

職業能力開發研究
第12卷(2), 2009. 8, pp. 47~70
©韓國職業能力開發院

기초사무 IT분야 국가기술자격의 모듈화 방안

나 승 일* · 정 철 영** · 구 자 길*** · 서 상 훈**** · 한 두 흠*****
김 강 호† · 김 기 용†† · 이 은 경††† · 정 동 열††††

이 연구는 IT기술의 변화와 업무수행에서의 IT 활용능력의 일반화에 따라 국가 기술자격 중 기초사무에 분류되어 있는 IT관련 자격으로서 워드프로세서와 컴퓨터 활용능력 자격과 관련하여 새로운 기초사무 관련 IT 능력모형을 도출하고, 이를 토대로 모듈식 자격으로 개편하는 방안을 모색하기 위해 이루어졌다.

연구결과 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션, 웹활용, 컴퓨터일반 6개 능력에 대해 30개 하위능력, 67개 세부하위능력을 도출하였다. 또한 능력변화에 따른 자격개정과 수요자의 요구에 따른 자격취득이 용이하도록 모듈식 자격으로의 개편방안으로서 ① 기초사무 IT능력별 모듈자격화, ② 기초사무 IT 능력간 연계성을 고려한 모듈자격화, ③ 단일자격종목 내 능력별 시험과목 모듈화, ④ 능력별 모듈자격화 및 종합자격 신설 등 네 가지 방안을 구안하였으며, 각 방안별로 자격의 관리·운영, 직업자격으로서의 사회적 위상, 검정능력의 유연성 및 확장성을 고려하여 장·단점을 도출하였다. 한편 기초사무 IT분야 국가기술 자격의 모듈화에 따른 자격명칭, 검정 과목 및 방법, 등급체계, 응시자격 등 자격 운영을 위해 필요한 사항을 제언하였다.

- 주제어: 기초사무, IT 능력, 국가기술자격, 모듈

투고일: 2009년 6월 30일, 심사일: 7월 13일, 게재확정일: 8월 17일

* 서울대학교 농산엽교육과 교수 (silna@snu.ac.kr), 교신저자

** 서울대학교 농산엽교육과 교수 (cyjyung@snu.ac.kr)

*** 한국산업인력공단 건설환경기준팀 팀장 (gil9819@hanmail.net)

**** 용인송담대학 비서경영학과 교수 (windland@syc.ac.kr)

***** 용인송담대학 비서경영학과 교수 (dolby@syc.ac.kr)

† 한국교육개발원 위촉연구원 (khkim@kedi.re.kr)

†† 서울대학교 농업생명과학연구원 (kul815@snu.ac.kr)

††† 서울대학교 대학원 박사과정 (tatoface@snu.ac.kr)

†††† 서울대학교 대학원 석사과정 (jdy83@snu.ac.kr)

I. 서론

1960년대부터 본격적으로 시작된 국가주도형 산업화와 그에 따른 경제변동은 한국사회의 산업구조와 직업구조에 커다란 영향을 미쳤으며, 산업화가 이루어진 1980대부터는 서비스업 관련 직업의 비중이 급증하게 되었다. 또한, 최근들어 산업사회에서 정보사회로 경제적 기반이 전환되면서 정보기술 관련 직종들이 크게 증가하게 되었다(이창순, 2004; 조동기·조희경, 2002). 이러한 직업구조의 변동은 여러 산업 및 경제적 요인에 의해 발생한 부분도 있으나, 빠른 산업화와 경제구조의 변동을 유도하기 위한 국가의 개입 측면도 강하게 나타난다(정동일, 2009). 즉, 국가가 경제체제의 전환을 추진하는데 필요한 양질의 인적자원을 공급하기 위한 목적에 의해 여러 직업구조의 변화가 이루어졌고, 이를 유도한 것 중에 하나가 자격, 특히 국가기술자격인 것이다. 자격은 개인적으로는 직업활동과 관련된 개인의 능력을 공식적으로 인정해 주는 신호(signal)로 활용되며, 사회적 차원에서는 사회가 필요로 하는 지식과 기술, 기능을 갖춘 인력의 안정적 공급을 위해 특정 경제활동에 직업적 지위를 공식적으로 부여하는 제도적 과정의 산물이다.

이와 같이 최근 산업구조의 변화로 인하여 IT 능력을 요구하는 서비스 분야 인력수요 증가와 함께 기업의 인력채용 시 기초사무와 관련한 IT능력의 사회적 검증을 위하여 관련 국가기술자격이 중요한 기능을 담당하고 있으며, 가장 대표적인 자격이 현재 대한상공회의소에서 관리·운영하는 서비스 기초사무 분야 IT 관련 국가기술자격들이다. 이들 자격은 자격제도에 대한 민간의 참여가 시작된 1980년 초반 국가기술자격 중 서비스 분야 자격검증을 대한상공회의소에 위탁하면서부터이며, 이 중 기초사무 분야 IT관련 자격은 워드프로세서, 컴퓨터활용능력 등이다. 또한 비록 자격기본법의 제정으로 인해 민간 자격의 범위가 점차 많아지고는 있으나, 기초사무 IT분야 국가기술자격은 직업세계로의 진입 및 경력개발에 가장 많이 활용되고 있는 자격이다(박동열 외, 2004; 임태수·김동수, 2008).

하지만, 기초사무 IT분야 국가기술자격은 최근 몇 가지 해소해야 할 당면과제를 안고 있다. 우선, 국가가 관리하는 국가기술자격의 종목수를 통·폐합하여 축소시키려는 정책

방향이다. 우리나라의 국가기술자격은 1953년 3월에 제정된 건설업법이 그 효시로 1967년 직업훈련법의 제정을 거쳐 1973년 국가기술자격법이 제정되면서 국가적 관심이 높아졌고, 산업화의 진전에 따라 1989년에 1,000여개의 자격종목까지 증가하였다가 이후로 점차 감소하는 추세에 있다. 이는 최근 MOS를 비롯한 국제적 통용성이 강한 벤더 자격에 대한 사회적 인식이 높아지는 반면, 국가기술자격의 능력검증의 타당성에 대한 비판과 유사 민간자격의 급증으로 인해 더 이상 국가기술자격으로서 기초사무 IT분야 자격종목을 국가에서 관리해야 하는가에 대한 당위성이 저해 받고 있기 때문이다.

한편 IT기술의 급속한 발전과 대부분의 직종에서 IT 활용이 일반화됨으로 인해 일반 업무에서의 IT 활용능력의 범위가 확대되어 가고 있는 것이다. 특히 서비스 기초사무 분야의 자격은 전통적인 서비스 산업 뿐만 아니라 기술·기능 중심의 직종과의 연계성이 매우 높아 다양한 직업·직무에서 필요로 하는 IT 활용능력을 새롭게 정립하고 전문화시킬 필요가 생기게 되었다(박동열 외, 2004). 이와 더불어 검증방법과 자격의 활용도 측면 역시 관련 민간 혹은 국제 벤더 자격과의 치열한 경쟁을 촉진시키고 있다. 이들 자격의 경우 국가기술자격에 비해 높은 응시료를 책정하고 있음에도 불구하고, 자격취득에 드는 시간의 단축과 높은 합격률로 인해 자격응시자의 수가 점차 증가하고 있다.

