

대한민국 명장을 통해 본 한국의 숙련노동

조성재*

I. 머리말

고용노동부와 한국산업인력공단이 관장하는 ‘대한민국 명장’은 산업 현장에서 15년 이상 일하면서 최고 수준의 숙련기술을 보유한 기술자로서 숙련기술 발전 및 숙련기술자의 지위 향상에 크게 공헌한 사람을 선정하고 우대하는 제도이다. 1986년부터 시행되었는데, 2014년에도 17명이 새로 선정된 바 있다.

이러한 대한민국 명장들은 우리나라의 산업 현장을 대표하는 성공한 기능인¹⁾으로서 칭송받고 존중받아야 한다. 그런데 그런 명장들이 어떤 가정 배경 하에서 어떻게 교육을 받고, 어떻게 기능을 습득했으며, 어떤 활약을 했는지, 그리고 후배에게 기능 전수는 어떻게 하고, 퇴직 후 경로는 어떻게 되는지, 이와 관련한 체계적인 조사는 거의 이루어진 적이 없다. 본고는 한국의 산업발전 과정 중에서 차지하는 숙련노동의 위상을 명장들의 생애사 분석을 통해 접근한 조성재 외(2013) 가운데 대한민국 명장에 대한 설문조사 결과 일부를 소개하고자 한다. 이는 숙련의 프런티어에 있는 명장들에 대한 분석을 통하여 숙련이라는 오랜 주제를 재조명하는 것이 최근의 노동시장 및 노사관계 발전 논의에 도움이 될 것이라고 판단하기 때문이다.

조성재 외(2013)에서는 여성 명장 이외에 주로 중화학공업 대기업 명장들의 생애사와 기업사 사례를 병치하여 다루고 있는데, 본 설문지는 이러한 질적 연구가 2/3 이상 진행된 시점에서 그에 기초하여 작성되었다. 이는 달리 참고할 기존 연구가 거의 없기 때문에

* 한국노동연구원 선임연구위원(chosj@kli.re.kr).

1) ‘기능’과 ‘기능인’이라는 표현이 현장작업자들을 낮춰 부르는 이미지를 준다는 비판에 따라 현행법은 ‘숙련기술’, ‘숙련기술인’이라는 표현을 쓴다. 그러나 이 글에서는 기술과 구분되는 학술적 개념을 강조하기 위해 ‘기능’ 용어를 그대로 사용한다. 기술과 기능의 개념 구분에 대해서는 조성재·전우석(2011), 『작업장혁신과 기술의 관련성』, 한국노동연구원을 참조.

불가피한 선택이기도 하였으나, 질적 연구와 양적 연구를 종합하는 차원에서 오히려 바람직한 접근법이었다고 판단된다.

설문조사를 위한 모집단은 한국산업인력공단이 보유한 대한민국 명장 전체 리스트이다. 2012년 말 현재 명장으로 선정된 547명 가운데 사망자 23명을 제외하고 70대 이하를 대상으로 지역과 분야, 성별을 고려하여 표본이 추출되도록 하였다. 이 중 가장 중요한 것은 명장의 분야인데, 명장 제도가 그동안 다소의 변화를 겪고 그 과정에서 분야가 재조정되거나 분야의 명칭이 바뀌거나 신설되기도 하였기 때문에 우선 설문지에서 가장 최근 기준을 활용하고 기타를 포함하여 24개로 지문을 구성하였다. 다만 이를 분석할 때에는 분석의 편의성과 표의 가독성을 고려하여 7개 분야로 재정리하였다.

조사는 전문업체에 의뢰하여 2013년 8월 19일에서 9월 27일까지 실시되었다. 표본은 목표했던 200부를 넘어서서 213부가 회수되었는데, 이는 부문별 표본 할당이 잘 준수되는 과정에서 발생한 일이다. 설문지는 조성재 외(2013)의 <부록>에 제시되어 있는데, 공통설문 이외에 명장의 직업과 직장에 따라 두 가지 종류로 구분된다. 하나는 명장 취득 시점에서 기업체에 근무하고 있던 경우이고, 다른 하나는 자기 사업을 하고 있던 경우이다. 이하 A형(기업근무형)과 B형(자기사업형)으로 명명하고자 하며, 그러한 구분은 명장들의 경력과 행태 등에서 이 두 집단이 상당한 차이를 보일 것으로 추측되었기 때문이다.

우선 추출된 표본의 전체적 특성을 살펴보기로 하자. <표 1>에서 볼 수 있듯이 A형(기업근무형)이 140명으로서 B형(자기사업형)의 약 2배 정도이다. 즉 대한민국 명장의 2/3 정도는 기업을 다니면서 획득하게 되었음을 알 수 있으며, 따라서 기업 중심의 접근법이 다수를 포괄하는 데 유효함을 알 수 있다. 그렇지만 이는 분야에 따라 달라질 수 있다. 전체적으로 분야 중에서 가장 많은 것은 기계금속 분야(36.6%)이며, 이는 특히 A형 응답자의 절반 이상(54.3%)을 차지하고 있다. 다음으로 많은 것은 공예 분야(22.1%)이며, B형

<표 1> 명장의 유형별, 분야별, 성별 분포

	A형		B형		남성		여성		전체	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
기계금속	76	54.3	2	2.7	78	40.0		0.0	78	36.6
재료화공조선	22	15.7	3	4.1	25	12.8		0.0	25	11.7
전기전자통신	14	10.0	0	0.0	14	7.2		0.0	14	6.6
섬유	3	2.1	20	27.4	13	6.7	10	55.6	23	10.8
공예	12	8.6	35	47.9	43	22.1	4	22.2	47	22.1
서비스	5	3.6	9	12.3	11	5.6	3	16.7	14	6.6
산업응용 등	8	5.7	4	5.5	11	5.6	1	5.6	12	5.6
전 체	140	100.0	73	100.0	195	100.0	18	100.0	213	100.0

응답자의 절반 가까이(47.9%)를 차지한다. 즉 A형의 대표 분야는 기계금속이며, B형의 대표 분야는 공예라고 볼 수 있다. 그렇지만 다른 분야들의 분포도 흥미로운데, 섬유와 서비스 등의 분야는 B형에 다수 몰려있고, 재료화공조선 및 전기전자통신 분야는 A형에 다수 몰려있다. 이로써 기업근무형과 자기사업형의 대략의 집단적 특성을 짐작해 볼 수 있는데, 더욱 흥미로운 것은 성별 분포이다. 여성 명장들은 다수가 섬유에 분포하고 있으며, 공예와 서비스 분야에도 일부 분포하고 있는 것으로 나타났다. 여기서 섬유란 의류, 한복, 패션 등을 포함하는 개념으로 사용되고 있다. 반면 남성들은 기계금속이나 재료화공조선은 물론이거니와 공예 분야의 다수를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

II. 명장의 가정 배경과 교육 및 취업

우선 명장들의 인적사항 및 가정 배경 등에 대해 살펴보기로 하자. 2013년 현재 대한민국 명장들 가운데 50대가 46.0%로 가장 많으며, 다음으로 60대가 37.1%를 차지하였다. 그런데 A형이 상대적으로 B형보다 더 젊은 분포를 보이는 것으로 나타났다. 특히 B형의 경우 70대가 26.0%나 차지하고 있다. 이는 공예 등의 분야는 상대적으로 나이가 들수록

〈표 2〉 출신지역 및 현거주지의 교차표

		출신지역					전체
		수도권 (서울, 경기, 인천)	영남권	호남권	충청권	기타 (강원, 제주, 해외)	
현 거주지	수도권(서울, 경기, 인천)	26	15	15	13	8	77
	영남권	1	74	11	11	4	101
	호남권	1		14	1		16
	충청권	2	3	1	10		16
	기타(강원, 제주, 해외)				1	2	3
	전 체 (비율)	30 (14.1)	92 (43.2)	41 (19.2)	36 (16.9)	14 (6.6)	213 (100.0)
종 백분율(%)	수도권(서울, 경기, 인천)	86.7	16.3	36.6	36.1	57.1	36.2
	영남권	3.3	80.4	26.8	30.6	28.6	47.4
	호남권	3.3	0.0	34.1	2.8	0.0	7.5
	충청권	6.7	3.3	2.4	27.8	0.0	7.5
	기타(강원, 제주, 해외)	0.0	0.0	0.0	2.8	14.3	1.4
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

숙련 수준이 높아지는 현상과도 관련된 것으로 보인다. 반대로 기업근무형 명장들의 경우 40대도 5명이나 되는 데서 알 수 있듯이 상대적으로 젊은 시절에 두각을 나타내고 명장 자격까지 취득할 수 있는 것으로 짐작된다.

그렇다면 명장들의 고향 분포는 어떻게 되고, 또 현재는 어디서 주로 살고 있을까? 이를 매트릭스 표로 만들어본 것이 <표 2>이다. 우선 출신지역으로 보았을 때 영남권이 213명 중 92명, 43.2%에 달하며, 다음으로 호남권 출신이 19.2%, 충청권이 16.9%를 나타냈다. 반면 현 거주지 기준으로는 영남권이 47.4%로 출신지역 비중과 비슷한 수치를 나타냈으며, 다음으로 수도권이 36.2%로 출신지역과는 다른 양상을 보여주었다. 즉 정부축 중심의 산업화 과정에서 당연히 여타 지역에서 영남권과 수도권으로 명장들도 이주하게 되었음을 확인할 수 있었다. 출신지역과 현 거주지의 매트릭스를 자세히 살펴보면, 수도권과 영남권은 출신지역과 현 거주지가 같은 비율이 80% 이상인데 비해, 호남권과 충청권 출신의 명장들은 고향을 떠나 수도권에서 활약하거나 영남권으로 간 경우도 상당한 비중을 차지하고 있다. 기타 강원, 제주, 만주 등 지역 출신들은 수도권에 정착한 비중이 57.1%에 달하는 것으로 나타났다.

