

# 약사사회와 기술경제학

방극상<sup>1</sup>, 이성택<sup>2</sup>, 박형준<sup>3</sup>, 한덕희<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>경기지부 안산시분회, <sup>2</sup>대웅제약(주), <sup>3</sup>한양대학교 약학대학

(2021년 7월 29일 접수 · 2021년 11월 10일 수정 · 2021년 11월 15일 승인)

## The Pharmaceutical Society and Economics of Technology

Geuksang Bang<sup>1</sup>, Seong-taek Lee<sup>2</sup>, Hyung Joon Park<sup>3</sup>, and Duck Hee Han<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>The Gyeonggi-do Ansan-si Pharmaceutical Association

<sup>2</sup>Daewoong Pharmaceutical Company

<sup>3</sup>Hanyang University College of Pharmacy

(Received July 29, 2021 · Revised November 10, 2021 · Accepted November 15, 2021)

### ABSTRACT

#### Keywords:

Advancement of Technology

Economics

Innovation

Pharmaceutical society

Pharmacy

Our society is undergoing a revolutionary transformation and the role of the pharmacists and the pharmaceutical society is crucial among this rapid change. The development of technology in itself is a matter of science and engineering, but it is also an economic issue in the changing society, and the economic issues affect the development of technology in return. Advances in technology surrounding us will change the face of our pharmacies very rapidly. The pharmaceutical society needs to reflect on how successfully new technologies are being applied by the pharmacies we manage and by the entire pharmacist society. Therefore, the public sector of the pharmaceutical society must allocate more resources to the innovation of the pharmaceutical society and business affairs. Most of the pharmacies have a monopolistic market structure, so they have low economic incentives for innovation. Therefore, the pharmacists and the pharmaceutical society should start researching various ways to make the relevant authorities and pharmacies into a competitive market with a strong atmosphere of innovation.

### 서 론

요즘 약국에서 일을 하다보면 고객이 가져온 스마트폰의 내용을 보고 응대를 해야 하는 일이 종종 있다. 이러한 고객에 요구에 대하여 약사들은 익숙한 것 같지 않으며, 따라서 고객은 만족하지 않은 듯 약국을 떠난다. 약사들은 이러한 과학기술에 변화에 달갑지 않게 받아들이는 경우가 많고, 스트레스를 받기도 한다. 하지만, 약사들도 퇴근해서는 당연하게 스마트폰으로 새벽에 배달되는 아침을 주문하며, 배달앱을 사용해서 음식을 주문해서 먹는다. 생각해보면 지금은 당연한 배달앱은 10년 전에는 존재하지

않았던 것이다. 그 보다 10년 전에는 스마트폰 자체가 없었다. 그 보다 10년을 거슬러 올라가면 요즘 일상생활을 지배하고 있는 인터넷은 그다지 많이 보급되지 않았다. 기술의 발전은 우리가 살고 있는 사회의 모습을 바꾸고 있다. 인류의 역사를 거시적으로 바라보는 면에서 탁월한 통찰력을 보인다는 평가를 받고 있는 유발 하라리(Yuval Noah Harari)의 저서 “사피엔스”에서 ‘인류는 4-7만 년경 서로 커뮤니케이션을 하게 되는 인지혁명과 1만 년 전 농업혁명의 큰 변화를 맞이한 바 있으나, 최근에는 매년의 변화가 혁명적’이라고 최근의 과학기술의 발전 속도의 놀라움을 표현한 바 있다.<sup>1)</sup>

\*Corresponding author: Duck Hee Han, The Gyeonggi-do Ansan-si Pharmaceutical Association, Sunbu-ro 183, 101 Sehwa Onnuri Pharmacy (Sunbudong Hwasung Plaza), Danwon-gu, Ansan, Gyeonggi-do 15217, Republic of Korea  
Tel: +82-31-414-1354, Fax: +82-31-413-1354, E-mail: handucky@hanmail.net

