

정부출연 연구기관 종사자의 역량수준 진단 : K연구원 사례를 중심으로

유혜원^{*}, 황인아¹
¹한국원자력연구원

Competencies Evaluation of the Government Funded Research Institute's Employee : Focused on the K-institute case

Hye-Won Yoo^{1*} and In-A Hwang¹
¹Korea Atomic Energy Research Institute

요약 본 연구는 정부출연 연구기관의 핵심역량 강화의 일환으로서 K연구원의 사례를 들어 핵심역량을 발굴하고 수준진단을 수행한 실증적 연구이다. 연구 결과, 총 27개의 핵심 역량을 발굴하였으며, 크게 4개 역량군인 공통역량군, 팀워크 형성역량군, 정보처리 및 분석역량군, 자원관리 및 활용역량군으로 범주화하였다. 역량의 수준진단 결과, 27개의 역량에 대해 모두 필요로 하는 수준이 현재 보유한 수준보다 높게 나타나 전체적으로 역량수준을 제고할 필요가 있는 것으로 분석되었다. 또한 필요수준에 비해 현재수준이 현저히 낮게 나타난 세부 역량들로서 연구성과 분석역량, 후배육성/지도코칭, 기회포착/주도적 행동역량으로 교육적 개선책이 마련되어야 할 것으로 보인다. 추가적인 직급/직종별 수준진단 결과, 독립변인별 역량수준차가 유의한 수준으로 나타나 직급별, 직종별로 차별화된 교육을 제 공할 필요가 있겠다.

Abstract As the result of this study, total 27 core competencies are developed and categorized into four competence groups; common competence group, teamwork formation competence group, data-processing and analysis group and resource management and application competence group.

The result of diagnosing of competency level, the required level of competencies were more higher than possessed level. This result supports that it is essential to raise the competency level of employees entirely through the education programs. The data analysis with two independent variances, rank and type of occupation, shows the significant difference between the required and current competency level in terms of ranks, staff, senior and principle. Therefore, it is necessary to provide a differentiated educational programs considering ranks.

Key Words : Competency, Competency-based curriculum, Position

1. 서론

최근 경제성장의 과정에서 대기업을 중심으로 한 민간 부문의 연구 능력 향상이 이루어지고, 이와 대조적으로 정부출연 연구기관의 연구능력과 생산성에 대한 회의로 출연연의 역할과 운영방식의 비효율성에 이르기까지 다양한 문제가 지적되고 있다. 특히 정부출연 연구기관은

정부의 교체에 따라 사회전반에 걸친 크고 작은 변화들과 마찬가지로 여러 변화들을 직면하고 있는데 최근 몇 년 사이에 공공기관의 경영혁신과 과학기술행정체계의 변화로 인력유치 및 경쟁력 확보에도 어려움이 존재하는 것이 사실이다. 정부출연 연구기관 내부적으로 볼 때, 2000년대에 들어서 정부출연 연구기관의 논문 및 특허 산출 등 연구생산성이 빠르게 증대되고 있지만 질적인

본 논문은 한국원자력연구원 관련연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Hye-Won Yoo

Tel: +82-10-6417-2555 email: hwyoo@kaeri.re.kr

접수일 12년 07월 23일

수정일 12년 08월 29일

게재확정일 12년 10월 11일

수준이 상대적으로 떨어지고 지속가능성에 위험이 상존하고 있는 실정이다. 이와 같은 관점으로 볼 때, 국내 기업들과 대학원 연구개발 역량 증대에 따른 정부출연 연구기관의 정체성 위기 극복과 앞으로의 역할 상을 정립하기 위해서는 정부출연 연구기관 내부적으로 높은 연구개발 역량과 조직성과를 보여주어야 한다는 도전에 직면해 있다.

이를 위해서는 선진화된 교육훈련체계와 이를 뒷받침할 수 있는 핵심역량 강화에 주력해야 할 것이다. 최근 핵심역량 강화를 위한 노력으로 정부를 비롯한 공무원과 사기업에 이르기까지 핵심역량 발굴과 이와 연계된 역량 기반 교육훈련체계를 도입하고 있다. 그러나 아직까지 정부출연 연구기관의 경우 선진화된 교육기법이 부재한 실정이며, 교육과 인사고과의 연계가 이루어지지 않아 경쟁력 강화에 걸림돌로 작용하고 있다.

본 연구에서는 출연(연)의 급변하는 환경 대응과 국제적 위상제고 및 경쟁력 강화를 위해 K연구원을 사례로 역량을 개발하고 수준진단을 수행하여 우선 발굴 역량 도출 및 교육적 제언을 하고자 한다. 이를 위해 Spencer&Spencer의 단축형 역량 모델링 방법과 Dubois의 일반모델 덧씌우기 방법을 적용하여 역량을 발굴하였으며, 수준 진단 분석을 위해 SPSS 12.0을 사용하였다. 본 연구는 정부출연 연구기관의 핵심역량 수준진단을 수행한 선제적 연구라는 점에서 의의가 있으며 핵심인재 선발 및 채용, 인사고과시 기초자료로서 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 구성으로 2장에서는 역량 관련 연구를 고찰하고, 3장에서는 연구의 방법 및 역량개발 절차를 살펴본다. 4장에서는 역량진단 결과에 대해 분석하고 5장에서는 조사결과의 시사점 및 교육적 제언을 제시하며 본 연구의 한계점 및 향후 연구주제에 대해 논의한다.

2. 관련 연구 고찰

2.1 역량의 정의

역량에 대한 연구는 인사관리분야에서 조직성과를 극대화하기 위한 노력에서 연구되기 시작했다. 역량은 학자에 따라 다양하게 정의하고 있으나 대체적으로 개인적인 특성을 나타내는 직무수행능력, 직업능력, 역량, 기술 등으로 표현하고 있으며 이것이 곧 조직성과에 영향을 미친다고 보았다.