이번에는 부모님 직업의 분포를 살펴보았다. <표 3>에 의하면 예상대로 농업에 종사한 경우가 2/3를 차지하여 산업화 1세대들의 특성을 전형적으로 보여주고 있다. 즉 가난한 농업국가에서 공업국가로 변신하는 과정에 이들 명장이 놓여있고, 또 그것을 주도하였음을 짐작하게 된다.

앞서 명장들의 연령대가 40대에서 70대에 널리 걸치고 있음을 확인하였는데, 그렇다면 명장들은 대개 몇 살에 일을 시작하였을까? 조사에 의하면 명장들의 처음 일을 시작한 나이는 15~19세가 47.4%로 가장 많고, 다음으로 20~25세가 39.9%의 비중을 차지하였다.

<표 3> 출신지역 및 부모님 직업

		출신지역						비중 (%)
		수도권 (서울, 경기, 인천)	영남권	호남권	충청권	기타 (강원, 제주, 해외)	전체	
부모님 직업	농업	17	62	33	21	9	142	66.7
	자영업	6	16	3	3	1	29	13.6
	공장/건설근로자	1	3	3	3	1	11	5.2
	회사원	1	3	1		1	6	2.8
	공무원 (준공무원 포함)	4	7	1	6	1	19	8.9
	전문직	1	1		3	1	6	2.8
	전 체	30	92	41	36	14	213	100.0

그런데 이러한 일 시작 나이는 유형별로 큰 차이를 보여, A형의 경우 20대 초반에 일을 시작한 경우, 즉 학교를 졸업하거나 군을 제대하고 기업에 취업한 경우가 가장 많은 것으로 보이고, 반면 B형의 경우 10대 후반에 일을 시작한 비중이 무려 61.6%에 달한다. B형에 공예, 섬유, 서비스 등 분야의 명장이 많은 것을 감안하면 학교에 가기보다 이른 시기에 스승의 작업장이나 집에서 일을 하면서 기능을 익혔을 가능성을 보여주고 있다. 심지어 B형 명장의 9.6%는 15세 미만에 일을 시작했다고 응답하였다.

그렇다면 그렇게 일을 시작할 당시의 학력은 어느 정도였을까? 명장들의 가정은 매우 가난했었는데, 그럼에도 불구하고 고등학교 과정까지 공부를 시킬 정도로 교육에 대한 열의는 매우 높았던 것으로 나타났다. 명장 부모들의 교육열도 높았겠지만, 면담 결과 명장 본인들의 교육과 학벌에 대한 의지도 매우 뜨거웠던 것으로 나타났다. 그들은 가난 때문에, 동생들의 학비를 벌기 위해서, 혹은 이와 유사한 여러 사유로 인해서 여하튼 생업에 뛰어들 수밖에 없었지만, 나중에 못다 배운 한을 푸는 데 열심이었다. 다른 한편으로 1960~70년대의 잇따른 공고 설립과 우선 정책 등에 부응하여 일찌감치 ‘조국근대화’의 기수’가 된다는 사명감을 갖고 공고를 졸업하고 취업을 했다가 나중에 대학 공부를 하고 싶어 진학한 경우도 적지 않았다.

<표 4>는 일 시작 시 학력과 최종학력을 대조해서 나타내고 있다. 이에 따르면 고졸에서 그대로 머문 경우가 59명이며, 전문대졸 이상으로 학력을 높인 경우가 54명에 달하는 것으로 나타났다. 또한 중졸자 52명 가운데 절반이 학력수준을 높였는데, 학력이 높아진 26명 가운데 20명이 고졸을 넘어 전문대졸 이상으로 두 단계나 높아졌다. 따라서 최종학력이 전문대졸 이상인데, 일 시작 시부터 전문대졸 이상이었던 경우는 14.7%에 지나지

〈표 4〉 일 시작 시 학력 및 최종학력

		최종학력				
		무학, 초졸	중졸	고졸	전문대졸 이상	전체
일 시작 시 학력 (명)	무학, 초졸	22	2	3	7	34
	중졸		26	6	20	52
	고졸			59	54	113
	전문대졸 이상				14	14
	전 체	22	28	68	95	213
종백분율 (%)	무학, 초졸	100.0	7.1	4.4	7.4	16.0
	중졸	0.0	92.9	8.8	21.1	24.4
	고졸	0.0	0.0	86.8	56.8	53.1
	전문대졸 이상	0.0	0.0	0.0	14.7	6.6
	전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

않는다.

그렇다면 명장들은 주로 어느 고등학교를 졸업하였을까? 고졸 이상의 학력을 가진 162명 가운데 51.9%가 공고를 졸업한 것으로 나타났다. 앞서 언급하였듯이 1970년대의 공고 설립 붐과 우선 정책에 힘입은 것으로 풀이되며, 명장들 가운데 절반은 공고에서 체계적으로 기능과 이론을 학습했다는 것을 알 수 있다.

Ⅲ. 기능의 습득

대한민국 명장들은 주지하다시피 기능 수준이 매우 뛰어나거나 숙련을 토대로 각종 제안, 개선 활동, 혹은 특허 등을 통하여 산업 발전에 대한 기여가 큰 사람들이다. 그 명장들은 어디서, 어떻게, 누구에게 기능을 습득하였을까? <표 5>는 기업근무형 명장들에 대해 “주로 누구에게 기능을 배웠는가”라고 질문한 결과이다. 예상대로 바로 위 선배가 45.7%로 가장 많지만, 두 번째로 많은 것이 “대부분 스스로 익히고 터득함”으로 나타났다. 이는 상당히 흥미로운 결과인데, 특히 기계금속 분야에서는 스스로 터득했다고 응답한 경우가 바로 위 선배에게 배웠다고 응답한 경우를 앞서고 있다. 이는 기업근무형 명장들의 경우 선배들이 오히려 후배들을 잠재적인 경쟁자로 여겨 기능을 잘 가르쳐주지 않았고, 따라서 명장들은 기본 자질을 토대로 어깨너머로 기능을 익혔을 가능성을 보여주고 있다.

또한 조성재 외(2013)의 D중공업 사례에서 보듯이 선배나 엔지니어들에게도 생소한 새로운 선진 기계가 외국에서 도입되면서 후일 명장이 되는 기능인들이 알아서, 스스로 터득해 나갈 수밖에 없었던 사정을 반영한 것으로 보인다. 이러한 제조업 분야와는 달리 공예나 서비스 등의 분야에서는 역시 바로 위 선배에게 배웠다는 응답이 압도적으로 많이 나타났다.

<표 5> 기능의 습득(A형)

	기계 금속	재료 화학 조선	전기 전자 통신	섬유	공예	서비스	산업 응용 등	전체	비중 (%)
바로 위 선배	31	11	6	1	7	5	3	64	45.7
관리감독자	8	4	4	2	2		2	22	15.7
스스로	35	7	4		1		3	50	35.7
기타	2				2			4	2.9
전 체	76	22	14	3	12	5	8	140	100.0

공예나 서비스 분야에서 기업근무형으로 명장을 획득한 경우들도 있으나, 역시 공예, 섬유, 서비스 등은 B형, 즉 자기사업형에서 많이 발견된다. 이들의 경우도 누구에게 주로 기능을 배웠는가를 설문한 결과가 <표 6>에 제시되어 있다. 여기서 볼 수 있듯이 B형 명장들의 경우 해당분야 전문가(명장, 명인 등)에게 기능을 배운 경우가 가장 많고, 이것은 공예 부문에서 두드러지고 있다. 다음으로 직장선배에게 기능을 배웠다는 응답이 23.3%를 차지하여 A형과 유사성이 발견되지만, 그 비율은 A형의 절반 정도에 불과하다.

<표 6> 누구에게 기능을 배웠는지(B형)

	기계 금속	재료 화학 조선	전기 전자 통신	섬유	공예	서비스	산업 응용 등	전체	비중 (%)
고등학교 선생님					1			1	1.4
해당분야 전문가 (명장, 명인)				3	13	3	1	20	27.4
직장선배		1		4	8	3	1	17	23.3
부모님 또는 가족		1		7	4			12	16.4
기능학원 강사 (양재학원 강사 등)	1			3	2	1		7	9.6
본인 스스로 터득	1	1		2	5	2	2	13	17.8
기타				1	2			3	4.1
전 체	2	3		20	35	9	4	73	100.0

위 설문에서 기능을 가장 많이 배운 사람(선배, 스승 등, ‘스스로 터득’의 경우도 강제 응답)으로부터 배운 것 중 가장 큰 도움이 된 것을 설문한 결과가 <표 7>에 제시되어 있다. A형에서는 손끝 기술이 37.1%로 가장 많긴 하지만, B형의 54.8%에는 미치지 못한다. 공예, 서비스, 섬유 등은 A형이든, B형이든 모두 손끝 기술을 배우는 것이 가장 중요함을 확인해 볼 수 있다. 반면 기계금속 등 중화학공업의 경우 문제해결능력을 키우는 것이 대단히 중요하다는 것을 알 수 있고, 특히 전기전자통신의 경우가 그러하다. 한편 자세와 태도는 A형과 B형에서 모두 1/4 이상의 응답을 보여, 역시 기본 인성이 매우 중요하다는 것을 확인하게 된다.

