

情報化사회와 大學의 역할

鄭 東 烈

(梨花女大 圖書館學科)

1. 緒 論

오늘날 인류사회는 기계와 자본을 중심으로 성장한 산업사회가 드러낸 많은 문제점을 극복함과 동시에 첨단 정보매체를 통한 인간 본연의 삶을 더욱 풍요롭게 영위할 수 있는 情報化 社會로의 기로에 서 있다. 知的 技術을 바탕으로 한 정보통신기술의 급격한 발달로 전통적인 산업중심 구조에서 정보중심 구조로 탈바꿈을 하고 있다. 이는 정보통신혁명에 따른 사회체제의 전반적 변화와 그에 수반되는 제 현상으로 인하여 정보가 모든 생산의 근본요소로 세계경제는 정보의 생산, 저장, 처리, 분배 및 유통으로 특징지어지고 있다. 대부분 선진국의 국가체제는 情報部門이 고용, 국민소득 및 사회구조 변형의 근원적 원동력으로 작용하고 있어 이러한 정보부문의 출현은 종래의 고전경제학 이론에서 전혀 가치를 부여 받지 못하던 정보에 대하여 새로운 개념정립과 교육의 필요성이 부각되고 있다. 동시에 미래 정보화 사회의 주역이 될 젊은이들에게 정보화 사회에 대비할 수 있는 정보 마인드 확산을 위한 교육환경 조성을 위하여 대학의 새로운 역할변환이 시급한 실정이다. 이 글에서는 정보화 사회의 개념과 예상되는 효과를 고찰함

으로써 정보화 사회에서 우리 대학의 역할 방향을 제시하고자 한다.

2. 情報化사회와 概念 및 效果

인류의 발달단계를 크게 나눌 때, 遊牧社會에서 사냥을 중심으로 자연 상태의 채취나 획득이 그 사회의 주요 생활방식이었으며, 農耕社會는 정착생활의 시작으로 농사가 근본 생활형태로, 그리고 산업혁명 이후 나타난 産業社會는 기계화의 촉진에 따른 대량생산체제가, 최근에 등장한 情報化 社會는 정보가 사회의 근본으로 간주되는 것처럼 그 사회의 근본적인 基調(base)가 무엇이나에 따라서 분류되고 있다. 물론 정보가 유목사회뿐만 아니라 농경사회나 산업사회에서도 존재했지만 오늘날처럼 그 사회의 가장 중요한 요소로 역할을 담당하지 못했다.

우리는 정보산업이니 정보폭발이라는 용어를 쉽게 접하고 있다. 많은 사람들은 '情報'(information)를 20세기 후반에 새로이 나타난 신비로운 사회현상이라고 하지만, 정보학자나 정보전문가들은 정보를 새로운 현상이나 신비로운 것이 아니라 늘 우리 [주위에 함께 있어온 산물로 인식하고 있다. 도서관이나 일상생활에서 정보

의 수집활동은 수천 년 전부터 존재해왔지만, 최근 정보통신기술의 발달로 인한 정보시스템의 개발과 더불어 정보에 대한 새로운 가치와 의미를 부여하면서 사회는 새로운 단계로 접어들게 되었다.

정보는 일반상품과 비교하여 많은 특성을 가지고 있다. 통상적으로 정보는 自由財로 인식되어 왔으나, 대부분의 일상생활에서 접하고 있는 생활정보나 수험생들이 필요로 하는 수험정보의 생산이나 소비에 비용이 수반되어 정보가 상품적 가치를 소유함에 따라 정보의 商品性(commodity)을 지적할 수 있다. 종래의 경제체제에서 생산의 3대 요소로 간주되어 온 토지, 노동, 자본에 정보가 상품생산이나 의사결정의 중요한 자료 또는 중간매체로 취급되고 있어 정보의 資源性(resources)을 들 수 있다. 또한 정보는 많은 일반상품과는 달리 다른 사람에게 양도 혹은 이전에 관계없이 똑같은 내용을 다수의 개인이 동시에 소유할 수 있는 共有性(sharability)과, 머리 속에 기억하거나 문자화하여 어디든지 휴대할 수 있는 運搬性(transportability)을 가지고 있다. 정보를 적절한 형태로 저장, 보존함으로써 재생산이 가능하며, 사용함에 따라 감가상각이나 소진, 마모되지 않는 非枯渴性(non-scarcity) 혹은 永久性(eternity)을 가지고 있다. 수집된 정보의 전파나 확대에 따른 擴張性(expandability)과 동일한 정보가 개인에 따라 다른 가치나 의미를 부여하는 정보의 個別性(individuality), 상황에 따라 동일한 정보가 상이한 의미를 상징하는 경우의 象徵性(symbolistic)을 살펴볼 수 있다. 아울러 정보는 양적으로나 질적으로 측정이 곤란한 특성(測定難易性: non-measurability)을 가지고 있으나 그 가능성이 여러 분야에서 연구되고 있다.