혁명적으로 빠르게 변화하는 사회에서 의약품과 약학기술에 관련된 경제활동을 하고 있는 약사들은 어떻게 해야 하는가. 어떠한 새로운 지식을 공부하고, 지속적인 경영활동을 위하여 어떠한 분야에 투자를 해야 하는가 궁금할 것이다. 기술의 변화와 이에 따른 사회의 변화를 인간의 경제활동이라는 관점에서 제일 먼저 바라본 사람은 조셉 슈페터(Joseph Alois Schumpeter)일 것이다. 슈페터는 19세기 후반에서부터 20세기 초반에 이르기까지 경기변동과 경제성장을 연구하면서 기술의 발전과 혁신의 문제를 경제학적인 관점에서 분석한 바 있다. 약국에서도 도입 가능한 여러 가지 새로운 기술들이 소개되고 있는데, 이러한 기술의 발전과 사회의 변화는 필연적으로 우리 약국이 도입이나 새로운 투자를 할 것인지 하는 경제문제로 귀결된다. 우리가 사는 경제체제 안에는 얻어진 어떤 균형이든 이를 붕괴시키는 힘의 원천이 있다. 슈페터는 이것이 맞다면 어떤 균형에서 다른 균형으로 경제체제를 추진하는 외부적 요소에 의존하지 않으며, 경제변화에 대한 순수경제이론이 있을 것이라고 그의 저서 “경제발전의 이론”의 서문에서 밝힌 바 있다.<sup>2)</sup> 기술의 발전은 그 자체가 과학과 공학의 문제이기도 하지만 사회의 모습을 바꾸는 데에 있어서는 경제적인 문제이며, 경제적인 문제가 기술의 발전에 다시 영향을 주는 것이다. 지난 세기 다분히 다른 학문분야 이르기까지 제국주의적 면모를 보인 경제학은 사회의 모습을 바꾸는 기술 분야에 이르기까지 이론을 정립하고 있는데, 이를 기술경제학이라고 하며, 슈페터가 지적한 것을 기술경제학의 시작으로 간주하고 있다.

우리가 예측하는 바와 같이, 우리를 둘러싼 기술의 발전은 아주 빠른 속도로 우리 약국의 모습을 바꿀 것이다. 그러나, 이를 경제적인 문제로 간주하여 인프라에 투자하고, 역량을 강화하기 위한 교육을 하여 약사의 모습과 직능을 바꾸는 것은 경제주체로서의 약사이다. 따라서 현재까지 경제학과에서 학부수준에서 교육되고 있는 기술경제학 이론을 바탕으로 현재 약사사회에 사회가 일정부분 기대하고 있는 변화의 모습에 대하여 생각해 보는 것은 어느 정도 예지와 용기를 약사들에게 주는 면이 있을 것이라고 생각한다.

## 본 론

### 1. 기술변화와 혁신의 정의

슈페터는 변화를 가져오는 기술의 혁신을 다음과 같이 다섯 가지로 분류한 바 있다. 새로운 상품, 새로운 생산방법, 새로운 시장, 새로운 원자재 또는 반제품 공급원, 마지

막으로 새로운 시장구조이다. 현재까지도 대체적으로 받아들여지고 있는데, 경제발전의 기술 혁신은 대개 이러한 다섯 가지 사례의 조합으로 나타난다. 그러나 더 줄여서 경제학이 내리는 혁신의 정의는 어떠한 아이디어가 있을 때 “새로운 아이디어의 성공적인 활용”이라고 내리고 있다. 경제학자들이 이야기하는 혁신의 경제적 특징은 ‘상업적인 성공’을 강조하고 있는 것이다. 이는 혁신이 발명과는 다른 이유를 잘 보여주는데, 발명은 새로운 제품 또는 새로운 공정의 아이디어, 간략한 설명 또는 모델을 이야기 하는데, 발명이 시장에서 성공적으로 사용될 때에만 혁신이라고 할 수 있다.

발명과 혁신에는 상당한 거리가 있다. 전자처방전 앱이라든가, 자가 진단키트, 새로운 고혈압 당뇨환자 관리시스템, 방문약사 사업 등 다양한 약국에서의 활용을 목표로 개발되는 새로운 기술들이 있다. 그러나 이러한 발명품들이 약국에서 성공적으로 사용되고 있는가는 의문이다. 약사사회에서도 발명과 약국의 혁신은 상당한 차이가 있다는 것을 보여 주고 있다. 따라서 혁신은 기술변화를 포함하는 보다 큰 개념이라고 할 수 있다. 그 역은 성립하지 않기 때문이다.

### 2. 혁신의 측정과 기업, 약사 직능의 혁신

경제학에서 혁신을 측정하는 방법은 대개 다섯 가지로 분류하고 있다. 우선 첫 번째로 혁신을 자세하게 묘사하는 것이다. 이 방법은 혁신의 과정과 결과에 대하여 많은 정보를 제공할 수는 있으나 너무 많은 시간이 들며 묘사하는데에 기술과 시간이 많이 드는 단점이 있다. 예를 들어서 현재 약국에서도 혁신적인 경영을 하는 곳이 있다. 이러한 약국에서는 서비스를 제공하는 데에 있어서 공정의 혁신, 점진적 혁신이 이루어지고 있다고 생각되는데 이를 상세하게 묘사하면 역설적으로 한눈에는 알 수가 없고, 수량적



Fig. 1. Innovative company Google, which directs its employees to devote 20% of working hours to the things one loves [Source: Google]

