

전자상거래관리사 출제기준에 대한 개선방안 연구

A Study on the Improvements of Qualification Items for Electronic Commerce Manager

조세형(Se Hyung Cho)*, 이재원(Jae Won Lee)**

초 록

전자상거래 인적자원의 양성과 개발을 위해서 자격은 학위와 더불어 지식축적의 결과를 표시하는 대표적인 지표이다. 하지만 기존의 출제기준은 전자상거래 시장변화를 포함한 현장성 반영과 업무에의 활용도가 부족하여 개선이 요구된다. 본 연구는 전자상거래관리사 직무분석을 통하여 산업현장에서 요구되는 능력을 체계적으로 분석하여 출제기준을 개선하고자 하였다. 연구목적의 달성을 위해 국내외 전자상거래 관련 자격현황 조사 및 문헌연구를 수행하고 직무분석을 통하여 전자상거래관리사 직무의 구조와 과업을 도출함으로써 기존의 과업목록을 보강하였으며, 과업분석을 통하여 각 과업별로 요구되는 필요지식, 기술 등의 능력요소들을 도출하였다. 도출된 직무의 범위와 과업목록을 검증하고 이를 바탕으로 기존의 출제기준과 비교분석하여 개선방안을 제시하였다. 연구 방법으로는 전자상거래 자격관련 문헌과 현황을 조사하였으며, 직무분석단계에 전문가 면담조사와 전문가위원회 조사가 수행되었으며 검증단계에 설문조사와 면담조사를 수행한 후 전문가위원회를 통해 출제기준 개선방안을 설계하고 확인하였다.

ABSTRACT

This research purpose to improve the qualification items for electronic commerce manager. Former qualification system for the electronic commerce manager was executed 11 times from year 2000 to 2005. To improve the standard for test questions and contents of qualification items, we reviewed literatures about job analysis for electronic commerce manager, electronic commerce curriculum, e-Business market and other countries' similar qualification systems and items. We also analysed the job related knowledge, skill, and abilities using job analysis by DACUM method, subject matter experts interview and workshop committee for development and validation of qualification items. Based on the results of job analysis and DACUM workshop, we derived a job model for electronic commerce manager and then validated it through field survey and additional expert review. Finally we developed and suggested an alternated qualification items using matrix analysis between categorized job knowledge and job tasks.

키워드 : 전자상거래관리사, 직무분석, 자격제도, 출제기준, 데이컴 분석,
Electronic Commerce Manager, Job Analysis, Qualification System, Qualification Items, DACUM Method.

본 연구는 대한상공회의소의 연구과제 지원을 받아 수행되어서 2005년에 완료된 연구결과이며, 제안된 출제 기준은 노동부 제도시행 계획에 따라 2007년에 세부직무전문위원회 승인 후 시행될 예정임을 밝힙니다.

* 한국기술교육대학교 산업경영학과 박사과정

** 한국기술교육대학교 산업경영학부 교수, 교신저자

1. 연구개요

인터넷의 보급과 더불어 전자상거래는 필수적이고 핵심적인 도구로 인식이 변화하였으며, 1999년 시행된 전자거래기본법을 통해 전자상거래라는 용어가 공식화되었다. 전자상거래는 단순한 상거래의 전자화만을 의미하는 것이 아닌 경제활동 전반의 전자화를 아우르는 개념이며, 기존 기업의 프로세스 혁신이나 사업 영역의 전환(e-Transformation), 모바일, 방송과 통신의 융합, 유비쿼터스 컴퓨팅 등과 같은 새로운 사업의 등장과 확대를 포괄하여 e비즈니스 등으로 표현되며 현대 경제활동의 주요한 영역으로 기여하고 있다[9,30,57,6]. 2006년 말 기준으로 대한민국의 인터넷 이용 인구는 34,120천 명에 이르고 있으며, 인터넷 이용률 역시 74.8%에 이르고 있고 전체 인구 중 40대 이하의 연령대 대부분이 인터넷을 이용하고 있는 실정이다[17]. 2006년도의 전자상거래 거래액은 300조원으로 2005년 대비 9% 증가한 규모이며, 전자상거래 거래 비율은 총 거래액의 20.5%로 2005년 대비 0.9% 증가한 수치이다[18]. 이는 국내총생산(GDP)의 4.4%정도를 차지한다[16]. 거래주체별 거래비율을 살펴보면, 기업간 전자상거래(B2B)가 전체 전자상거래액의 약 89%를, 기업과 정부간 전자상거래(B2G)가 약 8%를, 그리고 기업과 소비자간 전자상거래(B2C)가 나머지 2% 정도를 구성한다. 거래의 종류별로는 초기의 제한적인 B2C 시장에서 B2B와 B2G로 급격히 확대되었으며, 그 거래규모도 B2B거래를 중심으로 강한 성장세가 지속되고 있다[16].

국가경쟁력의 있어 인적자원의 역할이 중요해짐에 따라 과학적이고 체계적으로 인적자원을 양성 및 개발할 수 있는 국가적 시스템이 강조되고 있다. 자격은 학위와 더불어 인적자원개발 및 지식축적의 결과를 외부적으로 표시할 수 있는 지표로서 교육훈련시장과 노동시장을 연계하는 가장 대표적

인 신호체계이다. 더불어 자격은 제대로 훈련된 우수한 기술인력을 선별해 내는 역할과 기술인력 훈련의 방향을 선도하는 역할, 기술인력의 직업능력의 축적을 경쟁적으로 유인해 내는 역할을 원활하게 수행할 수 있어야 한다. 전자상거래관리사 자격이 이러한 역할을 원활히 수행하기 위해서는 산업현장의 기술 및 경영환경 변화에 따라 요구하는 능력을 체계적이고 과학적으로 분석하여 이를 바탕으로 평가/출제 기준을 설정해야 한다[12]. 하지만, 전자상거래 초기보다 전자상거래 자격과 학위에 대한 희소성이 상대적으로 줄어들었으며, 전자상거래와 IT시장의 급격한 성장세와 시장변화에 대비하여 기존의 전자상거래관리사 출제기준의 적용기간이 길어지면서 현장성에서의 활용도[12,8]가 부족한 실정이다. 즉, 초기의 B2C위주의 자격범위가 B2B와 B2G의 범위를 포괄하여 현장성을 확보해야 할 필요가 있으며, 기업과 실무 현장에서의 수요를 반영하여 전자상거래관리사 자격의 위상을 제고해야 한다. 또한 정부에서도 자격의 활용도를 높이기 위해서 직무분석을 통하여 자격의 출제기준을 개정하도록 국가기술자격법에 명시하였다(국가기술자격법 시행규칙 제38조 출제기준 등의 변경)[3]. 이에 따라 직무분석에 의한 전자상거래관리사 출제기준의 개선 연구가 요구되고 있다.

따라서 본 연구는 전자상거래관리사 직무분석을 통하여 산업현장의 요구능력을 도출하고 출제기준에 적용함으로써 자격의 실효성과 현장성을 제고하고자 하며 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 직무분석과 국내외의 문헌분석을 통하여 전자상거래관리사 직무의 범위와 과업을 도출한다. 둘째, 과업분석을 통하여 각 과업의 과업요소, 필요 지식, 기술, 직업능력 등을 도출한다. 셋째, 직무분석을 통하여 도출한 지식기술을 바탕으로 기존의 출제기준과 비교분석하여 출제기준 개선방안을 도출한다.

이런 연구목적의 달성을 위한 본 연구의 구성을 살펴보면, 먼저 2장에서 국내외 전자상거래 관련 자격의 현황을 살펴보고 이를 통해 기존의 직무와 과업요소들을 분석하고 보강하며, 3장에서 전자상거래관리사 직무분석의 수행방법과 직무모델링의 결과를 제시한다. 4장에서는 3장의 직무분석 결과에 대한 검증방법과 결과분석을 기술하며, 5장에서 검증된 과업과 시험과목의 대응분석을 통해 출제 기준 개발을 기술하고 개선방안을 제시한다. 마지막으로 6장에서는 본 연구의 연구결과를 제시하고 향후 연구방향과 정책적 제언을 기술한다.

2. 전자상거래 자격 현황

본 장에서는 국내외의 전자상거래 혹은 e비즈니스와 관련된 자격의 현황과 관련된 문헌을 분석한다. 한국, 미국, 호주, 그리고 일본의 자격현황을 조사하였으며, 관련문헌과 사례분석을 통해 전자상거래관리사의 직무범위와 과업요소들을 검증하고 보강하는 기초 자료로 활용하고자 하였다. 또한 전자상거래관리사 자격이 APEC Engineer제도와 더불어 향후 국제적 통용성과 동등성을 확보토록 검토가 필요하다[1].