하지만, 기초사무 IT분야 국가기술자격은 시장 경쟁에 따라 판단할 수 없는 부분이 있다. 즉, 앞서 기술한 바와 같이 기초사무 IT분야 국가기술자격은 그동안 국가가 관리·운영한 만큼 산업구조의 개편 유도 및 범국민의 직업능력 향상을 위한 자격의 질적 제고에 초점을 두고 있기 때문에 단순히 많은 사람들이 자격을 취득할 수 있도록 하기보다는 사회에서 필요로 하는 능력수준을 객관적으로 측정·인증하는 것에 주안점을 둔다는 것이다. 다른 한편으로는 국가경쟁력 향상을 위한 자국의 인력양성·배분·활용을 국가기술자격체계와 연계시킴으로써 인력개발에 필요한 재원의 유출을 방지하고, 국가 산업구조와 능력수준에 따라 구성된 국가기술자격을 통해 인력의 경력개발을 도모할 수 있을 것이다. 따라서 기초사무 IT분야 국가기술자격은 고유의 정체성을 확고히 하되, 최근 여타 유사자격과의 경쟁에서 우위를 차지할 수 있는 새로운 대안이 모색될 필요가 있다. 이러한 관점에서 최근 모듈식 자격에 대한 관심이 높아지고 있다(김현수 외, 2007; 박동열 외, 2004). 모듈식 자격은 능력변화에 따라 자격종목의 변경·신설·폐지가 용이하고, 특정 능력에 대한 불필요한 중복 검정이 이뤄지는 것을 막을 수 있으며, 개인의 능력수준 및 필요에 따라 자격취득이 용이하도록 할 수 있다. 따라서 이 연구는 현재의 기초사무 IT분야 국가기술자격인 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 자격에 안고 있는 문제점

을 해소할 수 있는 대안으로서 기초사무 IT 능력을 분석하여 그에 따른 모듈식 자격으로의 개편방향을 구안하는 데 목적을 두고 수행되었다.

II. 기초사무 IT분야 자격의 실태

1. 기초사무 IT분야 자격의 개념

우리나라의 현행 자격에는 별도로 기초사무 IT분야를 구분하고 있지 않다. 더욱이 민간자격의 경우는 법적 근거에 기초한 별도의 자격분류체계에 따라 종목이 구분되어 있지 않다. 그러나 국가기술자격에는 기술·기능분야 외에 서비스분야가 독립적으로 구분되어 있고, 서비스분야는 다시 전문사무와 기초사무로 구분되어 있다. 하지만, 사무를 전문사무와 기초사무로 구분한 이론적 혹은 법적 근거는 마련되어 있지 않다. 다만, 일반적 의미로서 '사무'란 여러 가지 직무를 처리하는 일 또는 주로 책상에서 문서 따위를 다루는 일을 말한다(이찬 외, 2007). 이러한 업무는 각종 데이터를 수집·기록·분류·정리·계산·분석함으로써 특정 목적에 도움이 되는 정보로 바꾸어, 이를 필요로 하는 사람에게 전달하는 업무들이다. 최근 정보통신기술의 발달과 산업구조의 고도화로 인해 사무의 의미도 위계화 되고 있다. 이러한 관점에서 AIIE(American Institute of Industrial Engineers)는 사무를 전문사무와 일반사무로 구분하였다. 여기서 일반 사무는 표준화된 순서와 방법에 의해 업무를 수행하는 것으로 경영직, 관리직, 기술직, 전문직, 작업직 등의 활동을 정보처리의 측면에서 도와주는 업무를 의미하며(이찬 외, 2007), 각종 경영 활동에 필요한 정보 및 자료 수집·분석·평가·보관·검색을 위하여 컴퓨터 등의 사무 기기를 활용하는 활동을 말한다. 즉, 일반사무는 특정 직업이나 직무에 국한되지 않고 경영상에 필요한 기본적인 정보처리 업무이며, 우리나라 자격제도에서 기초사무에 해당한다고 할 수 있다.

기초사무 분야 국가기술자격은 그동안 경제성장 과정에서 국가 주도적으로 사무 근로자에게 요구되는 기초적인 업무수행능력을 검정하는 데 기여해 왔다. 특히 기초사무 분야의 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 자격은 '모든 분야에서 공통적으로 요구되는 자격'(김현수 외, 2007: 113)으로서 개인의 능력개발을 촉진하는 데 많은 기여를 해왔다.

즉, 기초사무 분야의 워드프로세서와 컴퓨터활용능력은 대부분의 직업·직무분야에 적용된다는 것이다.

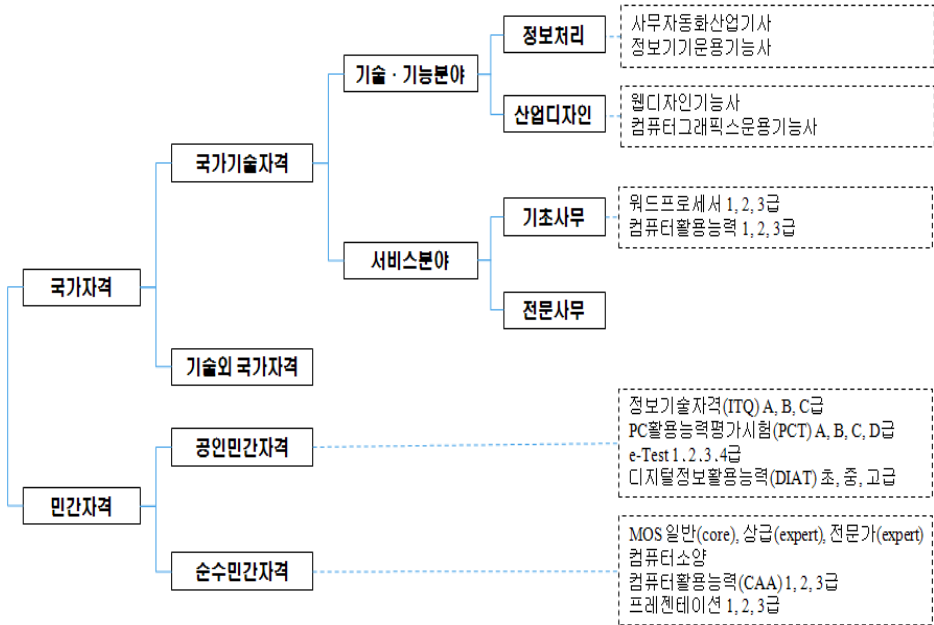
그러나 현행 국가기술자격이 구분하고 있는 직무분야가 일정한 분류 원칙이 없고, 자격기본법 제정 이후 공통능력 성격의 기초사무 분야는 국가기술자격 이외에도 민간자격으로 다수 신설·운영되고 있어 그에 따른 자격체계 개편에 대한 필요성이 제안되어 왔다(김현수 외, 2007; 박동열 외, 2004; 한국산업인력공단, 2006).

한편, IT는 정보화 사회에서 필요한 정보를 신속·정확하고, 효율적으로 유지·처리하며 전달하기 위한 총체적인 기술로서 통신기술(전송, 교환, 통신처리 기술 등)과 컴퓨터 기술(하드웨어, 소프트웨어, 정보처리 기술 등)로 구분하고 있다(한국직업능력개발원, 1999). 일반적으로 IT는 정보의 생산과 획득, 가공처리 및 응용에 관련된 모든 기술, 초고속 인터넷, 이동통신, 광통신, 네트워크 등 통신기술과 컴퓨터, 소프트웨어, 데이터베이스, 멀티미디어 등을 생산하는 기술, 그리고 정보기기의 하드웨어 및 이들 기기의 운영 및 정보관리에 필요한 소프트웨어 기술과 이들 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법을 의미한다(박종성·김덕기·권영소, 2007; 유인화, 2000). 따라서 기초사무 분야에서 IT를 정의할 때는 IT산업에 국한되지 않고 모든 직업·직무에서 사무활동과 관련하여 정의내릴 필요가 있다. 사무의 직능수준을 바탕으로 기초사무 IT분야를 정의하면 전문사무를 지원하는 사무 중 정보처리를 위해 IT를 활용하는 분야라고 할 수 있다.

2. 기초사무 IT분야 자격 현황 및 문제점

자격은 국가자격과 민간자격으로 구분되며 국가자격은 다시 국가기술자격과 기술 외 국가자격으로 구분되어 있다. 국가기술자격은 기술·기능분야와 서비스분야로 구분되며, 이 중 서비스분야는 전문사무와 기초사무로 구분된다(〔그림 1〕 참조). 기초사무 IT분야 자격과 관련하여 국가기술자격은 서비스분야의 기초사무에 분류되어 있고, 해당 자격으로는 워드프로세서, 컴퓨터활용능력이 있다. 한편, 공인민간자격에는 정보기술자격(ITQ), PC활용능력평가시험(PCT), e-Test, 디지털정보활용능력(DIAT) 등의 종목이 있으며, 일반적으로 3등급 혹은 4등급으로 운영되고 있다. 순수민간자격에는 MOS, 컴퓨터소양, 컴퓨터활용능력(CAA), 프레젠테이션 등의 종목이 있고, 단일등급에서부터 3등급까지 종목에 따라 다양하게 구분되어 있다.