역량은 관점에 따라 다양하게 정의되고 있지만 주로 조직에서 우수 성과자와 일반 성과자간의 차이점을 규명함으로써 조직성과를 극대화하기 위한 노력 차원에서 연

구되어 왔다. 즉, 인적자원관리가 조직성과에 지대한 영향을 미치는 요인으로 작용하면서 역량에 대한 연구는 인적자원관리와 조직성과 간의 매개역할을 규명하기 위한 과정에서 비롯되었다고 할 수 있다. 역량에 대한 과학적이고 측정 가능한 기준을 처음 제시한 것은 1973년 American Psychologist지에 발표된 McClelland의 연구이다. McClelland는 역량을 일반 수행자와 우수 수행자를 구별하기 위한 하나의 기준으로 삼고 기존의 전통적인 학업적성 검사나 성취도 검사 등의 방법으로는 실제적인 업무성과를 제대로 측정할 수 없다는 주장을 했다. 또한 역량을 실제 업무성과로 이끄는 능력이라고 정의하였다 (McClelland, 1973).

Boyatzis(1982)는 역량을 우수한 성과와 직접적으로 관련이 있는 개인적 특성, 개성, 기술이라고 정의하였다. 이는 개인별로 보유한 역량이 서로 다르며 업무수행 활동에서 개인차가 발생하는 이유는 바로 역량 때문이라고 이론적으로 설명하고 있다.

Zemake(1982)는 성공적인 직무수행에 필요한 동기, 기술, 자아상, 사회적 역할의 한 지식체계로서 직무수행과 관련된 능력이라고 정의하였다. 한편 Prahalad & Hamel(1990)은 조직역량을 핵심역량(core competency)이라고 표현하였다. 핵심역량이란 ‘경쟁력 있는 제품이나 기술 또는 서비스를 만들어 낼 수 있는 원천’으로 정의하며 기업이 단기간에 모방할 수 없는 능력으로 보고 있다.

Spencer와 Spencer(1993)는 역량을 특정한 상황이나 직무의 준거에 따른 효과적이고 우수한 수행의 원인이 되는 개인의 내적인 특성이라고 정의하였다. 내적 특성은 다양한 상황에서 개인의 행동을 예측할 수 있게 해주는 개인의 지속적인 성격을 말하며 동기(motives), 특질(trait), 자기개념(self-concept), 지식(knowledge), 기술(skill)로 구성되어 있다고 보았다. 여기서 기술과 지식은 비교적 가시적이어서 개발 가능성이 높지만 자기개념, 특질, 동기는 인간 내면에 위치하여 파악하기 어려울 뿐만 아니라 교육이나 훈련을 통한 개발 또한 어렵다고 보고 있다. 하지만, 이러한 내적 역량이 조직적 성과를 좌우한다고 보았다.

Mirabile(1997)은 역량을 우수성과자와 평균성과자를 구분할 수 있는 것으로 우수성과를 낼 수 있는 차별화된 지식(knowledge), 기술(skill), 능력(ability)으로 정의하였다.

2.2 역량개발 절차 및 방법

역량개발을 위한 모든 작업과 프로세스를 포함하는 개념을 역량모델링이라 한다. 역량을 개발할 때 우선, 적용대상을 분명히 하여 조직의 비전, 목표, 전략 등을 고려하여 진행한다. 이때 적용 대상의 직무와 개인적 특성을 파

악하고 조직성과에 영향을 미치는 모든 환경적 요인들을 진단하여 전략적인 관점으로 수행한다. 역량모델링에 대한 사전진단 작업 이후에는 본격적인 역량도출 및 분석을 실시하며 직무 수행자에게 요구되는 특정 지식 및 기술 등을 도출한다. 역량 개발은 평균 성과자에서 우수한 성과자를 식별하기 위한 지식, 기술, 행동특성을 밝혀내는 것으로 연구자에 따라 역량에 대한 접근 방식이나 개발 방법이 다양하다.

Spencer & Spencer(1993)는 준거집단을 이용한 고전적 연구, 전문가 패널을 이용한 단축형 연구, 미래형 직무 또는 1인 직무에 대한 연구 등 세 가지 연구방법을 제시하였다.

준거집단을 이용한 고전적 연구는 수행효과성의 준거 정의, 준거집단 선정, 자료수집, 자료 분석 및 역량모델의 개발, 역량모델의 타당성 검증, 역량모델 적용 등 6가지 단계를 제시하였다. 어떤 역량모델을 적용할 것인가에 따라 자료 수집방법이 다양해질 수 있으며, 자료수집방법은 행동사건면접(BEI, behavioral event interview), 전문가 패널(resource panel), 설문조사(survey) 방법 등이 있다.

전문가 패널을 이용한 단축형 연구로는 비교적 짧은 기간 내에 역량 모델을 개발하는 방식으로 직무에 정통한 인력 관리 전문가, 상급관리자, 우수 역량 집단을 소집하여 직무별 중요과업, 책임사항, 필요 역량 등의 의견을 수렴하여 우수 성과자의 행동 특성을 규명하고 역량모델링 및 타당성 검증을 실시하는 방법이다. 따라서 비용과 시간적인 면에서 효율적이며 몇 가지 특정 직무와 직위와 관련된 리더십이나 관리역할 역량 모델 개발에 적절하다고 볼 수 있다.

미래형 직무에 대한 연구는 현존하는 직무를 토대로 미래 역량과의 상관관계를 통해 추정하는 방식이이며, 1인 직무 연구는 주로 해당 직무에 종사하는 사람과 상호작용하는 사람들이 제공하는 데이터를 종합하여 역량모델을 개발하는 방식이다.

