

'92전자업계 자동화·정보화 실태조사 (I)

본회 공장자동화
정보화 추진협의회

본고는 지난 5월 15일부터 7월 10일까지 본회 회원사 325개사를 대상으로 한 설문조사 결과이며, 날로 약화되어가고 있는 제조업체의 대내외 경쟁력 및 체산성을 회복하고 다변화된 경제 주변환경에 능동적으로 대응할 수 있는 유연한 생산체제를 구축하기 위해서는 공장의 자동화 정보화가 필수적인 요소인바 먼저 전자업계의 자동화 정보화 실태 및 추진상의 문제점을 파악하여 이를 토대로 전자업계의 자동화 정보화 촉진을 위한 방안을 모색하고자 한다.

1. 전자업계 자동화·정보화 추진 실태

1) 경영자, 관리자, 현장요원의 자동화·정보화 인지도

인지도에 대해서는 자동화의 필요성 등은 대부분 잘알고 있으며(33%~90%) 세부추진방법, 운용관리, 기술개선 등에 대해서는 현장요원을 제외하고는 어느정도 알고 있는 것으로 조사됐다.

자동화·정보화 개념 및 필요성에 대해서는 경영자의 90%, 관리자의 75%, 현장요원의 33%가 잘알고 있는 것으로 나타났다.

자동화·정보화 세부항목인 자동화 추진방법의 인지에 대해서는 경영자의 52%, 관리자의 53%, 현장요원의 50%가 어느정도 알고 있다고 나타났고 있으나, 현장요원 중 모르는 경우도 43%가 됐다.

자동화 운용관리의 인지에 있어서는 경영자의 56%, 관리자의 55%, 현장요원의 49%가 어느정도 알고 있는 것으로 나타나고 있으나 현장요원 중 모르는 경우도 39%가 된다.

자동화시스템 기술개선 인지에 있어서는 경영자의 50%, 관리자의 47%, 현장요원의 42%가 어느정도 알고 있는 것으로 응답하였고 현장요원의 경우 38%는 거의 모르는 것으로 나타나고 있다.

구 분		경 영 자		관 리 자		현 장 요 원	
		업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비
자동화 개념 및 필요성에 대해	○	239	90	243	75	107	33
	△	32	10	82	25	146	45
	×	-	-	-	-	72	22
자동화 추진 방법론에 대해	○	146	45	137	42	23	7
	△	169	52	172	53	162	50
	×	10	3	16	5	140	43
자동화 시스 템의 운용 관리에 대해	○	117	36	114	35	39	12
	△	182	56	179	55	159	49
	×	26	8	32	10	127	39
자동화 시스 템 기술개선 에 대해	○	130	40	140	43	65	20
	△	163	50	153	47	137	42
	×	32	10	32	10	123	38

주) 인지도 : 잘알고 있음(○), 어느정도 알고 있음(△), 모르고 있음(×)

2) 자동화·정보화 추진팀 운용 실태

자동화 전담추진팀 존재여부 및 팀형태의 실태를 살펴보면 자동화를 추진함에 있어 이를 한시적으로 Task Force팀을 구성하여 추진하는 경우가 조사업체의 33%로 가장 높은 비율을 보였으며, 생산부서에 일임 27%, 별도의 상설팀운영이 23%이고, 전혀 추진팀이 없는 경우가 조사업체의 17%로 나타나고 있다.

대기업의 경우 조사업체의 71%가 별도 상설팀을 운영하고 있지만 사업본부 및 생산부서에 일임하는 경우도 18%가 된다.

중견기업의 경우 대기업과 마찬가지로 별도 상설팀 운영이 61%로 가장 높은 비중을 보이고, 한시적 Task Force팀 운영이 22%, 생산부서에 일임하는 경우는 17%를 차지했다.

중소기업의 경우 한시적 Task Force팀 운영이 조사업체의 41%로 가장 높고, 생산부서 일임이 그 다음으로 31% 차지, 별도로 상설팀을 운영하고 있는 기업은 조사업체의 4%인 반면 조사업체의 24%는 전혀 추진팀이 없는 것으로 나타났다.