[그림 1] 기초사무 IT분야 자격 현황



하지만, 기초사무 IT분야 자격은 그 운영 및 활용에 제한이 되는 문제점을 가지고 있다. 우선 자격운영에 있어 국가와 민간의 역할이 명확하게 구분되어 있지 않은 상태에서 상호 유사한 능력을 인정하는 자격이 국가기술자격과 민간자격에 분포되어 있고, 검정방법 및 등급수준 역시 차이가 많아 국가 혹은 민간자격 관리기관에서의 일괄적인 관리가 어려울 뿐만 아니라 자격의 상호 연계 혹은 통용성이 제약을 받고 있는 점이다(박종성, 2006). 또한 이들 기초사무 IT분야 자격이 검정하는 능력은 산업 및 직무 구조의 변화에 따라 개편된 것이 아니라 주로 학교교육과정 혹은 일부 전문가의 의견이 반영되어 설정되었다는 점이다(권해수·박영범, 2007). 이로 인해 각각의 자격이 검정하는 능력의 범위가 상이하여, 특정 자격취득만으로는 기초사무 관련 직무수행에 필요한 IT 활용능력을 충분히 검증하기 어렵다(〈표 1〉 참조).

<표 1> 기초사무 IT분야 자격의 검정과목

구분	자격종목	워드프로세서	스프레드시트	데이터베이스	프레젠테이션	웹활용	컴퓨터일반	그래픽	아웃룩	홈페이지
국가기술자격	워드프로세서	●					●			
	컴퓨터활용능력		●	●			●			
	사무자동화산업기사		●	●	●		●			
	정보기기운용기능사			●		●	●			
	웹디자인기능사					●	●			
	컴퓨터그래픽스기능사							●		
공인민간자격	정보기술자격(ITQ)	●	●	●	●	●				
	PC활용능력평가시험(PCT)	●	●		●		●			
	e-Test	●	●		●					
	디지털정보활용능력(DIAT)	●	●		●	●	●			●
순수민간자격	MOS	●	●	●	●				●	
	컴퓨터소양	●	●			●	●		●	
	컴퓨터활용능력(CAA)		●	●			●			
	프레젠테이션				●					

3. 기초사무 IT분야 자격의 검정능력 영역

기초사무 IT분야 자격이 대부분의 직업·직무에서 업무수행에 필요한 IT 활용능력을 인증하는 기능이라고 할 때, 기초사무 IT분야 자격은 현재 혹은 향후 산업구조에 적합한 IT 활용능력을 적절하게 검정해야 할 것이다. 이와 관련하여 우리나라에서도 모든 국민이 일상생활 혹은 직무수행시 요구되는 IT 활용능력의 범주를 제시하고 있으며, 국외의 경우 역시 자격개발·관리에 필요한 역량 구성체계/framework를 개발하여 활용하고 있다(<표 2> 참조).

정보통신부(2003)에서는 IT관련 자격의 관리·운영을 위한 기초연구로서 IT 능력에 대한 전반적인 능력체계를 구축하였는데 크게 개발분야와 기초분야로 구분하고, 개발분야는 IT산업에서 프로그램 개발과 관련한 영역으로, 기초분야는 사무직 종사자에게 필요한 IT 기초소양과 국민정보화 교육에 필요한 항목으로 분류하였다. 기초분야의 경우 IT 기초소양, 웹 활용능력, Office 활용능력 등으로 구분하고 있으며, 이 중 IT 기초소양은 컴퓨터에 대한 일반지식 및 관련 법규로 구성되어 있다. 또한, 교육인적자원부(2005)에서도 초등학교에서부터 성인에 이르기까지 기본적으로 습득해야 할 IT 능력을 구분하여

교육지침을 제공하고 있다.

국외의 경우 영국의 IT User Skill Framework는 비영리 단체인 e-skills UK에서 개발한 능력체계이다. e-skills UK는 산업체 고용주, 교육자, 정부가 참여하여 IT 능력에 대한 객관적인 확인 및 습득을 위한 공통된 협의 사항을 도출하기 위한 협의기구의 역할을 수행한다. 이 단체에서 개발한 IT 사용자 능력체계는 영국 근로자의 IT 능력의 필요성과 이러한 기술들에 대한 수요와 공급에 대한 명확한 평가기준의 필요성에 의해 개발되었다. 이 능력체계는 비 IT전문가들이 가정, 학교 및 직장에서 효과적으로 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 및 전자 커뮤니케이션을 사용할 수 있는 기본적인 IT 능력 혹은 컴퓨터 조작능력을 구분하는 데 목적이 있다. IT 사용자 능력체계는 기술영역과 목적영역으로 구분되는데, 기술영역은 개인이 특정 IT 능력을 수행할 수 있는지에 대한 여부를 측정하며, 목적영역은 능력이 필요한 내용과 개인이 왜, 언제, 어떻게 정보기술을 이용할 것인가에 대한 이해 여부에 초점을 두고 있다. IT 사용자 능력체계는 5개 능력수준으로 구분되며, 세부 능력은 4개 영역에 14개 능력을 제시하고 있다. 또한 능력별로 그에 해당하는 지식·이해, 기술·기능에 대한 내용을 제시하고 있다. IT User Skill Framework의 능력체계에서 특기할 점은 이들 능력군들이 ITQ 자격과 연계되어 있다는 점이다. 또한 영국의 BSC에서는 IT 활용능력을 IT시스템 활용, 컴퓨터활용 및 파일관리, 정보 및 통신, 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션으로 구분하고, ECDL 자격과 연계시키고 있다.

호주의 Computer-user skills는 일반 기업 종사자들에게 필요한 기본적인 컴퓨터 활용능력을 컴퓨터 기초지식, 컴퓨터 안전, 이메일, 인터넷활용, 컴퓨터를 활용한 직무수행, 파워포인트 활용 등으로 구분하고 있으며, 다른 능력체계 구분과의 차이점은 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스를 별도로 구분하지 않고 '컴퓨터를 활용한 직무수행' 영역에 포함시키고 있다는 점이다.

<표 2> 기초사무 IT자격 검정에 요구되는 능력 영역

능력	정보통신부 (2003) ¹⁾	교육인적자원부 (2005) ²⁾	IT User Skill Framework ³⁾	Computer-User Skills ⁴⁾	British Computer Society ⁵⁾	능력요소
워드 프로세서	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 서식 • 문서작업 • 개체(표, 사진, 이미지, 차트) • 메일머지 • 워드프로세서 주요기능 이해
스프레드 시트	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 셀 • 워크시트 • 수식 • 서식지정 • 차트/그래프 • 분석
데이터 베이스	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 테이블(디자인, 레이아웃) • Forms • 정보(자료)검색 • 보고서 • 매크로 • 임포트, 익스포트, 데이터 연결
프레젠테이션	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 텍스트, 차트, 그래프, 이미지 개체 • 슬라이드 제작(배경화면 설정, 슬라이드 삽입 등) • 슬라이드쇼 효과 • 인터넷 활용(하이퍼링크) • 멀티미디어자료 활용
홈페이지 구축/관리	●	●	●			<ul style="list-style-type: none"> • 웹페이지 제작 • 웹사이트 운영·관리
인터넷	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 및 인트라넷 활용 • 웹사이트 찾기(즐거찾기 구성) • 메일발송, 관리 • 정보검색 • 네트워크 구성요소와 원리
그래픽		●				<ul style="list-style-type: none"> • 멀티미디어자료 가공·활용
운영체제	●	●	●		●	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 하드웨어 • 운영체제 활용 • 유틸리티 • PC폴더 관리 및 윈도우 관리 • 시스템 유지관리 기본지식
컴퓨터 구성요소		●		●	●	<ul style="list-style-type: none"> • 하드웨어 및 소프트웨어 지식 • 컴퓨터용어 이해 • 컴퓨터환경 설정 • 컴퓨터사양 이해

주: 1) 정보통신부(2003). 『IT관련 자격의 효율적 관리·운영방안』, 63쪽, 정보통신부.
 2) 교육인적자원부(2005). 『정보통신기술교육 운영지침』, 교육인적자원부.
 3) e-skill UK(2003). “National Occupational Standards for IT Users”, Retrieved from <http://www.e-skills.com>.
 4) Department of Communities and Disability Services Queensland(2007). “Computer-User Skills”, Retrieved from <http://communitydoor.qld.gov.au>.
 5) BCS(2008). “ECDL Syllabus”, Retrieved from <http://www.bcs.org>.

