

# 정보화사회의 기독교적 조망에 대한 연구주제 제안

A Suggestion of Research Topics  
on Christian Perspectives to the Information Society

권오병

- I. 서론
- II. 연구의 분류방식
- III. 구체적인 연구이슈 소개
  1. 총체적 연구 / 실증적 연구
  2. 총체적 연구 / 규범적 연구
  3. 요소별 연구 / 실증적 연구
  4. 요소별 연구 / 규범적 연구
- IV. 결론

## Abstract

The information society is dramatically diffusing at the end of the 20th century. Up to now, however, there are only a few efforts on monitoring and evaluating the society based on Christianity. This paper proposes the possible research topics on Christian perspectives to the information society. More than 40 topics are suggested.

## I. 서론

기술행위는 중립적이 아니라 근본적으로 가치화의 성격을 가지며 기술은 문화의 한 부분으로서 올바른 세계관 아래 행해져야 한다는 사실은 이전부터 확신하여 온 바이다. 정보기술 및 정보화사회도 같은 시각에서 보아야 할 것이다.

정보화사회의 구성요소는 인간(조직), 정보, 그리고 정보기술이라고 간략하여 표현할 수 있다. 정보는 인간에 의해 가치를 부여받는 자료이다. 인간은 정보의 가치를 결정하며 정보기술은 가치 있는 정보를 제공하기 위한 수단이 된다. 정보기술은 흔히 Artifacts, Techniques 그리고 Application의 구성체로 이해한다. 40년대 이후로 컴퓨터는 다목적용으로 사용되어 오기 시작했고 특히 최근 들어서 그 발전 속도는 실로 과속의 단계에 이르게 되었다. 특히 통신 기술의 발달과 컴퓨터 기술과의 연합으로 이른바 가상공간이라는 것이 만들어지기에 이르렀으며, 이 공간에서의 새로운 규범 및 제도가 관심거리로 등장하고 있다(Clarke, 1995).

혹자는 정보화사회를 정보가 상품적인 가치를 지니게 되는 사회라고 말하지만, 보다 근본적으로 표현하자면 정보의 질이 극대화되는 사회라고 정의할 수 있다. 정보의 질이 극대화되면 정보를 올바르게 보급받지 못하거나 역으로 정보를 올바르게 전달하지 못하는 데서 오는 오해, 소외감, 특권층의 형성 혹은

평등성의 파괴 등 부정적인 사회현상을 최소화할 것으로 기대된다.

그런데 아직 이러한 중요성에도 불구하고 관련 연구가 활발히 진행되고 있지 못하다. 근본적인 원인으로서는 정보기술이 워낙 광범위하고 신속하게 변화하는 이유 때문에 평가가 사후적으로 이루어지고 있으며, 설혹 사전적인 평가가 가능하다고 하더라도 정보화사회에 대한 이해관계자 위주의 일방적인 주도로 예언자적인 증언이 결핍되었기 때문이다. 더욱이 정보화사회에 대한 연구가 전문성과 체계성이 결핍되어 변화를 위한 지침이 되지 못하고 있는 것도 한 요인이다.

따라서 여기서는 전문적이고 체계적인 연구를 위한 지침과 몇 가지 주제들을 제안하려고 한다. 제Ⅱ장에서는 연구의 분류 방식에 대한 간단한 소개를 하고, 제Ⅲ장에는 구체적인 연구의 이슈들을 나열식으로 기술하였다. 그리고 마지막 제Ⅳ장에서는 이러한 작업의 의의와 앞으로 계속되어야 하는 연구 방향에 대해서 간략하게 기술하였다.

## II. 연구의 분류 방식

연구는 크게 연구의 범위와 연구의 방향이라는 두 가지로 나누어 고려하였다. 연구의 범위는 다시 총체적 연구와 요소별 연구로 분류하였다. 총체적 연구는 정보화사회 전반적인 이슈를, 그리고 요소별 연구는 정보화사회 내 조직 구성요소 혹은 정보요소기술별로 특수한 연구 분야에 대해 다루고자 한다. 연구의 방향에서는 다시 규범적 연구와 실증적 연구로 구분하였다. 여기서 규범적 연구란 어떤 목적을 달성할 의도로 그것을 어떻게 하면 보다 합목적일 것인가 하는 입장에서 수행하는 연구이며, 실증적 연구란 인식대상에 대하여 설명, 예측, 이해 등을 통하여 그것이 왜 그렇고 어떻게 그러한가를 알고자 하는 연구이다. 다음의 <표 1>은 이와 같은 분류 방식을 보이고 있다.

<표 1> 연구의 분류

| 대분류       | 중분류       | 소분류                    | 예  |
|-----------|-----------|------------------------|--|
| 연구의<br>범위 | 총체적 연구    |                        |  |
|           | 요소별 연구    | 각 요소기술별<br>연구          | 하드웨어<br>소프트웨어<br>데이터베이스<br>네트워크<br>정보 보안<br>인공지능<br>그룹 컴퓨팅<br>멀티미디어<br>기타 신 정보기술 |
|           |           | 정보화사회<br>각 구성요소별<br>연구 | 개인수준<br>소그룹 수준<br>대그룹 수준   |
| 연구의<br>방향 | 실증적<br>연구 | 역사연구                   | 정보화사회 형성사<br>정보기술의 유래<br>정보화 사회 각 구성요소의 역사                                       |
|           |           | 영향연구                   | 정보기술과 각 학문영역과의 상호관계<br>정보기술과 정보화사회 구성요소와의<br>상호관계                                |
|           |           | 예측연구                   | 정보기술 발전 양상<br>정보화 사회변천 양상  |
|           | 규범적<br>연구 | 성경적<br>규범원리            |  |
|           |           | 예언자적 증언                |  |

