

논문 7

장시간노동과 숙련개발

노용진* · 김미란** · 정원호***

요약

본 연구는 HCCP 4차년도 자료를 이용하여 장시간노동이 숙련개발에 어떤 영향을 미치는지 실증 분석하였다. 분석모형은 장시간노동이 교육훈련, 비공식학습, 근속년수 등을 매개로 해서 숙련수준에 영향을 미치는가에 있다. 분석결과, 장시간노동이 교육훈련, 비공식학습, 근속년수 등의 매개변수들에 통계적으로 유의한 음(-)영향을 미치고 있으며, 그 매개변수들이 숙련수준에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있으나 장시간노동이 숙련개발에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않아서 본 연구의 가설을 부분적으로만 지지하고 있다.

1. 들어가는 말

우리나라 제조업에서 장시간노동은 생산현장의 오랜 관행으로 되어 왔다. 주40시간제의 도입으로 근로시간이 많이 줄었지만, 우리나라 임금근로자의 연간 총근로시간은 2010년 현재 2,111시간으로 OECD 평균인 1,692시간보다 현저하게 높은 상태에 있다. 장시간노동은 우리나라 노동시장과 기업의 고용체계 속에 착근되어 있고 다른 고용관행들과 유기적으로 연계되어 있기 때문에 그것 자체가 개선되기 쉽지 않지만, 동시에 장시간노동 관행을 해소하지 않고 작업조직의 선진화나 인적자원개발을 하는 것도 쉽지 않을 것 같은 느낌을 주고 있다. 장시간노동 관행 속에서 창의적인 아이디어를 떠올리거나 높은 품질 수준을 유지하는 것, 또는 자신의 인적자원개발에 대해서 신경을 쓸 것이라는 점을 상상하기도 힘들기 때문이다. 이런 점에서 작업조직의 효율화나 고능률 고품질 생산, 인적자원개발 중시의 인사 관행 등의 확산을 위해서 장시간노동 관행을 개선할 필요가 있다는 주장이 제기될 수 있다. 이런 문제

* 서울과학기술대 글로벌경영학과

** 한국직업능력개발원

*** 한국직업능력개발원

의식에서 본 연구는 장시간노동이 실제로 근로자들의 숙련개발에 부정적 영향을 미치는지를 실증적으로 분석해보고자 한다.

본 연구에서 장시간노동이 숙련개발에 미치는 영향에 관한 분석모형을 만들기 위해서 근로자들의 숙련개발을 공식적인 교육훈련과 작업 중 자연발생적인 학습과정 등 두 가지로 구분하였다. 숙련은 특정 직무에 대한 숙련을 의미하기 때문에 기업특수적 숙련(firm-specific skill)을 함축하는 것이라는 점을 감안하여 근속년수를 숙련개발의 요인으로 주목하고 있다. 이런 문제의식에서 본 연구는 장시간노동과 근로자들의 숙련개발을 매개하는 변수들로서 공식적인 교육훈련, 작업 중 비공식 학습, 근속년수 등을 설정하고 그 요인들이 매개변수로서 기능하는지를 분석하고자 한다.

그럴 것이라는 상식적인 직관에도 불구하고, 그 동안 장시간노동이 근로자들의 숙련개발에 미치는 영향에 관한 연구가 없기 때문에 본 연구의 학술적 가치가 있으리라고 보인다. 그리고 최근 우리나라에서 장시간노동이 가지는 여러 가지 병폐들이 나타나고 있는데, 본 연구의 분석결과는 장시간노동이 기업과 근로자들에게 또 하나의 부정적 영향을 미치는 것은 아닌지 밝혀줄 것으로 보인다.

본 연구의 다음 절들은 다음과 같이 구성되어 있다. 제 2 절에서는 장시간노동과 숙련개발의 관계에 관한 이론적 논의와 연구모형을 결정하고, 제 3 절에서는 데이터와 기초통계를 정리하고자 한다. 제 4 절에서 회귀분석 결과를 제시하고, 제 5 절에서 본 연구의 결과를 요약하고 정책적 함의를 도출하고자 한다.

