

양질의 산림일자리 평가 기준 및 지표 개발

한 희¹ · 배재수^{1*} · 장주연¹ · 김기동¹ · 전현선²

¹국립산림과학원 산림산업연구과, ²국립산림과학원 난대·아열대 산림연구소

Developing Evaluation Criteria and Indicators of Decent Forest Jobs

Hee Han¹, Jae Soo Bae^{1*}, Chu Youn Chang¹, Ki Dong Kim¹ and Hyon Sun Jeon²

¹Division of Forest Industry, National Institute of Forest Science, Seoul 02445, Korea

²Warm Temperate and Subtropical Forest Research Center, National Institute of Forest Science, Jeju 63582, Korea

요약: 일자리의 양과 질, 사회적 가치의 측면에서 산림일자리가 얼마나 양질인가를 평가하기 위한 3대 기준과 11개 지표를 개발하였다. 기준 및 지표의 중요도와 가중치는 산림일자리위원회, 학계 등 일자리 관련 전문가 50명을 대상으로 실시한 설문을 통해 설정하였다. 설문에 응답한 35명의 전문가들은 ‘일자리 창출 잠재력’을 가장 중요한 기준으로 선택하였으며, ‘일자리 질’이 ‘사회공헌도’보다 상대적으로 높은 중요도를 갖는 것으로 인식하였다. 지표의 가중치는 일자리 창출 잠재력의 ‘정책적 의지’가 가장 높게 나타났고, 일자리 질의 ‘고용 안전성’을 다음으로 높게 인식하였다. 반면 일자리 질의 ‘임금 수준’은 가장 낮은 가중치를 나타내었다. 개발된 기준과 지표는 신규 산림일자리는 물론 기존의 산림일자리에 대한 양질의 일자리 평가 수단으로써 활용이 가능하다.

Abstract: With respect to the quantity, quality and social value of forest jobs, we have developed three major criteria and 11 indicators for evaluating decent forest jobs. The importance and weighted value of the criteria and indicators were investigated through a survey which was conducted on 50 experts involved in Governmental Forest Job Committee, academic and different groups of communities. The 35 experts responded to the survey chose the ‘job creation potential’ as the most important criterion, and they recognized the ‘job quality’ has a relatively higher importance than the ‘social contribution’. The survey results showed that ‘political will’ and ‘job security’ have the highest weighted values among indicators while ‘wage level’ has the lowest value. The developed criteria and indicators are able to be used as a means of evaluating degree of decent forest jobs for both new and existing jobs.

Key words: decent forest jobs, criteria and indicators, expert survey, weighted value, weighted scoring method

서론

일자리는 경제적 소득을 제공하고 자아실현과 역량을 발전시키는 수단이다. 일터에서의 자유나 평등, 안전, 인권 등의 보편적 조건들이 잘 갖추어진 일자리는 근로자의 노동 생산성을 높이고 사회 안전성 향상 등 유무형의 사회적 편익을 유발한다(Han et al., 2018a).

국제노동기구(International Labour Office: ILO)는 양질의 일자리를 “인간의 존엄성을 보장하는 것으로, 근무조

건이 적절하며 일과 생활 간의 균형이 가능하고 차별이 없는 일자리”로 정의한다(ILO, 2002). 양질의 일자리 증진은 유엔의 2030 어젠다에도 포함된 17개 지속가능발전 목표(Sustainable Development Goals: SDGs) 중 하나다(UN, 2015). 유엔은 질 높은 고용의 창출, 동일 노동에 대한 동일 임금, 아동 노동 금지, 노동권 보호 등 모든 근로자에게 안전하고 차별 없는 양질의 일자리를 제공할 의무가 모든 국가에게 있음을 밝히고 있다.

산림청은 『산림일자리 종합 대책』(KFS, 2017)을 통해 안정적 장기 일자리 비중을 확대하는 등 양질의 산림일

* Corresponding author

E-mail: forestry@korea.kr

ORCID

Jae Soo Bae  https://orcid.org/0000-0001-9766-4409

1) 산림일자리 종합대책에서는 안정적 장기 일자리 비중 확대 정책의 일환으로 사회서비스 일자리 비중을 2017년 5.4%에서 2022년 12.5%로 높이고자 한다.

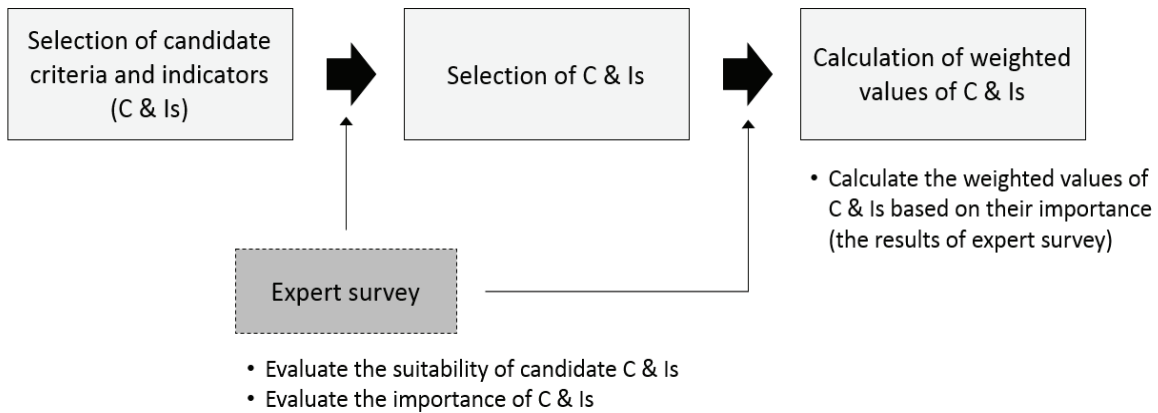


Figure 1. Selection procedure of the evaluation criteria and indicators.

