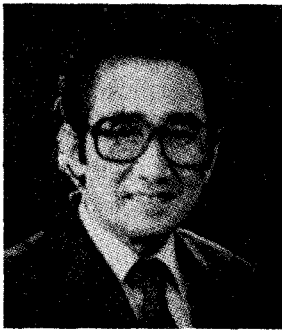


現代 科學技術의 特性和 發明의 方向



朴 益 洙
(韓國科學著述人協會 會長)

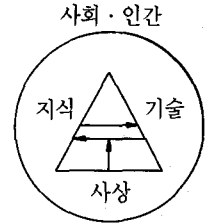
목 차

- I. 과학의 세 측면
- II. 과학적 지식에 대한 새로운 이해
- III. 과학사상에 대한 새로운 이해
- IV. 현대기술에 대한 새로운 이해
- V. 정보화 사회와 발명의 방향

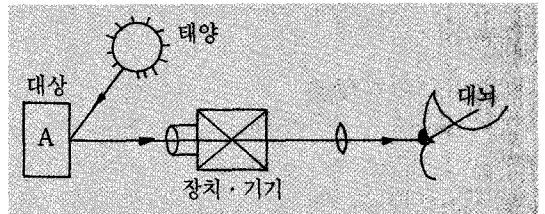
<이번호에 全載>

I. 과학의 세 측면

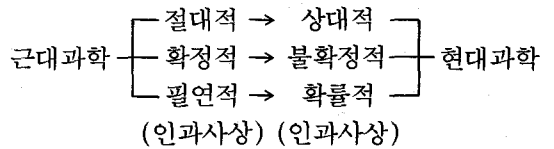
- ① 지식적 측면
- 사상적 측면
- 기술적 측면



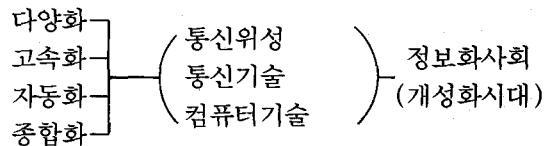
II. 과학적 지식에 대한 새로운 이해



III. 과학사상에 대한 새로운 이해



IV. 현대기술에 대한 새로운 이해



첫째, 기술의 다양화

각기 다른 특성을 가진 기술들이 또 서로 조합하고 連繫하여 보다 高度한 보다 다양한 기술을 만들고 있기 때문에 그 다양하게 창출되고 있는 다양한 기술의 사회와 시대가 果然,

어떤 사회이고

어떤 현대를 만들 것인가

하는 것을 정확하게 예언하고 예측하게 한다는 것은 매우 어려운 일로 되어 있다.

그래서 현대를 불확실시대라 하는지도 모른다.

둘째, 기술의 고속화

인류 역사 이래, 오늘에 이르기까지 「보다 빠른 속도」는 인간의 끊임없는 호기심과 욕구의 과제였다고 할 수 있다.

고속전철은 현재의 시속 200km~300km에서 곧 400km~500km의 실현을 눈앞에 두고 있고 여객비행기도 음속의 몇 배로 빠르게 비행하며 90년대 중에는 Seoul-L. A. 간을 2시간~3시간으로 단축하는 비행기가 출현하리라 한다.

이렇게 되면 지역과 지역, 국가와 국가간의 거리가 단축되어 세계는 서로 가까운 이웃으로 생활할 수 있는 지구촌시대가 촉진될 것은 두 말할 필요없다.

Computer의 정보처리능력은 10億單位秒分の 1에서 100億單位秒分の 1속도로 발전하여 그 어떠한 복잡한 계산도 그 어떠한 어려운 판단도 그 많은 정보와 자료들을 순식간에 처리에 주는 고속화시대로 발전하여 가고 있다.

셋째, 기술의 자동화

오늘날 최신 산업시설이란 원료 혹은 소재의 투입에서부터 제품이 생산되는 과정을 보다 많은 자동화 기술로 대체한 산업시설을 말한다. 앞으로 기계가 고장난 부분을 기계 스스로 발견하여 기계가 기계를 수리하는 방식이 등장한다면 완전한 무인공장의 출현도 하나의 꿈이 아닐 것이다.

현재, 사회생활의 모든 분야에서도 자동화 기계, 자동화 System으로 자동화로 사회생활을 할 수 있는 자동화 사회로 급속히 발전하고 있다.

거리의 여기저기에서 볼 수 있는 자동판매기, 전차 승차표의 자동판매, 자동점검을 위시하여 On-Line을 통한 요금의 자동납부, 은행예금의 자동인출 그리고 기계의 자동화와 Computer

가 連繫되어 공공기관 및 사회 등의 행정과 업무에 대한 여러 형태의 자동화 처리가 급속히 진행되어 가고 있다.

또 가정생활에 있어서도, 자동세탁기, 자동소제기, 자동취사기 등 자동생활기구가 급속히 발전하여 가고 있고 앞으로는 주인이 좋아하는 전축을 틀고 빵을 굽고, 커피를 가져오고 어두우면 전등을 켜 주는 Robot의 출현이 가능해질 것이다.

