7. 하이터치 연구팀
— 25인의 죄수부대 —

하이터치 죄수팀은 3기를 끝으로 1990년에 해체되었다. 이들과 같은 '죄수'가 전국에 산재해 있음을 상기하면, 우리 산업발전의 여지가 무궁무진함을 확신하게 된다. 다만 이제 필요한 것은 "한번 해보자"고 마음을 다지는 일뿐이다.

약 10여 년 전에 본 영화 가운데 '12인의 죄수부대'(Dirty Dozen)라는 전쟁영화가 있었다. 이 영화는 제2차 세계대전중 미군 장교 한 명이, 중형을 선고받고 군 교도소에 수감되어 있는 죄수 12명을 차출하여, 이들과 함께 매우 어려운 군사작전을 성공적으로 수행하는 내용을 다룬 것으로 기억된다.

1987년부터 산학협동 연구로 추진되었던 하이터치(High Touch) 연구팀을 이 회사 사람들은 '25인의 죄수

부대'라고 불렀다. 이들 연구원들은 회사업무를 수행하는 과정에서 잘못을 저지른 바는 없으나, 본인의 참여의사와는 별 상관없이 성공 가능성이 매우 낮은 연구과제에 차출되었다는 뜻에서 이같은 별명이 붙여진 것 같다.

우리 연구팀은 1987년 말경에 전자제품의 하이터치로 고부가제품을 개발하자는 연구제안서를 그 기업에 제출하였다. 그간 하이터치 연구의 추진을 여러 기업에 제의한 바 있었으나 별 반응을 얻지 못했으므로 이 기업에 대해서도 큰 기대는 하지 않고 있었다. 현재 모 출판사를 경영하는 김용원 사장이 당시 그 회사의 사장이었는데, 제안내용을 듣고 나서 "즉시 추진하자"며 예상 밖의 적극적인 반응을 보였다. 이에 따라, 연구추진팀을 만들어 달라고 요청하였다.

여느 다른 회사들과 마찬가지로, 그 회사의 각 부서는 고급인력이 부족한 형편이어서, 하이터치 연구를 위해 인력을 차출하는 일이 쉽지는 않았으나 김사장의 독려 끝에 1988년 중반에 25명의 젊은 사원들로 구성된 연구팀이 결성되었다. 이 팀은 연구소의 제품개발연구원 15명과 기획·영업·상품디자인·홍보를 담당하던 사원 10명으로 구성되었다.

이들 25명은 여의도에 연구실을 따로 두고 업무를 시작하였다. 이들은 각자가 매우 강한 개성을 지니고 있으며, 서로 다른 업무에 종사하던 사람들이 갑작스럽게 한 곳에 모이게 되어, 사용하는 전문용어도 다르고 사고방식도 다양하여, 서로 유대감이 없는 것이 가장 큰 문제였다.

또한 초기에는 그 회사의 여러 부서장들이 이 사업의 타당성을 논의하는 회의가 많았는데, 어떤 부서장이 "이 죄수부대로 신제품 개발에 성공하면 내 손에 장을 지진다"라고 농담을 했다는 소문이 퍼지기도 하였다. 어떤 부서에서는 그 부서로부터 파견된 연구원이 "왜 하이터치 팀에 가게 되었는지" 그 죄목과 전과(?)가 관심사가 되고 있다고 하였다. 이런 이유들 때문에 초기의 이 연구팀의 분위기는 어수선하고 침울하기까지 했다.

하이터치 연구를 시작하면서 가장 절실하고도 시급한 업무는 이들을 위한 집중적인 교육과 훈련임을 알게 되었다. 그 이유는 다음의 몇 가지 특성으로 요약될 수 있다.

첫째, 이들이 알고 있는 국내외 기술동향이나 기술관

리에 관한 견문과 지식이 예상외로 취약하였다. 현실과는 거리가 있는 대학교육을 받고 취직하였고, 제품개발 일정에 쫓기다 보니 직급은 올라갔는데, 이에 반하여 기술관리자로서의 업무지식의 재충전은 부족하였던 것이다.

