

기술 정보

미국의 건강하지 못한 사람들(Not-So-Healthy)을 위한 새로운 식품시장

이 부 록
 특 용 작 물 가 공 팀

지난 20여년 동안 미국의 건강식품 시장은 건강한 사람들을 대상으로 연간 430억 달러에 이르는 시장으로 크게 성장했다. 지금까지 취급해온 건강식품은 대개 저 지방, 저 칼로리, 저 콜레스테롤 정도의 범주에 속하는 식품들이었다. 나이가 든 소비자들은 질병을 예방하거나 치료하는데 있어서 건강과 식품 사이의 연관성에 대해 그들이 알고 있는 지식을 바탕으로 건강을 유지하는 노력을 계속하고 있기 때문에, 다음 단계는 건강하지 못한 소비자들을 위한 식품시장으로 눈을 돌려야 할 때인 것이다.

즉, 건강상의 중대한 문제점들을 안고 있는 많은 어린이나 성인들을 대상으로 한 식품을 개발하는 것이다. 건강상의 문제는 이미 질병으로 진단되었거나 자가 치료를 해야할 단계 등으로서 비교적 간단한 의료적 처치를 꾸준히 오랫동안 실시해야만 하는 상태이다. 이 시장은 지난 10여년간 잠재성은 있었으나 아직 미개발 상태로 있었다.

1. 건강하지 못한 사람들 : 매우 좋은 투자

건강에 대한 관심이 높고 경제적으로 여유가 있는 장년층의 베이비붐 세대들은 앞으로 약 30여년간 시장의 주축을 이루면서 건강하지 못한 사람들을 위한 식품시장의 강력한 구매자로 자리잡을 것이다. 오늘날의 베이비붐 세대들은 대개 50세 전후로서 약 9000억 달러의 구매력을 갖고 있는 것으로 평가되고 있다. 미국 인구조사 통계국에 따르면 현재 45세 이상의 인구는 9,150만 명으로 전체 인

구의 34% 정도이지만 2030년에는 14,460만명으로 증가해서 전체 인구의 42%를 차지할 것으로 예측된다. 이들 베이비붐 세대들을 할아버지 세대로 간주하고, 미국의 어린이들도 현재 건강상의 문제에 있어서 심각한 위협성을 내포하고 있다. 이 어린이들은 계속 건강에 좋지 못한 음식들을 섭취하고 있어서 앞으로 새로운 잠재시장으로 떠오를 것으로 전망된다. 현재 약 1,000만명의 어린이들이 임상적인 비만 상태로, 19세 이하의 청소년 중 2,740만명이 콜레스테롤 함량이 높으며 220만명이 고혈압 상태이다. 게다가 미국의 질병통제예방센터

는 미국의 청소년들이 그들의 나이에도 불구하고 질병에 걸릴 수 밖에 없는 나쁜 생활습관을 지적하고 있다. 12~17세의 청소년 6,000명을 대상으로 실시한 조사를 보면 20%가 흡연을 하며, 36%가 전혀 운동을 하지 않으며, 85%가 과일과 야채를 너무 적게 섭취하고, 18%가 종종 만취할 정도로 음주를 하는 것으로 나타났다. 인구조사 통계국에 따르면 장년의 베이비붐 세대들은 2005년에 전체 인구의 약 30%를 차지하게 되며 건강하지 못한 어린이들의 숫자는 상당한 비율에 도달할 것으로 전망된다.

현대의학이 괄목할 만한 발전을 한 것은 사실이지만 많은 주요 질병들의 발병율이 아직도 계속 증가하는 추세에 있다. 심장병 관련 질병들이 계속 증가하고 있는데 발작증은 작년에만도 200,000 이상이 발생했으며, 고혈압도 1% 증가했으며, 800,000명의 새로운 당뇨병 환자가 발생했다. 오늘날 미국 가정의 17% 정도는 치료적인 식이요법이 필요한 사람들이 있다. 따라서 이 가정들은 건강지향적 식품과 의약품 제조업자들의 좋은 고객들로서 식품구매 경향이 상당히 바뀌고 있다.

