 포함시킴. 영양소가 미국 영양권장량의 10%이상으로 존재하지 않은 그 영양소의 주요 근원이라고 주장하지 못하도록 함. 전체적인 성분 표시를 하지 않고 나트륨 표시만 하는 것을 허가.

1976 Food Labeling and Label Declaration of Ingredients Requirements

지방과 유지의 특정급원에 대한 이름을 정함. 표준화된 식품의 성분표시에 대한 대안을 세움. 식용지방과 유지의 혼합품에 대해 흔히 사용하는 이름을 정함. 지방과 유지가 소량성분일 때의 허용 가능한 대체 성분들을 소개. 소개는 되었으나 꼭 필요하지는 않은 성분에 대해서는 "or" "and/or" "contains one or more of the following..." 등의 명시가 필요

1977 Foods for Special Dietary Use: Label Statements

체중이나 열량섭취의 감소나 유지에, 혹은 당뇨병 식이에 사용되는 특정 식품에 대한 표시문구를 수정함. "Low calorie "reduced calorie" 식품에 대한 정의를 함. 열량을 감소시킨 제품과 보통제품간의 열량 비교를 하게함. "light"와 "lite"등의 정의는 하지 않음.

1982 Declaration of Sodium Content of Foods and Label Claims for Foods on the Basis of Sodium Content

"reduced sodium", "very low Sodium", "sodium free에 대한 정의를 함. "without added salt" "Unsalted" "no salt added"를 적절히 사용하도록 함. 자율적으로 칼륨함량을 포함시키도록 함. 영양표시 내용에 나트륨을 포함시키

- 도록 함. 나트륨의 양은 1인분당 mg 이나 100 g 당 mg 으로 기재하도록 함.
- 1984 Nutrition Labeling of Food : Caloric Content
 식품의 열량을 측정할 때 소화가 안 되는 식이성섬유를 배제하도록 함. 식품의 이용가능한 열량에 더 정확한 표시를 하도록 함.
- 1985 USDA Policy Memo 086
 FDA 규제에 마련된 형식에 따라 영양에 관련된 내용을 표시하도록 함.
- 1986 Definition of Cholesterol Free, Low Cholesterol, and Reduced cholesterol Tentative Final Rule
 콜레스테롤과 지방산의 표시를 제대로 하도록 함.
 “cholesterol free”와 “low cholesterol” “reduced cholesterol”에 대한 정의를 함. 지방으로 부터 얻은 열량의 비율을 삭제하도록 함. 콜레스테롤에 대해 언급되는 일이 있을 경우 영양표시를 하도록 함. cis-단일불포화지방산의 표시를 자율에 맡김.
 1인분당, 지방을 2g 이하로 지니거나, 건조 무게로 지방이 10%이하인 식품은 지방산에 대한 표시가 필요하지 않으나 이를 제외한 경우는 지방산 표시와 콜레스테롤에 대한 표시를 하도록 함.
- 1986 USDA Policy Memo 070B and 071A
 표시제도를 더 강화하기 위해 정함. 육제품과 가공육제품에 대해 “extra lean”, “lean”, “low fat”, “light”, “lite”, “leaner” “lower fat”에 대한 더 정확한 정의를 함.
- 1987 Public Health Messages on Food Labels
 식품표시에 대해 소비자가 더 신뢰할만하고 정확한 정보를 얻을 수 있도록 절차를 정함. 건강에 대한 문구를 적절히 첨가할 수 있도록 기준을 설정. 건강에 대한 문구를 위해 각 기관간의 건강위원회를 설립.
- 1989 Food Labeling : Advance Notice of Proposed Ruling Making
 영양표시 형식, 영양표시의 요구사항, 건강에 대한 문구, 식품에 대한 표현 성분표시 등을 포함한 식품표시의 수정을 행함.
- 1990 Food Labeling : Proposed Rules
 ① Nutrition Labeling
 대부분의 식품에 대해 영양표시를 의무화. 지방으로 첨가되는 열량, 포화·불포화지방산, 콜레스테롤, 식섬유의 양등의 필요한 영양소 목록을 수정, 표시에 들어가는 내용에 사용되는 척도를 정함. 영양소 전반에 대한 평(nutrition profile)을 자율적으로 포함시키도록 함.
 ② Serving Size
 표준화된 1인분량에 대한 자료를 마련.
 ③ Reference Daily Intakes (RDIS) and Daily Reference Values(DRVs)
 US RDA를 개정하여 RDIS로 함. 지방, 포화지방산, 불포화지방산, 콜레스테롤, 섬유소, 탄수화물, 나트륨, 칼륨 등에 대해 DRVs를 정함. 식품표시에 일일당 수치로 RDIS와 DRVs를 표시하도록 함.
- 1990 Nutrition Labelling and Education Act of 1990.
 포장된 음식 및 신선한 어패류 채소류등의 모든 식품에 영양성분 표시를 의무화함.

Ⅲ. 외국의 영양성분 표시제도

영양성분표시는 식품의 질을 높여 국민 건강의 증진에 기여하기 위하여 세계 각국에서 시행하고 있다. 일반적으로 의무사항

으로 되어 있지는 않으나, 자발적으로 표시하도록 하고 있으며, 전반적인 추세는 의무사항으로 규정하도록 하고 있다. 특히 유럽의 국가들은 EC통합으로 인하여 각 나라의 식품에 관한 법령의 수정이 불가피하게 되었는데, 이런 수정작업시 영양성분에 관한 포괄적인 변화가 뒤따를 것으로 예상되고 있다.

세계 식량농업기구와 세계보건기구(FAO/WHO)에서도 영양표시를 권장하고 있다. FAO와 WHO에서는 FAO/WHO합동 식품규격표시위원회가 1983년 제정 발표한 영양표시에 관한 지침안에서 영양표시는 다음과 같은 목적을 충족시켜야 한다고 기술하였다.

- (1) 소비자가 식품을 현명하게 선택할 수 있도록 각종 식품에 대한 정보를 제공하여야 한다.
- (2) 각종 식품에 대한 영양소량의 정보를 포장지에 기재하여 전달할 수 있도록 한다.
- (3) 임의표시 영양성분에 대한 계몽적 정보를 포장지에 기재하여 소비자에게도 도움이 되도록 한다.
- (4) 이상의 모든 표시를 함께 있어 허위, 오인, 기만등의 목적으로 표시해서는 안된다.

- 영양표시는 2가지 요소로 구성되어야 한다.

- ① 영양소량의 명시 : 각종 식품의 영양소 함유량을 일정양식으로 표시
- ② 계몽적 영양정보 : 1일 권장량 혹은 섭취량과 관련한 영양소량을 표시

1. 일 본

일본의 식품 및 영양에 관한 표시제도중 식품위생법은 강제법 기능을 가지고, JAS

(Japanese Agricultural Standard)제도와 영양개선법에 따른 식품의 영양에 관한 표시제도는 임의법의 기능을 가지고 있다.