2. 이론적 논의

숙련의 개발과 활용은 모두 중요하다. 일상경제의 흐름에서 새로운 투자가 소비에 의해 호응을 받아야 하는 것처럼, 작업과정을 통해서 숙련의 개발과 활용이 동시에 이루어질 수 있다면 가장 이상적이다. 이것은 일과 학습의 통합 또는 유기적 연계성을 의미하는 것이지만, 일과 학습의 통합을 위해서도 시간적 정신적 여유가 요구된다. 가령 작업장학습과 조직학습에 대해서 깊이 있는 연구를 해온 학습조직이론에서도 인력의 여유로운 배치가 조직과 개인의 학습에서 매우 중요한 전제조건으로 제시하고 있다. 일에만 매몰될 경우, 그 일을 경험적으로 수행해내는데 별 문제는 없겠지만 그 것을 현명하게 또는 효과적으로 수행해내는 방법을 찾아내기는 어려울 것이다. 이런 점에서 숙련의 개발과 활용, 작업-학습의 균형이 요청되는데, 장시간근로가 그것을 가로막는 중요한 장애요인이다. 장시간노동은 근로자들의 삶을 작

업으로만 내몰기 때문에 자신의 숙련개발을 위한 여유를 가질 수 없게 만들고, 기업은 기업대로 여유인력의 부족 때문에 근로자들에 대한 훈련제공에 인색할 가능성이 있다. 동시에 직무관련 숙련을 형성하는데 중요한 기회이며 작업과정은 학습과정이기도 한 직무수행 과정에서 장시간노동에 지쳐 있는 경우 일에만 매몰되어 살기 때문에 경험지식, 암묵지 등을 습득할 가능성이 낮게 된다.

장시간근로는 임금이나 다른 근로조건이 보상되지 않는 한 오래 버티기 힘들어져 결국에는 잦은 이직으로 귀결된다는 점에서 노동시장 차원에서 부정적인 효과를 낳는다. 또한 초과근로가 많을수록 산업재해나 부상의 위험, 그리고 직업병 등에 노출되며, 일과 가정의 양립에도 부정적으로 작용하는 것으로 알려져 왔다. 숙련(특히 기업특수 숙련)의 개발을 위해서는 장기적인 고용관계가 요구되는데, 장시간근로는 근속년수가 짧아지도록 작용하여 숙련개발을 제한하는 부정적 측면이 있다. 이렇게 노동시장에서 단기적 고용관계가 많아지면 기업은 인적자원개발 투자를 억제하게 된다.

숙련 개발에 대한 장시간근로의 영향을 분석모형으로 수립하기에 앞서 개념적으로 몇 가지 어려움을 정리하는 것이 필요하다. 첫째는 숙련(skill)이라는 변수가 개념적으로 매우 다양하게 사용되지만¹⁾ 여기에서는 HCCP에서 5가지로 조사된 범주변수를 이용하기로 한 점이다. 단능공, 단능숙련공, 다능공, 다능숙련공, 기술적다능공으로 구분하고, 기능의 개수에 따라 단능과 다능으로, 또 그 수준이 높을 경우 ‘숙련’이란 용어를 추가하는 방식으로 분류된 것이다²⁾. 각 범주가 연속변수 값으로 수량화(quantities) 할 수 없고 불연속적인 순서(ordinal)의 성격을 지닌다. 그래서 숙련수준 자체보다는 그 변화를 대상으로 하여 분석하는 것이 더 적절할 것이다.