그렇다면 선배나 상급자의 도움을 벗어나 스스로 작업을 자신 있게 하기까지는 어느 정도의 시간이 걸릴까? A형은 3~5년, 5~10년이 가장 많은 응답을 보인 반면, B형의 경우 10년 이상 걸린다는 응답이 39.7%로 가장 높게 나타났다. 이는 위 설문과 연계해서 풀이하면, 결국 기본자세와 태도를 갖고 공예나 섬유의류 등의 손끝 기술을 배우기까지 10년 이상이 걸린다는 것이다. 반면 손끝 기술이 상대적으로 덜 중요한 기계금속 등의 분야에서는 5년 정도가 되면 기계의 작동에 숙달하게 되고, 또 어느 정도는 문제해결능력

〈표 7〉 기능을 주로 배운 분으로부터 가장 도움이 된 것

		기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
A형	손끝 기술	29	4	2	2	10	3	2	52	37.1
	문제해결능력	25	4	7	1			3	40	28.6
	자세와 태도	17	12	5		2	1	3	40	28.6
	인생경험	5	2				1		8	5.7
	기타									0.0
	전 체	76	22	14	3	12	5	8	140	100.0
B형	손끝 기술				13	21	5	1	40	54.8
	문제해결능력				1	3	2	1	7	9.6
	자세와 태도	1	3		5	9	1	1	20	27.4
	인생 경험				1	2	1	1	5	6.8
	기타	1							1	1.4
	전 체	2	3	0	20	35	9	4	73	100.0

까지 갖추게 될 것임을 짐작해 볼 수 있다. 그 이상의 시간이 흐르면서는 창의적으로 새로운 영역을 개척하게 될 것이다.

한편 이상에서 본 바와 같이 주로 바로 위 선배 등에게 일을 익히기는 하였으나, A형, 즉 기업근무형에서는 엔지니어와 같이 일하는 경우가 적지 않다. 따라서 엔지니어에게

〈표 8〉 스스로 작업을 자신있게 하기까지의 시간

		기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
A형	1년 이내	8	2					1	11	7.9
	1~3년	16	3	4		1		1	25	17.9
	3~5년	25	6	2		3		3	39	27.9
	5~10년	18	7	4	3	2	2	2	38	27.1
	10년 이상	9	4	4		6	3	1	27	19.3
	전 체	76	22	14	3	12	5	8	140	100.0
B형	1년 이내				1	2	1		4	5.5
	1~3년				2	1			3	4.1
	3~5년	2			4	3	3	1	13	17.8
	5~10년		2		5	15	2		24	32.9
	10년 이상		1		8	14	3	3	29	39.7
	전 체	2	3		20	35	9	4	73	100.0

일을 배운 경험이 있는지의 여부를 설문해 보았다. ‘전혀 없다’가 32.9%, ‘아주 가끔 있었다’가 25.7%로 공장 내에서 엔지니어와 기능공의 역할이 뚜렷이 구분되고, 결국 상호 학습기회는 거의 없음을 짐작하게 된다. 그러나 ‘종종 있었다’ 23.6%, ‘자주 있었다’ 7.9%의 응답은 엔지니어와 기능공의 업무가 완전히 단절된 것은 아니라는 사실도 시사해 주고 있다. 사례연구를 통해 정리해 보면 엔지니어는 업무 전반을 기획하고 기능공들에게 가이드라인을 제시해 주는 역할을 하며, 숙련공들은 직접 기계를 돌리는 등의 업무를 통하여 결과를 만들어내면서 그 와중에 자신들만의 암묵적 지식을 축적한다고 볼 수 있을 것이다.

한편 앞의 학력 항목에서 소수는 전문대졸 이상 학력으로 직업생활을 시작하였으며, 적지 않은 수가 회사나 생업에 종사하면서 대학 혹은 대학원을 다녔음을 알 수 있었다. 이들이 경험한 대학(원) 교육은 어느 정도나 도움이 되었을까? 설문 결과 62.6%가 많은 도움을 받았다고 응답하였으며, 약간 도움도 27.5%에 달한다. 분야별로는 재료화공조선, 서비스, 산업응용 등의 분야에서 대학 교육이 더 큰 도움이 되었던 것으로 나타났다.

그러면 대학(원)별로 도움의 정도에 차이가 있을까를 알아본 것이 <표 9>이다. 이에 따르면 기능대학(폴리텍대)의 도움 정도가 4.81점으로 가장 높았으며, 일반 전문대학의 도움 정도도 평균 이상이었다. 그렇지만 역시 모든 대학(원)이 4.0 이상이어서 일단 대학(원)을 다닌 것 자체가 큰 도움이 된다는 해석을 뒷받침해 주고 있다.

한편 후발자인 우리나라는 산업화 과정에서 해외로부터의 기술 도입이 매우 중요했었는데, 명장들의 경우는 해외연수 경험을 어느 정도나 가졌는지를 설문해 보았다. 그 결과 기업근무형이 자기사업형보다 확실히 해외연수의 기회를 더 많이 가진 것으로 나타났다. 그러나 A형에서도 해외 유사업체 혹은 장비/설비 업체에서 공식적으로 일을 배우거나 3개월 이상 해외에 장기체류하면서 교육받은 경우는 각각 10% 내외에 불과하고, 단순히 출장을 가거나 몇 차례 일을 배운 정도가 약간 더 많았다.

<표 9> 대학 및 대학원 교육의 도움 정도(학교별, 복수응답)

	기능대학 (폴리텍대)	방송 대학	일반 전문 대학	일반 4년제 대학교	대학원	기타	전체	비중 (%)
전혀 도움이 안됨								0.0
별로 도움이 안됨		1					1	0.8
보통	1	1	1	7	3		13	10.3
약간 도움	3	4	4	13	9	1	34	27.0
많은 도움	22	6	9	26	14	1	78	61.9
전 체	26	12	14	46	26	2	126	100.0
5점 척도	4.81	4.25	4.57	4.41	4.42	4.50	4.50	

이와 같이 해외 교육기회가 있었던 경우 A, B 형을 합쳐서 역시 일본에서 기능을 익혔다는 응답이 53명으로 가장 많았으며, 미국, 독일 등이 그 뒤를 이었다. 교육을 받은 나라별 만족도를 보면, 미국, 프랑스 등에서의 교육 만족도가 상대적으로 높지만, 다른 나라들에서의 해외 교육 만족도 역시 모두 4점을 넘고 있어 일단 해외연수를 받으면 명장들의 숙련 향상에 도움이 되었다고 판단할 수 있을 것이다.

IV. 기능의 발휘와 전수

명장들은 공식 교육과 스승이나 선배들로부터의 기능 습득 등의 과정을 거쳐 다양한 활약을 펼치게 되는데, 기능을 발휘하여 특허를 취득한 경우들이 있을 것으로 판단되어 특허를 보유하고 있는지의 여부를 설문해 보았다. A형 명장 가운데에서는 34.3%가, 그리고 B형 명장 가운데에서는 45.2%가 특허를 보유하고 있어 B형의 경우가 조금 더 비율이 높았다. 이로써 절반에는 미치지 못하지만, 상당수의 명장들이 자신의 기능과 숙련을 형식지화하여 제도적으로 보호받고 있는 것으로 나타났다. 이는 명장들의 숙련이 단지 손끝 기술이나 암묵적 지식으로 국한되지 않는다는 사실을 함의한다. 분야별로는 재료화공조선 명장들의 특허 보유비중이 높았으며, 공예와 섬유 분야의 특허 보유 비중 역시 높게 나타났다. 한편 여기서 표를 제시하지는 않았지만, 실용신안이나 의장등록을 갖고 있는 경우는 A형이 26.4%, B형이 41.1%로 나타나 특허보다 다소 낮게 나타났으며, 유형별 차이는 특허와 비슷하였다.

대한민국 명장들은 품질명장과는 달리 분임조 활동이나 제안견수가 많아서 명장에 선정된 것은 아니지만, 현장에서 기능 수준이 높고, 때로 리더십과 문제해결능력이 뛰어나기 때문에 각종 제안을 통하여 두각을 나타내는 경우가 적지 않았다. A형에서 회사에 제

〈표 10〉 특허 보유 여부

		기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
A형	미보유	48	12	10	2	9	5	6	92	65.7
	보유	28	10	4	1	3		2	48	34.3
	전 체	76	22	14	3	12	5	8	140	100.0
B형	미보유		2		12	20	4	2	40	54.8
	보유		1		8	15	5	2	33	45.2
	전 체		3		20	35	9	4	73	100.0

〈표 11〉 해당 분야의 품질수준 향상 정도(B형)

	기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
변화 없음(품질 수준을 그대로 유지)				1	5	1		7	9.6
과거 국내 최고 수준과 근접	2	1		5	10	1		19	26.0
새로운 국내 최고 수준 이 됨		2		14	20	7	4	47	64.4
전 체	2	3		20	35	9	4	73	100.0

출한 제안건수가 어느 정도나 되었는가를 살펴본 결과 100건 이상이라고 응답한 명장이 140명 중 56명에 달하였다. 더욱이 이 질문은 효과금액 100만 원 이상인 경우만 응답하도록 한 것이기 때문에 대한민국 명장들의 산업에 대한 기여가 어느 정도였는지를 짐작해 볼 수 있을 것이다. 이 항목에서도 역시 기계금속, 재료화공조선 등의 중화학공업 분야에서 성과가 두드러진 것으로 나타났다.

이번에는 B형 설문지에 응답한 자기사업형 명장들에 대해 살펴보자. <표 11>에서는 해당 분야의 품질수준 향상 정도를 묻은 결과를 보여주고 있는데, B형 명장들은 자신의 숙련으로 인해 해당 분야 품질수준이 새로운 국내 최고 수준이 되거나(64.4%), 과거 국내 최고 수준과 근접한 것(26.0%)으로 스스로 평가하고 있었다. 이로써 B형 명장들의 자부심을 짐작해 볼 수 있는데, 섬유와 공예 사이에 큰 차이는 없었으며, 서비스 부문은 9명 중 7명이 새로운 국내 최고 수준을 수립했다고 응답하였다.