### III. 구체적인 연구 이슈 소개

#### 1. 총체적 연구 / 실증적 연구

##### 1) 컴퓨터 윤리(Computer Ethics)에서의 연구 이슈

컴퓨터 윤리에 관련하여 어떤 것이 윤리적인 행위이며 어떤 것이 비윤리적인 행위인지, 사회적으로 보편화되어 있는 합의 내용에 대해 분석하는 것이 필요하다. 이에 다음과 같은 몇 가지가 고려되고 있다(Smith, 1994). 첫째, 개인 침해(Personal Intrusion)이다. 그 예를 보면 협박 및 폭력성 전자우편, 전자 게시판에의 무분별한 게시(왜곡된, 부정확한 정보 게시), 공공 하드웨어에서의 불건전 정보 누출 등이 존재한다.

둘째, 사생활 침해(Privacy Intrusion)로서 특정 사안에 대해서 정보를 열람할 수 있는 권리, 타인으로부터 자신의 정보를 보호할 권리, 그리고 위의 두 가지 사생활권 침해 관련 권리의 모순성을 해결할 수 있는 명쾌한 규칙을 정립해야 하며, 이에 관련된 기초 자료를 수집할 필요가 있다.

셋째는 윤리성 판정의 다양성(Morality)의 문제이다. 컴퓨터 윤리가 특히 문화적, 국가법적, 개인 신념적으로 윤리성 판정이 내려지기 때문에 각 기준마다 갈등을 야기할 수 있다. 먼저 관찰된 갈등 양상을 발견할 필요가 있다.

넷째, 속임수(Deception)와 관련한 부분이다. 여기에는 다시 misidentification(예를 들면 전자우편의 헤더 부분, 즉 수신인의 이름과 주소 등을 변경하거나 파일의 작성자를 변경하는 것), 표절(misattribution), 그리고 misinformation(예를 들면 전자게시판에 잘못된 내용을 게시하는 것인데 이 때 시스템 관리자가 그 오류를 정정할 것을 게시자에게 통지하거나 경고할 수 있는 권리가 있는가 하는 등의 이슈) 등 세 가지로 세분화된다.

다섯째로 보안(Security)의 문제가 존재한다.

여섯째로는 정보자원의 가용성 및 기능성에 대한 이슈(Resources)가 있다. 오늘날 정보화가 사회 기반으로 자리를 잡아가는데 있어서 정보자원을 획득할 수 없는 위치에 있는 사람들이 받는 불이익은 더욱 커지고 있다. 이는 모든

이들에게 정보획득의 평등성을 제공하자고 하는 당초의 취지와는 달리 빈의 빈 부익부의 악순환을 낳게 하는 또 하나의 촉매제가 되어 가고 있다. 또한 정보자원이 희소하다면 그 자원을 사용하는 권리에 대해 조사할 필요가 있다.

일곱째로 지적 자산(Intellectual property)에 관련한 이슈가 있다. 소프트웨어에 대한 해적행위와 같은 것이 대표적인 예이다. 이 이슈에는 특정 프로그램 기법이나 기능들에 대해서 원제작자를 결정하는 문제나, 혹은 원제작자가 있다고 하더라도 그것이 이미 공적인 지식이 되어버리지는 않았는가 하는 것을 판단하는 것 등이 포함된다.

여덟째로는 전산자원의 부적절한 사용(Inappropriate use)에 관한 것이다. 공공자산을 개인적인 목적을 위해 사용하는 경우가 이에 속한다. 예를 들어 개인용 컴퓨터를 기관의 네트워크에 연결하여 VAN에 들어가는 경우이다. 이 때 정보 사용료는 개인이 부담하지만 전화(회선) 사용료는 기관이 부담하게 된다. 또는 특정 기관의 정보자원을 사용할 수 있는 권리를 가진 한 개인이 자신의 친지나 친구에게 그 권리를 임시 양도하는 경우도 그 한 예이다.

마지막으로 기타 기술과 책임성과의 관계에 대한 이슈이다. 이는 기술 혹은 기술 응용에 대한 선악을 분별하는 것으로 가장 고차원적인 고려를 해야 하는 이슈인데 다음과 같은 질의에 대한 답변을 조사할 필요성이 있다. 기술은 과연 가치중립적인 것인가? 기술을 개발하고 유지하며, 보급하는 각각의 사람들은 모두 자신의 소임을 다하고 있는가? 자신이 개발한 기술에 대해 예기치 않은 부작용이 생겼을 때 책임을 져야 할 것인가?

## 2) 정보시스템을 둘러싼 조직의 행태적 문제

첫째, 정보 보안 혹은 제한 윤리를 준수할 수 있는 효과적인 조직 구조 설계에 관한 것이다.

둘째는 정보윤리의 감사업무 확장, 특히 전산감리사(CISA, Certified Information Systems Auditor)에 대한 윤리강령인 Code of Professional Ethics에 대한 검토 및 보완 등을 할 수 있다.

셋째로는 정보 이동에 따른 권력 이동의 정당성 문제인데 조직 구성원들은

이러한 원인으로 권력이 이동되는 것에 대한 막연한 불안감을 가질 수 있으며, 이에 따라 정보의 불성실 제공 등 부정적인 역동성을 보일 수 있다. 따라서 원만한 조직 분위기를 유지하려면 이러한 구성원 간의 인간관계를 다칠 수 있는 원인을 제거해야 하는데, 규범적인 안내를 하기 전에 우선 실증적으로 원인을 분석하고, 성공 사례를 수집할 필요가 있다.