이중 가공식품의 영양성분 표시와 관련하여 중요한 법령으로 영양개선법에 의한 특수영양식품에 대한 표시제도와 JSD(Japanese Standard of Dietetic Information) 식품제도가 있다.

(1) 특수영양식품에 대한 표시제도

① 제도

강화식품이나 유유아, 임산부, 환자들의 발육, 건강유지 및 회복을 위한 취지를 의학, 영양학적으로 표현한 특별용도에 적합한 식품에 대한 표시제도로 영양개선법 제12조의 “판매하는 식품에 대하여 영양성분의 보급을 위한 취지의 표시를 하려고 하는 사람은 후생대신의 허가를 받지 않으면 안된다”에 근거하여 시행하고 있다.

② 내용

○ 강화식품

- 대상식품 : 쌀, 임맥, 소맥분, 식빵, 익힌 국수, 건면, 즉석면, 된장, 마가린, 어육햄, 소시지의외 10종이 대상으로 되어 있다.

- 표시기준 : 허가받은 영양성분 즉 비타민(A, B₁, B₂, C, D), 칼슘, 철, L-lysine에 대해 강화, 첨가, 보강, 증강등으로 표시한다.

원재료의 배합비율, 칼로리량, 수분, 단백질, 지방질, 당질, 섬유, 회분 및 첨가 영양분의 제품 100g 중의 백분율을 표시한다.

- 환자용 특별 용도용 식품
 - 대상식품 : 환자용 단일식품, 환자용 조합식품이 대상이다.
 - 표시기준 : 수분, 단백질, 지방질, 당질, 섬유, 회분 및 조정 영양성분의 제품 100종의 백분율을 표시한다.

(2) JSD 영양성분 표시제도

① 제도

식품의 영양성분의 표시에 관한 관리규정의 제1조로 「이 규정은 식품의 영양성분을 소비자에게 알려야 할 필요가 있는 것을 고려하여 일본영양식품협회가 식품의 영양성분 표시를 자주적으로 관리하고 그 적격을 인정하여 국민의 식품선택지표에 기여하고, 더욱더 국민의 식생활의 향상 및 건강증진에 도움이 되는 것을 목적으로 한다」라고 되어 있고, 각종 가공식품(조리식품, 반조리식품, 기타 포장식품등)에 대해서 영양성분을 표시하는 제도를 말한다.

본제도는 영양성분 표시를 희망하는 제조자가 신청할 것을 바탕으로 학계관련자, 소비자대표등으로 구성되어진 「認定委員會」를 두어 심사하고, 영양성분 표시내용이 적절하다고 인정된 식품은 「營養成分表示認定證」을 교부하는 것과 함께 日本營養食品協會認定證(별칭 JSD「Japanes Standard of Dietetic Information」마크)의 표시사용을 허가한다.

② 내용

대상식품 : 원칙적으로 가공식품(제조, 또는 가공된 식품, 포장용기에 들어 있거나 또는 포장된 것을 말함)전부를 대상

으로 한다(대만, 특수영양식품등의 영양성분 표시에 관련된 다른 제도의 대상으로 되어 있는 것은 제외)

- 표시기준 : ·분량표시는 ① 한끼 및 1인당 분량 ② 1포장, 1대, 1캔 및 1병 등의 분량 ③ 1개, 1컵 및 1테이블 스푼 따위의 분량, 다만 ①-③처럼 분량의에 의한 표시를 하지 않는 편이 소비자의 이해를 돕는 것이라고 생각되는 경우에는, 100g 당 또는 100ml당으로 한다. 또 표시된 분량의 중량(g) 및 용량(ml)을 계속해서 표시한다.
- 영양성분은 필수표시영양성분(해당식품에 함유되지 않은 경우도 0이라고 표시한다)과 임의표시 영양성분 표시가 있어서 필수표시 영양성분은 ① 에너지 ② 단백질 ③ 지질 ④ 당질 ⑤ 식염(나트륨의 환산치)으로 한다.
 - 영양성분 표시의 정확성 및 신뢰성의 확보를 위하여, 수거검사(시판식품테스트)를 하고, 그 결과에 대해서 협회장이 공표하는 것으로 되어 있다.

2. 미 국

미국의 식품표시제도는 초기에는 소비자의 경제적인 불이익을 없애주기 위하여 운

영되었으나, 점점 건강상의 위험을 없애주기 위한 방향으로 전환되고 있다. 1906년의 Pure Food and Drug Act로 식품표시의 기초가 세워졌으며 그후 1969년의 White house conference on Food Nutrition and Health의 현장에 의해 영양성분 표시가 시작되었다.

이 위원회는 “식품의 영양성분량은 소비자가 균형잡힌 식생활을 위한 현명한 선택을 하는데 도움을 줄 것이다”라고 보고하였다. 그후 FDA는 1972년에 여러가지 규정을 만들어 소비자가 영양성분을 알아서, 식품의 선택을 잘 할 수 있게 하였다. 1975년부터 이 규정들이 발효 시행되어, 1977년에 43%의 포장가공식품, 1988년에는 61%가 영양성분 표시를 시행했다.

식품과 영양성분표시는 FDA, USDA(US Department of Agriculture)와 FTC(Federal Trade Commission)이 관장한다. FDA에 식품에 첨가되는 성분에 대해서, 식품표시에 관해서, 그리고 제품의 기준, 정의 등에 대해서 관장한다. USDA는 육류와 가금류의 표시를 관장한다. FTC는 식품광고에서 사용되는 제품의 주장과 정보에 대해서 규제할 수 있다.

미국의 영양성분 표시는 1975년 여러정부 기관의 협조아래 자발적으로 시행되고 있으나, 식품표시를 좀더 개선하기 위하여 FDA가 FSIS(Food Safety and Inspection Service, USDA기관)의 도움으로 변화를 추구하고 있다.

이런 변화와 목적은 혼란을 없애고, 강한 선택을 할 수 있게 하고, 포장의 표현 대신에 포장안의 식품에 식품제조업자가 전념하여 좋은 제품을 얻을 수 있도록 하기 위한 것이라고 하고 있다.

(1) Nutrition Labeling and Education Act

Nutrition Labeling and Education Act

(NLEA)는 1990년에 법으로 제정되었다. 이 법의 제정으로 FDA가 FSIS와 제안한 규정들에 법적 뒷받침을 주고 후속 조치들을 빠르게 세울 수 있게 했다.

NLEA에 따르면 FDA는 1992년에 11월 8일까지 규정을 확정하고 새로운 표시는 1993년 5월 8일부터 생산되는 모든 식품에 부착되어야 하며, 1993년 말에는 새로운 표시가 부착된 상품이 식품점에 전시되어야 한다고 한다.

FDA가 1991년 여름에 제안한 규정은 아래와 같다.