그러면 그러한 B형 명장들이 가꾼 품질은 해외 수준과는 어떠한가? 해외와 비교할 만한 대상이 전혀 없다는 응답은 12.3%에 지나지 않으며, 90% 가까이가 비교한 결과를 응답하였는데, 해외 수준을 넘어서 최고 수준이 되었다(49.3%)거나 해외 수준과 유사하게 되었다(30.1%)는 응답이 절대 다수를 차지하였다. 그리고 이러한 자부심은 섬유, 공예, 서비스 사이에 큰 차이를 보이지 않았다.

그러면 이상의 주관적 설문과는 달리 객관적으로 최근 5년간(혹은 은퇴전 5년간) 작품 전시회를 어느 정도나 가졌는가를 설문해 본 결과 지역 수준의 전시회 및 출품은 9.1회(그 중 단독전시 2.5회), 전국 수준 전시 및 출품은 8.0회(그 중 단독전시 2.0회)에 달하는 것으로 나타났다. 나아가 해외 전시회 및 출품 역시 2.6회에 달하였다. 그리고 이러한 전시회 참여 혹은 출품횟수는 섬유의류 부문이 공예나 서비스 부문을 앞서는 것으로 나타났다. 특히 섬유의 경우 해외 단독전시회도 3.7회에 달하여 상당한 정도로 국제화가 진척된 것으로 풀이된다.

명장들은 이상에서 살펴본 바와 같이 자신이 쌓아온 숙련과 기능을 능동적으로 발휘하고 활용할 뿐 아니라 미래를 위하여 후배들에게 기능을 전수하기도 한다. 그리고 그것은 주목받고 존경받는 명장들의 의무이기도 하다.

우선 직접 지도 범위에 있는 후배 혹은 제자의 숫자를 설문해 본 결과 명장별로 차이가 많은 것으로 나타났다. A형에 비해 B형의 경우 10명 이내와 100명 이상으로 양극 분해되는 양상을 나타냈다. 즉 후배가 10명 이내인 비율이 A형에서는 25.0%인 반면, B형에서는 35.6%로 나타났으며, 반면 100명 이상인 경우가 A형의 경우 30.0%인 데 비해 B형은 35.6%로 나타났다. 결국 분야별로 후배 지도의 경우도 상당한 차이가 있음을 짐작하게 한다.

그렇다면 후배들을 지도할 때 명장들은 어디에 중점을 두고 있을까? <표 12>에서 나타나듯이 A형과 B형은 다소의 차이를 보인다. A형 명장들은 문제해결능력과 작업에 임하는 태도나 자세를 강조하는 편이며, B형 명장들은 손끝 기술과 작업에 임하는 태도나 자세를 강조한다. 이는 앞서 명장들이 자신의 선배나 스승에게 도움을 받았던 항목과 유사한 양상이다. 다만, 앞서는 A형에서도 손끝 기술이 가장 도움이 되었다고 응답했던 (37.1%) 반면, 후배 지도 시에는 이 비중은 세 번째인 21.4%로 떨어졌다. 또한 B형의 경우

<표 12> 후배 지도 시 중점

		기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용등	전체	비중 (%)
A형	손끝 기술	13	4	1	2	7	2	1	30	21.4
	기계의 원리 등 이론적 기반	16	4	3			1	1	25	17.9
	문제해결능력	26	5	5	1	1		3	41	29.3
	작업에 임하는 태도나 자세	20	8	4		2	3	2	39	27.9
	조직에 대한 충성심	1	1						2	1.4
	기타			1		1		1	3	2.1
	전 체	76	22	14	3	11	6	8	140	100.0
B형	손끝 기술				9	18	4	2	33	45.2
	기계의 원리 등 이론적 기반	1	1		1				3	4.1
	문제해결능력	1			3	3	1	2	10	13.7
	작업에 임하는 태도나 자세		2		6	14	4		26	35.6
	조직에 대한 충성심									0.0
	기타				1				1	1.4
	전 체	2	3	0	20	35	9	4	73	100.0

도 선배에게 배워 도움이 된 것으로 손끝 기술을 54.8%가 꼽았으나, 그 비중이 후배들에게 전수할 때는 45.2%로 다소 떨어졌고, 태도와 자세를 강조하는 비중이 높아졌다(B형, 27.4%→35.6%). 한편 A형에서는 후배들에게 기계의 원리 등 이론적 기반을 강조한다고 응답한 비중도 17.9%에 달하여 경험적 숙련과 이론적 지식을 결합하는 것도 대단히 중요하다는 것을 알 수 있는데, 특히 기계금속 분야에서 이 응답이 높았다. 공예는 일관되게 손끝 기술을 강조하고 있음도 확인된다.

이렇게 명장들은 후배 지도에서 나름대로의 강조점을 갖고 있는 데 비하여 후배들은 명장의 지도를 잘 따라오고 있는 것일까? 명장들에게 후배에게 아쉬운 점을 설문한 결과 A형, B형 모두 50.7%의 비중으로 ‘작업에 임하는 태도나 자세’를 부족하다고 응답하여 기본 인성과 불굴의 끈기 등의 측면에서 요즘 젊은 세대가 미흡하다고 인식하는 것으로 풀이된다. 그렇지만 일정하게는 성장 배경이 다른 등 세대차를 일정하게 반영하기 때문에 이 항목만으로 젊은 세대가 문제가 있다는 식으로 단언하는 것은 설부를 수 있다. 다른 항목들을 보면 강조점과 유사하게 A형에서는 문제해결능력이 아쉽다는 응답이 높았으며, B형에서는 손끝 기술의 미흡이라고 응답한 비중이 두 번째로 높았다.

그럼 우수한 후배에게 명장 도전을 권유한 적이 있는가라는 질문에 대해 A형은 87.9%, B형은 78.1%가 ‘예’라고 응답하여 다소 차이를 보였다. 그 중 B형 명장들의 경우 “귀하의 수준에 버금가는 정도로 성장할 가능성이 있는 후배 또는 제자를 이제까지 몇 명이나 키워있는가”라는 주관식 질문에 대한 응답을 구간으로 정리해 보면 5명 이내가 60.3%로 다수를 차지하고, 하나도 없다는 명장도 5명에 달하였으며, 가장 많은 빈도는 2명 또는 3명으로 나타났다. 이로써 B형 명장들의 경우 A형처럼 기업 내에서 조직적으로 후배를 양성하지는 않지만, 나름대로 후배 양성 의지를 갖고 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

후배에 대한 지도 이외에 A형, 즉 기업근무형 명장들은 업무상, 혹은 업무와 무관하게 부품협력업체들에 대한 지도도 중요한 과업이 될 수 있다. 특히 A형 명장들의 경우 초대형 혹은 대형 기업에서 배출한 경우가 많다는 점을 감안하면 이른바 대-중소기업 동반성장의 메신저로서 역할을 할 수 있을 것이다. <표 13>에서 우선 부품협력사 지도 경험이 있는지의 여부를 살펴본 결과 A형 명장 140명 가운데 78명이 그렇다고 응답하여 명장들의 숙련이 대기업의 중소기업 지도에도 활용되고 있음을 확인하게 된다. 특히 5천 명 이상 규모 기업의 ‘예’ 비중은 75.5%에 달하였다. 한편 표로는 제시하지 않았지만, 처음으로 부품협력사 지도에 나선 것은 근속연수 평균 15.3년이 되었을 때였으며, 연간 부품협력사 지도횟수는 24.2회에 달하였다. 이로써 명장들이 해당 기업 내에서 근속 15년 이상 될 정도로 충분히 기능과 사회적 숙련까지를 습득한 단계에서 부품업체 지도를 나간다는 것을 알 수 있으며, 한번 나가기 시작하면 월평균 2회 정도 나가고 있는 것으로 나타났다.

〈표 13〉 회사규모별 부품협력사 지도 경험 유무(A형)

	5명 미만	5~100명	100~300명	300~1,000명	1,000~5,000명	5,000명 이상	전체	비중 (%)
예	1	7	4	9	17	40	78	55.7
아니오	5	14	4	9	17	13	62	44.3
전 체	6	21	8	18	34	53	140	100.0

한편 1990년대 이후 우리나라 대기업들의 해외공장 건설 등 해외진출이 활발히 이루어져 왔는데, 현지 공장 운영과 관련하여 엔지니어 이외에 숙련을 지닌 명장들의 역할이 있을 수 있다. 이와 관련하여 <표 14>는 A형 명장 140명 가운데 43명이 해외 기술지도의 경험을 갖고 있음을 보여준다. 분야별로는 당연히 기계금속, 재료화공조선, 전기전자통신 등의 분야에서 해외지도 명장의 비율이 높은 것으로 나타났으며, 산업응용 등 기존에 잘 알려지지 않은 분야에서도 3명이 지도에 나선 것으로 나타났다.

〈표 14〉 분야별 해외 기술지도 및 지원 경험 유무(A형)

	기계금속	재료화공 조선	전기전자 통신	섬유	공예	서비스	산업 응용 등	전체	비중 (%)
예	24	9	5	1		1	3	43	30.7
아니오	52	13	9	2	12	4	5	97	69.3
전 체	76	22	14	3	12	5	8	140	100.0

이제까지 살펴본 후배지도나 부품업체, 해외공장 지도 등은 업무의 형태를 떠나 OJT 방식을 취할 수 있다. 그 이외에 명장들이 기업 내에서 사내강사로 활동하는지의 여부를 설문해 보았다. <표 15>에 의하면 A형 명장들의 경우 중규모 이상 기업에서 사내강사로 활동하고 있는 것으로 나타났다. 특히 5천 명 이상 기업에서는 그 비중이 83.0%에 달하였다.

