

# 정보통신기술이 문화와 경영에 미치는 영향에 관한 연구: 홉스테드 모델을 중심으로\*

## A Study of Information Communication Technology's impact on Culture and Management: Focusing on Hofstede's Cultural Dimension

김 학 조\*\* Hak-Cho Kim

이 지 석\*\*\* Ji-Seok Lee

### | 목 차 |

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| I. 서 론                   | IV. 연구방법 및 연구모델 |
| II. 기술력 측정에 대한 이론적 배경    | V. 실증분석 검증결과    |
| III. 홉스테드 문화가치관 이론과 가설설정 | VI. 결론 및 한계점    |

### 국문초록

본 연구는 정보통신기술을 기반으로 한 국가 단위의 연구에서 최근 데이터인 정보통신연합과 세계경제포럼의 기술변수를 사용하여 이러한 변수들이 인간의 문화가치관에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 본 연구의 결과는 사실 매우 흥미로운 결과를 보이고 있다고 할 수 있다. 우선 개인 주의 문화차원의 경우에 정보통신기술이  $B$ 값 0.603, 유의수준  $***p < 0.001$ 로 매우 유의미한 결과를 보이고 있다. 이것은 정보통신기술의 발전이 특히 인터넷과 매스미디어의 발전은 공적인 업무나 예약 송금업무 등을 직접 방문하지 않고도 마우스 클릭 한번으로 처리가 가능한 시대적 배

\* 이 논문은 제17회 경영관리학회 통합학술대회에 발표한 논문을 수정·보완한 내용임.

\*\* (사)기업경영문화연구원 원장, 제1저자

\*\*\* 세명대학교 무역학과 부교수, 교신저자

경이 개인주의 수준을 높이는 결과를 만들었다고 해석할 수 있을 것이다. 권력거리의 경우에 선행연구에서 개인주의 수준과 권력거리와의 관계는 부(-)의 유의미한 결과가 있다는 것을 이미 증명하였다. 본 연구에서도 이와 같은 결과를 보여주고 있다. 또한 장기지향성의 경우에는 동양적 가치라고 할 수 있다. 처음에는 산업혁명을 통한 기술의 발전이 서구 중심적이었다면 이후 한국, 중국, 싱가포르, 대만 홍콩의 눈부신 발전은 서양적 사고에서 미처 예상하지 못했던 일대 중대한 사건이다. 이러한 국가들은 유교적 문화권에 있는 국가들이다. 또한 높은 기술수준을 보유하고 있다. 따라서 정보통신기술의 발전은 유교적 가치인 장기지향성문화에 정(+)의 유의미한 결과를 보인다고 할 수 있다.

〈주제어〉 문화차원, 정보통신기술, 개인주의, 권력거리

## I. 서론

본 연구는 기술력으로 표현는 다양한 차원의 기술 변수들이 국제경영에서 인간의 가치영역을 대변해 온 홉스테드의 문화가치관에 미치는 영향에 관한 연구이며, 기존의 문화가치가 불변한다는 홉스테드의 연구를 정보통신기술이라는 새로운 시대적 가치가 어떠한 영향을 미치는가를 국가 단위의 연구를 통하여 증명하고자 하는 데에 그 목적이 있다. 한 국가의 기술수준은 그 나라의 문화에 어떠한 영향을 미칠 것인가? 기술은 인간의 삶에 다양한 영향을 미쳤으며 앞으로도 지속적으로 발전해 나갈 것이다. 기술 결정이론 관점에서 보면 세계화에 대한 사회 문화적 견해들은 세계의 서로 다른 문화를 가진 국가들이 지속적으로 동질화되어 가고 통합되어 가는 과정을 거쳐 문화적 가치의 동질성을 포함하고 있다.

그러나 최근까지 문화변동에 관한 연구로서 경제수준과 언어, 기후에 의한 문화의 변화(Hofstede, 2001; Y. Kashima & E., Ksahima, 2003)를 논의하였지만 기술과 문화에 관한 연구는 거의 없는 상황이다. 기술이 문화에 미치는 영향에 관한 연구는 최근 미국의 국제경영측면에서 연구의 조짐이 보이기 시작하였고, 다행인 것은 홉스테드의 아들인 헤르트 얀 홉스테드(Gert Jan Hofstede)가 기술이 문화에 미치는 영향에 관한 관심을 보이고 있다는 것이다. 따라서 기술에 관한 이론적 배경이 부족하다고 볼 수 있다. 그러나 본 연구는 정보통신기술을 기반으로 한 국가 단위의 연구에서 최근 데이터인 정보통신연합과 세계경제포럼의 기술변수를 사용하여 이러한 변수들이 인간의 문화가치관에 미치는 영향에 대해 분석하고자 한다.

이러한 연구는 기존연구의 제한된 틀을 벗어나 새로운 가치의 창조를 통하여 다양한 차원에서 기술이 인간의 문화에 미치는 영향을 2차 데이터를 사용하여 보다 세밀하게 분석하고 미래연구의 방향을 제시하는데에 그 목적이 있다. 또한 현재까지 여러 국가들로부터 국가수준의 데이터를 사용한 연구에서 기술이 문화에 미치는 영향을 조사한 연구는 거의 없다는 것이다.

기존의 연구는 문화가 기술에 미치는 영향에 관한 연구가 주를 이루었고 이러한 연구는 타당성을 검증받았다. 선행연구는 언어, 종교, 기후, 경제적 부가 문화에 영향을 미치는 변수로 정의하고 있다. 이중에 언어, 종교 그리고 기후는 변화의 속도가 매우 느린 변수인 반면 경제적 부는 시간의 경과에 따라서 그 변화가 매우 빠른 변수이다. 기술변수 역시 그 변화의 속도가 경제적 부에 못지않게 매우 빠르게 변화하는 변수이다.

본 연구는 기술과 경제변수는 변하는 변수이고 문화는 거의 변화하지 않는다는 선행 연구를 기반으로 경제변수인 GDP가 직접적으로 문화에 영향을 미치는 것을 증명하였다면(Inglehart *et al.*, 2000), 본 연구의 독립변수인 기술변수도 경제적 부(GDP)가 문화에 미치는 영향에 관한 선행연구를 이론적 배경으로 하여 기술의 발전이 문화에 미치는 영향에 관한 이론적 타당성을 증명하고자 한다. 실질적으로 문화가 변화지 않는다는 이론적 근거는 홉스테드의 문화연구를 기반으로 하고 있다.

그러나 최근 정보통신기술은 인간의 생활에 아주 밀접한 영향을 미치고 있으며, 특히 스마트폰과 첨단기술은 인간의 삶과 가치관에 영향을 준 변수이며 기술은 어떻게 인간이 다른 사람들과의 관계에서 살아갈 것인가를 잘 보여주고 있다. 또한 홉스테드는 문화가 변화하지 않는 것이 아니라 주변의 모든 환경이 동시에 변화하기 때문에 기존연구의 문화점수를 업데이트하지는 않았지만 국가수를 증가하여 지속적으로 연구하고 있다. 따라서 기술이 문화를 변화시킨다는 선행연구는 없지만, 현시대의 범용기술인 정보통신기술과 문화와의 관계를 연구하는 것은 그 의미가 크다고 할 수 있다.

## II. 기술력 측정에 대한 이론적 배경

### 1. 기술력 측정수준

기술력의 거시적 측정을 기준으로 한 이론적 가정은 항상 명시적(explicit)이지는 않으며, 이러한 연구를 통하여 재검토된 대부분의 변수들은 암묵적 가정에 의하여 설명되어

졌고 기술측정의 거시적 분석은 단일측정 형태(특히,R&D등)를 사용하곤 하였다. 우리가 실업률의 총계를 고려하였을 때, 특정지역은 국가의 평균치 보다 더 높은 실업률 지표를 보이는 반면에 어떤 지역은 전체적으로 높은 고용이 될 수 있다는 사실을 무시했다. 이러한 문제점들은 기술력을 측정할 때도 나타나는데, 즉, 기술력측정은 똑같은 국가에서도 지역 간, 산업 간, 기업 간에도 서로 다른 기술력의 차이점을 보이고 있다. 또한 내부국가 간에 비교 가능성은 암묵적 가정을 기준으로 하였고 혁신적 국가 시스템은 어쨌든 전체국가들에게 지식의 분배를 할 수 있어야 한다. 두 번째 가정은 국제적 비교가 유용하다는 것을 간주하는 것이다. 기술력의 국가 간의 차이점은 매우 광범위 하다(J. L. Furman, M. N Porter, S. Stern, 2002). 예를 들어 특허의 기준은 각 국가마다 그 기준이 매우 상이하다는 것이다. 그러므로 다른 국가들과 비교하는 것에 대한 스웨덴, 미국, 인도, 가나 등의 국가들에서처럼 기술의 유용성에 관한 의심을 해보아야 하며, 이러한 국가들은 기술력이 각각 다르게 특성화되어 있어서 종종 공통점이 다르기 때문이다.