- 허가된 식용색소의 목록
- 케찹이나 피넛츠 버터 같은 “Standardized”식품의 재료의 목록
- 과일이나 채소류주스의 표시
- 채소, 과일, 생선 중 가장 소비가 많이 되는 20개의 식품에 대해서 식품점에서의 영양정보의 진열

1991년 11월에 확정된 발표 규정의 제안들을 FDA가 아래의 사항에 대해 발표했다

- Serving Size을 규정함
- “light”와 “low-fat”같은 서술적인 표현을 정의함.
- 건강에 관련시킨 문구(Health claim)를 몇가지는 허가함
- 프로그램과 관련된 기술적인 조항을 다룸. 이 11월 제안에 표시의 내용에 대해 다루었으며, 1990년초에 소비자들이 더 잘 알 수 있도록 FDA는 표시형태를 새로이 고안하였다. USDA는 육류와 가금류에 대한 표시의 규정을 제안할 것이다.

(2) 의무적인 영양표시(Mandatory Nutrition Labeling)

현재까지는 영양성분표시가 의무화되어 있지 않았으나, 모든 가공식품에 영양을 공급해 주는 영양소의 경우 반드시 표시하도록 하고 있다.(meaningful source of

nutrients : 1 serving size RDI의 2% 이상을 공급하는 경우) 이럴 경우 거의 모든 가공식품이 포함되게 된다.

여기에 예외가 되는 경우는 아래와 같다.

- 조미료류
- 외포장에 영양표시가 되어 있는 소포장(bite size : Life saver 포장보다 크지 않은 경우)
- 소규모 기업의 특정제품(특정식품의 판매가 1년에 \$50,000이하이며, 총판매가 1년에 \$500,000이하인 기업)
- 요식업소 등

(3) 영양성분의 표시(List of Nutrients)

표시하여야 하는 영양소들은 미국의 건강과 관련해서 식품소비형태의 변화와 보조를 맞추기 위하여 정하여 졌다.

1인분량(serving size)당 영양소 함량을 반드시 나타내야 하는 경우는 총열량, 지방으로부터의 열량, 총지방, 포화지방, 콜레스테롤, 총탄수화물, 복합당, 당, 섬유소, 단백질, 나트륨, Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, 칼슘, 철분이다.

티아민, 리보플라빈과 나이아신은 선택할 수 있다. 이 세가지 비타민은 현재 미국인의 식생활로는 이것의 부족으로 생길 수 있는 문제가 적다고 판단되었기 때문이다.

영양정보는 양으로 표시되거나, 참고되어지는 표준양의 퍼센트로 표시될 수 있다. 참고되어지는 표준으로 쓰는 것은 건강을 위한 표준으로 설정되어진 것이 RDI (Reference Daily Intakes ; 별첨1)와 DRV (Daily Reference Values ; 별첨2)이다. RDI는 단백질, 비타민, 무기질에 대해 사용된 U.S. Recommended Daily Allowances를 대신한다. RDI는 식품중의 단백질, 비타민, 무기질의 양을 National Academy of Science의 RDA(Recommended Dietary Allowances)를 기초로 하여 비교할 수 있

는 것을 제공한다.

DRV는 다른 식품중의 성분들에게 비교할 수 있는 기초를 제공한다. RDA에서는 언급되지 않았지만 건강에 중요한 총지방, 포화지방, 불포화지방, 콜레스테롤, 탄수화물, 식이섬유소, 나트륨, 포타시움 등이다. 이런 숫자를 간단하게 표현하기 위하여 위의 영양소를 "Percent of Daily Value"로 퍼센트로 양을 표현할 수 있다.

Saturated fatty acids 같은 경우 Saturated fat으로 간단히 표현할 수 있다. 표시가 요구되는 영양소의 반이상이 미미한 정도 있을 경우 더욱 간편한 형태를 사용할 수 있다.

(4) Vitamin and mineral Supplements

비타민과 무기질 영양제에도 영양성분 표시를 하게 하고 있다. 여기에 표시는 모든 비타민과 무기질의 양과 RDI에 대한 퍼센트를 표시해야 하며, 에너지, 지방, 탄수화물, 식이섬유 같은 성분들이 미미한 정도 이상이 포함됐을 때는 양을 표시해야 한다.

이때 양은 영양제의 1단위를 기준으로 하루에 1개가 아니라 2개 이상 섭취해야 하는 경우는 1일당 섭취량을 기준으로 한다.

(5) Serving Size(1인 분량)

소비자가 영양성분을 비교하고 이해하기 위해서는 1인분량이 사람들이 실제로 먹는 양에 가까워야 하며, 똑 같은 제품에서 동일하여야 한다. 현재는 식품회사들이 자유로 1인당분량이나, 단위를 결정할 수 있다. 1991년 11월에 1991년 7월에 제안한 1인분량에 의견을 수렴하여 결정되었다. 1991년 7월에 제안된 1인분량이 별첨에 있다.(생략)

수정안은 4살이상의 평균적인 사람이 관습적으로 소비하는 1인분량이나 한번 제공량을 기준으로 한 것에 영양소량을 사용하도록 하고 있으며, 이것은 반드시 미터법

으로 표시하고, 가정용 분량(1cup과 240 milliliters)으로 표시하여야 한다. 유아와 1에서 3세의 영양을 위한 특별한 제공량은 제품이 그 연령층을 위해서만 제작되었을 때 사용한다.

수정안은 131종류의 음식에 대해 표준을 정하고 있다. 이것을 기준으로 제조업자가 보통 가정용단위로 계산할 수 있다. 포장에 2인분량보다 적은 양이 들어있다면 1인분량으로 표시한다. 예를 들어 12ozcan의 경우 8oz가 1인분량이므로 1can이 1인분량이 되고 영양성분은 전체 can을 기준으로 한다. "low sodium"이라는 표현도 전체 can을 중심으로 하여야 한다.

(6) 서술적인 용어의 정의(Defining Descriptive Terms)

현재 식품제조업자는 FDA가 정의를 내린 용어들 "low", "reduced" 그리고 "diet"이라는 용어를 식품속의 열량을 표현하는데 쓰고 있고, "free", "low" "very low" 그리고 "reduced"라는 서술을 나트륨의 수준을 나타내는데 쓰고 있다. 서술적인 표현(Descriptive claims)은 다른 영양소를 위해서는 정의되어 있지 않다.

1991년 11월 제안에서 FDA는 많은 용어들에 대해 지속적이고 동일한 정의를 자문하기 위해서 식품제조업자, 판매자 그리고 소비자를 위한 사전을 만들었다. 예를 들어 새로운 규정에 의하면 "low-fat"은 한가지만을 의미한다. 소비자는 제품에 "low-fat"이라고 써 있는 것을 실제로 지방이 낮을 것이라는 확신을 가질 수 있다.

FDA는 9개의 중요한 용어(descriptors 나 nutrient content claims라고 부름)를 정의하고 있어서, 식품이 그 정의에 맞는 경우 식품을 서술하는데 쓰일 수 있다. 이 아홉개의 용어들은 "free", "low", "high", "source of", "reduced", "light(or lite)", "less", "more", 그리고 "fresh"이다. 또한

이 용어들이 특정영양소와 쓰였을 경우의 특수한 정의가 내려져 있다.