둘째, 기술에 관한 체계적 개념이 취약하였다. 이 회사와 기술제휴 관계에 있는 선진국 기업에서 만드는 제품, 모델, 핵심부품의 관리번호는 통달하고 있었으나, 근본적인 기술의 내용과 기술이 연관 종합되는 기술체계에 관해서는 의외로 잘 모르고 있었다.

셋째, 창의적 노력의 필요성을 인정하면서도 막상 이를 추진하는 데는 대단한 두려움을 느끼고 있었다. 이미 선진국에서 개발되고 시장판매가 성공적으로 이루어지고 있던 제품의 모방에만 익숙해 왔으므로, 새로운 제품의 개발을 착수하는 데 불안한 태도를 보였다.

넷째, 실패할 가능성이 조금이라도 있으면 매우 예민한 거부반응을 보였다. 또한 소요 인력의 추정이나 개발일정 계획을 세울 때는 지나칠 정도의 여유를 갖고 목표를 세우려는 경향이 강했고, 심할 경우에는 '목표의 초과

달성'을 이루기 위해 과다한 예비자원을 미리 확보하려는 습성도 강했다. 이러한 경향은 실패를 좀처럼 인정하지 않는 업무 분위기에서 지내온 때문으로 생각되었다.

다섯째, 매우 자존심이 강한 사람들이었다. 자기가 맡은 부분의 설계기준 또는 부품 신뢰성은 기술자의 자부심을 내세우며 최고 수준을 강조하였으며, 자기가 주장한 내용이 흡족하게 반영되지 못한 경우에는 매우 섭섭해 하였고 곧 무관심한 태도로 바뀌기도 하였다.

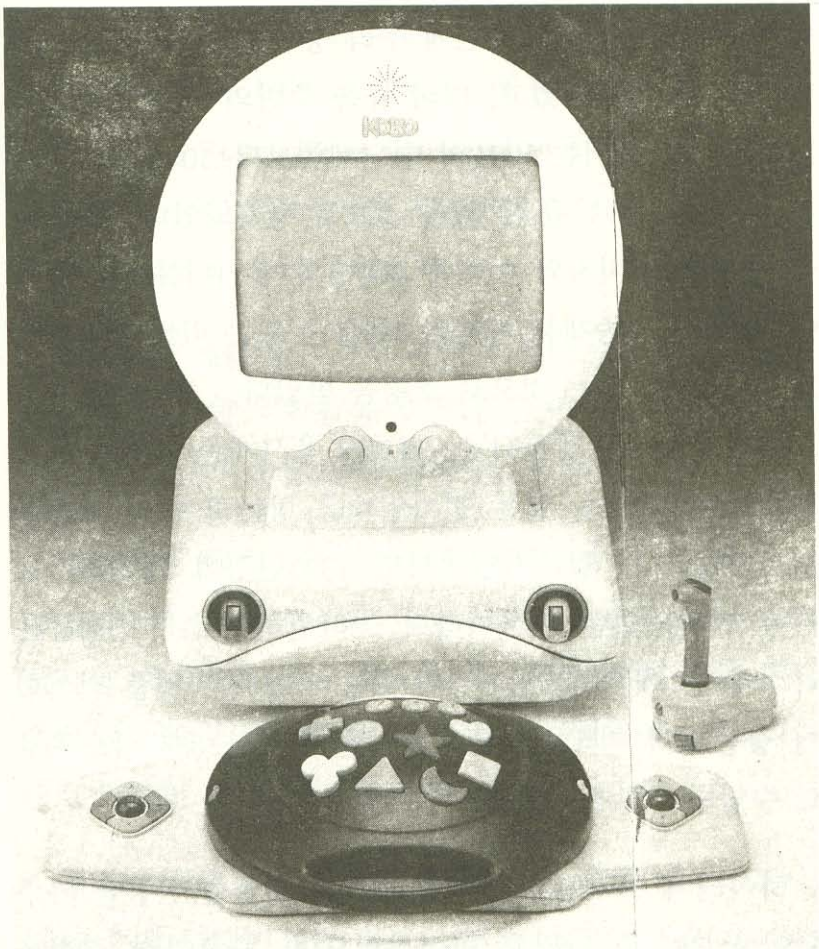
이들과의 교육일정은 매일 오전 8시부터 밤 11시까지 강의와 토론이 되풀이되는 강행군이었으며, 연구과제 수행과 결과 발표 등 쉴 사이 없는 훈련이 거듭되었다. 강의 내용은 주로 기술관리, 연구개발행정, 해외기술정보의 분석기법, 소비자의 잠재욕구 파악방법 등에 관한 이론교육과 연구제안서, 연구보고서의 작성법, 구두발표기술의 실습이 강조되었다. 특히 연구개발 분야의 지도자가 구비하여야 할 자질을 알려주고 이를 연마시켰고, 연구개발의 성공·실패사례 등을 소개함으로써 창의적 노력의 중요성을 강조하고, 실패에 대한 두려움을 해소시켰으며, 신제품 개발을 담당하는 기술자의 자부심을 불어넣었다.