2.1 한국의 자격현황

일반적으로 자격(Qualification)이란 일정한 기준과 절차에 따라 평가 또는 인정된 능력(지식, 기술 및 소양 등)을 의미하며, 직업자격(Vocational Qualification), 기술자격(Technical Qualification), 그리고 소양자격 등이 포함된다. 한국의 자격은 주로 직업자격에 한하며 일반검정(Testing Service)을 통하여 취득하는 자격이 주류를 이루는 실정이다 [1,2,29]. 국내 자격은 크게 국가자격과 민간자격으

로 구분되며, 국가기술자격은 기술·기능분야 자격(기계, 금속 등 26개 직무분야)과 서비스분야 자격(사무관리 직무분야)으로 구성되어 전자상거래관리사 자격은 서비스분야 하위의 사업서비스의 전문사무 분야 1급과 2급의 자격으로 시행되고 있다[28]. 전자상거래관리사 1급, 2급과 전자상거래운용사의 기존의 직무범위 및 시험과목은 <표 1>과 같이 구분되어 있다. 민간자격 중에 유사관련성을

<표 1> 전자상거래관리사와 전자상거래운용사 자격의 범위

자격명칭	직무범위	시험과목	
전자상 거래 관리사	1 급	정보통신 기반기술에 대한 전문적인 지식과 인터넷에서의 마케팅기술을 바탕으로 전자상거래와 관련된 기획·관리업무를 총괄하거나, 기업 및 관련기관이 웹을 통하여 기업활동을 하고자 할 경우 관련된 사항 전반에 대하여 자문하는 업무	<ul style="list-style-type: none"> ● 필기시험 - 전자상거래 기획 - 전자상거래 운영 및 관리 - 전자상거래 시스템 운영 및 관리 - 전자상거래 관련 법규 개관식 ● 실기시험 - 전자상거래 실무 작업형
	2 급	정보통신 기반기술에 대한 일반적인 지식과 인터넷에서의 마케팅기술을 바탕으로, 전자상거래관리사 1급의 업무들 보조하는 업무	<ul style="list-style-type: none"> ● 필기시험 - 전자상거래 기획 - 전자상거래 운영 및 관리 - 전자상거래 시스템 운영 및 관리 - 전자상거래 관련 법규 개관식 ● 실기시험 - 전자상거래 구축기술 작업형
전자상 거래 운용사	전자상거래에 대한 기초적인 지식과 기능을 가지고 전자상거래관리사의 업무를 보조할 수 있는 자로서 수행이 요구되는 관련 분야의 업무	<ul style="list-style-type: none"> ● 필기시험 - 인터넷 일반 - 전자상거래 일반 - 컴퓨터 및 통신 일반 ● 실기시험 - 전자상거래 구축 기본 기술 	

〈표 2〉 미국 E-Biz+ 자격의 출제 영역 구성

영역(Domain)	세부사항
1 e-비즈니스 개념 및 기초	1.1 e-비즈니스에서 이용되는 기초 용어 및 개념 파악 - 클라이언트 서버, 프로토콜, 네트워크 대역폭, 통신 표준, 데이터 웨어하우징, 데이터 마 이닝
	1.2 비즈니스 수요 및 목표를 기술 요건으로 변환
	1.3 기존 및 신규 비즈니스 모델의 서술 - 스토어프론트, 역경매, 아웃소싱, ASP, e-마켓플레이스 웹 서비스
	1.4 e-비즈니스에서 이용되는 거래 결제 방법 서술 - SET, EBT
	1.5 e-비즈니스와 관련된 비즈니스 개념의 파악 - 퍼미션 마케팅, 재량적 분석, 전략적 제휴, 개인화
	1.6 e-비즈니스 응용 모형의 서술 - ERP, 지식 경영, CRM, 자기계발(self-help), 공급사슬
	1.7 e-비즈니스와 법적 문제의 파악 - 지적재산권(copyrights), 의장권(design rights), 비즈니스 모델, 특허, 법적 행위
2 e-비즈니스를 위한 비즈니스 실무	2.1 고객 선택에 필요한 e-비즈니스 기술 이슈의 서술 - ERP, B2B, solutions
	2.2 e-비즈니스 솔루션의 시행에 따르는 위험의 파악
	2.3 e-비즈니스 솔루션의 시행에 따르는 사업의 수익, 기회, 경쟁우위 파악 - SWOT 분석, ROI
	2.4 e-비즈니스 시행에 필요한 주요업무 및 지원 사항의 파악
	3.1 e-비즈니스 솔루션에 따른 적절한 기술 전략의 선택 - 데이터베이스 웹 호스팅, 어플리케이션 서버, 분산 어플리케이션, 클라이언트 서버
	3.2 보안 계획에 따른 일차적 고려사항의 파악 - 인프라스트럭처, 운영 보안, PKI
	3.3 e-비즈니스 마케팅 전략 시행에 있어 핵심 컨셉 및 기술적 선택의 파악 - 태그그래피, 목표 시장, 포지셔닝, 계량화(metrics)
	3.4 e-비즈니스에 있어 신뢰성의 역할 서술 - 개인정보 보호, 윤리, e-메일 홍보 지침
	3.5 e-비즈니스 솔루션을 위한 서비스 지속성 및 재해 복구의 중요성 서술
	3.6 e-비즈니스 솔루션 시행에 있어 필요한 조직 자원, 역량 및 보안 평가 - 공급자 신뢰성 평가
3 e-비즈니스 전략 및 기획	3.7 유지보수 계획 - 7x24 환경, 용량 계획
	3.8 프로젝트 라이프 사이클 및 개발의 주요 요소 파악 - 프로젝트 준비, 물-아웃, 제품 공개
	3.9 온라인 오더 처리 및 제품 관리의 업무 흐름 서술
	3.10 고객 지원의 핵심 요소 파악 - 웹포 데스크, 콜 센터
4 e-비즈니스 인프라	4.1 e-비즈니스 인프라와 관련된 서버 기술 파악 - 신뢰성, 확장성, 비용, 결합, NAS, SNA, 스토리지
	4.2 e-비즈니스 인프라를 위한 데이터베이스와 어플리케이션 파악
	4.3 e-비즈니스 보안의 핵심 요소 서술 - 디지털인증, 방화벽, 인증, 프록시서버
	4.4 재해 복구 계획 및 결합 허용을 위한 하드웨어 요소 서술 - UPS, RAID, B2B를 위한 시큐어 터널링
	4.5 e-비즈니스 솔루션을 위한 대역폭 요인의 파악 - DSL, T1, E1
	4.6 무선 기술 및 관련 보안의 종류 파악 - 802.11x, WAP
	4.7 경영지식의 서술 - 포탈, 리포지터리, 전자메일, 관련 기술
	4.8 e-비즈니스 데이터 통신의 핵심 개념 서술 - 웹 서비스, XML, Java

갖는 자격들로는 한국능률협회가 주관하는 인터넷 자격증인중시험(KCIP) 자격인 인터넷전문가, 웹마스터 전문가, 웹페이지전문가, 정보검색사 4종과 삼성SDS가 주관하는 e-Professionals 자격 등이 존재한다[22].

전자상거래관리사의 자격검정은 1999년 국가기술자격 종목개발 연구[1021]에 기초하여 2000년 9월에 처음 시행되었으며 2003년에는 전자상거래관리사 1급 응시자의 현장경력 인정방법에 대한 연구[11]가 이뤄진바 있다. 정보통신부와 산업자원부가 공동 주관하고 대한상공회의소가 시행하는 형식을 갖고 있으며 2006년까지 총 11회 시행되어 1225명의 합격자가 배출되었다. 전자상거래관리사는 Electronic Commerce Manager 혹은 Electronic Commerce Consultant의 영문명으로 표기되기도 하지만 점정기관의 공식적인 영문표기명은 없는 상태이다. 2006년 현재 국가자격은 총 128개 종목이 있으며 자격의 하위등급과 자격내 분야를 개별적으로 산정하면 총 499개 종목이 운영중이며, 국가자격 중 서비스 분야 자격은 대한상공회의소가 기능 및 기술자격의 점정업무는 한국산업인력공단이 위탁운영하고 있다[28].

2.2 미국의 e-Biz+ 자격 현황

1980년대 초에 ISO나 IEEE에 대하여 표준화를 제언하기 위하여 기업들이 모여 설립한 CompTIA(The Computing Technology Industry Association)의 자격은 업계 수요를 기초로 11종목의 자격을 개발하여 운영 중에 있으며, 미국에 국한된 자격이 아닌, 전 세계적으로 통용 가능한 자격으로서 자리매김 하고 있다.

전자상거래와 관련된 자격은 e-Biz+ 라는 자격이라 할 수 있다. CompTIA의 e-Biz+ 자격은 e-비지니스를 추진하기 위해서 필요한 기초지식을 증

명할 수 있도록 구성되어 있다[24]. <표 2>는 e-Biz+ 자격의 출제영역의 구성과 세부분야 사항을 정리하였다(CompTIA, 2003). 여기에는 구체적으로 기초 개념, e-비지니스를 추진할 시 발생할 수 있는 문제점과 기술 등이 다루어지고 있으며, IT기술자뿐만 아니라 e-비지니스를 추진하는 사무직 인재에게도 필요한 e-비지니스 기초지식을 망라하고 있어, 기술자만이 아니라 경영 직종, 마케팅이나 영업직 등의 종사자로서 e-비지니스에 대한 기술적 배경이 필요한 경우에도 권장되고 있다. 2003년도에 발표된 시험 안내에 따르면, 시험은 총 70문항으로 구성되며 응시자에게는 90분의 시간이 주어진다. 문제는 다지선다 형으로 구성되어 있으며, 4개 이상의 선택지 중 하나 또는 복수의 응답을 선택하는 형태로 이루어진다. 각 항목 간에 상호 연결을 시키는 형태의 연결형 문항이 출제되기도 한다. CompTIA E-Biz+ 자격의 출제 영역과 구성비율을 살펴보면, e-비지니스 컨셉 및 기초(20%), e-비지니스를 위한 비즈니스 실무(17%), e-비지니스 전략 및 기획(35%), e-비지니스 인프라(28%)와 같이 구성된다.

