

## 未來社會와 教育

李寬

21世紀委員會 委員長

### I. 未來社會의 한 斷面

우리는 요즘 電子化, 情報化의 발달, 바꾸어 말하자면 컴퓨터技術의 발전을 중심으로 하는 새로운 産業社會로의 進入을 豫告하는 말을 자주 듣게 된다. 실상 銀行업무, 汽車와 飛行機의 座席豫約, 俸給계산 등 우리 주변에서는 헤아릴수 없이 많은 업무가 電算化되어 많은 번거로움이 상대적으로 줄어들고 있으며 업무의 正確度, 精密度 또한 向上되어 가고 있다.

이 변화는 분명히 勞動 형태의 변화를 뜻한다. 즉 勞動은 점차 肉體的인 에너지를 要求하는 勞動에서 知的인 能力을 필요로 하는 노동으로 轉換함을 뜻한다고 보아야 할 것이다. 물론 한때 온 世上이 컴퓨터가 萬能이라는 환상에 사로 잡혀 조금하계 컴퓨터가 管理하는 未來를 예측하기도 하였다. 그럼에도 불구하고 컴퓨터에 의한 人間の 代替는 長期間에 걸쳐 상당한 水準까지 진척될 것이며 궁극적으로 人間과 컴퓨터사이의 分業은 유지된다고 봄이 옳을 것이다.

그런 아니라 컴퓨터가 人間の 勞動의 모습에 變化를 줄 것이라는 豫測에는 의심의 여지가 없다. 다만 이 變化를 보는 視角은 두 갈래로 정리될 수 있을 것이다. 즉 그 첫째는 勞動은 高度의 知的勞動 즉 창조적 활동에 종사하는 적은 수의 "에리트" 集團과 作動 스위치 조작을 하는 정도의 單純勞動者의 집단으로 양극화될 것이라는 豫想이며, 둘째는 인간의 反復작업은 상당한 부분이 컴퓨터로 代替될 것이나 非定形的인 업무의 判斷은 보다 高度化하며 複雜해 질 것이다. 따라서 이 부분은 人間이 담당해야 할 것이라는 判斷이다. 즉 전자는 中間단계의 技術이 技能의 消滅을 뜻하며 후자는 技能이 高度化하며 복잡하게 된다는 예상이다. 다분히 후자가 우리들이 豫想할 수 있는 未來의 모습이 아닌가 싶다.

우리가 예측할 수 있는 未來社會의 또 다른 變化는 社會組織이 크게 달라질 수 있을 것이라는 점이다. 大量生産을 그 기반으로 하는 現代와 같은 工業化 社會에서는 生産을 뒷받침하기 위해서, 그리고 財物의 관리운영의 효율성을 높이기 위해서는 法人形態의 機能別 組織이 크게 발달하였다.

그러나 장차 情報化된 社會에서는 生産手段이 주로 知識, 經驗, 感應 屬人的인 능력과 성격에 의해서 좌우되기에 生産組織의 큰 변화는 必然的이라 하겠다. 즉 未來의 生産組織은 그 조직의 중심이 되는 個人에게 生産手段을 의존하게 될 것이고 그가 存在하지 않을 때는 組織의 存立이유 자체를 상실할 수도 있을 것이다.

바꾸어 말하자면 未來의 社會組織은 現在의 法律사무소, 建築사무소, 디자인 社와 유사한 組織으로서 이들 조직에서는 地位나 機能이 고정되지 않고 屬人化하는 경향이 점점 강해질 것이다. 즉 未來社會의 組織은 工業社會에서의 조직이 巨大하고 기능적인 것과 달리 규모가 작아지며 屬人化할 것이 예상된다. 이미 80年代에 설립된 많은 기술집약적인 冒險企業에서 두드러지게 나타나고 있는 현상이기도 하다.

특히 이들 組織의 책임자는 현재의 法人組織의 "長" 보다도 훨씬 강력한 지도력을 가져야 하며 未來를 예측할 수 있는 능력, 決斷力, 行動力을 갖추어야 한다. 이는 教育의 시각, 특히 우리나라의 教育環境에서 본다면 실로 큰 충격이 아닐 수 없다.

