

임업기능인 임금조사를 통한 직종별 기준임금 산정에 관한 연구

한상균¹ · 한한섭² · 우희성² · 최병구³ · 조민재⁴ · 차두송^{4*}

¹한국농수산대학 산림조경학과, ²홍볼트주립대학교 산림·자연자원학과,

³강원대학교 산림환경보호학과, ⁴강원대학교 산림경영학과

A Study on the Assessment of Standard Wage System for Forestry Workers in Korea

Sang-Kyun Han¹, Han-Sup Han², Hee-Sung Woo², Byoung-Koo Choi³,
Min-Jae Cho⁴ and Du-Song Cha^{4*}

¹Department of Forestry and Landscape Architecture, Korea National College of Agriculture
and Fisheries, Jeonju 54874, Korea

²Department of Forestry & Wildland Resources, Humboldt State University, Arcata, California 95521, USA

³Department of Forest Environment Protection, Kangwon National University, Chuncheon 24341, Korea

⁴Department of Forest Management, Kangwon National University, Chuncheon 24341, Korea

요약: 산림작업은 험준한 산악지에서 주로 작업이 이루어지고 있기 때문에 임업노동자에게 높은 위험수준을 부담하는 노동형태를 띠고 있다. 하지만 이러한 중노동에도 불구하고 건설공사 품셈을 바탕으로 하는 비현실적인 임금체계의 적용으로 인하여 효율적인 작업수행이 이루어지지 않을 뿐만 아니라 임업기능인의 노동생산성도 점차 저하되고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 국·사유림 임업기능인 영림단을 대상으로 현행 임금체계의 문제점과 합리적인 임금체계 수립을 위한 설문지 조사를 실시하였다. 또한 설문내용을 바탕으로 임업의 특수성을 고려한 새로운 직종별 적정 임금체계를 개발하였다. 설문조사는 총 19문항으로, 총 659명에게 우편을 통하여 실시하였고, 이 중 28.5%의 회신율을 보였다. 조사된 영림단의 평균 적정임금은 지역별로 다소차이를 보였으나, 보통인부가 97,680원/일, 특별인부 127,559원/일, 별목부는 152,403원/일로 나타났다. 이는 건설협회의 노임단가와 비교했을 때, 적절한 수준이라 판단된다. 또한 현재 분류되고 있는 3개 직종(보통인부, 특별인부, 별목부)구분 보다는 좀 더 산림작업의 특수성을 반영할 수 있는 5개 직종(산림환경작업부, 초급산림작업인, 중급산림작업인, 고급산림작업인, 산림장비운전자)으로 구분한다면 임업기능인을 위한 현실적이고 안정된 임금체계를 제시 할 수 있을 것으로 사료된다.

Abstract: Working in the forest would require a wide range of skills and experience for specific tasks which involve with a high level of risks to worker's safety. However, there has been a concern on the current standard wage system for forest workers because it does not effectively reflect the characteristics of typical working conditions in the forest. In addition, the current standard wages for forestry workers was estimated based on the construction industry's wage system. Therefore, the purpose of this study is to assess a current wage system through the mail survey method and to develop a new wage system for forest worker which effectively reflects skill sets and experience required for successful completion of the work in the forest. We mailed the survey questionnaire consisting of 19 questions to 659 forest workers and received 188 responses resulting in a 28.5% response rate. The results showed that the current average optimal wages of forest worker, special worker and feller were 97,680won/day, 127,559won/day and 152,403won/day, respectively though there were variations depending on the regions. In developing the new standard wage system, this study suggest the current work types(worker, special worker and feller) could be divided into 5 work types (forest-environment workers, forest operations in beginner, forest operations in intermediate, forest operations in advanced and forest equipment operator) reflecting speciality of forest operation thereby stabilizing the new wage system for forest workers.

Key words: forest operations, forest work contractor, equitable wage structure

*Corresponding author
E-mail: dscha@kangwon.ac.kr

서론

최근 우리나라의 산림정책은 산지이용의 확대와 기후 변화 대응이라는 상반된 목표아래 다양한 산림소득원 개발 및 공익기능의 증진 등 조화로운 추진을 바탕으로 산지효용의 극대화가 추진되고 있다. 이러한 산림정책의 변화와 함께 산림청의 제 5차 산림기본계획에서는 다양한 산림가치 증진을 위한 휴양시설 및 도시림조성 등이 확대되고 있는 추세이며, 산림의 경제적, 공익적 가치를 증대시키기 위한 산림조성사업은 산림정책의 중요한 핵심으로서 지속적으로 추진되고 있다. 이에 따른 최근 5년간 전체적인 산림사업 규모는 소폭으로 감소하였으나, 산림사업비는 적극적인 산림육성 정책으로 약 2배 가까이 성장하였다(Korea Forest Service, 2012). 또한 적극적인 사유림 매입정책에 따라 국유림 면적이 꾸준히 증가하고 있으며 산림사업의 규모 및 사업비용도 민유림 대비 빠르게 증가하고 있는 추세이다.