2. 혁명의 시작 : 치료제로서의 식품

지난 5년간 미국인들은 건강을 개선시키고자 하는 그들의 요구사항에 큰 변화를 일으키고 있다. 1995년도에는 소비자들 자신이 자기들의 건강을 관리하고 식이요법을 잘하면 어떤 만성질환들은 개선시킬 수 있다는 사실을 알게 되었다. 따라서 같은 시기에 영양적인 관점도 변하기 시작했다. 예를 들면 단순히 RDA(Recommended Dietary Allowances)의 권장량 대로 비타민을 섭취하는 시기가 지나고, 보다 이성적인 사람들은 질병의 예방과 건강 강화에 눈을 돌리기 시작했으며, 소비자들은 식품의 섭취를 통한 건강 개선에 관심을 갖게 되었다. 이런 관심은 건강에 이롭지 못한 식품첨가물들을 기피하게 되었으며 건강에 도움이 된다는 식품과 성분들을 찾는 경향을 불러 일으켰다. 이런

관심의 과학적 증거들을 소개하는 매체들이 급증하여, 건강 증진은 물론이고 질병의 치료, 증상의 완화까지 매우 넓은 영역을 다루고 있다.

새로운 건강 관련 정보들이 저명한 연구소들에서 계속 발표됨에 따라 건강에 관심이 많은 소비자들은 식품을 치료제의 차원으로까지 생각하게 되었다. 오늘날 미국 소비자들의 95%는 어떤 식품이 질병의 위험성을 감소시키며 건강과 관련이 있다고 믿고 있으며, 과반수의 소비자들은 식품이 약을 대체할 수 있다고 믿고 있다. 여하튼 사람들은 그들이 몸에 좋다고 믿는 식품을 선택하여 자신들의 건강을 관리하는 단계까지 와 있는 것이다.

거의 70% 사람들이 식품은 소화와 같은 건강문제에 관련된 성분들이 함유되어 있다고 믿고 있으며, 70% 여성들이 요로 감염에는 크랜베리주스가 효과가 있다고 믿고 있다. 82%의 사람들이 암에는 브로콜리가 좋고, 52%는 콜레스테롤에 콩이 좋고, 49%는 암에도 콩이 도움이 되며, 47%는 토마토도 암에 좋다고 알고 있다.

최근의 정부차원의 연구활동을 조사해보면 정부 자체가 얼마나 건강관련 문제에 관심이 많은지 알 수 있다. 예를 들면 미국 국립보건원(NIH)은 숙면, 체중조절, 노화, 피임 등에 대한 멜라토닌 효과와 관련된 60여 개의 연구비를 지원하고 있다.

NIMH(National Institute of Mental Health)는 이와 관련해서 150만달러 규모의 연구를 수행하고 있으며 St. John's wort(*Hypericum perforatum* L.)와 우울증에 관련된 임상적 연구도 수행하고 있다. 그림 1에서 볼 때 미국방성, 국립암연구소(NCI), 국립보건원(NIH) 등은 많은 질병과 관련된 물질들을 연구하고 있으며 전립선 암과 같은 암의 예방 및 치료에 많은 투자를 하고 있다.

농무성도 제이크산틴(Zeaxanthin)과 루테인(lutein)의 백내장과 망막 황반 현상 같은 시각 관련 질병의 예방 및 치료에 대한 선도적인 연구를 수행하고 있다.