James(J. James, 2006)의 국가 간의 기술력 비교는 기술수준이 유사한 국가의 혁신 시스템 사이에서 수행을 하게 된다면 더욱 의미있게 될 것이다. 예를 들면 스웨덴과 덴마크, 가나와 토고를 비교하는 것과 같은 이치이다. 수렴적 분석은 EU(European Union)에 대한 특별한 이해관계에서 설명할 수 있다. 각각의 구성 국가들은 강력한 유대를 가지고 있고 혁신기술에 대한 일반적 전략을 채택하고 있다. 이것은 각 구성 국가들에 의하여 제공된 기여도를 확인할 수 있고 타당성을 확보할 수 있다. 위에서의 두 가지 가정은 단일, 복합기술력 지표 모두 관련이 있으며, 복합지표들은 부가적으로 세 번째 문제를 제기하고 있다. 이것이 세 번째 암묵적 가정이며 암묵적 가정이란 기술변수의 이론적 틀이 정립되지 않은 상황에서 학자들 간에 묵시적으로 인정하고 있는 변수의 속성을 의미한다. 예를 들어 정확한 이론적 분석없이 임의적으로 분류한 기술확산, 기술수용성, 기술창출과 같은 변수를 의미한다.

다른 기술지표들이 측정되면 그들 사이에서의 근본적인 차이점을 고려하여야 하며 이러한 가정은 의문점을 가지고 있다. 기술복합지표들을 만드는 것을 포함하고 있는 다양한 구성요소들은 또한 가중치가 필요하다. 기술력측정에서의 가중치란 국가 간 순위를 정하는데 있어서 변수들의 중요성을 측정하기 위하여 연구자의 주관적인 견해를 의미한다.

따라서 몇 명의 학자들이 이러한 측정방법에 대하여 의심스러운 토대를 두고 있다고 비판하는 것은 놀랄만한 일도 아니다. 각 지표에서 하나의 가중치는 주관적인 가치 판단을 제공하였다(H. S. Moon, J. D. Lee, 2005). 최종적으로 복합지표들의 발전에 기여한 다른 요소들은 종종 높은 상관관계를 보여준다. 대졸자가 많은 국가들은 동시에 높은 과학 출판물과 특허 수 등을 보여주고 있으며 국가 간의 차이점들을 이해하기 위하여 때

때로 유사한 국가들의 그룹을 더 필요로 하였다(F. Casteellacci, D. Archibugi, 2008).

## 2. 기술력 측정의 한계점

Archibugi *et al.*(2004)은 이미 기술혁신연구에 대하여 주목하였고 지난 수십 년 동안 기술혁신과 기술수용성 측정에 공헌하였다. 이러한 연구들은 Koopmans(1947)의 예를 들어 잘 알려진 것처럼 그러한 변수들 중에 몇 가지는 이론적 연구가 부족한 측정(measurement without theory)으로 알려져 있다.

이론없는 측정이란 기존연구는 기술과 관련된 전체변수를 종합적으로 분류하고 측정 변수의 정확한 변수 명을 정립하지 않은 상황에서 단지 국가 간의 순위를 정하기 위한 측정만 시도하였다는 것을 의미한다. 이러한 분석의 많은 부분이 암묵적이라는 것이며, 명시적으로 만들기 위해서는 기술변수들의 정확한 명칭을 정하고 이러한 변수들이 국가의 기술수준에 어떤 영향을 미칠 것인가에 대해 고민해야 한다는 의미이다.

본 논문은 이러한 암묵적 측정을 통한 기술수준의 연구가 기존 기술측정연구의 한계점이라는 것을 지적하고자 한다. 또한 국가의 기술력을 측정하는 데에 단일변수이면서 강력한 영향을 가진 변수들이 있다는 것이다. 예를 들어 R&D를 다룬 자료라든가 특허 적용 수, 고도의 기술무역데이터 등이며 본 연구에서 중점적으로 연구에 사용한 정보통신기술과 관련된 변수들이 그렇다.

또한 새로운 경쟁력을 창출하는 상품의 생산은 사용의 학습과 행동의 학습을 경유하여 이루어진다. 결국 이것은 생산과정을 분리해서 기술발전을 측정하는 것은 불가능하다는 것이다. 혁신력 측정에 생산지표를 포함하는 것은 반대의 경우와 마찬가지로 상품혁신의 역량을 연구하는데에 더 이상 포함시키지 않는다. 기술과 생산 사이를 결합하는 것은 혁신과정의 근본적인 특징을 요구한다. 즉 이것은 구체화된 것(embodied)과 비구체화된 것(disembodied)의 본질을 모두 가지고 있다. 구체화된 기술이라고 한다면 자본상품(capital goods), 설비(equipment), 기반시설(infrastructure)을 들 수 있고 이것은 효율적으로 자본상품을 사용할 수 있는 노동자들의 인적 경쟁력을 구체화 한 것과 동등하게 중요하다. 사실 어떤 혁신적 시스템은 효율적인 업무를 위하여 비구체적 지식(disembodied knowledge)과 자본설비(capital equipment) 모두를 동시에 요구한다. 혁신적 시스템은 변형을 위한 조건으로 두 가지 구성요소의 적당한 균형이 필요하다. 인지적 반영으로부터 지식은 체계적인 요소로 구성되어있다. 과학과 기술문헌을 이용할 수 있는 것, 특허들, 안내책자들, 청사진(blueprints) 그리고 암묵적 요소(tacit elements)들로서 구체화된 것은 전문성과 적합한 노동력이다(M, Polanyi, 1966).

암묵적 지식은 오늘날 혁신적 과정에 근본적인 요소로서 인식되어지고 있다. 그러나 이것은 측정이 가능하도록 쉽게 만들어지지 않으며, 암묵적 지식이 본질이며 이것을 정량화하는 것은 어려운 일이다. 만약 이것이 정량화되어 진다면, 이는 명시적 지식이 되며 더 이상 암묵적 지식이 아니다. 혁신은 새로운 아이디어 수용성, 디자인, 발전, 산업화, 상업화, 전승과 보급을 포함하여 장기적 경로로서 이해되어졌다고 할 수 있다. 혁신의 1차 모델에서 가정하는 것과 상반되는 것은 이러한 단계가 순차적이지는 않다는 것이며 서로 밀접한 관계(interrelated)를 가지고 있는 것이다.

따라서 어떤 국가들은 새로운 아이디어를 생산하는데에 더 큰 능력을 보여주고 있고, 예를 들어 그들이 공공의 연구기관이나 좋은 대학, 효율적인 산업연구소를 가지고 있기 때문이기도 하다. 다른 이유로는 외부적으로 습득한 지식의 흡수에 대한 더 좋은 능력을 가지고 있는 경향을 보이고 있다. 비록 대부분의 보급과정이 증대하는 혁신채택(adaptive innovation)의 수용성을 필요로 하고 있지만, 내부적으로 그것에 대한 보급역이 뛰어나다고 할 수 있다. 최종적으로 이러한 지표들은 혁신력이라기보다는 기술력(technological capabilities)으로 처리하는 것을 고려하였고 혁신은 직간접적으로 다른 활동들의 결과물이다. 기초연구들은 대학, 기업의 연구기관, R&D 연구소, 생산을 통하여 수행하였고 더구나 혁신은 다른 성질을 가지고 있다. 예를 들면 기술력과 기술력이 아닌 것, 유형(tangible)과 무형(intangible)이 그렇다. 이것은 모든 면에서 양적으로 정보를 모으는 것이 어렵고 많은 수의 국가들에 대한 비교표준을 더 만들어야 한다.

### 3. 정보통신기술의 기반시설

기술의 기반시설은 광범위하고 효율적이며 경제의 효율적인 기능을 수행하기 위하여 아주 중요한 역할을 하고 있다. 이것은 한 국가 내에서 경제활동의 지역을 결정하는데 있어서 중요한 요인이며 활동의 종류나 영역을 발전시킬 수 있다. 정보통신기술은 국가의 기반시설이다. 다른 기술척도들은 국가수준에 정보통신기술을 측정하기 위하여 개발된 지표들이다. 또한 글로벌 경쟁력기록(스위스 국제경영개발원)은 국가수준의 중요한 경쟁력으로 기술수용성을 제시하였다. 이것은 경제적으로 신속하게 산업의 생산성을 증가시키기 위하여 실존하는 기술들을 활용하는 것과 일상생활에서의 정보통신기술을 어떻게 활용하는가를 중요시 하였다.

