

## 과학기술통보사업의 본질과 필요성

백 석

경애하는 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《과학기술을 확고히 앞세우고 과학기술과 생산을 밀착시키며 경제건설에서 제기되는 모든 문제들을 과학기술적으로 풀어나가는 기풍을 세워 나라의 경제발전을 과학기술적으로 확고히 담보하여야 합니다.》

오늘 우리는 과학기술의 기관차로 부강조국건설을 다그쳐나가기 위한 투쟁을 힘있게 벌리고있다.

나라의 과학기술을 빨리 발전시키기 위하여서는 과학기술통보사업을 현실발전의 요구에 맞게 더욱 강화하여야 한다.

과학기술통보를 통하여 알려주는 정보는 많은 정보들가운데서 정보수요자의 요구에 맞는 정보를 수집하고 그것을 분석가공한 새로운 정보들이다.

그러므로 과학기술통보사업을 국내외의 새로운 과학기술정보들을 제때에 수집하고 분석연구하여 과학자, 기술자들을 비롯한 수요자들에게 주동적으로 신속히 알려주는 사업이라고 정의할수 있다.

과학기술통보사업은 과학기술정보를 수집하고 분석연구하여 과학자, 기술자들과 생산자들에게 알려주는 사업인것으로 하여 과학기술정보사업의 범주에 속한다. 그러나 과학기술통보사업과 과학기술정보사업은 엄연한 차이가 있다.

과학기술통보사업은 과학기술정보사업이면서도 자기의 고유한 특징을 가지고있다.

과학기술정보사업은 과학기술정보에 대한 수집과 분석, 축적과 검색, 봉사 등 과학기술정보를 다루는 모든 사업을 의미하며 과학기술통보사업은 새로운 과학기술정보를 수집하고 분석연구하여 그 결과를 통보하는 사업 다시말하여 분석된 정보를 그 수요자들에게 주동적으로 신속히 알려주는 사업이다.

과학기술통보사업에서도 정보의 수집과 축적, 검색 등 정보사업을 진행하지만 그것은 어디까지나 통보를 목적으로 진행하는 사업이다. 많은 정보들가운데서 통보할 가치가 있는 정보들을 선택가공하거나 새로운 정보들을 도출해내는 등 그에 대한 분석을 통하여 얻어낸 새로운 정보들을 일정한 체계와 수단을 통하여 통보해주는 사업이 과학기술통보사업이다.

정보에 대한 분석연구가 기본을 이루며 분석연구의 결과를 통보하는 형식으로 알려준다는데 과학기술정보사업으로서 과학기술통보사업의 본질적특징이 있다.

지식경제시대인 오늘날 과학기술의 발전속도가 급속히 빠르고 과학기술의 힘에 의하여 나라의 국력이 평가되고있는 조건에서 나라의 과학기술을 빨리 발전시키는것은 나라의 방위력을 백방으로 강화하고 사회주의강국건설위업을 성과적으로 수행하기 위한 근본담보로 된다.

나라의 과학기술을 비약적으로 발전시키고 과학기술강국의 지위에 올라서기 위하여서는 과학기술통보사업을 발전하는 시대의 요구에 맞게 더욱 강화하여야 한다.

과학기술통보사업을 강화하여야 하는것은 첫째로, 선진과학기술을 적극 받아들여 나라의 과학기술을 빨리 발전시키기 위해서이다.

시대가 발전하고 과학기술수준이 높아지면서 과학기술의 전문화, 세분화가 더욱 심화되고 새로운 과학기술부문들이 끊임없이 늘어나면서 세계적범위에서 새로운 과학기술적성과들이 끊임없이 창조되고있다. 새로운 과학기술을 연구개발하고 발전시키며 최신과학기술성과를 남먼저 획득하기 위한 과학기술경쟁이 세계적규모에서 치열하게 벌어지고있는 조건에서 나라의 과학기술을 빨리 발전시키기 위하여서는 국내의 과학기술성과는 물론 다른 나라들에서 이룩된 최신과학기술성과들을 잘 알고 그것을 자기의 실정에 맞게 적극 받아들이는것이 중요하다.

새로운 과학기술을 받아들여 로력과 자금, 설비 등 자원들을 합리적으로 리용할 때 연구개발비는 60% 절약하고 연구개발기간은 40% 단축할수 있다고 한다.

과학기술의 발전속도가 보다 빨라지고 새로운 과학기술분야들이 끊임없이 개척되는것과 함께 과학기술정보량이 폭발적으로 늘어나고있는것으로 하여 과학자, 기술자들이 자기부문의 최신과학기술성과와 발전수준, 동향 등 과학연구사업에 필요한 과학기술정보를 얻는데는 보다 많은 시간과 로력이 소비되게 된다.

자료에 의하면 1980년대에는 과학기술장성률이 해마다 9.5%~10.6%, 1990년대부터는 해마다 12.5%이상에 달하고있으며 최근 30년동안에 인류가 창조한 과학기술지식은 지난 5 000년동안에 축적된 정보량을 훨씬 초과하였다.