자리 창출을 위한 구체적인 정책을 제시하였다. 고용의 질 개선과 사회적 가치 제고는 산림일자리 정책의 중요한 목표다. 산림청은 급여가 낮고 단기고용 위주의 공공 재정일 자리의 비중을 낮추고 양질의 민간일자리 비중을 높이는 재정투자 및 고용창출 계획을 추진 중이다(KFS, 2017).

Phang and Lee(2006)는 좋은 일자리를 가늠하는 세 가지 척도로 임금과 직업위세, 직무만족도를 제시한 바 있다. 즉, 보상수준이 높고 직무만족도가 높으며 사회적 위세가 높다면 개인에게는 좋은 일자리라는 뜻이다. 하지만 근로자 개인의 성취가 사회적 관점에서 양질의 일자리로 직결되는 것은 아니다. 개인과 사회의 지속가능한 발전은 일자리를 통해 이룰 수 있는 개인적 성취와 더불어 사회 공헌 등의 다양한 가치가 합리적으로 고려될 때 달성 가능하다.

산림일자리가 정책의 방향을 명확히 담아 양질의 일자리로 전환되기 위해서는 개별 산림일자리의 내용과 가치를 객관적으로 평가할 수 있어야 한다. 본 연구의 목적은 일자리의 양과 질, 사회적 가치의 측면에서 새롭게 창출되는 산림일자리를 평가하기 위한 기준과 지표를 개발하고 이를 정책적으로 활용할 수 있는 방안을 제시 하는데 있다.

연구 방법

1. 기준 및 지표 선정

양질의 산림일자리를 평가하기 위한 기준과 지표는 정부의 일자리 정책 방향, 국내외 일자리 평가 관련 선행 연구들을 종합적으로 검토하여 선정되었다. 이를 위해 2017년 10월에 발표된 정부 『일자리정책 5년 로드맵』(Presidential Committee on Jobs, 2017)과 산림청 『산림

일자리 종합 대책』(KFS, 2017)을 검토하고, ILO가 제시하는 양질의 일자리 평가 지표(ILO, 2013)와 한국노동연구원 의 고용의 질 평가 연구(Phang et al., 2007)를 검토하였다.

기준과 지표의 선정은 먼저 양질의 산림일자리 개념을 토대로 주요 평가 기준을 연구자가 선정하고 이에 해당하는 후보 지표를 차례로 선정하는 top-down 방식으로 이루어졌다(Kim et al., 2005; Song et al., 2014). 후보 지표는 평가자의 주관적인 판단을 배제할 수 있도록 객관적이고 명확히 측정 가능한 지표로 선정되었다. 또한 지 수화 작업을 위해 모든 지표는 정해진 평가 기준에 따라 서열 자료 형식으로 등급화할 수 있도록 작성되었다. 선정된 기준과 후보 지표는 전문가의 검증과정을 거쳐 최종적인 기준과 지표로 선정되었다(Figure 1).

2. 가중치 도출

평가 기준과 지표의 중요도와 가중치는 산림청 산림일 자리위원회, 국립산림과학원, 학계 등 일자리 관련 전문가 50명을 대상으로 온라인 설문조사를 통해 산출하였다 (Table 1). 설문조사는 2017년 11월 14일부터 30일까지 약 2주간에 걸쳐 진행되었으며 대상자의 이메일로 온라인 설문지를 발송하여 회신된 응답 자료를 분석하였다. 기준과 지표의 중요도는 리커트 5점 척도로 1점(매우 낮 음)부터 5점(매우 높음) 사이의 값으로 조사되었으며 응답자의 산술평균값으로 계산되었다.

지표의 가중치는 지표별로 등급화된 서열 정보를 기수 적인 방법으로 적용하는 점수가중치법을 통해 산출하였다(Kim et al., 1999). 단, 본 연구에서는 관련 선행연구들 (Kim et al., 2005; Kim et al., 2006; Song et al., 2014)에서 이용한 일반적인 점수가중치법과는 달리 지표의 가중 치 도출에 평가 기준의 중요도를 동시에 고려하여 아래의 식과 같이 계산하였다. 즉, 먼저 지표가 속한 기준의

Table 1. Numbers of personnels questioned and respondents of individual organizations in expert survey.