산림사업에 있어서 산림작업의 사업비 선정은 산림경영자측과 작업자 사이에서 사업 체결시 가장 중요한 의사결정 요소이며, 산림사업비 산출은 합리적이고 효율적으로 결정되어야 한다. 특히 산림사업비 산출에서 기준이 되는 임업기능인의 임금산출은 산림작업을 실행하는 산림작업인들에게 합리적이며 적절한 임금 보상이 요구되고 있는 실정이다. Lee et al.(2011)의 보고에 따르면 합리적인 임금정책 수립 및 임금결정 요인분석은 근로자 및 경영자, 국가 경제, 사회 경제의 불평등 해소 등 경제학, 경영학, 사회학적 측면에서 중요한 요인으로 여겨지고 있으며, 일반적으로 적정 또는 높은 임금은 근로자들에게 업무에 대한 높은 동기부여와 삶의 질 향상 등 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 특히 비현실적인 임금체계의 경우 효율적인 작업수행이 이루어지지 않을 뿐만 아니라 노동자의 생산성도 저하시키고 나아가 해당 산업의 경쟁력 약화를 야기하는 것으로 나타났다.

임업분야는 오래된 역사에 비해 산업의 특성(1차 산업)과 건설업에 비해 변화가 적고 사업규모가 확실하지 않으며, 또한 타 산업분야와 비교하여 기간제근로자, 파견근로자, 단기근로자, 특수형태근로자 등 이른바 비정규직 근로자(non-standard worker, contingent worker)의 형태를 이루고 있어, 고용불안은 물론 일반 근로조건 및 사회안전망 편입 등 일반적으로 근로자로서 향유 할 수 있는 기본적인 권리가 제한되거나 배제되어 있다(Kwon, 2007; Park, 2008). 한편 산림작업에서의 인건비 책정 시 사용되는 품셈은 임업분야의 특수성을 반영하고 있지 않는 건설업의 직종 및 노임단가를 산림사업비 선정에 적용함으로써 임업분야의 노동력 확보 및 양질의 산림사업을 실시하는데 많은 어려움을 초래하고 있다. Ahn et al.(2004)의 연구에

따르면 지속가능한 산림경영원칙을 도입하기 위해서는 자원조성 기술의 개선 사항 중 임업숙련자의 적정소득 유지와 안정된 고용을 위하여 품셈의 합리화를 주장한 바 있다. 또한 Ma et al.(2010)은 기능인영림단 운영실태 및 개선에 관한 연구에서 기능인 영림단의 고용 및 소득을 안정화 시키고 임업의 경쟁력 강화를 위한 임업기능인의 안정적인 고용 및 소득 안정방안을 모색한 바 있다.

본 연구에서는 임업의 특수성을 반영한 새로운 임업직종을 제시하고 그에 적합한 임금체계를 구축하여 임업의 특수성이 반영된 합리적 임업기능인의 임금체계구축을 하고자 하였다. 임업기능인의 임금 조사는 설문조사를 통하여 실질적인 지급 금액의 Database를 구축하였으며, 임업기능인이 희망하는 적정임금을 조사하였다. 또한 적정 임금의 타당성을 검증하기 위하여 대한건설협회에서 공고한 표준 노임단가 및 산림노동 할증이 적용된 노임단가(Construction Association of Korea, 2013), 임업기능인이 희망하는 평균연봉/평균일수를 통한 적정금액, 최저생계비 등을 비교하여 새로 제시한 직종과 직종별 적정 임금의 타당성을 검증하였다.

연구방법 및 내용

1. 조사방법

산림작업에 대한 임업기능인의 합리적인 임금체계 방안을 도출하기 위해 2013년 산림청 국정감사자료(Korea Forest Service, 2013)를 이용하여 현행 임업기능인 영림단의 현황 및 운영실태와 산림사업 내용 및 종류를 분석하였다. 또한 5개 지방산림청 산림사업 담당자 및 임업기능인 등 전문가 집단을 대상으로 현행 임업기능인 임금체계의 타당성 및 문제점을 인터뷰 조사하였으며, 인터뷰 조사에서 도출된 문제점을 중심으로 임업기능인의 합리적인 임금체계에 대한 설문조사 내용을 추출하였다.

설문지 초안은 선택형 17문항과 기술형 2문항으로 작성한 후, 국·사유림 임업기능인 영림단의 전문가를 만나 3차례의 사전조사 검증 후 설문연구를 진행하였다. 설문지의 사전조사의 경우 설문지 내용의 타당성과 이해도를 높이기 위해 산림조합 영림단을 통해 실시하였고 사전조사에서 요구되어진 질문지의 이해도 및 질문내용을 반영하여 최종 설문지를 작성하였다.

설문조사 기간은 2013년 9월 26일부터 10월 21일까지 우편발송을 통해 진행하였으며, 조사방식은 설문대상자가 직접 기입하는 자기기입방식을 이용하였다. 설문대상은 조림, 숲가꾸기, 산림보호(병충해방제) 및 임목수확 등 산림작업을 담당하고 있는 임업기능인 영림단 1,090개를 대상으로 실시하였다. 수취인 불명 등을 제외한 총 659부의 설문지를 발송하였으며, 이중 188부의 설문지가 회신되어

28.5%의 회신율을 보였다.