잡지, 학위논문, 과학토론회논문, 특허 등 새로운 과학기술성과자료들이 세계적으로 한 해에 1 300만건이나 나오고있으며 새로운 과학기술정보량은 3년을 주기로 2배씩 늘어나고 있다고 한다.

세계적으로 광범히 리용되고있는 인터넷에 련결된 컴퓨터들에 축적된 정보량은 1억 페이지계선을 넘어섰으며 그것은 매일 10만페이지이상씩 늘어나고있다고 한다.

전문기사가 1년동안에 발표된 자기 부문의 논문과 서적을 다 읽자면 한주에 40시간씩 읽는다 해도 30년이상의 시간이 요구된다고 한다.

한편 세계적규모에서 이룩되는 과학기술성과들이 담겨진 문헌들이 영어, 도이취어, 중국어, 일어 등 여러가지 언어로 씌여지고 민족어로 된 과학기술문헌들도 많은것으로 하여 개별적인 수요자들이 자기에게 필요한 정보를 자체로 얻기는 더욱 어려워지고있다.

오늘날 과학자, 기술자들이 전체 연구시간의 30~50%를 소비하여도 연구사업에 필요한 과학기술정보를 다 장악하기는 힘들다고 한다.

이로부터 새로운 과학기술정보들을 수집하고 분석하여 제때에 알려주기 위한 과학기술통보사업을 잘하지 않고 정보사업을 홀시한다면 막대한 지출을 하면서도 응당한 성과를 거두지 못하게 된다.

과학자, 기술자들에게 필요한 과학기술정보를 제때에 원만히 보장해주면 그들이 연구시간을 절약하고 반복연구를 극복하며 연구의 효과성을 높임으로써 과학기술발전을 더욱 다 그칠수 있다.

설비와 원료, 자재, 로력과 시간을 효과적으로 리용하여 나라의 과학기술을 빨리 발전시키기 위하여서는 세계적인 선진과학기술정보들을 적극 수집하고 분석연구하여 과학자, 기술자들에게 신속히 알려주기 위한 과학기술통보사업을 힘있게 벌려야 한다.

과학기술통보사업을 강화하여야 하는것은 둘째로, 과학기술과 생산을 결합시켜 새로운 과학기술성과들을 제때에 생산에 받아들이도록 하기 위해서이다.

과학기술을 발전시키는것은 그것을 생산에 받아들여 실질적인 이익을 얻기 위해서이다.

따라서 새로운 과학기술성과를 이룩하는것도 중요하지만 그것을 생산에 도입하여 실질적인 은을 내도록 하는것이 더욱 중요하다.

최근 몇십년사이에 정보기술의 발전으로 과학기술과 생산사이의 관계가 더욱 깊어지면서 과학기술과 생산의 일체화는 현대과학기술발전의 중요한 특징으로 되고있다.

세계적으로 과학기술과 생산이 밀접히 결합됨에 따라 응용과학, 기술공학, 경제기술학 등 여러 학문들과 정보기술, 나노기술, 생물기술, 재료기술, 에너르기기술, 우주기술, 해양기술 등 새로운 첨단과학기술분야가 빨리 발전하고 그것이 생산에 적극 도입되어 첨단 기술산업이 창설되고있으며 경제발전에서 과학기술의 몫이 보다 커지고있다.

전문가들의 견해에 의하면 공업이 발전된 나라들에서 경제발전에서 과학기술이 기여한 몫이 20세기초에는 5~10%밖에 안되었지만 1970년대말에는 적지 않은 나라들에서 50~70%, 1990년대에는 70~80%로 높아졌으며 지금은 90%에까지 이르고있다고 한다.

사회경제생활에서 과학기술의 역할이 비상히 강화되고 과학기술과 생산이 일체화되고 있는 조건에서 새로운 과학연구성과들을 제때에 생산에 받아들이기 위한 사업을 강화하지 않는다면 나라의 국력을 강화할수 없으며 인민경제를 활성화해나갈수 없다.

과학기술과 생산을 결합시키는데서 과학기술통보사업은 중요한 몫을 맡고있다.

과학기술통보사업은 새롭게 창조되는 과학기술성과들은 물론 생산에 적용되어 높은 경제적효과를 나타내고있는 과학기술들을 생산현장에서 일하는 과학자, 기술자들과 생산자대중에게 적극적으로 알려준다. 다시말하여 국내외에서 생산에 도입되어 큰 은을 내고있는 과학기술성과들을 공장, 기업소를 비롯한 생산단위에 알려주는것을 통하여 과학기술과 생산의 련계를 보장하고 새로운 과학기술의 생산도입을 적극 추동하며 그것을 과학기술적으로 안받침해준다.

특히 국내에서 이룩된 발명이나 창의고안을 비롯한 새 기술들을 적극 소개선전하는것은 과학기술성과의 생산도입을 다그치는데서 중요한 의의를 가진다.