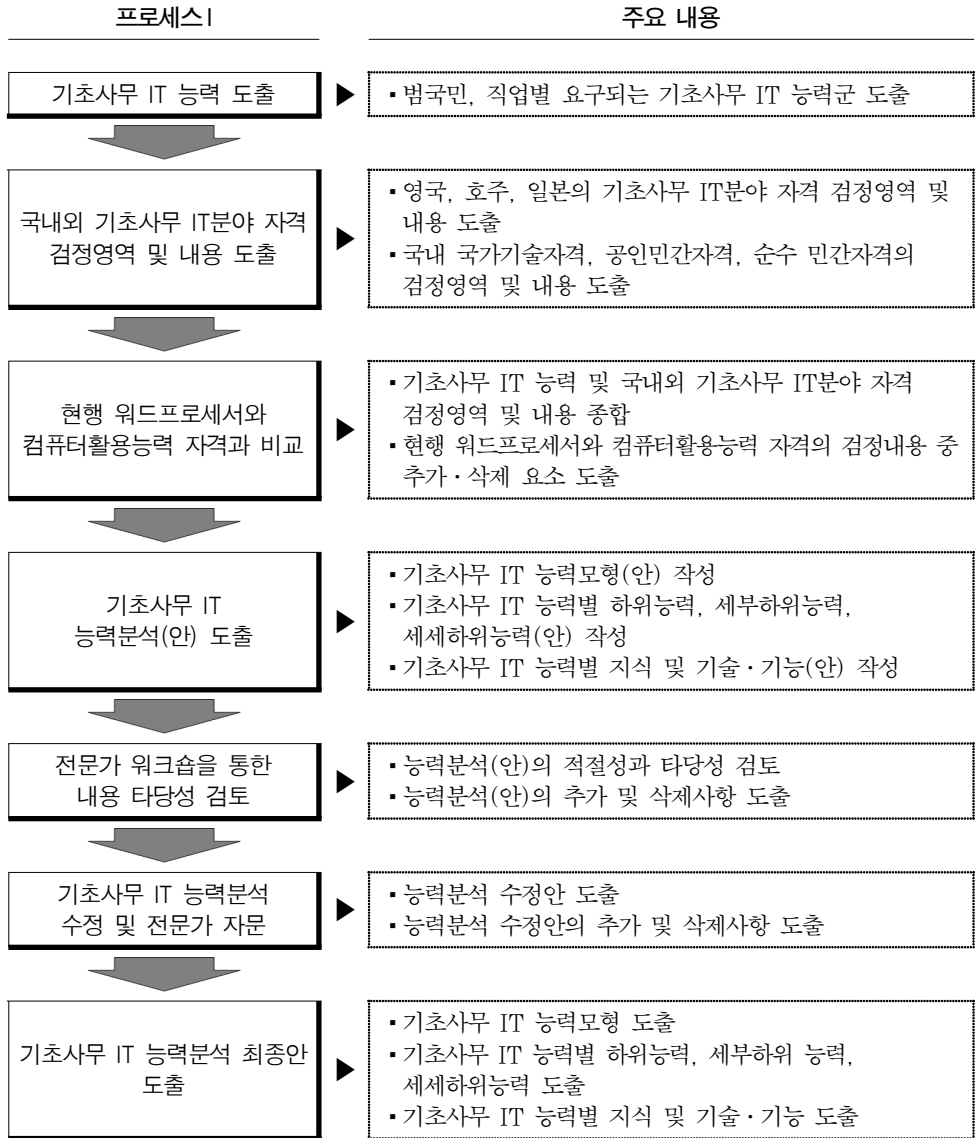
Ⅲ. 연구 방법

1. 기초사무 IT 능력모형 분석

일반적으로 특정 직무 및 직종에서 요구되는 능력을 도출하기 위해서는 DACUM법을 통한 직무분석이 사용되고 있다. 그러나 기초사무 IT분야 자격은 특정 직무 및 직종을 대상으로 하지 않는 정보의 생산과 획득, 가공처리 및 응용에 관련된 모든 직무와 관련되어 있기 때문에 내용전문가를 통한 직무분석은 제한이 있다. 또한 기초사무 IT 능력의 경우 이미 관련 자격이 개발·운영되고 있고, 개발되어 있는 능력모형이 많아 이 연구에서는 비교확인법(verification method)을 사용하였다. 이 방법은 대상 직무 혹은 능력에 대한 참고문헌과 자료가 충분한 경우, 이를 참고로 하여 현재의 직무상태와 비교·확인하는 방법이다.

비교확인법을 위해 사용된 자료는 정보통신부 및 교육인적자원부에서 제시하고 있는 IT 능력, 영국의 IT User Skill Framework과 British Computer Society에서 제시한 ECDL의 능력모형, 호주의 Computer-User Skills, 그리고 국내에서 운영되고 있는 기초사무 IT분야 자격종목의 시험과목이었다. 이들 자료를 종합·분석하여 크게 워드 프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션, 웹활용, 컴퓨터 일반으로 구분된 기초사무 IT 능력모형(안)을 개발하였다. 하지만, 이 모형(안)은 기존 자격 혹은 능력모형에 기초하여 개발된 것이기 때문에 현 시점에서 유용한 기초사무 IT 능력과의 비교를 통한 타당성 검토가 필요하였다. 이를 위해 능력모형(안)에서 도출된 6개 영역에 대해 자격시험 출제 경험 혹은 관련 서적을 집필한 경험이 있는 대학 교수, 연구소 연구원, 업체 전문가, 교육기관 전문가 등의 내용 전문가 10명을 대상으로 워크숍을 개최하여 능력모형(안)의 타당성을 검토하였다. 전문가 워크숍은 전문가 선정, 사전 검토, 워크숍 개최, 워크숍 의견 종합 및 결과 반영의 단계를 거쳐 이루어졌다.

[그림 2] 기초사무 IT 능력분석 프로세스



[그림 2]의 전문가 워크숍에서 제기된 의견을 기초사무 IT 능력모형(안)에 반영한 내용은 다음의 <표 3>과 같다. 연구진은 전문가 검토의견을 반영하는 데 있어 국가기술자격으로서 기초사무 IT분야 자격종목 개편이 산업사회의 요구를 반영할 수 있도록 사전에 이미 검증된 선행연구 혹은 자격체계를 검토함으로써 최종 능력모형을 도출하였다.

<표 3> 능력별 전문가 검토 주요 지적사항 및 최종 반영결과

능력	전문가 검토 주요 지적사항	선행연구 검토	최종 반영 결과
워드프로세서	• 매크로 능력(세부하위 능력) 삭제	-	• 고급기능 사용 능력에서 매크로 제외
스프레드시트	• 사용자 정의 함수 및 배열 수식(세부하위능력) 삭제	-	• 데이터 계산 능력에서 사용자 정의 함수 제외
데이터베이스	-	-	• 출력능력 추가
프레젠테이션	• 발표와 관련된 능력 추가	<ul style="list-style-type: none"> • 외국의 자격에서는 발표 능력은 검정하지 않음 • 대한 상공회의소의 프레젠테이션 자격에서 발표 능력 검정 	• 프레젠테이션 실행능력 추가
웹 활용	• 네트워크 능력 추가	<ul style="list-style-type: none"> • 영국의 ECDL 자격의 경우 IT의 개념능력의 하위영역으로 검정하고 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 능력 추가하지 않음. (연구진에 의해 도출된 컴퓨터 일반 능력에서 하위능력으로 네트워크 능력이 제시되어 있어, 중복의 가능성이 있으므로 추가하지 않음.)
컴퓨터 일반	-	-	-
기타 사항	• 그래픽을 기초사무 IT 능력으로 추가할 필요	<ul style="list-style-type: none"> • 영국의 ITQ의 경우 하위 능력으로 IT이미지 능력 검정 • 영국의 CLiAT의 경우 하위능력으로 e-이미지 조작 능력 검정 • 한국산업인력공단에서 컴퓨터 그래픽스 운용 기능사 자격을 시행 	• 그래픽을 독립된 능력으로 추가하지 않음.