넷째로 조직 내의 정보윤리강령(Code of Information Ethics) 제정에 대한 것이다. 사람들이 종종 윤리적인 측면에서 혼선을 빚는 이유는 규칙이 존재하지 않는다는 점이다. 만약 규칙이 정해지면 실효성을 거두기 위해서 규칙 준수를 강화시킬 수 있는 지원 체제가 갖추어져야 한다.

### 3) 사생활 문제

사생활 침해의 문제를 보다 더 자세히 살펴보면 전화 도청, 전자우편 가로채어 보기, 감시용 카메라 설치 등 실로 많은 예를 살펴볼 수 있는데, 이러한 사생활 침해는 새로운 정보 기술들이 개발되고 그 기술들을 조합하는 데서 나타나게 된다(Oz, 1994; Forester, 1992).

### 4) 대학 내에서의 컴퓨터의 윤리적 사용에 대해

대학에서는 보통 학생과 교수들에게 무료로 전산자원을 활용할 수 있도록 하고 있다. 그런데, 이를 이용하여 학술연구용으로 활용하지 않고 개인적인 혹은 상업용으로 전용하는 경우가 있다. 또한 네트워크를 통해 개인의 생각이나 정보들을 무료로 송수신할 수 있는데, Telnet 등의 기능을 활용하여 개인적 목적으로 외부 VAN에 연결, 조직의 운영비용을 발생시키고 있다.

또한 각 학생들과 교수들은 자신의 자료를 필요한 경우 다른 사람에게 공대당하지 않을 권리가 있다. 즉, 타인의 계정과 그 계정에 존재하는 자료에 대해 침입하는 행위는 비윤리적인 것이다. 그런데 어떤 경우는 본인의 필요 혹은 인간관계로 자신의 계정을 알려주어 전산자원을 공유하는 경우도 있다. 이에 대해 각 문화권마다 윤리성을 판단하는 기준이 차이가 있을 것이다. 이에 대한 연구가 필요하다.

또한 SW에 대한 라이선스에 대해 학교는 학생들에게 고가의 SW를 저렴하게 제공하려고 하는 경향을 가진다. 즉 학교에서 구입한 SW를 학생 개인 PC에 장착하는 것을 묵인할 수 있다. 이러한 것은 과연 윤리적인가? 이에 대해서도 사용자 집단마다 각기 다른 의견을 가지고 있을 것이다.

5) 최근 정보기술의 변화에 대한 정보화 시대 인간들의 인지에 대한 조사  
최근 기능의 개선이 없는 신 정보기술 제품들이 대거 출시되면서 일상생활에 그다지 필요치 않은 제품들을 소비자에게 강요하고 있다는 지적이 많이 일고 있다. 과연 소비자들은 최근의 정보기술에 대해서 어떤 욕구를 느끼고 있는가? 다시 말하면 실제적인 삶의 질의 향상을 위해서 소비하는가, 아니면 무의식적으로 강요된 소비인가?

6) 정보기술 변화 이론의 정립  
정보기술은 역사 이래로 어떤 일관된 방식으로 변천해 왔을 것이다. 이것을 분석해 두는 것은 미래의 정보기술 개발의 양태를 예측하는 데도 매우 유용하다.

7) 각 지역(국가 혹은 권역)별 정보화 현황 및 불균형 양상  
당초 정보화사회로 진전하면 모든 정보가 각 국가마다 공유되기 때문에 평등한 사회를 구현할 수 있다고 믿어왔다. 그러나 현실은 그렇지 못하다. 정보기술의 발전 속도가 빠르고, 이를 획득하기 위한 비용이 점증함에 따라 의식주의 문제가 완전히 해결되지 않은 저소득 국가에서는 도리어 정보기술의 발달로 말미암아 더 심한 정보의 소외 현상을 가져오게 되었다. 이러한 점은 세계의 바람직한 질서를 파괴할 수도 있다. 이것을 분명히 밝히기 위한 실증연구가 필요하다.

8) 영향 연구  
첫째로 정보기술이 문화에 미치는 영향을 들 수 있다. 특히 정보기술이 한



국 문화에 미친 영향과 기독교 문화에 미친 영향이 관심 대상이다.

둘째로 정보기술이 산업에 미치는 영향에 대해 연구해 볼 수 있다(Segars, 1995).

셋째로 정보기술 개발업체의 경제논리가 정보기술 개발 동향에 미치는 영향 연구가 필요하다. 많은 컴퓨터 업체들을 포함한 정보기술 제작 및 공급업체들이 소비자들을 현혹시키고 있다는 데 공감을 표시하는 경우가 많다. 이러한 추측을 사회조사 방법을 통하여 검증해 보되, 정보기술 각 요소별로 분석을 수행할 필요가 있다.

넷째, 정보기술의 변천이 사회에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다. 정보기술은 어떤 형태로든 정보화 시대의 사회 구성원의 의식구조, 삶의 양태, 가치관 등에 영향을 주었다. 또한 역으로 사회의 풍조는 특정 정보기술에 대한 진보 혹은 퇴보를 조장해 왔다. 예를 들어 제품들의 경박단소화는 사회의 풍조와 어떤 관련성을 맺고 있는가?

#### 9) 기타 연구이슈

그 외에도 정보시스템 및 정보기술의 생산성 분석(Lee, 1995), 정보기술이 복지 혹은 부의 분배에 미친 영향, 정보윤리에 대한 일반 고찰(Moor, 1985), 혹은 컴퓨터 윤리에 대한 서베이(Stager, 1992), 기술적 규모의 경제 현황(Alamario, 1994)과 같은 연구를 수행할 수 있다.