2. 설문지 구성 및 분석방법

임업기능인의 합리적인 임금체계 확립을 위한 설문문항은 영림단 일반현황과 임금체계 실태에 대하여 총 19문항으로 구성하였다.

설문 내용은 1) 영림단의 일반현황 및 사업형태 2) 임업기능인의 작업 및 근무형태 3) 임업기능인의 임금체계 및 적정성 4) 임업기능인의 적정임금 의견 등 총 4개 대분류로 구성하였으며, 각각의 대분류 문항에 대하여 다음과 같이 세부적 설문문항을 구성하였다.

영림단의 일반현황 및 사업형태 문항에서는 사업장의 위치, 소속(국유림, 산림조합, 산림사업법인, 기타), 운영기간, 영림단원 연령, 사업형태(조림, 숲가꾸기, 산림보호, 임목수확, 기타) 등으로 구성하였으며, 임업기능인의 작업 및 근무형태 문항에서는 영림단원의 직무형태(전업여부), 겸업 시 업종, 연간 근무일수 등을 설문하였다.

임업기능인의 임금체계 및 적정성 문항에서는 임금지급형태(시급, 일급, 월급, 도급, 기타), 차등임금 여부, 차등임금 지급 시 고려사항(작업별, 성별, 자격증 여부, 기술정도, 경력 정도), 현행 영림단원의 노임단가 및 연간소득과 적정성 여부 등을 조사하였다. 특히, 작업종 및 직종별 합리적인 임금체계를 구축하기 위하여 산림분야의 전문가와의 회의를 통해 현실적인 직종구분을 실시하였으며 작업종별 직종내용에 따라 현행 노임단가를 조사하였다.

또한 임업기능인의 적정임금 의견 문항에서는 임업기능인들이 생각하는 적정 노임단가 및 연간소득 수준, 적정 근무일수, 직종분류에 따른 차등임금 지급의 적정성에 대하여 설문하였다.

설문조사에 대한 통계분석은 SPSS프로그램을 이용하였으며, Duncan의 다중검정법을 이용하여 임업기능인의 적정임금에 대한 설문지역간의 평균을 비교하였다($P < 0.05$). 또한 군집분석을 통하여 실제 지급 임금을 기준으로 직종별 적정임금 산정을 위한 직종을 군집화 하였다.

결과 및 고찰

1. 설문분석결과

1) 영림단의 일반현황 및 사업형태

설문조사에 참여한 임업기능인 영림단 188개의 지역별 분포를 보면 강원도에서 52개 영림단이 설문에 참여하였고, 경상북도에서 34개 영림단, 경상남도, 경기도, 전라남도에서 각각 19개 영림단이 설문에 참여하였다. 또한 소속별 분포를 보면 산림조합 영림단이 79개로써 가장 많은 응답을 보였고, 산림사업법인 영림단이 58개, 국유림 영림단이 44개로 나타났다. 사업형태에서는 응답한 임업기

능인 영림단의 64.1%가 숲가꾸기 사업을 수행하고 있으며, 조림사업과 임목수확은 각각 12.2%와 11.3%로 나타났다. 임업기능인 영림단의 평균운영기간은 5~10년 사이가 28.8%, 5년 미만이 25.3%로 나타났다. 임업기능인 영림단의 연령분포를 살펴보면 50대가 40.8%로 가장 많았고, 20대는 전체의 0.2%로 영림단원의 고령화 현상을 알 수 있었다.

2) 임업기능인의 작업 및 근무형태

현행 임업기능인의 작업 및 근무형태 문항에서는 영림단원의 직무형태(전업여부), 겸업 시 업종, 연간 근무일수 등을 설문하였다. 산림사업을 수행하고 있는 임업기능인 영림단원의 고용형태를 보면 전국 임업기능인의 53%는 전업의 형태로 임업에 종사하고 있었으며, 44%가 겸업(다른 주업을 하면서 산림사업에 종사)의 형태로 산림사업을 수행하고 있는 것으로 나타났다. 겸업의 주요 분야는 90%가 농업으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 축산업과 기타(상업, 서비스업, 개인사업 등)가 각각 5%로 나타났다. 또한 임업기능인의 연평균 근무일수를 살펴보면 130~160일이 29.5%로 가장 높은 설문 응답을 보였으며, 평균 160일 이상 근무하는 영림단원은 46.9%로 나타났다. 이는 임업기능인 영림단원 중에서 전업의 형태로 근무하는 53%의 영림단원과 통계적으로 유의하지 않았으며($P > 0.05$), 따라서 전업으로 근무하는 영림단원의 평균 근무일수는 연평균 160일 이상인 것을 예측할 수 있다. 또한 기술형 문항에서 설문된 전업의 형태로 근무할 시 영림단원의 연간 적정근무일수는 평균 209일로 나타났다.

