

연구논문

기술표준의 경로의존과 경로형성에 관한 연구 한글코드표준을 중심으로

윤 장 호

일반적으로 표준은 네트워크 외부효과, 전환비용 등으로 인해 높은 경로의존성을 나타내고, 이로 인해 더욱 우수한 기술이 등장해도 새로운 표준으로 교체되기 어렵다는 문제가 있다. 즉, 기존의 경로를 이탈하는 경로형성적 변화가 어렵다.

우리나라의 한글코드표준은 1987년 완성형에서 1991년 확장완성형으로 개정되어 경로의존적 변화를 보여주었다. 하지만 1992년에는 기존의 완성형과 양립하기 어려운 조합형을 복수 표준으로 채택함으로써 경로형성적 변화의 모습이 나타났다.

본 연구는 한글코드표준의 변천과정에 대한 비교역사적 분석을 통하여, 기술표준(제도)의 경로의존성을 강화하는 요인과 새로운 경로의 형성을 촉진하는 요인을 밝히고자 하였다. 이를 통해 기술표준을 포함한 정책과 제도가 과거의 경로에 고착되지 않고 환경의 변화에 따라 적절하게 진화하기 위해서는 다양한 이해관계자들의 참여와 분권적 정책과정이 무엇보다 중요함을 알 수 있었다.

주제어 : 기술정책, 표준화정책, 기술표준, 경로의존성, 경로형성

1. 서론

기술이 첨단화되고 기술변화의 속도가 빨라짐에 따라 표준의 중요성이 증가하고 있다. 표준을 누가 주도하는가에 따라서 기술경쟁력이 결정되고, 시장에 대한 영향력이 달라지기 때문이다. 최근 많은 기업이 표준화에 관심을 가지고, 표준화를 둘러싼 분쟁이 자주 발생하는 이유가 여기에 있다(박기식 외, 1998 : 148).

일반적으로 표준은 경제행위자간의 의사소통을 수월하게 하고, 거래비용을 줄이며, 규모의 경제를 실현하는 등의 장점이 있다(Sullivan,

윤장호

고려대학교 행정학과 박사과정에 재학 중이다. 관심분야는 기술정책, 산업정책, 기술위험, 안전정책 등이다.

1983 ; 강근복 외, 1996 : 141~143 ; 박기식 외, 1998 : 148~153). 하지만 표준은 매몰비용, 전환비용, 네트워크 외부효과 등으로 인해 새로운 표준으로의 변화가 어렵고, 따라서 열등표준에 고착화될 수 있다는 문제가 있다(김인호 외, 1993 ; 송위진, 1997). QWERTY와 드보락자판의 경쟁, VHS와 베타맥스의 경쟁 등에서 보듯이, 표준은 한번 정착되면 비효율적이라 하더라도 더욱 우수한 기술로 옮겨가기 어렵기 때문이다(Arthur, 1989 ; David, 1985).

만약 표준이 과거의 경로를 유지하려는 속성으로 인해 열등표준에 고착될 가능성이 크다면, 이러한 한계를 극복하기 위한 방안에 대한 연구가 필요하다. 즉, 경제적 또는 기술적 환경이 변화함에 따라 과거의 경로를 이탈하여 새로운 표준으로 적절하게 변화시키기 위한 방안에 대한 연구가 필요하다. 특히 우리나라는 정부주도형의 표준설정 체계를 가지고 있기 때문에 더욱 그러하다.

이러한 측면에서 한글코드표준의 변천은 표준이 왜 경로의존적으로 변화하는지, 그리고 어떻게 기존의 경로를 이탈할 수 있는지를 분석하기에 매우 적절한 사례이다. 컴퓨터에서 한글을 구현하는 방법의 의미하는 한글코드표준은 1987년 완성형에서 1991년 확장완성형으로 개정되어 경로의존적 변화를 보였지만, 1992년에는 기존의 완성형과 양립하기 어려운 조합형을 복수표준으로 채택함으로써 경로형성적으로 변화했기 때문이다.

본 연구는 한글코드표준의 변천과정에 대한 비교역사적 분석, 특히 1991년과 1992년의 개정과정에 대한 분석을 통하여 표준의 경로의존성을 강화하는 요인과 새로운 경로의 형성을 촉진하는 요인을 밝히고자 하였다. 분석에 활용한 자료는 정부연구기관의 연구보고서, 학술지 논문 등 한글코드표준과 관련된 각종 문헌자료이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 2장에서는 경로의존성과 경로형성적 변화에 대한 이론적 논의를 검토하였다. 한글코드표준은 기술(technology)로서의 특성과 제도(institution)로서의 특성을 동시에 가지기 때문에 이론적 논의는 기술의 변화와 제도의 변화로 구분하였

다. 3장에서는 한글코드표준화라는 정책문제의 특성, 우리나라의 정보통신 표준설정체계, 그리고 한글코드표준의 역사적 변천과정을 간략히 살펴보았다. 4장에서는 완성형을 표준으로 설정하는 시기, 완성형을 확장·보완하는 시기, 완성형과 양립하기 어려운 조합형을 복수표준으로 채택하는 시기로 나누어, 한글코드표준이 어떻게 경로의존적으로 그리고 경로형성적으로 변화했는지 분석하였다. 5장에서는 경로의존적 변화와 경로형성적 변화의 원인을 각각 분석하고, 결론에서는 정책적 시사점과 본 연구의 의미를 논의하였다.

2. 이론적 배경과 분석모형

1) 이론적 배경

한글코드표준은 컴퓨터에서 한글을 구현하는 기술적 방법이면서, 동시에 정부를 포함한 정책행위자의 상호작용을 통해서 형성되는 공식 정책 또는 제도이다. 즉, 한글코드표준은 기술로서의 성격과 제도로서의 성격을 동시에 가진다.

비록 본 연구는 하나의 정책 또는 제도로서 한글코드표준의 지속성과 변화를 분석하는 것을 목적으로 하지만, 표준이 갖는 기술로서의 성격도 무시할 수 없다. 따라서 이하에서는 먼저 기술표준이 경로의존성을 갖는 이유에 대해서 이론적으로 검토한다. 그리고 사회학, 정치학, 행정학 등의 경로의존성 논의를 중심으로 정책 또는 제도의 지속성과 변화를 이론적으로 검토한다.

(1) 기술표준의 경로의존성

일반적으로 표준¹⁾은 여러 가지 장점을 가진다. 표준이 확립되면, 보다 넓은 사용자의 확보를 통한 시장규모의 확대와 생산성 향상이 가능하고, 소비자의 입장에서 보면 보다 낮은 가격으로 제품을 이용할 수

있게 된다. 표준은 각 경제주체가 제품의 내용과 품질을 쉽게 확인할 수 있도록 하여 제품에 대한 정보수집과 협상 등에 드는 거래비용을 줄이는 효과도 있다. 또한 여러 가지 제품 간의 호환성을 증가시켜 소비자의 입장에서 제품의 활용도를 증가시킨다(강근복 외, 1996 : 141~143; 박기식·강대경, 1998 : 148~153).

그러나 표준이 한번 설정되면 사용자들이 계속 그 표준에 고착화 되는 현상이 나타날 수 있고, 잘못 설정된 표준은 전환비용과 사회적 매몰비용 등으로 새로운 표준으로 교체되기도 어렵다(송위진, 1995, 1997). 기술적·경제적 관점에서 항상 올바른 표준이 설정된다는 보장이 없고, 기술변화가 빠르고 복잡할수록 올바른 표준을 설정하기 어렵다는 점에서 잘못된 표준설정으로 인한 사회적 비용은 매우 클 수 있다.

특히, 전화, 팩스, 컴퓨터 소프트웨어 등과 같이 동일한 기술을 소비하는 사람이 증가할수록 그 기술의 효용 또는 고객의 이익이 증가하는 네트워크 외부효과가 있는 경우, 특정한 기술이 표준으로 채택된다면, 계속해서 다음 사람이 그 기술을 채택하는 잠금효과(lock-in effect)가 나타난다²⁾(Katz & Shapiro, 1985 : 424 ; Matutes & Regibeau, 1996 : 186 ; Gandall, 2002 : 80~81). 사람들은 자신의 효용을 만족할 수 있는 더욱 우수한 기술이 있음에도 불구하고 기존의 표준으로 채택된 기술을 선택할 수밖에 없고, 따라서 경로의존성이 매우 강하게 나타난다.

기술변화의 경로의존성 논의의 중요한 주장 가운데 하나는 동일한 성능과 기능을 갖는 다른 제품이나 서비스로 전환하는 데 시간, 노력, 지식 등의 전환비용³⁾이 든다는 것이다(Klemperer, 1995 : 515). 이런 전환비용은 행태적 잠금효과를 낳는다. 특정한 제품이나 기술이 산업표준이 되면, 새로운 기술이 등장하더라도 기존의 표준과 양립가능하지 않은 경우, 최종사용자가 신기술을 거부함으로써 경제가 낮은 기술에 정체되기 쉽다(Choi & Stack, 2005 : 80~81). 특히, 네트워크 외부효과가 있는 상황에서 다른 사람이 새로운 기술로 전환할 것

인지 불확실하기 때문에 사용자들은 신기술의 채택에 더욱 소극적이 된다(Farrell & Saloner, 1985). 한 가지 기술로 표준화가 이루어진 경우, 호환성이 없는 새로운 기술을 채택하는 비용이 매우 커지므로 경로의존성은 더욱 강하게 나타나게 된다(Matutes & Regibeau, 1996 : 195).

요컨대, 표준은 그것이 시장메커니즘을 통해서 설정되었건 아니면 정부의 정책과정을 통해 설정되었건 관계없이, 기존의 표준을 새로운 기술로 교체하기 어려운 경로의존성이 나타난다. 다만, 정부의 정책과정을 통해서 설정된 표준은 시장메커니즘을 통해서 설정된 사실상의 표준(*de facto standard*)보다 잠금효과가 약하게 나타날 수 있어 여러 가지 제도적 설계를 통해서 경로의존성을 극복할 수 있는 가능성이 존재한다(송위진, 1997).

본 연구가 대상으로 하는 한글코드표준은 정부의 공식정책과정을 통해 설정된 정부표준이다. 따라서 다음에서 살펴볼 제도변화의 메커니즘에 따라 새로운 표준으로 경로형성적으로 변화할 수 있는 가능성을 가진다. 물론 그 과정이 순탄하거나 손쉬운 것은 아니다.

(2) 제도의 지속성과 변화

① 제도의 경로의존성

정책이나 제도도 기술표준과 마찬가지로 일단 형성되면 잘 변화하지 않고 지속되는 경로의존성을 나타낸다(Krasner, 1984 ; Ikenberry, 1988 ; 하태수, 2001 : 114 ; 방민석·김정해, 2003 : 235). 이러한 제도의 경로의존성은 수확체증현상을 통해 설명할 수 있다(Pierson, 2000 ; Gains et al., 2005 : 27). 수확체증이란 현재 앞선 것이 계속해서 앞서가고, 우위를 상실한 것이 계속해서 우위를 상실하는 현상을 말한다. 즉, 시장, 사업활동, 그리고 산업 내에서 이미 성공을 거둔 것은 더욱 더 성공하고, 손실을 보는 것은 더욱 큰 손실을 보는 긍정적(+) 피드백과정을 말한다. 따라서 수확체증은 균형이 아닌 불

안전성을 초래한다. 만약 시장에서 경쟁중인 수많은 것 중 하나인 어떤 제품이나 기업 또는 기술이 우연히, 혹은 현명한 전략 덕분에 앞서간다면 수확체증에 의해 이 우위는 계속 확대된다. 나아가 그 제품이나 기업 또는 기술이 계속해서 시장을 완전히 장악할 수 있다 (Arthur, 1999).

경로의존성현상은 특수한 형태의 역사적 과정으로서 다른 사회현상과 구별되는 특징이 있다(Arthur, 1994 : 112~113 ; Pierson, 2000). 우선 하나의 사건이 언제 발생하느냐가 매우 중요하다. 순서상 초반에 발생하는 사건이 더 중요하기 때문에, 너무 늦게 발생한 사건은 아무런 영향을 미치지 못할 수 있다. 그러나 만약 그 사건의 발생시기가 달랐다면, 매우 중요한 결과를 가져올 수도 있다. 수확체증과정이 시작되는 초기 즉, 중대한 전환점(*critical juncture*)에서는 매우 넓은 범위에서 다양한 결과가 나타날 수 있다. 비교적 소규모의 사건일지라도 적절한 시기에 발생한다면 대규모의 영속적 결과를 가져올 수 있다. 하지만 일단 수확체증과정이 시작되면, 그 방향을 변화시키기는 매우 어렵다.