## 2 총체적 연구 / 규범적 연구

### 1) 21세기 정보사회 비전에 대한 평가

비전(Vision)이란 어떤 개인 혹은 조직이 장차 이루려고 하는 모습을 말한다. 자연 환경의 개선은 기대하기 어렵다는 것을 감안할 때 사람들이 기대하는 21세기는 이른바 보다 편리한 사회이다. 보다 쉽게 시각 및 청각적인 만족을 누릴 수 있고 알고자 하는 욕구를 충족시켜줄 수 있는 기술과 제품을 원한다. 그리고 21세기 전자산업을 이끌어 나갈 신기술 역시 이 범주를 벗어나지

못하고 있는 현실이다. 과연 현재의 비전은 바람직한 것인가? 성경의 가르침은 무엇을 말하고 있는가?

## 2) 정보자원에 대한 기술 관리

첫번째로 정보기술 개발의 타당성 검토에 대한 이슈가 있다. 오늘날에 있어서 개발되고 있는 각종 정보기술들은 과연 타당한가? 기업들은 경제논리를 통해서 타당성을 검토하지만 이것으로는 부족하다. 왜냐하면 그 기술이 미시적으로 기업들에게 경제적인 부를 가져다 주고, 소비자들은 그 정보기술을 향유함으로써 효용이 증대된다고 하더라도 거시적인 관점에서 볼 때 저개발국가를 지원하거나 복지후생에 투자하는 등 더 우선적인 문제를 해결하는 부분으로 기술개발 투자 부분이 이동되는 것이 더 좋을 수 있다. 특히 최근의 기술 혁신 방향이 경박단소(輕薄短小)라는 것이 잘 알려진 사실인데, 그것이 소비자들에게 얼마만큼 대단한 효용을 제공해 주는 것인가? 예를 들어 박막형 TV를 생산하기 위해 전 세계적으로 얼마만한 연구개발 투자 및 상용화를 위한 제반 경비가 소모되고 있으며, 그것을 통해 소비자들은 얼마만한 추가적인 효용을 누리는가? 그 효용이 해당 투자액 만큼 난민들을 지원해 줄 때 획득되는 효용의 크기와 비교해 볼 때 장단기적으로 어떤 것이 바람직한가? 이러한 논쟁에서 기술개발 불가피론을 지지하는 주요 주장 가운데 하나는 기술력이 기업의 생존을 좌우한다는 것인데, 이것은 과연 옳은가? 이러한 논의를 분석하는 것은 그리 쉬운 작업은 아니며, 따라서 거시적 정보기술 개발 타당성 조사라고 하는 기법을 개발하는 것은 정보기술의 올바른 개발을 위해 필요한 연구부분이다.

둘째로, 사장되었으나 유용한 기술에 대한 재발굴과 설득이다. 오늘날 사장되어버린 많은 기술 혁신 관련 아이디어들이 존재한다. 이들을 재발굴 혹은 재활용하는 방법은 없는가? 중복적인 연구개발 노력을 최소화하기 위한 방안은 없는가?

### 3) 정보시스템에서의 윤리이슈

해킹(Hacking), 폭력, 음란물, Copyright, 전자문서(Electric document)에 대한 지적 재산권 인정 여부에 대한 올바른 대안을 제시한다. 또한 인터넷에 관련된 윤리문제를 연구할 수 있다(Matthew, 1994). 특히 여기에는 사용 일반에 걸친 문제점 및 무단복제에 대한 이슈(Dossick, 1994) 등을 다룰 수 있다.

### 4) 기독교적 정보기술 평가방법론 개발

어떤 정보기술이 소비자에게 유용한가에 대한 연구는 오늘날 정보기술 관련 제품들의 출시가 폭발적인 상황에서 매우 시급하다. 우선 평가 지표가 개발되어야 하며, 과학적인 평가과정도 개발되어야 한다. 특히 평가지표의 선정과 지표 내의 가중치 선정은 가치관의 문제가 작용하게 되며, 따라서 성경적인 근거를 가진 지표 개발이 필요하다.

### 5) 정보화사회에 대한 기독교적 조망

정보화사회는 과연 올바른 방향으로 진행하고 있는가? 정보화사회는 성경의 예언과 어떤 관련이 있는가?

## 3. 요소별 연구 / 실증적 연구

### 1) 21세기 신기술에 대한 예측과 기독교적 평가

21세기의 신기술은 무엇이며 어떤 용도로 쓰일까에 대한 연구가 수행될 필요가 있다. 최근 21세기형 최신킨 기술을 열거하면 다음과 같다.

- GMPCS (범세계위성이동통신)
- ATM (비동기식 전송방식)
- NLP (Natural Language Processing, 자연어 처리)
- Firewall
- Easy Computing
- Open System

- One-chip computer
- 평판디스플레이 특히 LCD (액정표시장치) 및 PDP (Plasma Display Panel)
- 2차전지
- Micro motor
- 의료분야
- Home Theater System (안방극장시스템)
- Sensibility Ergonomics (감성공학)
- 입체 TV
- Next Generation Home Automation
- 초전도 MRI
- Linear Elevator
- CNS (Car Navigation System, 차량항법장치)
- DVD (Digital Video Disk, 디지털 다기능디스크)
- Cable MODEM
- 양자반도체

또한 관심을 기울일 것은 이들이 어떤 세계관에 의해 개발되고 있는가에 관한 것이다. 기술 그 자체는 가치 중립적이라도 그 기술과 인간의 속성이 역동적으로 작용하여 이루는 매력성이 있어서 일반적으로 이해되는 가치가 있다. 그리고 그 가치는 그 기술에 대한 투자의 양 혹은 참여 기업의 수 등으로 표시되고 있다.

