

한국식품공업의 미래예측작업

본학회 간사회

(김형수 · 권태완 · 박계인 · 이서래 · 정동호)

Technological Forecasting — The Korean Food Industry (1972)

한나라의 식생활은 그나라의 식량자원 및 식품공업과 밀접한 관계가 있는 것이다. 식생활은 곧 영양상태에 직결되어, 국력의 원천이 되는 국민의 체위와 건강(육체적 및 정신적)을 좌우함을 감안할 때 우리나라의 식량자원과 식품공업의 변천을 통한 식생활의 앞날을 예측해보는 것은 대단히 뜻있는 일인 것이다. 오늘날 급격히 변천하여가는 都市化, 工業化 그리고 이에 수반하는 公害로 말미아마 앞으로 닥쳐올 우리나라 식품공업의 미래예측은 그 어느때보다도 대단히 어려운 일이라 하겠다. 그러나, 한가지 예로서 지난 수 년 사이에 이루어진 막대한 량의 外穀導入을 생각해보면, 식습관의 배경, 농업생산의 저력 및 소비수급의 변형 등에 대한 예측작업이 충분히 이루어지지 못한 것에 적어도 그 원인의 일부가 있다고 보아야겠다. 이제 본 학회에서는 이와같은 차질을 배제하고 국민의 능력을 손실없이 최대한으로 활용하기 위하여, 우리나라 식품공업의 미래예측작업을 시도하는 바이며 회원 여러분의 적극적인 협력을 바라는 바이다.

일본에서는 이미 1970년에 식생활미래예측구품이 중심이 되어 이와같은 작업을 마친바 있으며, 그 결과는 “식생활 미래예측 1970”이라는 제목으로 공표된 바 있다.⁽¹⁾ 이들은 전면적인 핵전쟁과 같은 큰변동이 일어나지 않는다는 상정하에서 개계적인 문제로서 19제, 그리고 일본의 문제로서 63제의 설문을 가지고 이 작업을 하였다. 이들의 세계적인 문제에 대한 예측결과는 본 작업에 있어서도 그 배경으로 삼기로 하였는데, 그 내용을 간단히 종합하면 다음과 같다.

1977년에는 石油資化菌과 같은 단세포단백질이 사료로 보급되고, 나아가서 1981년에는 單細胞蛋白質의 원료로 이용될 것이며, 한편 사용 후 風解 또는 분해되어 버리는 프라스틱포장재료가 개발되어 먼지 공해가 일

어나지 않게 될 것이다. 1982년에는 食生活改善을 통해서 혈관의 코레스테롤 蓄積을 예방할 수 있게되며 1984년에 가서는 식생활과 癌의 관계가 해명되어, 상당한 정도의 예방이 가능해 질것이다. 인공환경을 이용하여 채소류 및 과일류의 연중 공장생산이 실용화되어 계절생산에서 탈피되는 시기는 각각 1982년과 1987년이 될것이며, 또 光合成의 機作에 따라 효소를 이용한 식용당질의 공장생산이 1992년에는 가능할 것이다. 1992년경에는 식량의 유통기구가 국제적 규모로 정비되어 식량생산의 지역분담이 이루어지며, 인구 및 식량문제를 해결하여 인류가 饑饉에서 해방될 것이다.

또 1971년 한국과학기술연구소가 한국미래학회와 공동으로 마련한 “서기 2000년의 한국에 관한 조사연구”⁽²⁾ 내용을 간추려 보면 다음과 같다.

서기 2000년의 인구규모는 5천만 정도로 되어 세계에서 가장 높은 밀도를 이루고, 그중 3/4이 도시에 집중되는데, 오늘날의 求職難은 求人難으로 바뀌게되며 전국이 1일생활권으로 된다. 평균수명이 80세로 연장되는 가운데 전인구의 반이 경제활동에 참여하며, 개인 평균소득이 년 2000弗로 늘어나서 한국경제는 오늘의 14배가 될 것이다. 공업화는 오늘날 일본의 수준이 되며, 연간 수출고가 292억弗이 되는 가운데, 기계화와 기업화로 빈곤한 농촌을 찾아볼 수 없게 되고 어업은 잡는데서 기르는 어업으로 전환된다.