이와 같은 식품과 건강 사이의 관계에 대한 연구 결과들이 소비자들로 하여금 좀더 자연적이고, 좀

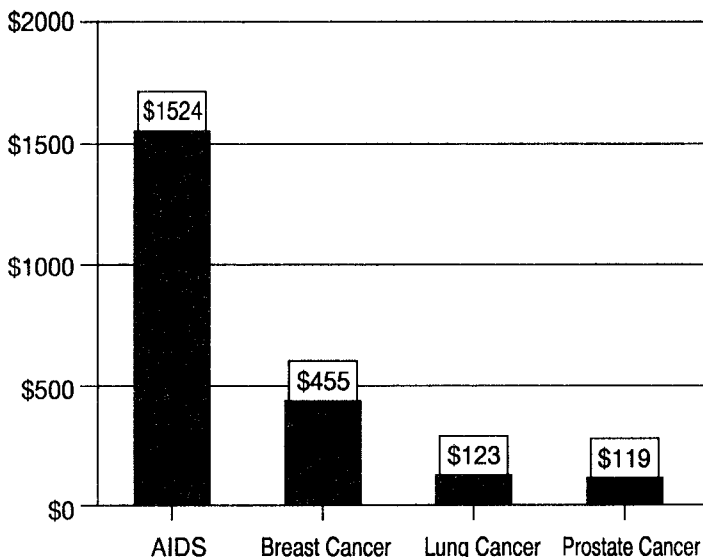


그림 1. 1997년도 정부지원 연구비 규모

더 효능이 뛰어난 대체 치료수단을 찾으려 몰아가고 있다. 오늘날 대체 치료 시장은 약 1,000억 달러 시장으로 성장했는데 1993년에도 3,700만명의 미국인들이 의사보다는 대체 치료요법사를 찾아갔던 것으로 조사되었다. 이러한 움직임은 지압사, 침구사 등의 치료와 반사치료를 통해서 몸의 전체적인 활력을 개선시키는 효과를 체험한 베이비붐 세대에 의해서 주도되고 있다. 동시에 자연건강식품 시장도 급성장하여 작년에 150억 달러 규모를 기록했으며, 지난 3년 동안 자연 건강식품의 구매와 소비는 매년 10~13%씩 증가했다. 식이보충제는 8~10%, 허브나 약초는 12~18%, 개인적인 자연치료제는 10~12%나 증가한 것으로 조사되었다.

이런 새로운 건강관련 제품들은 스스로 알아서 행동하는 오늘날 소비자들에게 큰 호응을 얻고 있다. 최근 의학협회의 조사에 의하면 많은 미국인들이 위통, 두통, 설사 등의 질병은 의사에게 진찰받기 전에 자가 치료를 먼저 하는 것으로 나타났으며, 가슴의 통증과 같이 병세가 악화되어야만 의사를 찾는 것으로 밝혀졌다. 가정용 자가진단 기구 시장 규모도

20억 달러에 달하는데, 일상적인 혈압 측정에서부터 결장암 진단에 이르기까지 수많은 진단 키트들이 시판되고 있어서 미국인들이 점점 더 자가 진단과 치료에 관심을 갖도록 하고 있다.

소비자들은 예전보다 훨씬 더 비타민 섭취에 열을 올리고 있어서 31%의 소비자들이 하루에 7알 이상의 정제를 먹고 있다. 비타민, 무기질, 허브의 전체 판매량은 약 80억 달러 규모로서 1/3의 미국인들이 과거에 허브를 사용해 본 경험이 있으며, 6,000만 명의 사람들이 허브에 의한 치료를 시도해 본 적이 있는 것으로 조사되었다. 현재 가장 중요한 관심분야는 이와 별도로 멜라토닌, 오메가지방산, 황산콘드로이친과 같은 비 허브시장의 성장이다. 최근 자연 건강식품 판매업자들의 조사 보고에 의하면 앞으로 5년 내에 항염증과 호르몬 관련 건강제품들의 판매가 수위를 차지할 것으로 전망하고 있다.

3. 건강하지 못한 사람들을 위한 시장

건강과 관련된 과학적인 증거들을 바탕으로 형성되는 건강하지 못한 사람들을 위한 시장(Not-so-

healthy marketplace)은 현재의 일반적인 건강 식품시장(healthy market)을 몰아내게 될 것이다. 앞으로 이 시장의 성패가 질병의 위협성 감소, 자가치료, 생명 연장 등에 관련되어 있다는 사실은 매우 중요하다. 현재의 18세 미만의 약 7,000만명 어린이를 대상으로 한 식품 시장이 매우 활황인 것을 감안하면 9,200만명의 건강하지 못한 사람들을 대상으로한 시장의 전망은 매우 밝다. 이 시장은 크게 4가지 범주로 분류된다.