## 2) 가상공간(Cyberspace)의 개념과 바른 운영에 대한 연구

가상공간이라는 용어는 William Gibson이라고 하는 공상과학자가 80년대 초반 그의 저서 「Neuromancer」에서부터 처음 사용되기 시작한 것인데, 오늘날에는 네트워크 상에서의 가상적 생활의 터전을 의미하게 되었다. 그 생활의 터전은 사상은 아무 것도 없으며, 단지 각 사용자들의 상호연결성만 있을 뿐이다. 초기의 가상공간은 주로 전자게시판(BBS)을 통해 이루어졌다. 그런데 네트워크가 급증함에 따라 가상공간에 참여하는 사람들의 수도 폭증하게 되었다. 각 기업들은 자신들의 경영(기업 홍보, 마케팅, 금융거래, 전략적 제휴

등)에 인터넷을 포함한 여러 가지 네트워크를 사용하게 되었다. 또한 경제적 원리에 따라 많은 기업들이 통신 상품을 판매하기 시작했으며, 이중에 VAN 사업자들도 포함이 된다. 사람들은 가상공간에서 작업과 오락을 동시에 향유한다. 그런데 여기서 주의할 것은 이들이 거의 자유롭게 허용되어 있는 다운로드(downloading)기능을 활용하여 수많은 정보를 개인 정보화한다는 것이다. 이 정보들은 충분히 검증되지 못한 것들도 많으며, 이러한 것들이 사람들을 잘못 인도할 가능성이 커졌다. 그 이유는 그 정보들이 부정확할 수 있으며, 정확하더라도 일부 내용이 누락됨으로서 결과적으로 왜곡될 수도 있고, 정보 자체가 사회 규범적인 차원에서 바람직하지 않은 것도 많이 존재하기 때문이다. 또한 가상공간 자체가 가지는 역기능도 있다. 그것은 사람들이 역기능적인 행위를 보인다는 점이다. 즉 음란물을 탐닉한다든가, 강한 강도의 야유, 비방을 일삼는다는 점 등이다. 이를 태도 이론을 토대로 비추어 볼 때, 네트워크가 가지는 고유한 특성의 하나인 익명성을 통해 그들의 충동적인 태도가 내부적 혹은 외부적 통제장치의 영향을 받지 않도록 하는 환경을 제공해 주어서 실제 행동으로 나타나기 때문이다. 또한 돈세탁 등 현실에서 범죄로 적용되는 문제에 대해 보다 더 쉽게 범행이 가능하다는 점도 문제점 중의 하나가 될 수 있다.

### 3) 인터넷 관련 서비스의 종류별 연구

인터넷에 관련한 서비스로는 우선 자료 접근 서비스가 있다. 여기에는 원격 로그인(e.g. NCSA Telnet), 자료전송(e.g. FTP), 파일 디렉토리탐색(e.g.archie, veronica, gopher), 텍스트형 파일탐색(e.g. WAIS), 다매체 파일탐색(e.g. WWW/Mosaic), 노우봇(knowbot), 그리고 뉴스수집을 위한 에이전트(news-gathering agents) 등이 속한다.

둘째로, 네트워크를 기반으로 한 인간 의사소통 서비스가 있다. 그 예로는 전자메일, 메일 리스트 서비스, 규격화된 문서에 대한 서비스, 전자게시판, 회의 지원 시스템, 동기적 의사소통 지원 시스템(IRC포함), MUDDs(multi-user games involving shared fantasy-worlds), 각종 그룹 지원용 시스템, 업무 흐름

분석 시스템, 화상회의, 협상 지원시스템 등이 있다.

#### 4) 멀티미디어의 불법복제, 변형 문제

오늘날에 있어서 이미지들은 쉽게 복사, 변형될 수 있다. 이 때 작업자들의 윤리 문제가 존재한다. 따라서 이에 대한 현황을 조사할 필요가 있다.

#### 5) 다국적 기업에서의 정보시스템 윤리

다국적 기업은 모기업과 현지 자회사 사이의 정보전달을 위해 정보시스템을 운영할 수 있다. 이 때 정보전달과정에서 의도적으로 정보를 차단하거나 부정확한 정보의 유통을 통하여 지역적인 고립을 야기시킬 수 있다. 이 연구에서는 다국적 기업 내 정보의 비윤리적 유통 현상을 관찰하고 그 원인을 분석하는 것을 목적으로 한다.

#### 6) 21세기 정보사회 재앙 예측

재앙이 닥치는 원인은 크게 공학적인 문제와 관리적인 문제, 그리고 윤리의 문제에서 생긴다(Harris, 1995). 여기서 공학적인 문제는 주로 설계의 잘못에서 기인하는 경우가 많고, 경영상의 문제는 올바른 관리를 위해 조직원 사이의 의사소통을 소홀히 했을 경우에 나타난다.

#### 7) 정보기술 사용 현황 조사

현대인은 어떤 정보기술에 얼마만한 가치를 느끼는가에 대한 연구가 필요하다. 그리고 특히 기술개발비와 대비 효용의 크기를 각 요소 기술별로 분석하여 그 요소기술의 효용성을 분석할 수 있다.