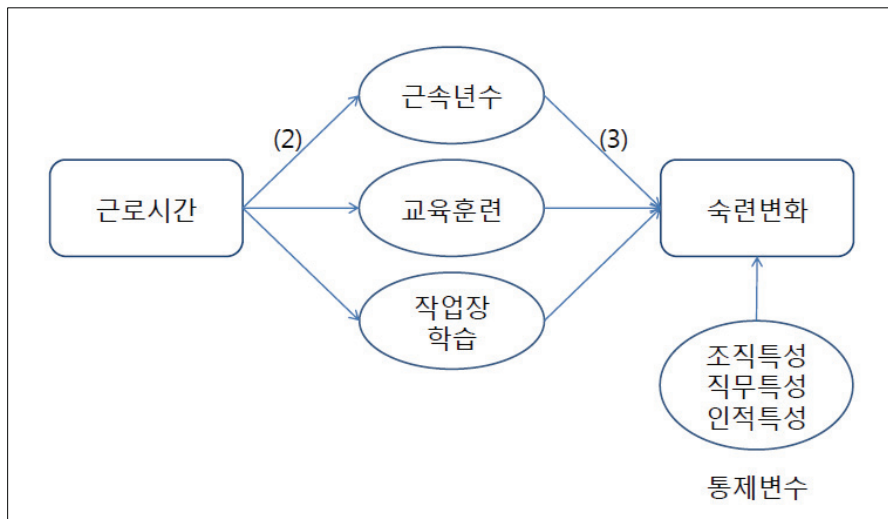
둘째로 숙련수준은 해당직업에 대한 경력기간이나 근속기간이 길어질수록, 그리고 직업훈련을 받을수록 더 높은 단계로 높아질 것으로 볼 수 있다. 그런데 이 세 변수들은 기업환경에 따라 다르게 작용할 수 있는데 예를 들면 숙련 향상과 근속년수는 비선형관계일 가능성이 높다. 또 평상시 장시간 근로를 할 경우 이 세 변수들이 숙련에 미치는 영향은 다를 것이다. 우리나라 기업들을 대상으로 직업훈련 실시에 대해 조사한 결과에 따르면 훈련을 실시하지 못하는 중요한 이유 중의 하나로 ‘업무공백’ 또는 ‘인원상의 여력 부족’을 들고 있다(고용보험평가센터: 한국직업능력개발원, 2011).

1) 인적자본이론의 일반적 숙련과 기업특수적 숙련으로 구분하는 것에서부터 학력과 자격증 그리고 직업경력기간 등을 이용한 숙련수준에 대한 분류, 어떤 분야의 기술(technology)과 관련되는가에 따른 숙련기술에 이르기 까지 매우 다양함.

2) 자세한 용어설명은 HCCP 근로자용 설문지 문 18 참조

셋째는 숙련의 형성이나 향상정도가 직무마다 다를 수 있다는 점이다. 즉 “맡고 있는 일의 성격(문22)”이 일상적이고 반복적이기 보다는 예외적인 상황이 자주 발생하거나 새로운 것일 수록 다양한 기능(multi-skill)을 쌓는 것이 중요할 것이다. 또 “현 직장에서의 지식이나 기술(문21)”이 업종이나 업무에 제한 없이 널리 유용할수록 일반적 숙련(general skill)의 성격을, 현직장에서만 유용하고 다른 회사에서는 쓰이지 않을수록 기업특수적 숙련(firm-specific skill)의 성격을 지닌다고 볼 수 있다.

이러한 점을 고려할 때 장시간근로는 숙련 개발에 대해 직접적인 영향을 준다고 보다 근속이나 기업의 교육훈련 및 작업장 학습과 같은 매개변수를 통해 영향을 줄 가능성이 높다. 이에 주요 변수들 간의 관계를 그림으로 정리하면 아래와 같다([그림 1]).



[그림 1] 장시간 근로가 숙련 개발에 미치는 영향을 매개하는 변수들

본 연구는 근로시간이 숙련개발에 미치는 영향을 분석하기 위해 매개변수를 고려하여 통계적으로 추정함에 있어 다음 두 가지 아이디어를 사용하고자 한다. 우선 숙련변화에 영향을 주는 [그림 1]의 매개변수에 대해 통계 추정식 (2)와 같이 쓰자. 즉 교육훈련(Tr), 근속년수(Tenu), 작업장학습(WLearn) 등을 매개변수로 설정한다.³⁾ 그 다음 근로시간이 숙련변화에 미치는 영향에 대해서는 이 매개변수를 설명변수로 포함하는 모형 (3)과 포함하지 않은 모형(1)로 쓴다.