이 제안은 이 아홉개의 용어의 동의어를 사용하는 것을 용납하고 있다. 서술적인 용어들은 표시에 적혀 있는 모든 영양소들에 사용할 수 있도록 하고 있다.

또한, 특정영양소에 대해서 서술적인 용어를 사용했는데, 건강에 좋지 않다고 알려진 다른 영양소가 많은 경우, 소비자가 거기에 유의할 수 있도록 하고 있다. 예를 들어 low-sodium을 표현했는데, 지방이 높은 경우, 표시에 반드시 "see back panel for information about fat and other nutrients"라고 해주어야 한다.

아래의 중요 용어들의 제안된 정의가 있다.

○ Free and Low

- Free : 영양학적으로 미미한 양이고, 생리학적으로 영향을 미치지 않을 것 같은 때

- Calorie Free : 1인분량당 5 Calories 보다 적을 때

- Sugar Free : 1인분량당 0.5 g 보다 작을 때

- Sodium Free and Salt Free :

1인분량당 나트륨이 5mg 이하일 때

- Low : 특정영양소가 "low"인 식품을 자주 소비하면서 식사지침을 넘지 않을 때 식품의 1인분량당이나 100 g 당으로 아래의 양이 정의되어짐 :

- Low Sodium : 100 g 당 그리고 1인분량당 140 g 이하

- Very Low Sodium : 1인분량당 그리고 100 g 당 35mg 이하

- Low Calorie : 1인분량당 그리고 100 g 당 40이하

식품이 원래 정상적으로 특정영양소가 적은 경우 "Free"나 "low"라는 표현을 사용할 수 있으나, 비슷한 식품에서도 같은 상황이라는 것을 반드시 표시하여야 한다.

예를 들면 “Fresh spinach, a low-sodium food”,

○ High and Source of

- High and Source of : 특정영양소가 있어서 이익이 되는 것을 강조하기 위한 것이지, 만성퇴행성 질환의 위험을 증가시키는 영양성분의 수준을 나타내기 위한 것은 아님. “High”는 RDI나 DRV의 20% 이상임. “Source of”는 RDI나 DRV의 10%이상 19%이하임. 1인분량이나 100g 당 3g 이상의 지방이 있으면서 high-fiber 표현을 사용하는 경우는 총지방에 대해서 반드시 언급이 되어있어야 함.

○ Relative Terms

- Reduced, Light, Less and More : 이런 용어를 사용하려면 비교의 기준이 된 식품에 대한 정보와 같이 사용하여야 함 - 비교식품, 원래 참고식품이 변화되어진 퍼센트나 정도, 표현에 이용된 영양소의 양을 밝혀야 함.
- Reduced : 비교식품보다 나트륨이 반보다 적게 포함된 경우 사용할 수 있음. 비교식품보다 열량이 1/3로 줄은 경우 사용될 수 있음.
- Less : 감소된 것이 적어도 25%인 영양소를 서술할 때 사용될 수 있음.
- Light : 비교제품보다 1/3보다 적은 열량을 포함한 식품에 사용할 수 있음. 모양, 맛, 냄새 같은 것을 지칭할 때 light라는 용어를 사용하는 경우는 예를 들어 “Light in color”와 같이 반드시 지정해야 함.
- More : 비교식품보다 섬유소나 포타시움 같은 바람직한 영양성분이 많은 것을 보여줄 때 사용될 수 있음. “more”라는 용어를 사용할 때 식품은 반드시 비교식품보다 특정

영양성분이 적어도 10%이상 포함 되어야 함.

○ Fat와 cholesterol과 관련된 정의

- Fat Free : 지방이나 기름을 첨가하지 않고, 1인분량당 지방이 0.5g 이하인 경우.
- Low Fat : 1인분량당이나 100g의 식품에 3g 보다 지방이 적은 경우
- (Percent) Fat Free : FDA의 “low-fat”의 정의에 적합한 경우 식품서술에 사용
- Reduced Fat : 비교대상식품보다 지방이 반 이상이 줄어야 함 ; 예를 들어 “Reduced fat, 50% less fat than our regular brownie. Fat content has been reduced from 8 grams to 4 grams”. 미미하게 줄은 경우에 표현하는 것을 피하기 위하여 줄은 양이 1인분량당 3g을 넘어야만 함.
- Low in Saturated Fat : 1인분량당 1g 이하의 포화지방을 포함하고 포화지방으로부터 총열량의 15%가 넘지 않게 열량을 얻을 경우
- Reduced Saturated Fat : 비교식품보다 50%이상의 포화지방산이 감소되어야 함. 25%이상이 감소한 식품은 “less”라는 용어 사용가능함. 포화지방에 대한 표현이 사용된 경우는 비교식품보다 얼마나 줄었나를 표현하여야 함. 포화지방은 1g 이상이 줄어야 함.
- Cholesterol Free : 1인분량당 2g 이하의 콜레스테롤과 2g 이하의 포화지방인 경우.
- Low in Cholesterol : 1인분량당이나 100g 당 20mg 이하이고, 2g 이하의 포화지방인 경우
- Reduced Cholesterol : 비교식품보다 50%이상의 포화지방산이 강요

되어야 함. 25% 이상이 감소한 식품은 “less”라는 용어 사용가능함. 콜레스테롤에 대한 표현이 사용된 경우는 설명이 완벽해야하며, 콜레스테롤의 감소가 1인분량당 200mg이 넘어야만 함. 1인분량당 2g 이상의 포화지방산이 식품에 포함된 경우는 콜레스테롤의 양에 대한 언급을 할 수 없음. 1인분량당이나 100g 당 총지방이 11.5g 이상 포함된 식품은 콜레스테롤에 대한 표현 바로 뒤에 지방의 양을 표시하여야 함.

○ Fresh

- Fresh : 얼리거나, 가공하거나, 저장되지 않은 생식품에만 적용가능함.
- Freshly : 식품이 방금 만들어지고, 얼리거나, 가공되거나, 저장되지 않았을 때 “prepared”, “baked”나 “roasted”같은 동사와 사용될 수 있음.

사용이 허가된 Waxes나 코팅, 수확후 농약 사용 또 염소와 산으로 씻은 경우에도 “fresh”라는 용어 사용가능함.

“fresh frozen”과 “quickly frozen”이라는 정의도 되어 있음.

○ 용어의 정의에 관련된 다른 사항

RDI의 퍼센트나, 비타민 무기질의 양은 더 이상의 설명없이 사용가능(예를 들어 “Orange juice - 60mg of vitamin C in ever glass”) 즉석식사 제품(TV dinners나 일품요리등)은 “reduced”라는 용어를 사용할 수 없음. 이런 제품은 100g 당 105calories가 넘지 않은 경우 “low calorie”라고 부를 수 있음.