2. 기초사무 IT 능력검정을 위한 모듈 자격화 구안

기초사무 IT분야 국가기술자격인 워드프로세서와 컴퓨터활용능력을 기초사무 IT 능력모형에 따라 ① 기초사무 IT분야 국가기술자격의 관리·운영 강화, ② 서비스분야 자격의 위상제고, ③ 검정범위의 유연성 및 확장성 제고를 준거로 자격종목 개편방안을 개발하였다.

기초사무 IT분야 국가기술자격의 관리·운영 강화란 유사민간자격과의 차별성을 강화

하고 산업현장에서 요구하는 능력을 보다 객관적으로 검정하여 국가차원에서 능력을 인증해 주도록 하는 것을 의미한다. 서비스분야 자격의 위상제고는 기초사무 IT분야 국가 기술자격이 분류되어 있는 서비스 분야가 3차 산업으로서만 기능하는 것이 아니라 1차, 2차 산업과 연계되는 산업으로 확대됨에 따라 해당 자격 역시 여타 기술·기능 분야 직종과 상호 밀접한 관련성을 가지고 운영되어야 한다는 것이다. 그리고 검정범위의 유연성과 확장성은 기초사무 IT 능력별로 자격 수요자들의 요구에 따라 해당 자격을 취득하도록 하고, 자격취득을 위해 특정 능력을 중복적으로 검증하지 않도록 하는 데 초점을 둔 것이다.

이들 준거를 토대로 연구진은 모듈식 자격종목으로의 개편 방안으로서 ① 기초사무 IT 능력별 모듈자격화, ② 기초사무 IT능력간 연계성을 고려한 모듈자격화, ③ 단일 종목내 시험과목 모듈화, ④ 능력별 모듈자격화 및 종합자격 신설 등 모두 네 가지 방안을 구안하였다. 이들 네 가지 방안은 자격관련 연구 혹은 교육기관 전문가, 자격시험 출제 전문가 등 총 6인을 대상으로 앞서 기술한 세 가지 방안 개발 준거에 따라 그 타당성을 검토하도록 하였으며, 최종 자격 모듈화 방안 및 세부 개편방안에 전문가의 검토 의견을 종합하여 반영하였다.

IV. 연구 결과

1. 기초사무 IT 능력모형

기초사무 IT 능력모형은 다음의 <표 4>와 같이 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션, 웹활용, 컴퓨터일반 영역에 대해 각각의 하위능력과 세부하위능력으로 도출되었다. 비교확인법을 위해 관련 참고자료를 종합한 모형(안)에 대해 현재의 관련 직무에서 요구되는 IT능력과 비교하여 추가 혹은 수정되어야 할 능력을 구명하였다. 예를 들어 최초 구안된 능력모형(안)에서 내용 전문가 검토를 통해 수정된 사항으로서 웹활용능력의 경우 네트워크 능력이 포함되어야 한다는 일부 의견이 제안되었으나, 네트워크 활용을 포함한 웹활용능력은 관련 전문직종에서 요구하는 능력에 해당한다는 의견이 지배적이었다. 또한 최근 프레젠테이션의 이미지 사용과 홈페이지 제작 등에서 이미지 혹은 그래픽 활용능력이 강조되면서 그래픽과 관련한 능력을 포함하는 것이 제안

되었으나, 이들 능력이 사무 업무에 IT를 활용하는 사용자들에게 보편적으로 활용되는 능력이 아닌 점이 지적되어 최종 능력모형에 반영하지 않았다. 특히 이들 두 가지 능력의 경우 국가기술자격 중 산업디자인 분야에서 특정 직종을 위한 자격으로 운영되고 있어 기초사무 IT분야 자격에서 다루는 능력과는 다소 차이가 있다. 다만, 이들 기술·기능 자격과의 연계를 위해 기본적인 능력은 기초사무 IT 능력모형에 포함되어야 하기 때문에 관련된 능력을 세부하위능력 혹은 관련 지식·기술·기능에 포함시켰다.

이러한 절차를 통해 최종 도출된 기초사무 IT능력 모형은 총 6개의 능력과 30개의 하위능력으로 구성되었다. 워드프로세서의 경우 5개의 하위능력과 17개의 세부하위능력, 스프레드시트의 경우 5개의 하위능력과 12개의 세부하위능력, 37개의 세세하위능력으로 구성되었다. 데이터베이스의 경우 6개의 하위능력과 14개의 세부하위능력, 프레젠테이션의 경우 7개의 하위능력과 18개의 세부하위능력으로 구성되었다. 웹 활용의 경우 2개의 하위능력과 5개의 세부하위능력, 마지막으로 컴퓨터 일반의 경우 5개의 하위능력과 11개의 세부하위능력으로 구성되어 제시되었다. 또한, 각 능력에 대해 하위능력을 기준으로 그에 필요한 지식·기술·기능이 도출되었다.

<표 4> 기초사무 IT 능력 모형

능력	하위능력	세부하위능력
워드 프로세서	워드프로세서 이해	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워드프로세서 개념 ▪ 워드프로세서 SW
	문서작성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 텍스트 입력 ▪ 표 작성 ▪ 차트/사진/그림/도형입력
	문서편집 및 오류수정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 글자편집 ▪ 문단편집 ▪ 표 편집 ▪ 차트/사진/그림편집 ▪ 조판기능 ▪ 한자 및 특수문자 처리 ▪ 수치연산 및 수식기능
	고급기능 사용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 메일머지 ▪ 하이퍼링크 ▪ 라벨
	출력	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미리보기 ▪ 인쇄
스프레드 시트	스프레드시트 이해	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스프레드시트 개념 ▪ 스프레드시트 SW
	데이터 입력 및 편집	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 데이터 입력 ▪ 데이터 편집 ▪ 서식 설정 ▪ 매크로
	데이터 계산	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기본 계산 ▪ 수식화 및 고급계산
	데이터 관리 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 데이터 관리 ▪ 데이터 분석
	출력	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미리보기 ▪ 인쇄

<표 계속>

능력	하위능력	세부하위능력	
데이터베이스	데이터베이스 이해	▪ 데이터베이스 개념	▪ 데이터베이스 SW
	데이터베이스 구축	▪ 테이블 작성 ▪ 데이터 변환 입력	▪ 제약조건 설정
	사용자 인터페이스 구현	▪ 폼 작성	▪ 폼에서 컨트롤 사용
	데이터 조회 및 처리	▪ 조회 쿼리 ▪ 다중테이블 쿼리	▪ 실행쿼리
	보고서 작성 및 출력	▪ 보고서 구현	▪ 출력
	자동화 기능 구현	▪ 매크로	▪ 프로시저
프레젠테이션	프레젠테이션 이해	▪ 프레젠테이션 개념	▪ 프레젠테이션 SW
	프레젠테이션 준비	▪ 프레젠테이션 이론	▪ 프레젠테이션 기획
	슬라이드 편집	▪ 마스터 슬라이드 편집	▪ 슬라이드 편집
	시각자료 작성	▪ 텍스트입력 및 서식변경 ▪ 도형작성 및 서식변경 ▪ 그림 및 클립아트 삽입	▪ 표 및 차트 삽입 ▪ 멀티미디어 삽입
	프레젠테이션 쇼 준비	▪ 화면전환 ▪ 하이퍼링크 설정	▪ 애니메이션 지정
	프레젠테이션 전달 출력	▪ 프레젠테이션 체크 ▪ 미리보기	▪ 질의응답 방법 ▪ 인쇄
웹활용	인터넷 일반	▪ 인터넷 이해	▪ 환경 설정
	정보 교환 및 보안	▪ 인터넷 검색 ▪ 인터넷 보안	▪ e-Mail 활용
컴퓨터 일반	컴퓨터 기본구성 이해	▪ 컴퓨터 원리와 개념	▪ 컴퓨터 구성요소
	컴퓨터 운영체제 활용	▪ 윈도우 사용 ▪ 컴퓨터 관리	▪ 파일과 폴더 관리 ▪ 유틸리티 활용
	네트워크 사용 및 관리	▪ 네트워크 설정	▪ 네트워크 관리
	멀티미디어	▪ 멀티미디어 활용	
	정보 보안과 바이러스 관리	▪ 바이러스 예방과 치료	▪ 정보 보안

주: 세부하위능력에 따른 지식·기술·기능은 지면관계상 생략하였으며, 자세한 내용은 나승일 외(2008)의 『국가기술자격 기초사무 IT분야 자격체계 개편방안』을 참조.