3) HCCP에서 숙련수준은 7단계로 조사되는데 본 연구에서는 현재숙련범주에서 단순노무와 견습공은 제외하여 단능/단능숙련/다능/다능숙련/기술적다능공으로 하였다. 단 입직 시는 이 둘을 포함하였다

$$(1) \quad DSk = f(OT, X)^4)$$

$$(2) \quad Tenu = g_2(OT, Z),$$

$$Tr = g_1(OT, Z),$$

$$WLearn = g_3(OT, Z)$$

$$(3) \quad DSk = f(OT, Tenu, X),$$

$$DSk = f(OT, Tr, X),$$

$$DSk = f(OT, WLearn, X),$$

$$DSk = f(OT, Tenu, Tr, WLearn, X)$$

여기서 DSk 는 숙련개발을 나타내는 종속변수이며, OT 는 초과근로시간, X 는 통제변수로 근로자의 인적속성(성, 학력, 나이), 직무특성(숙련유형, 직무난이도, 자격증 종류, 숙련의 상대적 위치 등), 소속 사업장의 조직특성(산업, 규모)과 근로자의 고용특성(정규직 여부, 노동조합원 여부, 과장이상으로 승진 여부)을 나타낸다. 그리고

위 통계모형은 다음 조건들이 충족될 경우 위 변수들이 매개변수로 작용하는 것으로 판단할 수 있다.

1. 모형 (1)에서 근로시간이 숙련변화(DSk)에 통계적으로 유의한 음(-)
2. 모형(2)들에서 근로시간이 근속년수($Tenu$), 교육훈련(Tr), 작업장학습($WLearn$)에 통계적으로 유의한 음(-)
3. 모형(3)들에서 근로시간의 통계적 유의도가 사라짐

즉 첫 번째 아이디어는 장시간근로가 숙련 개발에 직접 영향을 주기 보다는 장기근속이나 교육훈련이나 작업장 학습에 대한 참여를 매개로 하여 영향을 주고 있다는 가설이다.

두 번째는 위 모형의 종속변수인 숙련변화를 정의함에 있어 근속이 증가함에 따라 숙련이 변화한다는 점에 착안한 것이다. 즉 숙련개발을 실제숙련변화가 근속증가에 대응하여 얼마나 이뤄졌는가로 정의하는 것이다. 그래서 위 식의 DSk 는 실제숙련변화(ΔSk_r)에서 근속에 대응한 숙련변화의 예측값(ΔSk^e)을 뺀 것으로 식 (4)와 같이 쓸 수 있다.

$$(4) \quad DSk \equiv (\Delta Sk_r - \Delta Sk^e)$$

여기서 $\Delta Sk_r = \text{Log}(SK_n/SK_0)$ 이고 ΔSk^e 은 식 (4-1)을 추정하여 예측한 값이다⁵⁾.

4) (1a) $dSK = f(OT, X)$ 로 추정함, 여기서 $dSk = \text{Log}(SK_n - SK_0)$

5) (4-1)에 대한 회귀추정으로 구한 β^{\wedge} 와 γ^{\wedge} 를 이용해 각 개인의 근속년수에 대응한 숙련변화의 예측치

$$(4-1) \text{Log}(SK_n/SK_0) = a + \beta Tenu + \gamma Tenu^2 + \epsilon_i$$

여기서 SK_n 과 SK_0 은 현재시점과 입사시점(0)의 숙련수준을 나타낸다.

3. 자료와 기초 통계

분석자료는 HCCP(4차)의 제조업 생산직 근로자 중에서 숙련수준에 대한 정보가 있는 약 2,743명이다. 종속변수인 숙련개발과 관련된 변수들의 평균을 보면 입직시 대비 현재 숙련은 0.965이며 근속대비 숙련변화를 예측한 값은 0.962로 비슷하다. 이 둘의 차이인 종속변수 DSK 는 0.003으로 매우 작지만 표준편차가 0.55로 매우 크다. 개인별 근속년수의 차이를 감안하더라도 숙련개발에 차이가 있음을 알 수 있다.