으로는 어떻게 혁신이 이루어졌는지 알 수가 없게 된다. 두 번째는 전문가가 혁신의 수를 세는 방법이 있다. 대개는 기업 외부의 전문가가 평가를 맡는데 이 방법은 전문가의 주관이 많이 들어가는 단점이 있다. 세 번째는 혁신을 맡는 기업인에게 설문조사를 하는 방법이 있는데, 이는 설문문에 답하는 사람이 잘 못 이해를 하고 답하는 경우도 있고, 설문지의 구성에서 오류를 범할 수 있는 단점이 있다. 네 번째는 간편하게 널리 사용되는 방법으로 특허를 세는 방법이 있다. 비슷한 방법으로 논문의 수를 세는 방법도 사용된다. 이는 엄밀히 이야기하면 혁신을 측정하는 방법은 아니며, 특허로 나타내지지 않고 비밀로 두는 혁신 역시 있다. 다섯 번째 방법은 기업의 연구개발로 사용되는 회계를 활용하는 방법이다. 세계적인 대기업은 혁신에 많은 예산을 사용하고 있다. 그러나 소규모 혁신적인 기업에 역시 많이 있는데, 이러한 기업들은 연구개발 지출은 크지 않지만 그렇다고 혁신적이지 않은 것은 아니다. 성공적인 혁신은 연구개발 지출뿐만 아니라 디자인, 훈련, 투자 등 다른 분야에 대한 지출 역시 필요하다. 오히려 연구개발에 대한 지출이 너무 많은 기업은 주식시자에서 저평가 될 수도 있다.

현재 기업들은 어떻게 하면 조직을 혁신적으로 만드는가를 가지고 경쟁을 하고 있다 해도 과언이 아니다. 기업들은 위에 열거한 혁신의 지표뿐만 아니라 구글 같은 기업은 전 직원들에게 근무시간의 20%는 자신이 좋아하는 일에 몰두하는 것을 지시하는 창의적인 방법으로 조직의 혁신을 강조하고 있다(Fig. 1). 그러면 약사사회의 노력은 어떠한가. 가장 쉽게 활용할 수 있는 논문의 수를 세어보기만 해도 약사사회의 혁신 노력은 미약하다. 혁신을 강조하지만 해도 노력하기 보다는 피로를 느끼기 십상이다. 우리 약사사회의 공공부문이 회원들의 혁신분위기를 만들기 위해서 얼마나 많은 자원을 배분하였는가는 반성할 점이다.

### 3. 기술변화와 경제성장

우리가 조직이나 단체장의 취임 연설을 듣거나, 이 분야의 새해 메시지를 들을 때 자주 나오는 것이 ‘혁신을 통하여 발전’을 도모하겠다는 말이다. 그다지 경제학적으로 들리지는 않는 이 말 속에도 혁신과 발전이 동일하다는 의미가 들어 있다. 결론부터 이야기하자면 지속적인 경제성장을 가능하게 하는 것은 지속적인 기술변화 뿐이다.

우리가 운영하는 약국을 생각해 보면, 약국의 점포를 얻어서 인테리어를 하고, 자동조제기 등의 설비에는 상당한 투자비용이 드는데 이는 경제학적 용어로는 자본 또는 자본재라고 한다. 반면에 약사와 직원의 근로에 해당하는 것

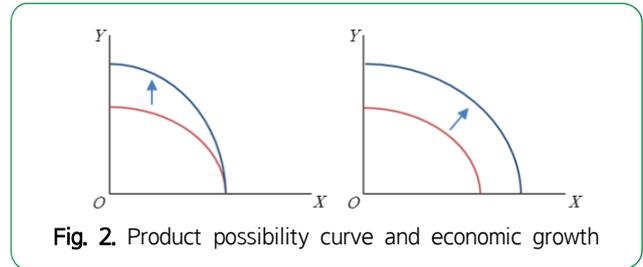


Fig. 2. Product possibility curve and economic growth

은 노동이라고 한다. 자본은 일정부분 노동으로도 대체할 수가 있다. 자동조제기에 투자를 하면 근무약사 또는 직원의 노동을 줄일 수 있다는 것을 생각하면 이해가 빠를 것이다. Fig. 2의 생산 가능곡선의 빨간색 곡선은 자본재와 노동을 최대한 활용하면서 경영되는 약국의 최적 균형을 나타낸다. 만일 여기에 자동조제기계라는 자본재를 투입하거나, 약국의 영업 면적을 늘리는 자본을 투입하면 약국의 전체 경영성과가 증가하여 새로운 균형을 보이는데, 이 때 나타나는 새로운 균형을 보여 주는 것이 파랑색 곡선이다. 약국의 영업시간을 늘리거나 근무 인력을 늘리더라도 경영성과가 증가하는 것 역시 가능하다.

그러면 자본과 노동의 증가를 계속한다면 약국은 계속 성장할 수 있을까? 경제이론은 그렇지 않다고 말하고 있다. 이를 ‘자본과 노동의 한계효용이 체감한다’라고 표현한다. 반면에 Fig. 2의 오른쪽의 그림은 새로운 기술이 나타나서 생산성이 증가한 상태에서의 새로운 균형을 보여 주고 있다. 경제성장이 투입되는 자본과 노동에 의한 것인가 기술 혁신에 의한 것인가를 분석하는 것을 ‘성장회계’라고 한다. 자본과 노동의 투입의 한 것을 ‘양적성장’, 기술변화에 따른 생산성의 증가를 ‘질적성장’이라고 부른다.