암시적인 표현(예를들어 “contains no tropical oils”)은 특정영양 성분이 있거나 혹은 없는 것으로 단정짓도록 한다. FDA는 이번에 이

런 류의 표현에 대한 정의를 하지는 않았지만, 암시적인 표현과 성분에 대한 표현을 어떻게 구별하는가, 암시적인 표현이 잘못 유도하지 않고 적절한지 판단하는 기준, 특정한 암시적인 표현에 관한 정보에 대해서 의견을 요청하고 있다.

FDA는 1991년 12월에 서술적인 용어의 정의에 대한 공청회를 열 것이다. 또 여러의견을 수렴하여 1991년 1월에 서술표현에 관한 첨가 제안을 할 것이다.

(7) Nutrients Claims for ‘Substitute’ Foods

많은 소비자들은 현재의 영양전문가들의 조언에 주의하여 버터, 치즈, 사우어크림 같은 원래의 표준화식품(“Standardized” Foods)보다 지방이 적은 식품을 사기를 원한다.

현행법은 식품제조업자가 소비자가 잘 알아 들을 수 있는 상품명으로 부를 수 없도록 하기 때문에 예를 들어 제조업자가 “Low-fat Sour Cream”을 만들고 싶은 경우, 규정에 의하면 “Sour Cream”을 사용할 수 없고 “imitation sour cream”이나 “Low-fat sour cream substitute로 표기해야 하기 때문에, 이름이 부적정이다.

FDA는 이것을 수정하기 위하여 표준화 식품에 대한 일반적인 필요조건을 대체식품(특정 영양성분의 양만 다르고 표준화된 식품과 비슷할 것)에 정해주었다. 식품제조업자는 Sour cream에 지방함량을 낮추고 “imitation나 “substitute”라고 부르지 않고 단순히 “low fat”이라고 부를 수 있다.

제안에 의하면 대체식품은 표준화된 식품과 반드시 영양학적으로 같아야 한다. 표준화된 식품에 이용된 같은 성분이 포함 되어야 한다. 열량이나 지방이 낮아지더라도

도 표준화된 식품에는 같은 양의 지용성 비타민을 포함해야 한다.

(8) Health Claims

처음으로 NLEA는 특정질병이나 건강상태와 식품과의 관계에 대한 표현을 식품표시를 할 수 있게 했다. 이것은 식품표시에 커다란 변화이다. 1984년까지는 식품중에 그런 표현을 사용한 것은 약품으로 취급되거나 새로운 약의 사용으로 그 효능이 인정되지 않는 한 오기한 것으로 여겨졌다.

FDA는 10가지 영양성분과 특정질병의 위험도에 대한 과학적인 증거를 조사하였다. 조사된 것중 아래의 4가지가 충분한 과학적인 뒷받침이 있다고 여겨져 표시에 이용할 수 있게 되었다.

- Calcium and osteoporosis
- Sodium and hypertension
- fat and cardiovascular disease
- fat and cancer

두개의 다른 표현(fiber and heart disease, fiber and cancer)은 좀더 조사연구를 요구했다.

여기서 folic acid와 neural tube defects, antioxidant vitamins과 cancer, 노인에서 zinc와 immune function, omega-3-fatty acids와 heart disease는 사용할 수 없게 하였다.

건강표현을 위한 일반적인 필요조건을 위해 FDA 제안에서 뜻을 분명하게 하기 위하여, 여러가지 정의를 했다. 가장 중요한 것은 건강표현을 할 수 없는 영양성분들의 양을 정한 것이다. 1인분당당이나 100g 당에 지방 11.5g, 4g의 포화지방, Cholesterol 46mg이나 360mg의 나트륨이 있으면 위의 표현들을 할 수 없다.

(9) Ingredient Labeling

FDA는 포장된 식품의 성분은 표시하도록 하고 있다. 그러나 mayonnaise, maca-

roni, 빵 같은 일반적인 식품을 FDA가 제정된 표준("standard")레시피에 의해 만든 경우 성분의 표시를 하지 않아도 되었다.

FDA는 표준화된 일반식품일지라도 성분표시를 하고 있다. 왜냐하면 소비자들이 부모나 할아버지, 할머니 세대와는 달리 보통 일반적인 식품의 경우도 무엇으로 만들어져 있는지 모르기 때문이다. 그래서 1991년 6월 만들어진 제안에 의하면 표준화된 식품도 성분표시를 하도록 하고 있다.

이 제안은 아래의 것들을 요구한다.

- FDA 승인된 모든 색소를 이름으로 표시해줌
- 성분의 표시는 무게가 많은 순으로 표시됐다는 설명
- 제품에 한가지 이상의 감미료가 사용된 경우 집합적인 이름 뒤에, 가로안에 모든 감미료는 무게순으로 각각 표시되어야 함. 성분표시에 "Sweeteners"라는 집합적인 이름으로 모든 감미료를 표시함.
- 커피용 프림같은 non-dairy라고 표시된 식품의 경우 caseinate는 milk derivative로 규명해야 함. 우유에 알레르기를 일으키는 사람을 위한 것임.
- 제조업자가 성분을 내용의 퍼센트로 표시하는 것을 선택할 경우 동일한 형태를 유지해야 함.
- 표준화된 음식에 사용된 Sulfite는 표시되어야 함. 이 보존료에 알러지를 일으키는 사람이 있음.
- 향이나 향을 강조하기 위해 사용된 단백질수분해물은 표시해야 함. 종교적이거나 문화적인 이유로 특수한 식생활을 요구하는 소비자들을 위해 식품에 첨가된 성분들이 모두 규명되어야 함.

FDA는 또 향을 강조해주는 MSG (monosodium glutamate)가 단백질수분해물의 요소로 혹은 단독으로 첨

가되는 표시를 요구하고 있음.

(10) Raw Produce and Fish Labeling

FDA는 가장 잘 소비되는 20가지의 생과일, 채소, 생선에 대해 식품점에서 이 60가지 식품에 대한 영양정보를 진열대 가까이 진열하도록 지침을 만들었다. 초기에 이 정보는 자율적으로 진열될 것임. 1993년 5월에는 적어도 60%가 자율적으로 표시한다면, 이 표시는 계속 자율적인 표시일 것이다. 그렇지 않으면 의무조항으로 만들어질 것이다(USDA는 육류와 가공류에 대한 비슷한 규정을 만들고 있다).

표1. The 20 Most frequently consumed raw fruits, Vegetable, and fish

fruits	vegetables	raw fish
banana	potato	shrimp
apple	iceberg lettuce	cod
watermelon	tomato	pollack
orange	onion	catfish
cantaloupe	carrot	scallop
grape	celery	salmon
grapefruit	sweet corn	flounder
strawberry	broccoli	sole
peach	green cabbage	oyster
pear	cucumber	orange roughy
nectarine	bell pepper	mackerel
honeydew melon	cauliflower	ocean perch
plum	leaf lettuce	rockfish
avocado	sweet potato	whiting
lemon	mushroom	clam
pineapple	green onion	haddock
tangerine	green (snap) bean	crab
sweet cherry	radish	trout
kiwifruit	asparagus	lobster

IV. 우리나라의 영양성분표시

1. 우리나라의 영양성분 표시제도 확립의 문제점

우리나라에서 영양성분 표시제도의 실시를 하자는 의견에 대해서 여러가지 의견이 있으나, 가장 큰 난관은 경제적인 문제라고 볼 수 있을 것이다.