경로의존성이 나타나는 이유는 몇 가지 경우로 나누어 볼 수 있다 (Arthur, 1994 ; Pierson, 2000 : 252~254 ; 하연섭, 2003 : 174). 첫째, 행위자들이 초기에 대규모투자를 해야 하는 경우, 이러한 비용을 만회하기 위해서 그 제도를 지속할 유인이 있는 경우이다. 둘째, 특정한 경로를 규정하는 제도 내에서 활동하는 행위자들이 더욱더 익숙해지고 지식을 쌓아감에 따라서 제도의 효율성을 향상할 수 있는 경우이다. 셋째, 보다 많은 행위자가 특정한 활동에 참여함에 따라서 편익이 증가하는 경우이다. 넷째, 다른 사람들이 특정한 대안을 채택할 것으로 예측하기 때문에 자신도 그 대안을 선택함으로써, 당초의 전망 또는 기대가 현실화되는 경우이다. 이러한 주장에 대하여, Mahoney(2000)는 이상의 4가지 메커니즘이 경제현상에는 타당하지만 정치현상은 잘 설명하지 못한다고 주장하며, 정치적 권력⁴⁾과 정당성을 긍정적 피드백메커니즘으로 제시한다. 권력을 가진 행위자는 그

들의 권력을 증가시키는 방향으로 제도와 규칙에 영향을 미칠 수 있고, 특정한 대안이 정당성을 지닌 것으로 사람들이 수용함에 따라 다른 사람들도 그것을 수용할 가능성이 커지기 때문이다(Deeg, 2004: 5~6)

기술변화 또는 경제현상과 마찬가지로 정치세계에서도 경로의존성은 보편적이다(Pierson, 2000 : 257~262 ; 하연섭, 2003 : 179~183). 우선, 정치현상의 핵심은 다수의 사람을 동원하고 이들 사이의 이해관계를 조정해야 하는 집합행위로서, 여기에는 많은 비용이 든다. 따라서 일단 이러한 동원의 문제와 조정의 문제를 해결한 조직은 그 자체를 지속하려는 경향을 지닌다. 둘째, 어떤 제도 혹은 조직은 그를 둘러싼 다른 조직과 적절한 조화가 필요한데, 이럴 경우 제도군(*institutional matrix*)이 형성한 상호의존적 관계 때문에 제도 자체의 변화가 쉽지 않다. 셋째, 권력이 강한 사람이 자신의 목적을 달성하기 위해 제도를 만들면, 그 제도는 원래 강한 권력을 가진 사람의 권력을 더 강하게 만드는 경향이 있다. 마지막으로, 복잡한 현실에 대한 해석은 행위자의 인식에 의존할 수밖에 없다. 행위자의 인식의 틀은 형성되는 데 많은 노력과 비용이 들어가지만 일단 한번 형성되면 일정한 틀에 따라 현상을 해석하는 경향이 있다. 또한 이러한 인식의 틀은 다른 사람들과 공유할 수밖에 없기 때문에 쉽게 변하지 않는 속성을 지닌다.

경제현상에서 수확체증의 법칙 때문에 열등한 기술이 상당기간 시장을 지배할 수 있듯이, 정치·행정 현상에서도 비효율적 정책과 제도가 지속될 가능성이 크다⁵⁾ (Pierson, 2000). 경제세계에서는 선택메커니즘으로 인해 비효율성이 상대적으로 손쉽게 개선될 수 있지만, 정치세계에서는 그런 오류수정이 어렵기 때문이다. 비록 정책결정자가 과거의 성공과 실패로부터 영향을 받는다 하더라도, 학습을 통해서 점차 더 효율적 결과를 만들어낸다는 보장이 없다. 정치적 결과는 그것의 효율성 자체를 판단하기 어렵기 때문에 비효율적 결과가 항상 제거되는 것은 아니다. 정치적 행위자들은 단기적 시간지평을 갖는

경우가 많고, 따라서 개선의 효과가 금방 나타나지 않는 경우 비효율성문제를 파고들 유인이 적다. 헌법개정, 독립행정기구 등 제도와 정책은 당초 근본적 변화가 어렵도록 설계된 경우도 있다.

② 제도의 경로형성적(단절적) 변화

수확체증으로 인한 경로의존성은 정책과 제도의 지속성을 이해하는데 매우 유용한 개념이다. 하지만 급진적 변화 즉, 기존 경로의 이탈을 설명하는 데는 한계가 있다(Gains et al., 2005 : 42~43). 그렇다면 기존의 경로를 이탈하는 새로운 경로의 형성은 어떻게 이루어질 수 있는가? 이하에서는 기존의 경로가 중대한 전환점에 이르는 메커니즘을 몇 가지 유형으로 나누어 살펴보자.

첫째는 제도가 일정기간 동안 안정적으로 유지되다가 제도 내외의 모순들이 제도의 완충능력을 넘어서게 되는 임계시점에서 붕괴되고 전혀 다른 새로운 제도가 등장하는 경우로, 이러한 변화를 단절적 균형(*punctuated equilibrium*)이라고 한다(Krasner, 1984 : 240~243 ; Peters, 1999 : 68~69). 이러한 관점은 제도의 모습이 근본적으로 변화되는 중대한 전환점과 변화된 제도가 지속성을 갖는 시기가 반복되는 것으로 본다. 단절적 균형을 통해 제도의 변화를 설명하는 연구에서는 중대한 전환점에 이르는 원인을 전쟁, 혁명, 경제위기 등 외부적 충격에서 찾는 것이 특징이다(하연섭, 2002 : 350~351 ; 하연섭, 2003 : 195).

하지만 어떤 외부의 힘이 기존의 경로를 멈추게 할 때까지 정책과 제도가 지속된다는 설명은 경로의존성의 일부분만을 설명하고 나머지는 우연성으로 간주한다는 한계가 있다(Gains et al., 2005 : 28). 그리고 제도의 변화는 전적으로 외부적으로 발생하는 것이기 때문에, 제도의 내적 모순에 의한 제도의 점진적 변화라는 개념과 특정한 시기에 지배적이었던 제도의 원리(*institutional principles*)가 다음 시기에 어떻게 영향을 주게 되는가에 대한 관심을 발견할 수 없다(하연섭, 2002 : 350~351).

둘째, 제도의 내생적 원인에 의해서도 기존의 경로를 이탈하는 변화

가 이루어질 수 있다. 예컨대, 1970년대 독일의 금융 시스템은 — 비록 금융시장의 국제화 유럽통합 등의 외생적 요인이 나중에 영향을 주었지만 — 대규모 은행들이 새로운 사업영역을 찾는 과정에서 금융시스템 전반의 변화가 이루어졌다. 즉, 중대한 전환점이 기존의 경로에 따른 일상적 과정으로부터 유발될 수 있다는 것이다(Deeg, 2001 : 11).

경로의존성 연구들은 비효율적 결과가 지속되는 이유를 역사적으로 우연한 사건에 귀인시키고, 기회와 환경을 창출할 수 있는 행위자의 능동적 역할을 간과하는 측면이 있다. 그러나 행위자는 기존의 경로를 쫓아가는 수동적 존재이기도 하지만, 자신이 선호하는 경로가 형성될 수 있도록 하기 위해 과업환경에 실시간으로 영향을 미치고, 의도적으로 보편적 관행이나 규범으로부터 이탈하는 능동적 존재이기도 하다(Garud & Karnoe, 2001 ; Stack & Gartland, 2003 : 488). 특정한 경로의 비효율성은 일정기간 지속될 수 있지만, 어느 시점에서는 현재의 정책과 제도를 지속함으로써 얻을 수 있는 이익보다 비용이 더 커지기 때문에 행위자들이 변화를 추구하게 된다(Wood, 2001). 행위자는 자신이 원하는 결과를 만들어내기 위하여 권력과 아이디어를 동원한다. 어떤 경우에는 혁신가가 정책을 어떻게 개념화하는가에 따라서 국민적 지지가 달라지고 그에 따라서 기존의 경로로 고착될 수도 있고, 새로운 경로를 형성할 수도 있다⁶⁾ (Cox, 2001). 물론 이러한 과정은 시간적, 사회적 맥락에 영향을 받고, 새로운 변화가 반드시 성공적일 것이라는 보장은 없다. 핵심적 행위자가 원하는 결과를 얻지 못하지만, 의도하지 않은 귀결이 피드백을 통해 새로운 경로의 진행을 강화하는 경우도 있다(Deeg, 2004 : 9~10).

셋째, 제도의 안정성 메커니즘인 수확체증이 새로운 경로의 형성을 추동하는 경우이다. 기존의 제도 내에서 작지만 새로운 경로가 생기고, 그것에 대한 수확체증효과가 커지는 만큼 기존 경로의 자기강화효과는 약해질 것이고, 결국 어느 시점이 지나면 자기강화메커니즘에 의해 새로운 경로가 더욱 확고해질 수 있다. 기존의 시스템이 서로 다른 논리에 따라 작동하는 이질적 하위시스템으로 나뉘고, 각각의

경로가 자기강화메커니즘을 나타내는 경우도 있을 수 있다(Deeg, 2004).

넷째, 경로의존적인 것처럼 보이는 작은 변화들이 쌓여서 궁극적으로 새로운 경로를 형성하는 경우도 있다. Thelen(2003 : 225~230)에 따르면, 제도는 거의 지속적으로 진화하고 있으며, 재생산과 변화의 메커니즘은 동시에 작동한다. 제도의 진화는 경로의존적이지만, 그것은 수확체증현상과 같이 거의 자동적으로 동일한 경로를 계속해서 따라가는 것이 아니다. 제도의 구성요소 가운데 핵심적이지 않은 일부 요소의 변경이 이루어지는 중첩(layering)과 제도의 목표와 역할이 바뀌는 제도적 전환(*institutional conversion*) 등을 통해서 큰 변화를 만들어 낼 수 있다. 전자의 예로는 공공연금제도의 직접적 변화가 어렵기 때문에 민간연금제도를 도입함으로써 전체 사회복지체계의 변화를 유도하는 경우를 들 수 있고, 후자의 예로는 전쟁기간에 만들어진 조직이 전쟁이 끝난 후에 다른 기능을 수행하면서 생존하는 경우를 들 수 있다.

일반적으로 경로의존성은 마치 정책과 제도의 변화가 거의 불가능한 듯한 인상을 준다. 하지만 경로의존성이 존재한다는 이유만으로 정책과 제도의 변화가 불가능한 것은 아니다. 앞서 살펴본 바와 같이 전쟁, 경제위기 등의 외생적 충격과 행위자의 전략적 활동 등 내생적 요인에 의해서 중대한 전환점이 형성될 수 있다. 작지만 새로운 경로에 수확체증메커니즘이 작동하여 결국 큰 변화가 이루어질 수도 있고, 경로의존적인 것처럼 보이는 작은 변화들이 쌓여서 결국 새로운 경로를 형성할 수도 있다.

특정한 사건 또는 현상이 갖는 경로의존성의 정도는 분야, 시간, 지역에 따라서 달라질 것이다. 따라서 제도변화의 경로의존성은 확실히 말할 수 없으며, 그것은 경험적 연구를 통해서 개별사례별로 논구해야 할 사항이다(Wood, 2001 : 373~374).

2) 분석모형

일반적 기술표준과 마찬가지로 한글코드표준의 변화는 — 특정한 사건이 언제 발생하는가 하는 타이밍과 사건의 결합순서가 중요한 — 전형적인 경로의존적 현상이다. 경로의존성 현상은 그 인과관계가 매우 복잡하기 때문에 역사적 분석이 필요하다. 동영상으로 봐야만 알 수 있는 현상을 정지사진(*snapshot*)으로는 파악하기 어려운 것과 동일한 이유이다(남궁근, 2001). 따라서 본 연구에서는 시기별 비교분석 방법을 통해 한글코드표준의 경로의존적 변화요인과 경로형성적 변화요인을 분석할 것이다.

한글코드표준은 1974년 처음 제정된 이후, 지금까지 총 5번의 기술적 변화가 있었다. 이 가운데 본 연구는 1987년과 1991년, 1992년의 표준개정과정을 시기별로 비교분석한다. 왜냐하면 1987년과 1991년, 1992년의 개정과정이 가장 많은 논란을 야기했기 때문이다. 상대적으로 1974년과 1982년에 개정된 표준은 정부조달기준으로 채택되지 않았기 때문에, 실질적으로 표준의 역할을 수행하지 못했다. 또한 1995년의 KSC 5700의 제정은 국제표준을 국내적으로 수용한 것으로서 국내적 연구개발을 통한 표준개정이 아니었기 때문이다.

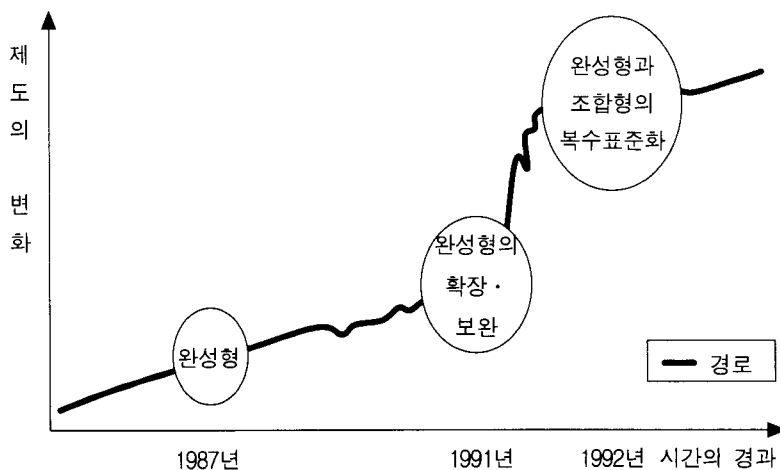
본 연구의 분석을 위한 개념적 모형은 <그림 1>과 같이 제시할 수 있다. 굵은 선은 각 시점별로 한글코드표준이라는 제도가 어떻게 변화했는지를 보여준다. 그림은 1991년의 표준개정이 기존의 완성형을 확장·보완함으로써 경로의존적으로 변했지만, 1992년의 표준개정은 완성형과 양립하기 어려운 조합형을 복수표준화함으로써 경로형성적으로 변화했음을 보여준다.