주류경제학에서는 로버트 솔로우(Robert Merton Solow)의 균형성장경로를 경제성장의 고전적인 모델로 인정하

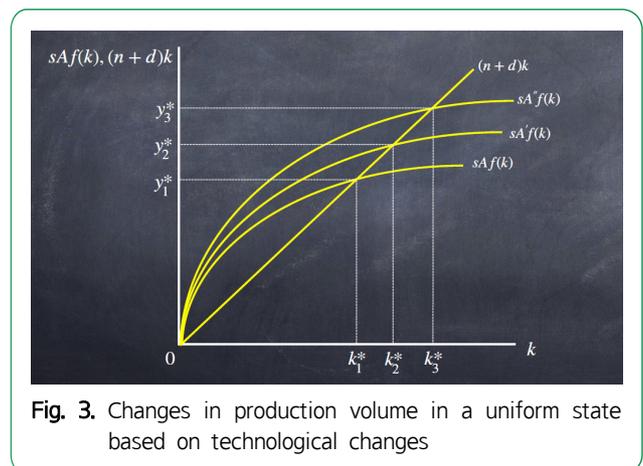


Fig. 3. Changes in production volume in a uniform state based on technological changes

고 있다. Fig. 3는 기술변화에 따른 생산량의 변화, 즉 경제 성장을 보여주고 있다.

최근 약사사회를 보면 약국의 창업비용이 많이 상승하였다. 때문에 상당기간 지속적인 약국의 자본투자가 힘든 상황이다. 또 약사의 인적자원 개발을 통한 역량의 개발을 하면 약사의 노동부문의 혁신이 지속가능한 성장을 가능하게 하는 측면이 있다. 경제이론에 의하면 개발된 새로운 기술을 적용하면 약국의 경제성장에 도움이 보여주고 있다. 미국의 경제학자 폴 로머(Paul Michael Romer)는 2018년 내생적 경제성장이론으로 노벨경제학상을 수상하였다. 로머는 어떤 사회 안에서 기술의 활용이 증가하면 지속가능한 성장이 가능하다는 내생적 경제성장이론을 주장했는데, 이는 회원들간의 네트워크가 활발한 현재 약사사회에서 기술의 공유와 활용이 증가한다면 약사의 직능과 경제가 성장할 수 있다는 이야기가 되기 때문에 유의할 필요가 있다. 약사사회 이외의 세상은 이렇게 경제이론에 따라서 성장을 계속하고 있다. 그러나 세상이 바뀌더라도 약사가 운영하는 약국의 모습을 투자와 기술의 혁신으로 모습을 바꾸지 않으면 발전은 나타나지 않는다. 이것이 경제성장의 이론이다.

#### 4. 기술변화와 약사의 고용

IT기술 등 약사사회 주변에서 개발되고 있는 기술의 적극적인 적용은 약사의 고용에 어떠한 영향을 미치는가. 약사가 미래에 사라질 직업 1위라는 모 언론의 보도가 있듯이 기술의 빈보에 대하여 약사들은 막연한 두려움과 거부감을 가지고 있는 듯하다. 그러나 기술경제학의 역사를 연구해본 학자들에 의하면 그 연관성은 분명하지 않은 듯하다.

18세기 중반에서부터 19세기 중반에 이르기까지 영국에서 있었던 산업혁명 당시 기술의 발전이 집중된 분야는 섬유산업이다. 기계기술의 진보에 의하여 1815년 이후 베틀공, 편물공 등이 고용된 소규모 작업장은 공장으로 빠르게 대체되었다. 그 결과 공장노동자의 고용과 임금은 상승하였다, 반면에 가내 수공업자의 대부분과 독립장인들의 실질임금은 하락하여, 일반적으로 고용에 부정적인 영향을 미치고 기술적인 실업이 있었는가는 불분명하다. 1930년대에 이르기까지는 거의 완전 고용상태였고, 1930년대에 대공황 당시에는 대량 실업이 발생하였는데, 이는 기술발전에 의한 것은 아니었다. 비교적 최근에 이르기까지 기술의 변화가 실업에 어떠한 영향을 미치는가에 관심이 있었던 기간은 그다지 길지 않았다.