무슨 제도이든지 비용과 이익을 계산해 볼때 경제적인 가치가 있어야 할 것이다.

미국의 경우도 FDA가 계산한 것에 의하면, 영양성분표시의 변화때문에 생기는 비용은 식품제조업자, 식품판매점, 식당 등이 부담하게 될 것이며, 이 부담은 궁극적으로 소비자가 부담하게 될 것이다.

이 비용은 앞으로 20년동안 전부 16억달러 가량으로 이것은 각 가정마다 일년에 1.5달러 정도 더 부담하게 되는 것으로 추정하고 있다. 미국은 현재 영양성분 표시가 이미 포장식품의 경우 60% 정도가 실시되고 있는데도, 이 정도의 비용을 예상하고 있으므로, 우리나라의 경우는 막대한 비용이 들 것이 예상되고 있다.

이렇게 막대한 예산이 들 것을 예상하면서도 미국이 실시하고자 하는 이유는 거기에 상응하는 이익이 있기 때문일 것이다.

그 '이익으로 암, 심장병, 골다공증, 비만, 고혈압, 식품에 대한 알러지 발생의 감소를 예견하고 있다. FDA는 소비자에게 더욱 많은 정보를 준다면 자신이 먹는 식품에 대한 성분이나 영양소에 대한 불확실성이 사라지고, 일부 소비자들은 더욱 영양적이고 건강에 좋은 식품을 선택할 것이다.

이렇게 된다면 질병의 위험은 감소하게 되고, 질병 발생이 감소할 것으로 예견되어 미국의 가장 문제가 되는 심장병과 암만 계산해보아도 개인의 죽음으로 인한 경제적인 손실이 36억달러에서 210억달러이

고, 의료비를 감안한다면 1,000달러 이상을 안쓰게 되는 것으로 예상하고 있다.

이렇게 미국의 경우 영양성분표시의 변화를 위해서, 들어가는 비용과 그 이익을 국가전체로 따져 보았을 이익이라고 생각해서 실시를 하고 있다. 그렇다면 우리나라에서도 영양성분을 실시한다면 외국의 계산방법을 따져 본다면 이익이 될 수 있을 것이다. 차이점이 있다면, 국민의 식생활이 개선을 통하여 질병의 예방이 될 수 있고, 이 질병의 예방이 경제적인 이익을 줄 수 있다는 인식의 부족일 것이다. 이 인식의 부족은 누구 하나의 잘못이라기 보다는 우리 모두의 잘못일 것이다.

우리나라에서 영양성분 표시를 실시하기 어려운데는 이런 인식의 부족은 물론 다른 여러가지 문제점이 있으므로 그것을 살펴보면 다음과 같다.

우선 정부의 차원에서 볼 때 우리나라는 식생활에 관한한 아직도 식량증산이나 식중독예방 차원에 머물러 있다고 여겨진다. 국민건강의 증진을 위한 영양정책이 전무한 실정에서 영양성분표시가 안되어 있는 것은 당연할 것이다.

만약 어떤 정주시책이 있다면 홍보부족으로 국민이 알지 못하고 있는 것일 것이다.미국, 일본을 비롯한 많은 선진국이나, 필리핀이나 말레이시아 같은 국가에서도 식생활과 국민보건에 대한 많은 관심을 가지고 정책을 실시하는 것을 볼 수 있다. 물론 한쪽은 주로 영양과잉이나 식생활 형태에 관한 것이고, 다른 한쪽은 영양부족문제를 두고 염려하고 있지만, 공통적인 것은 국민의 건강을 위하여, 단순한 식량증산이나 식품수급문제와 식중독예방 차원보다는 건전한 식생활을 위해 정부가 많은 영양정책을 실시하는 것으로 알려지고 있으며,

나라에 따라서 국민의 건강을 위해서 영양성분 표시를 정부가 추진하고자 하는 것을 알 수 있다.

둘째는 학문적인 뒷받침의 부족이다. 물론 우리나라 전체의 인식부족으로 정부차원이나 개인 차원에서 영양의 기초 연구를 위한 투자의 부족으로 인하여 연구가 어려운 것은 사실이다. 영양성분 표시를 하기 위해서는 여러 가지 기초 연구가 필요하다. 영양성분 표시를 의무적으로 표시해야 할 영양소를 결정하려면 우리나라 국민의 영양상태의 파악이 필요하다. 우리나라의 경우 전체적인 국민의 영양상태의 파악을 위해서 국민영양 조사가 행해지기는 하나, 이 자료만으로는 영양상 위험집단이나, 연령별 영양상태의 자료부족으로 의무적인 영양성분을 결정하기가 어려울 것이다. 영양성분 표시를 하기 위해서는 영양성분에 대한 분석이 필수적이다. 또 영양성분을 개별적으로 분석하기 어려운 경우 식품분석표를 기초로 하여, 표시를 실시해야 하는데, 우리나라의 경우 식품분석표가 다른 나라와 비교해 볼때 많이 부족한 것을 알 수 있다. 또 이렇게 식품분석의 필요성이 많이 인식되어있지 않아 식품분석을 할 수 있는 능력을 갖춘 분석실이 충분하지 못하다는 것이다.

또 영양성분 표시를 하기 위해서는 1인분량이나 한 그릇의 양등에 대한 연구와 국민전체의 소비형태에 관한 기초연구가 필요하나 아직 우리나라에서는 여기에 대한 충분한 자료가 나와 있다고 하기는 어렵다.

세째는 식품산업 측면에서 볼 때 우리나라의 식품산업은 아직 영양문제에 관심이 있다고 볼 수 없다. 물론 소비자의 관심이 없으므로 제조업자

가 관심을 안가지는 것은 당연할 것이다. 그러나, 현재 외국의 추세는 식품산업을 이끌어 가고 있는 힘은 영양에 관한 새로운 지식과 관심인 것을 알 수 있을 것이다.

물론 우리나라 식품제조업소는 규모면에 아직은 작은 곳이 많이 있기 때문에 제품의 생산이외의 문제에 관심을 가지기는 어렵지만 앞으로 나아갈 방향은 여러가지 방면에 관심을 가져야만 우리나라에 들어올 외국의 식품산업과 경쟁이 가능할 것이다.

네째는 소비자가 영양에 관한 관심을 가져야 할 것이다.

물론 정부가 국민에 대해서 영양교육을 비롯한 여러가지 국민보건을 위한 교육이 부족한 것도 한 원인일 것이다. 소비자 모두가 즉 국민 모두가 우리의 건전한 식생활에 관심을 가진다면 정부나 산업체 모두 국민이 원하는 것을 해주려고 노력할 것이다.