본 연구의 시기별 분석을 위한 변수는 ① 선택기회의 형성, ② 참여자, ③ 문제의 정의, ④ 해결책의 탐색이다. 즉, 1987년과 1991년, 1992년 표준개정에서 각 선택기회가 어떤 요인에 의해 형성되고, 참여자의 구성이 어떻게 변화하고, 문제에 대한 정의가 어떻게 달라지고, 해결책으로는 무엇이 고려되는지를 분석한다. 이 4가지 변수는

표 1 한글코드표준의 변천과정

제·개정일	표준시안 연구기간	표준시안 제안기관	표준시안 연구기관	개정내용	표현가능 글자수
1974. 7.		과학기술처	-	N바이트 코드 (조합형)	-
1982. 5.	1981. 5. ~ 1982. 10.	과학기술처	KIST 연구반	7비트 N바이트 코드	-
1987. 3.	1985. 9. ~ 1986. 12.	과학기술처	한국표준 연구소	2바이트 완성형	한글 : 2,350 한자 : 4,888 특수 : 1,128 옛글자 : 없음
1991. 12.	1990. 3. ~ 1991. 4.	채신부	한국표준 연구소	2바이트 완성형의 문자수 확장	한글 : 4,280 한자 : 7,753 특수 : 2,538 옛글자 : 1,754
1992. 10.	1991. 6. ~ 1992. 1.	문화부	(주) 한글과 컴퓨터	2바이트 조합형을 복수표준화	한글 : 11,172 한자 : 4,888 특수 : 1,128 옛글자 : 일부
1995. 12.		공업진흥청	-	유니코드를 제3의 표준으로 채택	한글 : 11,172 한자 : 4,888 특수 : 1,128 옛글자 : 일부

그림 1 한글코드표준의 변천과정 분석을 위한 모형



Cohen과 March, Olsen (1972)의 쓰레기통 의사결정모형 (*Garbage Can Model*)에서 도출한 것으로, 시간의 경과에 따른 진화적 정책과정을 포착하기에 적합하기 때문이다.

첫째, 선택기회 또는 정책결정기회는 업무지침 등을 통해 규칙적으로 만들어질 수도 있고, 우연한 사건에 의해 촉발되기도 한다. 경우에 따라서는 과거의 기술적·경제적 조건에 적합한 제도가 현재의 환경과 부조화함으로써 갈등 또는 문제를 일으켜 선택기회가 형성되기도 한다(Christensen, 1976 : 351~385). 본 연구에서는 어떤 요인이 표준개정을 위한 선택기회의 형성을 촉발했는지, 어느 정부부처 또는 조직이 주도했는지 등을 시기별로 분석한다.

둘째, 참여자는 고정적이지 않다. 많은 경우 참여자 자신의 경험적인 지식, 가용한 시간 등의 요소가 참여의 정도에 영향을 미친다. 참여자는 한 선택기회에서 다른 선택기회로 옮겨갈 수도 있고, 자신의 관심도, 시간사정, 문제의 성격 등에 따라 의사결정에 참여하지 않기도 한다(Cohen, March & Olsen, 1972 : 3). 참여자는 본인이 해결하기를 원하는 문제와 그 해결책을 가지고 있으며, 참여자들의 속성도 동일하지 않다. 참여자에 따라 특정한 해결책이 받아들여지도록 하는 능력 또한 상이하다(Cohen, March & Olsen, 1972 : 2 ; Christensen, 1976 : 374 ; March, 1994 : 198~199). 본 연구에서는 참여자를 정책결정과정에 실질적으로 영향력을 행사하는 사람 또는 조직으로 다소 광범위하게 정의한다. 정책결정자를 정부관료로 한정할 경우, 정책과정의 동적인 특성을 제대로 파악하기 어렵기 때문이다. 구체적으로 본 연구에서는, 한글코드표준화의 주무부서인 공업진흥청, 한글코드에 대한 실질적 연구를 수행한 한국표준연구소, 어문정책을 총괄하는 문화부, 전산망정책을 관장하는 체신부, 소프트웨어 분야의 표준제정을 담당하는 과학기술처, 민간조직(예 : 국어정보학회, 한글코드개정추진협의회, 한국전자출판정보학회 등) 등을 정책참여자로 본다.

셋째, 문제는 조직내외에 있는 사람들의 관심 (*attention*)을 나타낸다. 문제는 실패 또는 임박한 실패로부터 인식될 수도 있으며, 그것

은 참여자간의 갈등, 공정성, 정의, 생활양식 등에 관한 것일 수도 있다(Cohen, March & Olsen, 1972 : 3). 정책참여자의 변화, 기술의 사회적 확산, 시대적 이데올로기의 변화 등은 정책문제의 정의를 바꾸어 버린다. 본 연구에서는 정책참여자의 구성이 바뀌고 정보통신 기술이 사회저변으로 확산되면서 한글코드표준문제에 대한 정의가 어떻게 바뀌는지 동적으로 살펴볼 것이다.

넷째, 해결책은 문제를 해결하기 위한 정책대안을 말한다. 일반적으로 문제를 알아야 해결책을 알 수 있다고 하지만, 해결책이 먼저 나타나는 경우도 있다. 예컨대, 컴퓨터는 인사급여 관리문제의 해결책이 될 수 있지만, 필요가 발견되기까지 그것은 해결책이 아니다(Cohen, March & Olsen, 1972 : 2). 본 연구에서는 정책참여자의 변화, 사회적·기술적 환경의 변화 등에 따라 각 정책참여자가 어떤 대안을 탐색하고, 최종적으로 어떤 해결책이 선택되는지 분석할 것이다.

3. 한글코드표준화 정책의 개관

1) 한글코드표준문제의 특성

한글코드란 ‘인간이 이해할 수 있는 형태의 한글과 컴퓨터 내부에서 처리가능한 2진수간의 대응관계’ 또는 ‘한글을 컴퓨터 내부에서 2진수로 표현하기 위한 대응규칙’을 말한다(문화부, 1991 : 5).

한글코드는 그것이 컴퓨터에서 한글을 효율적으로 구현해야 하는 ‘기술적인 문제’일 뿐만 아니라, 일반인의 컴퓨터를 이용한 문자생활과 각급 학교에서의 문자교육에 영향을 미친다는 점에서 ‘교육적·문화적 문제’라는 특징이 있다. 하지만 다음 장의 사례 분석에서 보듯이 한글코드문제의 다차원적 성격이 정부의 정책결정에 처음부터 적절하게 반영된 것은 아니다.

한글코드의 종류에는 크게 ‘완성형’ 과 ‘조합형’이 있다. 완성형은

초성, 중성, 종성을 구분하지 않고, 사용빈도가 높은 한글 음절을 선별하여 각 음절에 연속적이고 순차적인 부호값을 배열한 것이고, 조합형은 초성, 중성, 종성의 조합원리(한글 창제원리)에 따라 현대한글 11,172자를 모두 표현할 수 있는 부호체계이다.

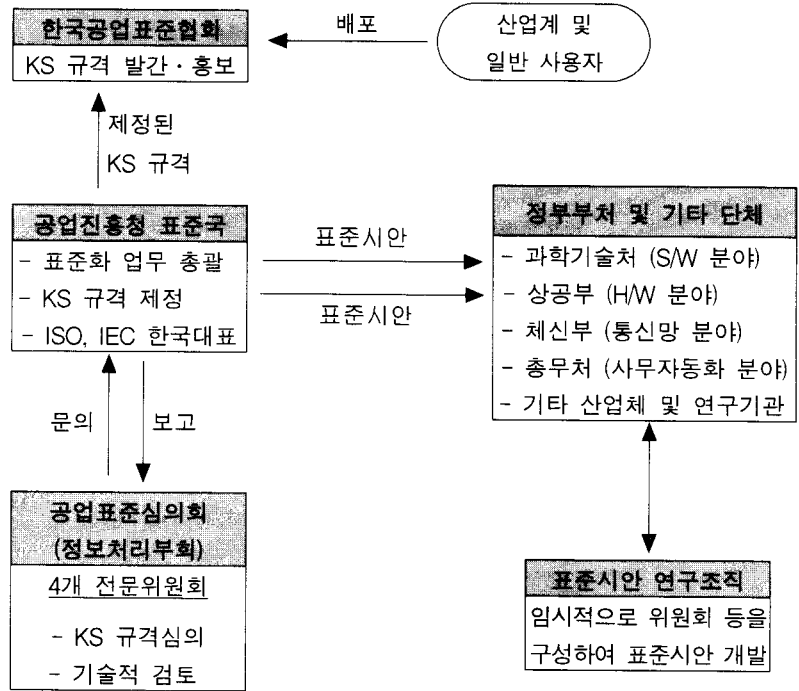
2) 정보통신 표준설정체계

우리나라는 정부주도형의 표준설정체계를 가진다. 표준화사업의 총괄은 상공부(현 산업자원부) 산하 공업진흥청에서 담당하며, ISO 및 IEC 같은 국제표준화기구의 한국대표도 공업진흥청에서 맡는다.

표준의 제정은 정부기관, 산업체, 연구기관 등 표준의 필요성을 느끼는 단체 또는 개인이 공업진흥청에 표준의 제정을 요청하거나 표준시안을 제출함으로써 이루어진다. 또한 국가경제적 차원에서 필요성이 인정되는 경우 등에 한하여 공업진흥청이 자체적으로 표준의 설정을 추진할 수도 있다. 공업진흥청에 제출된 표준시안은 공업표준심의회의 심의를 거쳐 KS로 공표되고, 한국공업표준협회에서 발간·배포하게 된다. 공업표준심의회는 여러 개의 부회가 있는데 정보통신 분야는 정보처리부회와 그 산하의 4개 전문위원회에서 규격안을 심의하고 기술적 검토를 하게 된다(과학기술처, 1988).

우리나라는 정부주도형 표준설정체계를 가지고 있지만, 주무부서가 자체적으로 조사 및 연구를 할 수 있는 기능은 없다. 따라서 표준개정의 필요성이 제기되는 경우, 관련 학계·산업계·연구계 등의 대표로 구성되는 일종의 위원회(연구반, 자문위원회, 전문위원회)가 구성되고, 표준시안의 개발을 맡게 된다. 표준의 제·개정은 ① 표준시안의 개발과 ② 공업표준심의회 심의라는 2단계로 나뉘는데, 사실상 표준시안의 개발과정에서 표준이 결정되는 것이나 마찬가지이다. 표준시안 개발과정에 공업표준심의회 정보처리부회 심의위원들이 참여하고, 정보처리부회에서는 표준시안의 개발단계에서 마련된 대안을 바탕으로 검토하기 때문이다. 공청회도 정보처리부회의 심의과정

그림 2
한국의 정보처리
표준화 추진



에서 이루어지는 것이 아니라, 표준시안의 개발과정에서 이루어진다.

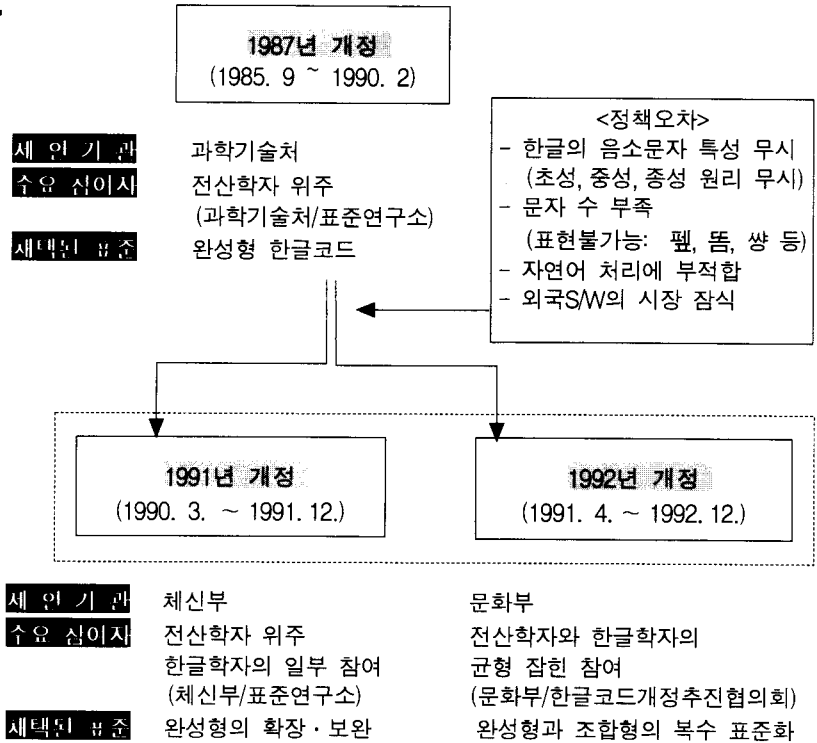
3) 한글코드표준의 변천과정

본 연구가 분석대상으로 하는 1987년, 1991년, 1992년 개정을 중심으로 한글코드표준의 변천과정을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

먼저 1987년 개정은 과학기술처의 주도로 완성형 한글코드가 제정

되고, 전산망분야와 개인용 컴퓨터 분야에서 확산시책이 시행된 기간이며, 대략 1985년 9월부터 1990년 2월까지이다. 표준개정에 관한 논의는 1982년에 개정된 표준이 실질적인 표준으로 정착되지 못하였고, 1987년부터 본격화된 행정전산망 등 국가기간전산망에서 사용할

그림 3
1987년, 1991년,
1992년 표준개정
주요 특징



한글코드표준이 필요했기 때문이다. 이전과 달리 한글코드표준을 정부조달기준으로 채택하는 등 매우 강력한 권장조치가 취해졌다.