이론적으로 기술의 혁신은 자본재가 노동을 대체하게 하



Fig. 4. Automatic dispensing machine that replaces pharmacist's labor [Source: Suwon 123 Pharmacy]

는 효과가 있다. 이렇게 되면 당연히 고용은 감소하게 된다. 그런데 기술의 혁신 때문에 생기는 작용은 몇 가지가 더 있다. 첫 번째로 새로운 기술의 효율을 높일 수 있는 보완적 노동의 수요가 증가하게 된다. 두 번째로 기술의 혁신에 의하여 생산물의 가격이 하락하면 하락한 상품이나 서비스의 수요가 증가하여 다시 생산이 증가하기 때문에 노동의 수요가 증가하는 수도 있다. 마지막으로 신기술이 확산되어 신산업으로 발전하는 경우 관련 노동수요 전체가 증가하는 효과가 있다.

약사사회에는 10년 사이 많이 보급된 자동조제 기계가 있는데(Fig. 4), 처음에는 단기적으로 자동조제기계가 약사와 약국근무자의 노동을 단순 대체하는 듯 싶었으나, 약사의 서비스의 질이 향상되어 이를 보완하는 소비자들의 수요가 증가하였으며, 이에 따른 약국의 서비스의 수요 역시 증가한 것으로 보인다. 대개 기술 혁신에 따른 노동의 대체 효과는 즉각적으로 나타나지만 보완효과, 생산효과, 확산효과 등은 장기적이며 간접적으로 나타난다. 기업부문에서는 기술혁신에 의하여 고용의 감소를 보고하는 경우가 많지만 다른 산업부문에서는 간접적으로 고용이 증가하는 수가 있다. 거시경제 측면에서 보면 기술혁신에 의한 생산성의 증가가 고용 증가가 장기적으로 상관관계가 없다. 종합하면 적어도 산업혁명 이후 최근에 이르기까지 경제전체에서 기술진보로 인한 생산성의 증가와 그로 인한 고용감소를 확정할 증거는 확인되지 않는다.

세계은행(World Bank)에서 발간한 연평균 국가별 연평균 고용비중의 변화(Fig. 5)를 보면, 전문직과 IT 분야 등 고숙련 일자리는 지속적으로 증가해왔다.<sup>3)</sup> 기술의 발전으로 대체하기 힘든 저숙련 비정형 일자리의 증가는 꾸준한 반면 가장 많이 감소한 분야는 노동이 정형화된 중간 숙련일자

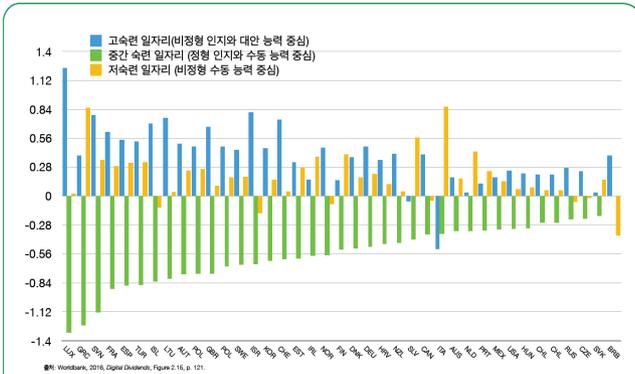


Fig. 5. Changes in the average annual share of employment by country [Source: Worldbank, 2016, Digital Dividends]

리이다. 경제학 부문에서는 회계사와 판매원 등을 정형 인 지화 된 중간 속권 일자리의 예로 들고 있는데, 우리 약사 의 단순 처방조제업무 역시 수동적이고 정형된 업무 등은 기술의 혁신으로 대체할 수 있는 부문으로 간주될 가능성 이 있다. 약사사회의 공공부문은 약사의 업무가 수동적인 단순조제업무를 넘어서 고도화된 적극적인 서비스에 차원 으로 발전할 수 있도록 장기적인 비전을 제시하고 약사들 의 역량 강화를 추구해야 한다.

### 5. 혁신과 시장구조

만일 삼성과 같은 대기업이 삼성그룹 창업 초기와 같이 쌀가게를 함께 경영하고 있다면 우리나라 시장의 모습은 어떨까? 또 현재는 자영업자들이 완전경쟁을 하여 각종 다 양한 맛의 치킨이 시장에 나와 있고, 이것이 K-Food 문화를 만들고 있는데, 만일 몇 몇 대기업이 시장을 점유하고 있다 면 이런 현상을 가능할까? 만일 삼성이 규모가 작은 기업이 었을 때의 산업 구조를 그대로 현재까지 가지고 있으면 오 늘 날 글로벌 기업과 경쟁하고 있는 것은 가능할까? 이렇듯 시장의 구조는 기업의 경쟁구조에 영향을 미치면서 혁신에 영향을 크게 미친다.