#### 8) 정보화사회에 대한 교회의 인식 연구

정보화사회에 대한 각계 각층의 반응이 다르다. 특히 교회에서의 정보화사회에 대한 인식은 적극적으로 활용하자는 주장에서 정보화사회의 사탄성을 주장하는 데 이르기까지 실로 다양한 견해를 가지고 있다. 우선 그들의 주장

하는 바와 근거를 두고 있는 가치관, 세계관 등을 비교분석하여, 향후 건전한 정보화사회관에 대한 기독교적인 정립에 도움을 주도록 한다.

#### 9) 네티즌 문화와 교회

최근 네트워크 환경하에서 정보를 공유하는 새로운 집단들이 출현하게 되었는데 이것이 바로 네티즌이다. 네티즌에 대한 평가도 제각각이다. 긍정적으로는 21세기의 세계화, 정보화를 주도할 능력을 갖춘 인간의 양성이라는 점을 강조하고 있으며, 부정적인 견해로는 이들이 비현실의 세계에 몰입, 바람직하지 못한 이성을 가질 수 있다는 점을 지적하고 있다. 또한 네티즌들 대부분이 세계관을 성숙시켜 나가야 하는 청소년층이며, 이들이 정보화사회의 성패여부를 결정지을 수 있다는 점을 고려할 때, 이들에 대한 올바른 평가와 양육은 매우 중요하다. 따라서 네티즌 문화의 출현 배경 및 동기와 바람직한 정보화사회에 대해 기술하는 연구가 성경적인 네티즌 문화를 제안하는 규범적 연구의 선행 연구로 자리잡을 수 있다(권오병, 1996).

그 외에도 네티즌 연구는 네티즌의 동기, 네티즌의 행태, 네티즌의 세계관, 신념, 그리고 신앙, 또한 네티즌의 사회적응 연구 등을 포함할 수 있다.

#### 10) 정보산업체 연구

첫째, 현재 정보산업체들을 주도하는 개인에 대한 연구(최고경영자 등)와 둘째, 그들의 21세기 비전, 그리고 셋째, 예산 집행자의 성향에 대한 연구를 할 수 있다.

#### 11) 기독교적 정보화 교육 사례 연구

정보기술이 하나님이 창조하신 피조세계를 더욱 풍성하게 하기 위해 또는 그를 잘 경작(관리)하기 위해 어떤 양상으로 개발되고 있는가에 대해서 실제적인 사례를 수집할 수 있다.

## 12) 가상현실, 멀티미디어 등이 인간에 미치는 영향 연구

최근 교계에서 가상현실이나 멀티미디어에 대해서 사탄성을 주장하는 사람들이 있다. 이에 대해서 올바른 견해가 나와야 하며, 이를 위해 성경적 근거, 현상적 근거 등을 수집, 정리할 필요가 있다.

## 13) 현 인터넷 상의 사이트 조사

특히 인기 사이트의 주제, 반 기독교적 사이트의 조사, 기독교적 사이트 조사, 모범 사이트의 조사, 그리고 인터넷 음란, 폭력물 사례 조사 등을 수행할 수 있다.

## 14) 영향 연구

첫째, Internet이 가정에 미치는 영향 연구, 둘째, 각 정보기술이 인간의 후생에 미친 영향 연구를 수행할 수 있다. 정보기술은 과연 인간에게 실질적으로 도움이 되고 있는가? 아니면 도움이 되고 있다고 주관적으로 인지하는 것에 불과할까? 더 나아가서 정보기술은 인간성 및 하나님과의 관계성을 파괴하고 있지는 않는가? 이 때 Davis의 연구방법론을 참조할 수 있다(Davis, 1994).

## 15) 해커 연구

해커가 되려는 동기, 해커의 행태, 해커의 세계관, 신념, 신앙 연구, 그리고 해커의 사회적응 연구 등이 포함될 수 있다. 특히 최근 신종 중세로 나타나는 해킹 중독증세에 대한 연구가 필요하다.

## 16) 인공지능(AI)분야 연구 동향

최근 인공지능 분야에서는 어떤 연구가 이슈로 작용하고 있는지를 조사하면 역으로 인간들(최소한 관련 연구자들)의 세계관을 추측할 수 있다. 특히 믿음(Belief)에 대한 연구나 창의성(Creativity)에 대한 연구, 그리고 유전자 알고리즘이나 인공신경망, 병렬처리에 담긴 인간들의 염원을 반추할 수 있을 것



이다.

#### 4. 요소별 연구 / 규범적 연구

##### 1) Modeling에서의 윤리 문제

최근 영리 및 비영리 조직에서 의사결정을 지원하기 위하여 수리적 모형들을 사용하고 있다. 그런데 의사결정을 지원하는 능력이 커지면 커질 수록 모형은 도움을 주는 것일 수도 있지만 위험한 요소도 가지고 있다. 현재로서는 모형 작성가 혹은 사용자들이 그들의 목적에 맞게 자료들을 부주의하고 무모하게 사용하는 것을 금지할 만한 장치가 거의 마련되고 있지 않다. 대부분의 모형 사용자들이 모형이 가지고 있는 본질적인 한계점들, 즉 비현실적인 가정의 설정에 따른 문제점과 계량화 과정에서 세심한 질적 정보들이 누락되는 문제점을 인식하지 못하고 모형을 사용하게 되면 그 결과는 마찬가지로 신용할 수 없는 것임에도 불구하고 수치적인 정보를 지나치게 신뢰하는 경향이 있다. 이 때 모형개발자는 모형을 소개할 때 분명한 작성 시의 가정에 대해서 성실하게 표시할 책임이 있다.