3.1 발병의 위협성 감소

현재 미국에서 비만으로 인정되는 사람의 숫자는 약 14,300만명으로 추산되며 이들의 비만을 줄이기 위해서 연간 약 340억 달러가 소요되는 것으로 조사되었다. 2005년까지 건강한 먹거리와 체중 감소용 먹거리 시장은 각각 8.4%와 9.3%씩 성장할 것으로 전망된다. 오늘날 9,600만명의 성인들이 200mg/dL수준의 콜레스테롤 함량으로 고통받으며, 2,800만명의 성인들은 240mg/dL이상의 콜레스테롤 수준인 것으로 나타났다. 이와같은 고 콜레스테롤 수치의 성인 숫자는 2005년까지 50~64세 사이의 성인들에서 약 33%가 증가할 것으로 예견된다. 심장병에 중요 위험요인인 고혈압도 6세 이상의 5,000만명의 미국인을 괴롭히고 있으며, 1,000만명 정도는 발작을 일으킬 정도로 혈관벽에 노폐물이 침착되어 있거나 동맥경화 증세를 갖고 있는 것으로 조사되고 있다.

3.2 생명연장을 위한 시장

심장병은 미국인들이 가장 두려워하는 질병으로서 사망 원인을 57%의 1위이며, 암은 56%로서 2위이다. 미국 심장협회에 따르면 6,000만명 이상의 미국인들이 어떤 형태이든지 심장관련 질환을 갖고 있는 것으로 진단되었으며, 이들 2명 중 1명은 상당한 발병 위험성을 갖고 있는 것으로 발표되었다. 심장병의 발병율은 2005년까지 50~64세 사

이의 성인들에서 약 30% 가까이 증가할 것으로 예측된다.

관절염도 4,000만 이상이 고통받는 질병으로서 관절과 다리의 이상에 관련된 시장이 매우 확대되고 있다.

당뇨병은 위의 질병에 비해서는 훨씬 적은 숫자이지만 1958년 이후 2배로 증가하여 오늘날 1,600만명의 사람들이 당뇨병으로 진단되었고 매년 800,000명의 환자가 새로 발생되고 있다. 또한 아직도 정확한 진단이나 통계에 포함되지 않는 800만명의 당뇨병 환자가 있는 것으로 추산되고 있다.

암으로 고통받는 인구는 약 1,000만명 정도로서 2005년까지 50~64세 사이의 성인들에게서 유방암은 매년 300,000건씩, 전립선 암은 매년 400,000건씩 증가할 것으로 추정되고 있다.

3.3 자가치료

여러가지 자가치료 분야의 숫자는 오늘날 식품산업에서 상당한 위치를 차지한다. 숙면과 소화장애 문제만으로도 약 7,000만명의 미국인들이 고통받고 있으며, 이 시장이 가장 큰 자가치료 시장이다. 현재 1,800만명의 인구가 만성적인 숙면문제로 시달리는데 50세 이상에서 발병율이 계속 증가하고 있다. 미국의학협회에 따르면 소화장애 문제는 현재 연간 약 13억달러 규모의 치료비가 들어가는 1위의 의료비 지출 항목이다.

3,500만명의 폐경기 중후군을 겪는 여성들과 1,000만명의 유사 증상으로 고통받는 여성들을 위한 제품들도 현재 골다공증 시장과 비교할 정도로 확대되고 있다. 골다공증은 현재 약 500만명의 남성과 2,800만명의 여성들이 시달리고 있다. 이외에도 5,000만명의 유당불내증 환자 시장과 1,900만명의 만성적인 우울증 환자 시장이 있다.

3.4 활력증강(Performance Enhancing)

아마 가장 전통적이고 가장 바람직한 시장은 몸에

이롭고 활력을 주는 식품과 음료 시장이다. 이 시장에서 가장 많이 팔리는 허브는 echinacea (coneflower라고 부름)로서 10,410만명의 사람들이 면역 증강 효과를 기대하고 사용해 본 경험이 있을 정도다. 머리를 좋게 하거나 기억력을 향상시키는 것도 모든 소비자에게 관심을 끄는 품목이다. 미국인 6,140만명이 단기적인 기억력 감퇴로 스트레스를 받고 있으며, 400만명은 알츠하이머로 진단되었다. 스트레스를 감소시키는 것은 일하는 여성들이 가장 큰 관심을 갖는 치료로서 시장이 상당히 크다.

