

하이테크 시대의 기능교육*

김영종 · 김정식 · 노태천 공역

INTERVISION

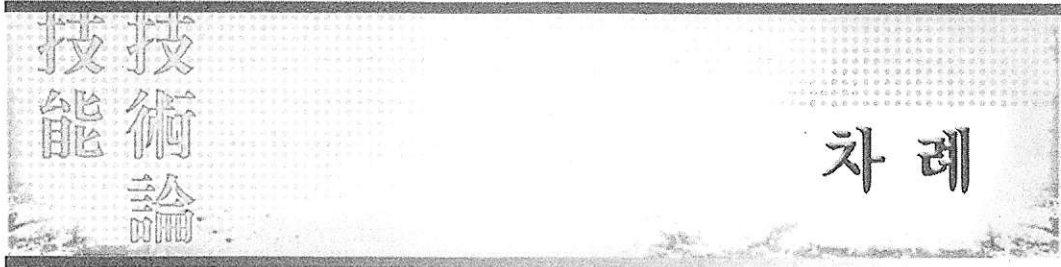
도서
출판

인터비전

하이테크 시대의 기능교육*

김영중 · 김정식 · 노태천 공역

INTERVISION 도서출판 **인터비전**



제1장 기능과 기술을 생각한다 1

 1-1 「물건 만들기」란 무엇인가 1

 1-2 「물건 만들기」가 중요한 이유 4

 1-3 기(技)의 능(能), 기(技)의 술(術) 5

 1-4 기능(技能)은 인간적 8

 1-5 기능 학습이 어려운 것은 왜일까 10

 1-6 기술·기능 교육의 조류(潮流) 11

제2장 기능의 과학을 밝히는 일 13

 2-1 숙련과 습숙(習熟) 14

 2-2 기능의 기계화 문제 16

 2-3 「기능(技能)의 과학(科學)」의 역할(役割)과 내용 19

 2-4 「기능의 과학」을 밝히는 일에 대하여 21

 2-5 「기능의 과학」에서 「기능의 지도(指導)」로 25

제3장 「기(技)」가 만드는 「지(知)」의 세계 31

 3-1 주조(酒造)와 술 제조 기술자와 기계화 32

 3-2 술 제조 기술자의 기능을 탐방 33



3-3 전통의 「기(技)」, 기계의 「기(技)」 35
 3-4 인간의 「기(技)」가 낳은 2가지 「지(知)」 37
 3-5 기계의 「지(知)」의 출현과 인간의 「기(技)」에 대한 영향 41
 3-6 청주 양조에 있어서 「지(知)」와 「기(技)」의 공생 43

제4장 하이테크 시대의 기능노동 45

4-1 현대의 생산 46
 4-2 기술 혁신과 생산 기술자의 영역 49
 4-3 개발 기술자와 생산 기술자의 접근 52
 4-4 FA(factory automation)와 인간의 새로운 관계 57
 4-5 FMS와 일반기계에 있어서 작업의 차이 57
 4-6 디지털적(的) 이해와 아날로그적(的) 파악 60
 4-7 물건과 계(系)에 대한 손 움직임의 폭 64

제5장 하이테크 기능과 원초 기능 65

5-1 손 기능의 소장(消長)과 현대의 생산 활동 66
 5-2 기능노동과 생산 시스템의 관계 67
 5-3 하이테크 노동과 숙련 노동의 손익분기점 72
 5-4 하이테크로부터 원초 기능으로 회귀 75

제6장 하이테크 시대의 기능 교육과 그 전망 79

6-1 손 기능(skill)의 행방 80
 6-2 우리는 기능을 어떻게 보관 유지하는지, 어떻게 표현할까 81
 6-3 기능 체험의 종류 83
 6-4 구체와 추상의 율타리-디지털 기능자와 아날로그 기능자 84
 6-5 디지털 아날로그 기능자의 양성 방법 87
 6-6 구체와 추상의 변환 모델 88
 6-7 기능 형성의 3가지 형태(type) 91
 6-8 기능 훈련 프로그램 구축의 구상 92