교육을 시작한 지 약 2개월이 지났을 때였는데, 하루는 점심시간에 한 연구원이 오더니 "이제부터 한번 열심히 해보겠으니 너무 걱정하지 말라"고 나에게 위로를 하였다. 그래서 그날 오후에 신제품 개발에 착수할 의사가 있는 지원자를 모집하였더니 5명이 당장 착수하자고 나섰다.

이들에게 그간 미리 구상해 놓았던 신제품 다섯 가지의 기능과 내용을 자세히 설명해 주고 각자에게 한 제품씩 할당하였다. 이들 5명은 원래 소속되었던 부서장에게 개발내용을 보고하고, 부서장으로부터 3, 4명의 인력을 지원받고 각자가 연구책임자가 되어 개발을 추진하였다. 이 5명의 '죄수'들은 연구소에서 숙식을 해결하였고, 4개월 후에는 5개의 하이터치 시제품이 모두 완성되었으며, 이 과정에서 76건의 특허를 출원하였다.

1989년에는 17명의 '죄수'가 '유아용 컴퓨터'를 비롯한 7개의 하이터치 제품을 개발하였고, 106건의 특허출원이 이루어졌다.

이렇게 해서 만든 12개의 하이터치 제품은 미국과 일본에서 학술발표, 기업 세미나, 소비자 반응조사로 연결되었다. '하이터치 텔레비전', '음성인식 전자렌지', '리



3세 유아를 위한 컴퓨터

모콘으로 작동되는 진공청소기'는 미국의 권위 있는 미래상품 전문지인 《2001년에 우리 생활을 변혁시킬 250개 발명품》에 선정되었고, 미국 뉴욕 주변의 대형 유통업체 15개 회사로부터는 일본의 첨단제품보다 50퍼센트나 높은 판매가격을 받을 수 있을 것으로 평가되었다. 또한 미국 중상층 소비자와 여피족 300명과의 인터뷰조사 결과에 의하면, 기존제품 가격의 3배를 웃도는 비싼 가격이라도 살 의향이 있는 것으로 호평을 받았다.

특히 '유아용 컴퓨터'는 세계에 유사제품이 없는 최초의 개념이었으며, 일본 전자업계를 방문하여 이 제품을 소개하였더니, 일본기업에서도 1993년경에 개발하기로 이미 기획되었던 내용이라며 놀라워하였다. 이 제품은 라스베가스에서 열리는 권위 있는 국제 전자제품 전시회에 출품되어 미국 · 일본 · 독일을 위시한 8개 국으로부터 수입의뢰가 들어왔다.

하이터치 연구팀은 이러한 해외의 열렬한 반응을 아주 당연한 것으로 담담히 받아들였으며, 수출가격 결정을 위한 가격전략을 수립하였다. 해외의 호평을 당연시하였던 이유를 설명하면 수긍이 갈 것이다.