따라서 未來社會에 있어서 우리가 豫見할 수 있는 변화는 未來에는 현재보다도 월등히 創造的이며 能力있는 人間을 요구하게 될 것이라는 점이다. 우리는 흔히 컴퓨터의 技能의 高度化, 시스템 各部의 자동화, 無人化가 진행됨에 따라 보다 安樂한 生活을 영위하게 될 것으로 기대한다. 그러나 이미 現在에도 그렇듯이 高度의 電算化는 人間으로 하여금 보다 높은 水準의 지능, 고도의 숙련도, 깊은 思考를 要求하고 있음에 우리는 유의할 필요가 있다.

현재 우리는 專門家를 두 종류 즉 知識을 適用하는 專門家와 知識을 創造하는 專門家로 나누어 생각할 수 있다. 그러나 장차 컴퓨터에 의한 인공지능이 實現되면 知識 처리의 作業을 담당하는 人間은 점차로 기계 또는 로봇으로 대체될 것이

다. 이렇게 된다면 人間은 자동기계의 일부라는 굴레에서 벗어나 점차로 創造的인 작업에 專念하게 될 것이다. 이 시점의 企業들은 고성능의 컴퓨터로 무장한 소수의 人員으로 현재의 大企業과 맞먹는 일을 처리해 나가게 될 것이다.

따라서 未來의 우리의 後孫들은 육체적인 에너지를 요구하는 勞動에는 많이 참여하지 않을 것이며 고용 시장은 대학원, 학부 졸업생과 숙련 기술자등 고급 인력을 위한 시장이 될 것이다. 사회규범까지도 바뀌게 될 것으로 예상되는 未來社會에 대처해 나가기 위해서 우리는 융통성있는 教育方法과 教育環境을 마련해야 할 것이며 더 나아가서는 우리의 教育目標의 설정에 있어서도 보다 신축성을 발휘해야 할 것이다.

## II. 90年代의 모습

21世紀를 잇는 징검다리로서의 향후 10년간은 우리 사회에서 다음과 같은 變化가 일어날 時期가 될 것으로 豫想된다. 즉 人口는 2001년에 약 4,720萬名으로 1988年보다 약 550萬名이 더 늘어나며 首都圈의 過密現象은 계속될 展望이다. 0세 부터 14세까지의 인구 구성비는 1989年의 26.52%에서 2000년에는 21.64%로 減少되며, 21世紀에 들어서게되면 大學進學 연령층의 減少, 젊은 勞動力의 減少등 현재의 工業先進國과 흡사한 立場에 놓이게 될 것이다. 經濟面에서는 2001년에 1人당 GNP가 약 17,000달러 水準에 도달하게 되며 農林漁業의 취업자 비율은 현재의 20.7%에서 14%로 下落할 것이다. 또한 製造業은 계속 成長을 主導할 것으로 보며 生活水準의 향상으로 2001年 에도 自動車 대수가 현재의 2백여萬 대에서 1,200萬 대로 增加할 것으로 보인다.

90년대는 本格的인 國際化시대의 도래가 예상되는 시기이며 國際交通網이 改善될 뿐 아니라 國內 교통망의 향상으로 外國을 비롯한 地域간의 接近性이 좋아질 것이다. 그뿐 아니라 情報化 社會로의 轉換으로 지역간 情報 획득 기회의 格差가 많이 해소될 것이며 情報化 社會의 개성이라 할 수 있는 同時性의 기반이 구축될 展望이다. 특히 국민의 가치관이 다양해지며 국민의 生活이 "量"의 시대에서 "質"의 시대로 점차 전환할 것으로 보이며 다양한 문화와 다양한 地域社會에 대한 需要가 늘어날 것이다.