2. 기초사무 IT분야 국가기술자격의 모듈식 자격종목 개편 방안

기초사무 IT 능력모형에 기초하여 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격 종목인 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 자격의 검정능력을 비교하였을 때, 보완해야 할 부분은 우선 컴퓨터 일반지식에 대한 검정이 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 모두에서 적용되고 있다

는 점이다. 이로 인해 두 자격을 모두 응시할 경우 컴퓨터 일반지식에 대한 시험을 중복 응시해야 하는 문제가 발생한다. 또한 현행 워드프로세서와 컴퓨터활용능력은 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스 능력에 초점을 두고 있다. 즉, 사무 직무수행에 필요한 IT활용능력을 모두 포함시키지 못하는 문제가 발생하고 있다. 이러한 문제를 해소하기 위해서는 현행 자격종목의 개편을 통해 검정 능력을 확대하고, 검정방법을 개별 능력에 따라 실시하는 방안이 모색될 필요가 있다. 이를 위한 방안으로 기초사무 IT능력별로 자격종목 개발, 기초사무 IT능력간 연계성을 고려한 자격종목 개발, 단일 종목내 시험과목 모듈화, 그리고 능력별 모듈 자격화 및 종합자격을 신설하는 방안을 각각 기초사무 IT 분야 국가기술자격의 관리·운영 강화, 서비스분야 자격의 위상제고, 검정범위의 유연성 및 확장성 제고 측면에서 검토한 내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 기초사무 IT 능력에 따른 자격종목 개편 방안 및 타당성

개편 방안	특 징	①	②	③
기초사무 IT 능력별 모듈 자격화	<ul style="list-style-type: none"> • 기초사무 IT 능력 요구변화에 따라 자격종목의 변경·신설이 용이 • 수요자의 요구에 따라 자격취득이 용이 	◎	◎	◎
기초사무 IT 능력간 연계성을 고려한 모듈자격화	<ul style="list-style-type: none"> • 능력간 연계성을 고려하여 능력을 시험과목으로 그룹화 하여 자격종목으로 개편함으로써 추가적인 자격종목 개발을 최소화 • 하나의 자격종목 내 상호 연계성이 높은 능력들이 포함되어 있어 요구능력 수준 변화와 수요자의 자격취득 요구 대응에 다소 제한적임. 	◎	◎	○
단일 종목내 능력별 시험 과목 모듈화	<ul style="list-style-type: none"> • 현행 자격종목을 하나의 종목으로 개편하고, 요구되는 능력들을 시험과목으로 운영하여 과목별 과락을 표기(자격종목에는 등급이 없고, 과목별로 등급화) • 분야별 산업체의 요구 및 개인의 요구에 따라 필요능력에 관한 과목을 선택 응시하고, 합격여부에 따라 능력인증이 가능함. • 과목별 과락에 상관없이 자격증이 부여되어야 하는 문제 발생 • 동일한 자격증임에도 불구하고, 불합격한 과목을 위한 추가적인 응시가 필요 • 현행 자격종목의 운영체제와 매우 상이한 형태로 운영됨으로써 자격에 대한 혼선이 발생할 수 있음. 	◎	×	○
능력별 모듈 자격화 및 종합자격 신설	<ul style="list-style-type: none"> • 종합자격 개설을 통해 자격수요 창출이 기대되지만, 국가기술자격으로서 지나치게 많은 자격종목을 운영하게 됨. • 종합자격 취득을 위한 응시자들의 부담이 가중 	×	◎	○

주: 1) ① 기초사무 IT분야 자격의 관리·운영 강화
 ② 서비스 분야에 부합하는 IT자격의 위상 제고
 ③ 국제동향에 따른 검정범위의 유연성 및 확장성 제고
 2) ◎: 높음, ○: 보통, ×: 낮음.

가. 기초사무 IT능력별로 모듈자격화

기초사무 IT능력별로 모듈자격화 하는 방안은 능력분석에서 도출된 능력별로 자격종목을 개발하는 것이다. 이는 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격 종목에서 검정하고 있는 컴퓨터일반, 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스를 포함하여 최근 요구도가 높아지고 있는 프레젠테이션과 웹 등의 능력을 추가로 검정하는 방법으로서 각각의 개별 능력을 하나의 자격종목으로 개발한 방안이다. 단, 컴퓨터일반의 경우 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스 등 소프트웨어 활용능력에 기본적으로 요구되는 능력이기 때문에 컴퓨터일반은 각각의 자격종목에 공통 시험과목으로 적용할 필요가 있다. 이 방안은 기술변화 및 수요자의 요구에 따라 자격종목의 신설과 변경, 폐지가 매우 용이한 장점이 있다. 즉, 새로 요구되는 능력에 대해 새로운 자격종목을 신설하거나, 더 이상 요구되지 않는 능력에 대해서는 해당 자격종목을 폐지하는데 용이하다. 따라서 이 모형은 국가 기술자격으로서의 당위성과 특성을 유지하면서, 서비스분야 자격 수요자의 요구에 탄력적으로 대응하는데 적합한 모형이다.

나. 기초사무 IT능력간 연계성을 고려한 모듈자격화

기초사무 IT능력간 연계성을 고려한 모듈자격화는 각각의 능력을 하나의 자격종목으로 개설하는 것보다는 상호 관련성이 높고, 연계가 용이한 능력을 하나의 능력군의 형태로 자격화 하는 것을 의미하며, 기초사무 IT 능력별로 모듈자격화 하는 방안을 좀 더 단기간에 개편할 수 있도록 한 방안이다. 이 방안은 각각의 기초사무 IT 능력들을 상호 연계성과 활용성을 고려하여 워드프로세서의 경우 독립된 자격으로 운영하되, 스프레드시트와 데이터베이스를 하나의 능력군으로, 그리고 기타 필요한 능력, 예를 들어 프레젠테이션과 웹 활용을 하나의 능력군으로 하여 자격화 한 것이다. 이 방안은 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격으로 운영되고 있는 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 자격종목을 유지하면서 검정방법을 모듈화 하는 것이다. 따라서 현행 자격종목의 운영체계에 대해 전면적인 개편이 아닌 검정방법에 대한 부분적인 개편이 가능하다. 그동안 국가기술자격으로 운영되어 온 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 자격종목을 유지한 형태이기 때문에 국가 기술자격으로서의 당위성을 확보하고, 서비스분야에 부합하는 자격으로서 특성을 지니고 있으나, 장기적으로 기술변화와 수요자의 요구변화에 따라 자격의 변경 혹은 신설·

폐지에는 다소 제한점이 있다. 즉, 능력군의 형태로 자격종목이 운영되기 때문에 새로운 능력이 추가 될 경우 상호 연계성을 고려하여 기존의 자격종목에 시험과목으로 신설하거나 새로운 자격종목으로 개발하는 것은 가능하지만, 더 이상 요구되지 않는 능력에 대해서는 검정 능력과 자격의 명칭의 관련성을 고려할 때 자격의 변경이 다소 제한적이기 때문이다. 또한 연계성을 고려할 때 자칫 하나의 자격종목에 여러 능력에 대한 시험과목을 설치할 수 있기 때문에 그만큼 수험자의 부담도 가중된다. 그럼에도 불구하고 업무에서 사용되는 소프트웨어의 특성상 전체적인 능력군에는 큰 변화가 없을 것으로 판단되며, 일부 세부능력에서의 추가·삭제가 이루어질 가능성이 더 높기 때문에 시험과목의 출제 기준을 변경하는 형태로 운영이 가능하다. 그리고 새로 부각되는 능력들의 경우에는 다른 종목으로 자격화 할 수 있기 때문에 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격 체계개편에 시간적, 경제적으로 가장 용이한 방안이라고 할 수 있다.