새로운 과학기술을 생산에 도입하는데는 여러가지 기술공정과 많은 설비와 로력과 자금, 원료, 자재가 소비되게 되며 나라마다 과학기술수준과 기술장비조건, 원료자재보장상태 등이 크게 차이나는 조건에서 다른 나라의 과학기술성과를 우리 실정에 맞게 받아들이는것은 새로운 과학기술을 개발하는것만큼 품이 많이 드는 사업이다. 그러나 국내에서 다른 공장, 기업소들이 이룩한 발명이나 창의고안을 비롯한 새로운 기술성과들은 우리 나라의 조건과 환경속에서 개발되고 도입된것들인것으로 하여 다른 단위들에서도 쉽게 받아들일수 있다.

나라의 모든 공장, 기업소들에서 이룩된 발명이나 창의고안들을 종합적으로 장악하고 그것을 다른 단위들에 알려주는것은 과학기술통보사업의 중요한 임무의 하나이다. 과학기술통보체계를 통하여 공장, 기업소들에서 이룩된 새로운 과학기술정보들이 수집종합되게 되며 제때에 다른 공장, 기업소들에 통보되게 된다.

그러므로 우리 나라의 실정에 맞으며 생산에 적극 받아들일수 있는 과학기술성과들을 제때에 알려주기 위한 과학기술통보사업을 더욱 강화하여야 생산을 장성시키고 경제를 빨

리 발전시킬수 있다.

과학기술통보사업을 강화하여야 하는것은 셋째로, 과학자, 기술자들뿐아니라 모든 근로자들을 현대과학기술지식으로 더욱 튼튼히 무장시켜 전민과학기술인재화를 적극 실현하기 위해서이다.

현시기 과학기술의 지위와 역할이 비상이 높아지는 속에 과학기술경쟁이 치열하게 벌어지고있으며 이것은 곧 더 많은 인재를 쟁취하기 위한 인재쟁탈전으로 이어지고있다.

과학기술이 비약적으로 발전하는 오늘 새로운 과학기술분야가 끊임없이 개척되고 현실에서 수많은 과학기술적문제들이 제기되고있는데 맞게 나라의 과학기술을 최단기간내에 세계적수준에 올려세우기 위하여서는 나라의 과학기술발전을 떠메고나갈수 있는 인재력량을 튼튼히 마련하여야 한다.

유능한 과학기술인재들을 키워내는데서 새로운 과학기술지식을 제때에 사람들에게 알려주는 과학기술통보사업은 과학자, 기술자들과 생산자대중을 현대적인 과학기술지식으로 무장시키는데서 중요한 몫을 맡고있다.

과학기술통보사업을 통하여 자기 부문의 세계적인 과학기술의 발전실태와 추세, 우리나라에서 새롭게 이룩된 과학기술성과 등은 물론 세계적인 과학기술의 발전동향과 방향, 새로운 정보기술수단들의 개발과 응용 등 현대과학기술에 대한 폭넓고 깊이있는 지식을 제때에 알수 있으며 새로운 과학기술에 의거하여 현실에서 제기되는 과학기술적문제들을 옹골쳐 풀어나갈수 있다.

과학기술의 발전속도가 비상이 빨라지고있는 오늘의 조건에서 대학을 졸업한 과학자, 기술자들이라고 하여도 새로운 과학기술지식을 계속 습득하지 않으면 발전하는 현실에 따라설수 없다.

자료에 의하면 지식의 로화주기는 18세기에는 80~90년으로서 사람이 일생동안 한번의 고등교육을 받고도 충분하였지만 19세기에는 30~40년, 20세기에는 5~10년, 최근에는 3~5년으로 단축되였다. 그러다나니 오늘날에 와서 대학기간에 배운것은 수십년동안 사업하는데 필요한 지식의 10%밖에 안되며 이 지식도 3~4년이 지나면 로화되는것으로 하여 나머지 90%의 지식은 사회에 나가서 일하면서 배우지 않으면 안된다.

뿐만아니라 과학기술과 생산이 유기적으로 결합되고 새로우면서도 정보기술을 리용한 발전된 생산설비들이 생산에 적극 도입리용되는것으로 하여 과학자, 기술자들뿐아니라 전체 근로자들의 과학지식수준을 높이고 그들의 창조적지혜와 적극성을 적극 발동하여야 이미 마련되여있는 과학기술적토대를 효과적으로 리용하고 생산자대중의 창조적지혜와 힘을 최대한으로 동원리용하여 사회주의강국을 하루빨리 건설할수 있다.

우리는 끊임없이 발전하는 시대의 요구에 맞게 과학기술통보사업을 더욱 강화함으로써 과학기술을 원동력으로 하여 사회주의강국건설을 다그쳐나가려는 당의 구상과 의도를 실현하는데 적극 이바지하여야 할것이다.