분석대상 근로자의 특성을 보면 평균적으로 나이 40세, 근속기간이 11.6년이며 학력은 공업고 및 실업고졸업자가 약 45%이다. 주당 초과근로시간은 11.4시간이며 분석대상자의 평균적인 숙련수준은 입직시에는 단능공(2)보다 약간 높은 2.23이며 현재 숙련수준은 다능공(5)보다 약간 높은 5.13이다.

<표 1> 기초통계

변수설명		평균	S.D.	최소값	최대값
$DSK = \Delta SK_t - \Delta SK^e$ (DSKt)		0.003	0.55	-1.14	1.25
$\Delta SK_t = \log(\text{현재숙련}/\text{입직숙련})$ (delsk)		0.965	0.57	0.00	1.95
$\Delta SK^e = \Delta SK_t$ 의 추정값 (DSKet)		0.962	0.16	0.65	1.14
$dSk = \log(\text{현재숙련}-\text{입직숙련})$ (dSk)		1.038	0.52	0.00	1.79
근속년수 (tenuy_11)		11.625	8.55	0.00	40.00
작업장학습 참여=1 (wpln, OJT 또는 학습조직참여 시)		0.260	0.44	0.00	1.00
집체식 사내훈련참여=1 (tr1)		0.647	0.48	0.00	1.00
여자=1 (female)		0.161	0.37	0.00	1.00
조사시점 나이 (age)		40.017	8.75	18.00	67.00
학력 (fedu)	중졸이하	0.063	0.24	0.00	1.00
	인문고졸	0.224	0.42	0.00	1.00
	공고졸	0.288	0.45	0.00	1.00
	실업 기타고졸	0.166	0.37	0.00	1.00
	전문대이상	0.259	0.44	0.00	1.00

<표 계속>

ΔSK^e 를 구함.

변수설명	평균	S.D.	최소값	최대값
주근로시간_초과 (wtime_o)	11.413	7.85	0.00	44.00
숙련수준_입직 (sk_0)	2.239	1.42	1.00	7.00
숙련수준_현재 (sk_n)	5.113	1.31	3.00	7.00
기업 내 상대적 숙련수준 (comsk: log(개인의 현재숙련/소속 기업체 근로자의 숙련평균))	0.087	0.28	-0.68	1.10
직무의 난이도 (task_dff: 1은 일상적임, 4는 다 새로움)	1.720	0.81	1.00	4.00
숙련유형 (sktype: 1은 특수적, 4는 일반적)	2.048	0.66	1.00	4.00
자격증 종류 더미=1 (Licent2: 국가기술, 사내자격, 해외자격 중 하나라도 있다면)	0.163	0.37	0.00	1.00
승진=1 (promt: 사원(반장)->반장, 임원이면)	0.416	0.49	0.00	1.00
노조 조합원=1 (tu_m)	0.451	0.50	0.00	1.00
정규직여부=1 (cont_w)	0.981	0.14	0.00	1.00
조직규모 (fsize)	829.7	1783.6	30	12120
log조직규모 (log_fsize)	5.984	1.01	3.40	9.40
기업연령 (fage)	34.181	16.72	5.00	114.00
유노조=1 (tu)	0.556	0.50	0.00	1.00
생산기능직 이직률 (LV_m)	15.184	18.63	0.00	120.79
산업더미_2자리분류 (ind1)	14.493	5.85	1.00	23.00
N	2743			

자료: HCCP 4차

4. 추정결과

숙련개발에 대한 초과근로시간의 영향을 모형 (1)로 추정한 결과를 보면, 통계적으로 유의하지 않지만 음(-)으로 나타났다. 소속 기업체의 규모가 클수록, 그리고 노동조합의 조합원일수록 근로자의 숙련수준 향상이 더 큰 것으로 나타났다. 이 결과는 근로자의 인적속성과 직무특성 그리고 소속 기업체의 산업과 직업, 그리고 근로자의 고용특성 등을 통제한 상태에서의 결과이다(<표 2>).