Affiliated organization	Number of personnels questioned	Number of respondents	Response rate (%)
Committee on Forest Jobs	11	10	91
Korea Forest Service (Forest Job Creation Team)	4	2	50
Korea Forestry Promotion Institute (Forestry Knowledge Service Division)	3	3	100
Korea Forest Welfare Institute (Forest Job Creation Team)	3	3	100
Korea Labor Institute	1	1	100
Korea Rural Economic Institute	2	1	50
National Institute of Forest Science	9	3	33
University professors	14	10	71
National Forestry Cooperative Federation	1	1	100
Industry	2	1	50
Total	50	35	70

중요도 값과 해당 지표의 중요도 값을 곱한 ‘중요도 곱’을 계산한 다음(아래 식의 분자에 해당), 해당 지표의 중요도 곱을 모든 지표의 중요도 곱의 합계(아래 식의 분모에 해당)로 나누어 지표별 가중치를 계산하였다.

$$w_k = \frac{i_{k^n} \times i_k}{\sum_{k^n=1}^n \sum_{k=1}^n (i_{k^n} \times i_k)}$$

w_k : k번째 지표의 가중치

i_{k^n} : k번째 지표가 속한 n번째 기준의 중요도

i_k : k번째 지표의 중요도

3. 지수화 및 모의 평가

선정된 기준과 지표, 가중치는 양질의 산림일자리의 다양한 측면을 반영하기 위한 목적을 담고 있다. 본 연구에서는 산림일자리의 상대적 평가나 정책 마련에 개발된 기준과 지표의 활용도를 높이고자 도출된 가중치를 적용한 지수화 작업을 Song et al.(2014)의 방법을 참고하여 다음과 같이 수행하였다.

$$D_{k^n} = \sum_{k=1}^n w_k \times S_k$$

D_{k^n} : k번째 지표가 속한 n번째 기준의 부분점수

w_k : k번째 지표의 가중치

S_k : k번째 지표의 표준화된 점수

$$D = 100 \times \sum_{k^n=1}^n D_{k^n}$$

D : 종합점수

위 첫 번째 수식의 D_{k^n} 은 기준별 부분점수를 나타낸다. 이 점수는 각 기준에 속한 모든 지표의 표준화 점수 S_k 와 해당 지표의 가중치 w_k 를 곱한 값을 기준별로 합산하여 산출한다. 최종적으로 양질의 산림일자리 수준을 나타내는 종합점수 D 는 기준별 부분점수 D_{k^n} 를 합산하여 100점 만점 기준으로 계산된다.

개발된 기준과 지표의 적용성은 모의 평가를 통해 검토되었다. 이를 위해 양질의 산림일자리를 평가하기 위한 「산림일자리 제안서」를 개발하고 국립산림과학원의 전문가들로부터 『산림일자리 종합 대책』과 연계된 산림일자리 제안서를 수집하였다. Table 2는 모의 평가된 3개 산림일자리의 직업/업종명(①클론묘 생산업, ②나무의사, ③스마트 양묘장 운영업)과 예상 업무를 나타낸다. 각 일자리의 특징을 간략히 정리하면 클론묘 생산업은 『산림일자리 종합 대책』에서 강조하는 산림생명산업 육성 정책에 포함된 신규 일자리다. 나무의사는 민간 일자리 창출에 기여할 수 있는 대표적인 신규 일자리이며, 스마트 양묘장 운영업은 기존 양묘장 운영을 대체하는 대체 일자리로서의 특성을 지닌다.

Table 2. Forest jobs investigated for applicability test on the evaluation criteria and indicators of decent forest jobs.

Job name	Expected task
Clone production	Producing tissue cultured clones for tree plantation
Tree doctor	Tree damage diagnosis, prescription, and treatment
Smart nursery operation	Operating and managing smart nursery system for mass-production of seedlings

결과 및 고찰

1. 국내외 일자리 평가 관련 연구 검토

1) 정부 일자리 정책

문재인정부는 2017년 10월 양질의 일자리 창출을 통한 ‘사람중심 지속성장 경제’구현을 목표로 『정부 일자리정책 5년 로드맵』을 발표하였다. 이 로드맵은 일자리 인프라 구축, 일자리 양 확대, 질적 개선 및 맞춤형 지원 등을 주요 분야로 선정하고 양질의 민간 일자리 창출에 역점을 두고 있다(Presidential Committee on Jobs, 2017).

이 로드맵은 맞춤형 일자리, 사회적경제, 지역일자리와 같은 사회적 가치를 제고하기 위한 일자리 정책을 강조하고 있다. 비정규직 남용 방지와 근로여건을 개선하는 등 일자리의 질을 높이고 격차를 줄이기 위한 정책들이 담겨 있다(Han et al., 2018a).

산림청의 『산림일자리 종합 대책』은 공공과 민간, 사회적경제의 3개 분야에 공공일자리, 사회서비스, 지역산업 일자리, 직접일자리, 사회적경제·창업, 전문일자리로 구분된 6개 유형의 중점 추진과제를 담고 있다(KFS, 2017). 고용의 질 개선과 사회적 가치 제고는 산림일자리 정책의 중요한 목표다. 산림청은 2022년까지 창출되는 6만개의 일자리 중 12%에 해당하는 7천3백여개의 일자리를 사회적경제 일자리로 추진하고 있다(Table 3). 또한 지금까지 공공근로 형태의 직접일자리 비중은 낮추고 민간일자리 비중을 높이는 재정투자 및 고용창출 계획을 추진 중이다(Han et al., 2018a).