정보통신기술(ICT)의 기반시설은 정보가 전달되고 저장, 전송되는 것을 의미하며 인터넷, 원격통신(Telecommunication), 방송, 네트워크 등이다. 다섯 가지 산술평균 정보통신기술지표로는 인터넷 사용자들, 고정된 전화선, 모바일 가입자들, 고정된 인터넷 사용자

들, 인구백명당 고정된 광대역 설비로 정의할 수 있다.

본 연구에 사용된 정보통신기술은 한 국가의 기술수준을 측정하는데 중요한 변수이며 기술이 문화에 미치는 영향을 분석하기에 적당한 변수라는 것이다. 기술의 발전 특히 정보통신기술의 발전은 사적인 공간에서 개인이 원하는 거의 모든 일을 수행할 수 있으며, 특히 공적인 업무와 은행업무, 항공권예약, 영화티켓 등 직접 대면하지 않고도 다양한 분야의 일을 할 수 있다. 이러한 기술의 변화는 인간의 가치관에 많은 영향을 미칠 것이며 특히 개인주의 가치관에 영향을 미칠 것을 예상할 수 있다.

선행연구에서 Inglehart *et al.*,(2000)은 경제적 부가 개인주의 문화차원에 정(+의 유의미한 영향을 미치고 있음을 World Values Survey를 사용하여 증명하였다. 경제적 부로 대변되는 GDP 변수는 기존의 문화에 영향을 미치는 언어, 종교, 기후보다 변화의 속도가 매우 빠른 변수이다. 따라서 본 연구는 기술변수역시 그 변화의 속도가 빠르고 문화에 영향을 줄 수 있는 변수라는 관점에서 연구를 수행하게 되었다.

#### 4. 정보통신기술의 발전과 문화

기술결정론 관점에서 보면 기술은 사회적 관계로부터 독립적으로 발전되었다고 보고 있다. 이러한 견해는 기술이 자주적이며 독립적인 구성요소로서 엄격하게 일관된 과정의 자연법을 따르며 기술적 욕구를 엄격하게 제한하지 않는다면 인간 스스로 높은 기술적 효율성을 창출하기는 거의 불가능하다는 것이다. 이러한 논의는 기술이 결코 중립적 가치를 유지하지 않는다는 것이다. 즉 기술은 사회구성원의 확실한 이익을 지지하고 다른 사람들의 권리와 이익을 추구한다는 것이다.

본 연구는 이러한 정보통신기술의 발전이 인간의 물질적 진화를 가속화시켰다면 우리는 이러한 문화적 변화를 이해하고 증명할 수 있는가를 연구하고자 하는 것이다. 따라서 정보통신기술의 발전이 모든 국가가 평등하지 않고 각 국가마다의 독특한 문화적 차이점을 어떻게 설명하는지를 확인하여야 할 것이다.

#### 5. 정보통신기술과 시장가격

정보통신기술을 활용한 메카니즘은 전자상거래에서 제품의 가격투명도를 증가시키는 중요한 역할을 수행할 것이다. 이것은 상품의 역경매 또는 진보적인 전자상거래, 전자가격협상, 공시가격 등 재정시장에서의 중요한 투명성을 보장할 것이다. 이러한 투명성

은 사회문화에 높은 신뢰성을 제공하게 될 것이다. 한 가지 확실한 가정은 이러한 신뢰와 정보의 공유는 높은 상관관계를 가지게 될 것이며, 이러한 제도적 변화는 결국 인간의 가치관에 강력한 영향을 미치는 변수로 작용할 것으로 볼 수 있다. 그러므로 기술의 발전은 국가 간의 문화통합의 중요한 역할을 수행하게 될 것이다.

## 6. 기술지표(세계경제포럼)

세계경제포럼을 통한 경제 기술지표들을 기준으로 국가 간의 순위를 시도한 것은 가장 성공적인 선택이라고 할 수 있다. 추진능력과 연구자원의 유용성 덕분에 세계경제포럼에 의하여 개발된 지표들은 국제적 대중매체의 정기적인 자료가 되었다. 세계경제포럼에 의하여 개발된 메인 지표들은 성장경쟁 지표이다. 이러한 지표는 거시적 요인들의 경쟁력의 평가를 통한 중도적 운영이 경제시스템의 성장잠재력을 분석하기 위하여 개발되었다.

성장경쟁지표는 세 가지 중요한 역할을 가지고 있고, 한 국가의 경제시스템의 성장과정의 주요한 요소를 각각 반영하고 있다. 이들은 1) 거시 경제적 배경의 특성, 2) 공적 제도의 강건함, 3) 기술혁신력이다. 이러한 요소들의 각각은 다른 하위지표들과 관련이 되어 있으며 데이터 뱅크가 제도적으로 확실한 데이터에 속해 있는 양쪽의 데이터를 모두 고려하여 계산하게 된 것이며, 세계경제포럼의 전문가들의 견해들을 고려하여 계산한 것이다. 우리는 기술적 지표들에 초점을 맞추어 연구를 진행하였으며 성장경쟁지표는 기술수용성을 다루고 있다. 기술지표들은 원칙적으로 세 가지 기술의 범주를 포함하고 있다. 이들은 1) 혁신적 능력 2)기술이전 3) 새로운 정보통신 기술의 확산이다.

기술지표들은 처음으로 2001/2002년에 75개 국가들을 대상으로 계산되어졌으며 2006/2007년도에 글로벌 경쟁력 기록에 기술지표들을 125개국을 대상으로 연구되어 왔고 두 개의 그룹으로 나누었다. 이는 등록된 특허 수에 의하여 핵심경제 국가들과 비 핵심경제 국가들로 나누었으며, 핵심경제 국가들과 관련된 것은 첫 번째로 두 개의 기술하위 지표로서 혁신역량과 정보통신 기술의 확산으로 나눌 수가 있고, 그들의 경쟁시스템의 경쟁능력과 발전에 접근 할 수 있는 적당한 변수들로서 고려된 것이다.

이러한 국가들 때문에 세계경제포럼 관점에서는 발전단계에서는 이미 발전된 국가의 기술적 모방을 통해서는 적은 이익을 가져 올 수 밖에는 없는 것이다. 성장과 경쟁을 하기 위해서는 핵심적 경제에서 기술혁신이 필요하다. 그러므로 가장 진보된 경제력을 통하여 두 개의 하위지표들은 기술혁신역량과 정보통신기술확산이다.

## 7. 국가단위의 문화차원 연구

### 1) GLOBE 모델

GLOBE의 연구는 미국의 경영학자 하우스의 글로벌 리더십과 조직행동 효능성에서 시작하여 리더십에 초점을 둔 연구였으나 추후에 조직문화와 국가문화로 연구가 확대되었다. 문화차원에서 GLOBE는 홉스테드의 5가지 차원을 9개의 차원으로 확대하였으며, 권력거리와 불확실성 회피차원의 이름은 그대로 사용하였고 집단주의는 제도적 집단주의(Institutional-collectivism), 내집단 집단주의(In-group collectivism)로 분리하고 남성성-여성성 차원은 자기주장(Assertiveness)과 성 평등주의(Gender egalitarianism)로 구분하였다. 장기지향성은 미래지향(Future orientation)으로 바꾸어서 명칭을 정하였다. 추가적으로 두 가지 차원은 인정지향과 성과지향이라는 두 차원을 추가하였다. 홉스테드의 GLOBE 연구에 대한 비판은 경영자들을 염두에 둔 설문문항이라기 보다는 연구자 전문용어를 사용함으로써 일반적인 경영인이 이해하기 어려운 문항의 난이도가 매우 높음을 지적하였다.

### 2) Schwartz 문화모델

Schwartz의 모델은 인간가치의 콘텐츠에 잠재적으로 우주적 관점의 이론을 표현하고 있다. 10가지의 가치형태는 그들의 동기목적과는 구별되는 것이다. 이 이론은 또한 가치형태들 중에 상호 관련성을 가정하고 있으며, 그러한 가치를 추구할 때 숙련된 호완성과 갈등을 기반으로 하고 있다. 이러한 구조는 전체통합된 것으로서 다른 변수들에서 상위 가치와 관련된 시스템의 한 가치를 허용하고 있다. 비교문화연구의 적정성과 이론을 기준으로 한 새로운 가치도구로 기술되었다. 이러한 이론은 44개 국가들의 97개의 샘플을 기준으로 이론적 근거를 증명하였다(Schwartz, 1994). Schwartz는 그의 동료들을 통하여 60개가 넘는 국가의 대학생들과 교사들을 대상으로 설문을 실시하였다. 처음에는 개인 간의 차이점을 비교하였고, 이후에는 최소공간분석을 통하여 그의 문화가치 차원을 10가지로 확대하여 연구하였다. Schwartz는 국가수준의 분석을 통하여 처음 기대와는 다르게 다른 차원이 필요하다는 것을 인식하게 되었다. 그러므로 Schwartz의 국가점수와 홉스테드의 국가점수 사이에는 유의한 상관관계가 존재한다(Hofstede, 2010).