1991년의 개정은 완성형 한글코드의 문제점이 제기되자, 그것을 보완하고자 체신부에서 완성형 한글코드를 확장 및 보완하는 시기이며, 대략 1990년 3월에서 1991년 12월까지이다. 완성형 한글코드의 문제점이 여러 가지 차원에서 지적되었음에도 불구하고, 정부에서 표준개정의 방향을 사전적으로 완성형 한글코드를 확장·보완하는 방향으로 한정하였기 때문에 오히려 이해관계자의 반발을 증폭시킨 시기이다.

1992년 개정은 1990년 3월부터 시작된 정부(체신부)의 표준개정 작업이 완성형을 전제로 이루어지자 한글관련 단체, 사용자단체 등에서

반발하고, 이런 민간조직의 주장을 문화부에서 수용하여 완성형과 조합형의 복수표준화가 이루어진 시기이다. 대략 1991년 4월에서 1992년 10월까지이다. 1991년 개정과 1992년 개정은 시간적으로 매우 근접해있으며, 근본적으로 1987년 개정된 완성형 한글코드의 문제점을 해결하기 위한 것이었다.

그러나 1991년 체신부 주도의 개정은 1987년 과기부 주도의 개정과 거의 유사한 선택기준 또는 기본전제에 바탕을 두고 있는데 반해, 1992년 문화부 주도의 개정은 1987년과 1991년 개정에서 가장 중요시되었던 '단일표준의 제정'과 '국제표준의 준수'라는 기본전제에 수정을 가하는 것이었다. 또한 1991년 개정이 이해당사자들의 반발만 증가시킨 반면, 1992년 개정은 한글코드와 관련된 사회적 논란을 해결했다는 측면에서 질적인 차이가 있다.

4. 한글코드표준 개정에 대한 사례분석

1) 과학기술처 주도의 완성형 한글코드 개정

(1) 통일된 한글코드표준의 필요성으로 인한 선택기회의 형성

1987년 한글코드표준 개정은 과학기술처가 통일된 한글코드표준의 필요성을 인식하고, 한국표준연구소를 통하여 '한글정보처리 표준화 연구'를 추진하면서 시작되었다. 당시 정부는 여러 가지 이유로 통일된 한글코드표준이 필요했다.

첫째는 1982년 개정된 표준이 당시 산업계에서 사용되던 17개의 부호계를 어느 정도 통일시키는 데 기여했지만, 사실상의 표준으로 자리 잡지 못하고 여전히 많은 종류의 코드체계가 시장을 분할하고 있었기 때문이다(김용욱 등, 1987: 177). 이는 1986년 표준연구소에서 실시한 한글코드 산업체 조사결과에서 잘 나타난다.

표 2
산업체의 한글코드
사용현황 (1986년)

구 분		업체 수
조합형	IBM 2바이트 조합형	10
	KS 2바이트 조합형	4
	ISO 2바이트 조합형	5
완성형	2바이트 완성형	3
N 바이트	KS N바이트	5

주 : 8비트 H/W 및 S/W 개발업체는 조사대상에서 제외. 총 23개 업체의 응답 결과이며, 4개 업체는 복수응답.

자료 : 과학기술처(1986), “한글정보처리 표준화연구”, p. 37.

둘째, 1980년대 중반 정보통신기술과 정보통신산업에 대한 관심이 증가함⁷⁾에 따라 정보통신 표준의 중요성에 대한 인식이 제고되었기 때문이다(김성태 등, 1993 : 385).

셋째, 한글코드표준의 개정작업이 시작된 1985년은 행정, 금융, 교육, 국방, 공안 등 5개 부문을 중심으로 2단계 행정전산망사업이 본격적으로 추진되기 시작한 시점으로, 한글코드표준의 필요성이 강하게 제기되었다(김성태 등, 1993 : 386 ; 김종철, 1988 : 35).

넷째, 공업진흥청이 1984년부터 국제표준화기구(ISO)의 국제문자 코드 개발작업에 참여하면서, 국내 산업계가 보편적으로 받아들일 수 있는 한글코드표준이 필요했다(박동순·강석, 1989 : 23).

(2) 전산과학자 위주의 참여자 구성

1987년 표준개정의 공식참여자는 크게 연구반, 자문위원회, 전문위원회로 나뉜다. 각 참여자의 역할을 살펴보면, 한국표준연구소의 연구원으로 구성된 연구반은 설문조사, 산업체조사, 표준시안의 기술적 구현 등을 담당하였다. 총 12명으로 구성된 자문위원회는 연구반의 자료조사와 분석결과를 바탕으로 전체 연구방향과 최종 표준시안을 선택하는 역할을 맡았으며, 전문위원회는 한글과 한자, 고어 등을 선정하는 소극적인 역할을 맡았다.

표 3
1987년 KSC 5601
개정과정의 참여자
(자문위원 및 전문위원)

구분	자문위원회		전문위원회	
	정부	과학기술처	2명	없음
공업진흥청		2명		
군 관계자		1명		
연구계 학계	전자통신연구소	2명	한글학회	1명
	한국과학기술원	2명	한글바른말연구원	1명
	대학(전산학)	1명	대학(국어학)	1명
산업계	한국데이터통신	2명	한국데이터통신 신문사	1명 3명

자료: 과학기술처(1986), “한글정보처리 표준화연구”, 《한국표준연구소 연구보고서》, p. 116을 바탕으로 재구성.

이 시기의 표준개정은 대부분 전산학자로 구성된 연구반과 자문위원회가 주도했다. 따라서 한글코드표준이 가지는 문화적·교육적 차원보다는 기술적 내용을 더 많이 고려할 수밖에 없었다.

하지만 정부가 의도적으로 한글학자와, 국어학자 등의 참여를 배제한 것은 아니다. 당시에는 대부분의 전산망과 정보통신기기가 과학기술계산용으로 사용되고 있었고, 따라서 국어학자, 어문학자 등은 이런 기술을 접해볼 기회가 없었고, 한글코드표준 개정에 참여해야 할 필요성도 느끼지 못했기 때문이다(과학기술처, 1986 : 166 ; 국립국어연구원, 1995 : 1~6).

비록 연구반과 자문위원회에서 산업체조사, 전문가토론 등을 통해 산업체의 의견을 수렴하고 있지만, 그들의 의견은 참고하는 수준에 그쳤다. 이는 산업체조사결과 조합형이 보다 보편적으로 사용되고 있었지만, 전문가적 판단을 바탕으로 완성형을 표준으로 결정한 데서 잘 나타난다.

(3) 기술적 합리성을 강조하는 문제의 정의

한글코드표준은 한글을 컴퓨터에서 구현해야 하는 기술적 문제일 뿐만 아니라, 그것이 일반인의 문자언어생활에 영향을 미치고, 각급 학

교에서의 문자교육에 영향을 미친다는 점에서 기술적·문화적·교육적 차원의 고려가 필요한 다차원적 문제이다(신흥철, 1988 : 87~88 ; 문화부, 1991 : 15)

그러나 1987년 개정은 한글코드표준이 전산학자만 다룰 수 있는 '기술적인 문제'라는 인식이 강했다. 정부(과기처)가 한글코드가 미래 사회에서 일반인의 언어생활과 학교교육 등에 어떤 영향을 미칠지 고려하기보다는 이기종간 호환성 문제, 과다한 개발비용, 중복투자, 제한된 수요, 한글정보처리의 효율성 등을 강조했다 때문이다(과학기술처, 1986 : 5). 즉, 앞으로 컴퓨터가 대중화될 경우 일반인의 문자생활에 미칠 영향 등을 고려하기보다는 산업부문에서 통일된 한글코드 표준을 마련함으로써 호환성문제 및 산업부문의 중복투자문제의 해결, 정보통신시장의 확대 등에 초점이 맞추어졌다.

(4) 전문가적 판단을 통한 해결책의 선택

1986년 한국표준연구소에서 한글코드표준시안에 관한 연구를 시작하면서 고려한 대안은 총 6가지였다. 이 가운데 산업체조사결과 대부분의 업체들이 2바이트 부호체계를 사용중이거나 사용할 계획이라고 응답하여, 2바이트 조합형과 2바이트 완성형으로 대안이 압축되었다(과학기술처, 1986 : 40, 56~62).

하지만 대안의 압축이 선택을 용이하게 하는 것은 아니었다. <표 4>의 표에서 보듯이 조합형과 완성형은 서로 상반되는 장단점을 가지기 때문이다. 조합형은 한글의 음소문자적 특성을 살릴 수 있고 현대 국어의 모든 한글을 표현할 수 있지만, 국제표준을 준수할 수 없다. 반면, 완성형은 국제표준을 준수하지만 현대 국어의 모든 한글 가운데 일부만 표현할 수 있다.

완성형과 조합형을 대상으로 산업체의 수용의사를 조사한 결과, 조합형을 지지하는 업체가 많은 것으로 나타났다. 그러나 정부는 조합형을 선택할 수 없었다.

표 4
조합형과 완성형
한글코드의 장·단점 비교

구분	완성형	조합형
문자의 수용성 - 한글 - 한자	비교적 우수 - 2,350자 - 4,888자	매우 우수 - 현대한글 11,172자 - 3,000여자
국제표준의 준수	가능	불가능
통신 효율성 및 효율성	조금 더 우수	우수
외국 H/W 및 S/W와의 호환성	조금 더 우수	우수

자료: 과학기술처, 1986: 63~69; 강석·조증성·박동순, 1990; 김용대, 1990; 이현규, 1989 등을 바탕으로 재구성

표 5
표준시안별 산업체
수용의사

구분	2바이트 완성형 표준시안		2바이트 조합형 표준시안	
	연구반 자체 조사	한국컴퓨터 연구조합조사		
수용	완전 수용	8	8	6
	조건부 수용	2	1	3
반대	조합형 지지	11	11	5
	기타	1	0	

자료: 과학기술처, 1986: 70~82를 바탕으로 재구성.

표 6
선택기준간의 상충성

정책대안	완성형코드 조합형코드	선택기준	
		국제표준 준수	모든 한글 표현
정책대안	완성형코드	가능	불가능
	조합형코드	불가능	가능

연구반과 자문위원회는 1986년 6월 5일 공청회와 1986년 9월 12일 전문가토론회를 통하여 ① 국제표준(ISO-2022) 준수, ② 단일표준, ③ 한자사용, ④ 모든 한글의 표현 등의 원칙을 도출했다. 하지만 문제는 단일표준⁸⁾이라는 조건하에, 국제표준을 준수하면서, 동시에 모든 한글을 구현할 수 있는 방법이 없다는 것이었다.

결국 정부는 ‘국제표준의 준수’와 ‘모든 한글의 표현’ 가운데 하나를 선택할 수밖에 없었는데, ‘국제표준의 준수’를 선택했다. 당시 국가기간전산망 구축이 임박하였고, 국내 전산망과 외국 전산망의 접속 등을 고려할 때 국제표준의 준수가 무엇보다 중요했기 때문이다. 게다가 공업진흥청과 한국표준연구소는 국제표준화기구(ISO)의 국제문자부호체계 개정작업에 참여하고 있었으므로, 가능하면 국제표준을 준수하고자 하는 동기가 있었다. 그리고 완성형 한글이 현대한글의 99.999%를 표현할 수 있기 때문에 큰 문제가 없을 것으로 판단했다.

완성형 한글코드는 1987년 3월 공업표준심의회 정보처리부회의 심의를 거쳐 정보교환용 한글코드(KSC 5601)로 고시되었으며, 1988년 11월 국제표준화기구(ISO)에 등록되었다(박동순·강석, 1989 : 25).

2) 체신부 주도의 완성형 한글코드의 확장·보완

(1) 완성형 한글코드에 대한 비판의 증가로 인한 선택기회의 형성

1987년 완성형 한글코드는 공식적으로 정보교환용(전산망용) 부호체계이지만, 1989년 공업진흥청에서 제정한 “개인용 컴퓨터규격(KSC 5842)”과 전기통신공사(현 한국통신)가 제정한 “교육용 컴퓨터규격”에서 내부처리용으로 채택하였다.⁹⁾ 이후 정부에서 구매하는 모든 제품은 완성형 한글코드를 채택했고, 국가기간전산망과 대형통신망(전산망) 그리고 교육용 컴퓨터와 소프트웨어를 중심으로 완성형 한글코드가 확산되었다(강석, 1988 : 59).