2.3 호주의 자격현황

호주는 국가공인자격의 형태로서 전자상거래 관련 자격을 운영하고 있다. 자격과 훈련은 훈련 패키지(Training Package)라는 형태로 일체화 되어 있어, 필요한 연수와 이에 따른 자격 발급이 하나의 기준과 체제 하에서 이루어지도록 구성되어 있다[23,25,26]. 전자상거래 관련 자격은 Innovation & Business Skills Australia Ltd에 의해 개발, 관리되고 있으며, 해당 기관은 이러한 전자상거래 자격에 대해서 Business Service 분야 훈련 패키지에서 다루고 있다. Business Service 분야 훈련 패키지[26]가 취급하는 자격의 목록 중 전자상거래와 관련된 자격은

〈표 3〉 호주 Business Service의 자격 취득 조건

등급 및 명칭	자격 취득 조건	비고
e-비즈니스 자격 수준 3	총 12 유닛을 취득 (5+3+4) - 수준 능력단위 중 지정된 범위 내에서 5개 이상의 유닛을 취득 - Business Service 훈련 패키지 내의 관련 유닛을 3개 이상 취득 - Business Service 훈련 패키지의 비지정 유닛 또는 다른 훈련 패키지의 유닛 중 자격 수준 3에 해당하는 유닛을 2개 이상을 포함하여, 총 6개의 유닛을 취득	
e-비즈니스 자격 수준 4	총 10 유닛을 취득 (5+2+3) - 4수준 능력단위 중 지정된 범위 내에서 5개 이상의 유닛을 취득 - Business Service 훈련 패키지 내의 관련 유닛을 2개 이상 취득 - Business Service 훈련 패키지의 비지정 유닛 또는 다른 훈련 패키지의 유닛 중 자격 수준 4에 해당하는 유닛을 2개 이상을 포함하여, 총 3개의 유닛을 취득	
e-비즈니스 준학사	총 8 유닛을 취득 (5+3) - 준학사 수준 능력단위 중 지정된 범위 내에서 5개 이상의 유닛을 취득 - Business Service 훈련 패키지의 비지정 유닛 또는 다른 훈련 패키지의 유닛 중 자격 수준 4에 해당하는 유닛을 2개 이상을 포함하여, 총 3개의 유닛을 취득	
e-비즈니스 개발자격 수준 4	총 14 유닛을 취득 (7+7) - 4수준 능력단위 중 지정된 범위 내에서 7개 이상의 유닛을 취득 - IT 훈련 패키지의 동 수준 자격 중 7개 이상의 유닛을 취득	IT 연계 자격
전략적 e-비즈니스 개발 준학사	총 12 유닛을 취득 (6+6) - 준학사 능력단위 중 지정된 범위 내에서 6개 이상의 유닛을 취득 - IT 훈련 패키지의 동 수준 자격 중 6개 이상의 유닛을 취득	IT 연계 자격
e-러닝 준학사	총 12 유닛을 취득 (6+6) - 준학사 능력단위 중 지정된 범위 내에서 6개 이상의 유닛을 취득 - IT 훈련 패키지의 동 수준 자격 중 6개 이상의 유닛을 취득	IT 연계 자격
전략적 e-비즈니스 개발 상급준 학사	총 12 유닛을 취득 (6+6) - 준학사 능력단위 중 지정된 범위 내에서 6개 이상의 유닛을 취득 - IT 훈련 패키지의 동 수준 자격 중 6개 이상의 유닛을 취득	IT 연계 자격

〈표 4〉 호주 e-비즈니스 관련 유닛 목록

유닛 수준	유닛 명칭
3 수준 유닛	온라인 사업 정보 검색 및 평가 전자 우편 시스템의 사용과 유지 가상 커뮤니티에 참여 온라인 구매 온라인 판매 온라인 지불 수행 온라인 banking 이용 온라인 사무 기록 유지 e-러닝 수행 원격근무자로서 효율적 업무 수행
4 수준 유닛	온라인 리서치 수행 온라인 신뢰 구축 정책 수행 전자적 수단을 통한 의사소통 온라인 무역 온라인 채무 거래 수행 온라인 환경하의 기록 관리 및 모니터링 사업적 관점에서 웹사이트 검토 및 유지관리 온라인상의 고객 서비스 품질 유지관리 원격근무자의 리드 및 전화 담당
준학사 (Diploma) 수준 유닛	e-비즈니스 기획의 평가 e-비즈니스 모델의 평가 e-비즈니스 설계 e-비즈니스 전략 시행 사업을 위한 신규 기술의 시행 비즈니스 웹사이트의 계획 및 개발 사업적 관점에서 웹사이트 관리 가상 커뮤니티 구축 e-비즈니스 아웃소싱 계약 수행 e-비즈니스 아웃소싱 관리 e-비즈니스를 위한 지식경영 전략 수행 전자 커뮤니케이션 정책의 수행 e-러닝 계획 e-러닝 시행 e-러닝 촉진 온라인 구매 관리 온라인 재고 관리 e-비즈니스 공급 사슬 관리 온라인 판매 시스템 관리 온라인 지불 시스템 관리 e-마케팅 커뮤니케이션 계획 e-마케팅 커뮤니케이션 수행 원격근무 비즈니스 솔루션의 조사 및 계획 원격근무 협약 시행 및 관리
상급 준학사 (Advanced Diploma) 수준 유닛	e-비즈니스 전략 개발 e-비즈니스 전략을 위한 행동 계획 개발 사업을 위한 신규 기술의 평가 비즈니스 웹사이트 전략 개발 e-비즈니스 혁신의 파악과 시행 e-비즈니스 위험 관리 e-비즈니스 아웃소싱 정책과 지침의 개발 온라인 정보 정책의 개발과 시행 e-비즈니스를 위한 지식경영 전략 개발 전자 커뮤니케이션 정책 개발 e-비즈니스 인적자원관리 정책과 실무의 개발과 시행 원격근무 정책과 지침의 개발과 시행 온라인 고객 서비스 전략의 개발 온라인 고객 충성도의 구축 경영 의사결정을 위한 온라인 시스템 이용 e-비즈니스 공급 사슬 계획

e-비즈니스, e-비즈니스 개발, 전략적 e-비즈니스 개발, e-러닝 등의 4개 종목이라 할 수 있다.

훈련 패키지 내의 자격은 상호 독립적인 유닛의 조합으로 구성되어 있으며, 각각의 유닛은 독자적으로 평가할 수 있도록 세부적 정보를 담고 있다. 이러한 유닛은 한 분야당 수백 개에 이르며, 이들이 해당 자격에 맞도록 조합하기 위한 자격 편성 기준을 공개하고 있다. Business Service 훈련 패키지에서도 이는 유사하여, <표 3>과 같이 해당 훈련 패키지의 e-비즈니스 관련 자격은 다수의 공통 유닛 중 일부를 선택하고 e-비즈니스 관련 유닛 중에서 일부를 선택하도록 구성되어 있으며, 일부 자격은 IT 자격과의 연계 자격으로 구성되어 있어, 경영과 정보기술 양쪽의 요건을 충족할 수 있도록 전문화 자격으로서 적용하고 있다.

Business Service 훈련 패키지를 구성하는 유닛 중, e-비즈니스 자격에 대하여 할당된 유닛의 목록은 <표 4>와 같다. 각 유닛은 각 수준에서 성취해야 할 능력을 명시하며, 각 수준별로 배분되어 있어 낮은 수준의 유닛을 바탕으로 고급 수준의 유닛을 취득하는 것을 예방하고 있다.

2.4 일본의 자격현황

일본은 전자상거래 및 e-비즈니스에 대해 직접적으로 다루는 자격은 존재하지 않는다. 그러나 전자상거래에 관련된 자격화 시도나 교육훈련 개발 사업은 계속 진행되고 있는 실정이다. 정보처리추진기구(IPA)에서는 기업 수요를 바탕으로 한 IT 스킬 표준을 개발하여, 이를 바탕으로 한 연수로 드랩 개발, 커리어 개발, 평가 및 선발을 목표로 하고 있으며, 이를 기초로 한 경력 인증 시스템이나 자격 시스템의 개발을 시도하고 있는 실정이다. 이들이 제시한 스킬 표준은 11개 직종에 대한 것으로서, 각 직종별로 세부적인 전문 분야가 존재하

고 있다. 각 전문 분야는 1에서 7까지의 수준으로 구분되어 있는데, 각 수준은 책임성, 복잡성, 사이즈, 과업 특성 등의 요소를 기초로 구분되어 있다.

e-비즈니스에 관련된 스킬로서 명확히 명시된 것은 프로젝트 매니지먼트에 제시되어 있는 e-비즈니스 솔루션뿐만 아니라, 다른 각 전문분야 및 직종 역시 관련성을 가진 직종들이 다수 존재하고 있어 (e.g. Business Transformation, 미디어 이용 세일즈 등), 전자상거래 및 e-비즈니스 인력을 해당 프레임워크 내에 충분히 포괄하고 있음을 확인할 수 있다. 그 외에도 공공직업훈련기관을 위해 개발되어 적용하고 있는 훈련 커리큘럼 규정인 "시스템 유닛 훈련 커리큘럼 집"에도 e-비즈니스와 관련법규, 인터넷비즈니스 기법, e-비즈니스 경영전략, e-비즈니스 마케팅 등 관련된 훈련 프로그램들이 존재한다[15].

3. 전자상거래관리사 직무분석

본 장에서는 전자상거래관리사의 직무, 과업, 그리고 능력을 정확히 도출하기 위해 직무분석 기법을 적용하였다. 우선 기존의 직무분석 자료 [12,13,14], 2장의 자격현황, 그리고 관련 문헌연구 [21,19,20,10]를 통하여 직무의 개요와 과업을 도출하였으며, 이를 바탕으로 산업의 현장 전문가 면담과 회의토론을 수행함으로써 세부내용을 비교 확인하고 새로운 과업들을 추가하였다. 이후, 직무분석 워크숍을 실시하여 과업과 과업별 지식, 기술, 요구수준을 분석하였다.