### Ⅲ. 홉스테드 문화가치관 이론과 가설 설정

#### 1. 개인주의

개인주의란 개인 간의 구속력이 느슨한 사회를 의미한다. 모든 사람은 자기 자신과 자기의 직속가족을 돌보면 되는 것으로 생각하며, 개인주의의 정도는 국가 간 뿐만 아니라 한 국가 안에서도 정도의 차이가 있음은 주지의 사실이다(Hofstede, 1980, 2010). 그리고 홉스테드가 개인주의 지표로 사용된 문항은 총 14개의 작업 목표에 관한 문항이었다. 각 문항마다 1점에서 5점으로 점수가 채점되었으며 개인의 시간, 자유, 도전을 개인주의가 극에 달하는 변수로 규정하였다. 반대로 집단주의는 태어날 때부터 지속적으로 개인이 강하고 단결이 좋은 내집단에 소속되어 있다. 이러한 집단에 충성하는 대가로 그 집단이 개인을 지속적으로 보호해주는 그런 사회를 의미하며, 집단주의가 극에 달하는 것으로는 연수, 물리적 환경, 기술의 활용(직장에서 자신의 기술과 능력을 충분히 활용하는가)으로 정의하고 있다.

경제적 부가 개인주의를 증가시키는 것은 경제적 부로 인하여 시간적 여유가 생기고 그러므로 개인의 여가생활이 증가하기 때문인 것으로 증명되었다(Inglehart *et al.*, 2000). 그렇다면 정보통신기술의 발전은 직접 대면하지 않고 개인의 사적인 공간에서 공적업무를 수행할 수 있으며 은행업무, 항공, 철도예약서비스 등 개인주의 수준이 낮았던 국가들에서도 이러한 업무는 이미 너무 당연한 일상이 되고 있다.

선행연구에서 문화에 영향을 주는 변수는 기후, 언어, 종교, 인구수, 경제적 부를 들었다. 이중 경제적 부를 제외한 나머지 변수들은 쉽게 변하지 않는 변수 들이다. 그러나 유일하게 경제적 부는 그 변화의 속도가 빠르다. 또한 기술의 변화도 다른 변수들에 비하여 그 변화의 속도가 매우 빠르다. 본 연구는 Inglehart *et al.*,(2000)의 선행연구를 이론적 기반으로 하였다. 즉, 경제적 부가 개인주의와 권력거리 문화를 변화시킨다는 증명을 본 연구는 정보통신기술이 문화에 어떠한 영향을 미치는가를 연구하고자 한다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설1. 한 국가의 정보통신기술은 개인주의 문화가치관에 정(+의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

## 2. 권력거리

권력거리란 한 나라의 제도나 조직의 구성원들이 권력의 불평등한 분포를 기대하고 수용하는 정도라고 정의할 수 있다. 그러므로 권력거리란 이와 같이 힘없는 사람들의 가치체제로 볼수 있으며 권력의 분포양상은 힘있는 자들, 즉 리더들의 행동의 결과로 볼 수 있다(Hofstede, 1980, 2010). 따라서 권력거리 점수는 한나라의 의존관계로 설명할 수 있고, 권력거리가 작은 오스트리아, 덴마크, 뉴질랜드, 스웨덴 같은 국가에서는 부하직원이 상사에 의존하는 정도가 약하며 상사와 부하직원의 감정적 거리는 비교적 적다고 할 수 있다. 반면 권력거리가 큰 국가에서는 부하직원과 상사 간의 심리적 거리가 크며 부하직원이 상사에게 반대 의견을 제시하는 경우는 극히 드물다고 할 수 있다.

홉스테드(1980)는 그의 연구에서 개인주의가 정(+)의 관계를 형성하면 권력거리를 부(-)의 강한 상관관계를 가지다는 연구결과를 도출하였다. 또한 추운지역의 경우에 개인주의 수준이 높고 권력거리가 낮은 반면, 더운 지역은 먹을거리가 풍부하고 이러한 환경을 통제하기 위해서 높은 권력거리가 필요하다고 증명하였다. 본 연구에서도 정보통신기술의 발전은 굳이 대면하지 않아도 거의 모든 일을 혼자서 처리할 수 있을 것으로 가정하고 가설을 설정하였다. 따라서 선행연구에서 증명하였듯이 높은 개인주의 문화는 낮은 권력거리를 의미한다. 이러한 이론적 근거를 기반으로 하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설2. 한 국가의 높은 정보통신기술은 권력거리 문화가치관에 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

## 3. 불확실성 회피

불확실성 회피란 한 문화의 구성원들이 불확실한 상황이나 미지의 상황으로 인하여 위협을 느끼는 정도라고 정의할 수 있다. 이러한 느낌은 긴장성 스트레스, 예측가능성에 대한 필요성, 성문을 혹은 불문율의 필요성으로 나타나기도 한다. 또한 불확실성의 느낌은 개인적이면서도 부분적으로는 그 사회의 다른 구성원들과 공유한다는 측면이 있다는 것이다. 또한 불확실성의 핵심은 주관적인 경험 즉 느낌이라는 것이다. 불확실성 회피경향이 강한 나라에서는 바쁘고 안절부절 못하며 감정적이고 공격적이며 활동적이다. 반면 불확실성 회피경향이 낮은 나라에서는 사람들이 조용하고 까다롭지 않으며 유유자적하며 절제되어 있고 게으르다는 인상을 준다. 선행연구는 불확실성 차원의 경우에 경제적 부가 형성되면 불확실성 차원이 정(+)과 부(-) 양방향의 영향을 동시에 일어날 수 있는

가능성을 제시하였다. 그러나 본 연구에서는 정보통신기술의 발전은 미래기술발전의 기대감으로 인하여 불확실성 차원이 감소할 것이라 가설을 설정하기로 한다. 이것은 기술의 창출부분이나 기술이 도입되는 부분에서 특히 불확실성 차원이 감소할 것이라 것이다. 본 연구는 정보통신기술로 한정하여 가설을 설정하였다. 기술전체 변수에 관한 연구는 아니지만 인간의 생활에 가장 가깝게 있는 모바일, 인터넷의 편리한 사용은 결국 인간의 불확실성을 감소시킬 것이다. 이와 같은 논의의 기반으로 하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설3. 한 국가의 높은 정보통신기술은 불확실성 문화가치관에 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

#### 4. 남성성

남성적이라 불리는 사회는 감정상 남녀의 역할이 분명하고 남성은 자기주장이 강하며 거칠고 물리적인 성공에 집착하는 경향이 강하며, 여성들은 부드러우며 겸손하고 삶을 질에 관심을 가지는 사회를 말한다. 반면 여성성이 강한 사회는 감정상 남녀의 역할이 중첩되며 남성과 여성 모두 겸손하고 부드러우며 삶의 질에 관심이 많은 사회를 말한다(Hofstede, 2010). 남성적 사회에서 조직은 결과를 중요시하고 직무상 행한 업무에 대한 형편에 기반을 두어 참여한 모든 사람들에 대한 성과에 따라서 보상하고자 하는 경향이 강하다. 반면 여성적 사회에서는 조직의 균등에 기반을 두고 수행한 업무와 관계없이 그 필요성에 따라서 모두에게 보상하려는 경향이 강하다(Hofstede, 2010).