[단위 : 개사, %]

구 분	합 계		대 기업		중견기업		중소기업	
	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비
별도 상설팀	75	23	39	71	28	61	8	4
Task Force팀	108	33	6	11	10	22	92	41
생산부서 일임	87	27	10	18	8	17	69	31
전혀 추진 팀이없다	55	17	-	0	-	0	55	24
계	325	100	55	100	46	100	224	100

3) 전자업계의 자동화 추진단계

현재 전자업계의 자동화·정보화 추진단계를 살펴보면, 조사업체의 50%는 1단계(단위기계의 자동화) 자동화를, 41%는 2단계(생산라인의 자동화) 자동화를, 9%는 3단계(공장전체의 자동화) 자동화를 추진하고 있는 것으로 나타났다.

업종별로 살펴보면, 가정용기기 업체는 조사업체의 37%가 1단계, 53%가 2단계, 10%가 3단계의 자동화를 보이고, 산업용기기 업체는 조사업체의 60%가 1단계, 32%가 2단계, 8%가 3

단계의 자동화를 추진하고 있으며, 전자부품업체의 경우는 조사업체의 49%가 1단계, 42%가 2단계, 9%가 3단계 자동화를 나타내고 있다.

[단위 : 개사, %]

구 분	합 계		업 종 별						규 모 별					
			가정용		산업용		전자부품		대기업		중견기업		중소기업	
	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비
1 단계	163	50	12	37	49	60	103	49	12	22	21	46	137	61
2 단계	133	41	17	53	26	32	89	42	32	59	21	46	72	32
3 단계	29	9	4	10	6	8	19	9	11	19	4	8	15	7
계	325	100	33	100	81	100	211	100	55	100	46	100	224	100

기업 규모별로 보면, 대기업의 경우 조사업체의 59%가 2단계 자동화를 추진하고 있고 22%가 1단계, 3단계 자동화는 19%에 이르고 있어 이미 상당수준의 자동화를 추진하고 있고, 중견기업의 경우는 1,2단계가 각각 조사업체의 46%를 차지하고 있고, 나머지 8%는 3단계(전체 자동화) 자동화를 보이고 있다.

중소기업의 경우 조사업체의 61%가 1단계 자동화이며, 32%가 2단계, 나머지 7%가 3단계 자동화로, 최근의 어려운 여건과 관련하여 전문 중견·중소업체의 완전자동화 추진이 증가되고 있음을 볼 수 있다.

4) 전자업계의 자동화·정보화 추진을 현황과 전망

(자동화 정보화율은 가장 이상적인 자동화 수준을 100으로 보고 현재의 상태를 측정)

전자업계 전체의 자동화·정보화율을 살펴보면 '92년 이후 높은 자동화·정보화 추진의지를 나타내고 있는 가운데 '91년 42%, '92년 52%, '93년 65%, '95년 76%로 추진될 계획으로 나타나고 있다.

가정용기기의 경우 제품의 가격경쟁력 제고를 위하여 '91년 41%에서 '92년도 48%로 제고될 전망에 있는 가운데 자동화율이 전년대비 5% 증가될 것으로 전망된다.

산업용기기의 경우 '91년도 42%에서 50%로 제고될 전망에 있는 가운데 자동화율이 전년대

비 4%, 정보화율이 전년대비 12% 상승될 것으로 전망되고, 전자부품의 경우 '91년도 44%에서 '92년도 58%로 조전망에 있는 가운데 자동화율이 전년대비 11%, 정보화율이 전년대비 17% 상승될 전망에 있어 산업부문 중 가장 높은 자동화·정보화 추이를 보이고 있다.