이러한 특성을 지닌 정보를 중심으로 사회 전반적인 체제의 변화에 따른 정보업무 종사자의 수적 증가와 정보상품으로 인한 국가경제 기반의 변화 현상을 情報社會 혹은 情報化 社會로 명명하고 있다. 학자에 따라 정보화 사회 현상을 특징적으로 표현하기 위하여 다양한 용어로 기술하고 있으나 기본적인 내용은 대동소이하다고 말할 수 있다. 인간의 지적 능력이 과거 어느 때

보다 크게 요청된다는 의미에서 매클럽(Machlup, 1962)은 知識社會(knowledge society)라고 명명하며, 산업사회와 구분된다는 의미에서 벨(Bell, 1973)은 後期産業社會(post-industrial society)로, 토플러(Toffler, 1980)는 超産業社會(super-industrial society), 보울딩(Boulding, 1969)은 後期文明時代(post-civilization era), 칸(Kahn, 1982)은 後期大量消費社會(post-mass consumption society), 갈브레드(Galbraith, 1976)는 新産業社會(new industrial society)로 명명하고 있다. 또한 정보관련 기술이 국가경제 활동의 중심점이 된다는 점에서 네이스비트(Naisbitt, 1982)은 高度技術社會(high technology society)로 칭하고 있다. 이 외에도 제3의 물결, 제4차 산업혁명, 제5세대 컴퓨터시대, 불연속시대, 지구촌시대 등의 용어로 표현되기도 한다.

정보화 사회에 대한 개념과 성장의脈을 찾으려는 많은 학자들의 연구는 경제적 측면에서 분석된 情報經濟學的 접근과, 새로운 사회발전 및 질서변화에 분석의 관심을 둔 社會學的 접근, 그리고 정보통신기술의 발달에 따른 사회 전반적인 변화를 고찰한 技術的 접근, 인간행동의 변화와 조직을 중심으로 연구한 行動的 접근 및 組織的 접근 등이 주요한 방향으로 제시되고 있다. 이러한 연구의 기본적인 가정으로 언급되고 있는 다음의 다섯 가지 정보화 사회의 효과를 살펴봄으로써 정보사회에 대한 개념을 보다 명확히 이해할 수 있으며 아울러 향후 대학에서 이루어져야 할 교육이나 그 역할을 정립할 수 있다.

첫번째 효과는 새로운 정보통신기술의 발달로 정보의 역할이 변화하고 있다는 것이다. 즉, 정보가 가장 중요한 경제적 상품으로 취급되고 있는 情報物質主義(information materialism) 혹은 情報商品主義(information commercialism)의 등장으로 설명된다. 정보는 역사 이래 여러 장소에서 교환되어 왔지만, 20세기 이전까지는 상품 그 자체로서는 거의 거래되지 않았으며, 그렇다 하더라도 예외적인 상품으로 취급되어 왔다. 물론 모든 형태의 정보를 자산으로 보는 견해와 정보를 매개체 혹은 최종상품으로 보는 견해가 있지만, 실례로 情報活動이 국민총생산(GNP)에 차지하는 비율을 살펴봄으로써 사회의

정보화 현상을 파악할 수 있다.

둘째, 정보통신기술의 놀라운 발전과 그에 따른 현격한 가격하락은 情報技術의 大衆化를 가능케 하여 정보기술이 개인은 물론 조직이나 국가의 경제 사회 활동의 성격을 바꾸어 놓고 있으며, 일상생활이 정보의 생산, 처리, 분배 및 유통으로 이어지고 있다. 지금 우리 주위를 보면, 개인용 컴퓨터(PC)가 일반 가정이나 기업체에 널리 보급됨으로써 정보의 생산 및 처리를 쉽게 하고 있으며, 10 여년 전만 하더라도 한 가정에 한 대 정도의 라디오나 TV가 이제는 가정에서도 거의 방마다, 그리고 자동차 안이나, 사무실 및 휴대용까지 놀라운 속도로 보급되고 있으며, 그 가격 또한 급속히 하락하는 추세이다. 컴퓨터가 정보화 사회의 상징으로 간주되고 인공위성, 유선방송, 오디오와 비디오 시스템 등이 보편화됨에 따라 정보기술을 사회발전의 결정적 요소로 보는 技術決定主義(technology determinism) 견해가 대두되고 있다.