3) 임업기능인의 임금체계 및 적정성

현행 임업기능인 영림단의 임금체계 및 적정성을 살펴보면, 영림단원의 임금 지급 형태는 전체의 65.6%가 일급의 형태로 지급하고 있었으며, 19.6%는 도급, 11.9%는 월급의 형태를 띠고 있었다. 이러한 일용직 개념의 임금체계는 영림단의 낮은 작업생산성 뿐만 아니라 작업원의 근무여건, 복지문제 및 고용불안정 등에 큰 영향을 미칠 수 있어 전문 임업기능인 양성 및 고용안정화를 위해서는 월급형태의 임금지급방식으로 개선되어야 할 것으로 조사되었다. 또한 현재 영림단원들의 임금수준 산정에 있어 고려하는 사항으로는 기술정도가 45.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 자격증여부가 21.6%, 경력정도가 11.7%로 나타나 전체적으로 작업생산성을 고려한 경력자를 우대하는 것으로 나타났다.

전국 임업기능인 영림단의 연간 발생소득 현황을 지역별로 살펴보면 Table 1과 같다. 전국적으로 1,000~1,400만원의 수입이 전체의 약 37%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며, 다음으로 1,400~1,800만원이 약 27%로 높게

Table 1. The average yearly income of forest worker depending on the regions.

Average yearly income (10,000 won/year)	Region	Gangwon	Gyeonggi	Gyeongnam	Gyeongbuk	Chonnam	Chonbuk	Chungnam	Chungbuk
	----- % -----								
Less than 1,000		5.8	5.3	-	5.9	5.3	-	18.8	6.7
1,000 ~ 1,400		17.3	5.3	15.8	23.5	10.5	40.0	25.0	13.3
1,400 ~ 1,800		21.2	47.4	42.1	20.6	36.8	60.0	31.3	40.0
1,800 ~ 2,200		28.8	26.3	21.1	32.4	26.3	-	18.8	33.3
2,200 ~ 2,600		19.2	5.3	10.5	8.8	15.5	-	6.3	-
2,600 ~ 3,000		3.8	5.3	5.3	5.9	-	-	-	6.7
3,000 ~ 3,400		3.8	5.3	5.3	-	5.3	-	-	-
3,400 ~ 3,800		-	-	-	2.9	-	-	-	-

Table 2. The current average daily wages of forest workers by forest work types.

Work type	Work content	Forest worker	Special worker	Feller
		----- won/day -----		
Silviculture	Site preparation	95,556 (2,024) ^z	131,667 (2,173)	153,333 (3,427)
	Planting	90,000 (2,500)	127,857 (2,806)	142,000 (2,484)
Forest condition improvement	Big tree	112,500 (4,504)	148,750 (4,662)	152,857 (4,837)
	Young tree	100,000 (2,500)	142,222 (2,621)	154,444 (2,630)
	Weeding	107,857 (3,577)	140,000 (3,824)	152,857 (3,049)
	Vine cutting	94,444 (2,512)	122,500 (2,067)	130,000 (2,839)
	Pruning	98,889 (3,942)	131,667 (3,512)	133,750 (3,105)
	Cleaning	96,000 (3,120)	134,286 (3,379)	146,250 (3,395)
	Non-timber collection	101,667 (5,287)	133,750 (4,946)	151,250 (5,273)
	Boundary marking	97,000 (2,410)	124,286 (2,127)	132,857 (2,943)
	Work assistant	86,667 (3,284)	117,000 (3,813)	133,333 (3,294)
	Tree selection	103,000 (2,108)	143,750 (2,067)	144,000 (2,369)
Forest protection	Tree selection assistant	92,500 (1,500)	112,500 (2,371)	130,000 (1,849)
	Boring	115,833 (3,849)	143,750 (3,106)	142,000 (2,915)
	Thinning	110,833 (3,072)	145,714 (3,842)	145,000 (3,228)
	Cleaning	96,429 (2,108)	140,000 (2,310)	142,000 (2,104)
	Impregnation	102,143 (3,172)	138,333 (3,624)	134,000 (3,203)
	Aerosol spraying	115,000 (4,842)	132,000 (4,719)	135,000 (4,026)
	Aerosol carrying	103,000 (4,128)	142,000 (4,871)	136,667 (4,429)
	Fumigation	106,250 (3,967)	140,000 (3,338)	150,000 (2,993)
	Work assistant	88,750 (2,019)	150,000 (2,008)	N/A
	Timber harvest	Chainsaw operator	132,500 (7,502)	151,111 (6,086)
Excavator operator		150,000 (8,408)	224,000 (7,904)	212,500 (8,381)
Yarder operator		130,000 (6,601)	227,500 (8,304)	183,333 (7,372)
Choker setter		101,667 (4,167)	130,000 (3,984)	146,667 (4,528)
Work assistant		99,167 (3,107)	110,000 (3,052)	120,000 (4,037)
Tree selection		103,333 (6,273)	132,500 (5,129)	133,333 (6,103)

^zStandard deviation

나타났다. 또한 연간 1,000~1,800만원의 수입을 버는 임업기능인 영림단은 전체의 약 64%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 2015년 4인가족 최저생계비 1,880만원 (Kim et al., 2013)에도 미치지 못하는 것으로 나타나 전문인력 확보 및 고용안정화를 위해서는 현실적인 임금조정이 이루어져야 할 것으로 판단된다. 임업기능인 영림단의 연간 발생소득을 지역별로 살펴보면, 타 지역에 비하여 비