1996년 조사에 의하면 4,730만명의 운동을 즐기는 사람들은 육체적 활력 증가가 가장 중요한 관심 시장이었다. 여성들 사이에서도 격렬한 운동이 크게 증가했으며, 더불어 적당한 운동들도 상당히 증가했다.

한편 성장 잠재력이 높은 시력과 성기능 관련 시장이 있다. 오늘날 40세 이상, 3,330만명의 미국인이 글을 읽기 위해서는 안경을 필요로 하고, 640만명이 백내장으로 고생하며, 1,400만명이 망막황반증으로 고통받으며, 1,800만명의 남자들이 만성적인 성기능 장애자이며, 3,000만명의 남자들은

종종 성기능 장애를 일으키는 것으로 조사되었다.

1993년으로 거슬러 올라가 보면 식품산업의 55%, 제약산업의 35%, 생명공학산업의 95%가 이런 건강하지 못한 사람들을 위한 시장에 대해서 연구개발비를 투자하고 있었다. 이 투자 중, 63%는 심장혈관계 질환에, 56%는 암에, 56%는 콜레스테롤에, 37%는 골다공증에, 37%는 당뇨병에, 30%는 고혈압 관련 부분에 초점이 맞추어지고 있었다.

4. 기능성 건강식품 시장 확보

새로운 시장과 관련된 중요한 결정을 하기 위해서는 최근의 많은 데이터들이 필요하다. 기능성 건강 식품의 경우도 예외가 아니다. 좋은 기능성 건강제품을 생산, 판매하기 위해서는 다음과 같은 8가지의 정보가 꼭 필요하다.

4.1 시장의 규모와 잠재력

제조업자들은 시장 규모가 얼마나 되고 투자할

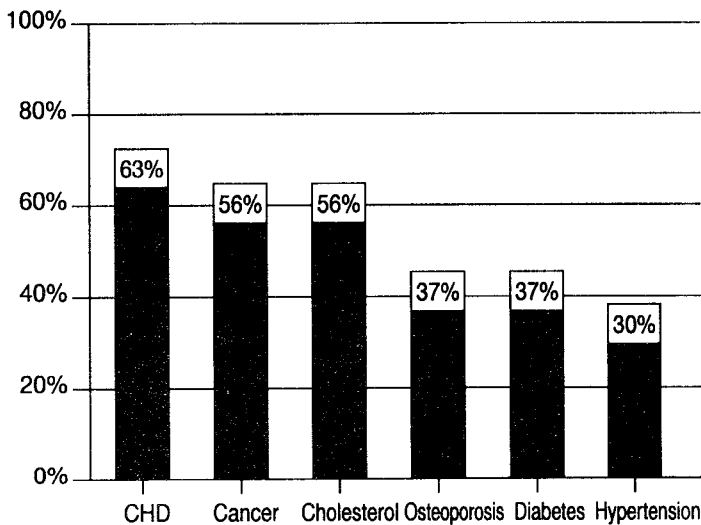


그림 2. 기업들의 부문별 기능성 건강식품 제조 현황

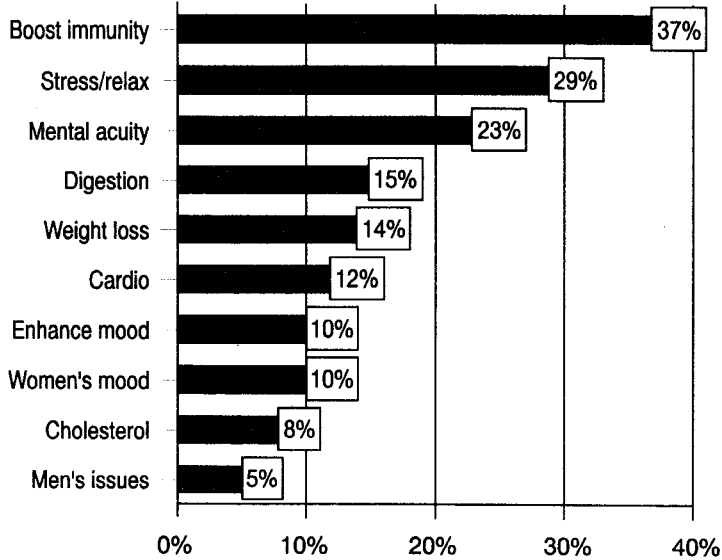


그림 3. 미국의 부분별 기능성 관련 건강음료 시장 현황

만한지를 판단해야 한다. 예를 들어서 7,000만명의 미국인들이 소화 장애로 고생하는데, 이중 15%는 매일 소화 장애를 일으킨다. 6,000만명 이상의 사람들이 적어도 한달에 한번 이상은 가슴앓이를