셋째, 지속적인 정보전달 媒體(media) 및 정보 經路(channel)의 다양화에 따라 개인의 지식 축적, 학습용, 업무용 및 여가에까지 널리 이용되어 보다 많은 정보의 교환을 가능케 하고 있다. 과거에는 원거리 정보교환은 주로 서신에 의존했으나, 그 후 전보, 전화, 팩시밀리, 원거리 통신시스템 등 동일한 목적을 위하여 다양한 경로와 전달 매체의 발달을 볼 수 있다. 그래서 '정보의 홍수', '정보의 폭발' 혹은 '정보과포화'(information overload), '정보의 빈곤, 정보의 풍요'(information poor, information rich) 등의 새로운 용어들이 많은 사람들의 일상 대화속에서 나타나고 있으며, 이는 사회환경의 정보매체 밀도가 증가하고 있음을 나타내고 있다.

넷째, 정보기술의 相互關聯性(interconnectiveness) 혹은 연결현상으로 사회 전반적인 정보흐름의 신속과 정확을 도모함에 따라 시간과 공간적 개념을 무너뜨리게 되어, 정보는 언제 어디서나 빠르게 교환될 수 있는 사회체제로 변천해 가고 있음을 실감할 수 있다. 지난 결프전쟁시 그 현상이 '화면으로 직접 생중계될 수 있는 것은 바로 이러한 정보기술의 시간적, 공간적 제약의 넘어선 좋은 실례가 된다.

다섯째, 정보를 취급하는 인력의 증가로 인한 정보업무종사자(information worker)의 출현은 정보부문 형성의 결정적 역할을 담당하고 있다. 정보업무종사자는 정보생산자, 정보처리자, 정보유통자 및 정보하부구조 부문에 종사하는 인력을 포괄하는 것으로 이러한 정보업무종사자의 증가는 정보화 사회의 중요한 지표로 간주되고 있다.

3. 情報化사회에서 大學의 역할과 방향

정보화 사회에서 대학의 역할 변화를 크게 두 가지로 구분하여 보면, 대학 고유 기능의 구조적 변화와 대학교육 내용과 방법상의 변화로 생각할 수 있다. 21 세기를 맞이하고 있는 우리에게도 정보화라는 거대한 혁신의 물결이 밀려오고 있다. 이러한 정보화 사회 현상은 우리 사회의 어느 특정 분야에 국한된 현상이 아니라 정치, 경제, 사회, 문화, 교육 등 모든 분야에서 동시에 광범위하게 일어나고 있다. 이러한 변화는 대학교육 환경은 물론 앞으로 우리나라 대학이 어떠한 역할과 기능을 수행해야 할 것인가를 제시해 줄과 동시에 그 나아갈 방향을 암시해 주고 있다.

전통적으로 대학교육의 본질적 의미는 교육의 질적 수월성과 운영의 자율성, 정치적 중립성과 교육의 다양성 및 대내외적 개방성으로 볼 수 있다. 이는 곧 획일보다는 다양, 폐쇄보다는 개방, 고립보다는 연대와 상호의존, 그리고 경직된 통제보다는 융통성 있는 자율을 의미하기도 한다. 이러한 대학의 본질적인 역할과 기능은 전문화된 지식과 정보가 사회활동에 필수적인 정보화 사회에서 더욱 중요한 문제로 부각되고 있다. 정보가 대부분 활동의 근원이 되고 있기에 지금까지 지너 온 대학의 구조적 기능보다 차원 높은 전문성과 수월성 그리고 문호개방이 강조되고 있다.