이 이슈에 대한 하부 이슈는 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 모형의 구축과 해석이 의사결정에 어떤 영향을 미치는가?

둘째, 모형에 대한 가치의 측정 문제

세째, 모형 개발자들의 윤리적 책임 등(Wallace, 1994)

이러한 Computing Ethics에 관한 이슈들이 있을 때 단순히 옳고 그름을 사후적으로 평가하는 연구 뿐 아니라 이러한 문제점을 해결할 수 있는 제도적 장치의 제안 내지는 지원 정보시스템의 구축에 관한 연구가 더 필요하다. 정보 획득의 평등성을 제고하기 위한 방안은 무엇인가? 아직도 인터넷이 접속되지 않는 지역에서 발생하는 정보소의 현상을 극복하기 위한 대안은 무엇인가? CD-ROM의 배포 혹은 PSTN과 같은 전화선에 의한 정보 접속 시스템을 통하여 그들로 하여금 인터넷을 접속하여 얻는 정보를 받도록 하기 위해서는

어떤 점이 보완되어야 하는가?

## 2) 세속적 대학에서의 기독교적 세계관에 입각한 정규과목 연구

비기독교 대학에서 기독교 세계관에 근거한 과목을 개설하여 비그리스도인으로 하여금 성경적인 원칙에 입각한 가치관 정립에 도움을 줄 수 있다. 다 음은 94년 University Avenue에서 <컴퓨터 기술과 인간의 가치>(Computer Technology and Human Values)라고 하는 대학 정규과목에서 제출되었던 기 말 보고서 내용들이다.

- “Caution Children Present”(explored children and the Internet)
- “Privacy vs. the US Government”
- “Privacy on the Electronic Frontier?”
- “Computers as a tool for Developing Nations”
- “The Global Village”
- “Virtual Communities”
- “The Role of Local Police in the Age of Information”
- “Women in Cyberspace”
- “An Apple in every Pot? The diffusion of computers and network access into American Households”
- “Problems with Constant Employee Monitoring”
- “Warfare and the Machine”
- “Charging for Internet Use”

## 3) 대학에서의 경영정보시스템 관련 강의교재 개발연구

여기에는 비기독교 대학에서의 MIS관련 강의교재 개발연구와 기독교 대학에서의 MIS관련 강의교재 개발연구의 두 가지로 나누어 생각할 수 있다.

## 4) 지적 노동에 종사하는 전문인들에 대한 윤리

특히 표절, 사생활의 침해, 부적격자의 정보원 접근, 그리고 불법 복사 등이 빈번하게 나타나는 현상인데, 이를 위해 일종의 명예제도(Honor Code)를 제

안할 수 있다.

#### 5) 정보기술의 교회에서의 활용에 대한 소고

정보기술을 교회교육, 제자양육, 교회관리, 홍보 및 선교의 차원에서 활용할 수 있다. 이 때 어떤 기술을 어떻게 활용하는 것이 좋고 주의사항은 어떤 것인지에 대한 가이드 라인을 제공하는 연구를 할 수 있다. 또한 BBS 또는 E-mail을 통한 교회 청소년 관리, 교회행사 안내 방안도 이 연구에 포함된다.

#### 6) 컴퓨터 오락에 대한 평가 방법론

최근 한국의 정보산업은 오락산업에 거는 기대가 크다. 심지어는 모 대학에서 컴퓨터 오락과가 개설될 정도이다. 그런데 어떤 컴퓨터 오락이 바람직한가에 대한 평가는 거의 없는 실정이며, 따라서 컴퓨터 오락의 윤리 지수를 개발할 필요가 있다. 지능과 상상력 개발 차원에서 출시된 무수히 많은 오락제품에 대해서 기독교적 관점에서 평가할 필요가 있는 것이다. 구체적으로 이 작업은 평가항목 및 측정방법의 선정 및 평가단계 안내 등을 포함한다.

#### 7) 정보가치에 대한 성서적 연구

어떤 정보가 가치있는 것인가? 정보의 가치는 어떻게 측정되어야 하는가? 기존의 정보가치 모형은 완전한 것인가? 이러한 질문에 대한 성서적 발견이 필요하다.

#### 8) 정보기술을 통한 선교 전략 및 방안 연구

인터넷 선교를 위한 요소기술 고안, 인터넷 선교를 위한 하위 시스템 개발, 그리고 인터넷 선교 방안 연구 등을 고려할 수 있다(이재규, 1996).

#### 9) 기독교 대학으로서의 가상대학, 가상 연구실 운영(양승훈, 1996)

특히 VIEW(Vancouver Institute for Evangelical Worldview) 운영에 있어서 가상대학의 운영은 기독교 대학의 획기적인 운영 방안이라고 할 수 있

다. 이 때 학사관리를 비롯한 제반 행정업무는 어떻게 해야 하며, 가상대학에서 하기 어려울 것으로 예상되는 영성 훈련과 공동체 훈련 등은 가상대학에서 어떻게 보완해 나갈 것인가에 대해서 연구할 필요가 있다.

#### 10) 정보화 기술의 교육에서의 올바른 활용

아동, 청소년, 장애인, 성인, 재교육, 평생교육, 그리고 열린교육 등에 정보기술이 어떻게 기여할 수 있는지에 대한 방안을 검토할 수 있다.

#### 11) 정보기술과 장애인

정보화사회에서 소외될 수 있는 장애인들을 고려한 정보기술 개발 방안에 대한 연구이다. 여기에서 시급한 것은 장애인의 형편에 맞는 장애 유형별 교육인데, 예를 들어서 발을 이용한 입력, 구필형 입력, 시각 장애인들을 위한 음성입력, 장애인용 멀티미디어 기술(특히 촉각을 동원한) 등의 고안을 생각해 볼 수 있다.