국가적 차원에서의 남성성 문화는 성과지향적인 사회를 추구하는 반면, 여성성 국가는 복지사회를 지향한다. 또한 남성적 국가는 국제적인 갈등을 투쟁을 통하여 해결하고자 하는 반면, 여성적 국가는 타협과 협상을 통하여 해결하고자 한다. 물론 조직차원에서도 이러한 구분은 비슷하다고 할 수 있다. 선행연구를 분석해 보면 일본과 같이 남성성이 높고 경제적으로 부유한 국가들처럼 독특한 문화군을 형성하는 국가들도 있다. 그러나 국가가 부유해지고 기술이 발전하게 되면 여성성 문화로의 전환이 이루어 질 것을 예상할 수 있다. 사실 남성성은 국가의 경제적 부와는 상관없이 가난한 국가이면서 여성성이 강한 국가들(코스타리카, 에스토니아)과 부유한 국가이면서 남성성이 강한 국가들(일본, 독일) 모두 섞여 있다. 여성성 사회는 화해와 균등, 협상과 타협을 중요시 여기고 있다. 결국 기술이 발전한 사회는 남성성보다 여성성이 지배하는 사회가 될 것이다. 이러한 논의를 기반으로 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설4. 한 국가의 높은 정보통신기술은 남성성 문화가치관에 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

## 5. 장기지향성

장기지향성 문화는 지속성과 새로운 환경에서 전통의 적응 그리고 미래에 일어날 수 있는 삶의 가장 중요한 사건에 대한 생각과 심사숙고의 방향으로의 인내를 의미한다. 대조적으로 단기 지향성 문화는 과거 및 현재와 연관된 미덕의 수양을 의미하며 전통과 과거에 대한 존중과 개인적 안정, 호의에 대한 보답, 그리고 증여와 빠른 결과에 대한 기대로 분리할 수 있다. 장기지향성 문화에서 추구하는 가치들은 사회 및 지위의 무의 제한적 존중과 절약과 자원을 아끼고 높은 저축률, 느린 결과에 대한 참을성, 목적을 위하여 자신을 희생하는 것과 절대적 미덕 요청의 존중에 대한 관심 등이다. 따라서 장기지향성 및 단기지향성 문화차원은 한 사회의 미덕을 추구하는 것이며 이것이 동양적 사고방식의 핵심이며 서양적 사고방식에서 미덕은 진리를 추구하는데에 부차적이라는 것이다.

장기지향성 문화는 다른 국가에서 배우며 인내와 끈기, 실용주의를 중요시 여기는 문화이다. 기술력 측정 국가별 순위를 보면 대다수의 변수에서 아시아 국가들의 약진을 볼 수 있다. 이것은 기술이 발전한 미래사회는 동양적 문화의 근원이라고 할 수 있는 장기 지향성 문화의 중요성을 의미한다. 따라서 정보통신기술의 발전은 장기지향성 문화에 정(+의 영향을 미칠 것을 예상할 수 있다. 이와 같은 이론적 기반을 통하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설5. 한 국가의 높은 정보통신기술은 장기지향성 문화가치관에 정(+의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

## IV. 연구방법 및 연구모델

### 1. 데이터 수집

본 연구의 분석은 국가수준이며 국가수준의 데이터로 연구모델과 가설을 설정하였다.

문화차원에 대한 2차 데이터는 홉스테드(1980)가 다국적기업에 근무하고 있는 IBM 종업원을 대상으로 전 세계 50여개 국가를 대상으로 문화가치관에 관한 연구된 데이터를 본 연구에서 사용하였다. 또한 기술과 관계된 2차 데이터는 WEF(2014)의 국가경쟁력지수와 ITU의 Measuring the Information Society Report(2014)를 사용하여 데이터의 신뢰성을 확보하였다.

〈표 1〉 본 연구에 투입된 국가들

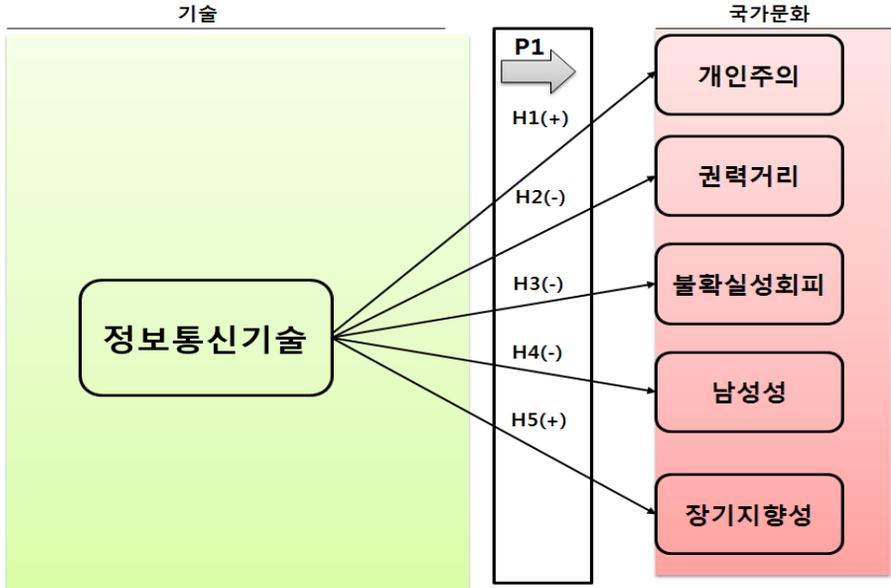
Argentina, Australia, Austria, Brazil, Canada, China, India, Indonesia, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Malaysia, Mexico, United Kingdom, United States, Venezuela, Finland, France, Guatemala, Georgia, Netherlands, New Zealand, Philippines, Portugal, Singapore, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, Turkey, Colombia, Costa Rica, Denmark, Ecuador, Germany, Greece, Hong Kong, El Salvador, Taiwan, Belgium, Chile, Iran, Jamaica, Pakistan, Uruguay.
---

## 2. 측정방법

본 연구는 Smart-PLS(Partial Least Square)를 활용하여 분석에 사용하였고 이러한 연구 방법은 Herman Wold(1982)에 의하여 개발되었다. 초기에 계량경제학 모델 분석용으로 개발되어 화학 분석에 널리 쓰여졌으며 최근에는 경영학, 경제학, 교육공학, 정치학 등 다양하게 전반적인 사회과학 분야에서 많이 사용되고 있다. PLS는 질적자료와 양적자료 모두 분석이 가능하며 잠재 변수들 간의 경로분석을 설명하는 통계 패키지이며, 1세대 통계 분석보다 이론과 데이터 사이를 보다 잘 설명한다고 할 수 있다(Chin, 1998a). PLS는 NIPALS 알고리즘을 이용하며 회귀분석에서 자주 사용하는 PLS(최소자승법)을 활용하며 다수의 예측변수들의 최적관계를 탐색하는 방법을 사용한다. 이것은 설명분산을 최대화하고 모수를 계산할 수 있기 때문이며 PLS에서는  $R^2$ , 유의한 경로를 모델 적합도 평가에 사용한다(Chin, 1998). PLS 통계기법은 모형추정과정에서의 잔차와 예측오차를 최소화하고 예측력을 극대화하는데에 목적이 있으며 회귀분석과 주성분분석을 반복적으로 수행하여 모수를 추정하는 추정법이다(Bacon L. D., 1999).

### 3. 측정변수와 연구모델

〈그림 1〉 정보통신기술이 문화가치관에 미치는 영향



본 연구는 기술변수 중에 정보통신기술이 문화가치관에 미치는 영향을 분석하기 위한 연구이다. 이러한 연구의 시도는 기술의 발전 속도가 놀랍고 특히 스마트폰을 비롯한 정보통신기술의 발전이 매우 빠른 속도를 내고 있음에도 불구하고 국내외적으로 기술과 문화에 대한 연구가 거의 전무한 상태이기 때문이다. 물론 문화가 기술에 미치는 영향에 관한 연구는 현재까지 다수 진행되었다. 본 연구의 개념은 과거에는 문화의 영향으로 기술을 비롯한 산업 전반에 걸쳐 영향을 받았겠지만 현재의 기술처럼 인간의 삶에 강한 영향을 미치지 못하는 못했다는 것이다. 그러한 의미에서 얼마나 강력하게 기술수준과 문화가 상관성이 있는지 확인하고자 본 연구를 하게 되었다.

본 연구의 측정변수는 ITU의 정보통신변수로서 총 5개의 변수를 독립변수로 하였으며 가정에서의 인터넷 사용비율, 모바일 가입자 수, 고정된 전화선, 1인당 인터넷 대역폭, 고정된 유선 광대역 사용자 수이다. 또한 선행연구에서 증명된 경제적 부를 매개변수로 하여 기술이 문화에 미치는 직접효과와 경제적 부를 통한 간접효과를 동시에 확인해 보고자 한다.

## V. 실증분석 검증결과

### 1. 요인분석

본 연구에서는 기술측정변수의 이론적 증거를 명확히 하고 2차 데이터를 사용하였으므로 높은 신뢰성과 타당성을 확보하였다. <표 2>는 본 연구에 사용된 정보통신변수들의 요인 적재치를 보여주고 있다. 요인분석결과는 다음과 같은 변수들을 정리할 수 있다. 우선 성분 1의 경우 5개의 변수가 하나로 묶였고, 전체 기술변수에 대한 설명은 57.795%이며 정보통신기술의 많은 부분을 설명하고 있다. 성분 1에 묶인 변수들을 정리해 보면, 인구 백 명당 고정된 유선광대역 가입자 수, 가정에서의 인터넷 접근비율, 개인 인터넷 사용비율, 인구 백 명당 고정된 전화 가입자 수, 모바일 광대역 가입자 수로 인터넷과 모바일, 전화와 관련된 변수들로 정보의 습득인 매우 유용한 변수들로 묶인 것을 알 수 있다. 성분 2는 인구 백 명당 모바일 가입자 수와 무선 광대역 가입자 수로 13.539%을 설명하고 있다. 끝으로 성분 3은 인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭으로 하나의 변수로 정리되었다. 본 연구에서는 정보통신기술의 새로운 명칭으로서 성분 1은 정보의 확산, 성분 2는 정보의 수용과 성분 3은 정보의 공유로 정하여 본 연구에서 사용하고자 한다.