특히 대내외적으로 급속히 변화하고 있는 정보화 사회를 눈앞에 둔 시점에서 대학은 젊은이들에게 과거의 빛나는 학문적 유산을 훌륭히 전수함과 동시에 과학기술의 발전에 따른 사회 전반적인 변화에 따라 새로운 지식과 기술을 습득

하게 하여야 할 의무를 갖게 된다. 현재까지 대학의 주요한 역할 중의 하나는 대량생산 체제하에서 산업사회가 필요로 하는 인력을 양성하는데 있어 지적 활동보다는 일정한 경험지식과 기능이 상대적으로 강조되어 왔던 것이 사실이다. 이러한 추세는 정보화 사회의 효과로 나타난 정보상품주의의 현상에서 보았듯이 지적 생산활동이 사회활동의 기본적인 메커니즘으로 작용하게 되어 새로운 지식과 기술의 생산, 처리, 보급 및 활용을 전문으로 하는 정보활동 내지는 정보노동이 강조될 것이 확실하다.

따라서 기존의 대학구조를 정보화 사회 환경속에 적응시키고 동시에 탄력적으로 대처할 수 있는 융통성 있는 대학구조의 설계와 아울러 계속적인 평생교육의 기회를 확충해 나가야 할 것이다. 또한 정보화 사회에서 필요로 하는 교과목 내지는 교육목표를 미래지향적으로 개편함과 동시에 다양성을 추구할 수 있는 교육환경 조성이 대두되고 있다. 물론 대학의 기본적인 역할과 기능이 직업교육보다는 상아탑적 학문연구와 진리추구에 중점을 두어야 함은 당연한 이치지만 외적 환경 변화와 과학기술의 발달로 전문분야를 보조할 수 있는 기술교육도 소홀히 할 수 없음을 상기해야 하겠다. 예를 들어 개인용 컴퓨터의 이해와 활용은 이제 특정 학문의 고유 영역이 아니라 거의 모든 학문분야에서 필요로 하는 기본적인 연구 도구로 인식되고 있다. 이는 곧 학문과 진리탐구에 있어 새로운 방법과 기법의 도입으로 해석되어 연구 자체의 과학성과 응용성을 한 단계 높일 수 있는 기회로 활용되고 있다.

정보화 사회가 초래한 또 다른 대학 역할의 구조적 변화는 대학 외부의 정보산업(information industry)과의 관계 재정립을 필요로 하고 있다. 대학과 정보산업과의 관계는 주로 교육(education) 및 연구(research)지원 그리고 기술이전(technology transfer)으로 나타날 수 있다. 교육적 관계는 기초분야 및 응용분야를 막론하여 지금까지도 대학에서 다양한 인적, 물질 자원을 산업현장에 공급해 왔으나 정보화 사회에서는 보다 지적 활동이 강화된 교육과 연구를 필요로 하게 된다는 사실이다. 그리고 대학과 정보산업 간

의 연구지원과 기술이전은 일반적으로 매우 제한적인 분야에서 이루어져 온 것이 사실이다. 즉 기업측에서 첨단산업이나 특정분야에 국한되어 대학과 협력 연구체제를 유지하면서 연구비의 지원으로 생산된 회의나 연구보고서 등의 형태로 기술이전이 이루어졌다. 정보화 사회에서 정보산업은 첨단산업은 물론 산업 전 분야에서 다양한 형태로 확산되고 있기에 이제 대학과 산업 간에 폭 넓은 지원과 연구개발이 이루어져야 할 것이다. 정보산업의 급속한 성장과 그 업무의 다양성으로 비추어 볼 때 대학에서 일률적인 기능이나 기술교육 또는 순수한 이론적 교육을 지양하고 분석적이고 사고적인 전문교육과 응용성을 겸비한 批判教育이 요구된다.

사회구조의 정보화 체제로의 전환은 대학 고유 기능의 구조적 변화와 더불어 대학 내적인 教育內容과 方法의 변화가 동시에 수반되어야 한다. 산업사회 환경하에서의 교육은 본질적으로 '공장문명'을 위한 것이었다고 볼 수 있다. 대학은 기업이나 공장처럼 운영되어 학생들을 원재료로 간주하여 소정의 공정과정 혹은 교육과정을 거치도록 되어 있으며, 공장에서 정확한 분업에 의하여 자동적으로 조립되듯이 학생도 정확한 시간을 엄수하도록 되어 있다. 지시와 평가를 통한 표준화된 제품이나 인력으로 생산되고 배출되었다. 이같은 교육내용과 방법은 공장문명의 산업사회에서는 매우 효율적이고 성공적이었지만, 정보화 사회에서는 매우 비효율적이다. 왜냐하면 새로운 사회는 점점 더 기술혁신과 신속한 변화에 대응할 수 있는 적응성이 요구되므로 근육만이 아니라 정신을 사용하고 생각할 줄 아는 인력을 요구하고 있기 때문이다.