<표 2> 초과근로의 숙련변화에 대한 회귀추정: 모형 1

종속변수		(1) ($\Delta SK_r - \Delta SK^e$)		(1a) $Log(SK_n/SK_0)$	
_cons	상수	0.524	0.23 **	0.175	0.21
female	여자=1	0.295	0.03 ***	0.095	0.03 ***
age	나이	-0.016	0.01	0.021	0.01 **
age2	나이제곱	0.000	0.00	0.000	0.00 **
fedu	학력				
	인문고졸	-0.052	0.05	-0.053	0.04
	공고졸	-0.099	0.05 **	-0.079	0.04 *
	실업 기타고졸	-0.102	0.05 **	-0.087	0.04 **
	전문대이상	-0.197	0.05 ***	-0.146	0.05 ***
wtime_o	주근로시간_초과	-0.001	0.00	-0.000	0.00
sktype	숙련유형	-0.020	0.02	-0.016	0.01
task_dff	직무의 난이도	-0.030	0.01 **	-0.014	0.01
comsk	기업 내 상대적 숙련수준	0.379	0.04 ***	0.887	0.03 ***
Licent2	자격증(국가+사내+해외)=1	-0.126	0.03 ***	-0.049	0.02 **
log_fsize	log조직규모	0.058	0.01 ***	0.077	0.01 ***
Lv_m	생산기능직 이직률	0.001	0.00	-0.001	0.00 **
cont_w	정규직여부=1	-0.140	0.07 *	0.009	0.06
tu_m	노조 조합원=1	0.044	0.02 *	0.034	0.02 *
promt	승진=1	0.099	0.02 ***	0.137	0.02 ***
ind1					
23		0.006	0.11	0.142	0.10
N		2743		2486	
R_Square		0.1705		0.315	

자료: HCCP 4차

주) “***”은 <0.01, “**”은 <0.05, “*”은 <0.1을 의미.

1) 산업더미는 보고 생략함

매개변수들에 대해 근로시간이 미치는 영향에 대해 회귀식과 로짓모형으로 추정된 결과, 초과근로시간은 근속년수에 대해 음(-0.05)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 장시간 근로는 기업체의 공식적인 훈련 참여(-0.01)나 작업장 학습과 같은 비공식 훈련(-0.029)에 대해서도 통계적으로 유의하게 음의 영향을 주는 것으로 나타난다(<표 3>).

〈표 3〉 초과근로의 매개변수(근속, 공시 및 비공식 훈련참여)에 대한 추정결과: 모형 2

종속변수	Regression 근속년수		Logit 집체식 사내훈련참여 여부		Logit 작업장 학습참여 여부	
	계수	S.E	계수	S.E	계수	S.E
_cons 상수	-22.616	2.23 ***	-1.545	0.91 *	-1.085	0.99
female 여자=1	-3.649	0.33 ***	-0.499	0.13 ***	-0.547	0.16 ***
age 나이	0.430	0.10 ***	0.009	0.04	0.019	0.05
age2 나이제곱	0.002	0.00 *	0.000	0.00	0.000	0.00
fedu 학력2						
2 인문고졸	-0.058	0.49	0.244	0.20	0.040	0.23
3 공고졸	0.900	0.50 *	0.514	0.20 **	0.042	0.23
4 실업 기타고졸	0.709	0.51	0.175	0.20	0.199	0.24
5 전문대이상	-1.013	0.52 *	0.282	0.21	0.400	0.24
wtime_o 주근로시간_초과	-0.050	0.01 ***	-0.010	0.01 *	-0.029	0.01 ***
tenuy_11 근속년수			0.025	0.01 ***	0.017	0.01 **
task_dff 직무의 난이도	-0.178	0.13	0.113	0.05 **	0.073	0.06
log_fsize log조직규모	1.512	0.12 ***	0.354	0.05 ***	0.245	0.05 ***
fage 기업연령	0.082	0.01 ***	-0.001	0.00	-0.022	0.00 ***
tu 유노조=1	2.143	0.26 ***	-0.533	0.11 ***	-0.287	0.11 **
ind1 산업더미 2자리분류						
23	4.157	1.22 ***	-0.147	0.48	-2.651	1.04 **
N	2940		2914		2904	
Log likelihood			-1743.069		-1565.543	
R_Square	0.602					