교적 국유림의 면적이 넓고 산림사업이 많이 시행되고 있는 강원도, 경기도, 경상남도 및 경상북도 지역에서 연간 발생소득이 높은 것으로 나타났다. 또한 현재 임업기능인 영림단에서 실질적으로 지급되고 있는 평균 노임단가를 작업종 및 직종내용별로 조사한 결과는 Table 2와 같다. 작업종 및 직종내용의 분류는 설문조사지 작성단계에서 산림분야 전문가와의 회의를 통하여 현실적이고 세분화

된 직종구분을 실시하였으며, 직종구분은 대한건설협회의 임업관련 직종구분에 따라 보통인부, 특별인부, 벌목부로 구분하여 노임단가를 조사하였다.

설문분석 결과, 현재 산림사업 현장에서 임업기능인에게 지급되는 평균 노임단가는 보통인부의 경우는 104,851원, 특별인부는 141,376원, 벌목부는 145,628원으로 나타나, 보통인부에 대한 작업지시 및 산림작업관련 전문기술을 보유하고 있는 특별인부가 보통인부에 비하여 약 40% 이상 높은 임금을 받는 것으로 나타났다. 또한 벌목에 대한 전문기술을 보유하고 있는 벌목인부의 경우는 특별인부와 큰 차이를 보이고 있지 않는 것으로 나타났다.

현재 작업종별 지급되고 있는 노임단가를 비교해 보면 가장 적은 임금을 받는 작업종은 조립작업으로 보통인부의 경우 평균 92,778원/일을 지급받는 것으로 나타났으며, 가장 높은 금액을 받는 작업종은 임목수확작업으로서 보통인부의 경우 평균 119,445원/일을 받는 것으로 나타났다. 임목수확작업은 조립작업과 비교하여 작업노동 강도 및 전문기술을 요구하기 때문에 더 높은 일당을 받는 것으로 판단된다. 또한 직종내용별 노임단가를 보면 숲가꾸기 작업보조가 평균 86,667원/일로 가장 낮은 노임단가를 지급받는 것을 알 수 있었고 가장 높은 금액을 받는 임업기능인은 집재기 운전자로 평균 227,500원/일을 지급받는 것을 알 수 있었다.

현재 지급되고 있는 산림작업 노임단가의 적정성에 대한 설문에서는 전체 기능인영림단의 98%가 현행 노임단가가 적절하지 못하다고 응답하였으며, 그 이유로는 타 분야에 비해 높은 노동강도와 작업위험도로 인하여 상향 조

정되어야 한다는 의견이 조사되었다. 또한 현재 기능인들의 사용장비를 노동자가 직접 준비해야하고 그에 따른 수리비 및 부품 교체비용을 부담하는 등의 문제를 고려할 때 현행 임금수준은 너무 낮다는 의견도 제시되었다.

4) 임업기능인의 적정임금 의견

현실적이고 합리적인 임업기능인의 임금체계를 구축하기 위하여 임업기능인들이 생각하는 적정 노임단가 및 연간소득 수준, 적정 근무일수, 직종분류에 따른 차등임금 지급의 적정성에 대하여 설문조사를 실시하였다.

임업기능인의 적정 노임단가를 조사하기 위하여 설문지에 2013년 대한건설협회에서 공표한 노임단가를 제시하고 산림작업의 특수성을 고려한 보통인부, 특별인부 및 벌목부의 적정 노임단가 및 적정 연간소득을 조사하였다 (Table 3).

임업기능인들이 생각하는 적정노임단가는 보통인부의 경우 97,680원/일, 특별인부의 경우 127,559원/일, 벌목부의 경우 152,403원/일로 나타났으며, 이는 현행 임금체계 및 임금수준의 부적정성을 제시함에도 불구하고 현재 실질 지급 노임단가와 상당히 유사한 값을 나타내는 것으로 나타났다. 또한 지역별 임업기능인 적정노임단가를 비교해보면 통계학적으로 유의하지 않게 나타났으나($p>0.05$), 산림사업이 많은 경기도 및 경상북도 지역이 타 지역에 비해 다소 높은 노임단가 및 연간소득을 기대하고 있는 것으로 나타났다.

임업기능인들이 생각하는 적정 연간소득 및 작업일수는 각각 2,767만원과 209일로 나타났으며, 이는 연중 산

Table 3. The optimal daily wages and yearly incomes surveyed from forest workers depending on the regions.