〈표 15〉 회사규모별 사내강사 활동 여부(A형)

	5명 미만	5~100명	100~300명	300~1,000명	1,000~5,000명	5,000명 이상	전체	비중 (%)
없음	5	8	1	3	8	9	34	24.3
있음	1	13	7	15	26	44	106	75.7
전 체	6	21	8	18	34	53	140	100.0

사내강사로 활동하는 시간을 물어본 결과, 연간 50시간 이내가 58.5%로 가장 많아서 사내강사는 역시 부수적으로 행하는 활동인 것으로 확인된다. 그러나 100시간 이상 사내강사로 활동하는 명장들의 비중도 17.9%에 달하여 준전문적인 강사 활동에 나서는 경우

도 있는 것으로 보인다. 이와 관련하여 자신의 부서에서 사내강사 지원 나가는 것 이외에 야에 교육부서에 근무한 적이 있는지의 여부를 질문해 본 결과 12.9%가 그렇다고 응답하였다. 그리고 그 경우 평균 근무개월수는 98.8개월, 즉 8.2년에 달하는 것으로 나타났다.

사내강사 이외에 명장들은 사외강사로서는 어느 정도나 활동하고 있을까? A형 명장 가운데 62.9%, B형 명장 가운데 76.7%가 외부강사 활동을 한 적이 있다고 응답하여 사회적으로도 유의미한 경험 공유 활동이 이루어지고 있는 것으로 풀이된다. 분야별로는 거의 전 분야에 걸쳐 사외강사 활동이 전개되고 있는 것으로 나타났다.

일단 외부강사 활동은 분야별로 고르게 활발히 전개되고 있는데, A형에서 활동횟수를 분야별로 비교해 보면 기계금속 분야에서 연간 20회 이상 강의를 나간 명장의 비율이 높았으며, 전체적으로는 10회 미만이 46.6%로 가장 높게 나타났다. 일단 사외강사로 활동하는 A형 명장 88명은 평균 19.4회 외부 강의를 나가는 것으로 나타났다.

또한 B형 명장들의 평균 사외강사 출강횟수는 A형의 두 배 정도인 37.7회로 나타나, B형이 훨씬 더 빈도가 많은 것으로 나타났다. 그러면 B형 명장들은 주로 어디에서 강의를 하는 것일까? B형 명장들은 대학교(대학원 포함), 관련 분야 협회, 일반 시민 대상 강좌, 중고교 등에 고루 강의를 나가는 것으로 확인되었다.

V. 숙련에 대한 자기평가와 조직생활

명장들은 우리나라를 대표하는 숙련기술인들이다. 따라서 명장들이 스스로의 숙련을 어떻게 평가하는가는 대단히 흥미로운 지점일 것이다. <표 16>은 이와 관련하여 12개의 명제를 제시하고, 이에 대해서 5점 척도로 찬성 정도를 표하도록 한 결과를 보여주고 있다. 우선 나의 숙련 내용이 대학 공학 교과과정에 포함되기 어려운 것이라는 명제에 대해 A형은 3.0 이하, 즉 그렇지 않다는 부정 응답이 조금 더 강했던 것으로 나타나며, 반면 B형의 경우 강한 긍정의 값(3.73)을 나타냈다. 이는 손끝 기술과 관련된 차이로 해석된다. 즉 손끝 기술 및 암묵적 노하우 중심으로 숙련이 구성되는 경향이 있는 B형(섬유의류, 공예, 서비스) 명장들은 자신의 숙련을 대학 공학 교과과정에서 소외하기 어렵다고 생각한 것이다. 그러면서도 두 번째 명제인 “나의 숙련의 이론적 기초는 공고 교과과정 수준보다 월등히 높다”는 명제에 대해서도 4.54점으로 매우 강한 긍정을 나타냈다. 이는 적어도 공고 수준 이상의 이론적 기반은 필요하지만, 앞서 1번 명제에 대한 반응처럼 대학 교과과정에 포함시키기는 어렵다는 지점으로 이해된다. 4번 명제도 이러한 이해의 연장선 위에 있다. 즉 내가 가진 경험적 숙련을 말로 표현하기 어렵다는 것으로서 B형이 더 높은 점수를 나타낸 것도 이제까지의 논의와 일관된다.

〈표 16〉 숙련의 성격 및 위상 변화 가능성

	A형	B형
1) 나의 숙련 내용은 대학에서 가르치는 공학 교과과정에 포함되기 어려운 것들이다.	2.92	3.73
2) 나의 숙련의 이론적 기초는 공업고등학교에서 가르치는 교과과정 수준보다 월등히 높다.	4.07	4.54
3) 나의 숙련의 내용을 책이나 문서로 정리하기 쉽다	3.32	3.34
4) 나의 숙련은 수많은 현장 경험에 기반한 것이기 때문에 다른 사람에게 말로 설명하기 어렵다.	3.36	3.82
5) 나의 숙련 내용은 중국 등 개도국에서 따라오기 어렵다.	3.22	3.94
6) 새로운 설비나 장비가 들어오면서 내가 청년시절 지녔던 손끝 기술은 필요 없어졌다.	2.22	2.15
7) 고학력 엔지니어들의 역할이 확대되면서 나의 숙련은 쓸모가 줄어들었다.	1.87	1.90
8) 자동화 설비가 많이 들어와서 내가 지녔던 숙련은 가치가 떨어졌다.	2.07	1.99
9) 자동화 설비가 많이 들어왔지만, 현장에서는 여전히 후배들에게 기본 작업방법을 가르칠 필요가 있다.	4.54	4.34
10) 나의 숙련에서 가장 중요한 것은 문제해결능력이다.	4.19	4.07
11) 나의 숙련에서 가장 중요한 것은 일에 대한 끈기와 꼼꼼함 등이다.	4.39	4.55
12) 나와 동료들의 숙련이 아니었다면 회사(A형 명장취득 시점 재직회사, B형은 본인 회사)는 이만큼 성장하지 못했을 것이다.	3.50	4.22

다음으로 5), 6), 7), 8)번 명제는 환경과 숙련의 변화를 제시하고 있다. 5)번에서 중국 등 개도국이 따라오기 어려운 숙련임을 B형에서 더 강하게 긍정하고 있으며, A형에서는 3.22점으로 중간값에 가깝다. 즉 나의 숙련을 중국 등 개도국에서 따라올 가능성이 전혀 없지는 않다는 것이다. 이는 A형과 관련된 중화학공업에서 최근 중국 산업의 약진을 고려하면 충분히 가능한 응답인 것으로 보인다. 6), 7), 8)번 명제는 강하게 부정되었는데, 특히 7)번 엔지니어들의 역할 확대로 나의 숙련이 쓸모없어졌다는 항목에 대한 부정의 정도가 가장 강했다. 명장들은 새로운 설비나 장비가 들어오고 자동화가 진행되더라도 자신이 가졌던 손끝 기술과 숙련의 가치가 여전히 중요하다고 강하게 주장하고 있는 것으로 보인다.

9), 10), 11), 12)번 명제는 숙련의 성격 그 자체에 대한 내용들이다. 9)번 명제는 8)번과도 연계되는데, 자동화의 진전에도 불구하고 여전히 기본 작업방법부터 배울 필요가 있다는 것을 강조하고 있으며, 숙련의 구성 요소에서 문제해결능력도 중요하지만, 일에 대한 끈기와 꼼꼼함이 더 높은 점수를 얻은 것은 주목할 필요가 있다. 한편 문제해결능력이 중요한 정도는 앞선 설문들과 마찬가지로 A형의 값이 B형보다 높게 나타났다. 한편 이러한 특징을 갖는 숙련이 조직과 회사의 성장에 기여한다는 점에 대해서 12)번에서 보듯이 명장들은 강하게 긍정했는데, 긍정의 정도는 B형이 A형보다 월등히 높았다. 이는 A형의 경우 대규모 조직으로서 자신보다도 조직과 타인과의 협동이 중요하다는 사실을 염두에

두고 있는 반면, B형은 회사의 규모가 일반적으로 작기 때문에 자신의 숙련이 결정적이라는 사실을 함의하고 있다.

이상의 내용에서 A형을 대표하는 기계금속 분야와 비교해 보면 재료화공조선은 유사한 경향을 보인 반면, 전기전자통신의 경우 다소의 값 차이들을 보여주었다. 예를 들어 숙련내용을 개도국이 추격하기 어렵다는 명제에 대해 평균인 3.22나, 재료화공조선의 3.59보다 훨씬 낮은 2.86점을 나타낸 것이다. 이는 최근 수년간 나타나고 있는 중국 전자산업의 발흥과 이론적, 공학적 기반이 더 중요한 전자산업의 특성을 반영한 결과로 해석된다. 다른 항목들에서도 전기전자통신은 다소의 차이를 나타내 숙련의 구성 및 특질이 다른 중화학공업과 다를 것임을 시사해 주고 있다.

이번에는 관심을 A형으로만 좁혀서 조직내 성공의 양상에 대해 살펴보자. <표 17>에서 볼 수 있듯이 명장들은 입사 시부터 눈에 띄는 사원(4.02)이었으며, 명장이 되기 이전에도 승진속도는 빠른 편(3.62)이었다. 그러나 명장이 된 이후 내가 꿈꿔왔던 직급까지 승진했다는 명제에 대해서는 3.12점밖에 나타나지 않았으며, 특히 재료화공조선 분야는 부정의 응답이 더 많았다(2.64). 이러한 섭섭함은 특히 엔지니어와의 관계 속에서 더 두드러지는데, 명장으로서 엔지니어 이상으로 대우를 받는다는 명제에 대해서는 중화학공업 세 분야 모두 3.0 미만을 기록하였으며, 반대로 현장사원과 엔지니어 간 승진 기회의 차이가 많다는 명제에 대해서는 전기전자통신을 예외로 하면 비교적 강한 긍정(3.54, 3.45)을 나타냈다. 즉 엔지니어에 비해 상대적으로 명장의 위상과 관련해서는 만족도가 높지 않은 것은 물론 일부 불만도 제기되고 있는 것으로 보인다.