### III. 未來社會와 教育

#### 1. 未來를 準備하는 90年대의 教育

21世紀를 향한 징검돌로서의 90년대는 國際化 地方化 多樣化 情報化 社會로 전환하는 시기로 판단되기에 이 변화를 수용할 수 있는 教育의 改革도 마땅히 뒤따라야 할 것이다. 改革의 焦點은 첫째 핵가족화와 都市化의 진전에 따라 약화된 家庭이나 地域社會의 教育 기능을 회복하는 일이다. 90년대에는 취학전 教育이 특히 강조되어야 하며 家庭教育과 幼兒教育 그리고 初等教育과의 연계성을 확보해야 할 것이다. 이는 물질적인 풍요에서 精神的 文化的 풍요로의 가치관과 意識의 변화에 대처하기 위함이다.

두번째는 注入式 위주의 初.中等教育을 문제 발견능력이나 創造性을 유도하고 人間性을 키울 수 있도록 教育本來의 機能을 회복하는 일이다. 이는 고도 산업사회 뒤를 이을 것으로 豫想되는 새로운 社會의 進入에 대처하기 위함이라 할 수 있겠다. 세번째는 地方自治制 실시에 따른 地方化시대에 발맞춘 改革이다. 즉 地方大學을 개성을 지닌 地方文化의 핵으로서 새로운 文化創造의 中心이 되도록 유도해야 할 것이다.

#### 2. 未來를 對備한 人間の 養成

그렇다면 과연 未來社會에서 활동할 사람들이 갖추어야 할 能力은 무엇이나? 첫번째 能力은 未來를 보다 정확하게 전망할 수 있는 能力이다. 그러기 위해서도 당연히 獨創性, 思考力을 증진시키는 教育으로 教育의 方向轉換이 必要하다. 그러면서도 視野가 좁은 專門家的인 교육보다는 幅넓게 여러 分野에 걸쳐 識見을 갖추게 하는 教育이 필요하게 될 것이다. 물론 여기서 專門化를 배제하는 것은 아니다. 도리어 未來社會에서는 소수의 의사결정 팀에 의해서 운영되는 小企業이 방대한 業務量을 처리하게 될 것이며, 이들이 創出하는 새로운 知識이 他社와의 競争力으로 작용하게 될 것이다. 技術이나 학문이 빠른 속도로 바뀔에 따라 학문의 體系나 教育內容도 새로워져야하나 現在의 학문이나 科學技術의 基本이 되는 부분, 장치 발전의 基礎가 되는 知識이나 思考方式을 體系的으로 교육시킬 수 있어야 한다. 가장

理想的인 교육이 가장 現實的이며 實用的인 교육이 될 시대도 그리 먼 훗날 만은 아닌것 같다.

잠시 여기서 우리나라의 初. 中等教育의 實相을 살펴보기로 하자. 우리나라 國民學校의 教育課程의 구성 방향<sup>1)</sup>을 보면 (1) 建康한 사람 (2) 自主인 사람 (3) 創造的인 사람 (4) 道德的인 사람으로 되어 있으며 그중 創造的인 사람이 갖추어야 할 能力으로는

- 가. 基本的인 學習能力
- 나. 科學的인 探究能力
- 다. 合理的인 問題解決力
- 라. 創意的인 思考力

으로 규정하였다. 또한 高等學校의 教育 目標<sup>2)</sup>에는 "幼, 初. 中高等學校間에 教育目標의 一貫性과 系列性이 유지되도록 한다" 라고 기술되어 있으며 "우리나라 未來社會가 要求하는 自主的, 創造的, 道德的이고 건강한 人間像에 基礎한 역점 사항을 充分히 反映하도록" 되어 있다. 바꾸어 말하자면 적어도 우리나라 初. 中等 教育의 目標나 教育課程의 方向設定에 있어서는 충분히 未來를 대비할 創造的인 人間の 養成에 중점을 두고 있음을 알 수 있다.

그러나 그 실상은 어떠한가? 철저한 점수 위주의 入試 경쟁속에서 위의 미사려구는 教育現場에서는 그 흔적도 찾아 볼 수 없으며 더욱이 교육을 計劃하는 教育界 일각에서는 "노벨 受賞者를 배출하는 科學教育"<sup>3)</sup>을 公言하고 科學競試大會와 科學研究競演大會를 최상의 방안으로 제시하고 있으니 우리의 未來가 걱정스럽기만 하다.