직무분석 및 검증에 참여하는 현장전문가의 수준은 본 직무분석 결과의 품질을 좌우할 만큼 매우 중요하므로 우수한 현장전문가를 참여시키기 위해 관련 협회 및 단체, 기업체에 전문가 참여를 요청해 이뤄졌으며, 참여전문가는 개발참여집단과

검증집단으로 구분되며 참여 전문가는 직무분석 워크숍에 참여하여 직무분석을 실시하고 검증집단은 분석 결과를 검증하는 역할을 수행하였다.

3.1 직무분석(Job Analysis) 수행방법

전자상거래관리사 직무분석은 사전준비, 1차 직무분석, 그리고 2차 직무분석의 3단계로 수행되었다.

3.1.1 문헌연구 및 개정방향 설정

본격적인 직무분석에 앞서 사전준비 단계로 전자상거래관리사의 직무분석에 참여할 전문가 풀을 구성하고, 해당 직무와 관련한 자격현황 문헌, 출제기준, 기존의 직무분석 자료, 그리고 전자상거래 교과과정 연구[4] 등을 검토하여 문제점을 확인하고 본 연구의 출제기준 개선방향을 마련하고자 하였다. 또한 검토 자료를 중심으로 전자상거래관리사의 직무 범위와 지구업무를 구성하고 있는 주요 과업을 도출하는 기초 작업을 수행하였다.

우선, 기존의 전자상거래관리사 출제기준을 정리하면, 필기시험의 경우 1급/2급 시험과목은 전자상거래 기획, 전자상거래 운영 및 관리, 전자상거래 시스템 운영 및 관리, 전자상거래 관련 법규이고 각 과목당 문항 수는 1급은 50문항(법규 40문항), 2급은 40문항(법규 25문항)이며 제한 시간은 1문항 당 1분이고 출제방식은 모두 객관식이었다. 실기시험의 경우 1급은 전자상거래 실무, 2급은 전자상거래 구축기술에 관해 작업형 시험을 실시하고 있었다[13,21,10].

기존의 전자상거래관리사 시험과목 및 출제기준을 검토한 결과, 각 시험과목 별로 전자상거래관리사 1급의 출제기준이 명확하게 제시되어 있지 않았다. 전자상거래 운영 및 관리 시험과목의 경우 1급의 시험과목이 제시되어 있지 않았고, 전자상거래 기획 시험과목의 경우 2급의 출제기준 수준이

지나치게 높게 설정되어 있었다. 또한 전자상거래관리사 1급과 2급의 수행업무의 범위가 명확하게 구분되어 있지 않았으며, 2급의 경우 전자상거래 시스템 구축에 관한 시험내용이 많음이 파악되었다. 따라서 현행 출제기준의 적절성과 각 시험과목별 1급 출제기준의 마련하고 1급과 2급의 직무 정의를 명확히 정의하는 것이 요구되었다.

황석해 외[21]의 전자상거래관리사 직무분석에 관한 연구와 중앙고용정보원의 한국직업사전[13]에 제시된 전자상거래관리사 관련 직무분석 자료를 검토한 결과, 각 직무의 범위가 크고 너무 다양

〈표 5〉 시험과목별 출제기준 개정방향

시험과목	세부 내용	개정 방향
전자상거래 기획	1. 전자상거래 사업 전략 수립 2. 전자상거래 마케팅 기획 3. 전자상거래 상품 기획 4. 전자상거래 프로젝트 관리	<ul style="list-style-type: none"> ● 각 세부 내용에 대한 적절성 ● 세부 내용 1, 2항이 2급 출제기준으로의 적합성 ● 세부 내용 3, 4항의 2급 출제기준 마련 ● 전자상거래 기획관련 신규 세부 내용 추가 여부
전자상거래 운영 및 관리	1. 전자상거래 프로세스 2. 전자상거래 결제 3. 고객관리 및 서비스 4. 사이트 관리	<ul style="list-style-type: none"> ● 각 항목별 1급 출제기준 도출 ● 각 항목별 2급 출제기준의 적절성 ● 전자상거래 운영 및 관리 신규 내용 추가 여부
전자상거래 시스템 운영 및 관리	1. 전자상거래와 컴퓨터 시스템 2. 네트워크와 인터넷 3. 전자상거래 시스템 개발 4. 전자상거래 보안기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 각 항목별 1급 출제기준 도출 ● 각 항목별 2급 출제기준의 적절성 ● 전자상거래 시스템 운영 및 관리 신규 내용 추가 여부
전자상거래 관련 법규	1. 기본 법규 2. 관련 법규	<ul style="list-style-type: none"> ● 전자상거래 관련 법규 신규 내용 추가 여부

한 직무로 구성되어 있어 직무의 범위를 결정하는데 한계가 있었다. 예로 시스템 구축, 네트워크 설계 및 구축, 네트워크 관리 등이 그러하다. 또한 직무를 구성하는 과업(Task)의 범위가 너무 크게 제시되어 있어서 개선이 필요했다.

또한 국내의 자격현황을 검토한 결과, 미국과 호주의 전자상거래 자격의 범위와 세부사항 및 유닛들을 출제기준 개선방안의 세부사항으로 참조하여 설계할 필요가 있으며, 상대적으로 미국의 e-Biz+자격이 전자상거래관리사 자격범위와 유사하다면 호주의 e-비즈니스 자격은 전자상거래운영사와 관리자 자격범위와 일부 IT자격범위를 연계하고 있어 면밀한 유닛의 채택이 필요하다. 대학의 관련학과 전자상거래 교과과정[4]을 검토한 결과, EC핵심, 기술, 비즈니스의 영역별로 제시된 학부와 대학원의 교과목과 중요도를 전자상거래관리사 출제기준의 세부내용 도출에 활용할 필요가 있으며, 특히 시험과목의 대분류, 중분류, 소분류 세부내용 도출에 해당교과목의 지식 명을 채택함으로써 학위와 자격의 연계를 고려할 필요가 있다.

위와 같은 문제점을 고려하고 기존 전자상거래관리사 시험과목별 출제담당자, 출제의원, 현장전문가의 의견을 반영하여 <표 5>와 같이 출제기준 개정 방향을 설정하였다.

3.1.2 1차 직무분석

본 단계에서는 전자상거래관리사의 직업의 형태 및 구조, 주요 과업 등을 분석하였다. 1차 직무분석의 주요 목적은 기술 및 경영 환경변화로 인해 바뀐 직무의 내용과 범위, 그리고 향후 중요시될 수 있는 과업 등 산업현장의 요구를 2차 직무분석 전에 파악함으로써 보다 정밀한 직무분석의 토대를 마련하고자 하였다. 분석 방법은 주로 현장전문가 면담법(SME Interview, Subject Matter Expert Interview)을 사용하였으며 보조적인 방법으로 관

찰법을 사용하였다.

면담법(SME Interview)은 특정 직무에 대하여 오랜 경험을 통해 많은 지식과 숙련된 기능을 가지고 있으면서, 언어로 정확하게 표현할 수 있는 사람과 직접 만나 면담을 하면서 분석하는 방법이다. 면담으로 분석에 협조하는 사람은 시간에 제약을 받지 않도록 미리 소속 기관장의 허락을 얻어 상대방으로 하여금 자발적이며 능동적으로 필요한 자료를 충분히 제공하도록 유도해야 한다. 전자상거래관리사 직무분석에서는 현업전문가 면담을 통하여 전자상거래에서 직무범위에 대한 범위와 주요 업무영역을 확인하고 워크숍 진행의 사전자료를 수집하는 주된 방법으로 활용하였다. 관찰법은 분석자가 직접 작업자의 곁에 서서 직무 활동의 실체를 상세하게 관찰하고 그 결과를 기술하는 방법이다. 전자상거래관리사가 서비스분야 사무관리직에 속하여 관찰법을 적용하는 것이 다소 무리는 있지만 직무의 환경이나 주변 여건 등을 파악하는데 유용한 방법이라 판단되어 보조적인 방법만으로 활용하였다.

본 수행과정의 현장전문가 면담조사는 50여 기업을 접촉한 결과 15명의 현업전문가가 선정되어, 이메일을 통하여 사전 질문사항을 전달하고 방문 및 전화를 통하여 인터뷰를 실시하였다. 기존의 직무분석에서 제시된 과업의 단위가 너무 포괄적이어서 대부분 수행하고 하고 있는 것으로 나타났으며, 시스템 구축의 경우 전자상거래 관리사가 직접 수행하는 회사도 다소 존재하고 있었으나 대부분 외주업체에 개발을 의뢰하거나 기업내 IT전문 인력이 담당하고 있는 것으로 나타났다. 면담결과, 전자상거래관리사의 업무를 크게 기획, 개발, 운영 관리(마케팅 포함)로 구분할 수 있었으며 각 세부적인 과정 및 업무 명칭은 회사마다 큰 차이를 보임을 알 수 있었다. 따라서 구체적인 과업은 데이터 컴 직무분석 워크숍에서 도출하였다.