오늘날 Robot의 발전은 온도, 취기, 색 등을 감각판단하는 기술수준에 이르고 있어, 앞으로의 자동차도 운전하는 사람의 알콜취기량이 어느 한도를 초과하면 엔진시동이 멎고, 기름이 떨어지면 경종이 울리고 다른 차와 너무 접근하면 속도와 방향을 자동조종하는 자동조종자 동차가 출현하게 될 것이다.

네째, 기술의 종합화

각기 특성을 가진 기술들이 개별적인 역할을 하는 동시에 전체적인 긴밀한 連繫를 갖고 거대한 System화되어 가고 있다.

이러한 거대한 기술 System의 주축이 바로 통신기술과 Computer기술이며 이러한 기술사회를 우리는 「후기산업사회」라고도 하고 혹은 「정보화 사회」라고도 한다.

V. 정보화 사회의 발명의 방향

정보화 사회는 통신기술과 Computer기술을 주축으로 하고 통신망을 통해 각 가정, 각 개인의 P. C. (단말기)를 연결하고 동시에 위성통신을 통해 지역과 지역, 국가와 국가 간을 연결하여 이것이 정보화 사회의 하부구조를 이루고 기본구조를 이루게 된다. 따라서 정보화 사회에서는 물품을 생산하는 것이 중요한 것이 아니라 새로운 정보, 가치있는 정보를 생산하는 것이 중요한 일이 된다.

유통구조에 있어서는 물품아닌 것이 물품으로 중요시되고, 물품아닌 것이 물품으로 판매된다. 그것은 정보가 모든 인간행위(투자, 구매, 생활, 전쟁 등)의 선행조건으로 불가결한 것으로 인식되어지기 때문이다.

그리고 Computer를 생활화하게 될 Computer 사회의 인간은 모든 정보를 자유롭게 얻을 수 있는 정보화 사회에서 자기의 소질을 지금보다 더 자유스럽게 키울 수 있으므로 매우 강한 개성의 소유자가 되고 그의 소질에 따라 여러가지 창조적 활동을 즐길 수 있게 된다.

그래서 현대를 「기호의 개성화 시대」라 정의하기도 한다. 따라서 사람들은 자기의 개성에 맞는 부품을 구하게 되며 자기의 가치관에 합당한 개성적인 부품에 흥미를 갖게 된다.

이러한 개성적 기호에 부합하는 상품을 만들기 위해서는 동일한 상품이라도 성능, 디자인, 색감, 다양한 기능 등에 있어서 보다 많은 사람들의 호기심을 끌 수 있고 보다 많은 사람들의 기호를 충족시킬 수 있는 것이 중요하다.

그래서 정보화 사회에 있어서의 소비상품은 그 자체보다 그것이 가지는 더 많은 정보(성능, 디자인, 색감, 다양한 기능 등)가 그 상품가치의 큰 비중을 차지하게 된다.

이와 같이 정보화 사회란 종래사회의 하부구조에서부터 근본적으로 변혁되는 사회를 말하며 그러한 사회에 있어서의 개인은 강한 개성을 강조하는 「개성화 시대」를 특징으로 한다.

따라서, 앞으로의 시대변화, 사회변화는 우리 기업이 지금까지의 경영감각에서 체험하지 못한 내용들이 속출하게 될 것이며, 수학에서 하나의 변수가 그 수식에서의 분모와 분자를 뒤바꾸어 놓듯이 시대와 사회의 변화는 기업이 안고 있는 현재적 내용을 근본적으로 뒤집어 놓을 것이다.

세계적인 유명한 경제학자 슈페터는 「경제발전은 바로 끊임없는 기술혁신의 과정」이라 정의했고, 앨빈·토플러는 그의 명저 「힘의 이동」(power shift)에서 앞으로의 힘은 「군사력」 「경제력」 「정보력」이라 간파했다.

90년대에 돌입한 한국 경제의 과제는 개방경제를 강요하고 있는 이 시대에, 조수처럼 밀려들어 올 시대적 사회적 충격을 앞으로 어떻게 대처하고 극복해 나가느냐 하는데 있다고 하겠다.

우리나라 발명도 이러한 시대와 사회의 변화를 냉철히 인식하고 이러한 우리의 시대적 사회적 과제에 특별히 기여하는 방향에서 각별한 노력을 하여 줄 것을 기대하는 동시에 이것이 또 우리의 시대와 사회가 우리의 발명활동에 기대하는 간절한 소망이라 하겠다. <♣>

학생발명반 설치안내

문의처 : 특 허 칭

주소 : 서울특별시 강남구 역삼동 823-1(우편번호 135-784)

전화번호 : 568-8150~64(교환), 568-6073(직통) FAX번호 : 553-9584

特許·實用新案 分類公報 購讀申請案内

본회에서는 현행 합본공고 발행과 병행하여 국제특허분류(IPC)의 8개 Section별 특허·실용신안 분류공고를 발행하고 있사오니 同趣旨를 惠涼하시어 귀사의 필요 부수를 소정 신청서에 의거 본회로 송부하여 주시기 바랍니다.

신청처 : 본회 공보보급과 (TEL : 557-1077~8, FAX : 554-1532)

신청방법 : 신청서에 의한 우편, 전화 및 FAX 신청