Dubois(1993)는 역량 모델을 개발하는 역량도출 방법으로 중요사건 관찰법, 직접 기입법, 일반모델 덧씌우기 방법, 일반모델 맞춤화 방법, 유연한 직무역량 모델 등 5가지 방법을 제시하였다.

중요사건 관찰법은 직무수행자의 직무관련 행동 특성을 파악하는 것이고, 직접 기입법은 인터뷰를 통해 우수 성과자와 평균 성과자를 식별하는 핵심역량을 도출하거나 서면으로 질문내용을 대상자들에게 전달하고 그 중에서 직접 주요 행동을 기입하도록 하는 방식이다. 일반모델 덧씌우기 방법은 기존 역량모델을 우수 성과자에게 제시하고 검토하여 개발하는 방식이다. 일반모델 맞춤화 방법은 우수 성과자 또는 고 성과자의 역량에 맞게 역량

모델을 수정하는 방식이며 유연한 직무역량 모델은 미래 조직의 모습을 예측하여 도출하는 방식이다.

3. 역량 개발 절차 및 주요 결과

본 연구에서는 K연구원의 핵심역량 개발을 위해 다음의 절차를 단계적으로 수행하였다.

첫째, 핵심역량 Pool 구축 작업으로서 정부출연 연구기관의 사례가 부재한 관계로 공무원, 정부, 기업체의 대표적인 역량 개발 사례를 고찰하였다[7-11]. 개발 방법은 Spencer&Spencer의 단축형 역량모델링 방법과, Dubois의 일반모델 덧씌우기 방법을 선정하여 1차적으로 개발한 역량에 대해 유사한 항목을 조정하였다. 또한 조직의 비전 및 전략, 인재상을 반영하여 조직의 특화된 역량을 추가적으로 발굴하였다.

둘째, 선행연구를 통해 1차적으로 도출된 역량에 추가적으로 K연구원의 핵심 구성원들에 대한 인터뷰를 실시하여 역량 Pool을 마련하였다. 인터뷰는 경영진, 리더급, 직종/직급별 대표 구성원 29명을 대상으로 실시하였다. 인터뷰 조사 결과, 핵심 구성원들은 주로 원급/선임급/책임급/보직자에 대한 역할 및 소명에 대해 주로 언급을 하였으며 전체적으로는 내부 직원들의 가치 공유, 책임감, 열정, 정책지향성, 공직윤리 등이 공통적으로 필요한 역량으로 선정되었다.

셋째, 1차적으로 도출한 역량 Pool에 대하여 전문가 패널회의를 통해 유사역량 및 중복역량을 조정, 통합하고 역량을 범주화하였다. 그 결과 총 27개의 핵심역량을 도출하였다[표 1].

4. 역량수준 진단분석

도출한 역량의 수준진단을 위해 K연구원 임직원(정규직)을 대상으로 약 2주에 걸쳐(2011. 09. 26 ~ 10. 4) 설문 조사를 실시하였다. 총 530명이 응답하였으며(응답률 40.3%), 이 중 불성실한 데이터를 제외한 473부를 분석에 사용하였다. 자료에 대한 분석은 SPSS 12.0을 이용하여 통계분석을 실시하였다. 응답자의 업무경력은 5년 미만(151명), 20-25년 미만(92명), 25-30년 미만(77명) 등의 순으로 나타났으며, 학력은 박사(266명), 석사(123명), 학사(80명), 전문학사(4명)순이다. 직급은 책임급(204명), 선임급(123명), 원급(94명), 팀장급 이상의 부서장(42명)순이다. 직종은 연구직(357명), 기술·행정·기능 등 지원직(116명)순이다.

[표 1] 역량 도출 및 정의

[Table 1] Competence groups

역량군	세부 역량	세부 역량 정의
공통역량	가치공유	조직의 미래 가치를 인식하고 이를 실천하는 역량
	정책지향성	조직이 지향하는 비전과 정책을 수용하고 업무수행 과정에서 적용하는 역량
	열정과 적극성	업무목표를 성공적으로 달성할 수 있도록 적극적인 자세로 임하는 역량
	책임감	주어진 역할과 임무를 끝까지 완수하고 결과에 대해 책임지는 역량
	상호신뢰	열린 마음과 자세로 구성원들을 신뢰하며 배려하고 존중하는 역량
	솔선수범	남보다 먼저 몸소 실천하는 역량
	공직윤리	사회규범, 개인의 양심에 비추어 사적 이익을 추하지 않고 투명하게 처리하는 역량
	자긍심	자신이 하는 일이 국가와 사회에 기여하고 있다는 긍지와 사명감을 갖고 업무를 수행하는 역량
팀워크 형성 역량	동기부여	업무를 완수할 수 있도록 의욕을 불어넣어주고 이를 지속할 수 있는 환경을 조성해 주는 역량
	권한위임역량	구성원들에게 적절한 책임과 권한을 분배하여 업무목표를 달성할 수 있는 역량
	후배육성/지도코칭	후배들에게 필요한 지식, 기술, 태도를 함양할 수 있도록 자극을 주고 적극적으로 지도/코칭하는 역량
	의사결정(판단)역량	구체적 사실, 논리적 직관으로 상황을 판단하여 시의적절하고 합리적인 의사결정을 내리는 역량
	통솔력	업무수행의 목적을 정확히 설명하여 목표한 방향으로 구성원들을 이끄는 역량
	기회포착/ 주도적 행동역량	스스로 비즈니스 기회를 찾아내고 새로운 업무 영역을 선점하는 역량
	기획역량	당면과제에 대하여 큰 흐름을 잡고 체계적으로 자원 및 시간을 분배하는 역량
정보처리 및 분석역량	연구자료관리역량	연구실적 등을 체계적으로 분류, 정리 및 보관하여 후속 연구업무에 효율적으로 활용할 수 있도록 관리하는 역량
	문서작성역량	수집한 자료와 의견을 체계적으로 분류하고 상대방이 이해할 수 있도록 문서로 정리하는 역량
	조사분석력	업무 수행에 필요한 다양한 정보들을 수집 및 분석하여 업무에 활용하는 역량
	업무신속성	해당 업무를 정해진 시간내에 능숙하게 처리하는 역량
	연구성과분석역량	연구성과에 대해 경제적, 학술적 또는 사회적 가치 등을 타당성 있게 분석하는 역량
	프리젠테이션역량	전달하고자 하는 바를 정확하고 쉽게 이해할 수 있도록 효과적으로 전달하는 역량
자원관리 및 활용역량	R&D자원관리역량	R&D 활동에 필요한 인력, 예산 등을 합리적으로 배분하고 조정할 수 있는 역량
	법규/규정이해력	업무수행에 필요한 법률/규정에 관한 지식을 현장업무에 적용하는 역량
	안전보건관리력	조직의 자산을 보호하기 위해 환경 및 안전에 영향을 미치는 요건들을 명확히 숙지하여 실천하는 역량
	예산관리역량	업무수행에 필요한 예산을 산출하고 합리적으로 집행/관리하는 역량
	인력운용역량	인력의 수요를 파악하고 종합적인 인력수급계획을 세워 효율적인 인력관리를 수행하는 역량
	설비/장치유지관리력	관련 법령을 이해하고 준수하면서 시설물, 설비 및 장치를 유지 관리하는 역량