구 분	'91	'92	'93	'95
전 자 전 체	42	52	65	76
가 정 용 기 기	41	48	61	73
자 동 화 율	36	41	52	65
정 보 화 율	46	54	70	80
산 업 용 기 기	42	50	61	74
자 동 화 율	40	44	54	67
정 보 화 율	43	55	68	81
전 자 부 품	44	58	72	82
자 동 화 율	38	49	61	72
정 보 화 율	50	67	82	91

5) 자동화·정보화 투자실적 및 계획

전자업계의 자동화·정보화 투자실적을 조사해 본 결과 '91년에는 정부의 적극적인 금융지원 등에 힘입어 전년대비 26.8%의 높은 투자세를 나타내고 있으나 '92년도에는 경기침체 및 위축 등으로 인하여 작년보다 5%의 낮은 증가세를 나타내면서 2,985억원에 이를 것으로 예상된다.

이를 업종별로 살펴보면 가정용기기 업계는 '91년에 전년대비 11.5%가 증가된 310억원을 투자했으며 금년에는 카스테레오 등 관련업계의 부도와 수출경쟁력 약화로 투자 분위기가 극도

[단위 : 백만원]

구 분	'90	'91	'92 (계획)	증가율(%)	
				'90/'91	'91/'92
합 계	223,947	284,070	298,486	26.8	5.0
	174,747	230,814	243,047	32.1	5.3
	49,220	53,256	55,439	8.2	4.1
가 정 용 기 기	27,829	31,039	29,865	11.5	-4.0
	22,747	25,545	24,651	12.3	-3.5
	50,872	5,494	5,214	8.1	-5.1
산 업 용 기 기	55,872	68,977	85,747	23.5	24.3
	40,576	50,882	65,282	25.4	28.3
	15,296	18,095	20,465	18.3	13.1
전 자 부 품	140,246	163,741	179,957	16.8	9.9
	111,405	132,795	147,402	19.2	11.0
	28,841	30,946	32,555	7.3	5.2

로 위축됨에 따라 전년에 비해 4%가 감소된 289억원이 될 것으로 예상된다.

산업용기기업체는 작년에 23.5%가 증가된 690억원을 투자했고, 금년에도 24.3%가 증가된 857억원을 투자할 계획이다.

전자부품 업계의 경우 '91년에는 그 전년대비 16.8%가 증가되었고, 금년에는 9.9%가 증가된 1,799억원을 자동화·정보화에 투자할 계획으로 보인다.

6) 자동화·정보화 투자재원의 조달방법

(연도별로 전체를 100으로 보고 % 가입)

'91년에 전자업계가 자동화·정보화에 투자한 재원조달 방법을 살펴보면 자기자금에 의한 조달이 전체의 71%로 가장 높고, 정책자금 이용이 20%, 은행사채 등 기타가 9%였으나, 금년에는 정책금융에 의한 조달방식이 30%로 작년보다 크게 높아질 전망이다.

기업규모별로 대기업은 자기자금에 의한 조달이 66%에서 65%로 약간 줄어드는 반면 정책금융 활용이 높아 24%에서 26%로 증가했다.

중견·중소기업의 경우에는 자기자금 활용 조달이 10%정도 줄어드는 반면 정책금융 활용이 큰폭(중견 : 12%, 중소 : 11%)으로 증가할 것으로 예상된다.

[단위, %]

구 분		'90	'91	'92(계획)	
평 균	정 책 금 융	7	20	30	
	자 기 자 금	65	71	63	
	기 타	28	9	7	
	합 계	100	100	100	
기업 규모 별	대 기 업	정부지원(정책금융)	6	24	26
		자 기 자 금	65	66	65
		기타(은행·사채)	29	10	9
		합 계	100	100	100
	중 견 기 업	정부지원(정책금융)	9	14	26
		자 기 자 금	28	78	68
		기타(은행·사채)	33	8	6
		합 계	100	100	100
	중 소 기 업	정부지원(정책금융)	7	20	31
		자 기 자 금	71	71	61
		기타(은행·사채)	22	9	8
		합 계	100	100	100

<10월호에 계속>