Region	No. of sample (n)	Forest worker	Special worker	Feller	Average income
		----- won/day -----			-- 10,000won/year --
Gangwon	52	95,577 a ² (3,854) ³	123,077 a (2,281)	148,077 a (2,874)	2,773 a (658)
Gyeonggi	22	101,053 a (3,237)	129,474 a (2,267)	160,000 ab (1,056)	2,889 a (429)
Gyeongnam	21	96,053 a (2,619)	132,632 ab (1,261)	149,474 a (2,694)	2,857 a (524)
Gyeongbuk	34	101,176 a (3,728)	133,676 ab (1,168)	160,000 ab (1,121)	2,926 a (412)
Chonnam	19	95,000 a (2,607)	123,158 a (2,850)	146,842 a (2,381)	2,742 a (317)
Chonbuk	9	98,000 a (3,180)	126,000 a (2,364)	146,000 a (2,087)	2,600 a (291)
Chungnam	16	96,250 a (2,184)	123,125 a (1,994)	147,500 a (2,846)	2,443 a (380)
Chungbuk	15	98,333 a (3,467)	129,333 a (2,938)	161,333 ab (1,064)	2,906 a (429)
Average	188	97,680 (3,854)	127,559 (2,372)	152,403 (2,194)	2,767 (463)

²Different letters within a column indicate significant differences between values within each worker type ($p<0.05$)

³Standard deviation

림사업의 지속적인 수행에 의한 임업기능인의 전문직화 및 고용안정화를 희망하는 것으로 분석되었다. 또한 임업기능인들이 희망하는 연간 평균 적정소득과 연간 평균 적정일수를 바탕으로 계산된 적정 일일 노임단가는 132,400 원/일로 산출되었으며, 이 금액은 Table 2에서 제시된 임금조사 설문에서 조사된 현행 보통인부, 특별인부, 벌목부의 일일 평균 노임단가 130,431원과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 임업기능인의 적정임금 타당성 검증

설문조사를 통하여 얻어진 임업기능인들이 생각하는 적정임금에 대하여 현행 대한건설협회 노임단가, 대한건설협회 25% 할증 노임단가 및 최저생계비(4인 가족)와 비교하여 적정임금에 대한 타당성을 검증하였다(Table 4). 본 연구에서 임업기능인의 적정임금 타당성 검증에 이용된 최저생계비는 설문조사 시점인 2013년 4인 가구 최저생계비 일일 51,546원(보건복지부 2013)을 적용하였으며, 대한건설협회 노임단가는 기존 보통인부, 특별인부, 벌목부의 금액에서 2012년 표준품셈 토목부문 할증의 적용의 “야산지의 경우 25%의 할증적용 가능”이라는 항목을 적용하여 산림작업의 노임을 기존금액에서 25% 인상된 금액을 산정하여 비교분석 하였다. 분석결과 임업기능인이 희망하는 일일 적정임금은 현행 대한건설협회 노임단가 보다는 약 27% 높게 나타났으며, 특히 특별인부와 벌목부의 경우 25% 할증 노임단가보다는 약 6% 높게 나타나, 설문조사에 의한 임업기능인의 적정 노임단가가 적정한 것으로 조사되었다.

임업기능인이 희망하는 연간 적정소득에 대한 타당성 검증은 Table 4의 노임단가와 연평균 근무일수를 곱하여 산출된 적정소득들을 비교하였다(Table 5). 타당성 검증에 적용된 연평균 근무일수는 현행 임업기능인 평균 작업일

수 150일로 가정하였으며, 최저생계비(4인 기준)는 365일로 적용하여 분석하였다. 설문분석을 통해 얻은 임업기능인의 적정소득과 현행 대한건설협회 적정소득, 25%의 할증이 적용된 적정소득, 최저생계비를 비교분석 해본 결과, 현행 대한건설협회 노임단가 기준 연간 적정소득은 평균 1,426만원으로 나타났으며, 25% 할증 적용된 연간 적정소득은 1,783만원으로 나타났다. 이는 임업기능인이 희망하는 연간 적정소득액 1,888만원과 큰 차이를 보였으며, 특히 4인 기준 1년 최저생계비 1,881만원보다도 적은 소득 수준으로 임업기능인의 고용안정화를 위해서는 현실적인 임금체계 개선이 필요한 것으로 판단된다. 또한 설문조사에서 분석된 임업기능인이 희망하는 적정임금 및 적정작업일수 209일을 적용하여 산출된 연간소득을 비교하면 현행 대한건설협회 노임단가 기준 연간소득은 평균 1,988만원, 25% 할증 적용된 연간소득은 2,485만원, 임업기능인이 희망하는 연간소득은 2,631만원으로 나타났다. 이는 4인 기준 1년 최저생계비와 비교하여 최대 40% 높은 연간 소득 수준이었으며, 특히 설문조사에서 임업기능인이 응답한 적정 연간소득 평균 2,767만원과 큰 차이를 보이지 않는 것으로 분석되었다.

3. 임업기능인 적정임금체계 구축을 위한 새로운 직종 구분 제시

기술계통이 아닌 기능계통인 임업분야에서는 타분야와 다른 여러 가지 특성이 있으며, 특히 생명체를 대상으로 하는 작업을 해야 하기 때문에 단순 기능이 아닌 기술적인 측면의 성격이 강한 특성이 있다. 따라서 단순히 특별인부와 보통인부로 나누기 보다는 좀 더 세분화하는 노력이 필요하다고 판단된다. 기존의 임업기능인 품셈은 보통인부, 특별인부 등 건설업에서 사용하는 노임단가를 임업분야 실정에 적합하지 않은 상태로 그대로 이용함으로 인

Table 4. Comparison between the standard daily wages announced from Construction Association of Korea (CAK) and the optimal daily wages surveyed from forest workers.