당하며, 이중 2,500만명은 매일 가슴앓이를 한다. 1997년에 약 9,000만명 이상의 미국인이 제산제나 다른 위장약을 복용했다. 금액으로는 약 13억 달러에 달했는데, 2001년에는 약 96억 달러의 시장 규

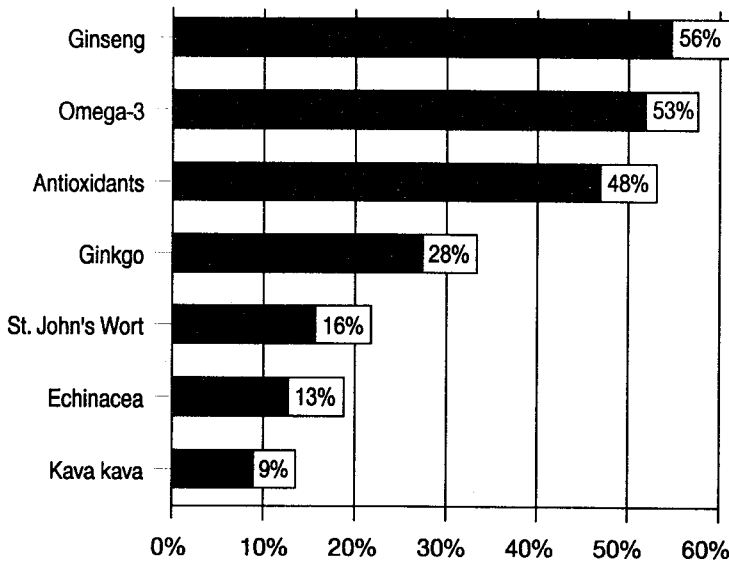


그림 4. 인기있는 기능성 건강식품 원료에 대한 소비자 인식도

모가 될 것으로 전망되고 있다.

미국 인구 분포로 볼 때 소화기 문제는 2005년 까지 50~64세 사이에서 35%가 증가할 것으로 보인다. 위장병에 대한 자가 치료는 두통의 자가 치료에 이어서 2위를 기록하고 있는데 거의 75%의 미국인들이 큰 탈이 나지 않는 한 위장병이나 가슴앓이를 자가 치료하는 것으로 조사되었다. 미국의 식·음료 시장에서는 그림 3에서 볼 때 소화 관련 제품들의 시장 점유율이 약 15%밖에는 안되는데, 유럽에서는 현재 1위의 시장 규모를 나타내고 있다.

4.2 소비자의 정보 인식 정도

개발된 제품이 성공을 거두기 위해서는 많은 소비자들이 대상이 되는 건강 관련 물질과 질병에 대하여 많이 알고 있어야 한다. 어떤 물질이 최근에 매체의 주목을 받았느냐가 아니라 소비자들이 얼마나 인식하고 있느냐가 더 중요하다.

그림 4에는 현재 기능성 건강식품 시장을 주름잡고 있는 품목들에 대한 소비자들의 인식 정도를 수록하였다. 예를 들어 주 소비자 계층의 53%가 오메가-3-지방에 대하여 알고 있으며, 28%가 은행에 대해서 알고 있었다. 최근 연구 결과에 의하면 주 소비 계층의 54%가 오메가-3-지방이 심장병의 발병률을 낮추고 콜레스테롤 함량을 감소시킨다고 알고 있는 것으로 나타났다.

4.3 제품의 출시시기와 생명력

제품의 성공 여부는 소비자가 얼마나 오랫동안 그 제품을 애용하여 어느 정도의 생명력(lifecycle)을 갖느냐에 달려있다. 어떤 제품이 개발되면 3가지 단계를 거치게 된다.