2) ILO 양질의 일자리 평가 지표

양질의 일자리는 1999년 이후 ILO의 핵심 활동 방향이다. 이 개념은 고용의 양적 성장 중심의 정책만으로는 노동자의 전반적 삶의 질 향상에 도움이 되지 않으며, 노동의 질이 함께 고려되어야 한다는 문제의식에서 비롯되었다(Han et al., 2018b). ILO는 양질의 일자리를 달성하기 위한 전략적 목표로 노동의 권리 제고, 고용의 질, 사회보장, 사회적 대화 등을 제시하였다(ILO, 2013). ILO의 양질의 일자리 평가 지표(Table 4)는 양질의 일자리를 나타내는 11개 범주, 20개 지표로 구성되어 있다. 개별 범주에는 적당한 수입과 생산적 노동, 적절한 노동시간, 일과 가정의 양립, 고용안정성, 사회보장 등 다양한 개인적, 사회적 가치를 포함한다.

3) 한국노동연구원의 고용의 질 평가

양질의 일자리 평가와 관련된 대표적인 국내 사례로는 한국노동연구원의 고용의 질 평가 연구가 있다(Phang et al., 2007). 이 연구에서 개발된 평가 지표들은 평가의 수준에 따라 고용의 질을 나타내는 선택된 범주의 하위 차원들로 구성된다. 대표적으로 개인 수준의 고용의 질 평가 지표는 Ritter and Anker(2002)가 정리한 5개국 노동자들의 일자리 선호와 Bonnet et al.(2003)이 개발한 양질의 일자리 지수를 참고하여 직업 종사자들의 고용의 질 범주를 직무/직업 특성, 고용안정, 발전 가능성, 보상, 근무 조건, 관계의 6가지로 정리하였다(Table 5).

Table 3. Numbers of projects and created jobs, and associated financial investment in the Comprehensive Plan for Forest Jobs of Korea^a.

Sector	Number of projects	(%)	Number of created jobs (by 2022)	(%)	Financial investment (Million Korean Won)	(%)
Public	34	(56)	41,206	(69)	1,845,527	(67)
Private	20	(33)	11,646	(19)	752,027	(27)
Social economy	7	(11)	7,326	(12)	178,640	(6)
Total	61	(100)	60,178	(100)	2,776,194	(100)

^a Korea Forest Service, 2017

Table 4. Decent work indicators of International Labour Organization^a.

Substantive element of the decent work	Indicator ^b
Employment opportunities	1) Employment-to-population ratio
	2) Unemployment rate
	3) Youth not in employment, education, or training, 15-24 years
	4) Informal employment rate
Adequate earnings and productive work	5) Working poverty rate
	6) Employees with low pay rate (below 2/3 of median hourly earnings)
Decent working time	7) Employment in excessive working time (more than 48 hours per week)
Combining work, family and personal life	-
Work that should be abolished	8) Child labour rate
Stability and security of work	9) Precarious employment rate
Equal opportunity and treatment in employment	10) Occupational segregation by sex
	11) Female share of employment in senior and middle management
Safe work environment	12) Occupational injury frequency rate, fatal
Social security	13) Share of population above the statutory pensionable age (or aged 65 or above) benefiting from an old-age pension
	14) Public social security expenditure (percentage of GDP)
Social dialogue, workers' and employers' representation	15) Trade union density rate
	16) Employers' organization density rate
	17) Collective bargaining coverage rate
Economic and social context for decent work	18) Children not in school (percentage of age)
	19) Estimated percentage of working-age population who are HIV-positive
	20) Labour productivity, income inequality, inflation rate, etc.

^a ILO, 2013^b Main statistical indicators of decent work**Table 5. Indicators for evaluating the quality of employment at personal level^a.**

Category	Indicator	Definition
Job characteristic	Autonomy	The degree to which an employee influences his/her own work or work schedule
	Authority	The degree to which an employee influences his/her team's work or work schedule, recruitment, etc
	Eminence	Socio-economic index (Ganzeboom's index)
Employment stability	Permanent employment	Whether an employee is considered full-time or part-time
	Job security	Satisfaction on job security
Development potential	Upskilling possibility	Usefulness of skills learned on the job for individual development
	Promotion possibility	Satisfaction on promotion possibility
Compensation	Salary	Average monthly salary
	Fringe benefit	Whether a job offers fringe benefits to their employees
Working condition	Working hour	Satisfaction on working hours
	Working environment	Satisfaction on working environment
Relation	Participation/Communication	Whether there are ways to communicate to others (e.g. labor union)
	Human relationship	Satisfaction on interpersonal relationship

^a Phang et al., 2007

2. 양질의 산림일자리 평가 기준 및 지표

양질의 산림일자리 평가를 위한 기준과 지표는 정부의 일자리 정책 방향, 국내의 일자리 평가 관련 선행 연구의 결과들을 종합적으로 검토하여 선정하였다. 앞서 언급한 『정부 일자리정책 5년 로드맵』(Presidential Committee on Jobs, 2017)과 『산림일자리 종합 대책』(KFS, 2017), 국내외 여러 일자리 평가 연구들(Ritter and Anker, 2002; Bonnet et al., 2003; Phang and Lee, 2006; Phang et al., 2007; ILO, 2013)은 일자리 양의 확대와 질적 개선, 사회적 안전망(safeguard)으로서의 일자리의 역할 등을 중요한 문제로 다루고 있다. 따라서 양질의 일자리는 임금 혹은 근무시간 등과 같은 단일 차원의 접근보다는 일자리의 양과 질, 사회적 가치의 다차원적 측면에서 평가될 필요가 있다. 연구진은 일자리 평가의 이러한 점을 고려하여 ‘일자리 창출 잠재력’, ‘일자리 질’, ‘사회공헌도’를 3대 평가 기준으로 선정하고 각 기준의 세부 지표를 선별하였다 (Figure 2).