시장구조에 따라 혁신으로 인하여 경쟁력이 올라가면 시 장점유율이 커지고 이 때문에 얻게 되는 이윤의 커지는 것 은 기술의 발전과 혁신에 큰 경제적인 유인이 된다. 시장구 조에 의하여 이윤의 크기가 크다면 기술진보와 혁신을 추 구하기 위한 좋은 기회가 된다고 할 수 있다. Fig. 6은 시장 구조가 경쟁이 완전경쟁수준으로 치열하여 기업이 얻을 수 있는 이윤의 크기가 작으면 혁신의 기회가 적다는 것을 보 여준다. 만일 시장구조가 과점상태라면 혁신을 위한 자본 의 형성도 용이하고 독점구조로 시장구조가 변할 경우 기 업이 얻을 수 있는 이윤도 커지므로 혁신의 동기가 가장 큰

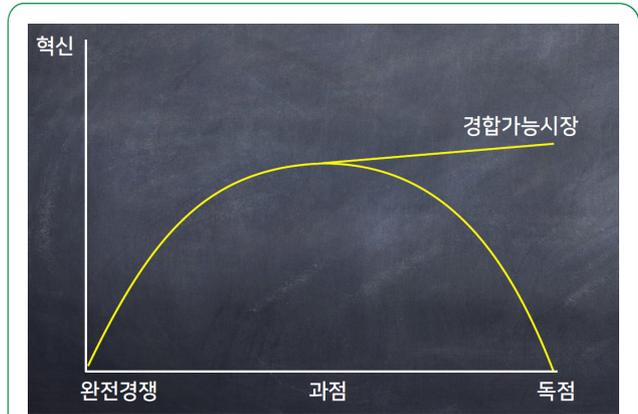


Fig. 6. Market structure and innovation in a competitive market

상태라는 것을 보여준다. 시장구조가 독점구조를 가지고 있다면, 혁신을 위한 자본의 크기는 충분히 크지만 더 이상 의 혁신을 추구할 아무런 경제적 유인 없으므로 혁신이 감 소한다는 것을 설명해준다. 실제로는 독점시장이지만, 잠재 적인 진입가능성이 있어서 독점적 이윤을 추구하지 못하는 경우가 있는데, 이는 경합가능시장 또는 경연시장이라고 한다. 경합가능시장은 기술의 개발과 혁신의 추구가 가장 활발한 시장이다. 실제로 경합가능시장은 IT 산업 분야에 서 흔히 볼 수 있는데, 싸이월드와 같은 SNS서비스가 결국 에는 페이스북으로 대체되었는데, 싸이월드는 당시 독점적 인 서비스를 제공하였지만 잠재적인 경쟁자들이 있기 때문 에 적극적인 유료화를 진행하지 못했고, 중국에는 페이스 북에 그 자리를 내어주고 말았다. 네이버와 다음 역시 현재 는 국내 포털시장에서 독점적인 시장점유율을 가지고 있으 나 계속 혁신을 추구하지 않으면 안되며, 자동차 시장 역시 새로운 친환경기술이 계속 개발되고 있어서 혁신의 속도와 혁신을 위한 자본의 투입이 매우 활발한 시장이라고 할 수 있다.

약국은 여러 개의 경쟁자들이 모여 있는 곳은 약국이 가 격 수용자가 되기 때문에, 대체로 가격을 가지고 완전경쟁 을 하고 있어서 혁신에 투입할 자원이 크다고 할 수 없다. 처방전이 안정정인 층약국 등은 나름대로의 독점구조를 가 지고 있어서, 혁신을 위한 자본 투입의 동기부여가 적고, 혁신을 통한 추가적인 이윤의 크기가 작기 때문에 경제적인 유인의 크기가 작다. 약국은 잠재적인 진입 가능자가 많은 편이다. 정부의 규제 완화분위기도 그렇고, 보건의료 분야 역시 IT사업과 융합된 서비스가 많이 개발되고 있어서 경 합가능시장으로 변화할 조짐이 있다. 따라서 대형약국이 나 소형약국이 같은 서비스를 제공하고 있는 현재 약국시

장의 시장구조를 검토할 필요가 있다. 근무자가 많거나 매출이 많은 약국에 대한 조세 감독의 강화, GPP 등 혁신적인 서비스의 강제, 차등수가의 강화 같은 것은 시장구조의 견지에서 보면 약사사회의 혁신 분위기의 강화에 도움이 될 수 있다.

### 6. 혁신을 위한 조직과 이연효과

발명과 혁신에 대하여 다시 한 번 생각해 보면 여기에는 두 가지의 원천이 있다. 먼저 분업과 전문화가 계속되면 발명과 혁신의 힘이 생긴다. 어떤 분야에서 완전한 숙련이 생기면 이를 개선하기 위한, 창의성이 발휘되기 쉬운 상태가 되기 때문이다. 또 하나는 조합과 네트워크라고 표현되는데, 앞에서 예를 든 아이폰처럼 세상에 없던 전혀 새로운 발명 같은 것은 좀처럼 쉽지 않은 반면 이미 존재하는 사물들의 유용한 장점의 결합 같은 것이 흔히 보면 발명품이기 때문이다. 분업과 전문화에 의한 혁신의 기존의 분업 구조를 유지하면서 점진적인 형태로 나타나는 경우가 많다. 반면에 조합과 네트워크에 의한 혁신은 분업구조를 깨뜨리면서 새로운 조합을 만들어 내는 급진적인 형태로 나타난다.