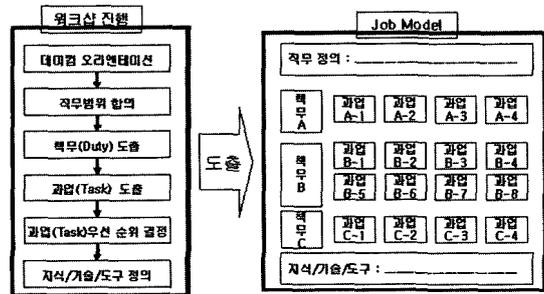
〈표 6〉 DACUM 절차 및 주요 내용

구분	직부분류	직무정의	직무모델링	검증	과업/기술 행렬표작성	코스/기술 행렬표작성	로드맵
내용	직부분류	과제 정리 기능정의	책무(Duty)설정 과업(Task)분류	교육 필요점 과업중요도 조사 직무모델 확정	K/S/T 분류 과업/기술 행렬표 작성	코스/기술 행렬표 작성 코스프로 파일 작성	교육체계 수립검증
방법	관리자 및 전문가 인터뷰	내용전문가 선정인터뷰 워크샵	워크샵	설문지 인터뷰	워크샵 인터뷰		

3.1.3 데이콤 직부분석

본 단계에서는 각 직무를 구성하고 있는 과업, 과업요소, 관련지식, 기술, 요구수준을 도출하였다. 분석 방법은 7명의 현장전문가와 직부분석 전문가를 구성하여 직부분석 워크숍(DACUM Workshop)을 진행하였다.

DACUM은 "Developing A CUrriculuM"의 줄인말로 1970년대 미국 Ohio 주립대에서 개발되었고 교육훈련 목표와 내용을 비교적 단시간 내에 추출하여 교육과정을 개발하는 효과적인 방법으로 기업현장에서 널리 적용되고 있는 직부분석의 한 기법이다[27,28]. DACUM 직부분석 기법은 다음과 같은 철학을 전제로 하고 있다. 첫째, 해당 직무에서 탁월하다고 평가 받는 사람은 자신의 업무를 정확히 정의하고 기술할 수 있다. 둘째, 해당 직무를 성공적으로 수행하는 사람에 의해 직무가 정의될 때 가장 효과적이고 명확하다. 셋째, 어떤 작업(Task)이든 간에 그 작업을 올바르게 수행하는데 필요한 지식, 태도, 기술이 있다. DACUM을 실시하기 위한 구성원은 해당 직무 분야에 종사하는 현업 전문가(5~7명)와 진행자(Facilitator), 기록자(Recorder), 참관자(Observer: 교육훈련전문가, 평가전문가)로 구성된다[27]. 참여전문가의 수준을 일정하게 유지하기 위하여 해당 분야 3년 이상 경력자, 해당 기업체에서 우수성과자(High-performer)로



〈그림 1〉 직부분석 워크숍을 통한 직무 모델링

인정받는 자, 그리고 자신이 수행하는 직무의 내용을 잘 알고 표현할 수 있는 자로 워크숍 패널을 구성하였다. 또한 전자상거래 거래 유형을 고려하여 각각에서 수행하는 업무를 포괄적으로 도출하고자 B2B 전문가 3인, B2C 전문가 4인을 워크숍 패널로 선정하였다. 또한 한국산업인력공단 표준개발팀의 직부분석 전문가를 참여시켜 직부분석 진행 절차의 질을 높이고자 하였고 워크숍 진행 방법은 국가직업능력표준 개발 작업에 적용되는 워크숍 진행 방법을 적용하였다.

〈그림 1〉과 같이 직부분석 워크숍을 통하여 직무를 구성하는 책무(Duty), 과업(Task)을 도출하고 직무모델(Job Model)을 설정하였다. 책무는 말은 업무의 넓은 영역 혹은 일반적 책임 영역에서 관련성 있는 과업들을 하나로 묶은 것을 의미한다.

A. 사전조사 및 분석	A-1 정부정책 및 외부 환경 분석하기	A-2 관련 업계 시장조사	A-3 목표 고객 및 요구 분석하기	A-4 동종 기업 및 사업 모델 조사 및 분석	A-5 유형, 무형 상품 조사하기
B. 상품 및 거래서비스 계획수립	B-1 상품 및 콘텐츠기 획하기	B-2 거래 방식 선정하기 (경매, 중개, 판매 등)	B-3 가격 비교에 따른 거래 업체 선정하기		
C. B2B 사이트 운영기획	C-1 개발 환경 결정하기	C-2 영업 제휴에 따른 기능 고려하기	C-3 사용자 정보 입력 범위 분석하기	C-4 보안, 인증을 고 려한 거래 흐름 설계하기	C-5 보안 체계 설계하기
	C-6 거래에 필요한 전 자문서 표준화하기	C-7 주요 서비스 지원에 필요한 부 가서비스 계획하기	C-8 사이트 운영에 필 요한 DB설계하기	C-9 은행 등의 관련 기관과 연계하기	
D. B2C 사이트 운영 기획	D-1 컨셉 도출하기(사 이트 개발 범위 규 정하기)	D-2 사이트 개발 인력 운용 계획하기	D-3 각 메뉴별 기능 정 의하기	D-4 상품 카테고리 설계하기	D-5 네비게이션 및 UI 설계하기
E. 사이트 및 서비스 구 축 관리	E-1 기획에 따른 요구 제시(스토리보드 제시)	E-2 개발업체의 시안 검증하기	E-3 개발업체에 수정 요구하기	E-4 검수하기	
F. 시스템 구축	F-1 타기관, 은행 시스 템 이해하기	F-2 웹서버 구축하기	F-3 웹사이트를 위한 DB구축하기	F-4 보안, 인증 지불 게이트웨이구성	F-5 웹사이트 디자인
	F-6 네트워크 디자인 및 설치하기				
G. 시스템 운영	G-1 서버 운영하기	G-2 웹사이트 유지 보 수하기	G-3 서버, 사이트 오류 체크 수정	G-4 DB관리하기	
H. 마케팅관리	H-1 상품 관리하기	H-2 광고 관리하기	H-3 제휴 및 회원사 관 리하기		
I. 고객 지원 서비스 운영	I-1 고객 지원 업무 관 리하기	I-2 결제 흐름 관리하기	I-3 배송 관리하기	I-4 인증, 보안 처리 하기	
J. 일반적 운영 업무	J-1 업무 지식 축적하 기(문서)	J-2 관련법률 및 제도 파악, 적용	J-3 운영원칙 준수하기		

<그림 2> 직무 모델링 결과

하나의 직무에 8~12개 정도의 책무가 포함된다. 과업은 제한된 시간 안에 수행되는 분명히 구분되고 관찰 가능한 업무활동으로서, 결과물, 서비스의 산출 혹은 의사결정을 가능하게 한다. 또한 우수한 업무수행자가 되기 위해서 자격대상이 반드시 달성해야 하는 능력을 일컫기도 한다. 일반적으로 하나의 책무에 6~30개 정도의 과업이 포함되어 있다[27]. 이상의 일반적인 기준을 바탕으로 전자상거래관리사의 책무, 과업을 결정하였다.

3.2 직무분석의 직무모델링 결과

직무분석 방법은 분석대상 직업에 따라 다양하다. 어떤 방법을 택할 것인가는 분석대상 직무의 성격, 수집 자료의 용도, 주어진 분석 조건 등에 따라 결정되어야 한다. 본 연구에서는 주된 방법으로 면접법과 DACUM법으로 직무분석을 실시하였다. 전자상거래관리사의 관련 산업과 직무의 특성과 동향을 파악하기 위해 해당분야 전문가 면담을 실시하였고 8명의 패널로 구성된 2차 직무분석 워크숍을 실시하여 직무정의, 책무, 과업, 필요지식, 기술 등을 도출하였다.

가장 우선적으로 전자상거래관리사의 직무범위를 명확히 하고자 하였다. 전자상거래는 거래 주체별 관계를 중심으로 구분하면 기업간 전자상거래(B2B), 기업과 소비자간 전자상거래(B2C), 기업과 정부간 전자상거래(B2G)로 분류할 수 있다[56,79,19]. 전자상거래는 다양한 정의와 분류에서와 같이 그 범위가 매우 광범위하고 포괄적인 개념이어서 하나의 직무로 분석하기에는 불가능하다. 기존의 대한상공회의소 전자상거래관리사 자격은 기업 및 관련기관의 효율적인 전자상거래를 운영·관리하기 위해서 전자상거래 활동에 필요한 고객, 마케팅, 상품, 배송, 서비스 사이트 전략 등을 수립하고 전자상거래 인프라를 종합적으로 설

계·관리·운영하는 업무로 정의하고 있다[12]. 또한 중앙고용정보원의 직업전망서[14]에 따르면 전자상거래 전문가는 가상공간에 시장을 구축하는데 필요한 기술과 물류 및 마케팅 등 경영분야와 관련 법률에 대한 지식을 바탕으로 정부, 기업, 개인 등의 경제 주체들이 네트워크를 통해 전자적 방식으로 상품 및 서비스를 교환하는 것을 활성화시켜 주는 일을 수행한다. 이와 같이 전자상거래관리사 직무의 범위는 전자상거래 현황, 문헌의 다양한 정의와 분류, 그리고 기존 점정기관의 직무정의와 직업전망서의 직무범위를 고려하여, 기업과 소비자간 전자상거래와 기업간 전자상거래의 업무를 포괄하여 포함하여야 한다.

따라서, 본 직무분석 연구에서는 기업과 소비자간 전자상거래와 기업과 기업간 전자상거래의 업무를 포괄하여 전자상거래를 기획, 운영, 관리하는 업무를 중심으로 전자상거래관리사의 직무를 분석하였으며, 이에 따라 전자상거래관리사 직무 범위를 “고객의 요구를 분석하여 전자상거래 전략을 수립하고 이에 수반하는 각종 인프라를 구축·설계하여 효율적인 운영 및 관리 업무를 수행하는 자”로 정의하였다.