[표 2] 응답자 특성(단위 : 명)

[Table 2] Demographic data

구분	내용			
	5년 미만	5~10년 미만	10~15년 미만	15~20년 미만
업무경력	151	72	26	17
	20~25년 미만	25~30년 미만	30~35년 미만	35년 이상
	92	77	37	1
학력	박사	석사	학사	전문학사
	266	123	80	4
직급	원급	선임급	책임급	팀장급
	94	133	204	24
	부장급	본부장급	-	-
직종	연구직	기술직	행정직	기능직
	357	41	35	40

4.1 필요수준과 현재수준의 인식 차이

27개 역량에 대해 현재수준과 필요수준의 인식 차가 발생하는지 대응표본 t-검증을 통해 분석하였다. 분석 결과, 27개 역량 모두 필요로 하는 수준과 실제 보유한 수준 간의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 모든 역량에 대하여 필요로 하는 수준이 현재 수준에 비해 모두 높게 나타났다. 따라서 27개 역량 모두 필요로 하는 수준에 비해 현재 보유한 수준이 낮다고 인식하고 있는 것을 확인하였다. 이는 중요도에 비해 실제 본인이 갖춘 역량 수준이 낮으므로 역량 수준을 개선할 필요가 있다고 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다[표 3].

[표 3] t검증 결과

[Table 3] T-test of competencies

역량	필요수준	현재수준	차이	t검증 (p<.01)
가치공유	4.07	3.17	0.90	20.72
정책지향성	4.01	3.23	0.78	18.16
적극성	4.27	3.56	0.71	14.96
책임감	4.28	3.68	0.60	12.82
상호신뢰	4.13	3.45	0.68	13.10
솔선수범	4.08	3.35	0.73	13.48
공직윤리	4.27	3.79	0.48	9.95
자긍심	4.15	3.45	0.70	13.74
동기부여	3.88	3.20	0.68	13.95
권한위임역량	3.92	3.20	0.72	13.44
후배육성/지도코칭	4.02	3.16	0.86	13.51

의사결정(판단)역량	3.86	3.30	0.56	14.53
통솔력	3.89	3.27	0.62	14.35
기회포착/ 주도적 행동역량	3.95	3.14	0.81	13.55
기획역량	3.81	3.29	0.52	13.52
연구자료관리역량	3.98	3.37	0.61	13.01
문서작성역량	4.00	3.44	0.56	12.46
조사분석력	3.94	3.44	0.50	12.78
업무신속성	4.05	3.63	0.42	13.06
연구성과분석역량	4.21	3.29	0.92	13.96
프리젠테이션역량	4.01	3.38	0.63	13.54
R&D자원관리역량	3.96	3.25	0.71	13.70
법규/규정이해력	3.86	3.23	0.63	12.12
안전보건관리력	3.78	3.33	0.45	11.06
예산관리역량	3.84	3.31	0.53	11.37
인력운용역량	3.80	3.08	0.72	14.84
설비/장치유지관리력	3.81	3.29	0.52	10.92

4.2 역량 수준 분석

역량군별 필요수준과 현재수준 그리고 이에 대한 수준 차가 높게 나타난 항목에 대하여 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

[표 4] 공통역량의 수준진단 결과

[Table 4] Level of common competence group

세부 역량	필요수준	현재수준	수준 차
가치공유	4.07	3.17	0.90
정책지향성	4.01	3.23	0.78
솔선수범	4.08	3.35	0.73
적극성	4.27	3.56	0.71
자긍심	4.15	3.45	0.70
상호신뢰	4.13	3.45	0.68
책임감	4.28	3.68	0.60
공직윤리	4.27	3.79	0.48

우선 공통역량의 필요수준이 높게 나타난 항목은 책임감, 공직윤리, 적극성 등이며, 현재수준은 공직윤리, 책임감, 적극성 순으로 나타났다. 또한 필요수준과 현재수준의 차이가 많이 발생한 역량은 가치공유, 정책지향성, 솔선수범, 적극성 등의 순으로 나타났다. 공통역량은 전체적인 순위에서도 필요수준 및 현재수준이 높게 나타난 항목으로, 공통역량이 주로 우수인재 집단의 인터뷰 조사에서 도출된 역량이라는 점에서 직원들도 조직에서 선호하는 인재상 또는 공통적으로 우선시되는 역량에 대해

중요하다고 인식하고 있는 것으로 분석된다. 그러나 가치 공유와 정책지향성 등에서 수준 차가 많이 발생한 것으로 보아 조직의 미래 가치를 공유하고 이에 대한 비전 및 정책을 달성하고자 하는 역량이 부족한 것으로 드러나 조직의 공동체 의식을 일깨워 줄 수 있는 교육이나 기회가 마련되어야 할 것으로 보인다.