<표 2> 요인분석

변수 명	성분		
	1	2	3
X1.인구 백 명당 고정된 유선광대역 가입자 수	.963	.135	.078
X2.가정에서의 인터넷 접근비율	.884	.286	.097
X3.개인인터넷 사용비율	.882	.128	.055
X4.인구 백 명당 고정된 전화 가입자 수	.803	.101	-.198
X5.모바일 광대역 가입자 수	.657	.634	.088
X6.인구 백명 당 모바일 가입자 수	.019	.864	.023
X7. 무선 광대역가입자 수	.598	.679	-.050
X8.인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭	.015	.024	.991
고유 값	4.624	57.795	57.795
설명분산(%)	1.083	13.539	71.333
누적분산(%)	1.002	12.530	83.864

## 2. 상관관계 분석

〈표 3〉 주요변수 기초통계량 및 상관관계 정리

	평균	표준편차	신뢰도	1.정보수용	2.정보확산	3.개인주의	4.권력거리
1.정보수용	87.85	28.40	0.65	1			
2.정보 확산	41.33	19.14	0.65	.548**	1		
3.개인주의	44.18	25.30		.199	.613**	1	
4.권력거리	55.66	22.24		-.150	-.355**	-.332*	1
5.불확실성	64.1	24.23		-.083	.059	-.070	.240
6.남성성	49.61	18.8		-.087	-.119	-.005	.023
7.장기지향성	37.04	20.40		.361**	.239	-.086	.022
8.경제적 부	9.7	1.06		.421**	.404**	.475**	-.206

〈표 4〉 주요변수 기초통계량 및 상관관계 정리(계속)

	평균	표준편차	신뢰도	5.불확실성	6.남성성	7.장기 지향성	8.경제적 부
5.불확실성	64.1	24.23		1			
7.남성성	49.61	18.8		-.123	1		
8.장기지향성	37.04	20.40		-.200	.086	1	
9.경제적 부	9.7	1.06		-.171	-.016	.000	1

\* 상관관계가 0.05수준에서 유의함. \*\* 상관관계가 0.01수준에서 유의함

변수 간의 신뢰도 분석과 상관관계분석을 실시한 결과, 신뢰도 분석은 크론바하(Cronbach) 알파가 0.6 이상으로 신뢰도에 문제가 없는 것으로 나타났다. 변수 간의 상관관계는 정보수용의 경우에 장기지향성 문화차원과 높은 상관관계를 보이고 있다. 이러한 결과는 정보의 수용이 늘어날수록 장기지향성 문화에 정(+)의 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 정보통신기술의 발전에서 특히 정보의 수용측면에서 동양적 가치인 절약과 끈기, 실용성을 강조하는 동양적 가치문화와 유의미한 상관성을 보인다는

것을 보여준다. 또한 정보의 수용은 경제적 부와도 매우 유의한 정(+) 상관관계를 보이고 있다. 기존연구는 경제적 부는 개인주의 문화와 깊은 상관관계가 있는 것으로 연구되어졌으며, 본 연구에서도 개인주의 문화차원(.475\*\*)과 높은 상관성을 보이고 있다

그리고 정보의 확산은 개인주의(0.613\*\*)와는 높은 정(+)의 유의미한 관계를 보였고 권력거리(-.355\*\*)로 부(-)의 강한 상관관계를 보이고 있다. 이러한 결과는 정보통신기술의 확산은 결국 개인주의수준을 높이고 권력거리를 감소시키는 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 또한 경제적 부(.404\*\*)와도 강한 상관관계를 보이고 있고 이러한 정보통신기술의 발전은 국가의 경제적 부와 매우 밀접한 관련이 있음을 증명하였다.

### 3. 가설의 검증

본 연구의 결과를 살펴보면, 우선 개인주의 문화차원의 경우에 정보통신기술이 B값 0.603, 유의수준 \*\*\*p<0.001로 매우 유의미한 결과를 보이고 있다. 이것은 정보통신기술의 발전이 특히 인터넷과 매스미디어의 발전은 공적인 업무나 예약 송금업무 등을 직접 방문하지 않고도 마우스 클릭 한번으로 처리가 가능한 시대적 배경이 개인주의수준을 높이는 결과를 만들었다고 해석할 수 있다. 이는 선행 연구의 경제적 부(Inglehart *et al.*, 2000)가 개인주의 수준을 높인다는 메카니즘과는 다른 원인이 되는 것이다. 이와 관련된 논의는 추가 토론을 통하여 다시 검증하기로 한다. 권력거리의 경우 선행연구에서 개인주의 수준과 권력거리와의 관계는 부(-)의 유의미한 결과가 있다는 것을 이미 증명하였다.

〈표 5〉 정보통신기술과 문화변수 간 PLS 테스트 결과

	경로계수 (Original Samp;e)	표본평균 (Sample Mean)	표준오차 (Stand Error)	T 통계량	P Values
ITU ⇒ 개인주의	0.603	0.606	0.102	5.901	0.000 (채택)
ITU ⇒ 장기지향성	0.307	0.318	0.129	2.377	0.018 (채택)
ITU ⇒ 남성성	-0.144	-0.139	0.125	1.153	0.250 (기각)
ITU ⇒ 권력거리	-0.331	-0.319	0.132	2.514	0.012 (채택)
ITU ⇒ 불확실성	-0.034	-0.037	0.167	0.205	0.837 (기각)

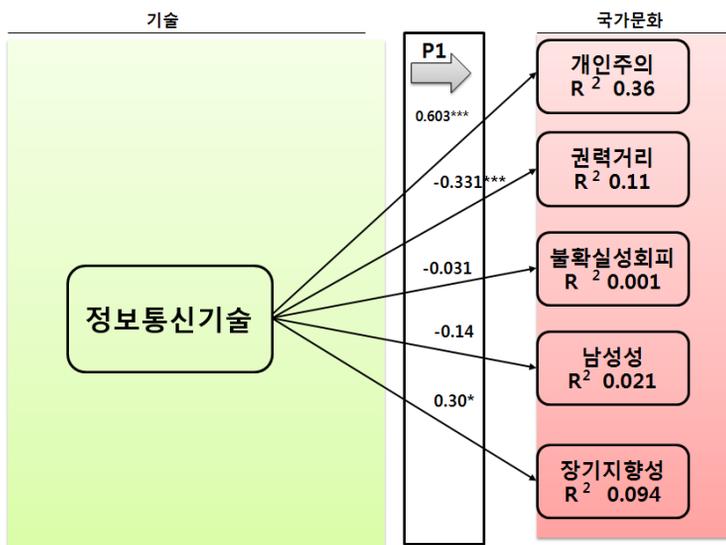
\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001, ITU: 정보통신기술

본 연구에서도 이와 같은 결과를 보여주고 있다. 또한 장기지향성의 경우 동양적 가치라고 할 수 있다. 처음에는 산업혁명을 통한 기술의 발전이 서구 중심적이었다면 이후 한국, 중국, 싱가포르, 대만, 홍콩의 눈부신 발전은 서양적 사고에서 미처 예상하지 못했던 일대 중대한 사건이다. 이러한 국가들은 유교적 문화권에 있는 국가들이다. 또한 높은 기술수준을 보유하고 있다. 따라서 정보통신기술의 발전은 유교적 가치인 장기지향성 문화에 정(+)<sup>1</sup>의 유의미한 결과를 보인다고 할 수 있다.

반면 본 연구에서 불확실성의 경우에는 유의미한 결과를 보이지 않고 있다. 불확실성 차원의 경우 미래에 대한 긍정적 요인이 존재한다면 확실히 불확실성 차원은 낮아질 것이다. 또한 기술이 어느 정도 수용된 상태에서도 미래의 보다 발전된 기술을 기대하는 심리적 요인으로 인하여 불확실성 차원이 감소할 것을 예상할 수 있다.