이렇게 전자상거래관리사 직무의 범위를 정의하고 1차 현업 전문가 인터뷰와 전자상거래관리사 관련 문헌연구를 통하여 기초 자료를 수집하였으며, 이를 바탕으로 3명의 B2B 전문가, 4인의 B2C 전문가 그리고 1명의 직무분석 전문가를 포함하여 총 8명의 현업 전문가가 참여한 직무분석 워크숍을 개최하여 <그림 2>와 같이 B2B와 B2C 업무를 포괄하는 10개의 책무를 제시하고 하위 46개의 과업을 도출하여 직무모델을 구성하였다. 또한 46개 과업들 각각에 대하여 <표 7>과 같은 작업명세서로 현업종사자가 작성하게 함으로써 작업요소, 성취수준, 관련지식, 관련기술을 도출하였다. 작업명세서의 조사내용들 중에서 각 과업별로 도출된 관련지

〈표 7〉 작업명세서 예시

1. 작업명 ①	
A-1. 정부정책 및 외부환경 분석하기	
2. 성취수준 (작업표준) ②	전자상거래를 이해하고 그와 관련된 정부 정책 및 외부 환경을 분석하여 자신의 업무에 활용할 수 있다.
3. 작업요소 ③	
(1)	사업과 관련된 정부조직, 협회 사이트를 탐색한다.
(2)	관련 협회 등과 협조관계를 유지한다.
(3)	사회적으로 이슈가 되는 법률제정과 정책의 변화에 대한 정보를 수집하고 그에 따른 영향을 분석한다.
(4)	정치 환경의 변화에 대한 정보를 수집하고 그 영향을 분석한다.
(5)	정보매체(신문, 뉴스 등)를 통해 관련분야의 정보를 탐색하여 문화이슈 및 트렌드에 대한 정보를 수집하고 그 영향을 분석한다.
(6)	기업에 긍정적인 정책이 있으면 활용할 방법을 모색하여 자사에 반영한다. 자사가 갖추어야 할 요건 등을 살펴 적용한다.
(7)	제안할 사항이 있다면, 정부 측에 건의 등 제안서를 통해 제안한다.
4. 제한사항 ④	외부 환경 분석은 사업의 성패를 좌우할 수 있는 커다란 요인이 될 수 있으므로 평상시 정보 수집과 변화에 따른 변화를 유추할 수 있도록 늘 연구해야 할 사항이며 사업의 성공을 위한 전제 조건이다.
5. 관련지식 ⑤	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부시책 관련 지식 ○ 법률지식 ○ 회계지식 ○ 정부의 관련 규정 및 권고사항 ○ 공정거래법률 ○ 사회적 문화 이슈와 유행의 이해 ○ 정치 환경의 이해
6. 관련기술 ⑥	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 부처 탐색 능력 ○ 담당자와 상담 능력 ○ 정보수집 및 가공 기술 ○ 엑셀 고급 활용 기술 ○ 파워포인트 고급 활용 기술 ○ 문서작성 고급 활용 기술
7. 재료 ⑦	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷이 되는 컴퓨터 ○ 표작성, 프레젠테이션 제작, 문서 작성을 할 수 있는 소프트웨어 ○ 프린터 ○ 시사 잡지 및 신문 ○ 메모지 ○ 전화기 ○ 필기구

식(⑤번 항목)과 관련기술(⑥번 항목)을 별도로 취합하고 정리하여 <별첨 1>에 표로 제시하였다.

4. 직무분석 결과의 검증 및 분석

본 장에서는 직무분석에서 도출된 과업들을 현장 전문가 인터뷰 및 설문조사를 통해 그 타당성과 적절성을 검증한 수행방법과 결과를 제시한다. 3장의 데이컴 워크숍을 통해 도출된 직무모델링 과업의 타당성을 검증하고 각 과업마다 중요도, 난이도, 빈도를 평점하였다. 검증 단계의 수행방법은 설문지법과 현장전문가 면담법을 사용하였다. 설문지법은 정량조사를 위한 수행방법으로 직무분석 결과에 대한 기업체 동의와 타당성을 대단위 설문을 통하여 검증하였고 면담법은 정성조사를 위한 수행방법으로 직무분석 결과에 대해 관련 전문가 심층 인터뷰를 통하여 누락 과업 및 타당성을 검증하였다. 이 과정에서 분석 범위, 과업 도출, 과업 요소 지식, 기술 등 각 단계에서 도출된 결과물에 대한 검증을 강화하여 산업현장에서 요구하는 능력과의 일치성을 극대화되도록 하였다.

4.1 검증 방법

직무분석을 통해 도출한 과업은 전자상거래의 유형 및 종류를 고려하여 전자상거래 업체에 종사하고 있는 종사자를 대상으로 하여 설문을 통해 검증을 실시하였다. 설문조사의 조사항목은 과업 목록 검증을 위해 각 과업에 대한 중요도, 난이도, 빈도를 포함하고 과업의 적절성과 일반사항으로 성별, 학력, 근무경험, 산업분포, 그리고 보유자격을 포함하였다.

기업의 규모와 산업을 고려하여 전문가 추천 및 무작위 선정을 통하여 총 300부의 설문지를 배포

하여 127부의 설문지를 회수하여 회수율 42.3%를 보였다. 본 조사의 설문수는 전체 전자상거래관리사 직종을 대표하기에 다소 부족함이 있지만 기존의 유사사례와 산업현장의 요구능력을 잘 반영했다는 평가를 받는 국가직업능력표준과 비교할 때 타당한 것으로 판단된다.

전체 응답자중 87명(68.5%)이 남성으로 나타났으며, 응답자 중 전문대졸 15명(11.82%), 대졸이 91명(71.65%), 대학원졸이 17명(13.38%)로 전자상거래 직종 종사자의 학력이 비교적 높음을 알 수 있었다. 근무경험에 대해서는 응답자중 1년 이하의 경력을 가진 종사자가 30명(23.62%), 1~3년 이하가 41명(32.28%), 3~5년 이하가 38명(29.92%), 5~10년 이하가 18명(14.18%)으로 나타났다. 전자상거래 직종의 경우 5년 이하 경력자가 전체 85.8%에 육박할 만큼 재직기간이 타 직종에 비해 길지 않았으며, 10년 이상 근무한 종사자가 거의 없을 정도로 신생 직종에 속함을 알 수 있었다.

조사결과 응답자 소속회사의 전자상거래 유형에 관해서는 거래유형이 B2B인 응답자는 49명으로 34.27%로 나타났으며, B2C의 경우 48명으로 33.57%로 나타났다. 또한 B2G는 22명 15.38%, 기타 유형이 24명 16.78%로 나타났다. 또한 B2B나 B2C, B2B나 B2G등 한 회사가 여러 가지 유형의 일을 함께 수행하는 경우도 비교적 많은 비중을 차지했다.

응답자들의 관련 자격의 보유에 관해서는 <표 8>과 같이, 전자상거래 관련 직종 종사자들은 대한상공회의소 전자상거래관리사 자격을 비롯하여 IT 관련 국제공인자격, IT관련 국내 자격을 보유하는 등 전자상거래 분야 종사자들은 대체적으로 하나 이상의 자격을 가지고 있었으며 두개 이상의 자격을 소유한 사람도 99%로 나타났다. 또한 자격이 없다고 응답한 사람 중에 전문대학/대학 등의 학위가 있음에도 불구하고 없음으로 응답한 사람도 있어 실제 하나 이상의 자격을 소유한 사람은 더

〈표 8〉 자격보유 응답자 분포

자격	자격보유수	비율(%)
대한상공회의소 전자상거래 관리자	52	30.77
국제공인 자격	10	5.92
IT 관련 자격	33	19.53
전문대학/대학 동 학위	30	17.75
없음	37	21.89
기타	7	4.14
Total	169	100.00

육 많을 것으로 예상된다.

4.2 과업검증의 결과분석

우선 본 연구의 직무분석을 통하여 제시된 과업 목록의 적절성에 대하여 조사하였다. 〈표 9〉의 조사 결과와 같이 전체 응답자 127명 중 92명(72.44%) 이상이 본 직무분석을 통하여 도출한 과업 목록이 적절하게 제시되었다고 응답하여 본 직무분석의 과업목록은 현장의 직무 내용을 적절히 반영하였음을 확인할 수 있었다.

또한 각 과업별 중요도, 난이도, 빈도에 대한 설문검증을 실시하였으며, 〈표 10〉와 같은 결과를 얻었다.

검증조사의 결과를 살펴보면, 먼저 중요도를 기준으로 목표고객 및 요구분석하기 > 보안체계 설

〈표 9〉 과업목록의 적절성 응답자 분포

과업목록의 적절성	응답자수	비율(%)
전혀 그렇지 않은 편이다	1	0.79
그렇지 않은 편이다	4	3.15
보통이다	30	23.62
잘 제시된 편이다	70	55.12
매우 잘 제시되었다	22	17.32
Total	127	100.00

계하기 > 상품 및 콘텐츠 기획하기 > 관련업계 시장조사하기 > 웹사이트 디자인하기 > 경쟁기업 사업모델 조사 및 분석하기 > DB관리하기 순으로 중요한 업무로 파악되었으며, 난이도를 기준으로 는 보안체계 설계하기 > 목표고객 및 요구분석하기 > 보안 인증을 고려한 거래흐름 설계하기 > 각 매뉴얼 기능 정의하기 > 상품 및 콘텐츠 기획하기 등의 순서로 조사되었다. 빈도를 기준으로 는 목표 고객 및 요구분석하기 > 관련업계 시장조사하기 > 고객지원업무 관리하기 > 웹 디자인하기 > 상품 및 콘텐츠 기획하기 등의 순서로 자주 수행하는 것으로 나타났다.