팀워크 형성역량에서는 후배육성/지도코칭, 기회포착/주도적 행동역량, 권한위임역량에서 수준 차가 높게 나타났다. 이는 실질적으로 후배육성과 관련된 교육훈련이 부재하여 직급별로 이행해야 할 업무의 범위나 지도코칭에 대한 개념이 부족한 것으로 분석된다.

[표 5] 팀워크 형성역량의 수준진단 결과
[Table 5] Level of teamwork formation competence group

세부 역량	필요수준	현재수준	수준 차
후배육성/지도코칭	4.02	3.16	0.86
기회포착/주도적 행동역량	3.95	3.14	0.81
권한위임역량	3.92	3.20	0.72
동기부여	3.88	3.20	0.68
통솔력	3.89	3.27	0.62
의사결정(판단)역량	3.86	3.30	0.56
기획역량	3.81	3.29	0.52

정보처리 및 분석역량에서는 연구성과 분석역량이 가장 수준 차가 높게 나타났으며 전체적인 순위에서도 가장 수준 차가 높은 것으로 나타났다. 연구성과 분석역량은 연구성과에 대해 경제적, 학술적 또는 사회적 가치를 분석하는 절차로서 이는 나아가 기관의 성과와 가치를 판가름하는 척도로 적용할 수 있는 중요한 요소 중에 하나로 이에 대한 역량개선이 시급한 것으로 판단된다.

[표 6] 정보처리 및 분석역량의 수준진단 결과
[Table 6] Level of data-processing and analysis group

세부 역량	필요수준	현재수준	수준 차
연구성과분석역량	4.21	3.29	0.92
프리젠테이션역량	4.01	3.38	0.63
연구자료관리역량	3.98	3.37	0.61
문서작성역량	4.00	3.44	0.56
조사분석력	3.94	3.44	0.50
업무신속성	4.05	3.63	0.42

자원관리 및 활용역량에서는 인력운용역량과 R&D자원관리역량에 대한 수준 개선이 시급한 것으로 드러났다. 인력운용과 R&D 자원관리는 R&D 경쟁력과 깊은 연관

이 있는 항목으로서 인력을 적재적소에 배치 및 활용하고 자원을 효율적으로 관리하는 능력을 높일 필요가 있겠다.

[표 7] 자원관리 및 활용역량의 수준진단 결과
[Table 7] Level of resource management and application competence group

세부 역량	필요수준	현재수준	수준 차
인력운용역량	3.80	3.08	0.72
R&D자원관리역량	3.96	3.25	0.71
법규/규정이해력	3.86	3.23	0.63
예산관리역량	3.84	3.31	0.53
설비/장치유지관리력	3.81	3.29	0.52
안전보건관리력	3.78	3.33	0.45

4.3 독립변인별 수준 분석

본 연구에서는 직급별로 역량의 필요수준과 현재수준의 차이가 발생하는지 분석하기 위해 SPSS 12.0을 이용하여 다변량 분산분석(MANOVA, multivariate analysis of variance)을 추가적으로 실시하였다. 다변량 분산분석은 다음과 같이 총 4가지 기법으로 검증하며 Pillai's Trace, Wilk's Lamda는 작은 값을 가질수록, Hotelling's Trace와 Roy's Largest Root는 큰 값을 가질수록 F-통계량의 값이 커져 집단 간 차이의 유의수준이 높아질 수 있다. 분석결과, 직급별로 역량의 필요수준과 현재수준에 대해 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다[표 8].

[표 8] MANOVA 결과 요약
[Table 8] MANOVA: Significant level of difference

구분	Pillai's Trace	Wilk's Lamda	Hotelling's Trace	Roy's Largest Root
필요수준	0.037*	0.038*	0.038*	0.018*
현재수준	0.004*	0.004*	0.004*	0.002*

유의수준 *p ≤ 0.05

세 직급별 역량의 필요수준을 분석한 결과 거의 모든 항목에서 책임급이 가장 필요로 하는 수준이 높은 것으로 나타났다. 우선 공통역량군에서는 책임급은 자긍심과 공직윤리, 상호신뢰, 책임감에 대하여 다른 직급에 비해 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이에 반해 원급은 다른 직급에 비해 공직윤리, 자긍심, 가치공유 등에서 필요수준이 낮게 나타나 이에 대한 의식 수준 제고가 필요할 것으로 보인다.

팀워크 형성역량에서는 책임급이 특히 기회포착/주도

적 행동역량과 의사결정(판단)역량에서 다른 직급에 비해 필요로 하는 수준이 높은 것으로 나타났다. 선임급은 권한위임역량과 의사결정(판단)역량에서 원급보다도 낮은 수준을 나타내 이에 대한 수준 제고가 필요할 것으로 보이며 원급은 통솔력과 기획역량에 대한 수요가 다른 직급에 비해 높게 나타났다.