최근 정보기술의 발달에 따라 정보의 생산과 분배 및 유통에 강조를 두게 된 정보화 사회에서는 종래의 대학교육 시스템 자체에 무거운 재동이 걸리게 된 것이다. 정보통신기술의 대중화와 정보전달 매체 및 경로의 다양화가 정보화 사회의 효과 중의 하나로 부각되고 있어 대학은 이러한 정보기술이나 지식을 적절적으로 활용할 수 있는 資質과 技術을 교육시키는 방법을 연구해야 할 것이다. 아울러 앞에서 정보화 사회의 효과에서 언급된 것처럼 대학은 가장 중요한 情報

供給者로서 대학 이외의 다른 분야와 정보생산 및 공급에서 극심한 경쟁 상태에 직면하고 있다. 정규적인 교육과 더불어 평생교육이 대학의 고유한 역할로 인식되어 왔으나, 이제 개별 산업에서 자체적으로 직원 훈련 및 재교육을 실시하고 있어 대학 역할 그 자체에 변화를 야기시키고 있다. 이는 종래 산업사회에서는 정보공급 및 생산과 유통에 있어 상당한 비용과 노력이 수반되었으나 정보화 사회에서는 정보의 생산이나 처리, 유통에 있어 전자기술의 응용으로 적은 비용과 노력으로 가능하게 되고 있기 때문이다.

또한 컴퓨터나 정보처리 활동과 관련된 신기술의 급속한 발달이 대학의 빈약한 재원에 새로운 문제점을 제시하고 있다. 기기의 효과나 성능이 하루가 다르게 발달하는 반면 가격은 상대적으로 급격히 하락하는 추세에 있어 기술적인 측면의 퇴화 현상이 과거 어느 때보다 훨씬 빨리 일어나고 있음을 실감할 수 있다. 그러나 대학 자체의 구조나 구매력은 개별 산업에 비하여 이러한 추세를 신속하게 반영하기에는 너무나 미흡한 실정이다. 이는 바로 대학에서의 연구나 강의에 사용되는 기기나 시설이 현장의 요구에 부응하지 못함을 의미하게 되어 대학교육의 질적 하락을 초래할 수도 있다.

무엇보다도 대학교육의 내용과 방법의 개발에 가장 중요시하여야 할 점은 정보화 사회에서 능동적으로 대처할 수 있는 능력과 자질을 구비시켜야 할 의무와 책무를 갖고 있다는 것이다. 이는 교육계나 대학 자체에서 원하든 원치 않든 역사의 흐름 속에서 미래사회의 보람된 생존을 위하여 마땅히 수행해야 할 과제이다. 우리가 당면할 정보화 사회에서의 삶을 위하여 정보화에 따른 제반 문제를 피할 수 없기에 대학은 이러한 상황을 슬기롭게 헤쳐나갈 기본조건을 정비해야 할 시점에서 있다.

요약하면, 새로운 정보기술에 의해서 대학이 책임져야 할 정보의 생산, 분배 및 유통에 혁신적인 방법을 제공하고 있다. 대학은 오랫동안 지식을 얻을 수 있는 백화점의 역할을 수행해 왔으며, 도서관이나 교수진의 지식은 강의실이나 글로 생산되거나 유통되었다. 그러나 정보화 사회에서의 전자기술은 동일한 지식을 대학이 수

행해 온 것보다 경제적으로 신속하게 생산, 분배 및 유통이 가능하게 종전의 사고방식에서 시급히 탈피하여야 한다는 것이다.

정보화 사회에서는 많은 분야에서 보다 숙련된 개인과 이들의 지속적인 교육을 요구하게 될 뿐만 아니라 그들이 생산한 연구결과를 활용하는 데 큰 비중을 두게 된다. 이러한 현상은 특히 산업현장에서 정보기술과 관련된 지속적인 교육을 통하여 상품생산을 제어 통제할 수 있기 때문에 상당한 정도로 대학의 기능을 대신하게 됨에 따라 대학은 이제 어떤 형태의 정보를, 누구를 위하여, 어느 정도의 질적인 수준으로 생산할 것인가에 대한 논의가 선행되어야 한다.