그러나 본 연구에 사용된 변수들은 이미 기술이 확산된 경우라고 할 수 있다, 예를 들어 최신 스마트폰이나 첨단 기술을 사용하는 비용은 고비용이 들고 편하게 언제라고 사서 사용하기가 그리 쉽지만은 않다는 것이다. 따라서 미래의 불확실성은 다시 증가한다고 할 수 있다. 우리는 기술이 더욱 발전하는 미래 시대에는 남성성 문화보다는 여성성 문화로의 전환을 예상할 수 있다. 그러나 본 연구를 통하여 현재의 범용기술에서는 아직 남성성 문화가 여성성보다 높다는 것을 알 수 있다. 본 연구의 분석결과 가설1, 2, 5는 채택되었고 가설 3, 4는 기각되었다.

〈그림 2〉 정보통신기술이 문화가치관에 미치는 영향분석



## 4. 연구결과의 시사점 및 토론

### 1) 정보수용성 변수

정보통신기술에서 정보수용성 변수의 경우에 개인주의 문화차원과의 관계에서 정(+)<sup>2</sup>의 유의미한 결과를 보이고 있다. 이러한 결과는 확실히 정보통신기술이 수용되기 시작함으로써 개인주의 수준을 높인다는 것을 보여주고 있다. 또한 장기지향성 문화차원과는  $B$  값이 0.343,  $P$  values 0.060으로 밀접한 관련은 있으나 0.05수준에서 유의한 결과를 만들지는 못했다. 또한 불확실성 차원의 경우에는 유의한 결과를 보이고 있지 않다. 이러한 결과는 단지 정보통신기술의 수용만으로는 불확실성 차원을 낮추기는 어렵다는 것을 보여주고 있다.

다양한 기술변수를 사용하여 기술과 문화와의 관계를 보면 아마도 다른 결과를 보일 수 있을 것으로 예상할 수 있다. 더욱 놀라운 것은 정보의 수용단계에서는 개인주의 수준은 영향을 받지만 권력거리는 유의하지 않다는 것이다. 이러한 결과는 정보수용으로 분류된 변수들의 한계점에서 기인된 결과라고 할 수 있다. 추후연구는 변수의 수를 더 늘리고 기존기술측정의 한계점을 보완한 연구가 필요하다고 할 수 있다.

### 2) 정보확산 변수

정보확산 변수의 경우에는 개인주의, 권력거리, 장기지향성 차원에서 모두 유의한 결과를 보이고 있다. 정보통신기술의 확산은 전체적인 정보통신기술이 대중화를 통한 인터넷 사용자들의 증가와 유무선 인터넷 광대역 가입자의 증가는 결국 개인주의 수준을 높이고 권력거리가 낮아지는 개인주의와는 정(+)<sup>2</sup>의 관계를, 권력거리와는 부(-)<sup>2</sup>의 관계를 증명하였다.

본 연구에서 불확실성 차원에서는 유의한 결과를 보여주고 있지 않다. 이러한 원인은 정보통신기술의 확산이 오래된 통신기술의 확산은 정보공유의 비용을 줄이게 된다. 하지만 최근 스마트폰이나 첨단기술을 활용한 정보의 공유는 오히려 높은 정보비용을 부담하여야만 최근 정보에 도달할 수 있다고 할 수 있다. 선행연구는 지속적으로 경제수준이 발전은 불확실성과의 관계를 정(+), 부(-) 두 가지 변화의 가능성을 열어두고 있다. 그러나 저자들은 기술의 발전은 기술창출과 기술수용성 부분까지는 불확실성이 감소하지만, 예를 들어 정보 확산변수에서처럼 모든 첨단기술을 사용하는 시점에서는 다시 불확실성이 증가할 것이라는 예상을 하고 있다.

〈표 6〉 정보수용과 정보 확산변수 검증결과

	경로계수 (Original Sample)	표본평균 (Sample Mean)	표준오차 (Stand Error)	T 통계량	P Values
정보수용 ⇒ 개인주의	0.415	0.382	0.182	2.285	0.023
정보수용 ⇒ 장기지향성	0.343	0.353	0.182	1.886	0.060
정보수용 ⇒ 남성성	-0.097	-0.089	0.125	0.782	0.435
정보수용 ⇒ 권력거리	-0.212	-0.212	0.138	1.538	0.125
정보수용 ⇒ 불확실성	-0.219	-0.228	0.182	1.204	0.229
정보 확산 ⇒ 개인주의	0.614	0.620	0.098	6.242	0.000
정보 확산 ⇒ 장기지향성	0.285	0.291	0.116	2.466	0.014
정보 확산 ⇒ 남성성	-0.146	-0.143	0.125	1.174	0.241
정보 확산 ⇒ 권력거리	-0.341	-0.347	0.123	2.761	0.006
정보 확산 ⇒ 불확실성	0.007	0.004	0.166	0.043	0.966

## VI. 결론 및 한계점

기존의 문화권 연구에 대한 선행연구를 검토해 보면 오랜 기간 동안 문화는 일정한 패턴을 유지하며 쉽게 변화하지 않는다는 것이다. 일시적으로 외부의 충격에 의하여 잠시 변한 가치관도 그러한 여파가 어느 정도 진정이 되면 어린 시절에 습득한 가치관으로 다시 돌아간다는 것이 문화연구의 일반적인 정의라고 할 수 있다(Hofstede, 1980). 물론 경제적 발전과정(권중욱 등, 2013)과 기후(Y. Kashima & E. Ksahima, 2003), 종교, 언어 등의 요인으로 인하여 가치관의 변화가 올 수 있고, 예를 들면 경제수준이 발전하면 개인주의 수준이 높아지고 권력거리는 감소한다는 이론 등이다.

본 연구결과를 종합해 보면, 정보통신기술은 이 시대의 범용기술로서 다양한 영역에서 인간의 삶에 영향을 주고 있다. 특히, 개인주의 수준은 기술의 발전이 가져다준 새로운 차원의 메카니즘을 형성하고 있음을 증명하였다는 것이다. 즉 기존연구의 이론적 틀은 여유로운 시간에 초점을 두고 개인주의를 설명하였지만 본 연구에서는 기술의 발전으로 인한 공간과 시간에 제약을 받지 않음으로 인하여 공적인 업무와 사적인 일을 즉시 처리할 수 있다. 그러한 결과로 개인주의 수준이 높아진다는 것을 증명하였다는 데에 연구의 의의가 있다. 따라서 정보통신기술의 발전이 개인주의 문화차원을 높이는 것은 인터넷, 모바일 등의 기술의 발전이 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 본 연구에서는 정보통신기술의 발전이 개인주의, 권력거리, 장기지향성에 영향을 미치는 것을 증명하였다.

권력거리 차원의 경우에 기존연구에서처럼 개인주의 수준이 높아지면 권력거리가 낮아지는 것을 증명하였으나 정보의 수용단계에서 권력거리 차원에 유의한 관계를 보여주지 못하였다. 이러한 결과는 정보통신기술 변수만을 선별하여 문화에 미치는 영향에 관한 연구의 한계점이라 할 수 있다. 즉 다양한 기술변수를 요인분석을 실시한 후 기술과 문화와의 관계를 규명하였다면, 다른 결과로 도출될 수 있다고 생각되어진다. 그러나 본 연구에 사용된 정보통신기술은 이 시대를 대변하는 매우 중요한 기술로서 본 연구의 의의가 있다. 위의 연구에서처럼 기술의 발전이 문화의 영향으로 발전하였는가 보다는 기술이 발전함으로써 문화에 영향을 미쳤다는 논리가 더 효율적이라고 할 수 있다.

불확실성 차원의 경우에는 기술의 창출과 기술 수용성이 전반적으로 이루어지는 시점에서 불확실성 차원을 측정해 보면 보다 불확실성이 감소하는 결과를 볼 수 있을 것이다. 이러한 연구를 수행하기 위해서는 우선 기존기술측정연구의 이론적 불일치를 점검하여 정확하게 기술변수를 분리한 후 각 변수별 문화에 미치는 영향을 분석해야 할 것이다. 그리고 본 연구에서 확인된 정보통신기술은 개인주의, 권력거리, 장기지향성 차원에서 영향을 미치는 것으로 연구되어졌고 불확실성과 남성성 차원에는 거의 영향을 미치지 못하고 있음을 알 수 있다. 그러나 본 연구에서 유의한 관계를 보이고 있지 않은 남성성 문화의 경우는 부유한 국가들의 특징인 높은 개인주의와 낮은 권력거리 그리고 낮은 불확실성 차원과의 상관관계가 잘 들어나지 않는다는 것을 알 수 있다(Hofstede, 2010).