우리 연구팀은 치밀한 해외동향조사를 하였고, 선진국

제품의 취약점과 소비자의 잠재욕구를 철저히 조사·분석하였으며, 입버릇처럼 '세계 최초', '고부가제품', '독특한 디자인'과 '한국의 문화적 배경'을 강조하여 추진하였다. 아무리 노력해도 따라잡기 힘든 일본의 '경박단소'(輕薄短小) 기술은 아예 포기하였고, 대신 한국의 '여유와 투박한 멋'을 강조하였다.

하이터치 제품의 기능적 특징은 소비자의 잠재적 욕구를 자극하는 데 주안점을 두었다. 소비자의 잠재적 욕구란 어떤 것인가 예를 들어 살펴보기로 하자.

텔레비전 프로그램을 비디오(VTR)에 예약녹화를 하고자 할 때, 녹화 순서를 적은 사용설명서가 복잡하다고 생각한 소비자가 많을 것이다. 하이터치 팀이 만든 비디오는 음성으로 예약녹화 순서를 가르쳐주며, 지시하는 대로 단추만 세 번 누르면 된다.

헤비급 권투경기 중계의 시작시간을 깜박 잊고 있다가 잠시 후에 텔레비전을 켜보니 벌써 초반에 경기가 끝나서 중계방송을 마친다는 아나운서의 아쉬운 작별인사를 보고 만 적도 있을 것이다. 이때의 아쉬움을 해결해 준다면 소비자의 잠재욕구를 만족시켜 줄 수 있을 것이다. 하

이터치 텔레비전에 예약시청 기능을 추가한 이유가 여기에 있다.

오디오 제품에 붙어 있는 이퀄라이저(equalizer) 기능을 제대로 활용할 줄 아는 소비자는 몇이나 되겠는가? 오디오에 작은 컴퓨터를 붙이고 음악 종류에 따라 저음·고음 부위가 자동으로 조정되고 가수의 음성 특성에 따라 음색이 자동으로 조정된다면, 이러한 오디오는 음질이 다소 떨어지더라도 고급제품으로서의 독특성을 인정받을 수 있을 것이다. 하이터치 오디오는 인공지능을 이용한 이퀄라이저 자동조절 기능이 부착되어 있다.

진공청소기로 카펫 청소를 해본 사람은 먼지 많은 곳을 스스로 찾아다니는 진공청소기를 상상해 본 적이 있을 것이다. 이러한 진공청소기를 하이터치 연구팀이 만들었다. 지극히 상식적인 이 기능들이 세계 최초로 적용된 것이다.

이와 같은 창의적인 신기능은 첨단기술이 발달하는 속도를 능가하며 개발될 수 있다. 미국 또는 일본에서 하나의 첨단제품이 나올 때마다 우리의 하이터치 제품은 4개에서 6개가 개발될 수 있을 것이다.

한국적 특성이 반영된 것을 몇 가지 열거하면 다음과 같다.

우리가 만든 '하이터치 텔레비전'은 사람 모양으로 생겼고, 시청자의 자세에 따라 화면이 좌우 상하로 따라 움직인다. 이는 마치 '어린이를 어르는 우리 어머니'의 모습과 흡사하다. 미국 소비자들은 이 텔레비전을 보고 'ET'라고 부른다. 디자인 출발점은 달랐으나, 의외로 '친밀한 느낌'을 받는 것은 공통적이었다.

'Y-오디오'로 불린 전축은 제주도의 돌하루방에서 디자인 아이디어를 얻었다. 일본의 날렵한 오디오 제품 대신 투박한 장승의 멋을 강조한 것이다. 이 제품을 놓고 미국의 젊은 여피족들은 공상과학 영화에 나오는 제품 같다고 좋아하였다.

'리모콘으로 움직이는 진공청소기'는 방랑 풍류시인을 연상하게 하는 표주박에서 형태를 잡았는데, 미국 주부들은 마치 '귀여운 눈사람'이 집안청소를 해주는 것 같다고 좋아하였다.