그러나 한글학자, 출판계 전문가, 조합형을 사용하는 산업체 등을 중심으로 교육용 및 개인용 컴퓨터규격의 완성형 한글코드 채택에 대

한 많은 비판이 쏟아졌다(신흥철, 1987 ; 이현규, 1989 ; 이은경, 1990 ; 김충희, 1990 ; 문화부, 1991 : 36). 그 주요 내용은 ① 완성형이 한글의 음소문자적 특성을 무시하고, 상형문자 또는 음절문자처럼 취급하고 있고, ② 완성형의 문자표현력이 99.999%라고 하지만 초등학교 교과서에 나오는 119개의 글자를 표현하지 못하고, ③ 자소구분이 안 되기 때문에 자연어처리나 인공지능 등에 부적합하고, ④ 일본이나 대만의 코드체계와 유사해서 외국 S/W의 시장잠식 가능성이 있고, ⑤ 잘못된 문자선정으로 인해 표준코드에 있는 5글자(쌍, 썸, 뿔, 쏘, 쏹)의 기술적 구현이 불가능하고, ⑥ 표준코드를 통해 표현이 불가능한 글자를 위해서 마련해 둔 FILL 코드와 사용자 정의코드라는 방법의 실현가능성이 없다는 것이었다.

정부의 완성형 한글코드에 대한 비판과 함께, 정보조달시장과 전산망 분야는 완성형이, 개인용 컴퓨터시장은 조합형코드가 양분하는 모습을 보여주었다. 한 컴퓨터 잡지사가 실시한 설문조사결과에 따르면, ① 완성형만 사용하는 경우가 23%, ② 조합형만 사용하는 경우가 21%, ③ 완성형과 조합형을 함께 사용하는 경우가 56%로 나타났다. 또한 한글코드 사용에 따른 편리성 평가에 따르면, 조합형이 편리하다는 응답이 54%로 가장 많았고, 완성형이 편리하다는 응답은 21%에 불과하였다(문화부, 1992 : 8).

특히, 많은 수의 글자와 자소분리기능 등을 필요로 하는 어문학계에서는 이미 1989년부터 조합형한글과 고어 3글자를 표현할 수 있는 코드를 만들어 기술적으로 구현하였으며(김충희, 1989), 전자출판연구회에서도 출판계의 표준코드로 2바이트 조합형한글을 채택하였다(이기성, 1989).

완성형 한글코드에 대한 비판이 증가하고 정부조달시장과 개인용 컴퓨터시장의 한글코드표준이 양분되자, 정부(체신부)가 1990년 3월 한국표준연구소에 “표준 한글·한자 코드확장 및 처리방식 연구”를 의뢰하면서 새로운 선택기회가 만들어졌다.

(2) 한글학자와 어문학자들의 제한적 참여

1991년 표준개정의 참여자들은 정책대안에 대한 지지를 기준으로 완성형 지지자와 조합형 지지자로 구분할 수 있다.

첫째, 완성형 지지자들은 1987년 개정에 참여했던 표준연구소, 공업진흥청, 과학기술처 등이다. 이들의 입장에서 완성형 한글코드를 조합형으로 바꾸는 것은 곧 1987년 개정이 잘못된 것이었음을 인정하는 것이다. 조합형을 복수표준으로 인정하는 것도 1989년 교육용 및 개인용 컴퓨터 분야에서 완성형 한글코드를 채택한 것이 잘못된 것임을 인정하는 셈이다.

둘째, 조합형 지지자들은 한글학자, 어문학자, 문화부, 중소 S/W 업체 등이다. 한글학자와 어문학자 등은 일반인보다 많은 글자를 필요로 할 뿐만 아니라, 가치정향적으로 한글의 문자적 특성을 무엇보다 중요하게 생각한다. 어문정책을 담당하는 문화부의 입장에서도 한글학자와 어문학자 등을 정책고객으로 하며, 한글문화의 발전 등을 더욱 중요하게 고려하는 부처이다. 따라서 이들의 입장에서는 현대한

표 7
1991년 체신부 주도
한글코드 개정의 주요
참여자

구분	자문위원회		한글 및 옛글자 소위원회	
정부	과기처	1명	없음	없음
	체신부	1명		
	공업진흥청	1명		
	문화부	1명		
학계 연구계	전산학	8명	대학 (국문학)	3명
	어문학	2명	대학 (전산학)	1명
	출판 및 도서관	3명		
기업	신문사	3명	기업부설연구소	1명
	한국데이터통신	2명		
	컴퓨터 생산업체	15명		
합계		37명		5명

자료: 체신부(1991), 《표준 한글·한자코드 확장 및 처리방식 연구》의 “자문위원 구성”을 바탕으로 재구성

글 11,172자를 모두 표현할 수 있고, 한글의 음소문자적 특성을 살릴 수 있는 조합형 한글코드를 선호하는 것이 당연하다.

1991년 표준개정은 — 1987년에 비해 — 어문정책을 담당하는 문화부, 어문학자, 한글학자, 국문학 교수 등의 참여가 주목할 만하다. 하지만 이들의 의견은 표준시안 개발과정에서 처음부터 배제되었다. 1990년 연구가 시작된 직후인 3월 10일 총괄책임을 맡은 박OO 실장은 중앙일보와의 인터뷰에서 “새로운 표준코드는 현재와 같이 완성형 코드가 될 것이다”라는 내용을 밝혔다(중앙일보, 1990. 3. 10).

(3) 기술적 문제정의와 교육적·문화적 문제정의간의 대립

두 가지 서로 다른 정책지향을 가진 참여자에 따라 문제에 대한 정의도 두 가지로 나뉘었다.

첫째는 표준연구소, 공업진흥청, 과학기술처 등의 문제인식으로 한글코드를 기술문제로 다루는 것이다. 1991년도 체신부 보고서는 ① 국어학, 출판계, 신문사 등 일부에서 문자수가 부족한 것, ② 초성+중성+종성으로 이루어진 글자 가운데 초성+중성이 없어서 5글자를 표현할 수 없는 것, ③ 인공지능, 자연어처리 등에서 한글자소의 구별 방법을 직접적으로 제공하지 못하는 것을 완성형 한글코드의 문제로 지적한다(체신부, 1991: 2, 27~30; 한성숙, 1991: 177).

둘째는 주로 문화부와 어문학자의 인식으로 한글코드문제를 기술적 측면뿐만 아니라 문화적 측면, 교육적 측면 등에서 종합적으로 접근해야 하는 것으로 보는 입장이다. 한글코드표준의 개정과정에서 가장 중요시해야 하는 기준은 국제표준의 준수 또는 정보처리의 효율성보다는 한글의 어문학적 특성을 반영하는 것으로 본다. 즉, 미래의 정보화사회에서 컴퓨터는 학문, 기술 분야뿐만 아니라 일상생활에서도 사용되는 의사소통 수단이 될 것이므로 한글코드는 일반인의 언어생활을 편리하게 하는 방향으로 개정해야 한다는 것이다. 언어가 가지는 생성·변경·소멸의 특성을 반영할 수 있어야 한다는 것이다(체신부, 1991, “제1차 및 제2차 자문회의록”).

(4) 정부의 해결책제한과 절차적 정당성을 무시한 선택

1987년에 비해서 문화부, 어문학자, 한글학자 등 새로운 가치관을 가진 전문가들이 참여했지만, 그들의 의견은 체계적으로 제한되었다. 연구개발의 시작단계에서부터 완성형의 확장·보완으로 대안을 한정했기 때문이다. 결국 1990년 12월 1일 제 5차 자문회의에서 다수결로 확장완성형(문자수를 확장하는 안)으로 결정하고, 2차례에 걸친 공청회를 거쳐 1991년 3월 14일 제 6차 자문회의에서 최종 표준시안으로 확정하여, 1991년 4월 15일 체신부에 제출하였다. 공청회 과정에서 확장완성형(안)이 국제표준을 어기고, 개인용 컴퓨터에서는 확장완성형을 통해 모든 한글을 구현하는 것이 기술적으로 불가능하다는 등의 문제점이 지적되었지만 특별히 고려되지 못했다.

이 과정에서 정부의 확장완성형(안)에 반대하는 많은 민간단체(한글코드개정추진협의회, 국어정보학회, 한국문자코드공동대책협의회 등)가 생겼고, 문화부는 독자적으로 한글코드 개정을 추진하겠다고 발표했다. 여기에 대해 공업진흥청은 문화부가 새로운 표준시안을 개발하여 제출하면 적극적으로 검토할 것이라고 발표했다(전자신문, 1991. 4. 14).

그러나 공업진흥청이 한편으로는 문화부의 요청을 들어주는 듯하면서도, 다른 한편으로는 체신부에서 제출한 확장완성형(안)을 그대로 국제표준화기구에 제출하기로 하면서 문제가 커졌다¹⁰⁾. 공업진흥청은 1991년 9월 3일 프랑스 르노회의에 국내적으로 합의가 되지 않은 확장완성형(안)을 등록하고, 12월 사후적으로 국내표준(KSC 5657)으로 만들었기 때문이다. 국제표준화기구에는 국내표준으로 설정된 안을 상정하는 것이 국제적 관례이지만, 공업진흥청은 국내적 합의를 이루지 못한 안을 먼저 국제표준화기구에 등록하고 사후에 국내표준으로 만들었으므로 절차적 정당성을 어겼다. KSC 5657도 산업계에서 H/W나 S/W로 구현된 바 없이 사문화되고 말았다.

3) 문화부 주도의 조합형과 완성형 한글코드의 복수 표준화

(1) 완성형 한글코드의 확장·보완에 대한 반발로 인한 선택기회 형성

1991년 표준개정이 완성형 확장·보완으로 기반방향을 사전에 설정하고, 조합형으로의 변화가능성을 배제함에 따라 그에 반발하는 많은 민간조직이 나타났다. 이 시기는 실질적 연구개발 능력을 갖춘 민간단체들의 활동이 특징적인데¹¹⁾, 이들은 모두 조합형 한글코드의 표준화를 주장하고, 1991년 체신부 주도의 한글코드 개정에 대해 비판적인 입장을 가지고 있었다. 예컨대, 연구범위를 완성형으로 한정한 점, 국제표준으로 등록하는 과정에서 절차적 정당성을 무시한 점, 완성형 확장·보완안이 국제표준을 위반한 점, 개인용 컴퓨터에서 표준으로 제정된 글자를 구현하는 것이 기술적으로 불가능한 점 등을 비판하였다(문화부, 1991 : 37 ; 전자신문, 1991. 4. 3).

이러한 민간단체들의 등장과 함께, 체신부 주도의 표준개정이 자신의 정책고객인 한글학자와 어문학자의 요구를 배제한 상태로 계속 진행되자 1991년 4월 문화부¹²⁾가 조합형 한글코드를 독자추진하겠다고 발표하면서 새로운 선택기회가 열렸다(전자신문, 1991. 4. 4). 문화부는 곧이어 1991년 6월 (주)한글과컴퓨터에 대한 위탁연구를 통해 “한글코드와 자판에 관한 기초연구”를 추진했다.

(2) 문화적·교육적 차원을 강조하는 참여자

이 시기는 정책참여자로서 민간단체와 일반사용자의 활동이 매우 특징적이다. 정부의 완성형 한글코드 확장·보완에 대한 반발로 생긴 한글코드개정추진협의회, 한국문자코드표준화공동대책협의회, 국어정보학회, 전자출판정보학회 등 여러 민간단체¹³⁾가 정책대안의 형성에 많은 영향을 미쳤다. 이들 조직간의 상호작용을 통해서 표준개정의 기본방향을 설정하고, 그것을 바탕으로 한 연구자(이준희)가 집필하는 형태를 취했기 때문이다.

또한 일반사용자들의 관심이 매우 커졌는데 다음의 공청회 참석자

의 변화가 잘 보여준다. 일반사용자의 관심은 한글코드개정추진협의회에서 추진한 서명운동에 총 4,200여 명이 참여하였다는 사실에서도 잘 나타난다.

이렇게 일반사용자들이 한글코드문제에 관심을 가질 수 있었던 것은 1987년과 달리 1990년대 들어서면서 개인용 컴퓨터의 보급이 확산되고, 일반사용자와 한글학자 등의 컴퓨터 사용경험으로 그 기술적인

표 8
공청회 참석자의 변화

1987년 완성형 표준		1991년 완성형의 확장·보완		1992년 완성형·조합형 복수표준	
연구원	4명	연구원	6명	산업	109명
정부	5명	어문학계	5명	학계	18명
전산학계	7명	컴퓨터 관련업계	28명	정부	18명
컴퓨터 관련업계	25명	신문, 출판업계	5명	언론	45명
신문, 출판업계	4명	도서관학계	3명	일반인	40명
		정부	2명	학생	145명
		전산관련 학계	5명		
합계	45명	합계	54명	합계	375명

자료 : 과학기술처, 1987 ; 체신부, 1991 ; 문화부, 1991 등을 바탕으로 재구성.

표 9
주요 PC통신 가입자 수의 변화

구분	천리안	하이텔	포스서브	소계
1988년	1,185명	-	-	1,185명
1989년	4,586명	11,430명	-	16,016명
1990년	11,729명	42,628명	-	58,357명
1991년	34,463명	124,880명	-	159,343명
1992년	62,662명	240,086명	20,500명	323,248명
1993년	113,778명	300,852명	20,561명	435,191명

주 : 하이텔은 무료가입자 포함.

자료 : 정보통신부(1996), 《정보통신 통계연보》, p. 322.

특성을 이해할 수 있는 기회가 마련되었기 때문이다.

또한 컴퓨터 통신이라는 신속하고 편리하게 정보를 교환할 수 있는 새로운 매체가 있었기 때문이다. 한글코드개정추진협의회에서 전개한 서명운동에서 서명자 총 4,200여 명 가운데, 거의 대부분이 통신망을 통해서 서명했다는 사실이 이를 잘 보여준다.