2. 영양성분 표시제도(안)

(1) 표시의 법적 근거 마련

식품위생법 제10조(표시기준) 및 동시행규칙 제5조(표시기준등)에 다음과 같이 근거를 마련할 수 있다.

즉(별표 2) 식품, 첨가물, 기구 및 용기·포장의 표시기준에서

2. 표시사항 및 기준

2. 품목별 공통사항

가. 식품 및 첨가물

12) 열량 및 영양분 표시를

12) 영양성분 표시로 바꾸고 그 내용을 다음과 같이 개정

현	행	개	정	안
12) 열량 및 영양분 표시	건강보조식품, 특수영양식품, 인스턴트식품 및 유가공품중 조제우유와 강화우유에 대하여는 제품의 단위중량(용량)당 포함된 열량 및 영양분을 표시하여야 한다.	12) 영양성분 표시	시판되는 모든 식품은 영양성분을 표시할 수 있으며 특히 건강보조식품, 특수영양식품, 인스턴트 식품, 유가공품 중 조제우유와 강화우유, 도시락 등은 영양성분을 반드시 표시하여야 한다. 이와 같은 영양성분의 표시에 관하여 필요한 사항은 보건사회부장관이 따로 정하는 바에 의한다.	

(2) 표시방법(안)

(가) 가공식품의 영양성분 표시는 보건사회부 장관의 허가를 받은 후 표시하여야 하며 허가를 득한 제품은 매년 1회씩 성분함량에 대한 식품위생 검사기관의 재검을 거쳐야 한다.

(나) (1) 영양성분을 표시하는 경우에는 열량, 단백질, 지방, 당질, 나트륨의 함량을 반드시 표시해야 한다. 또한 특수한 영양성분을 식품광고에 이용하거나 포장에 영양가가 있다는 구절이 있는 경우는 그 영양성분 함량을 표시하여야 한다. 광고에 이용할 때에는 법 제11조 및 시행규칙 제6조에 저촉되지 않는 범위내에서 사용되어야 한다.

(2) 영양성분은 용기 또는 포장에 아래에 나열한 제목과 순서로 표시하며 제목은 "1인분량당 영양성분"으로 한다.

1) 1인분량 : 1사람의 1회 먹는 양을 g 이나 ml로 표시해 준다. 1인분

량은 가벼운 활동을 하는 성인 남자의 평균 1인 1회 섭취량을 기준으로 한다. 또한 단위 용기나 포장에 들어있는 내용물이 몇 인분에 해당하는 지를(본 제품은 인분에 해당)으로 괄호속에 표시한다.

그외 영양성분은 모두 1인분량에 함유된 양으로 나타낸다.

- 2) 열량 : 5kcal 미만은 0로, 5kcal 이상으로 5kcal단위로 표시한다.
 - 3) 단백질 : 1g 미만은 0로, 1g 이상으로 1g 단위로 표시한다.
 - 4) 지방 : (1) 1g 미만은 0로, 1g 이상은 1g 단위로 표시한다.
- (2) 지방산과 콜레스테롤의 함량은 포장에 선전문구로 이용하거나 상품의 선전에 이용하는 경우는 반드시 표시하여야 한다.
- 5) 당질 : 1g 미만은 0로, 1g 이상은 1g 단위로 표시한다.
 - 6) 나트륨 : 0.1g 미만은 0.0으로, 0.1g 이상은 0.1g 단위로 표시한다.
 - 7) 한국인 영양권장량의 비율 표시 : 1인분량당에 들어 있는 영양소 함량이 한국인 성인 남자의 1일 영양권장량의 몇 퍼센트가 되는지를 표시하여야 한다. 다만 조제분유에서와 같이 대상 계층이 분명히 구분될 경우에는 그 계층의 권장량에 대한 비율로 표시할 수 있다.
- (1) 표시는 단백질, 칼슘, 철, 비타민, A, B₁, B₂, C의 순서로 한다.
 - (2) 퍼센트는 10퍼센트이내는 2퍼센트를 단위로, 10~50퍼센트는 5퍼센트를 단위로, 50퍼센트 이상인 경우에는 10퍼센트를 단위로 표시하며 2퍼센트 미만인 경우에는 별표로 표시하고 아래에 “2퍼센트 미만”으로 표시한다.

(3) 식품을 특정영양소의 주요 급원으로 선전하거나 포장에 포장에 표시하기 위해서는 1인분량에 그 특정 영양소를 한국인 1일 영양권장량의 10%이상 포함하여야 한다.

(다) (문안의 지정) 위의 영양성분을 표시할 경우에 공인 검사 기관의 분석을 받은 경우 ‘식품위생공인기관의 분석치임’이라는 문안을 사용할 수 있다.

(3) 표시의 기준과 규격에 관한 심의

식품위생법 제42조(식품위생 심의위원회) 3호에 근거하여 식품위생 심의위원회에서 심의한다.

(4) 시험, 검사 및 사후관리 방안

(가) 시험, 검사 및 관리기관

식품위생법 제13조(제품검사), 제18조(식품위생 검사기관의 지정), 제53조(사업) 2호에 근거하여 한국식품공업협회에서 시험, 검사가 가능

(나) 검사 및 재검 수수료

식품위생법 시행규칙 제7조(제품검사 신청 및 검사수수료) 3호에 근거하여 징수가능

- ㉠ 일반성분 시험(열량, 단백질, 지방, 당질)
- ㉠ 무기질성분 시험(칼슘, 나트륨, 철) 기기분석 시험(3)에 적용
- ㉠ 비타민성분 시험(비타민 A, B₁, B₂, C) 기기분석 시험(4)에 적용
- ㉠ 특수성분 시험(지방산, 콜레스테롤) 기기분석 시험(1)에 적용
- ㉠ 아미노산 성분시험
- ㉠ 1인분량 및 영양권장량에 대한 비율의 타당성 검토

(다) 사후 관리방안

- ① 영양성분 허가를 받은 제품은 매년

1회씩 성분함량에 대하여 재검을 실시하여 품질이 유지되도록 한다.

- ② 표시기준을 위반하였을 때의 제재 식품위생법 시행규칙 제53조(행정처분의 기준)에서

별표13. 행정처분기준의

II. 개별기준을 다음과 같이 개정하여 시행한다.

현	행	개	정	안
7. 바. 중량, 용량등이...	가감한 중량, 용량에 대하여...	7. 바. 중량, 용량, 영양 성분 등이...	가감한 중량, 용량, 영양성분에 대하여...	

V. 결 론

시장 개방은 세계적인 추세로 우리나라도 시장개방을 하여야 하는 추세이다. 그렇다면 세계적인 추세를 따라가야 할 것이다. 미국을 비롯한 많은 선진국들이 미국 같이 의무규정화 되지는 않지만 점점 영양성분 실시를 하고 있으므로, 우리나라도 이 추세를 따라가야 할 것이다.