이번에는 B형 명장들을 대상으로 성공의 사회적 양상을 살펴보기로 하자. <표 18>에서 볼 수 있듯이 섬유, 공예, 서비스 분야의 명장들은 중고등학교 시절부터 손재주가 좋다고 소문이 났었으며, 명장이 된 이후 내가 바라던 사회적 지위를 얻게 되었고, 또 전문가 대우를 받는다고 인식하고 있었다. 그러나 이 세 항목보다 긍정의 정도가 더 높았던 것은

<표 17> 조직내 성공의 양상(A형)

	기계금속	재료화공조선	전기전자통신	섬유	공예	서비스	산업응용 등	전체
명장 이전에도 승진속도 빠른 편	3.55	3.73	3.07	4.00	4.25	4.00	3.63	3.62
입사 시부터 눈에 띄는 사원	3.93	3.86	4.36	4.00	4.27	4.60	4.00	4.02
명장 이후 고위직 승진	3.03	2.64	3.14	4.00	3.73	4.40	3.25	3.12
명장으로서 엔지니어 이상 대우	2.97	2.68	2.64	2.33	3.82	4.40	3.38	3.02
현장사원과 엔지니어 간 승진 기회 차이 많음	3.54	3.45	2.93	4.33	3.00	3.40	4.00	3.46

〈표 18〉 성공의 사회적 양상(B형)

	기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체
중고등학교 시절 손재주	4.50	4.00		4.26	4.17	4.25	3.67	4.18
명장이 된 이후 사회적 지위 획득	3.50	4.33		4.15	3.91	4.33	3.75	4.03
명장으로서 전문가 대우 받음	4.00	3.67		3.75	3.46	3.78	3.50	3.60
후배, 부하직원 인간적으로 대우	5.00	3.67		4.50	4.43	4.67	4.75	4.48

마지막 명제로서 자신이 후배나 제자, 부하직원들을 인간적으로 대우한다는 것이었다 (4.48). 사실 여부와 무관하게 이는 자신의 인간적 면모에 대한 자신감을 표현한 것으로 해석된다. 여하튼 이러한 B형 명장들의 사회적 양상은 <표 17>에 나타난 A형 명장들의 자신감이나 대우에 대한 만족도보다 높은 것이다.

무형의 대우와 존경 이외에 실제로 경제적 보상이 어떻게 이루어지고 있는지와 그에 대한 명장들의 인식은 어떠한지를 <표 19>에서 살펴보기로 하자. A형 명장들은 우리 회사의 급여 수준은 경쟁사 대비 높은 수준이었다는 명제에 대해 3.32점으로 긍정의 정도가 높았다. ‘청년 시절 자신의 소득 수준이 높았다’라는 다소 표현을 달리한 명제에 대해 B형 명장들은 3.59점으로 응답하여 역시 응답의 강도가 더 션다. 젊은 시절부터 우수성을 인정받아 월급이나 소득이 빨리 올라갔다는 명제에 대한 반응도 B형 명장들이 더 강하게

〈표 19〉 명장과 보상

	기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	
A형	청년시절 회사의 급여 수준	3.34	3.00	3.21	4.67	3.36	3.80	3.25	3.32
	젊은 시절 월급 수준 빨리 상승	3.46	3.00	3.14	4.00	3.60	3.80	3.50	3.39
	명장 이후 임금 수준	2.89	2.27	2.71	2.33	3.64	4.00	2.25	2.83
	명예직이므로 경제적 보상 중요치 않음	3.14	3.05	2.21	2.67	3.27	3.60	3.38	3.06
B형	청년시절 소득 수준	3.00	3.00		3.55	3.63	3.89	3.50	3.59
	젊은 시절 소득 수준 빨리 상승	3.50	4.33		4.00	3.86	4.22	4.25	3.97
	명장이 된 이후 소득	2.50	3.33		3.50	3.40	3.22	3.50	3.38
	명예직이므로 경제적 보상 중요치 않음	2.50	3.33		3.90	2.94	3.44	3.00	3.27

긍정하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 명장이 된 이후 임금 수준이 더욱 높아지거나, 소득 수준이 더욱 높아졌다는 명제에 대해 B형은 긍정적으로 답변한 반면(3.38), A형 명장들의 평균은 3.0에 미치지 못하여 부정적인 경향을 나타냈다(2.83). 이는 앞서 <표 17>의 부정적 인식이 경제적 보상과도 연관되어 있음을 시사하는 것이다. 더욱이 명장은 명예직이기 때문에 경제적 보상이 중요치 않다는 명제에 대해 3.06으로 거의 긍정과 부정이 엇갈리게 나타나, 역시 상대적으로 B형에 비해 경제적 보상이 충분치 않은 사정을 반영하고 있는 것으로 보인다.

한편 B형 명장들 가운데 자기 사업을 하기 이전에 직장 생활을 경험한 적이 있는가에 대해 설문한 결과 73명 중 46명, 즉 63%가 그렇다고 응답하였다. 이는 다른 사업장에서 근무하면서 업무와 기능을 익히다가 자신의 사업을 차린 경우가 적지 않음을 의미하는 것으로 보인다. 46명에 대해 직장이동횟수를 물어본 결과 3회 이내가 73.9%로 다수를 차지하였으며, 10회 이동한 명장 등도 있어서 평균 이동횟수는 2.7회로 나타났다. 그렇다면 해당 사업을 시작하게 된 계기는 무엇일까? <표 20>에서 볼 수 있듯이 스스로 정보수집 후 결단을 내렸다는 응답이 57.5%로 가장 많고, 다음이 친구, 선후배 등의 소개가 26.0%를 차지하였다. 이로부터 B형 명장들에게 있어서 자수성가형이 다수를 차지할 것임을 짐작해 볼 수 있다. 참고로 섬유와 공예에서 각각 4명씩이 기업에서 계속된 일을 했다고 응답하여 우리나라에서 매우 적은 수이긴 하지만 기업을 승계한 명장들도 있음을 알 수 있었다.

이러한 자기사업형 명장들의 사업장에는 대체로 몇 명 정도가 근무하고 있을까? <표 21>에서 볼 수 있듯이 공예 등의 분야에서 5명 미만 사업장의 비중이 매우 높고, 서비스 등의 분야에서도 50명 미만 규모가 가장 많은 것으로 나타났다. 50명 이상의 상시인원을 두고 중규모로 경영하고 있는 명장은 72명 중 2명에 불과하였다.

상시인원에 더하여 임시적으로 일하거나 배우러 온 인력들이 있을 수 있으며, 계절적 수요도 감안해야 하기 때문에 상시인원과 총인원을 구분해 보았다. 조사 결과 총인원 기

<표 20> 해당 사업을 시작하게 된 계기(B형)

	기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
기업으로 계속된 일		1		4	4			9	12.3
친구/선후배/친척 소개				5	10	3	1	19	26.0
학교/스승 추천					3			3	4.1
스스로 정보수집 후 결단	2	2		11	18	6	3	42	57.5
전 체	2	3		20	35	9	4	73	100.0

준으로 하더라도 최대값은 200명, 평균은 14.3명에 불과하며, 특히 1명 또는 2명을 두고 사업을 운영하는 경우가 가장 많았다. 대체로 우리나라에서 자기사업형 명장이라고 하더라도 그 규모는 영세한 편인 것으로 나타났다.

〈표 21〉 사업장 근무인원 수(B형, 상시인원 기준)

	기계 금속	재료화 공조선	전기전 자통신	섬유	공예	서비스	산업응 용 등	전체	비중 (%)
5명 미만		2		13	29	1	3	48	66.7
50명 미만	1	1		7	5	7	1	22	30.6
50명 이상					1	1		2	2.8
전 체	1	3		20	35	9	4	72	100.0

주: 무응답 1명.