- ① 출시(Emerging) : 그냥 시장을 지켜보는 단계.
- ② 대중화(Popularization) : 제품에 사용될 기능성 물질이 널리 알려지고, 2년쯤 뒤가 그 제품을 내놓을 시기다.
- ③ 상업화(Commercialization) : 제품이 시장에

출시되어 소비자에게 받아들여질 때로서 너무 늦지 않게 자본을 투자해야 한다.

4.4 언론 매체의 태도

부정적인 입장을 취하는 언론 매체에 제품을 소개하는 것은 좋지 못하다. 따라서 제조업자는 매체의 선정을 잘 해야 한다. 예를 들어 제조업자들은 주요성분으로서 인삼을 홍보할 것인지 echinacea를 홍보할 것인지 결정해야 한다. 이때 그 매체가 이물질에 대해 긍정적인 입장을 갖는지 부정적인 입장을 취하는지도 살펴보아야 한다.

4.5 경쟁 제품들의 출시 정도

어떤 제품이 성공하려면 경쟁 제품들이 여러개 출시되어 붐을 일으켜야 한다. 최근에 에너지 관련 제품들은 시장에서 굉장한 성공을 거두었다. 3,500만명 이상의 소비자들이 에너지 부족을 호소하면서 건강 식품 코너에서는 에너지 관련 제품이 판매량 1위를 기록했고, 영양 보충 관련 제품은 2위였다. 미국의 음료와 바(bars)제품 시장은 현재 연간 23억 달러 규모로 추산되며, 1996년에 출시된 제품 보다 그 숫자가 좀 줄기는 했어도 작년에 미국의 기능성 음료 시장에 출시된 제품의 36%가 에너지 관련 제품들이었다.

최근의 기능성 음료들이 추구하는 시장을 보게 되면 47%가 에너지와 정신적 활력에 관련된 음료이며, 37%가 심장병과 관련된 음료이고, 다른 분야들은 6%가 채 안된다. 따라서 현재 잘 팔리고 시장 점유율이 높은 제품 보다 앞으로 전망이 좋은 제품을 잘 생각하여야 한다.

4.6 과학적 증거의 비중

다양한 건강 관련 문제에서 과학적 증거의 비중을 파악하는 것이 매우 중요하다. 이런 관점에서 볼 때 psyllium과 같은 새로운 성분들은 건강 증

진 잠재력이 매우 큰 물질로 평가될 수 있다. 예를 들면 이 물질에 관하여 소개하고 있는 책들을 보면 psyllium이 몸에 안좋은 저밀도 지단백(LDL)의 함량을 낮추어서 총 콜레스테롤의 수준을 감소시키면서도 몸에 좋은 고밀도지단백(HDL)은 감소시키지 않는다. 또한 식후 혈당 증가를 조절하는데도 큰 도움이 된다는 구체적인 증거들이 많다. 설사 치료에도 좋다는 말이 있지만 과학적인 증거들은 미비한 편이다.

4.7 더 밝혀져야 할 장점과 단점에 대한 과학적 증거들

어떤 물질에 대한 건강에 이롭지 못한 점들이 밝혀지면 제조업자나 투자자들은 손실을 예방할 수 있지만 건강에 이로운 새로운 점들이 밝혀지면 경쟁 제품을 물리치고 시장에서 우위를 차지하는 것이다. 예를 들면 HealthScan FutureTrac사는 항산화제가 여성들의 인식 기능에 좋은 도움을 준다는 연구 결과를 몇건 인용했는데, 이 결과는 보스턴에 있는 Channing 연구소에서 연구된 것들이었다. 콜로라도 대학의 건강센터 연구원들은 신생아에 있어서 항산화제 함량 수준이 잠재적으로 인슐린 의존성 당뇨병의 위험성을 얼마나 감소시키는지에 대해 연구하고 있다. 시애틀에 있는 워싱턴대학의 의료센터 연구원들을 고밀도지단백(HDL) 함량이 낮아서 발생하는 동맥경화 위험성에 대해서 베타카로틴이나 비타민E, 비타민C가 어떻게 영향을 미치는지 연구하고 있다. 이렇게 항산화제들에 대한 건강적 잇점들이 속속 밝혀지는 가운데 베타카로틴은 일부의 부정적인 연구들로 인하여 오히려 계속 그 효능이 보완되고 있다. 앞으로의 많은 연구들이 베타카로틴의 효능을 더욱 확실하게 밝혀 줄 것이다.