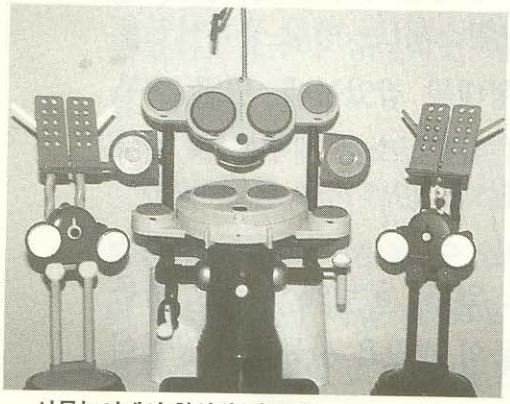
'휘모리'로 명명한 제품도 있다. 국악에서 가장 빠른 가락이 '휘몰이'이다. 이 제품의 개발은 사물놀이 공연이

ET라 불리는 TV

돌하루방을 닮은 오디오

음성으로 작동되는 전자렌지

리모콘으로 작동되는 진공청소기



사물놀이에서 착상한 휘모리

음성으로 예약녹화하는 TV-비디오

한국적 특성이 반영된 하이터치 제품들

해외에서 대성황을 이뤘다는 기사를 읽고 착상되었다. 우리 사물놀이 예술인의 공연이 거듭될수록 휘모리의 수입요청이 늘어날 것이며, 휘모리가 많이 보급될수록 사물놀이 해외공연 요청도 쇄도하리라 생각한 것이다.

이러한 사례에서, 어떤 정형화된 디자인 원칙을 강조하려는 뜻은 없었다. 다만 '가장 한국적인 문화패턴'을 반영한 제품이 세계시장에서 독특한 인상을 줄 수 있을 것이고, '민족문화의 특성'에 의존하여야 '세계시장에서 인정'받을 수 있는 디자인의 흐름이 지속될 수 있다고 믿었다.

하이터치 제품의 시장전략은 무엇인가? 소비자의 잠재적 욕구를 선도하는 하이터치 제품은 정보혁명시대가 진행될수록, 첨단기술이 발달할수록 개발대상이 더욱 확대되고 가속될 것이다. 그러므로 하이터치가 주장하는 시장전략은 새로운 시장을 창조하는 무주지선점(無主地先占)이다.

상상해 보라. 증기기관차로 시작된 산업혁명시대가 마침내 오늘날의 복잡한 물질문명을 이룩하였듯이, 컴퓨터로 시작된 정보혁명시대는 앞으로 더욱더 넓고 새로운

기계 · 제품 · 서비스의 세계를 전개할 것이다. 주인 없는 미래의 시장을 대비하는 일이 저급품 시장에서 치열한 가격경쟁을 벌이는 것보다 훨씬 가능성이 높은 길임을 알 수 있다.

소비자의 잠재적 욕구를 충족시키는 인간공학적 기능, 민족문화에서 출발하는 독특한 디자인 기능, 주인 없는 시장을 창조하는 무주지선점 전략 등에서 요약될 수 있는 하이터치의 기본철학은 '보이는 것은 포기하고 보이지 않는 것만을 추구'하는 데 있다.

그러나 하이터치 연구팀을 운영하면서 그간 산학협동 과정에서 체험하였던 우리 사회의 고질적 증상, 이로 인한 곤경과 좌절을 또다시 겪어야 했다.

해외 낙후제품 모방에만 훈련된 젊은 연구원, 공동협력을 저해하는 부서간의 장벽, 실패를 두려워하는 안주의식, 망설이면서 시기를 놓치는 의사결정, 책임회피를 위해 운영되는 각종 위원회의 기능, 수많은 도장이 순서대로 찍혀야 업무가 시작되는 지루한 결재과정, 전임자의 잘못은 해당 부서의 책임이 될까봐 덮어두고, 현재의 문제점은 주주총회를 의식하여 보류하는 모든 관행이 한

데 어울려 왔다.