과거에 대학교육 산출물의 대부분이 사회나 시장의 요구에 부응하기 위한 것처럼 정보화 사회에서도 이러한 추세는 크게 달라질 수 없으나, 정보화 사회에서의 요구는 산출물에 대한 평가나 경쟁의 정도가 강화되고 있는 추세임에는 틀림없다. 아직까지 그 추세의 강도나 정도를 예측하기는 어려우나 산업사회에서 경험한 것과는 다를 수밖에 없으며, 이에 대한 현명한 대응책은 대학의 목표와 이상을 실현하기 위하여 훨씬 많은 노력을 필요로 하고 있다.

4. 結 論

정보화 사회를 대비하는 대학의 역할 변화는 이제 대학 내의 문제만이 아니다. 대학과 관련되어 있는 모든 기관과 사람이 상호 연관되어 있다. 정보화 사회에서 보다 확고한 국가발전은 교육계를 중심으로 산업계와 정부 등 사회 모든 계층에서 공동으로 노력해야만이 훌륭한 교육적 결실을 기대할 수 있다.

정보화 사회에서 무형의 정보가 사회활동뿐만 아니라 부의 창출에 가장 중요한 요소로 인식되고 있으며, 마이크로전자를 기초로 한 정보통신 기술이 일상업무에 보편화 현상을 보이고 있다. 이러한 추세에 국가사회 경제정책이 종래의 농업이나 제조업 및 서비스 등과 같은 유형적 활동에 전력을 쏟을 수 없으며, 국가의 부와 노동력 증대에 가장 큰 효과를 나타내는 정보부문에 대한 장기개발 정책이 시급히 요구되고 있다. 일

상업무, 사회관계 및 국제관계 등 모든 사회 전반적으로 지식과 정보의 중요성을 인식하게 될 때, 그 사회는 정보상품이나 서비스에 대한 생산뿐만 아니라 처리, 유통 및 분배의 미소한 변형이 많은 사람의 일상 경제활동에 직접, 간접으로 連鎖反應(chain-reactions)을 초래할 수 있게 되어 개별적인 경쟁력 강화는 물론 생존경쟁에서 살아남을 수 있다.

정보산업의 성장은 그 산업과 직접 관련성이 높은 전후방산업의 발전은 물론 그 기술적 파급효과가 전체 산업에 지대한 영향을 미치게 된다. 예를 들어, 대학과 기업, 정부 및 여타 기관과의 정보나 지식의 교환은 국가개발 및 사회활동에 増殖效果(multiplier effect)의 제공과 사회구조 조정의 효율성을 제공하게 된다. 주변 사회환경이 복잡해짐에 따라 더욱 정확한 정보의 필요성이 요구되며, 정보와 지식을 중심으로 새롭게 형성된 사회적 현상을 효과적으로 활용하기 위하여 사회 체제의 전반적 재구성이 요구되고 있다. 즉, 정보화에 대한 본질의 이해는 정책결정자나 사회과학자들이 사회변천의 성공과 실패를 결정하는 데 필요한 의사결정에 중요한 의미를 부여하고 있다. ■

<參考文獻>

- 정동열, 1993. "정보사회 측정을 위한 사회지표 개발에 관한 연구", 『한국문헌정보학회지』 24:221-261.
- 정동열, 1990. "정보부문의 구조적 분석을 위한 비교 측정 및 새로운 분류모델 개발", 『정보관리학회지』 7(2):58-77.
- Apps, J.W. 1988. *Higher Education in a Learning Society: Meeting New Demands for Education and Training*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bell, D. 1973. *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.
- Boulding, K. 1956. *The Image: Knowledge in Life and Society*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Forester, T. 1985. *The Information Technology Revolution*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Galbraith, J. 1976. *The Affluent Society*. 3rd ed., Boston: Houghton Mifflin.
- Kahn, H. 1982. *The Coming Boom*. New York: Simon & Schuster.
- Machlup, F. 1962. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Masuda, Y. 1981. *The Information Society as Post-industrial Society*. Bethesda, MD: World Future Society.
- Naissbitt, J. 1982. *Megatrends*. A Warner Communication Company.
- Toffler, A. 1980. *The Third Wave*. New York: Bantam Books.