(3) 문제에 대한 재정의 : 기술적·교육적·문화적 차원의 문제

1992년 문화부 주도의 한글코드표준 개정은 한글코드문제가 기술적 문제일 뿐만 아니라 교육 또는 문화적 문제라는 인식이 지배적이었다. 즉, 전산전문가만의 지식으로 해결할 수 있는 문제가 아니라, 국어학, 한글학, 언어학, 어문학 등의 지식의 결합이 필요한 문제라는 것이다. 다음의 보고서 내용에서 잘 나타난다.

한글코드 문제는 단지 기술적인 측면에서 프로그래밍의 용이성 등의 요소로만 평가할 수 있는 성질의 것이 아니다. 최종적으로 한글코드의 표준안은 컴퓨터업계에서 수용되어야 하며, 산업계 전반에 미치는 영향이 지대하다. 더욱이 미래의 인쇄출판을 비롯한 각종 문자생활이 컴퓨터를 빼놓고는 생각할 수 없게 되리라는 점을 고려한다면, 국어에 관련된 문화정책 또한 이에 관련되어 있다고 할 수 있다. 따라서 이 문제는 문화적 측면, 기술적 측면, 산업적 측면, 정책적 측면에서 이해되어야 한다(문화부, 1991: 25).

(4) 한글의 어문학적 특성을 중요시하는 해결책

1987년과 1991년의 개정과정에서 가장 중요한 선택기준은 '단일표준'과 '국제표준의 준수'였다. 그러나 1992년 개정에서는 그런 사전적인 제한요소가 없었다. 즉, 필요하다면 국제표준을 여기거나 국내표준과 국제표준을 분리하여 제정하는 방안도 가능하다는 것이다.

1987년 완성형표준과 1991년 완성형의 확장·보완이 실패적이었음을 고려한다면, 이 시기에 고려된 해결책이 조합형임은 당연하다. 문화부 보고서를 통해 연구진들은 조합형을 채택한 이유로 ① 한글의

구성원리 준수, ② 자소분리를 통한 한글처리의 효율성, ③ 가장 보편적인 시장표준과의 호환성을 들고 있다. 특히 1992년 당시에는 여러 종류의 조합형이 거의 사장되고 상용조합형(KSSM 조합형)만이 광범위하게 사용되고 있었고, 새로운 코드를 개발한다고 해도 특별한 이익이 없기 때문에 이미 시장표준으로 자리 잡은 상용조합형 한글코드를 해결책으로 제안하였다(문화부, 1991 : 49).

1992년 1월에 발표된 “한글코드와 자판에 관한 기초연구”를 바탕으로 1992년 6월 19일 문화부 주최로 ‘컴퓨터 한글코드 개선에 관한 공청회’가 개최되었다. 여기에서 문화부는 조합형 한글코드를 별도의 새로운 표준으로 제정할 것을, 체신부와 상공부는 조합형과 완성형의 병행을, 과기처는 조합형코드로의 변화에 대한 신중한 기술적 검토를 주장했다. 한편 공업진흥청은 문화부의 표준시안을 정보산업표준원에 의뢰하여 그 타당성을 검토할 것이라고 밝혔다(전자신문, 1992. 6. 22).

곧이어 1992년 6월 24일 정보산업표준원 산하 문자코드연구분과위원회에서 KSC 5601의 개정을 통해 조합형과 완성형을 복수표준화하는 방안이 결정되었고, 1992년 10월 6일 공업진흥청 주최의 공청회를 거쳐, 10월 15일 완성형과 조합형을 복수표준화하는 KSC 5601-1992가 새로운 표준으로 고시되었다(전자신문, 1992. 6. 26. ; 한글소식 7호: 3).

표 10
1987년, 1991년,
1992년 표준개정 과정의
주요 특징

분석 변수	1987년 표준개정 (완성형)	1991년 표준개정 (완성형 확장·보완)	1992년 표준개정 (완성형과 조합형의 복수표준화)
선택 기회	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술처 주도로 한글정보처리 표준화 연구 추진 - 한글코드체계의 난립, 국가기간전산망 사업 추진상의 필요, ISO 국제문자 코드체계 설정 작업 참여 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 체신부 주도로 표준 한글·한자코드 확장 및 처리방식 연구 추진 - 교육 및 개인용 PC 규격으로 완성형코드 채택에 따른 문제 발생 - 정부조달시장(완성형)과 개인용 PC시장(조합형) 코드체계의 이원화 	<ul style="list-style-type: none"> · 문화부 주도로 한글코드와 자판에 관한 기초연구 추진 - 1991년 개정과정에서 어문학자, 한글학자 등 문화부 정책고객의 요구 사전 배제
참여 자	<ul style="list-style-type: none"> · 전산학자 중심 - 한국표준연구소, 공업진흥청, 전자통신연구소 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 한글학자의 제한적 참여가 이루어졌으나, 여전히 전산학자 중심 - 과기처, 체신부, 문화부, 어문학자 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 전산학자와 한글학자의 균형 잡힌 참여 - 문화부, 한글코드개정추진위 등의 민간단체, 일반사용자 등
문제 정의	<ul style="list-style-type: none"> · 기술적 문제 - 컴퓨터에서 한글을 효율적으로 구현하는 전산학적 문제 	<ul style="list-style-type: none"> · 기술적 문제 - 문자수의 부족을 해결해야 하는 전산학적 문제 	<ul style="list-style-type: none"> · 기술적·교육적·문화적 문제 - 전산학적 문제일 뿐만 아니라, 언어생활과 교육이 관련된 문제
해결책	<ul style="list-style-type: none"> · 정책대안 - IBM 조합형, 완성형, KS N바이트 등 약 6종에 대한 검토결과 완성형과 조합형으로 압축 · 결정기준 - 단일표준, 국제표준 준수 · 정책결정 - 정보교환용(전산망용) 부호체계로 완성형 채택 	<ul style="list-style-type: none"> · 정책대안 - 완성형 확장·보완, 완성형과 조합형의 복수표준화 등 · 결정기준 - 단일표준, 국제표준 준수 · 정책결정 - 완성형의 확장·보완(정부의 사전결정) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정책대안 - 완성형과 조합형의 복수표준화 · 결정기준 - 특정한 결정기준을 제한하지 않고, 시장의 자생적 질서 존중 · 정책결정 - 완성형과 조합형의 복수표준화

5. 체신부와 문화부의 정책대응에 대한 비교분석: 경로의존적 정책변화와 경로형성적 정책변화

1) 경로의존적 정책변화

1987년부터 1992년까지의 한글코드표준의 변화는 매우 신축적인 변화의 모습을 보여주었다. 하지만 완성형 한글코드로 인해 발생한 동일한 정책문제에 대한 1991년 체신부 주도의 정책대응과 1992년 문화부 주도의 정책대응은 질적 차이가 있다. 체신부의 대응이 과거의 정책결정에 고착된 경로의존적 변화라면, 문화부의 대응은 새로운 경로를 개척하는 경로형성적 변화이기 때문이다.

먼저 1991년 표준개정이 왜 과거의 경로에 고착될 수밖에 없었는지 살펴보자. 즉, 정책진화를 저해하는 요인은 무엇이었는지 살펴보자.

첫째는 과거의 경험으로 인해 '단일표준'과 '국제표준 준수'라는 지나친 신념을 가졌기 때문이다. 1987년 표준개정 시 많은 수의 한글코드(5~6종)가 사용되고 있어서 그 종류를 줄이는 것이 중요했다. 하지만 1990년대에는 이미 KS완성형과 상용조합형이 시장을 분할하고 있어서 꼭 단일표준을 제정할 필요성이 크게 없음에도 불구하고, 과거 복수표준의 실패경험은 '단일 표준'에 대한 과다신념을 형성했다.

또한 표준화를 주관하는 공업진흥청이 국제표준화기구(ISO)의 대표기관이었기 때문에 '국제표준의 준수'라는 강한 신념이 형성되었다. 특히 1991년 개정에서는 표준을 변경할 경우 이전의 결정이 잘못되었다는 것을 인정하는 것이 되기 때문에, 사실상 — 국제표준을 수용한 나라가 일본, 대만, 한국 등 3개 국가에 불과하여 — 완성형이 가질 수 있는 국제통신상의 이점이 사라졌음에도 불구하고 '국제표준 준수' 원칙에 집착하게 되었다.

둘째, 각 조직에는 정통성을 인정받는 의사결정방식이 있는데(Olsen, 1976: 82~139), 과학기술처, 체신부, 공업진흥청 등 표준화당국은 명백히 기술적 합리성규범이 강하다. 따라서 표준설정과정에서 다양

한 이해관계 집단의 참여를 허용하고 그들간의 상호작용을 통하여 의사결정을 이루기보다는, 분석적 방법으로 목표간 우선순위를 정하고 그에 따라 표준을 선택하려 한 것이다. 특히, 한글코드표준의 경우 그것이 가지는 기술적 복잡성과 합리적 연구·개발을 중요시하는 조직풍토로 인해 이러한 경향이 강화된 측면이 있다.

셋째, 일반적으로 서로 다른 전문가집단은 서로 다른 특수한 용어와 상징을 사용하기 때문에 상호간의 의사소통과 상호작용이 매우 어렵다(Pfeffer, 1981 : 97~135). 한글코드표준에 관련된 전산학자집단과 어문학자집단도 마찬가지이다. 전산전문가는 정보처리의 효율성과 국제표준의 준수만을 주장할 뿐, 국어전문가가 중요시하는 요소를 중요하게 고려하지 않는다. 국어학자도 마찬가지로 전산지식의 부족으로 인해 정책토론회 등에서 제대로 표준화당국과 의사소통하기 어려웠다.

넷째, 모든 표준은 매몰비용문제를 가진다. 즉, 한글코드체계가 바뀌면 컴퓨터시스템은 물론 주변기기, 소프트웨어, 작성된 자료 등 모든 것을 변경해야 하는 어려움이 있다. 사실 이 문제는 전산망분야와 개인용 컴퓨터 분야 또는 정부조달시장과 일반시장을 이원화함으로써 해결할 수 있음에도 불구하고, 체신부와 공업진흥청 등은 이와 같은 매몰비용문제를 지나치게 심각하게 인식한 면이 있다.

2) 경로형성적 정책 변화

이상에서 1991년 표준개정이 경로의존적으로 이루어질 수밖에 없었던 이유를 살펴보았다. 그렇다면, 1992년 표준개정을 통해 새로운 표준으로의 변화가 가능했던 이유는 무엇인가? 즉, 고도의 경로의존성을 극복하고 새로운 경로를 형성할 수 있었던 이유는 무엇인가?

첫째는 컴퓨터와 전산망의 확산에 따라 한글학자, 어문학자 등을 포함한 일반인의 컴퓨터기술에 대한 경험적 지식이 증가하고, 1991년 표준개정과정에서의 사회적 논란으로 한글코드에 대한 관심이 증가했

기 때문이다.

1992년 표준개정은 — 1987년이나 1991년과 비교하여 — 과거에 적절한 정책참여자라고 생각하지 않았던 한글학자, 어문학자, 일반사용자 등 새로운 참여자의 활동이 두드러진다. 새로운 가치정향을 가진 행위자들은 과거의 전산학자 중심의 참여자들이 보지 못한 새로운 차원에 대한 이해를 가능하게 했다. 즉, 한글코드가 가지는 기술적 측면뿐만 아니라 문화적이고 교육적인 차원에 대한 고려를 가능하게 했다. 특히, 1991년과 달리 1992년 표준개정은 한글코드개정추진협의회, 한국문자코드공동대책협의회, 전자출판정보학회, 국어정보학회 등 조직화를 통한 체계적 대응이 두드러진다.

여기에서 중요한 것은 1992년 표준개정에 많은 참여를 한 한글학자, 어문학자 등이 처음부터 한글코드개정에 참여할 필요와 이해관계를 느낀 것이 아니라는 점이다. 이는 1992년과 1987년의 비교를 통해 명확해지는데, 1987년 당시만 하더라도 컴퓨터 한글코드는 전산학자가 해결해야 하는 문제라는 인식이 지배적이었다. 한글학자나 어문학자 등은 이런 기술을 접해볼 기회도 없었고, 관련 지식도 없었기 때문이다. 반면, 1990년대 초로 접어들면서 컴퓨터의 보급과 전산망의 확산은 사람들의 인식을 바꾸었다. 경험적 지식이 증가함에 따라 한글코드문제가 전산학자만의 문제가 아니라는 점을 인식한 것이다.

따라서 컴퓨터와 전산망의 보급에 따라 — 한글학자, 어문학자, 국어학자 및 일반사용자의 — 컴퓨터에 대한 경험적 지식이 증가하고 그에 따라 한글코드표준의 중요성을 인식하게 된 것이 1992년 경로의존성 이탈의 중요한 원인 가운데 하나이다.

둘째, 한글코드표준과 관련하여 어느 누구도 의도하지 않았지만 1991년 정부조직개편으로 어문정책이 문화부로 이관되면서 문화부가 한글기계화사업 등 한글코드표준화에 많은 관심을 가지기 시작했고, 정부부처와 서로 느슨하게 연결되어 기존의 과학기술처나 체신부와 다른 목소리를 낼 수 있었기 때문이다.