Ⅵ. 퇴직 및 은퇴 경로

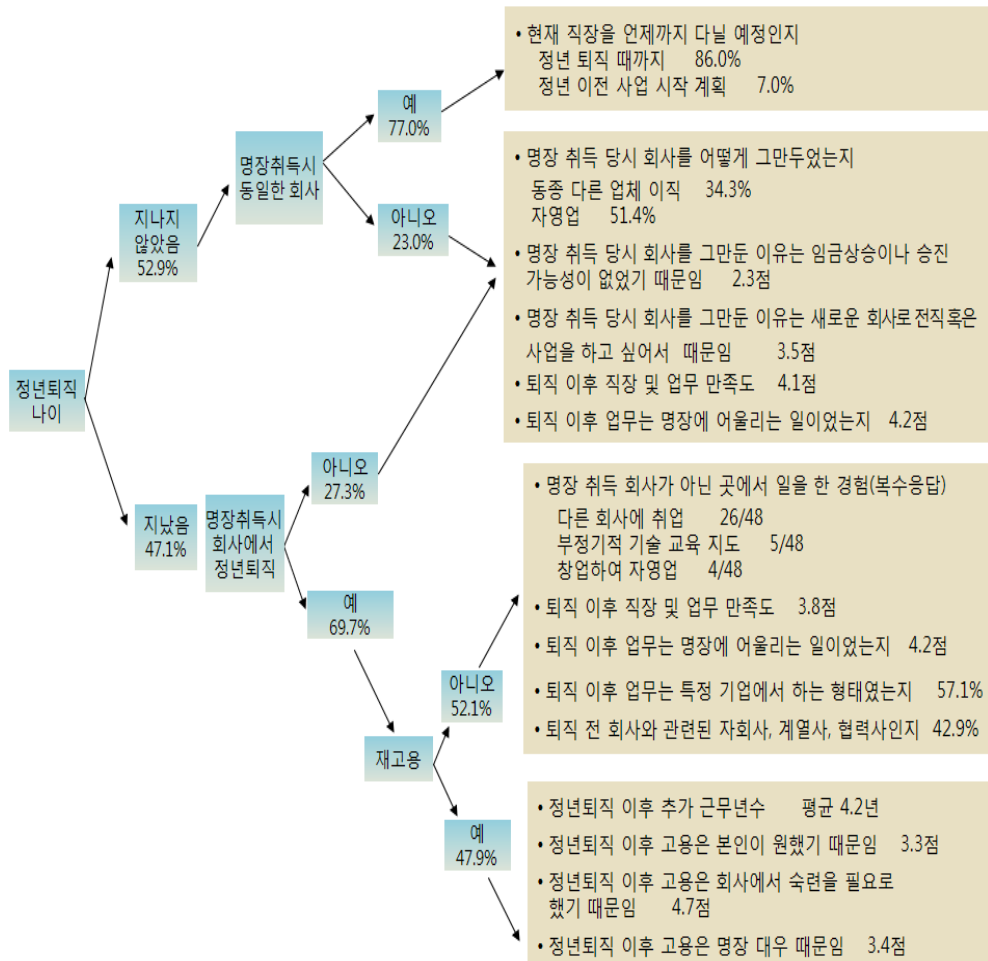
대한민국 명장들은 산업화의 한 시대를 거쳐 오면서 가난에서부터 성공을 이루어냈는데, 그렇다면 퇴직 혹은 은퇴 경로는 어떻게 될 것인가? 설문조사 대상에 70대를 포함하고 있기 때문에 이미 은퇴한 명장들도 상당수 있을 것으로 짐작되며, 현직에 종사하는 경우에도 명장 선정 당시의 회사를 다니는 경우와 다른 회사로 옮긴 경우 등 매우 다양한 경우의 수를 생각해 볼 수 있다. 특히 A형의 경우 직장생활을 하기 때문에 이같이 다양한 경로를 꼼꼼히 추적할 필요가 있을 것이다.

이러한 다양한 가능성을 감안하여 해당 설문 문항으로 찾아가는 방식으로 질문이 이루어졌으며, 이같은 다양한 분기점을 한 눈에 보기 위하여 설문결과를 [그림 1]과 같이 요약해 보았다. A형 명장들 가운데 정년퇴직 나이를 지나지 않은 상대적으로 젊은 세대는 52.9%(74/140명)로 나타났다. 이들 가운데 명장 선정 당시 회사를 여전히 다니고 있는 사람이 77.0%(57명)였다. 이들에게 현재의 직장을 언제까지 다닐 예정인지를 물어본 결과 86.0%가 정년퇴직 때까지 근무하겠다고 하여 명장 선정 당시 회사에 대한 소속감이 여전히 강한 것으로 풀이할 수 있을 것이다. 다음으로 7.0%의 명장은 정년 이전에 현 회사를 그만두고 내 사업을 시작할 계획이라고 응답하였는데, 10%에도 미치지 못한다는 점에서 A형 명장들의 경우 사업보다는 직장근무, 그 중에서도 명장 선정 당시의 회사에 대한 애착심이 강한 것으로 풀이된다.

한편 정년퇴직 나이가 지난 명장은 140명 가운데 66명(47.1%)이었는데, 이들 가운데 명

장 취득 당시 회사에서 정년퇴직 하지 않은 경우는 27.3%(18명)인 것으로 나타났다. 이들과 앞서 정년퇴직 나이가 되지 않았음에도 불구하고 명장 취득 당시 회사에 다니지 않은 경우(17명)를 합쳐서 몇 가지 설문을 구성하였다. 즉 명장 선정 당시 회사를 비교적 일찍 떠난 사람들의 의식을 살펴보았다. 우선 명장 취득 당시 회사를 어떻게 그만두었는지 물어본 결과 자영업, 즉 자기 사업을 차린 경우가 51.4%로 절반 정도를 차지하였으며, 동종 업종의 다른 업체로 이직한 경우는 34.3%에 달하였다. 즉 자기 사업을 꾸리는 것은 직장 생활을 한 명장들의 경우에도 유력한 퇴직 경로가 된다. 명장 취득 당시 회사를 그만둔 이유에 대해 임금상승이나 승진 가능성이 없었기 때문이라는 지문을 5점 척도로 평가해 본 결과 2.3점(전혀 그렇지 않음 45.7%, 그렇지 않음 11.4%)이 도출되었다. 또한 그만둔

〔그림 1〕 명장들의 다양한 경력 경로(A형)



사유로 “더 늦기 전에 새로운 회사로 전직, 혹은 새로운 사업을 하고 싶어서”에 대한 응답은 3.5점(약간 그러함 28.6%, 매우 그러함 31.4%)이었다. 이 두 질문으로부터 명장들이 명장 선정 당시의 회사를 그만두는 것은 조직 내에서 밀어내는(push) 요인보다는 밖에서 끌어당기는(pull) 요인이 더 큰 것으로 해석할 수 있을 것이며, 이는 명장들이 조직 내에서 어느 정도 우대를 받고 있으나, 자기 사업에 대한 열망이 적지 않다는 것을 시사해 주고 있다. 이 그룹의 명장들에게 명장 취득 회사 이직 후 명장에 어울리는 일을 하셨는가를 질문한 결과 ‘약간 그러함’과 ‘매우 그러함’에 대한 응답이 42.4%로 나타나 5점 척도 평균으로는 4.2점이 도출되었다. 또한 명장취득 당시 회사 이후의 직장이나 업무에 어느 정도 만족하였는가라는 질문에 대한 응답 역시 4.1점으로 매우 높게 나타났다.

다음으로 정년퇴직 나이가 지났고 명장 선정 당시 회사에서 정년퇴직한 경우를 그 회사에 재고용된 경우(47.9%)와 그렇지 않은 경우(52.1%)로 다시 나눠보았다. 정년퇴직 후 재고용되지 않은 경우 자영업을 택한 경우는 48명 가운데 4명에 불과하여 앞서 정년퇴직 전 이직자들에 비하여 현저히 그 비율이 떨어졌다. 가장 많은 비중을 차지한 것은 48명 가운데 26명이 응답한 다른 회사에 취업한 경우이다. 그리고 그 가운데 퇴직 시점에서 다녔던 회사의 자회사, 계열사, 협력사 등으로서 관련 회사에 다니는 경우는 42.9%로 나타났다. 어떠한 퇴직 경로를 선택했다고 하더라도 그 직장에 대한 만족도는 3.8점으로 비교적 높게 나타났으며, 명장에 어울리는 일인가라는 5점 척도 질문에 역시 4.2점이 도출되었다³⁾. 또한 새로운 직장은 여러 중소기업 등을 다니면서 기술지도 등을 하는 형태(5명/48명 중)보다는 특정 기업에서 일하는 형태(57.1%)였다. 즉 명장 선정 당시의 회사에서 정년퇴직 후 재고용되지 않더라도 나름대로 다른 직장 등에서 거의 매일 출퇴근하면서 명장에 어울리는 일을 수행하고, 또 그에 대한 만족도도 비교적 높은 것으로 나타났다.

한편 명장 선정 당시 회사에서 정년퇴직 후 재고용된 경우는 48명 중 23명(47.9%)이었는데, 이들의 추가 근무연수는 평균 4.2년이었다. 또한 정년퇴직 이후 고용은 본인이 원했기 때문이라는 5점 척도 질문에 대한 응답은 3.3점, 회사에서 숙련을 필요로 했기 때문이라는 질문에 대한 찬성 정도는 4.7점(매우 그러함 73.9%)으로 매우 높았다. 회사가 이렇게 재고용한 것은 명장이자 대선택에 대한 대우 때문이라는 항목에 대해서는 3.4점이 도출되었다. 결국 정년퇴직 이후에도 명장을 계속 고용하고 있는 회사들은 여전히 명장들의 숙련이 필요하기 때문인 것으로 풀이되며, 부수적으로 명장 본인이 희망하거나 아니면 명장을 우대하는 분위기를 조직 내에 조성하기 위한 것으로 해석된다.

- 2) 위 명장 취득 당시 회사와 다른 회사에서 정년퇴직하거나 정년퇴직 연령 이전에 다른 회사로 이직한 인원 35명에 대한 응답 결과인 4.2점과 우연히 똑같다.
- 3) 이와 관련하여 퇴직 후 하시는 일이 대상 기업에서 여전히 젊은 사람들이 따라오기 어려운 수준인 가라는 질문에 대해 약간 그러함 28.6%, 매우 그러함 21.4%으로 응답하였는데, 부정적인 응답도 많아 5점 척도 평균으로는 3.3점이 도출되었다.

이상의 A형 명장들의 경우와는 달리 B형 명장들의 경우 은퇴 후 이직 경로나 퇴직 후 구상이 매우 단순하다. 73명 가운데 72명이 현재 명장 기술과 관련된 일을 하고 있다고 응답하였으며, 일을 하고 있지 않은 명장은 1명뿐이었다⁴⁾. 그리고 72명 전원은 명장 선정 당시의 사업을 여전히 직접 수행하고 있으며, 후배나 부하들에게 넘겨주고 일부만 관여한다는 지문에 대한 응답도 전혀 없었다.