일자리 창출 잠재력의 지표는 일자리가 실제 발생할 수 있는 가능성과 그로 인한 일자리 발생량, 미래 수요로 구성된다. 일자리의 발생 가능성은 일자리와 관련된 명확한 법적 근거의 존재 유무, 정부 정책에 포함 여부, 국외 도입사례 유무로 평가하며, 일자리 발생량은 5년 내 발생하는 총 일자리 수로 평가한다. 일자리의 미래 수요는 한국산업기술진흥원과 산업연구원이 선정한 2025년 미래 유망 신산업(KIAT and KIET, 2016)과 연관된 일자리 여부로 평가한다.

일자리 질 지표는 고용의 안정성과 임금 수준의 두 가지 측면으로 구성된다. 고용 안정성은 고용의 지속수준을 의미하며 2년 이상의 장기 일자리 여부로 평가한다. 임금 수준은 2016년 임금노동자 중위소득을 기준으로 신

규 일자리를 통해 예상되는 연간 소득수준을 평가한다.

고용의 질의 또 다른 측면을 나타낼 수 있는 지표인 근로 시간은 근로 시간에 대한 만족도(Phang et al., 2007)나 일과 가정의 균형 정도, 일정 기준을 초과하지 않는 근로 시간(ILO, 2013) 등으로 평가될 수 있다. 하지만 이들 지표는 평가에 응답자의 주관이 개입될 여지가 있고 새롭게 창출되는 일자리를 평가할 경우 응답에 어려움이 있을 것으로 판단하여 지표에서 제외하였다. 그러나 현행 산림일자리의 질을 평가하기 위한 지표로는 포함할 필요가 있다.

사회공헌도 지표는 일자리의 사회 기여 수준을 나타내는 항목들로 구성된다. 여기에는 사회취약계층이나 청년·여성·노인·장애인을 위한 일자리 해당 여부, 사회적경제를 위한 일자리 해당 여부, 조건불리지역인 산촌주민을 위한 일자리 창출 및 고용 증진 여부, 산림의 공익기능을 직접적으로 증진하는 산림사업 해당 여부, 민간부문에서 창출되는 일자리 해당 여부가 포함된다. Table 6은 양질의 산림일자리를 평가하기 위한 3대 기준과 세부 지표들에 대한 정의, 각각의 측정 기준을 자세하게 보여준다.

3. 평가 기준 및 지표의 중요도와 가중치

평가 기준과 지표의 중요도와 가중치, 적합성 검토를 위해 수행된 전문가 설문에는 총 35명의 전문가가 응답하였다(응답률 70%). 설문조사 결과, 일자리 창출 잠재력의 중요도가 4.31점으로 가장 중요한 평가 기준으로 나타났다. 또한 일자리 질(4.06점)이 사회공헌도(3.89점)에 비해 상대적으로 높은 중요도를 갖는 것으로 조사되었다(Table 7). 전문가들은 일자리 측면에서 산림일자리가 만들어지는 것이 가장 중요하고 이를 바탕으로 일자리의 질이 보장될 필요가 있다고 보고 있다. 일자리의 사회공헌도는 일자리의 양과 질을 보완하는 기준으로 인식하고 있다.

일자리 창출 잠재력과 관련해서는 정부의 정책적 의지(4.00점)가 가장 중요한 것으로 나타났고, 그 다음으로 일자리 발생량(3.57점), 미래 수요(3.54점), 국외 일자리 도입사례 유무(3.51점), 법적 근거(3.46점)가 중요한 것으로 조사되었다. 정책적 의지의 중요도가 가장 높게 나타난 반면 법적 근거의 중요도가 가장 낮게 나타난 까닭은 정부의 정책적 의지는 일자리 창출의 가능성을 높이지만 법적 근거의 존재 자체가 일자리 창출의 필요조건은 아니라고 인식하기 때문이다. 또한 응답자가 산림일자리를 정부가 창출하는 재정일자리 중심으로 인식하여 정부의 정책적 의지를 가장 높게 보았을 가능성이 있다.

일자리 질 평가 지표의 중요도는 고용 안정성(4.00점)이 임금 수준(3.57점)에 비해 높은 것으로 나타났다. 한국

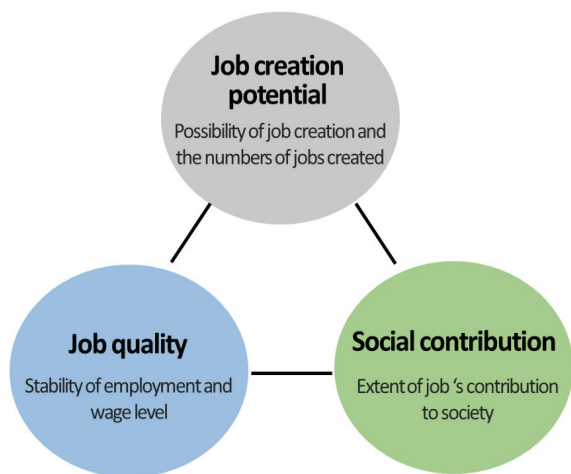


Figure 2. Three evaluation criteria of decent forest jobs.