연구개발투자는 GNP의 2.5%가 되고, 우리나라에서도 노벨수상자가 생기며, 전자계산기는 오늘의 20대에 10,000대로 늘어나고 정보가 가장 비싼상품으로 등장된다.

식생활은 양적으로 풍부해지고 질적으로 多角化되며 便宜 위주로 되는 가운데 식탁은 가공식품으로 메워질 것이다. 그리고 제3교육혁명이 수행되고 교육이 시간적

공간적으로 확대될 것이다.

그리고 미국 Pillsbury 식품회사에서도 동사내의 각 분야전문가로 델파이그룹을 조직하여 미래예측을 시도하였는데³⁾, 그 결과의 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

1974년에는 모든 가공식품에 제조년월일과 영양성분이 표시되며, 1975년에서는 텔레비존을 통한 제품의 선전이 없어진다. 1979년에는 어떤 疾病과 食習慣과의 명확한 상관관계가 밝혀지고, 1982년에서는 가정에서만 만들어지는 음식의 60%가 가공된후 냉장 또는 냉동되어서, 조리한다기보다는 그저 데우는 정도의 식사로 된다. 1984년이되면 7시간내에 세계의 어느곳에라도 飛行할 수 있게되며, 1989년에 가서는 콤퓨터화된 슈퍼마켓 소매제도가 이루어져서, 직접주문에 의한 가정배달이 실시되어 오늘날과 같이 시장에 갈 필요가 없게된다. 또 1980년에는 과학자들은 주간 4일, 그리고 1988년에는 3일만 연구에 종사하게 된다.

이와같은 장기예측을 하는데 있어서 여러가지 방법이 있을 수 있겠으나, 여기서는 델파이(Delphi) 법⁴⁾을 채택하였다. 즉 델파이실험에 의한 직관적 예측은 1) 전문가의 집단을 대상으로하고, 2) 문서형식을 갖춘 설문문에 대한 답변을, 3) 반복 되풀이하여 그 결과를 통계적으로 처리함으로써 전문가의 동찰력을 집결시키는 방법으로서 가장 많이 쓰이고 있다.

위에 소개한 몇가지 미래예측 작업들은 서기 2000년까지를 다루었으나, 아직 그 유년기에 있는 우리나라 식품공업에 있어서는 너무 장기간을 설정함으로써

비약적인 결과를 초래할 염려를 배제하기 위하여 본 작업에는 한국적인 문제 50제를 중심으로 1985년까지를 그 예측목표로 삼았다. 또 이 방법 자체가 전문가를 대상으로하여 그 조사를 반복하는 것이나, 현재의 우리나라 식품공업분야의 전문가의 수가 아직 적다는 사실을 감안하여 미래예측이라기 보다는 올 수 있는 사건을 투시, 내지 전망해 본다는 의미로 축소하는 방향을 택했으며, 따라서 그 결과의 정리도 이번의 단일조사로 끝맺고자 한다. 이 조사가 보다 의미있는 것이 되기 위해서 본 회정회원은 한 사람도 빠짐없이 다음 페이지의 설문문에 가장 타당하다고 생각되는 의견을 밝혀주시기 바란다.

인 용 문 헌

- 1) 요시가와 세이지의 6명 : 식생활 미래예측 1970추보, 일본식품공업회지, 17, 467 (1970).
- 2) 한국과학기술연구소 : 서기 2000년의 한국에 관한 조사연구, 과학기술처(1971).
- 3) Robert P. Wooden and Bill R. Richeson: Technological forecasting: The Delphi technique, *Food Technol.*, 25, 1033 (1971).
- 4) Olaf Helmer: An Abbreviated Delphi Experiment in Forecasting: Robert Junk & Johan Galtung (eds), *Makind 2000*, Oslo, p.306~367 (1969).

부탁 : 다음번 회지에 본 작업의 결과를 실리고자 하오너 설문서를 결단하여 1972년 2월 29일까지 본학회에 편착도록 보내주시십시오.