남성성의 경우에 실질적으로 가난하면서 남성적인 국가들과 부유하면서 남성적인 국가들이 많이 있다. 이것은 국가의 부가 가치의 토대가 되지 못한다는 것을 의미한다. 반면 개인주의와 권력거리는 국가의 부와 강한 상관관계를 보여주고 있다. 본 연구에서는 정보통신기술과 남성성의 관계를 한마디로 요약하여 정리하지는 못했다. 그러나 정보통신기술의 발전은 국가의 부와 상관없이 여성성이 지배하는 사회로의 전환이 될 것이고, 결국에 정보통신기술의 발전은 여성성과 매우 강한 상관관계를 보일 것이다.

인간의 삶에서 지난 반세기는 업무와 인간관계를 완만하게 하기 위하여 많은 노력이 필요했던 일들이 지금은 사람들이 어렵지 않게 약간의 클릭에 의해서 본인이 원하는 정보에 쉽게 접근할 수 있게 된다. 또한 개인주의 수준과 매우 강한 관계를 보이는 것은 정보의 용이한 습득이 결국 개인주의 수준을 높이고 반대로 권력거리를 크게 감소시키는 역할을 수행한다는 것을 증명하였다.

본 연구의 한계점은 대부분의 국가에 대한 기술적 데이터와 문화의 유용성의 부족으로부터 기인된 연구 국가수의 부족함을 들 수 있다. 그리고 기술과 문화에 관한 선행연구가 거의 전무하다는 것이다. 이러한 연구는 최근 미국의 국제경영측면에서 연구의 조

짐이 보이기 시작하였고, 다행인 것은 홉스테드의 아들인 헤르트 얀 홉스테드(Gert Jan Hofstede)가 기술이 어떤 측면에서 문화에 영향을 주는가에 대한 관심을 보이고 있다는 것이다(Hofstede et al., 2010).

또한 기술이 문화를 변화시키고 다양한 영역에 영향을 미친다는 결과에 도달하였지만, 현지진출 다국적기업의 관점에서는 보다 세밀하고 정확하게 기술선진국과 기술개도국, 기술후진국의 가치관을 이해하고 알 수 있도록 함으로서 현지국 진출에서의 인사관리와 종업원 관리의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

따라서 추가적 연구는 홉스테드의 문화모델 이후로 새롭게 진행된 문화모델인 GLOBE의 문화지수를 통한 기술선진국과 개도국을 분리하여 보다 정밀하게 국가 단위의 기술 수준과 문화차원을 연구한다면, 다국적기업의 현지 진출에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되며 새로운 기술력과 문화지도를 만들 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 권종욱·김학조·이지석(2013), “아시아 6개국 직무가치관의 동징성과 이질성”, 「무역학 회지」, 제38권 제4호, pp.47-68.
- 김계수(2013), 「Easy SEM with Smart PLS」, 청람.
- A. L. Porter, J. D. Roessner, J. Xiao-Yin, N. Newman(2001), “Changes in national technological competitiveness: 1990, 1993, 1996 and 1999,” *Technol. Anal. Strateg. Manag.* Vol.13, No.4, pp.477-496.
- Bacon L. D.(1999), “Using LISREL AND PLS TO MEASURE CUSTOMER SATISFACTION,” Sawtooth software conference proceeding :sequim, wa., pp.285-306.
- Barley, S. R.(1986), “Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments,” *Administrative Science Quarterly*, pp.78-108.
- Brynjolfsson, E., and Hitt, L. M.(2000), “Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance,” *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.14, No.4, pp.23-48.

- B. Godin(2007), "Science, accounting and statistics: the input-output framework," *Res. Policy* Vol.36, pp.1388-1403. Countries have been included according to the share of global R&D expenditures in 2002. The countries included are: China, Republic of Korea, Canada, Brazil, Australia, Israel, India, Russian Federation, Mexico, Singapore, Honk Kong, Argentina, South Africa, and New Zealand.
- C. Freeman, L. Soete(2007), "Technology and innovation indicators: The twenty-first century challenges, OECD, Science, Technology and Innovation indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs," OECD Paris.
- Coleman, J. S.(1988), "Social capital in the creation of human capital," *American journal of sociology*, pp.95-120.
- D. Archibugi, M. Pianta(1992), "The technological specialization of advanced countries, A Report to the EEC on International Science and Technology Activities," Kluwer, Boston.
- D. Archibugi, A. Coco(2004), "A new indicator of technological capabilities for developen and developing countries(ArCo)," *World Dev.* Vol.32, No.4, pp.629-654.
- European Commission(2007), "Directorate-general for enterprise and industry, Global Innovation Scoreboard 2006 Report," Brussels.
- European Commission(2008), "Directorate-general for enterprise and industry, European Innovation Scoreboard Report 2007," Brussels.
- Ford, D. P., Connelly, C. E., and Meister, D. B.(2003), "Information systems research and Hofstede's culture's consequences: an uneasy and incomplete partnership. Engineering Management," *IEEE Transactions on*, Vol.50, No.1, pp.8-25.
- F. Casteellacci, D. Archibugi(2008), "The technology clubs;the distribution of knowledge across nations," *Res. Policy* Vol.37, No.10, pp.1659-1673.
- Hofstede, G. H.(1980), "Culture's consequences: International differences in work-related values," *Beverly Hills, CA: Sage Publication*.
- H. S. Moon, J. D. Lee(2005), "A fuzzy set theory approach to national composite S&T indices," *Scientometrics* Vol.64, No.1, pp.67-83.
- IMD(2007), *World Competitiveness Yearbook*, IMD, Lausanne.

- Ingelhart, R., Baker, W.(2000), "Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values," *American Sociological Review*, Vol.65, No.1, pp.19-51.
- J. James(2006), "An institutional critique of recent attempts to measure technological capabilities across countries," *J. Econ. Issues*, Vol.40, No.3, pp.743-766.
- J. L Furman, M. N Porter, S. Stern, (2002), "The determinants of national innovative capacity," *Research Policy*, volume31, issue6, pp.899~933.
- Koopmans(1947), "Measurement without Theory" *The Review of Economics and Statistics*" Vol.29, No.3, pp.161~172.
- M. Polanyi(1966), *The tacit dimension*, Routledge & Kegan Paul, London.
- N. Rosenberg(1976), *Perspective on Technology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- National Science Foundation, *Science and Engineering Indicators 2008*(2008), NSF, Washington DC.
- Sala-i-Martin, X., and Schwab, K.(2014), "The Global Competitiveness Report: 2013-2014", *World Economic Forum*.
- Rand Corporation(2002), "Science and Technology Collaboration: Building Capacity in Developing Countries?," *Rand Corporation, Santa Monica(CA)*.
- T. C. Koopmans(1947), "Measurement without theory," *Rev. Econ. Stat.* Vol.29, No.3, pp.161-172.
- The Global Competitiveness Report 2014-2015.
- UNDP(2001), "Human Development Report, Making New Technologies Work for Human Development," *Oxford University Press, New York*.
- Walsham, G.(2002), "Cross-Cultural Software Production and Use: A Structural Analysis," *MIS Quarterly*, Vol.26, No.4, pp.359-380.
- World Economic Forum(2004-2006), *The Global Competitiveness Report*, Palgrave Macmillan, Houndmills.
- Y. Kashima & E, Ksahima(2003), "Individualism ,GNP, Climate ,and Pronoun Drop is individualism determined by affluence and climate, or language use play a role?" (Y. Kashima & E, Ksahima, 2003), *Journal of Cross-Cultural Psychology*, Vol.34, No.1, pp.125-134.

# A Study of Information Communication Technology's impact on Culture and Management: Focusing on Hofstede's Cultural Dimension

Hak-Cho Kim  
Ji-Seok Lee

---

## Abstract

This study proposes a research model to investigate the effect of ICT on national culture and values. Why should we research the relationship between ICT and culture? We do this to shed light on the cultural framework and find areas for further research. This research has found that the development of Information Communication Technology(ICT) has proved to have a positive effect on the quality of individualism ( $B0.603$ ), there is a decrease in power distance index( $B-0.331$ )and a correlation between individualism and wealth. Also, the development of Information Communication Technology(ICT) has proved to have a positive effect on the quality of Long Term Orientation. As for adoption and use of ICT, the role of culture is important for many reasons. First of all, we can recognize the importance of national culture and organizational culture in establishing the ability of the overall culture to adapt, efficiently merging with different cultures and overcoming potential obstacles of these tasks. This is the evidence supporting the current theory. Our research shows that development of technology highly influences deep human values. Furthermore, the data points used in this research are from World Economic Forum, World Development Indicator and International Telecommunication Union. In order to understand and develop social evolution and progress, we tried to use data that is fair and verifiable.

---

<Key Words> Cultural Dimension, Information Technology, Individualism, Power Distance