위 결과를 종합해 보면 전자상거래관리사는 전자상거래를 위한 목표고객을 포함하는 시장분석, 상품기획, 보안체계 설계 등의 능력이 중요함을 알 수 있으며 이러한 과업검증의 결과를 출제기준 개선방안에 반영하였다.

〈표 10〉 과업검증 결과

책무	과업 목록	중요도	난이도	빈도
A. 사전 조사 및 분석	A-1 정부정책 및 외부환경 분석하기	3.89	3.44	3.19
	A-2 관련 업계 시장 조사하기	4.26	3.68	3.55
	A-3 목표 고객 및 요구 분석하기	4.39	3.88	3.55
	A-4 동종 기업 및 사업모델 조사 및 분석하기	4.08	3.64	3.29
	A-5 유형, 무형 상품 조사하기	3.44	3.29	2.76

B. 상품 및 거래서비스 계획수립	B-1 상품 및 콘텐츠 기획하기	4.27	3.81	3.35
	B-2 거래 방식 선정하기(경매, 중개, 판매 등)	3.42	3.37	2.67
	B-3 가격 비교에 따른 거래 업체 선정하기	3.57	3.26	2.74
C. B2B 사이트 운영기획	C-1 개발 환경 결정하기	3.76	3.32	2.92
	C-2 영업 제휴에 따른 기능 고려하기	3.51	3.22	2.61
	C-3 사용자 정보 입력 범위 분석하기	3.41	3.16	2.88
	C-4 보안, 인증을 고려한 거래 흐름 설계하기	4.01	3.86	2.97
	C-5 보안 체계 설계하기	4.39	3.92	2.93
	C-6 거래에 필요한 전자문서 표준화하기	3.70	3.45	2.88
	C-7 주요 서비스 지원에 필요한 부가 서비스 계획하기	3.78	3.51	3.12
	C-8 사이트 운영에 필요한 DB설계하기	3.98	3.72	3.04
	C-9 은행 등의 관련기관과 연계하기	3.63	3.32	2.54
D. B2C 사이트 운영기획	D-1 컨셉 도출하기(사이트 개발범위 규정하기)	3.88	3.63	3.23
	D-2 사이트 개발 인력 운용 기획하기	3.96	3.67	3.23
	D-3 각 메뉴별 기능 정의하기	3.82	3.82	2.99
	D-4 상품 카테고리 설계하기	3.59	3.24	2.86
	D-5 네비게이션 및 UI 설계하기	3.85	3.53	3.19
E. 사이트 및 서비스 구축 관리	E-1 기획에 따른 요구제시(스토리보드 제시)	3.88	3.62	3.33
	E-2 개발 업체의 시안 검증하기	3.67	3.36	2.88
	E-3 개발업체에 수정 요구하기	3.59	3.30	3.05
	E-4 검수하기	3.71	3.47	3.11
F. 시스템 구축	F-1. 타기관, 은행 시스템 이해하기	3.30	3.24	2.28
	F-2 웹서버 구축하기	3.83	3.40	2.95
	F-3 웹사이트를 위한 DB구축하기	3.88	3.57	3.01
	F-4 보안, 인증 지불 게이트웨이 구성하기	3.85	3.80	2.56
	F-5 웹사이트 디자인하기	4.17	3.48	3.40
	F-6 네트워크 디자인 및 설치하기	3.51	3.32	2.72
G. 시스템 운영	G-1 서버 운영하기	3.90	3.28	3.06
	G-2 웹사이트 유지보수 하기	3.80	3.27	3.28
	G-3 서버, 사이트 오류 체크하여 수정하기	3.65	2.99	3.12
	G-4 DB관리하기	4.04	3.44	3.18
H. 마케팅 관리	H-1. 상품 관리하기	3.86	3.23	3.27
	H-2 광고 관리하기	3.67	3.52	3.27
	H-3. 제휴 및 회원사 관리하기	3.51	3.30	3.05
I. 고객 지원 서비스 운영	I-1. 고객 지원 업무 관리하기	3.85	3.26	3.47
	I-2 결제 흐름 관리하기	3.59	3.18	3.04
	I-3 배송 관리하기	3.58	2.94	2.99
	I-4. 인증, 보안처리하기	3.82	3.65	2.78
J. 일반적 운영 업무	J-1. 업무 지식 축적하기(문서)	3.48	3.05	3.27
	J-2 관련 법률 및 제도 파악, 적용하기	3.71	3.41	3.01
	J-3 운영원칙 준수하기	3.60	3.12	3.12

5. 출제기준 개발과 개선방안

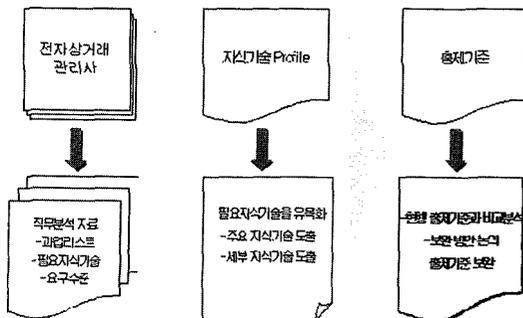
본 장에서는 3장에서 제시된 직무분석의 결과와 4장에 제시된 검증결과 자료를 바탕으로 전자상거래관리사 출제기준 개선안을 설계하며, 출제기준 개선안에 대한 검증 전문가위원회의 의견수렴과정을 통해 설계안을 확정하고 개선방안을 정리하였다.

5.1 출제기준 개발

전자상거래관리사 출제기준의 세부기분을 개발하기 위해서 <표 6>에 표현된 DACUM 절차들 중에 직무분류, 직무정의, 직무모델링, 검증을 3장과 4장의 기술내용과 수행하였으며 본 절에서는 이후 과정인 과업/지식 행렬표 작성(Matrix Analysis) 방법과 과업/세부지식(혹은 코스) 행렬표 작성 방법을 적용하였다. 이후 출제기준 변경(안)에 대하여 출제기준 검증 전문가위원회 5인에게 최종적인 검토를 의뢰하였고 검토의견을 최종 취합하여 출제기준을 확정하였다. 특히 관련학과 교수들 포함한 교육전문가가 검증 전문가위원회에 참여하여 자문과 수정과정을 수행하였다.

본 출제기준 설계과정을 도식화하면 <그림 3>과 같다.

과업/지식 행렬표 작성과 과업/세부지식 행렬표



<그림 3> 연구범위와 출제기준 설계과정

작성을 위해서, 먼저, <별첨 I>에 제시된 과업별 지식과 기술을 전자상거래관리사의 시험과목과 각 시험과목의 대분류, 중분류 및 소분류 세부항목으로 유목화(Grouping)하였다. 유목화과정은 2차 직무분석 전문가위원회에서 수행되었으며, 유목화과정을 통해 전자상거래 기획, 전자상거래 운영 및 관리, 전자상거래시스템 운영 및 관리, 전자상거래법규 4개 시험과목을 설정하였다. 이 결과는 기존 출제기준의 4개 시험과목명에 변경이 없으며 각 과목을 구성하는 세부기준이 변경되었다.

각 시험과목의 세부 출제기준을 설정하고자 먼저 <표 11>과 같이 과업/중분류-지식 행렬표 분석을 수행함으로써 시험과목별 중분류 수준의 세부 출제기준을 설정하였다. 이 과정에서 유목화된 지식과 기술을 핵심지식 항목과 관련지식 항목으로 세분화하였으며 과업과 중분류 지식간의 연관도를 고려하여 기존의 출제기준과 비교해 새로운 출제내용을 추가하고, 대응성이 적은 지식을 삭제하거나 유목화의 범위를 조정하였다. 또한 동일한 방법으로 행렬표 분석방법을 4개 시험과목별로 각 시험과목 하위에 존재하는 소분류 지식들을 대상으로 과업/소분류-지식(세부지식) 행렬표를 작성하여 연관도를 고려함으로써 각 시험과목별 중분류 하위의 소분류 지식수준의 세부 출제기준을 설정하였다.

이런 유목화 과정과 과업/지식 행렬표 분석과정을 통해 출제기준(안)을 작성하였으며 검증 전문가위원회의 검토의견을 취합·정리하여 <별첨 II>와 같이 출제기준 개선안을 확정하고 제시하였다. 최종적으로 전자상거래관리사의 출제기준은 <별첨 II>와 같이 1급의 경우, 4개 시험과목의 9개 대분류, 19개 중분류 및 72개 소분류 지식으로 작성되었으며, 2급의 경우, 4개 시험과목의 9개 대분류, 17개 중분류 및 49개 소분류 지식으로 작성되었다.