우리 약사회를 비롯하여 군대, 공직사회, 기업조직 등 상하관계가 뚜렷한 관료주의적 조직은 U형 조직 또는 기능형 구조를 가지고 있다. 각각의 부서가 고유한 업무를 수행하는데, 직무기술이 잘 변하지 않고 많은 의사결정이 반복적으로 이루어진다. 이는 낮은 비용으로 직무를 수행하는 데에는 유리하나 변화는 기존의 규범이나 반복적 결정과 충돌하기 때문에 혁신의 측면에는 분명한 단점이다. 이와는 상대적으로 M형 조직이라고 부르는 것이 있는데, 이는 기능이라거나 사업부 단위로 분리한 조직이다. 이는 특정 영역에서 반복적 결정을 하는 U형 조직보다 혁신에 유리하다. 이를 넘어서는 구조가 매트릭스형 구조이다. 우리 약사사회의 반회 단체 대화방을 보면, 모든 회원들이 대등하게 의사를 개진할 수 있어서 매트릭스 조직에 가깝다. 약사사회의 현안에 대하여 다양한 의견을 수렴할 수 있는 것이다. 반면에 이를 실행할 수 있는 조직은 U형을 가지고 있어서 아이디어와 이를 실행하는 조직사이에 괴리가 크다고 할 수 있다. 약사사회에서도 혁신을 추구할 수 있는 조직은 일 반회원으로부터 성숙하고 있다고 말할 수 있다.

헝가리 출신의 소설가이자 저널리스트인 아서 괴슬러(Arthur Koestler)는 이연연상(二連聯想, bisociation)이라는 신조어를 만들어 내었다. 이는 서로 관련이 없는 두 개의 요소를 연결해 연상하거나, 전혀 무관한 두 가지 속 패턴에서 가져온 요소들을 가지고 하나의 새로운 패턴을 만들어



Fig. 7. 'Chabak (car camping)' has become the biggest topic in automobile marketing in 2020

내는 것을 뜻한다. 그의 저서 “창조의 행위”에 의하면 창의적 상상력을 구성하는 여러 요소 중 이연연상은 그동안 모호했던 생각을 적절하고 창조적인 개념의 형태로 만들어 단선적 사고에서 벗어나게 한다는 이론을 제시하고 있다.<sup>4)</sup> 자동차와 숙박은 전혀 상관없는 개념 같이 보였으나, 차박은 2020년 자동차 마케팅의 최대의 화두였다(Fig. 7). 약학기술과 IT기술은 향후 몇 년 간의 우리 약사사회의 발명의 최대 소재가 될 것이 분명해 보인다. 필자의 글 역시 약학기술과 경제학의 이연연상의 산물이다. 약학기술과 법률, 약학기술과 경영학, 약학기술과 문화교양, 약학기술과 사회복지, 약학기술과 방역 활동 등 다양한 분야에서의 발명과 기술개발이 있을 것이다.

### 7. 비전과 약사사회의 혁신

비전이란 조직의 바람직한 몇 년 후의 미래상을 표현한 것으로서 어떠한 기업으로 변화되었는가를 나타낸 조직구성원들의 소망을 나타낸다. 대개 조직들이 비전을 선포하고 이를 목표로 혁신을 독려하고 있다. 경제학적으로는 전망과 전략적 계획사이에 존재하는 것으로 기대하는 기술적 발전과 계획 중인 제품이나 기술을 공개하고 천명하는 것을 말한다. 조직이 비전을 선정하는 행위는 단기간에 있는 급진적 혁신을 점진적 혁신으로 바꿔주는 기능이 있다. 우리약사회와 같이 급진적 혁신을 잘 다루지 못하는 조직은 비전이 가장 필요한 조직으로 분류할 수 있다. 계획이라는 측면에서 어떤 혁신이 일어날지 예상하고 준비할 수 있다. 독일 자동차 기업 폴크스바겐은 ‘내연기관은 이번 세대가 마지막’이라는 자동차 기업으로서는 정말 과격한 슬로건을 내 걸었는데(Fig. 8), 이는 한 세대의 기간 안에 혁신을 지속을 의미하므로 점진적인 혁신으로 변화시키는 적절한 예가 될 것이다. 이러한 비전을 발표하는 것은 대



Fig. 8. Volkswagen: 'This is the last generation of the internal combustion engines' [Source: Volkswagen]

내적으로는 내보적인 갈등을 조정하는 역할이 있고, 장기적으로 조직을 다시 정비하는 기능이 있다. 대외적으로 비전은 이 안에 들어 있는 철학을 공유하는 소비자들의 동의를 구하는 특징이 있으며, 신제품 출시의 기다림, 경쟁자들의 시장 진입 저지와 같은 메시지를 전할 수 있다. 약사회와 같은 조직이 비전을 설정하고 선포하여 회원들과 시민들이 이를 공유할 수 있으면 공동의 합의된 지식으로 만들어 목표를 달성할 수 있도록 유도할 수 있다. 미래 약사상의 비전의 선포는 선거 과정에도 매우 유용한 도구가 될 수 있다.