자료: HCCP 4차

주) “***”은 <0.01, “**”은 <0.05, “*”은 <0.1을 의미.

1) 산업더미는 보고 생략함

숙련 개발에 대해 매개변수들의 영향을 고려한 모형 (3)의 추정결과를 보면 <표 4>와 같다. 전체적으로 보면 근로시간의 계수는 통계적으로 유의하지 않은데 비해 근속년수(+)와 공식적인 직업훈련(+)은 숙련개발에 긍정적인 영향을 준 것으로 나타난다. 비공식 훈련인 작업장 학습참여의 경우 계수가 음(-)으로 나타났는데, 이는 Ojt나 학습조직 참여가 일부 근로자에서만 이뤄지기 때문으로 추측된다.

또 숙련유형과 관련 직무의 난이도 계수가 음(-)으로 나타났는데, 이는 직무내용이 ‘반복적이고 일상적인 것’이 아니라 ‘매일 매일이 새로운 것’을 담당하는 사람일수록 숙련개발이 어렵다는 것을 의미한다.

통제변수 중에서 숙련개발에 중요하게 영향을 미치는 변수를 중심으로 보면, 기업규모가 클수록, 노조 조합원일수록 숙련개발이 더 잘 이뤄졌으며, 입사 이후 반장이나 임원으로의 승

진자일수록 숙련개발이 더 많이 이뤄졌다. 이것은 인사관리의 상식과 일치하는 결과로 보인다. 그러나 자격증은 보유자일수록 숙련향상이 적었는데 이는 입직시의 자격증이 아니라 직업경력 축적과정에서 취득한 것이기 때문으로 추측된다.

〈표 4〉 숙련개발에 대한 초과근로와 매개변수의 영향: 모형 3 회귀추정

종속변수 ($\Delta Sk_r - \Delta Sk^e$)	Model 3-1		Model 3-2		Model 3-3		Model 3-4	
	계수	S.E	계수	S.E	계수	S.E	계수	S.E
_cons 상수	0.614	0.23 ***	0.506	0.23 **	0.537	0.23 **	0.605	0.23 ***
female 여자=1	0.313	0.03 ***	0.301	0.03 ***	0.294	0.03 ***	0.316	0.03 ***
age 나이	-0.016	0.01	-0.015	0.01	-0.016	0.01	-0.016	0.01
age2 나이제곱	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
fedu 학력2								
인문고졸	-0.046	0.05	-0.048	0.05	-0.052	0.05	-0.042	0.05
공고졸	-0.099	0.05 **	-0.097	0.05 **	-0.099	0.05 **	-0.097	0.05 **
실업 기타고졸	-0.102	0.05 **	-0.097	0.05 **	-0.101	0.05 **	-0.095	0.05 *
전문대이상	-0.184	0.05 ***	-0.191	0.05 ***	-0.194	0.05 ***	-0.176	0.05 ***
wtime_o 주근로시간_초과	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00
tenuy_11 근속년수	0.007	0.00 ***					0.006	0.00 ***
tr1 집체식 사내훈련참여=1			0.054	0.02 **			0.055	0.02 **
wpln 작업장학습=1					-0.047	0.02 **	-0.050	0.02 **
sktype 숙련유형	-0.018	0.02	-0.022	0.02	-0.019	0.02	-0.019	0.02
task_dff 직무의 난이도	-0.028	0.01 **	-0.030	0.01 **	-0.030	0.01 **	-0.027	0.01 **
comsk 기업 내 상대적 숙련수준	0.371	0.04 ***	0.381	0.04 ***	0.381	0.04 ***	0.376	0.04 ***
Licent2 자격증보유=1	-0.132	0.03 ***	-0.126	0.03 ***	-0.127	0.03 ***	-0.131	0.03 ***
log_fsize log조직규모	0.048	0.01 ***	0.053	0.01 ***	0.060	0.01 ***	0.046	0.01 ***
Lv_m 생산기능직 이직률	0.001	0.00 *	0.001	0.00 *	0.001	0.00	0.001	0.00 *
cont_w 정규직여부=1	-0.156	0.07 **	-0.146	0.07 **	-0.132	0.07 *	-0.153	0.07 **
tu_m 노조 조합원=1	0.025	0.02	0.050	0.02 **	0.042	0.02 *	0.029	0.02
prompt 승진=1	0.070	0.02 ***	0.095	0.02 ***	0.103	0.02 ***	0.072	0.02 ***
ind1 산업더미 2자리분류								
23	-0.011	0.11	0.006	0.11	-0.010	0.11	-0.027	0.11
N	2743		2740		2743		2740	
R_Square	0.1743		0.1733		0.1718		0.1781	