문화부는 한글학자, 어문학자, 국어학자 등을 정책고객으로 하고

문화적·교육적 차원을 중요시하는 점에서 기술적·경제적 규범이 강하고 주로 과학기술자를 정책고객으로 하는 과학기술처나 체신부와 차이가 있다. 이런 문화부가 한글코드에 대한 관심을 가진 데다 서로 다른 가치규범을 가진 정부부처들이 느슨하게 연결되어 있었기 때문에 1992년의 경로형성적 표준의 변화가 가능했다. 만약, 표준개정과정에서 문화부가 체신부와 동일한 주장을 하였거나 일반사용자 및 민간단체의 비판을 금기시하고 숨겨야할 대상으로 여겼다면, 새로운 표준으로의 경로형성적 변화는 불가능했을 것이다.

일반적으로 합리적 의사결정이론에서는 정부부처간 갈등을 금기시하거나 최소한 외부로 표출해서는 안 될 것으로 본다. 그러나 앞에서 본 것처럼 조직의 분권적이고 느슨한 연결 그리고 부처간 갈등은 한 조직 또는 부처로서 파악하기 어려운 문제의 다국면성을 포착할 수 있게 한다. 따라서 정부부처간의 갈등은 숨기고 금기시해야 할 대상이 아니다. 이러한 갈등을 통해서 지금까지 보지 못한 새로운 차원을 이해하게 될 가능성이 크기 때문이다.

셋째, 1991년 표준개정은 정부가 정책판단권을 독점하고 합리적 의사결정을 통해서 문제를 해결하려는 접근인 반면, 1992년 표준개정은 민간단체, 일반사용자, 중소 S/W 업체 등 이해관계를 가진 여러 행위자들의 정책과정참여를 허용하고 사회적으로 형성된 자생적 질서를 정부의 정책으로 흡수하려 했다는 점에서 차이가 있다.

1990년대에 들어서면서 컴퓨터의 활용범위가 넓어지고, 한글학자, 문화부 같은 이해관계자들의 한글코드표준에 대한 기술적 이해가 증가함에 따라 그들에 대한 통제가능성이 낮아짐에도 불구하고, 1991년 표준개정에서 표준연구소와 공업진흥청 등은 여전히 관련 당사자에 대한 통제가능성을 전제로 표준을 결정하였다. 특히 국내적으로 합의가 이루어지지 않은 한글코드를 국제표준화기구에 보고하고, 사후에 국내표준으로 설정하는 등의 행태는 여전히 '정부에서 정한 것은 무조건 따라야 한다'라는 식의 생각을 보여주는 것이다.

그러나 정부의 이러한 태도는 선형적으로 정부가 설정한 목표는 옳

다는 가정이 없는 한, 아무리 합리적으로 정책을 결정하더라도 정책 실패가 반복될 수밖에 없다(김영평, 1991). 체신부의 이 같은 대응으로 정책과정에서 진화적 속성을 앗아감으로써 정책오차의 수정을 위한 정책설계가 오히려 새로운 문제점만을 낳았으며, 정책결정체계에 혼란과 무질서만 증가시키는 결과를 가져왔다.

반면, 문화부의 대응은 민간부문에서 자생적으로 형성된 질서를 정부가 받아들였다는 점에서, 그리고 표준개정과정에서 다양한 조직과 개인의 참여를 허용하고 그들의 의견을 신중하게 청취하였다는 점에서 — 그것은 정부의 일방적 연구개발을 통해 기술적 합리성을 구하기 보다는 — 비판의 가능성을 열어두고 오차를 수정하는 진화적 합리성을 구하는 전략이었다.

6. 결론

경로의존성에 관한 대부분의 논의는 정책 또는 제도의 변화가 거의 불가능에 가까운 것처럼 간주하는 경향이 있다. 그러나 경로의존성이 곧 정책과 제도의 지속성만 의미하지는 않는다. 정책환경과 맥락에 따라서, 과거의 경로에 고착적 변화가 이루어지기도 하고 또한 과거와 차별화되는 새로운 경로가 형성되기도 한다. 1991년의 경로의존적 표준개정과 1992년의 경로형성적 표준개정이 이를 잘 보여준다.

이상의 분석을 통해 본 연구는 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 새로운 경로의 형성은 — 단절적 균형에서 상징하는 외부적 충격이 없이도 — 내생적 요인에 의해서 촉발되고 강화될 수 있다. 1991년의 표준개정작업이 시작된 것은 정부조달시장과 개인용 컴퓨터시장이 양분되고, 완성형 한글코드에 대한 비판이 많다는 것을 정부가 인식했기 때문이다. 물론 1991년의 표준개정에서 새로운 경로가 형성되지는 못했다. 하지만 정책결정은 일회적 사건이 아니라 일련의

연속과정이다. 시간의 경과에 따라 한글학자, 어문학자, 일반사용자 등 기존의 정책참여자와는 다른 가치정향을 가진 행위자들이 한글코드표준화 과정에 참여하게 되고, 조합형이라는 새로운 대안이 점점 더 많은 정치적 정당성을 얻음에 따라 새로운 경로의 형성이 이루어질 수 있었다. 결국 완성형 한글코드의 문제점을 정부가 인식함으로써 새로운 변화의 가능성이 열리고, 정책과정에 새로이 진입한 행위자들의 활동에 의해 새로운 경로의 형성이 가능했다.

둘째, 정책과정과 관련하여 본 연구는 정부의 합리적 의사결정 노력이 아니라 다양한 행위자의 참여를 허용하고 여러 가지 시각과 가치관이 정책과정 내에서 결합될 수 있도록 함으로써 경로형성적 정책 변화가 가능하다는 것을 보여준다. 다양한 행위자의 참여는 정책과정의 복잡성을 증가시키지만 다양한 의견표출을 가능하게 하고, 상호비판과 견제에 의해 더 많은 정보를 노출함으로써 정책과정을 이성적 사유로 인도할 수 있다. 또한 결정된 정책에 대한 집행의 용이성을 담보한다(김영평, 1991, 1997). 이러한 측면에서 정부부처 또는 조직단위간의 느슨한 연결과 자율적이고 분권적인 운영 또한 금기와 통제 대상이 아니라 오히려 조장과 촉진의 대상이다.

셋째, 표준화정책과 관련하여 본 연구는 과거와 같이 정부가 정책 판단권을 독점하고 기술적 합리성만을 우선시하는 방식으로는 정책환경의 변화에 적절하게 대응할 수 없다는 것을 보여준다. 표준이 갖는 여러 가지 다차원적 특성을 고려할 수 있는 체제로의 변화가 필요하며, 그것은 수요자와 사용자의 의견을 더욱 잘 반영할 수 있는 표준화체제를 의미한다. 표준도 시장 속 요소의 하나이며, 시장논리 속에서 움직여야 가장 큰 효용을 나타낼 수 있다. 기업이 고객만족을 목표로 하듯이 표준화도 수요자 중심, 사용자 중심의 표준화체제가 확립되어야 기술의 혁신과 경제의 발전에 기여할 수 있는 것이다(박기식 외, 1998 : 148 ; 이강인 외, 2003 : 82~83).

본 연구는 네트워크 외부효과와 전환비용 등으로 인해 경로의존성을 나타내는 기술표준을 대상으로 경로형성적 변화가 가능했던 이유

를 밝혔다는 점에서 의미를 찾을 수 있다. 하지만 정부의 정책과정을 통해 설정되는 표준을 대상으로 했다는 점에서 과연 시장메커니즘에 의해 설정되는 표준에도 적용될 수 있는가라는 한계를 갖는다. 그리고 단일사례에 대한 연구라는 점에서 다른 사회적, 정치적 제도에도 적용될 수 있는가라는 보편화의 한계를 가진다.

■ 주

- 1) 표준이란 특정한 상품의 품질수준, 성능, 안정성 또는 치수와 같은 상품의 특성을 규정하는 '기술적 명세(technical specification)'을 의미하며, 정보통신 분야에서는 '서로 다른 지역사이에 서로 다른 기종간의 의사소통을 위한 규칙, 절차, 문법 등을 규정한 약속'으로 이해된다. (성극제, 1992 ; 송위진, 1995)
- 2) David (1985), Arthur (1989), Cowan (1990)은 컴퓨터자판(QWERTY와 드보락), 비디오방식(VHS와 베타맥스), 원자로(흑연로, 경수로, 중수로)에 대한 연구를 통하여, 경제적으로 또는 기술적으로 최선이 아닌 기술이 시장표준이 되고, 비효율성이 상당기간 지속될 수 있음을 보여주었다.
- 3) 전환 비용이 발생하는 이유에는 ① 과거에 구입한 제품과 새로 구입하려는 제품 간 필요한 호환성, ② 제품공급자를 바꾸는 데 드는 거래비용, ③ 새로운 제품의 사용법을 학습하는 비용, ④ 사용경험이 없는 제품이 갖는 품질의 불확실성, ⑤ 동일제품을 구매할 경우 주어지는 할인혜택 등이 있다. 네트워크 외부효과가 존재하는 경우, 이런 전환비용은 더욱 커지게 된다. (Klemperer, 1995 : 517~519)
- 4) 정치적 권력은 Pierson (2000)도 인정한다.
- 5) 정치세계가 수확체증으로 인한 경로의존성이 보편적이고, 이로 인해 비효율성이 장기간 지속될 수 있다는 주장에 대하여 모든 학자가 동의하는 것은 아니다. 몇몇 비판적 주장들을 살펴보면 다음과 같다(Greener, 2005 ; Gains et al. 2005). 첫째, 정치세계에 수확체증의 논리가 보편적이라면, 한 가지 아이디어 또는 이해관계가 전체를 지배하게 되고, 외생적 충격 외에는 변화의 가능성이 전혀 없어진다. 정치세계의 수확체증현상을 지나치게 과대평가한 측면이 있다. 둘째, 권력은 특정한 경로를 고착화시키기도 하지만, 급진적 변화의 원천이 될 수도 있다. 제도적 조건과 정책환경은 동일하지만 정권의 교체로 인해서 급진적 정책의 변화가 이루어질 수 있다(Scharpf, 2000 : 767~768). 셋째, 정치세계는 복잡하고 평가가 어려운 것이 사실이지만, 이로 인해 학습과 적응이 불가능한 것은 아니다. 변화의 이익이 명확하지 않더라도 개혁가 또는 혁신가라는 명성을 얻기 위해서 그것을 추구할 수 있다. 게다가 단기적 시간지평이 변화에 저항적으로 만들 수도 있지만, 반대로 장기적 효과나 영향을 걱정하지 않고 개혁을 시도할 수도 있기 때문이다. 넷째, 제도는 복잡한 방식으로 재생산되도록 설계되어 있다. 이 과정에서 최소한의 자율성(재량)이 허용되는 경우가 많은

- 데, 행위자들은 그것을 전략적으로 이용할 유인이 있다. 그리고 행위자들이 추구하는 작은 변화들이 쌓이면서, 수확체증의 힘이 현상유지를 벗어나 새로운 경로를 추동할 수 있다.
- 6) 비슷한 역사, 문화, 제도를 가진 네덜란드, 덴마크, 독일 가운데 네덜란드와 덴마크가 독일에 비해 대폭적 복지개혁이 가능했던 것은 정책혁신가들이 복지개혁을 자국의 사회적 정체성과 조화될 수 있는 형태로 개념화함으로써 국민적 정당성을 얻을 수 있었기 때문이다(Cox, 2001).
 - 7) 과학기술처는 '제 5차 과학기술 5개년 실천계획(1982~1986년)'에서 '반도체 및 컴퓨터 개발'을 1순위로 하고, 총무처는 '행정업무전산화 추진규정 및 시행규칙'을 제정·공표하였다. 1986년 4월에는 '전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률안'을 제정하였고, 1987년 5월에는 컴퓨터 도입허가제를 폐지하는 등 정보통신기술과 정보통신산업에 대한 관심이 매우 증가하였다. 1988년 공업진흥청은 한국정보과학회와 공동으로 '정보처리 표준화 중장기계획'을 수립하기도 하였다.
 - 8) 전문가들은 단일표준을 만들어야 한다는 인식이 지배적이었다. 예컨대, 1986년 6월 5일 공청회에서 전문가를 대상으로 설문조사를 한 결과, 전체 응답자 27명 가운데 20명이 단일안을, 7명이 복수안을 지지하는 것으로 나타났다. 이것은 1982년 표준이 총 5종류의 한글코드를 복수표준화함으로써 결과적으로 다수의 한글코드가 시장에서 난립하는 결과를 초래했다고 보았기 때문이다(과학기술처, 1986 : 19).
 - 9) 1987년 완성형 한글코드는 공식적으로 정보교환용(전산망용) 부호체계이다. 그럼에도 불구하고 완성형 한글코드가 교육 및 개인용 컴퓨터의 내부처리용 부호체계로 확대 적용된 것은 ① 전산망과 중대형 컴퓨터와는 달리 개인용 컴퓨터는 정보교환용과 내부처리용 부호체계를 구분하는 것이 불가능하고, ② 1987년 표준개정에 참여했던 전문가들이 개인용 컴퓨터까지 확대적용하여 표준을 확산하는 것이 바람직하다는 견해를 가졌기 때문이다.
 - 10) 1990년 12월까지 국제표준화기구에 한글확장안을 제출하기로 되어 있었기 때문에, 한글코드문제 해결을 위한 새로운 연구가 문화부를 중심으로 추진되고 있음에도 불구하고 공업진흥청은 최대한 빨리 한글확장안을 국제표준화기구에 제출할 수밖에 없었다. 국제표준화기구에 제출할 한글코드안에 대한 공청회과정에서 한국전자출판연구회 등이 국제회의에 연기를 요청하자고 했으나 받아들여지지 않았다.
 - 11) 한국전자출판정보학회는 3월 20일 문화부, 상공부, 체신부, 과기처, 공업진흥청, 한국표준연구소 등에 '컴퓨터 한글·한자코드 표준화 정책의 개선을 위한 건의서'를 제출하였고, 4월 16일에는 PC통신동호회의 주최로 '한글전산코드 및 글자판 공개토론 공청회'가 개최되었다. 1990년 7월 4일에는 '우리말 문화의 전산정보화'를 목표로 하는 국어정보학회가 설립되었고, 1991년 4월 13일에는 조합형 한글코드개정을 위해 가장 활발한 활동을 보인 한글코드개정추진협의회가 만들어졌다. 1991년 9월 9일에는 한글학계 및 출판계 인사를 중심으로 한국문자코드표준화공동대책협의회가 만들어졌다.
 - 12) 1991년 정부조직 개편의 결과로 어문정책이 교육부에서 문화부로 이관되면서, 문화부는 한글기계화사업, 한글코드 및 자판의 개선, 어문 소프트웨어 개발, 한글관련 표준화 사업 등에 많은 관심을 가지게 되었다(문화부, 1992 : 21). 문화부는 처음에는 한글코드에 관한 지식을 거의 가지고 있지 않았지만, 1991년 개정과정에 참여하면서 점차 한글코드에 관련된 경험적 지식을 확보했다.
 - 13) 이들 조직의 구성원을 살펴보면, 한글코드개정추진협의회는 주로 전산 관련 산업체 및 학계인사로