[표 9] 직급별 역량 필요수준
[Table 9] Required level of competencies within ranks

공통역량군	원급	선임급	책임급
가치공유	3.97	4.10	4.09
정책지향성	3.93	4.05	4.00
적극성	4.17	4.31	4.28
책임감	4.16	4.27	4.32
상호신뢰	4.05	4.08	4.17
솔선수범	4.05	4.02	4.12
공직윤리	4.10	4.28	4.30
자긍심	4.00	4.07	4.23
평균	4.05	4.15	4.19
팀워크 형성역량군	원급	선임급	책임급
동기부여	3.79	3.86	3.92
권한위임역량	3.95	3.80	3.97
후배육성/지도코칭	3.98	4.04	4.02
의사결정(판단)역량	3.86	3.76	3.92
통솔력	3.98	3.87	3.88
기회포착/주도적 행동역량	3.84	3.89	4.02
기획역량	3.86	3.80	3.81
평균	3.89	3.86	3.93
정보처리 및 분석역량군	원급	선임급	책임급
연구자료관리역량	4.12	3.96	3.96
문서작성역량	4.07	4.03	3.98
조사분석력	3.88	3.83	4.02
업무신속성	4.05	4.16	3.99
연구성과분석역량	4.14	4.26	4.20
프리젠테이션역량	3.97	4.02	4.01
평균	4.04	4.04	4.03
자원관리 및 활용역량군	원급	선임급	책임급
R&D자원관리역량	3.90	3.98	3.97
법규/규정이해력	3.79	3.83	3.89
안전보건관리력	3.91	3.70	3.79
예산관리역량	3.88	3.73	3.89
인력운용역량	3.78	3.77	3.82
설비/장치유지관리력	3.97	3.76	3.80
평균	3.87	3.80	3.86

정보처리 및 분석역량의 직급별 필요수준에서는 책임급이 조사분석력에서, 선임급은 업무신속성, 연구성과 분석역량에서, 원급은 연구자료 관리역량에서 상대적으로 높은 필요수준을 나타냈다. 특히 선임급은 업무의 영역과 권한의 폭이 크게 확장되는 직급으로서 업무의 효율적인 처리능력과, 분석능력을 중요시하는 것으로 판단된다.

자원관리 및 활용역량의 직급별 필요수준에서 두드러진 결과는 원급이 설비/장치유지관리력과 안전보건관리력에서 다른 직급에 비해 필요수준이 높게 나타난 점이다. 이들 역량은 연구기관의 특성상 물리적인 방호나 안전과 관련된 항목으로서 필수적으로 갖추어야 할 역량에 해당한다. 따라서 선임급이나 책임급을 대상으로 역량의 중요성을 인식시키고 관련 교육을 입안토록 해야 하겠다. 선임급은 특히 전체적으로 역량의 필요수준이 낮게 나타나 전반적인 수준제고가 필요하겠다.

다음으로 직급 간 공통역량의 현재수준을 살펴본 결과 필요수준에 비해 원급, 선임급, 책임급 간 큰 수준 차이가 없는 것으로 나타났다. 필요수준에서는 가치공유, 공직윤리, 정책지향성 등에 대해 직급 간 다소 차이가 있었지만 현재수준은 거의 유사한 수준으로 나타나 직급별로 수요 정도에 따라 역량 제고가 이루어져야 하겠다.

직급별 팀워크 형성역량에 대한 수준을 살펴보면 기획역량에 대한 수준이 모든 직급에서 다른 역량에 비해 상대적으로 높게 나타났으며, 전체적으로 책임급이 역량 수준이 높은 것으로 나타났다. 이에 반해 원급은 리더십과 관련된 동기부여, 후배육성/지도코칭에서 수준이 낮게 나타났으며 선임급도 책임급에 비해 전체적으로 역량의 현재수준이 낮은 것으로 분석되었다. 또한 기회포착/주도적 행동역량, 통솔력에서 세 직급이 거의 비슷한 수준으로 나타나 이에 대한 중요도 수준에 따른 차별화된 리더십 교육을 제공할 필요가 있겠다.

정보처리 및 분석역량의 직급별 현재수준에서는 원급이 연구자료 관리역량과 문서작성역량 등에서 가장 높은 수준으로 응답하였으며, 이에 반해 프리젠테이션 역량은 세 직급 중 수준이 낮은 것으로 나타났다. 또한 세 직급 모두 다른 역량에 비해 업무신속성에 대한 수준이 높은 것으로 나타났으나, 그 외 역량에 대해 별다른 차이가 없어 역시 필요정도에 따른 역량수준 제고가 필요하겠다.

자원관리 및 활용역량의 직급별 현재수준은 원급이 법규/규정이해력과 안전보건관리력에서 가장 높은 수준으로 나타났으며 책임급은 R&D 자원관리역량과 예산관리역량에서 가장 높게 나타났다. 그러나 선임급은 전체적으로 수준이 가장 낮게 나타나 선임급에 대한 역량수준 제고가 시급한 것으로 드러났다. 따라서 중견급 이상의 경력자들의 안전 및 법규에 관한 재교육을 실시할 필요가

있으며 특히 선임급의 역량수준을 전반적으로 개선시킬 필요가 있겠다.