4.8 소비자 매체에 영향을 미치는 과학적 증거

어떤 특별한 주제에 대하여 출간된 많은 연구 결

과들을 추적해 보면 이것이 일리 있는 결과들로서 앞으로 봄이 일어날지, 아니면 일시적으로 소비자 매체를 통한 소란 정도인지를 알 수 있다. Trendsense 시스템은 항산화제에 관하여 증가하는 과학적 증거들이 소비자 매체에 계속 많이 실릴 것을 예견하고 있지만 베타카로틴에 대한 증거들은 그다지 많지는 않을 것이라고 밝히고 있다.

5. 미래의 의약품과 같은 식품

점점 더 많은 식품 제조업자들이 식품의 기능을 강화시켜서 미래에는 의약품과 같은 식품이 등장하게 될 것이다. 사람들은 자기 자신의 건강 상태에 맞추어서 몸에 이로운 식품과 음료들을 찾게 될 것이다.

참고 문헌

- ACS. 1996. Cancer facts & figures. Am. Cancer Soc., Atlanta, Ga.
- ADA. 1997. Web site. Am. Diabetes Assn., Alexandria, Va.
- AHA. 1997. Heart and stroke facts:1996 statistical supplement. Am. Heart Assn., Dallas, Tex.
- Anonymous. 1996. A report card on the Nation's health. Prevention Index, Emmaus, Pa.
- APA. 1997. Healing ourselves. Am. Pharmaceutical Assn., Prevention magazine, Emmaus, Pa.
- Applied Biometrics. 1998a. HealthScan Future Trac. Applied Biometrics, Stuart, Fla.
- Applied Biometrics. 1998b. TrendSense Market Analysis. Applied Biometrics, Stuart, Fla.
- Applied Biometrics. 1998c. Global

- MarketScan. Applied Biometrics, Stuart, Fla.
- Applied Biometrics. 1998d. ProClaim Database. Applied Biometrics, Stuart, Fla.
- BCC. 1997. Personal communication. Buiness Communications Co., Stamford, Conn.
- Childs, N. 1993. Food & pharmaceutical industry survey. Attitudes and activity. St. Joseph's Univ., Philadelphia.
- CRN. 1996. Supplement industry exhibiting new growth and maturity, business analysts agree. Council for Responsible Nutrition, Washington, D.C.
- Eisenber, D., Davis, R., Ettner, S., Appel, S., Wikey, S., Van Rompay, M., and kessler, R. 1993. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs and patterns of use. *New Eng. J. Med.* 328:246-252.
- FMI. 1998. Trends in the United States: Consumer attitudes and the supermarket. Food Marketing Inst., Washington, D.C.
- Gallup. 1998. The 1998 Gallup focus report on food and nutritional trends and their implications for the pharmaceutical industry. Gallup Org., Princeton, N.J.
- Gilbert. L. 1996. HealthFocus survey. HealthFocus, DesMoines, Iowa.
- Gilbert. L. 1998. Personal communication. HealthFocus, Des Moines, Iowa.
- Heller, A. 1997. Digestives. *Drug Store News* 19(9):57 NIDDK 1998. Gastroesophageal reflux disease. *Natl. Digestive Diseases Info. Clearinghouse*, Bethesda, Md.
- Raterman. K. 1998. Natural products sales top \$ 14B. *Natural Foods merchandiser* 19(6):1.
- Richman, A. and Witkowski, J. 1998. 6th annual dietary supplement survey. *Whole Foods* 21(7):26.
- Rowe, S. 1998. Consumer attitudes and communicating the benefits of functional foods. Presented at Functional Foods and Bdrverages Conf., Chicago, Oct. 20. Intl. Food Into. Council, Washington, D.C.
- Steep Inst. 1997. Personal communication. The Steep Institute. Washington, D.C.
- <출처 : Food Technology, 53(2), 54, 1999>