하이터치 연구를 수행한 죄수부대 역시 이러한 장벽을 수없이 경험하였다.

실무부서의 기획 담당자는 개발일정을 세우면서 과다한 여유시간을 포함시키려 하였고, 회로설계 기술자는 신뢰성을 이유로 설계의 해외발주를 주장하였다. 기구 담당자는 국내 금형기술의 문제점을 들어 제품의 특성을 살리는 곡면처리를 기피하였고, 산업디자인 담당자는 예술적 감각이 부족한 사람과는 토의가 곤란하다고 하였다. 홍보 담당자는 낯익은 외국제품 형태를 채택하는 것이 소비자 홍보에 적합하다고 하였고, 수출가격 조정에 시달려 온 수출 담당자는 고부가의 신제품개발보다는 가격경쟁력이 좋은 단순제품 개발을 주장하였다. 합동회의에 참석한 생산 담당자는 불량률이 높을 것을 우려하여 "신제품 생산은 아직 시기상조"라고 주장하였다.

하이터치 연구팀은 이러한 문제들을 극복하였다. 이러한 사회적인 문제를 극복하는 데 특별한 비법이 있을 리 없었다. 문제가 생길 때마다 연구의 목표 설정에서부터 추진경과 · 일정계획 · 개발전략을 놓고 끝없는 수정과 토

론을 거쳐 해결방안을 강구하였다. 실무부서와 연구팀 사이의 의견조정을 위하여 새벽까지 진행되는 회의를 20, 30회씩 되풀이했던 경우가 허다하였다. 모두 탈진한 상태에서, 회의를 빨리 끝내고 '잠 좀 자려고' 협력을 약속하기도 하였다. 그러나 결국은 합의하였고 해결방안이 마련되었으며, 목표가 더욱 분명해졌고 때로는 개발일정이 단축된 경우도 있었다.

하이터치 연구팀과 함께 생활하면서 절실히 느낀 점이 있다. 하이터치 연구원의 학력을 보면 눈에 익은 명문대학 출신이 많지 않았다. 석·박사 출신도 없었다. 열심히 일하는 적극적인 연구원은 실적을 올려서 좋았고, 소극적인 연구원은 말없이 도와줘서 고마웠고, 평소 실적이 부진하였던 연구원은 술좌석에서 심한 주정으로 다른 사람의 스트레스를 일시에 해소해 줌으로써 연구를 촉진시켰다. 하나같이 없어서는 안될 보배들이었으며, 모두가 더불어 기여하였다.

중요한 지혜를 가르쳐준 고마운 선배 이야기도 빼놓을 수 없다.

김용원 사장은 바둑을 시작한 지 1년 만에 1급이 되었

고, 골프를 시작하고는 1년 만에 프로경지에 들었다고 소문난 분이다. 이 분에게 어떻게 그리도 빨리 골프를 잘 치게 되었느냐고 물었더니, 골프를 시작하기 전에 골프 전문서적을 100권도 넘게 읽었다고 했다. 책마다 가르쳐 주는 내용이 너무 많아서 평생을 배워도 모자랄 것 같더란다. 그래서 자신이 소화할 수 있는 간단한 원칙에만 충실하였다고 했다. 즉, 멀리 치려고 혹은 멋있게 치려고 무리하지 않았고, 분수에 맞게 똑바로 치는 것에만 전념하였다는 것이다. 이 분은 품의문서 내용을 한번 훑어보고는 곧 결재를 한다. 중요한 업무결정을 그렇게 해도 되느냐고 물었더니 내용에 얽매이지 않고 그 사람의 눈만 본다고 하였다. 김용원 사장은 "복잡한 사물의 처리는 핵심에 해당하는 요체에만 집중하라"는 것을 가르쳐주었다.