다. 단일 종목내 능력별 시험과목 모듈화

단일 종목내 시험과목을 모듈화하는 방안은 현행 자격종목을 하나의 통합자격종목 형태로 변경하고, 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션, 컴퓨터일반 등의 능력을 각각의 시험과목으로 운영하는 것이다. 이는 자격종목에는 등급을 부여하지 않고, 시험과목을 등급화 하여 선택·응시하도록 하며, 해당과목을 합격한 경우에 자격증을 부여하는 방식이다. 따라서 산업분야에 따라 요구되는 능력이나 개인이 인증받기를 원하는 능력만을 선택적으로 응시하고, 인증받기 때문에 자격 수요자들의 요구에 부응할 수 있다. 이 방안은 하나의 자격증을 취득하기 위해 지나치게 많은 시험과목을 준비하지 않아도 되기 때문에 모듈 자격화의 특성에 부합한다. 하지만, 하나의 자격종목에서 시험과목을 선택하고, 해당 과목의 과락에 따라 자격증을 부여하기 때문에 지나치게 많은 자격증이 부여되어야 하며, 자격증에 해당 과목의 합격여부를 별도로 표기해야 하는 제한이 있다. 이는 특히 각 시험과목에서 등급을 고려할 때 더 많은 제한점을 가져온다. 그리고 자격종목은 등급이 없이 하나로 운영되면서도 본질적으로 각 능력에 대한 시험과목이 등급화 되어 있기 때문에 기존에 자격 운영방식과 별반 달라진 것이 없음에도 불구하고, 다른 자격종목들과 전혀 다른 운영방식에서 수험자나 자격을 요구하는 기업 입장에서도 혼란을 초래할 가능성이 있다.

라. 능력별 모듈자격화와 종합자격을 신설

능력별 모듈자격화와 종합자격을 신설하는 방안은 기초사무 IT 능력별로 모듈자격화 방안에서 제안된 내용에 추가로 통합자격종목을 신설하는 모형이다. 즉, 개별 능력에 대한 자격종목 외에 일정 자격증들을 취득한 자에게는 별도로 종합자격을 부여하는 방식으로 현재 MOS에서 운영되고 있는 방식이다. 이 때 종합자격의 경우에는 별도의 등급이 없이 각 능력에 대해 자격관리기관에서 정한 자격종목과 등급을 고려하여 자격증을 부여할 수 있다. 하지만, 이 방안은 개별 능력에 대한 자격종목 외에 일부 혹은 전체 능력에 대한 자격증을 취득한 경우 또 하나의 자격증을 부여해야 하기 때문에 지나치게 자격종목이 많아지는 문제가 있어 국가적인 관리와 운영에 제한이 있다. 또한 수험자들이 종합자격을 별도로 취득하도록 간접적인 부담을 줄 가능성이 있다. 이 모형은 기초사무 IT 능력별로 모듈자격화 방안과 기초사무 IT능력간 연계성을 고려한 모듈자격화 방안과 같이 서비스분야에 부합하는 자격으로서 위상을 제고할 수는 있으나, 종합자격의 신설로 인해 검정내용에 대한 탄력성을 오히려 저해할 소지가 있다. 왜냐하면 기초사무 IT분야에 대한 종합적인 능력을 갖추었다고 인정할 수 있는 범위에서 종합자격을 운영해야 하지만, 이러한 능력은 시대변화에 따라 매우 변화가 클 수 있기 때문이다.

V. 능력별 모듈화에 따른 자격 운영 제언

기초사무 IT분야 국가기술자격의 관리·운영 체계를 강화하고, 서비스분야 자격으로서의 사회적 인식을 제고하며, 직업세계의 능력요구 변화에 따라 자격의 검정범위를 확대함과 동시에 변화된 능력에 유연하게 대처할 수 있는 모듈 자격화 방안으로서 검정능력별 모듈화가 가장 실현 가능한 방안으로 도출되었다. 이를 위해서는 기존의 자격명칭, 검정 과목 및 방법, 등급체계, 응시자격 등에 대한 운영방식의 개편을 수반할 필요가 있다.

첫째, 자격명칭의 경우 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격인 워드프로세서와 컴퓨터 활용능력의 경우 워드프로세서는 하나의 능력을 나타내는 반면, 컴퓨터활용능력은 스프레드시트와 데이터베이스 두 가지 능력을 포함하고 있다. 특히 워드프로세서의 경우 과거 부기와 같이 타자를 중심으로 하는 자격으로 인식되는 경향이 많아 이에 대한 개선이

요구되고 있다. 또한 컴퓨터활용능력의 경우에는 명칭에 따른 사회적 인식은 상대적으로 좋지만, 컴퓨터활용에 필요한 모든 능력을 포함하고 있지 않아 자격명칭과 검정하고자 하는 능력 간에 차이가 발생하고 있다. 따라서 기초사무 IT분야 자격의 명칭과 정의는 사회적 인식과 검정하고자 하는 능력을 명확하게 전달할 수 있는 방향으로 개편될 필요가 있다. 즉 수요자에게 긍정적인 인식과 명확한 능력을 제시하기 위해 별도의 명칭(가칭, 실무 IT자격)을 신설할 필요가 있다.

둘째, 검정과목 및 방법의 경우 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격은 관계법령에 의해 필기시험과 실기시험을 치르도록 하고 있다. 따라서 이들 검정방법은 해당 법령의 개정이 없이는 자격관리기관의 독자적인 변경이 불가능하다. 하지만, 검정과목 및 필기와 실기시험의 비중은 모듈식 자격으로 개편함으로써 인해 변경이 가능하다. 현재, 워드프로세서와 컴퓨터활용능력 모두 컴퓨터 일반지식에 대한 내용을 필기시험으로 치르도록 하고 있다. 이는 자격응시에 따라 중복적으로 적용되기 때문에 개선의 소지가 있다. 즉, 모듈식 자격으로 운영시 컴퓨터일반은 각 자격에 공통 시험과목으로 설정하여 특정 자격 취득시 합격한 경우는 다른 자격에 응시할 경우 시험과목을 면제해 주는 것을 고려해야 한다. 다만, 시험과목을 모듈화 한 경우 혹은 능력간 연계를 고려하여 자격을 모듈화 한 경우는 특정 자격 취득시 해당 과목이 이미 검정되었기 때문에 다른 능력에 대한 자격에서는 적용되지 않도록 할 수 있다. 한편, 검정방법으로서 실기시험의 개선이 요구된다. 현행 워드프로세서와 컴퓨터활용능력은 소프트웨어의 기능 활용에 중점을 두고 검정을 실시하고 있다. 이로 인해 자료에 대한 해석 혹은 문제해결 등에 대한 능력 검증은 이루어지지 않고, 결국 업무현장에서 해당 자격이 능력을 표현해주지 못하는 문제를 낳고 있다. 하지만, 모듈식 자격으로의 개편은 능력별 검증으로 인해 기존의 검정시간에서도 충분한 능력을 검정할 수 있는 장점을 제공해주기 때문에 보다 실제 업무수행과 관련한 능력을 중심으로 실기시험이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 등급체계의 경우 워드프로세서와 컴퓨터활용능력은 1·2·3급으로 구성되어 있다. 이와 관련하여 이들 자격의 등급을 기술·기능분야 국가기술자격의 등급체계와 통일하는 것이 바람직하다는 의견도 제시되고 있으나, 이는 현재의 국가기술자격체계의 전면적인 개편이 요구되기 때문에 현실성이 부족하다. 하지만, 현재의 등급명칭은 해당 자격종목이 증명하는 능력수준을 정확히 판단하기 어렵다. 즉 3급의 경우에는 기초적인 수준으로 대개 인식되고 있지만, 1급과 2급은 실제 시험과목의 난이도 측면에서 고급수준의 능력을 검정하고 있기 급간 능력차이를 제대로 나타내지 못하고 있다. 따라서 이들 자격

등급은 현행대로 3등급체제를 유지하더라도 산업현장에서 요구하는 능력수준별로 기본적인 능력부터 전문 혹은 고급화된 능력까지로 구분하여 핵심·공통·기본 혹은 고급·중급·초급 등으로 개편함으로써 능력수준의 차별성을 강화해야 할 것이다.