그렇다면 명장들의 향후 일과 관련한 희망은 어떠한가를 종합적으로 확인해 보았다. 그 결과 건강이 허락하는 한 오랫동안 일하고 싶다는 명장들의 비중이 A형 80.7%, B형 94.5%로 압도적으로 높았다. B형의 경우 공예 명장 가운데 3명이 향후 해외로 진출하고 싶은 희망을 피력하였으며, A형 명장 가운데 기계금속 분야의 15명은 사업이나 회사 일보다도 책을 쓰거나, 강사로 일하고 싶다는 희망을 나타냈다. 또한 A형 명장 140명 가운데 적은 수이기는 하지만 6명은 그냥 은퇴하여 쉬고 싶다는 뜻도 나타났다. 이로써 은퇴 후 희망과 관련해서도 A형과 B형 사이에 미묘한 차이가 존재함을 짐작해 볼 수 있다. 앞서 응답 내용과 종합해서 살펴보면, A형 명장들의 경우 이직을 선택하더라도 비교적 양호한 일자리를 얻을 수 있는 가능성이 있으며, 실제로 그렇게 정년퇴직 이후까지 일하고 있는 명장들이 많은 것으로 확인되었으나, 일부는 아예 일하지 않거나 아니면 저술이나 강의 활동으로 자신의 은퇴 후 삶을 국한하고자 하는 경향도 발견된다. 반면 B형 명장들의 경우는 이미 자기 사업을 하고 있기 때문에 굳이 은퇴 등을 하려고 하지 않으며, 건강이 허락하는 한 최대한 업무에 종사하고자 하는 것으로 해석된다.

Ⅶ. 맺음말

명장이 우리 사회경제에서 차지하는 중요성에 비하여 대한민국 명장을 대상으로 한 학술적 설문조사가 거의 없었던 것은 뜻밖이다. 본고는 대한민국 명장들의 생애사를 중심으로 우리나라 산업발전 과정 중의 숙련노동의 위상을 조명한 조성재 외(2013) 연구 중 질적 인터뷰 내용보다는 지면 관계상 설문조사 결과의 일부를 소개하고자 하였다.

설문에는 524명 모집단 중 213명이 추출되었으며, 명장 취득 당시 회사 조직에서 근무했는지, 자기 사업을 하고 있었는지에 따라 A형(기업근무형, 140명)과 B형(자기사업형, 73명)으로 구분되었다. A형에는 기계금속 등 주로 중화학공업 분야 명장들이 다수 분포하였으며, B형에는 공예와 섬유, 서비스 등의 명장들이 다수 분포하여 유형별, 분야별 분

4) 해당 명장이 일을 하지 않는 이유는 “그냥 쉬고 싶어서”였다.

포의 차이를 나타냈다. 여성들은 대부분 B형에 분포하였으며, 연령별로는 50대, 60대의 순으로 많은 것으로 나타났다.

명장들의 부모님 직업은 산업화 초기 세대이기 때문에 역시 농업이 많았으며, 일을 시작한 나이는 B형은 10대 후반이 다수였으며, A형은 20대 초반이 많았다. 일을 시작할 당시의 학력은 높은 편이 아니었으나, 학업에 대한 높은 열의를 반영하여 나중에 학력 수준이 높아진 경우가 많아서 일부는 대학원을 졸업하기도 하였다. A형은 기능대학 등이 도움이 된 것으로 나타났으며, B형은 예술 분야 등의 일반대학에서 큰 도움을 받은 것으로 나타났다.

기업근무형 명장들은 입사 후 바로 위 선배들로부터 기능을 배운 것으로 다수가 응답하였으나, 흥미롭게도 스스로 익혔다는 응답도 35.7%에 달하였다. 이는 1970~80년대까지 내부노동시장이 구축되기 이전에 선배들이 후배들을 잠재적인 경쟁자로 인식하여 기능을 잘 가르쳐주지 않던 상황을 반영하고 있으며, 아울러 외국 기술이나 기계의 도입에 따라 선배로부터 배울 것이 별로 없었던 사정도 반영한 것으로 풀이된다.

선배로부터 기능을 배운 경우에 가장 큰 도움이 된 것은 유형별로 차이가 있었는데, A형은 손끝 기술과 더불어 문제해결능력 등이 중요하였으며, B형은 손끝 기술이 압도적인 가운데 자세와 태도 등도 중요한 것으로 나타났다. 또한 비율이 높지는 않지만, 해외연수의 기회를 가졌던 명장들도 있었으며, 이러한 외국 경험은 일본이 다수를 차지하는 가운데 미국, 독일 등도 적지 않은 빈도수를 나타냈다. 이로써 우리나라 숙련 형성에 있어서 외국으로부터의 학습도 중요하게 작용했음을 짐작해 볼 수 있다.

명장들은 다수의 특허와 실용신안, 해외자격증 등을 가질 정도로 뛰어난 지식과 기능을 갖고 있으며, 이러한 기능과 제안, 개선활동 등으로 인하여 회사에 엄청난 비용절감과 품질향상 효과를 올린 것으로 나타났다. 또한 B형 명장들의 경우 예술적 경지까지 기능 수준을 제고하였기 때문에 국내외에서 각종 전시회 등을 개최하고, 가격은 대중품보다 월등하게 높게 형성되는 것으로 확인되었다.

이러한 숙련을 후배들에게 전수하는 데도 열성적이었는데, 후배들에게 지도할 때의 중점은 A형의 경우 역시 문제해결능력으로 나타났으며, B형의 경우는 손끝 기술과 작업에 임하는 태도와 자세인 것으로 나타나 유형별 차이를 보여주었다. A형 명장들은 후배 지도와 사내강사 역할 이외에 부품협력사와 해외 자회사 지도에서 역량을 발휘하는 것으로 나타났으며, 그밖에 B형도 포함하여 명장들은 사외강사 등으로도 활발한 활동을 하고 있는 것으로 확인되었다.

명장들은 자신의 숙련이 일정한 이론적 기반을 갖는다는 점을 강조하였으며, 그럼에도 불구하고 경험적 내용이 주를 이루기 때문에 문서화(형식지화)하기 어렵고, 자동화의 진행과 무관하게 여전히 기초와 본질이 보존되며, 개도국에서 따라오기 어렵다고 보고 있

었다. 그런데 이러한 숙련의 성격 및 위상과 관련하여 B형이 보다 응답의 강도가 높은 것으로 나타났다. 또한 사회적 맥락과 관련하여 명장들은 중고등학교 시절 공부를 잘 한 편이었으며, 조직 내에서 일찌감치 두각을 나타냈고, 인간관계도 잘 풀어나갔으나, 동료들의 시기를 받기도 한 것으로 드러났다. 그런데 명장이 된 이후에 B형 명장들은 사회적 지위가 높아졌다고 응답하였으나, A형의 경우 그다지 긍정적인 반응이 나타나지 않았다. 이는 기업조직 내에서 기대한 것만큼 명장들이 좋은 대우를 받지 못하고 있을 가능성을 제기하는데, 조성재 외(2013)의 사례 연구에 의하면 예외적으로 D중공업에서 매우 양호한 대우를 해주고, 숙련을 중심으로 작업장 질서를 재편하고자 하는 것으로 나타났다.

한편 B형 명장들의 경우 가업으로 자기 사업을 하고 있는 경우는 12.3%에 불과하고, 대부분 자수성가형으로 일가를 이룬 것으로 풀이되었다. 그러나 규모는 상근 직원수 5인 미만인 2/3를 차지하여 작은 규모로 자기 사업을 영위하고 있는 것으로 나타났다.

명장들은 A형의 경우 은퇴 이후 다니던 직장에 계속 고용되고 있거나, 재고용되기를 희망하는 비중이 높았으나, 자기 사업을 하거나 준비하고 있는 경우도 적지 않았다. B형 명장들의 경우 자기 사업을 해왔기 때문에 은퇴 시점이 불분명하며, 일의 한계는 건강상태가 규정할 뿐이다.

이상으로부터 명장들의 생애주기별로 가정 배경, 공식 교육, 경력형성 및 입사, 입사 후 교육, 숙련 형성, 숙련의 발휘, 숙련의 제도적 확인과 전승, 그리고 은퇴 후 구상에 이르는 내용을 살펴보았다. 사실상 최초의 명장에 대한 학술적 설문조사로서 국내에서 제도적으로 확인된 대한민국 명장들이 어떠한 인물들인지, 그리고 그들이 선도했던 현장의 숙련은 어떠한 것이었는가를 짐작해 볼 수 있었다. 또한 기업근무형과 자기사업형이라는 유형별, 그리고 이들 배후의 기계금속, 공예, 섬유, 서비스 등의 분야별로 상당한 이질성도 존재함을 알 수 있었다.

이러한 분석 결과로부터 시간적으로, 분야별로 숙련의 개념이 변화하거나 다양화되고 있음을 감안하여 관련된 정책도 조정이 요구될 수 있다. 예를 들어 중공업 부문에서 손끝 기술보다는 자동화가 확산되면서 문제해결능력이 더 중요해지는 등의 변화이다. 한편 산업부가 주관하는 품질명장제도보다는 덜하지만, 대한민국 명장 제도 역시 기업근무형의 경우 대기업으로 편중되는 경향을 보이고 있다. 따라서 중소기업 혹은 중견기업의 숙련을 유인하는 제도적 장치를 고민해야 한다. 또한 자기사업형 명장들 대부분이 5명 이하 사업장을 운영하고 있다는 점에서 숙련을 토대로 한 사업화에 지자체 등이 도움을 줄 여지도 탐색할 필요가 있다. 이상의 제안과 더불어 분야별로 숙련의 성격이 다른 것까지 감안하면 숙련과 숙련의 인증에 대한 업종별, 지역별, 기업규모별의 다기화된 접근을 창안해 볼 수도 있을 것이다.

<참고문헌>

조성재 · 박준식 · 전명숙 · 전 인 · 김기웅(2013), 『한국의 산업발전과 숙련노동 - 명장의 생애사를 중심으로』, 한국노동연구원.

조성재 · 전우석(2011), 『작업장혁신과 기술의 관련성』, 한국노동연구원.