[표 10] 직급별 역량 현재수준
[Table 10] Possessed level of competencies within ranks

공통역량군	원급	선임급	책임급
가치공유	3.05	3.11	3.24
정책지향성	3.26	3.11	3.28
적극성	3.53	3.50	3.61
책임감	3.78	3.74	3.62
상호신뢰	3.55	3.47	3.41
솔선수범	3.29	3.26	3.41
공직윤리	3.78	3.82	3.78
자긍심	3.55	3.35	3.48
평균	3.47	3.42	3.48
팀워크 형성역량군	원급	선임급	책임급
동기부여	3.07	3.15	3.26
권한위임역량	3.12	3.11	3.26
후배육성/지도코칭	2.98	3.10	3.23
의사결정(판단)역량	3.19	3.31	3.32
통솔력	3.28	3.24	3.28
기회포착/주도적 행동역량	3.12	3.11	3.15
기획역량	3.36	3.21	3.32
평균	3.16	3.18	3.26
정보처리 및 분석역량군	원급	선임급	책임급
연구자료 관리역량	3.52	3.40	3.32
문서작성역량	3.60	3.40	3.43
조사분석력	3.50	3.49	3.39
업무신속성	3.52	3.65	3.65
연구성과 분석역량	3.29	3.22	3.33
프리젠테이션역량	3.22	3.44	3.38
평균	3.44	3.43	3.42
자원관리 및 활용역량군	원급	선임급	책임급
R&D자원관리역량	3.17	3.16	3.31
법규/규정이해력	3.43	3.13	3.24
안전보건관리력	3.40	3.25	3.37
예산관리역량	3.22	3.28	3.35
인력운용역량	3.16	2.98	3.11
설비/장치유지관리력	3.34	3.23	3.30
평균	3.29	3.17	3.28

5. 결론

5.1 시사점 및 제언

본 연구의 역량진단에 대한 필요수준과 현재수준의 차이가 많이 발생한 주요 역량을 기반으로 역량 수준 제고를 위한 교육적 제언을 하면 다음과 같다.

전체 역량에 대한 진단 결과, 특정 직급이나 직종에 관계없이 연구성과 분석역량이 가장 수준차가 높았으며, 공통역량군의 책임감, 가치공유, 정책지향성 등에서, 리더급에게 필요한 후배육성/지도코칭, 기회포착/주도적 행동역량 등에서 역량개선이 전반적으로 가장 시급한 것으로 판단된다. 연구성과 분석역량은 역량 정의에서와 같이 연구성과에 대해 학술적인 기여도 및 사회적 가치 등을 타당성 있게 분석하는 역량으로서 이는 연구데이터에 대한 분석과정을 필요로 한다. 따라서 연구데이터 분석에 필요한 통계이론과 분석 방법을 제공하여 연구 생산성 제고에 기여할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 최근 R&D 성과 확산이 주요 이슈가 되고 있는 가운데, 기관 내 TLO (technology licensing office, 기술 이전 전담 조직)의 역량강화가 중요한 비중을 차지하고 있다(연구개발인력교육원, 2012). 따라서 정부출연 연구기관 내 TLO의 체제 및 관련 규정, 사례 등을 공유하여 R&D의 성과에 대한 관리에도 힘써야 하겠다.

가치공유와 정책지향성에 대한 인식 확산을 위해서는 조직이 추구하는 비전을 기준으로 구성원의 사고와 행동을 한 방향으로 정렬하고 조직 전체의 성과를 위해 상호신뢰와 소통을 바탕으로 협력하기 위한 프로그램을 개발하여 실시해야 하겠다. 이와 관련하여 원활한 의사소통을 위한 커뮤니케이션 과정과 조직활성화 프로그램을 전 주기적으로 실시하여 조직성과에 저해요소가 될 수 있는 부서간 또는 직종간 및 직급간 개인주의, 배타적인 문화 등을 완화시키는 역할이 필요하다고 본다.

후배육성/지도코칭에 대한 역량 수준 제고를 위해서 직급별로 필요로 하는 수준에 맞게 그 내용의 깊이를 달리하여 교육을 제공해야 하겠다. 정부출연 연구기관은 보직자에 대한 근무 순환제가 이루어지고 평사원으로서의 발령 및 복귀가 비교적 자유로워 리더십 교육이 체계적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 민간 기업체나 공공기관에서와 같은 수직적 직급문화가 발달한 만큼은 아니더라도, 최소한 연구문화의 정착과 전문성 증진을 위해서 선임급부터 후배육성과 지도코칭과 관련된 멘토링 교육을 집중 실시할 필요가 있겠다.

독립변인에 따른 직급별 교육의 방향을 제시하면 다음과 같다. 원급은 프리젠테이션역량과 R&D 자원관리역량

등이 다른 직급에 비해 상대적으로 수준 차가 높게 나타났다. 따라서 연구제안, 사업설명, 학술 발표 등 R&D 인력에게 효과적인 프리젠테이션 기법에 대한 교육을 개설할 필요가 있다. 또한 R&D 자원관리역량은 R&D 활동에 필요한 자원을 관리하는 역량으로 R&D 프로젝트 관리의 기본 개념, 성공사례, 핵심 요소를 파악할 수 있는 계기를 마련해야 하겠다. 이를 위해서는 R&D 프로젝트 관리 경험과 노하우가 풍부한 정부출연 연구기관 책임급 전문가를 초청하여 이를 공유하고 토의하는 기회를 주기적으로 마련해야 할 필요가 있다. 특히, 원급에 해당하는 신규직원에게 국가 R&D 분야에 새롭게 진출한 연구원 및 행정원들에게 자기 분야의 전문 지식 외에 과학 기술 전반을 바라볼 수 있는 거시적 안목을 조기에 습득할 수 있도록 자주 기회를 마련해야겠다.

선임급은 R&D 자원관리역량에 대해 원급과 마찬가지로 수준차가 높게 나타나 이에 대한 교육 입안이 필요할 것으로 보인다. 이 외에는 인력운용역량에 대해 책임급과 동일하게 수준 차가 높게 나타났다. 인력운용역량은 인력수급을 예상하여 효율적인 인력관리를 수행하는 것으로서 세 직급 중 책임급에게 가장 요구되는 역량이라 할 수 있다. 따라서 경영진이나 리더급을 대상으로 우수인재 확보 및 유지를 위한 인력관리 기법을 인사관리 및 인적자원관리 분야의 전문가를 초빙하여 전수받도록 해야겠다.