1969年 캐나다 上空에서의 소련의 첩보위성의 추락을 豫測한 것은 다름아닌 14세의 John Driver라는 美國의 少年이었다. 그는 科學時間에 주어진 課題에 따라 소련 첩보위성의 電波를 추적했으며 소련 당국, 北美 항공우주 사령부에 이어 인공 위성 추락을 예측한 人物로 登場한 것이다. 노벨受賞者 68명을 輩出한 英國에는 "노벨수상자를 배출하는 科學教育"도 없으며 競試大會나 競演大會에도 관심이 없는 나라이다.

未來를 향한 우리들의 教育의 자세, 未來를 바라보는 科學教育의 바람직한 모습은 1938년의 Einstein 박사의 저서의 한 구절에서도 엿볼 수 있는 것 같다. 즉 "科學은 법칙이나 事實을 單純히 모아놓은 것이 아니라 自由로운 創造的 思考와 개념 活動을 도구로하는 人間精神의 創造活動이다. 物理學의 이론은 現實을 구도화 하고 現實과 公算한 감각의 世界를 연결시키고자 하는 努力이다."

### 3. 技術革新의 加速化와 平生教育

未來의 사람들이 갖추어야 할 두번째 能力은 豫測한 未來에 대한 계획을 즉시 실천에 옮길 수 있는 決斷力과 韋속성이다. 科學技術의 새로운 "아이디어"가 商品化되기까지의 所要 年數는 산업혁명 전까지는 약 100년, 1950년대에는 약 15년이 있으나 1980년대 후반에는 불과 2~3個月로 판단된다. 이러한 변화 속도의 加速化는 教育의 視覺에서 본다면 극히 심각한 문제가 아닐 수 없다. 이 가속화에서 豫見되는 문제는 기술과 지식의 노후화의 加速化이다. 학교에서 배운 일부 기술이나 지식이 卒業전에 노후화할 가능성을 배제할 수 없다면 보통, 기술, 고등교육등 教育의 水準에 무관하게 教育의 초점은 학생에게 단단한 基礎教育을 마련해 주는데 있다. 이 基礎위에서 미래의 教育과 再教育이 이루어지도록 해야 할 것이다. 또한 教育의 책임을 본인이 감당하는 것이 教育의 궁극적인 목적이라고 본다면 미래의 教育의 목적은 학생들에게 "어떻게 배울 것이냐"를 가르치는데 있다고 본다. 또한 모든 教育은 平生教育의 시발점으로, 그리고 平生教育의 준비과정으로 活用되어야 한다. 1984년에 美國에서는 산업 인력 약 800만명을 再教育시켰다는 사실, 그리고 일부 첨단 技術분야의 企業들이 僱傭원의 勤務時間의 15~20%를 재교육에 할애하고 있다는 사실에서 이제 평생교육은 기업의 死活을 건 활동임을 실감케 한다. OECD諸國의 많은 보고서중에서 唯一하게 합의를 보고 있는 점은 노동력의 教育과 재교육이 情報産業의 발전에 결정적인 역할을 하고있다는 사실이다. 우리는 여기서 미래사회에서의 教育의 比重을 능히 짐작할 수 있을 것이다.

## IV. 結言

현재 우리나라의 학력 위주의 教育風土는 그 극에 달한 감이 들며, 學位나 資格證 혹은 昇進을 위한 實績등과 관련이 없는 教育이나 훈련에는 전혀 關心이 없

는 것이 우리의 현실이다. 우리는 우리 국민의 교육에 대한 熱意를 높이 評價하지  
만 한편 教育과 再教育에 대한 後進性은 우리가 극복해야 할 큰 과제이다. 이는 극  
히 짧은 시간내에 産業社會를 이룩할 수 있었던 韓國의 遺傳子的인 요인과 社會文  
化的 環境속에서 찾아야 할 것이다. 이것이야 말로 後世에 대한 現代의 책무가 아  
니겠는가?

#### 참고 문헌

- 1) 국민학교 교육과정, 문교부, 1987.
- 2) 고등학교 교육과정, 문교부, 1988.
- 3) 21세기를 향한 한국 교육, 최후보고서 III, 교육개혁심의회, 1987.