제7장 고도 숙련의 길	95
7-1 고도 숙련의 세계	95
7-2 처리해야 할 상황은 무엇인가	97
7-3 숙련자의 성질과 성향	100
7-4 숙련의 과정(Process)	100
7-5 테크니컬 부분과 구성적 부분의 습숙(習熟)	106
7-6 고도 숙련의 양성과 OJT(On The Job Training)	107
제8장 디지털 작업과 아날로그 작업	109
8-1 교육 훈련의 과제	110
8-2 기계·시스템의 개발에 의한 직무 설계와 교육 훈련에 대한 영향	110
8-3 디지털 작업과 아날로그 작업의 가설	113
8-4 디지털 작업과 아날로그 작업은 연속체인가	118
8-5 아날로그 작업으로부터 디지털 작업으로 변환 문제	121
8-6 하이테크 시대의 직무 설계의 자세	123
8-7 기계·시스템 개발과 교육훈련	124
제9장 기술자 교육과 기능자 교육의 사이를 생각한다	127
9-1 기술 혁신의 제3기	128
9-2 기능으로부터 기술로 치환	129
9-3 기술 교육과 기능 교육의 불행한 분리, 그리고 그 죽음	132
9-4 「물건 만들기의 기초」는 무엇인가, 「기술의 기초」는 무엇인가	134
9-5 과학, 기술, 기능, 작업의 관계	136
9-6 「기술의 기능화」와 「기능의 기술화」	139
9-7 「기능의 작업화」와 「작업의 기능화」	140
9-8 「기능의 기술화 교육」과 「기술의 기능화 교육」이 예상되는 성과	141
9-9 실천적 기능자 상(像)	143
9-10 능력개발의 과제 해결을 꾀한다	144

◦ 저자소개 ◦

森 和夫

생산 기능을 중심으로 「기능훈련과정」을 연구 주제로 활동하고 있다. 직업능력개발이나 기술 교육의 시점에서 주로 노동과학의 접근에 의한 검토를 진행 중이다. 활동 중에서 「직업기술교육의 방법이론」나 커리큘럼 개발방법 「CUDBAS」가 탄생되었다. 다른 연구자, 실무자들과 같이 PROTS 연구자, 지도기술훈련 시스템(Progressive Training System for Instructor)을 개발하였다. 「생산기술교육의 이론」으로 1992년 冲永賞(논문부문)을 수상. 현재 직업능력개발대학교 지도학과 조교수, PROTS 세미나 기업연수, 강연 등에서 기술교육 관계자와 교류하고 있다. 또한 일본인간공학회 「손의 기능 연구부회」에서 기능에 관한 연구 교류를 하고 있다.

[주요저서]

「교재연구와 교수방법」, 지도학과보고 시리즈, 제1호, 직업훈련대학교지도학과, 1983년, 공저 / 「생산기능의 습속과정-기능습속에 맞는 능력구조의 변화」, 지도학과보고 시리즈, 제4호, 직업훈련대학교지도학과, 1985년, 단저 / 「기능습속에 있어서 시각정보에 관한 연구」, 지도학과보고 시리즈, 제11호, 직업훈련대학교지도학과, 1991년, 공저 / 「PROTS와 사람 만들기-능력개발담당자를 위한 지도기술」, 해외직업훈련협회간행, 1992년, 공저 외

◦ 역사소개 ◦

김영중

서울산업대학교 기계공학과(공학사)
동경학예대학 대학원 교육학연구과 기술교육 수사
과정 졸업
충남대학교 공과대학 대학원 공업교육학과 박사과
정 수료

김정식

충남대학교 기술교육과(공학사)
충남대학교 교육대학원 교육학석사
충남대학교 대학원 박사(기술교육 전공)
현 서울대학교 BK21사업단 연구원 겸
한국공학교육인증원(ABEEK)
부속 한국공학교육연구센터 선임연구원

노태천

서울대학교 공업교육과(공학사)
서울대학교 교육학 석사
한국정신문화연구원 석사, 문학박사
현 충남대학교 공과대학 기술교육과 교수

하이테크 시대의 기능기술

2004년 8월 25일 인쇄
2004년 9월 20일 발행

저 자 : 森 和夫
역 자 : 김영중, 김정식, 노태천
발행인 : 유영선
발행처 : 도서출판 인터비전
등록번호 : 제13-468호
편 집 : 삼성문화사
편집자

주 소 : 서울시 은평구 증산동 193-16 (122-939)
전 화 : (02) 373-4127~8, 373-4123
팩 스 : (02) 373-4129

E-mail : pubinter@chollian.net
homepage : www.intervisionpub.co.kr

정가 15,000원

- 파본 및 낙장본은 교환하여 드립니다.
- 이 책의 일부 혹은 전체 내용을 도서출판 인터비전의 허락 없이 복사, 복제, 전재하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.



93560

9 788956 672144

ISBN 89-5667-214-8