영양성분 실시를 하고 있는 나라로 식품을 수출하려고 한다면 그 나라의 규정에 맞추어야 하므로 식품 수출을 원하는 경우는 영양성분 표시를 하여야 할 것이다.

표 2에 우리나라와 일본, 미국의 영양

권장량에서 정해진 영양성분, 표시되어야 하는 영양성분 등을 비교해 보았다. 우리나라는 영양권장량으로 정해진 영양성분의 수도 적지만 영양권장량 설정 자체가 우리나라의 충분한 자료를 기본으로 하지 않고 되어 있어서 이 부분에 대한 연구가 더욱 필요하다.

미국의 경우 영양권장량의 설정된 영양성분의 수도 많지만 여러가지 필요에 따라 연구 설정되어진 많은 자료가 있는 것을 볼 수 있다.

이제 외국의 식품산업과 경쟁해야 하는 우리로서는 영양성분 표시는 필연적으로 하여야 하기 때문에 새로운 각오로 임해야 할 것이며, 다음에 열거한 것을 실현하여야 할 것으로 생각한다.

- ① 정부는 영양성분 표시의 시행을 시도 하여야 하며 이에 필요한 기초연구를 실시하도록 하여야 할 것이다.
- ② 연구자는 영양성분 표시에 필요한 기초연구 즉 영양권장량 연구와 1인분량, 다소비식품 등을 포함한 식품소비형태에 관한 연구를 실시하여야 한다.
- ③ 식품산업계는 세계의 식품산업과 발 맞추어, 식품산업의 방향을 국민의 건강 즉 영양의 향상에 맞추어야 할 것이다.
- ④ 국민은 정부나 학계의 교육만을 바랄 것이 아니라 스스로 식생활에 대한 올바른 태도를 가져 정부나 식품산업에 영양성분표시를 요구할 수 있을 정도가 되어야 할 것이다.

표 2. 우리나라와 외국의 영양권장량 및 영양성분 표시비교

	한 국 영 양 권 장 량	일 본		미 국				
		영양권 장 량	JSD	영양권장 량(1)	성분 표시	일일참고 섭취량(2)	성분 표시(%)	일일섭취 참고치(3)
열 량	○	○	△		△			
탄 수 화 물			△		△			○
섬 유 소								○
단 백 질	○	○	△	○	△	○	▽	
지 방			△		△			○
지방열량비율		○			△			
포 화 지 방								○
불 포 화 지 방								○
콜 레 스테 롤					△			○
비 타 민 A	○	○		○		○	▽	
비 타 민 D	○	○		○		○		
비 타 민 E				○		○		
비 타 민 K				○		○		
비 타 민 B ₁	○	○		○		○	▽	
비 타 민 B ₂	○	○		○		○	▽	
나 이 아 신	○	○		○		○	▽	
비 타 민 B ₆				○		○		
비 타 민 B ₁₂				○		○		
비 타 민 C	○	○		○		○	▽	
비 오 틴 산				○		○		
엽 토텐 산				○		○		○
팬 토 텐 산				○		○	▽	
칼 그 네 습	○	○		○		○		
마 그 네 습				○		○		
나 트륨(식염)		○	△		△			○
칼 륨	○	○		○		○	▽	○
아 철				○		○		
요 오				○		○		
구 리				○		○		
염 소				○		○		
망 간				○		○		
불 소						○		

	한 국	일 본		미 국				
	영 양 권장량	영양권 장 량	JSD	영양권장 량(1)	성분 표시	일일참고 섭취량(2)	성분 표시(%)	일일섭취 참고치(3)
셀 레 늄 크 로 미 움 몰 리 브 덴				○		○ ○ ○		

(1) RDA(Recommended Dietary Allowance)

(2) RDI(Reference Daily Intake)

(3) DRV(Daily Reference Value)

○ : 량이 설정되어 있는 영양소

△ : 성분표시시 수치로 반드시 표시해야 하는 영양소

▽ : RDI의 %를 표시해주어야 하는 영양소

<참고문헌>

1. Earl R. et al
Nutrition labeling : Issues and directions for the 1990.
J. Am. Diet Assoc 90 : 1599-1601. 1990
2. Institute of Food Technologists
The risk/benefit concept as applied to food
Food technology 119-126. 1988
3. Geiger et al
Review of nutrition labeling formats.
J. Am. Diet. Assoc. 91 : 808-812. 1991
4. Cockbill. C.
The food safety act : An Introduction
British Food. J. 93 : 8 : 4~7. 1991.
5. Beaunont J. A.
Industry responsibility : Recognising priorities for the 1990.
British Food J. 93 : 6 : 3-6. 1991
6. Somerset S. M.
Nutrition : A Driving force behind food industry innovation
British Food J. 93 : 6 : 12-15. 1991
7. Kirk T.
Health messages in food labelling and advertising : The need for new controls
British Food J. 93 : 6 : 12-15. 1991
8. Roberts D.
Compositional standards and labelling
British Food J. 93 : 6 : 16-18. 1991
9. Lachance P. A. et al
Nutrition labeling : A review of FDA and FSIS proposals
Newsletter Food, Nutrition and health, 15 : 8 : 1~8, 1991
10. Mermelstein N. H.
FDA and congress seek changes in nutrition labeling
Food technology, 54-60. 1990
11. Mermelstein N. H.
The status of food labeling
Food Technology, 86-91. 1990
12. Foulke J. E.
Wide-Sweeping FDA proposals to improve Food Labeling

- FDA consumer : 1-2 : 9-13. 1992
13. Rudd J.
Consumer response to calorie base variations on the graphical nutrient density food label
J. Nutr. Educ. 21 : 6, 259-264. 1989.
14. Danford D. E. et al Healthy people 2000 : Development to nutrition objectives
J. Am. Diet. Assoc. 91 : 12, 1520~1521. 1991.
15. Brommer. Y.
Healthy people 2000 : A call to action for ADA members
J. Am. Diet. Assoc. 91 : 12, 1520~1521. 1991.
16. Geiger C. J. et al.
Nutrition labels in bar graph format deemed most useful for consumer purchase decisions using adaptive conjoint analysis
J. Am. Diet. Assoc. 91 : 7, 800~807. 1991.
17. 한국식품연구소 영양성분표시 자료집. 1990.
18. 한국인구보건연구원
한국인 영양권장량, 고문사. 1989
19. National Research council
Recommended Dietary Allowances 10th Ed
National Academy press. Washington D. C. 1989
20. 厚生省
保健醫療局 健康増進營養課
日本人의 營養所要量, 第一出版 1989.

'92년판 식품첨가물공전 판매안내

본회는 최근 개정 고시된 식품첨가물공전을 한정판으로 발행,
판매중에 있어오니 아래의 요령으로 구입하시기 바랍니다.

- 아 래 -

- 판매가격 : 권당 20,000원
- 판매장소 : 한국식품공업협회 소비자상담실
(585-5052, 5053, 5540)
서울특별시 서초구 방배동 1002-6

* 지방에서 우편구입시에는 우체국발행 소액환으로 신청하시기 바랍니다.