마지막으로 응시자격의 경우 현행 기초사무 IT분야 국가기술자격은 등급에 상관없이 응시자격에 제한을 두지 않고 있지만 실제 업무수행과 관련성이 높은 직업자격으로의 위상제고를 위해 응시자격의 차별화 전략이 요구된다. 예를 들어 상위등급 응시자를 하위 등급 취득자로 제한하는 방안, 혹은 등급별로 학력수준 혹은 실무경력을 제한하는 방안을 모색할 수 있다. 하지만, 이들 방안은 자격종목을 특정 직업에서만 필요한 것으로 인식하게 할 수 있으며, 현행의 응시자격 기준을 변경하게 될 경우 많은 혼란이 야기될 수 있다. 따라서 자격응시자의 자율적인 판단에 의해 해당 등급에 응시할 수 있도록 현행처럼 자격의 제한을 둘 필요는 없다. IT 활용능력이 단순히 학력이나 실무경력에 비례한다고 판단할 수 없으며, 자격의 목적 역시 학력이나 연령 등에 상관없이 습득한 능력수준을 인증하는 것이기 때문에 모든 사람이 해당 능력수준을 갖추었다면 응시 가능하도록 해야 할 것이다. 특히 IT 활용능력은 해당 소프트웨어 혹은 컴퓨터를 다룬 경험이 많을수록 증가하고, 또한 새로운 능력 역시 빨리 습득하는 경향이 있기 때문에 초보자에서부터 숙련자까지의 능력을 등급별로 명확하게 구분한다면 자연스럽게 등급별 자격응시자의 능력수준에 차별성을 갖추게 될 것이다.

참 고 문 헌

- 교육인적자원부(2005). 『정보통신기술교육 운영지침』, 교육인적자원부.
- 권해수·박영범(2007). 『우리나라 국가기술자격제도 개편방안 연구』, 『행정논총』, 제45권 제2호, 195~214쪽, 서울대학교 한국행정연구소.
- 김덕기(2006). 『국가기술자격 취득자 활용 증진 방안』, 한국직업능력개발원.
- 김택득·조정윤(2000). 『21세기 자격제도』, 미래인력연구센터.
- 김현수 외(2007). 『기초사무 직무분야 자격체계 및 종목 정비방안 연구』, 한국직업능력개발원.
- 나승일 외(2008). 『국가기술자격 기초사무 IT분야 자격체계 개편방안』, 대한상공회의소.
- 박동열·조정윤(2005). 『계층 분석 과정을 활용한 기초사무 IT자격 유형별 경쟁력 요인과 우선 순위 분석』, 『농업교육과 인적자원개발』, 제37권 제3호, 195~214쪽, 한국농업교육학회.
- 박동열 외(2004). 『기초사무 IT 자격 체계 조정 및 신규 종목 개발 연구』, 대한상공회의소.
- 박종성(2006). 『민간자격의 구조와 특성』, 이동임·김현수(편), 『자격과 직업능력개발』, 107~140쪽, 한국직업능력개발원.
- 박종성·김덕기·권영소(2007). 『IT분야 자격의 발전 방안 연구: e-Test Professionals을 중심으로』, 한국직업능력개발원.
- 오수진(2004). 『비서학 전공 교과과정 개선을 위한 기초연구: E대학 비서학과 졸업생을 대상으로』, 『비서학총론』, 제12권 제2호, 115~138쪽, 한국비서학회.
- 유인화(2000). 『ICT와 문제 해결 과정에 기반한 정보 교육과정 모형 개발』, 박사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 유지선·최윤아(2000). 『DACUM을 이용한 전문대 비서관련학과 교과과정모형 개발』, 『비서학총론』, 제9권 제2호, 93~115쪽, 한국비서학회.
- 이동임·김현수(2006a). 『우리나라 자격제도의 현황과 과제』, 이동임·김현수(편), 『자격과 직업능력개발』, 1~14쪽, 한국직업능력개발원.
- _____ (2006b). 『자격과 직업능력개발』, 한국직업능력개발원.

- 이동임 외(2003). 『자격제도의 개선방향과 과제』, 한국직업능력개발원.
- 이선주(2005). 『신입비서에게 요구되는 컴퓨터 기술에 관한 연구』, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이찬 외(2007). 『근로자 경력개발 지원체계 방안 연구: 사무직근로자 지원체계를 중심으로』, 한국산업인력공단.
- 이창순(2004). 『포스트산업사회의 조직변화와 일』, 경희대학교 출판국.
- 임태수·김동수(2008). 『소프트웨어 관련 국가기술자격제도 개선방안에 대한 연구』, 『한국전자거래학회지』, 제13권 제1호, 55~69쪽, 한국전자거래학회.
- 정동일(2009). 『자격과 자격생태계, 그리고 직업집단의 이해: 국가기술자격의 도입, 1974-2004』, 『한국사회학』, 제43집 제2호, 166~202쪽, 한국사회학회.
- 정미숙(2003). 『비서직 핵심역량에 대한 연구: 카오스이론을 적용한 합의 도출』, 『비서학 총론』, 제12권 제1호, 33~60쪽, 한국비서학회.
- 정보통신부(2003). 『IT관련 자격의 효율적 관리·운영방안』, 정보통신부.
- 조동기·조희경(2002). 『지식정보화에 따른 직업구조의 변화와 특성』, 정보통신정책연구원.
- 한국산업인력공단(2006). 『국가기술자격검정 통계연보』, 한국산업인력공단.
- 한국직업능력개발원(1999). 『직업교육훈련대사전』, 한국직업능력개발원.
- BCS(2008). “ECDL Syllabus”, Retrieved from <http://www.bcs.org>.
- Department of Communities and Disability Services Queensland(2007). “Computer-User Skills”, Retrieved from <http://communitydoor.qld.gov.au>.
- e-skill UK(2003). “National Occupational Standards for IT Users”, Retrieved from <http://www.e-skills.com>.
- ITQ(2008). “ITQ-Qualification 1996”, Retrieved from <http://itq.e-skills.com/ITQ-qualification/1996>.
- Lester, S.(2001). “The Construction of Qualification Levels and Frameworks: Issues from Three UK Projects”, *Higher Education Quarterly*, Vol.55 No.4, pp. 396~415.
- OECD(2004). *The Role of National Qualification Systems in Promoting Lifelong Learning*, Paris: OECD.
- Young, M.(2007). “Qualifications Frameworks: Some Conceptual Issues”, *European Journal of Education*, Vol.42 No.4, pp. 445~457.

abstract

Modularization of National Technical Qualifications Related IT in General Clerical Fields

Na, Seung-IL · Jyung, Chyul-Young · Gu, Ja-Gil ·
Suh, Sang-Hoon · Han, Doo-huem ·
Kim, Kang-Ho · Kim, Ki-yong ·
Lee, Eun Kyung · Jung, Dong-yul

The purpose of this study was to develop The IT competency model related to wordprocessor qualification and computer practical ability qualification which are part of national technical qualifications and to search for a plan to modify into modular qualifications based on the IT ability model.

It was concluded that there were six key abilities, which were word, spreadsheet, database, presentation, using the web, general computer, and developed 30 subabilities and 67 detailed subabilities according to the key abilities.

It is also developed modular qualification plans and suggested each plans' strengths and weaknesses The plans are ① modular qualifications which are based each IT abilities ② modular qualifications which are considered each IT abilities relation, ③ single qualification and modular examination subjects, ④ modular qualifications which are based each IT abilities and establish total qualification. Moreover, this study suggested qualification title, examination subjects and methods, grade, test requirements and conditions.

Keyword: General clerical fields, IT ability, National technical qualifications,
Module