Table 6. Evaluation criteria and indicators of decent forest jobs developed in this study.

Criterion	Indicator	Definition	Measure (‘Numbers’ indicate point the job acquired)
Job creation potential	Legal basis	Presence of clearly defined legal statement of job creation in law	1: None 2: Planned (not existed yet) 3: Existed
	Political will	Inclusion of job creation plan in government policies ^a	1: None 2: Included in policies
	Similar cases in overseas	Presence of similar job creation in forest sector in abroad countries	1: None 2: Existed
	Quantity of jobs	Total number of jobs created within 5 years (by 2022)	1: Below 10 2: 10~100 3: 100~500 4: 500~1,000 5: 1,000 or more
	Future demand	Relation with new promising industries ^b for the future in 2025 predicted by KIAT ^c and KIET ^d	1: None 2: Related
Job quality	Job security	Continuity of employment (duration of job over two years)	1: Short-term employment less than two years 2: Long-term employment over two years
	Wage level	Annual income status (unit : 10,000 Korean won)	1: Below 1,500 2: 1,500~2,300 3: 2,300~3,500 4: 3,500 or more
Social contribution	Social service	Jobs clearly defined as listed below: 1) Jobs for the socially disadvantaged, such as childcare and nursing 2) Jobs for young people, women, the elderly, and the disabled 3) Jobs for the advancement of social values, such as social economy	1: None 2: If a job is created with the purpose of providing social services
	Mountain village revitalization	Jobs for promoting employment for the people in disadvantaged area	1: None 2: If a job includes a plan of employment associated with mountain village revitalization
Social contribution	Public functions of forests	Jobs for improving public functions of forests directly	1: None 2: If a job includes a management plan for improving public functions of forests directly (e.g. thinning)
	Job creation in private sector	Jobs created in private sector	1: None 2: If a job is created in private sector

^a 『A Five-year Road map for Job Policies of Korea』 (Presidential Committee on Jobs, 2017); 『A Comprehensive Plan for Forest Jobs』 (Korea Forest Service, 2017)

^b ①New industry of energy (smart grid system, sunlight generation, etc.); ②High-class consumer goods (K-beauty); ③Bio&Health (health care, public health service, etc.); ④Aviation&Drone (remote control system, unmanned aerial vehicle, etc.); ⑤Virtual reality (VR service platforms, device controller, etc.) (KIAT and KIET, 2016)

^c Korea Institute for Advancement of Technology

^d Korea Institute for Industrial Economics & Trade

Table 7. Importance value of criteria and indicators, and weighted values for evaluating decent forest jobs.

Criteria	Importance value	Indicators	Importance value	Weighted value	Ranking
Job creation potential	4.31	Legal basis	3.46	0.0889	6
		Political will	4.00	0.1027	1
		Similar cases in overseas	3.51	0.0902	5
		Quantity of jobs	3.57	0.0917	3
		Future demand	3.54	0.0909	4
Job quality	4.06	Job security	4.00	0.0968	2
		Wage level	3.57	0.0864	8
Social contribution	3.89	Social service	3.77	0.0874	7
		Mountain village revitalization	3.77	0.0874	7
		Public functions of forests	3.77	0.0874	7
		Job creation in private sector	3.89	0.0902	5
Total				1	

노동연구원(Phang et al., 2007)의 연구에 따르면 일자리를 잃는다는 것은 대부분의 사람에게 심각한 사건이며 급여가 없어진다는 것 이상의 경제적 손실을 의미한다. 따라서 일자리의 고용 안정성은 양질의 일자리 평가에 중요한 요인이 될 수 있다. 특히 2년 이하 단기 일자리의 비중이 높은 산림부문의 특성을 감안할 때 일자리의 지속 수준은 양질의 일자리 평가에 중요한 지표가 된다.

사회공헌도 평가 지표 중에서는 민간 일자리 확대(3.89점)의 중요도가 가장 높았다. 일반적으로 재정지원에 의존하는 공공부문 일자리는 시장 경쟁을 통해 유지되는 민간부문 일자리에 비해 일자리의 지속성이나 고용의 질 측면에서 경쟁력이 낮다(Han et al., 2018b). 따라서 정부주도의 일자리 창출 정책으로부터 탈피하여 민간부문의 일자리를 늘리는 것이 건전한 고용시장의 여건 마련에 필수적이다.

Table 7은 전문가의 응답 결과를 바탕으로 산출한 평가 기준과 지표의 중요도, 지표별 가중치 계산 결과를 보여준다. 가중치 분석 결과 일자리 창출 잠재력 부문의 정책적 의미가 가장 중요한 것으로 나타났다. 다음으로는 일자리 질을 나타내는 고용 안정성이 높은 가중치를 나타냈다. 일자리 창출 잠재력 부문의 지표들은 기준 간 상대적 중요성으로 인하여 대부분 높은 가중치를 나타냈다. 반면 사회공헌도 부문의 지표들은 대부분 낮은 가중치를 나타냈다. 한편 일자리 질을 나타내는 지표인 임금 수준은 가장 낮은 가중치 값을 나타내었는데, 이는 산림분야의 일자리는 고용 안정성이 낮은 공공근로가 대부분이라는 인식과 함께 평균 임금 수준이 높지 않은 산림산업의 특성이 반영된 결과로 판단된다.