#### 12) 정보윤리교육 방안

고안된 정보윤리 지침들을 어떻게 각 교육기관에서 채택하여 어떤 학습 프로그램 형식을 통하여 교육할 수 있는지는 별개의 이슈가 된다(Hollander, 1985).

### IV. 결론

기술은 가치 중립적이다. 그러나 기술의 개발 우선순위와 활용은 명백한 가치 지향적이다. 그리고 그 가치는 기술 개발을 주도할 수 있는 실권자에게서 비롯되며, 그 사람(혹은 집단)은 결국 그들의 세계관에 의해서 개발 여부에 대한 결정을 내리게 된다. 결국 기술의 생사는 인간의 세계관에 의해 결정되고 있다.

정보는 본질상 가치를 지니고 있다. 가치가 부여되지 않은 정보란 없으며, 만약 가치가 없다면 그것은 단순한 자료에 불과하다. 또한 정보의 가치는 하나님으로부터 부여받은 이성을 통해서 결정된다.

이렇게 볼 때 정보기술은 사용자의 가치가 담겨진 자료, 즉 정보를 표현하고 습득하며, 저장에 필요한 경우에 전달하기 위한 기술로 이것도 결국 개발자의 가치에 의해 개발 여부가 결정된다. 결국 정보기술의 양상은 세계관의 문제이다. 따라서 세계관을 돌아보는 것이 정보기술에 대한 연구의 첫걸음이 될 것이며, 그 후에는 정보기술에 대한 실증적인 조사가 이어져야 한다.

사실 정보 기술에 관련된 대부분의 연구들은 실증적인 연구가 등한시된 채 총괄적인 규범 연구에 초점을 둔 것이 사실이다. 그러나 규범적 연구는 실증적 연구가 뒷받침되지 않으면 현실성을 벗어날 우려가 많다. 따라서 규범적 연구와 아울러 실증적 연구에 더 많은 관심을 기울일 필요가 있으며, 그 후에 비로소 실천력 있는 규범 연구가 가능할 것이다.

정보화사회에 대한 너무나 많은 이슈들이 존재한다. 이에 따른 적극적인 연구도 필요한 것이 오늘날의 현실이다.

## References

- Alamaro, M., "Rethinking Technological Economy of Scale", *IEEE Technology and Society Magazine*, Winter, 1994, pp. 20-21.
- Clarke, R., "Information Technology & Cyberspace: Their Impact on Rights and Liberties", 'New Rights' Seminar Series of the Victorian Council for Civil Liberties, Mietta's, Melbourne, 1995.
- Davis, F. D., Kottemann, J. E., "User Perceptions of Decision Support Effectiveness Two Production Planning Experiments", *Decision Sciences*. Vol. 25, No. 1, 1994, pp. 57-78.
- Dossick, S., "User-Interface Copyrights: Obstacles to Innovation", *IEEE*

- Technology and Society Magazine*, Fall, 1994, pp. 23~27.
- Eggers, M. D., "Electronic Consulting", *SIGUCCS*, Vol. 17, No. 1, 1987, pp. 8~9.
- Forester T. and P. Morrison, *Computer Ethics: Cautionary Tales and Ethical Dilemmas in Computing*, MIT Press, Cambridge, Mass, 1992.
- Harris, E. H., "Explaining Disasters: The Case for Preventive Ethics", *IEEE Technology and Society Magazine*, Summer, 1995, pp. 22~27.
- Hollander, P. A., Young, D. P., and Gerhring, D. D., *A Practical Guide to Legal Issues Affecting College Teachers*, College Administration Publications Inc., 1985.
- Lee, R., "Is Information Systems Spending Productive?", *SIGUCCS*, Vol. 25, No. 1·2, 1995, pp. 28~30.
- Ethics and Etiquette of Internet Resources*, Edited by Dr T. Matthew Ciolek, Australian National University (ANU), 1994.
- Moor, J. H., "What is Computer Ethics?", *Metaphilosophy*, Vol. 16, No. 4, October, 1985.
- Effy Oz, *Ethics for the Information Age*, Brown Communications Inc., 1994.
- Segars, A. H. and Grover, V., "The Industry-Level Impact of Information Technology: An Empirical Analysis of Three Industries", *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 3, 1995, pp. 337~368.
- Smith, J. W., "The Practical Management of Computer Ethics Problems", *ACM SIGUCCS Newsletter*, Vol. 24, No. 1, April, 1994.
- Stager, S., "Computer Ethics Survey", *SIGUCCS*, Vol. 22, No. 2, 1993, pp. 19~21.
- Wallace, W. A., *Ethics in Modeling*, Pergamon, 1994.
- 권오병, "네티즌 문화와 교화", 96년 통합연구학회 학술발표회, 1996, pp. 29~30.
- 양승훈, "정보화기술과 가상대학", 96년 통합연구학회 학술발표회, 1996, pp.

52~56.

이재규, “정보통신시대의 선교방안”, 96년 통합연구학회 학술발표회, 1996,  
pp. 24~28.



■ 권오병 ■

서울 출생, 서울대에서 경영학 전공, 한국과학기술원에서 경영과학과 공학으로 석사 및 박사학위 취득, 연변과학기술대학에서 경영정보관리학과 교수로 역임, 현 한동대 경영경제학부에서 교수로 재직, 기독교대학 설립동역회(정보가치의 성서적 고찰 외 논문 다수 발표) 및 창조과학회 회원으로 활동 중.