## 결론

기술경제학의 시각에서 스페터는 기업가는 희소한 자원의 새로운 사용을 통해 새로운 제품 또는 새로운 품질, 새로운 방식으로 세상의 모습을 바꾸는 자라고 강조하고 있다. 약사회에서 당연히 약사 자신이 약사회의 기업가이며, 혁신가이어야 한다. 세상의 기술의 진보 속도에 비하여 약사회의 발전 속도가 너무 느리다면, 사회는 제도를 통하여 혁신을 약사회에 강요할 수도 있는데, 이는 약사들이 원하지 않는 산업구조의 변화를 일으킬 수도 있고, 대기업에 의한 새로운 독점의 창출 또는 약사들의 독점의 붕괴 등의 결과를 가져올 수 있다. 약사회와 더불어 시민단체로서 약사회의 혁신을 일부 담당하고 있는 경기도마약퇴치운동본부는 최근 유튜브 등 새로운 미디어의 발달로 기존의 예방기능에 대하여 파급적 혁신을 요구 받고 있으며, 다양한 다른 분야의 지식과 기술을 접목하여 혁신을 추구하고 있다. 치료 중독재활에 대한 지식을 구성원에게 교육하고 있는데(Fig. 9), 이를 더욱 확산시키고 조직의 면모를 변화시키는 것은 리더와 구성원의 혁신 노력이 함께 있어야 목적을 성취할 수 있다.

기술의 발전과 혁신은 다른 개념이다. 발명과는 달리 혁신은 기술의 성공적인 상업적 활용이라는 의미를 가지고



Fig. 9. Treatment addiction rehabilitation seminar at GyeongGi Branch, Korean Association Against Drug Abuse [Source: GyeongGi Branch, Korean Association Against Drug Abuse]

있다. 따라서, 약사회는 주변에 새로운 기술이 얼마나 우리가 경영하는 약국과 전체 약사사회가 이를 성공적으로 적용하고 있는가를 반성해볼 필요가 있다. 세상의 기업과 조직은 혁신적인 분위기를 조성하는 데에 많은 자원을 투입하고 있으며, 현재 세계적으로 상업적으로 탁월한 성과를 보이는 기업들은 혁신분위기를 조성하는 데에 많은 자원을 배분하고 있다. 따라서 약사회의 공공부문 역시 약사회원들과 회무의 혁신에 지금보다 많은 자원을 배분해야 한다.

경제성장의 이론에 의하면 기술의 발전만이 지속가능한 성장을 이룩할 수 있다는 것을 보여준다. 최근 약국 경영의 성장 정체는 양적 성장 외에 새로운 기술의 성공적인 적용으로 지속가능한 성장을 추구함으로써 벗어날 수 있을 것이다. 다른 산업 분야의 예를 살펴보면 기술의 발전으로 고용이 감소한다는 증거는 없으며, 다만 약사사회에서 정형적이고 중간 정도의 숙련된 노동의 경우 고용이 감소할 가능성이 있다. 약국의 경우 대부분 독점적인 시장구조를 가지고 있어서 혁신에 대한 경제적인 유인이 낮은 특징을 가지고 있다. 따라서 약사회는 관계당국과 약국을 혁신의 분위기가 강한 경합가능시장으로 만들 수 있는 여러 가지 방법을 연구하기 시작하여야 한다.

최근 SNS의 발달로 약국과 약사사회는 혁신에 유리한 의사결정 구조로 바뀌고 있으며, 회원들의 다양한 역량의 개발은 장기적으로 약사회의 혁신에 긍정적인 효과는 나타낼 수 있다. 약사회원들에게 장기, 단기의 비전을 제공하는 것은 급진적인 혁신을 점진적인 것으로 바꾸는 작용이 있으므로, 사회적으로 바람직하고 전략적인 비전의 설정이 필요하다. 혁신의 속도가 너무 느리면 사회적으로 약사에

계 혁신이 강요될 수 있으므로, 이를 자각한 약사사회의 혁신가로서의 약사의 모습을 교육해야 한다.

### 참고문헌

1. 유발 하라리. 사피엔스. 조현욱 역. 김영사. 2015.
2. 요제프 슈페터. 경제발전의 이론. 일본어판 서문. 1937.
3. Worldbank. Digital Dividends. 2016.
4. 아서 콰슬러. 창조의 행위. 1964.