4. 산림일자리 모의 평가

산림일자리 제안서에 작성된 내용을 바탕으로 개별 일자리의 일자리 창출 잠재력과 일자리 질, 사회공헌도를 평가하였다. 평가 결과, 양질의 산림일자리로서의 잠재력은 나무의사(84.6점), 스마트 양묘장 운영업(73.1점), 클론묘 생산업(72.5점)의 순으로 나타났다(Table 8).

각각의 기준별로도 개별 일자리의 평가 점수를 산출할 수 있다. 이 점수는 절대적인 값 자체보다는 일자리 창출 시 달성하고자 하는 가치에 대한 상대적인 수준을 나타낸다. 예컨대 스마트 양묘장 운영업은 평가 총점에서 나무의사 보다 낮지만, 일자리 질이나 사회공헌도 점수는 나무의사와 동일한 수준으로 나타났다. 클론묘 생산업은 평가 총점은 가장 낮지만 일자리 창출 잠재력 측면에서는 스마트 양묘장 운영업보다 높다. Table 8은 조사된 3개 산림일자리의 양질의 일자리 평가 점수의 분석 결과를 보여준다.

결론

지금까지 산림부문의 많은 일자리는 공공근로사업 위주의 정부주도 사업들로 추진되어 왔다. 그로 인해 민간 일자리 창출이나 고용의 질 등은 상대적으로 중요하게 다루어지지 못한 것이 사실이다. 산림청의 일자리 정책은 산림부문에서 창출되는 일자리의 고용의 질 개선과 사회적 기능을 높이기 위한 대책을 담고 있다. 이러한 정책들을 효과적으로 이행하기 위해서는 새롭게 창출되는 일자리의 양과 더불어 정책에서 추구하는 고용의 질과 사회적 가치 제고의 수준을 객관적으로 평가할 수 있는

Table 8. Result of applicability test on the evaluation criteria and indicators of decent forest jobs.

Job name	Criteria	Indicators	Weighted value	Point acquired ^a / full marks	Weighted value × Standardized point	Partial score	Total score
Clone production	Job creation potential	Legal basis	0.0889	3 / 3	0.0889	0.3639	72.5
		Political will	0.1027	2 / 2	0.1027		
		Similar cases in overseas	0.0902	2 / 2	0.0902		
		Quantity of jobs	0.0917	2 / 5	0.0367		
		Future demand	0.0909	1 / 2	0.0455		
	Job quality	Job security	0.0968	2 / 2	0.0968	0.1400	
		Wage level	0.0864	2 / 4	0.0432		
	Social contribution	Social service	0.0874	1 / 2	0.0437	0.2213	
		Mountain village revitalization	0.0874	1 / 2	0.0437		
		Public functions of forests	0.0874	1 / 2	0.0437		
		Job creation in private sector	0.0902	2 / 2	0.0902		
	Tree doctor	Job creation potential	Legal basis	0.0889	3 / 3	0.0889	
Political will			0.1027	2 / 2	0.1027		
Similar cases in overseas			0.0902	2 / 2	0.0902		
Quantity of jobs			0.0917	5 / 5	0.0917		
Future demand			0.0909	1 / 2	0.0455		
Job quality		Job security	0.0968	2 / 2	0.0968	0.1616	
		Wage level	0.0864	3 / 4	0.0648		
Social contribution		Social service	0.0874	2 / 2	0.0874	0.2650	
		Mountain village revitalization	0.0874	1 / 2	0.0437		
		Public functions of forests	0.0874	1 / 2	0.0437		
		Job creation in private sector	0.0902	2 / 2	0.0902		
Smart nursery operation		Job creation potential	Legal basis	0.0889	1 / 3	0.0296	0.3047
	Political will		0.1027	2 / 2	0.1027		
	Similar cases in overseas		0.0902	2 / 2	0.0902		
	Quantity of jobs		0.0917	2 / 5	0.0367		
	Future demand		0.0909	1 / 2	0.0455		
	Job quality	Job security	0.0968	2 / 2	0.0968	0.1616	
		Wage level	0.0864	3 / 4	0.0648		
	Social contribution	Social service	0.0874	1 / 2	0.0437	0.2650	
		Mountain village revitalization	0.0874	2 / 2	0.0874		
		Public functions of forests	0.0874	1 / 2	0.0437		
		Job creation in private sector	0.0902	2 / 2	0.0902		

^a Point values of individual indicators were acquired following the measurement method shown in Table 6.

틀이 필요하다.

본 연구는 일자리의 양과 질, 사회적 가치의 측면에서 산림일자리가 얼마나 양질인가를 평가하기 위한 3대 기준과 11개 지표를 개발하였다. 산림일자리 관련 전문가들은 ‘일자리 창출 잠재력’을 가장 중요한 기준으로 선택하였으

며, ‘일자리 질’이 ‘사회공헌도’보다 상대적으로 높은 중요도를 갖는 것으로 인식하였다. 지표의 가중치는 일자리 창출 잠재력의 ‘정책적 의지’가 가장 높게 나타났고, 일자리 질의 ‘고용 안전성’ 또한 높게 나타났다. 반면 일자리 질의 ‘임금 수준’은 가장 낮은 가중치를 나타내었다.