구성되어 있고, 한국문자코드표준화공동대책협의회는 국문학, 출판학, 도서관학 등 한글 관련 인사로 구성되었으며, 국어정보학회는 국어학 또는 어문학과 전산학 관련 인사들이 교류 참여했다.

■ 참고 문헌

- 강 석. 1988. “한글·한자코드 표준화의 발전방향”, 《측정표준》, 12월호 : 55~60.
- 강 석·조증성·박동순. 1990. “완성형 한글부호의 제정 배경과 보완 방안”, 《국어생활》 12 : 124~136.
- 강근복, 고순주. 1997. “정보통신표준화와 민간참여 : 실태와 문제점”, 《사회과학논집》 8 : 147~166.
- 강근복, 박기식, 고순주. 1996. “정보통신표준화의 전략적 추진방안”, 《사회과학논집》 7 : 135~154.
- 김성태·윤석환·이선화. 1993. “한국 정보통신 표준화정책의 실태와 문제점”, 《행정문제논집》, 한양대학교.
- 김영평. 1991. 《불확실성과 정책의 정당성》, 서울 : 고려대학교 출판부.
- _____. 1997. “국가정책과 시민참여”, 김호진 외, 《한국의 도전과 선택 : 21세기 국가경영론》, 서울 : 나남출판, pp. 701~721.
- 김용옥·김미석·김대진·권업. 1987. 《소프트웨어 산업의 구조와 발전방향》, 산업연구원.
- 김인호·정권하·박현주(편역). 1993. “정보산업의 표준화 동향”, 《과학기술정책》 27 ; OECD. 1991. “Information Technology Standards”, *The Economic*.
- 김종철. 1988. “정보처리 표준화 시책”, 《행정과 전산》 10(3) : 32~43.
- 김충희. 1989. “국어자료 처리를 위한 개인용 컴퓨터의 시스템 설치에 대하여”, 《국어생활》 16.
- _____. 1990. “현행 KS완성형 한글코드의 문제점”, 《말과 글》 42 : 67~87.
- 남궁근. 2001. “한국 행정현상의 연구방법”, 〈한국행정학회 동계학술대회 논문집〉 : 825~839.
- 박기식·강대경. 1998. “시장변화에 따른 표준화 과정”, 《국제통상연구》 3(2) : 147~167.
- 박동순·강석. 1989. “한글·한자 표준코드의 적용현황과 향후전망”, 《정보과학회지》 7(1) : 20~26.
- 방민석·김정해. 2003. “대기업 규제정책에 대한 신제도주의적 분석 : 정책변화의 경로의존성을 중심으로”, 《한국행정학보》 37(4) : 233~259.
- 성극재. 1992. 《표준 및 검사제도》, 대외경제정책연구원.
- 송위진. 1995. “정보기술산업의 기술표준화에 관한 연구”, 《STEPI 정책연구보고서》.
- _____. 1997. “정보통신산업의 표준화 정책과 전략”, 《STEPI 정책연구보고서》.
- 신홍철. 1987. “한글표준안에 대하여”, 《마이크로소프트웨어》 11월호 : 65~136.
- _____. 1988. “한글표준코드”, 《컴퓨터》 10월호 : 86~100.
- 이강인·정재익·최순양. 2003. “변화하는 국제표준에 효과적으로 대응하기 위한 우리나라의 민간표준화 활성화 방안 연구”, 《품질경영학회지》 31(3) : 62~84.
- 이기성. 1989. “한글코드와 전자출판”, 《사무자동화》 11월호.
- 이은경. 1990. “완성형 표준한글코드”, 《정보시대》 5월호 : 68~77.
- 이현규. 1989. “한글 코드체계 표준안에 관한 소고”, 《품질보증》 2(2) : 107~120.

- 하연섭. 2002. “신제도주의의 최근 경향 : 이론적 자기혁신과 수렴”, 《한국행정학보》 36(4) : 339~359.
- _____. 2003. 《제도분석 : 이론과 쟁점》, 서울 : 다산출판사.
- 하태수. 2001. “제도변화의 형태 : 역사적 신제도주의를 중심으로”, 《행정논총》 39(3) : 113~137.
- 한성숙. 1991. “한글 세상을 위한 전주곡 : 코드를 올바르게”, 《마이컴》 7월호 : 175~182.
- 과학기술처. 1986. “한글정보처리 표준화 연구”, 《한국표준연구소 연구보고서》.
- _____. 1987. “한글·한자코드 표준화에 관한 연구”, 《한국표준연구소 연구보고서》.
- _____. 1988. “정보처리 표준화 추진전략”, 《한국표준연구소 연구보고서》.
- 국립국어연구원. 1995. “한글코드에 관한 연구”, 《연구보고서》.
- 문화부. 1991. “한글코드와 자판에 관한 기초 연구”, 《(주) 한글과컴퓨터 연구보고서》.
- _____. 1992. “컴퓨터 한글코드 개선을 위한 연구사업 결과보고서”, 《한글정보화협의회 연구보고서》.
- 정보통신부. 1996. 《정보통신 통계연보》.
- 체신부. 1991. “표준 한글·한자코드 확장 및 처리방식 연구”, 《한국표준연구소 연구보고서》.
- 《전자신문》. 1991. 4. 3일자, 1991. 4. 4일자, 1992. 6. 22일자, 1992. 6. 26일자.
- 《중앙일보》. 1990. 3. 10일자.
- Arthur, Brian. 1989. “Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-in by Historical Events”, *The Economic Journal* 99 : 116~131.
- _____. 1994. “Self-Reinforcing Mechanism in Economics”, in W. Brian Arthur, *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor : University of Michigan Press, pp. 111~132.
- _____. 1999. “Increasing Returns and the New World of Business”, in Marco Iansiti, Jonathan West & Henry William Chesbrough(eds.), *Managing High-Tech Industries*, Harvard Business School Press; 현대경제연구원(역). 2000. “수확체증의 법칙과 새로운 기업경영”, 《하이테크 산업경영》, 서울 : 21세기북스, pp. 187~224.
- Choi, David Y. & Martin H. Stack. 2005. “The All-American Beer : A Case of Inferior Standard (taste) Prevailing?”, *Business Horizons* 48 : 79~86.
- Christensen, Søren. 1976. “Decision Making and Socialization”, in March James G. & Johan P. Olsen(eds.), *Ambiguity and Choice in Organizations*, Bergen, Norway : Universitetsforlaget, pp. 351~385.
- Cohen Michael D., James G. March & Johan P. Olsen. 1972. “A Garbage Can Model of Organizational Choice”, *Administrative Science Quarterly*, March : 1~25.
- Cowan, Robin. 1990. “Nuclear Power Reactors : A Study in Technological Lock-in”, *Journal of Economic History* 50(3) : 541~567.
- Cox, Robert Henry. 2001. “The Social Construction of an Imperative : Why Welfare Reform Happened in Denmark and the Netherlands But Not in Germany”, *World Politics* 53 : 463~498.
- David, Paul A. 1985. “Clio and the Economics of QWERTY”, *The American Economic Review* 75(2)

- : 332~337.
- Deeg, R. 2001. "Institutional Change and the Uses and Limits of Path Dependency", *Discussion Paper*, Cologne : Max-Plank-Institut fur Gesellschaftsforschung.
- _____. 2004. "Institutional Change and Path Dependency : The Transformation of German and Italian Finance", *14th International Conference of Europeanists* : 1~47(www.europamet.org/conference2004/papers/E2_Deeg.pdf(2005. 5. 20)).
- Farrell, Joseph & Garth Saloner. 1985. "Standardization, Compatibility and Innovation", *Rand Journal of Economics* 16(1) : 70~83.
- Gains, Francesca, Peter C. John, & Gerry Stoker. 2005. "Path Dependency and the Reform of English Local Government", *Public Administration* 83(1) : 25~45.
- Gandal. 2002. "Compatibility, Standardization, and Network Effects : Some Policy Implications", *Oxford Review of Economic Policy* 18(1) : 80~91.
- Garud, Raghu & Peter Karnoe. 2000. "Path Creation as a Process of Mindful Deviation", in R. Garud & P. Karnoe(eds.), *Path Dependence and Creation*, Lawrence Earlbaum Associates.
- Greener, Ian. 2005. "The Potential of Path Dependence in Political Studies", *Politics* 25(1) : 62~72.
- Ikenberry, G. John. 1988. "Conclusion : An Institutional Approach to American Foreign Economic Policy", *International Organization* 42(1) : 219~243.
- Katz, Michael L. & Carl Shapiro. 1985. "Network Externalities, Competition, and Compatibility", *The American Economic Review* 75(3) : 424~440.
- Klemperer, Paul. 1995. "Competition When Consumers Have Switching Costs", *The Review of Economic Studies Limited* 62 : 515~539.
- Krasner, D. Stephen. 1984. "Approaches to the State Alternative Conceptions and Historical Dynamics", *Comparative Politics* 16 : 223~246.
- Mahoney, James. 2000. "Path Dependence in Historical Sociology", *Theory and Society* 29 : 507~548.
- March, James G. 1994. "Ambiguity and Interpretation", *A Primer on Decision Making : How Decisions Happen*, New York : The Free Press, pp. 175~219.
- Matutes, Carmen & Pierre Regibeau. 1996. "A Selective Review of the Economics of Standardization : Entry Deterrence, Technological Progress and International Competition", *European Journal of Political Economy* 12 : 183~209.
- Olsen, Johan P. 1976. "Choice in an Organized Anarchy", in March James G. & Johan P. Olsen(eds.), *Ambiguity and Choice in Organizations*, Bergen, Norway : Universitetsforlaget, pp. 82~139.
- Peters, B. Guy. 1999. *Institutional Theory in Political Science : The New Institutionalism*, London : Pinter.
- Pfeffer, Jeffrey. 1981. "Sources of Power in Organization", *Power in Organization*, Marshfield :

- Pitnam, pp. 97~135.
- Pierson, Paul. 2000. "Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics", *American Political Science Review* 94(2) : 251~266.
- Scharpf, Fritz W. 2000. "Institutions in Comparative Policy Research", *Comparative Political Studies* 33(6/7) : 762~790.
- Stack, Martin & Myles P. Gartland. 2003. "Path Creation, Path Dependency, and Alternative Theories of the Firm", *Journal of Economic Issues* 37(2) : 487~494.
- Sullivan, Charles D. 1983. *Standards and Standardization*, New York : Marcel Dekker, Inc.
- Thelen, Kathleen. 2003. "How Institutions Evolve", in James Mahoney & Dietrich Rueschemeyer (eds.), *Comparative Historical Analysis in the Social Science*, Cambridge University Press, pp. 208~240.
- Wood, Stewart. 2001. "Labour Market Regimes under Threat? Sources of Continuity in Germany, Britain, and Sweden", in Paul Pierson (ed.), *The New Politics of the Welfare State*, Oxford University Press, pp. 368~409.

7. A Study on the Path Dependence and Path Shaping of Technology Standards

Jang-ho Yun

It is clear that, other things being equal, standardization has important social benefits. However, standardization has important social costs as well. Apart from the reduction in variety, sub-optimal or inefficient technologies can be become locked in as industry standards, and in instances where there are significant network externality effects, these inefficiencies may persist for extended period of times.

In spite of the possibility of lock-in due to network externality, the Korean standard character code set for personal computer has not locked in inferior technology. Through comparative historical analysis, this study investigate how it was possible. The results show that the participation of various stakeholders and decentralized policy making system is very important for the proper change of technological standards.

Key Words : technology policy, standardization policy, technology standard, path dependence, path shaping