	Forest worker	Special worker	Feller
The standard wages of CAK (won/day)	81,443	97,951	105,911
The 25% premium wages of CAK (won/day)	101,804	122,439	132,389
The optimal wages surveyed from forest workers (won/day)	97,680	127,559	152,403
The minimum cost of living (won/day·4 persons)		51,546	

Table 5. Comparison between the standard yearly incomes announced from Construction Association of Korea (CAK) and the optimal yearly incomes surveyed from forest workers.

	Forest worker	Special worker	Feller
The standard incomes of CAK (won/year)	12,216,450	14,692,650	15,886,650
The 25% premium incomes of CAK (won/year)	15,270,600	18,365,850	19,858,350
The optimal incomes surveyed from forest workers (won/year)	14,652,000	19,133,850	22,860,450
The minimum cost of living (won/year·4 persons)		18,814,290	

Table 6. Forest worker types and work contents for new standard wage system classified by cluster analysis.

Worker type	Work content
Forest-environment workers	Forest works are not required on the basic knowledge and experience about forest operations (ex: work assistant, tree selection assistant etc.)
Forest operations in beginner	Forest works are required on the basic knowledge and experience about forest operations (ex: pruning, boundary marking, planting, site preparation, weeding, cleaning etc.)
Forest operations in intermediate	Forest works are required on the good knowledge and wide experience about forest operations (ex: tree selection, boring, impregnation, aerosol spraying, thinning, tending etc.)
Forest operations in advanced	Forest works are required on the high level of skills including forest operation planning, design, and harvesting machine operating beyond forest operations in intermediate (ex: thinning, timber harvesting etc.)
Forest equipment operator	Forest works are required on the high level of knowledge and skills for professionally operating tower yader, harvester, feller-buncher, processor etc. beyond forest operations in advanced

해 산림작업의 특수성 및 열악한 작업여건 등 임업분야의 특성이 반영되지 않는 등 많은 단점을 지녔다. 또한 현행 임업분야 임금체계는 작업종 및 직종내용에 따라 차등적으로 임금이 지급되어야 하나 작업종별 직종내용이 상이하고 복잡하여 현실적으로 직종별 차등지급이 이루어지고 있지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 임업분야의 특성을 고려한 합리적이고 현실적인 임업기능인의 임금체계를 구축하기 위해 설문분석결과에 대한 유사한 임금의 군집화를 실시하였다. 군집분석에서는 실제 지급 임금을 변수로 선정하고 최장연결법을 이용하여 계층적 군집분석을 실시하였으며, 최종적으로 5개의 새로운 직종구분을 제시하였다.

새롭게 제시된 임업기능인의 직종구분은 산림작업의 전문지식 및 기술요구에 따라 산림환경작업부, 초·중·고급산림작업인, 산림장비운전사 등 5개 직종으로 분류하였으며, 각 직종별 작업내용은 작업종에 관계없이 작업을 수행하는데 있어 요구되는 기초지식 및 경험을 바탕으로 분류하였다(Table 6). 또한 특별히 설문지에서 조사된 실질 인건비의 평균치(Table 2)를 이용하여 직종을 구분하는데 바탕자료로 사용하였으며, 새로운 직종구분의 활용성을 높이기 위하여 용어선정 시 산림의 특수성을 포괄적이고 일반화할 수 있도록 전문가와의 회의를 통하여 최종적으로 새로운 직종구분을 완료하였다.

4. 새로운 직종구분에 따른 적정임금 제시

임업의 특수성이 반영된 합리적이고 현실적인 임업기능인의 임금체계구축을 위하여 새로운 5개 임업직종을 대상으로 직종별 적정임금은 설문분석에서 제시된 현행 임금을 바탕으로 작업내용이 유사한 임금의 중간 값을 이용하여 산출하였다(Table 7). 또한 중·고급산림작업인과 산림장비운전사의 경우에는 현재 적용되고 있는 특별임금과 같은 특수성을 감안하여 설문지에서 조사된 평균치와 현재 지급되는 실제임금 내역을 고려하여 Table 7에 이를 산정하여 제시하였다. 산림작업에 대한 기초 지식이나 경

Table 7. The optimal daily wages depending on worker types in new standard wage system.

Worker type	Standard wage (won/day)
Forest-environment workers	87,500
Forest operations in beginner	95,000
Forest operations in intermediate	120,000
Forest operations in advanced	150,000
Forest equipment operator	220,000

험이 요구되지 않는 작업을 수행하는 산림환경작업부의 적정 노임단가는 87,500원/일로 현행 대한건설협회 보통인부 노임단가와 비슷하며, 중급산림작업인의 경우는 현행 대한건설협회 특별인부 활중 노임단가와 비슷한 수준으로 나타났다. 특히 전문작업지식과 경력이 요구되는 임목수확작업을 수행하는 임업기능인의 경우 현행 노임단가가 현실적으로 반영되지 못하여 비합리적이었으나, 새롭게 제시된 직종구분에서는 고급산림작업인과 산림장비운전사로 분류되어 현실적이고 합리적인 노임단가가 제시되었다. 이는 기존의 건설표준품셈에서 사용하는 보통인부, 특별인부, 벌목부와 같이 산림의 특수성을 반영한 새로운 노임단가로 임업기능인의 임금을 책정할 때 사용된다면 현실적이고 합리적인 적정임금을 제시 할 수 있을 것이라 사료된다.