자료: HCCP 4차

주) “***”은 <0.01, “**”은 <0.05, “*”은 <0.1을 의미.

1) 산업더미는 보고 생략함

세가지 추정결과를 요약하면 첫째, 숙련개발에 영향을 줄 것으로 보이는 매개변수들(근속과 공식 직업훈련)이 통계적으로 유의하게 음(-)으로 나오는데 비해 초과근로시간이 숙련개발에 주는 영향은 통계적으로 유의하지 않지만 음(-)으로 나타났고, 둘째 이 매개변수들을 포함하여 추정한 결과, 초과근로시간은 숙련개발에 통계적으로 유의하지 않는데 비해 매개변수들은 통계적으로 유의하게 양(+)으로 나타났다.

5. 논의와 결론

이상으로 본 연구는 HCCP 4차년도 조사자료를 이용하여 장시간노동이 교육훈련, 비공식학습, 근속년수 등을 매개로 해서 숙련개발에 어떤 영향을 미치는지에 관한 실증분석을 실시하였다. 분석 결과 장시간 노동은 교육훈련과 비공식학습, 근속년수에 모두 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있고 교육훈련과 비공식학습 등의 매개변수들이 숙련개발에 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 미치고 있음도 확인되고 있다. 그러나 숙련 개발 정도를 종속 변수로 하는 회귀모형에서 장시간노동의 추정 계수가 통계적으로 유의하지 않은 음(-)의 값을 가지고 있어서 장시간노동의 숙련개발에 대한 부정적 영향은 확인되지 않고 있다. 따라서 교육훈련과 비공식학습, 근속년수 등이 장시간노동과 숙련개발 사이의 매개변수 역할도 실증되지 않고 있다.

이상의 분석결과는 장시간노동이 교육훈련이나 비공식적인 작업장학습의 효과성에 부정적인 영향을 미치고 있으면서도 숙련개발에는 통계적으로 유의하지 않음을 시사하고 있다. 이 결과들이 일관성을 갖지 않기 위해서 교육훈련이나 비공식적인 작업장학습의 효과성이 숙련개발에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않아야 될 것 같은데, 본 연구의 분석결과를 보면 교육훈련이나 비공식적인 작업장학습도 숙련개발에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있다. 본 연구의 분석결과로서는 그 원인이 어디에 있는지 확인하기가 어려운 상태이기 때문에 추후에 더 엄격한 연구를 통해서 장시간노동과 숙련개발 사이의 관계를 해명할 필요가 제기되고 있다.

참고문헌

고용보험평가센터(한국직업능력개발원)(2011), 『고용보험 평가센터 지정·운영사업 1차년도 최종보고서: 직업능력개발사업부문』.