하이터치 연구와 관련해서 함인영 교수의 이야기도 빼놓을 수 없다. 이 분의 키는 190센티미터쯤 되고 몸무게는 "다이어트를 해서 120킬로그램 남짓하다"고 한다. 이야기를 하면서 흥이 나면 옆사람 어깨도 두들기고 등도 쳐준다. 이때마다 오장육부가 흔들려서 모두 옆에 앉기를 싫어한다. 함교수는 1989년 12월 12일에 열린 과학기

술진흥회의 초청연사로 잠시 고국을 방문하였다. 함교수는 회의에 모인 국내 저명인사 앞에서 "글을 모르는 유아들이 쉽고 재미있게 배울 수 있는 세계 최초의 유아용 컴퓨터를 한달 이내에 개발해 보이겠노라"고 호언장담하였다. 참석하였던 정치가 · 기업인 · 학자들이 한번 해보라고 하였다. 이 분은 약 일주일 후인 12월 18일 김용원 사장을 만나 연구비를 대라고 하였다. 김사장이 지원을 약속하자 즉시 필자를 불러 "한달 이내에 개발하라"고 명령하였다.

이틀 후인 12월 20일 하이터치 연구팀에게 함교수 이야기를 하였다. 모두들 웃어넘길 줄 알았는데 이구동성으로 "한번 해보자"고 해서 어이없이 시작되었다. 크리스마스 휴가, 연말연시 휴가, 설날 휴가를 잊고 매일 20시간 이상 일을 하였다.

설날 휴가 동안에는 음식점과 상점이 모두 문을 닫아서 이틀을 굶은 경우도 있었다. 결국, 1990년 1월 30일에 시제품 개발에 성공하였고, 이 소식을 들은 함교수는 미국에서 급히 날아왔다.

2월 5일에는 약 한달 전의 호언장담이 농담이 아니었다는 것을 보이고자 당시 총리 · 교육부장관 · 과기처장

관과 서울대학교 총장을 초청하여 시제품 발표회를 열었다. 이 자리에서 총리·각료와 석학 총장은 진부한 속설을 되뇌었다. "역시 우리 민족은 우수하다." 함교수가 가르쳐준 교훈은 "불가능해 보이더라도 자신있게 시도하라"이다.

하이터치 연구팀이 필자에게 가르쳐준 교훈은 "서로 허물없이 친해야 일이 잘된다"는 점이다. 이들과는 매우 친하게 지냈다. 제일 먼저 찾아와서 "이제부터 열심히 할테니 너무 걱정말라"고 말했던 김대리는 이제 신제품 개발을 지휘하는 중견과장이 되었다. 온 책상 가득히 메모를 붙여놓고 일정을 확인하던 오과장은 이제 중요한 개발기획을 주관하고 있다. 부인이 출산하는 날도 별 표정없이 철야작업을 하던 김과장은 이제는 야근할 일거리가 없어서 불평이다. 직설적인 표현으로 남자사원들을 궁지에 몰아넣곤 했던 미스 문은 이제 애기엄마가 되었고, 성격이 급해서 긴 회의를 싫어하던 남과장은 수출업무를 맡고 차분해졌다.

그간 '출옥과 수감'을 반복한 하이터치 죄수팀은 3기를 끝으로 1990년에 해체되었다. 이들은 이제 각 부처에서 열심히 일하고 있으며, 중요한 경조사가 있을 때마다

모여서 '교도소' 동창회를 열고 지낸다.

이들이 만나서 나누는 이야기를 옆에서 들을 때마다 하이터치 전략이 우리에게 올바른 길이라는 생각을 금할 수 없다. 이들이 자주 하는 이야기는 "남들이 하기 싫어해서 내가 하고 있다", "요즈음은 야근할 일이 없어서 섭섭하다", "안주하는 것 같아 불안하다" 등등이다.

이들과 같은 '죄수'가 전국에 산재해 있음을 상기하면, 우리 산업발전의 여지가 무궁무진함을 확신하게 된다. 다만 이제 필요한 것은 "한번 해보자"고 마음을 다지는 일뿐이다.