결 론

현재 임업기능인 영림단의 운영과 관련하여 현장에서 느끼는 어려움으로는 예산의 조기집행으로 사업이 일시에 집중되면서 연중 지속적이고 안정적인 일자리를 제공하기가 어려우며, 해당 품셈의 기준이 현장여건을 반영하지 못하는 부분이 있으며 이에 따라 작업설계가 이루어지다 보니 일선에서 예산 집행의 어려움이 자주 발생한다. 또한 숲가꾸기 간벌지 및 임목수확작업 등 산림작업에 건

설업의 보통인부, 특별인부, 별목공 임금을 적용하고 있으며, 특히 숲가꾸기 및 간벌작업은 임목수확보다 고도의 기술을 요구해 별목공 중에서도 기술이 우수한 인력이 필요함에도 불구하고 보통인부와 특별인부를 기준으로 품셈이 작성되고 있어 단가조정은 물론이고 품셈의 현실화가 요구되고 있는 상황이다. 나아가 작업공간이 산지일 경우 25%의 할증 적용이 가능하나 현장에서는 제대로 반영되고 있지 않으며 열악한 작업환경에서 고위험의 중노동을 수행해야 하는 임업기능인에 대한 현실적이고 합리적인 새로운 임금체계 마련이 시급한 실정이다. 또한 현재 산림작업을 담당하는 임업기능인의 경우 대부분이 50대 이상으로서 노동인력의 고령화가 가속될 것으로 판단되며 이에 대한 대비가 필요한 실정이다. 따라서 임업기능인의 권익을 보호하기 위해서는 무엇보다도 임금수준 향상과 연중 지속적인 사업실행을 바탕으로 안정적인 소득 제공을 통해서 젊은 인력이 참여할 수 있는 여건 조성이 필요한 것으로 판단된다. 나아가 효율적인 산림사업의 수행을 위한 전문 임업기능인 양성 및 젊은 노동인력 확보를 위해서는 안정적인 일자리 제공, 작업환경 개선, 해당 작업에 대한 적정임금 부여, 현장 적용기준 품셈의 현실화, 건설 부문과는 차별화된 노임 지급(직종 및 기준 필요) 등 현실적인 산림정책이 수립되어야 할 것이다.

본 연구는 산림작업을 담당하는 임업기능인을 대상으로 현행 임금체계에 대한 설문조사를 실시하였으며, 이를 바탕으로 현실적이고 합리적인 임금체계를 제시하였다. 따라서 제시된 적정임금이 향후 현장시책에 반영된다면 젊은 임업기능 인력의 확보, 작업생산성 향상 및 안정성 확보 등에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

감사의 글

본 연구는 한국임업진흥원의 지원을 받아 수행된 연구 결과의 일부입니다.

References

- Ahn, J.M., Park, K., Ma, S.K., Lee, L.Y., Chung, T.R., Lee, G.T., Song, K.C., Huh, C.C., Park, S.B., Yeon, S.U., Lee, G.Y., Eom, D.S., and Hyun, S.C. 2004 Development of Standard Production Unit System for the Effective Operation of Forest Employment. Forest Industry. Korea Forest Service. pp. 295.
- Construction Association of Korea. 2013. Construction Standard Production Unit System-Civil Engineering. Ministry of Land, Infrastructure and Transport. pp. 1790.
- Kim, M.G., Yeo, Y.J., Kim, T.W., Son, C.K., Choi, H.S., Lee, S.W., Kim, G.Y., Song, C.H., Oh, J.H., and Lee, S.H. 2013. A Study on the Estimation of Minimum Living Cost of the Year 2013 in Korea. Korea Institute for Health and Social Affairs. pp.722.
- Kora Forest Service. 2012. Statistical Yearbook of Forestry. Korea Forest Service. pp. 488.
- Korea Forest Service. 2013. Production Report of Forest Management Units by Year. Korea Forest Service. pp. 138.
- Kwon, S.J. 2007. The Urgency of Construction for Standard Production Unit System in Forest Industry. National Forestry Cooperative Federation. Sanlim 495: 136-137.
- Lee, J.M., Kim, D.B., Ryu, G.R., Moon, D.C., Chang, H.E., and Kim, Y.O. 2011. Development of Advanced model for the Union Wage Policy. Ministry of Employment and Labor Reserved. pp. 122.
- Ma, S.K., Kim, J.H., and Son, D.J. 2010. A Study on Policy Directions for Empowerment and Job Security of Workers in Forest Sector. Konkuk University-Industry Cooperation Foundation. pp. 160.
- Park, J.S. 2004. The Problem of Labor Law and Legislative Tasks for the Fixed-Term Employees. Journal of Labour Law 19: 149-188.

(Received: September 8, 2015; Accepted: December 8, 2015)