본 연구의 시사점을 제시하면 다음과 같다. 우선 정부출연 연구기관 역량기반 교육훈련체계를 통한 개인역량강화를 도모할 수 있다는 점이다. 기존의 교육체계는 단순히 직원들의 수요에 의해 또는 상위기관에서의 권장사항으로 진행되어 왔다면 본 역량진단 결과를 통해 개인별 역량수준 진단과 이를 기반으로 개인 맞춤형 교육으로 진화할 수 있을 것으로 보인다. 이미 이러한 역량기반의 교육체계는 민간 기업에서는 활성화되어 있지만 정부출연 연구기관의 교육관련 부서에서는 아직까지 역량에 대한 이해가 부족한 것이 사실이다.

둘째, 역량진단을 통해 인사부문에의 적용 및 개선에 기초자료로 활용될 수 있다는 점이다. 현재 대부분의 정부출연 연구기관이 교육과 인사고과의 연계가 미흡하지만 승진, 선발, 개인평가 등 인사제도와의 연계가 점차 확산된다면 각각의 평가기준으로 적용될 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 핵심인재 육성을 위한 일명 명품교육 발굴에 일조할 수 있을 것으로 기대된다. 내부적으로 향후 조직을 대표하는 우수인재 즉 기업에서 통상적으로 육성하는 핵심인재에 대한 교육지침과 기준을 마련하고 외부로부터의 우수인력 유치를 위한 기준 사항으로도 적용할 수 있겠다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점 및 이를 보완하기 위한 향후 연구 방향은 다음과 같다.

우선 표본의 한계점으로서, 정부출연 연구기관 중 하나의 사례로서 K연구원만을 대상으로 한 것이다. 물론 역량의 개발은 조직에 특화된 역량을 개발하는 것이 일반적이지만, 향후 정부출연 연구기관이 공통적으로 지향하는 관리적 또는 조직적 차원의 역량을 개발한다면 연구기관 간 역량수준의 비교 분석이 가능할 수 있겠다. 또한 이들 결과를 바탕으로 교육을 통한 수단이든 개인적 노력 차원에서든 역량수준 제고를 위해 얼마나 노력을 했는지를 평가하여 각 정부출연 연구기관에 대한 기관평가의 한 요소로 적용할 수도 있겠다.

둘째, 본 연구에서 도출한 역량들은 각 부서 또는 직종별 주 업무내용에 대한 명세서를 기반으로 개발된 것이 아니므로 전문지식 및 스킬은 배제되어 있다. 앞서 언급했듯이 모든 직무에 대해 직무명세서를 작성하여 역량을 개발하기엔 급변하는 환경에의 적용이 한계가 있으므로 향후 대표적인 직무 또는 본부별로 전문화된 지식과 기술에 대해서도 추가적으로 발굴한다면 조직에 더욱 특화된 역량의 제시 및 역량 개선이 가능할 것으로 보인다.

셋째, 본 연구에서 도출한 역량에 대한 전문가 조사 과정에서 인사관리 부문의 책임급 경력자를 포함하여 자문을 구하였지만, 객관적 시각을 지닌 외부의 인사관리 또는 인적자원관리 부문의 전문가에 대한 검토를 받지 못하였다. 향후 이에 대한 한계점을 보완한다면 역량의 신뢰도 수준을 높여 역량수준 진단결과에 대해 보다 명확한 해석이 가능할 수 있을 것으로 기대된다.

References

- [1] R. E. Boyatzis, "The Competent Manager: A Model for effective Performance", John Wiley and Sons, 1982.
- [2] D. D. Dubois, "Competency-Based Performance Improvement: A Strategy for Organizational Change", HRD Press Inc., 1993.
- [3] H. Jai Ryong, C. Jang Soo, C. Young Soo, "A Study of Job Competency Assessment Model", pp. 2-26, National Research Foundation of Korea, 2002.
- [4] Korea Institute of R&DB Human Resources Development, "KIRD Education Program", KIRD, 2012.
- [5] D. C. McClelland, "Testing for Competency rather than for Intelligence", American Psychologist, Vol. 28, No. 1, pp. 1-14, 1973.

- [6] R. J. Mirablie, "Everything you Wanted to know about Competency Modeling", Training and Development, Vol. 51, No. 8, pp. 73-77, 1997.
- [7] P. So Youn, "Development of competency model for social entrepreneur", The Korean Journal of Human Resource Development", Vol. 12, No. 2, pp. 67-87, 2010.
- [8] P. Sparrow, "Competency based pay too good to be true", People Management, 1996.
- [9] L. Spencer, S. Spencer, "Competence and work: Model for Superior Performance", pp. 13, New York: John Wiley and Sons, 1993.
- [10] L. Spencer, S. Spencer, "Competence and work: Model for Superior Performance", pp. 13, New York: John Wiley and Sons, 1993.
- [11] J. J. Yang, "Perceived Competencies needed by Human Resource Development Managers in Korea", University of Minnesota, 1994.
- [12] R. Zemke, "Job Competencies: Can they help you design better training?", Training, Vol. 19, No. 5, pp. 28-31, 1982.

황 인 아(In-A Hwang)

[정회원]



- 1987년 2월 : 충남대학교 계산통계학과 (이학사)
- 1999년 2월 : 대전대학교 컴퓨터공학과 (공학석사)
- 1987년 5월 ~ 현재 : 한국원자력연구원 책임연구원

<관심분야>

원자력교육, 교육인프라 설계 및 구축

유 혜 원(Hye-Won Yoo)

[정회원]



- 2005년 2월 : 충북대학교 경영정보학과 (경영학사)
- 2007년 2월 : 충북대학교 경영정보학과 (경영학 석사)
- 2012년 8월 : 충북대학교 경영정보학과 (경영학 박사)
- 2010년 11월 ~ 현재 : 한국원자력연구원 연구원

<관심분야>

인력정책, 원자력교육