본 연구를 통해 개발된 평가 기준과 지표는 산림일자에 대한 양질의 일자리를 평가하는 수단으로써 활용이 가능하다. 평가 지표의 가중치는 현재 산림일자리 창출에 중요한 고려사항들을 나타낸다. 만약 정책 방향이나 시대 상황에 따라 어떤 지표들이 양질의 산림일자리 평가에 상대적으로 더 중요하게 다루어져야 한다면, 가중치 조정이나 새로운 지표의 추가를 통해 사회적 요구에 합당한 일자리 평가 체계를 제시할 수 있다. 특히 이번 연구에서 다루지 못한 임업 종사자나 구직자 등 수요자 입장의 일자리 평가가 지표에 합리적으로 반영될 필요가 있다.

이러한 지표의 개선 과정을 통해 개발된 평가 기준과 지표는 산림일자리 정책과 업무에 다양하게 활용될 수 있다. 예컨대 산림일자리를 통해 우리 사회가 추구하는 가치의 달성된 수준을 측정하거나 시간의 변화에 따라 그 가치가 어떻게 변화되었는지를 평가하는데 유용하게 사용될 수 있다. 또한 산림일자리의 수준을 평가하는 모니터링과 연계한 지표로 활용 가능하다.

References

- Bonnet, J., Figueiredo, J.B. and Standing, G. 2003. A family of decent work indexes. *International Labour Review* 142(2): 213-238.
- Han, H., Chang, C.Y., Kim, K.D., Bae, J.S., and Jeon, H.S. 2018a. Prospects and Policy Directions for Forest Jobs. pp. 47-72. In: Kim, K.H., Jung, B.H., Kim, K.D., Lee, H.S., Won, H.K., Lee, S.J., Chang, C.Y., Lim, J.H., Bae, J.S., Jeon, H.S., Seol, A., Ko, D.S., Lee, B.D., Kim, D.Y., Woo, C.S., Han, H., Kwon, C.G., Chung, H.G., Choi, J.Y., Beon, S.Y., En, J.H., Chung, D.Y., Choi, H.T., Kim, Y.H., and Lee, J.H. (Eds.), 2018. *Forest · Forestry Outlook*. National Institute of Forest Science, Republic of Korea. pp. 261. (in Korean)
- Han, H., Kim, K.D., Chang, C.Y., Bae, J.S. and Jeon, H.S. 2018b. Development of Indicators for Evaluating Decent Forest Jobs and Its Political Applications. *Forest Policy Issue No. 100*. National Institute of Forest Science, Republic of Korea. pp. 21. (in Korean)
- ILO (International Labor Organization). 2002. *Decent Work and The Informal Economy*. pp. 129.
- ILO (International Labor Organization). 2013. *Decent Work Indicators: Guidelines for Producers and Users of Statistical and Legal Framework Indicators*. pp. 257.
- Kim, J.-S., Kim, J.M. and Sung, J.H. 2005. A study on developing the index for forest sustainability in Korea. *Journal of Korean Society* 94(3): 183-190. (in Korean)
- Kim, J.-S., Sung, J.H. and Kim, J.M. 2006. Developing forest sustainability indices of provinces in South Korea. *Journal of Korean Society* 95(6): 696-704. (in Korean)
- Kim, S.H., Jeong, B.H. and Kim, J.G. 1999. *Analysis on Decision Making and Application*. Youngji publishers. pp. 487. (in Korean)
- KFS (Korea Forest Service). 2017. *A Comprehensive Plan for Forest Jobs*. pp. 167. (in Korean)
- KIAT and KIET (Korea Institute for Advancement of Technology and Korea Institute for Industrial Economics & Trade). 2016. *Prediction on Market and Personnel demand in New Promising Industries for the Future of Korea*. pp. 34. (in Korean)
- Phang, H.N. and Lee, S.H. 2006. A study on conceptualization and measurement of "good job". *Korean Journal of Sociology* 40: 93-127. (in Korean)
- Phang, H.N., Lee, Y.M., Kim, K.H., Kim, H.J. and Lee, S.H. 2007. *The Quality of Employment: Development and Evaluation of Indicators at Personal, Enterprise, and Macro Level*. Korea Labor Institute Research Report 2007-02. pp. 243. (in Korean)
- Presidential Committee on Jobs. 2017. *A Five-year Road map for Job Policies of Korea*. pp. 63. (in Korean)
- Ritter, J.A. and Anker, R. 2002. Good jobs, bad jobs: worker's evaluations in five countries. *International Labour Review* 141(4): 331-358.
- Song, M., Bae, J.S. and Seol, M.H. 2014. Development of the forest carbon sink index on afforestation and reforestation activities. *Journal of Korean Forest Society* 103(1): 137-146. (in Korean)
- UN (United Nations). 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. pp. 35. (in Korean)

Manuscript Received : October 10, 2018

First Revision : November 16, 2018

Accepted : December 10, 2018