〈표 11〉 과업/중분류-지식 Matrix

시험 과목	전자 거래 법	전자 거래 법 실 무																			
과업	전자 거래 법 실 무																				
A-1	◎		◎	◎					◎									◎	◎	◎	◎
A-2	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎											◎	
A-3	◎	◎	◎	◎																◎	
A-4	◎	◎	◎	◎					◎											◎	
A-5	◎		◎	◎					◎											◎	
B-1			◎	◎						◎										◎	
B-2	◎	◎	◎	◎				◎												◎	◎
B-3	◎		◎	◎				◎												◎	◎
C-1		◎		◎	◎								◎							◎	◎
C-2					◎				◎	◎			◎	◎						◎	◎
C-3		◎			◎		◎		◎	◎			◎	◎						◎	
C-4			◎			◎			◎	◎			◎							◎	
C-5		◎	◎						◎	◎										◎	
C-6		◎			◎			◎												◎	
C-7	◎			◎	◎				◎											◎	
C-8		◎			◎				◎				◎	◎						◎	◎
C-9	◎	◎			◎			◎					◎	◎				◎	◎	◎	◎
D-1	◎	◎							◎				◎	◎						◎	
D-2		◎			◎				◎	◎			◎	◎						◎	◎
D-3	◎	◎			◎	◎			◎									◎	◎	◎	◎
D-4		◎			◎				◎				◎							◎	◎
D-5		◎			◎				◎	◎										◎	
E-1		◎			◎	◎	◎		◎				◎	◎						◎	◎
E-2		◎			◎	◎	◎		◎				◎	◎						◎	◎
E-3		◎			◎	◎	◎		◎				◎	◎						◎	◎
E-4		◎			◎	◎	◎		◎				◎	◎						◎	◎
F-1		◎			◎	◎				◎									◎	◎	◎
F-2		◎			◎				◎				◎	◎						◎	
F-3		◎			◎				◎	◎			◎	◎						◎	
F-4		◎			◎				◎				◎	◎					◎		
F-5		◎			◎				◎											◎	◎
F-6		◎			◎				◎				◎	◎						◎	
G-1					◎				◎	◎			◎	◎						◎	
G-2		◎			◎				◎	◎			◎	◎						◎	
G-3		◎			◎				◎	◎			◎	◎						◎	
G-4		◎			◎				◎	◎			◎	◎						◎	
H-1			◎		◎	◎			◎											◎	◎
H-2				◎	◎				◎											◎	◎
H-3					◎	◎				◎										◎	
I-1			◎		◎	◎			◎										◎	◎	
I-2					◎				◎	◎			◎	◎						◎	◎
I-3						◎														◎	◎
I-4						◎			◎				◎	◎						◎	◎
J-1					◎	◎														◎	◎
J-2	◎			◎	◎															◎	◎
J-3									◎											◎	◎

◎: 핵심지식, ○: 관련지식

5.2 출제기준 개선방안

이상의 출제기준 개발결과에 따른 전자상거래관리사 출제기준에 대한 세부적인 개선방안을 정리하였으며 다음과 같다.

첫째, 전자상거래 기획과 관련된 업무는 1급에서 주로 다루도록 설계하였다. 따라서 기존에 1급에 출제내용이 없던 사업전략 수립, 컨셉 도출 등 전자상거래 전략기획관련 과목을 1급 과목으로 신설하여 추가하였다. 이와 관련하여 전자상거래 상품기획관련 2급 시험과목으로 상품개발의 이해, 인터넷 마케팅 전략의 이해 등의 과목을 신설하여 추가하였다.

둘째, 전자상거래 운영 및 관리 영역에 대해서 1급에 전자상거래 프로세스 설계, 사이트 설계 및 관리, 인터넷 광고 전략 등에 관한 과목을 신설하여 추가하였다. 2급에는 상품/회원/결제 정보관리, 인터넷 광고 및 PR, 촉진에 대한 이해와 활용방안에 대한 내용을 추가하였다.

셋째, 전자상거래 시스템 운영 및 관리 영역에서 전자상거래시스템 운영 및 관리에서는 1급의 경우 각종 서버 설계 및 관리, 네트워크 및 시스템보완을 중심으로 과목을 신설하거나 추가하였다. 단, 전자상거래관리사가 시스템을 개발하는 것은 아니므로 시험문제 개발 시 직접개발에 관련된 문항을 걸러질 수 있도록 해야 할 것이다. 2급의 경우 각종 서버, 네트워크 및 시스템의 이해 정도의 수준에서 출제과목을 신설하거나 추가하였다.

넷째, 전자상거래 관련 법규의 경우 2급에 전자거래기본법 등 포괄적인 법규를 다루고 1급에서는 구체적인 사안에 대한 법을 다루도록 개정하였다. 본 출제기준을 바탕으로 시험문제 개발 시 최근의 사례를 추가할 것을 제언하는 바이다. 또한 1급의 경우 다른 과목과 비교하여 문항수와 상대적으로 많으며 문항수를 줄이는 방향으로 개정하였다. 또

한 1급의 경우 전자상거래관련 정책 동향에 대한 시험과목을 추가하였다.

다섯째, 실기시험에 대해서는 1급은 전자상거래 전략수립, 인터넷 마케팅 전략 수립, 웹사이트 컨셉 도출 등 전자상거래 기획과 관련된 세부내용으로 복합적 상황의 사례해결 문제 방식으로 출제할 것을 제언한다. 2급의 경우 사이트의 구축 및 운영능력을 평가하되 사이트 구축에 치중하는 것은 곤란하다.

여섯째, 과목별 문항수를 조정하였다. 전자상거래관리사 1급은 기획관련 과목의 문항수를 늘리는 등 그 비중은 높이고 시스템 운영 및 관리 관련 과목의 문항수는 줄이는 방향으로 개정하였다. 반대로 2급은 기획 관련 과목의 문항수를 줄이고 대신 시스템 운영 및 관리 관련 과목의 문항수를 늘리는 방향으로 개정하였다. 구체적으로 1급은 기획관련 과목의 문항수를 50에서 60으로 늘렸고 운영관련 과목의 문항수를 50에서 40으로 줄였고 관련법규관련 문항도 40에서 30으로 줄였다. 2급은 기획관련 과목을 40에서 30으로 줄이고 운영관련 과목의 문항수를 40에서 50으로 늘렸다.

6. 결 론

6.1 연구결론

본 연구는 전자상거래관리사 직무분석을 통하여 주요한 직무, 직무범위, 과업들을 확인하였으며, 과업별로 요구되는 지식과 기술을 도출하였다. 이를 바탕으로 전자상거래관리사 출제기준 개선안을 설계하였으며 세부적인 시험과목의 구성안을 제시하였다.

본 연구과정은 전자상거래관리사의 직무분석, 직무분석 결과의 검증, 그리고 출제기준의 개발 및

설계의 3단계를 통해 이뤄졌으며 사전 문헌연구 과정에서 국내외 전자상거래 자격현황과 관련 문헌에 대한 분석을 수행하여 기존 출제기준의 문제점을 도출하고 본 연구의 개선방향을 정리하였다. 직무분석 단계는 현장 전문가에 의한 1차 분석과 데이컴 전문가위원회에 의한 2차 분석으로 수행되었으며 B2B와 B2C 업무를 포괄하는 10개의 책무와 46개의 과업을 도출하였으며, 과업별 지식과 기술을 정리하여 직무모델을 구성하였다. 직무분석 결과 검증 단계는 기업체 설문조사를 통해 과업별 중요도, 난이도 및 빈도를 분석하였으며 현장전문가의 타당성 분석이 병행되었다. 마지막 출제기준의 개발 및 설계 단계는 과업별 지식을 분류하여 4대 시험과목별 중분류 지식과 과업의 행렬표 분석과 소분류 지식과 과업의 행렬표 분석을 수행하여 세부 출제기준을 개발하고 1급과 2급 자격의 검정기준과 출제기준 개선방안을 함께 설계하여 제시하였다.

6.2 제언과 향후 연구방향

본 연구는 전자상거래관리사 출제기준의 개선방안 제시와 더불어 전자상거래관리사 자격의 활성화와 내실화를 위해서 정부와 점정시행단체가 고려해야 할 사항들과 향후 추가적인 연구의 방향성을 제시하고자 한다.

전자상거래 명칭에 대해서, 현행 국가기술자격법에 따르면 서비스분야의 자격은 사업서비스와 기타서비스로 구분되고 있고 사업서비스는 기초와 전문사무 분야로 나뉘어져 있다. 이중 전자상거래관리사는 사업서비스의 전문사무 분야에 속한 자격에 속해있으며 1, 2급을 두도록 규정되어 있다. 전자상거래관리사 1급의 경우 국가기술자격의 기사수준보다 더 전문적인 자격이며, 전자상거래 기획 관련 업무를 수행하고 있는 점을 감안하면 현

재의 자격명칭이 적절하지 않음을 알 수 있다. 해당 분야 전문가로부터 다양한 적절한 자격명칭에 대한 조언을 들었으나 해당 분야 전문가가 속해있는 기업, 단체의 특성에 따라 다양한 명칭이 나와 이를 하나의 의견으로 취합하는 것은 매우 어려웠으나 공감대가 큰 명칭은 전자거래법의 용어에 따른 전자상거래사 혹은 공인전자상거래사이다. 또한 e-비즈니스관리사로의 변경 의견도 존재하였다. 자격명칭의 변경은 폭넓은 요구를 반영하여 자격의 수준에 부합되도록 변경되어야 할 것이다.

체계적인 e-비즈니스 자격 프레임워크 개발이 요구된다. 전자상거래관리사는 e-비즈니스 분야에서 인터넷 쇼핑몰 운영, B2B 사이트 운영 등 극히 일부분의 영역에 제한되어 있다. 이는 e-비즈니스 관련 산업에 종사하는 근로자에게 자격을 통한 경력개발 및 학습 선도의 기능을 제한적으로 발휘하게 하는 원인이 되며, 자격의 효율성과 실효성을 떨어뜨리는 원인이 되기도 한다. e-비즈니스 관련 자격을 거래주체별, 기능별, 기술별 등 어떤 형태로든지 체계적인 자격체계를 갖추어야 할 것이다. 호주의 경우 e-비즈니스 관련 업무를 능력단위(Unit of Competency)형태로 제시하고 이러한 능력단위를 조합하여 각각에 필요한 자격을 구성하였고, 이에 따라 자격의 구조 및 구성내용에 대한 유연하게 하였다. 따라서 전자상거래관리사 자격도 e-비즈니스 산업의 큰 틀에서 구성되어야 하며 이와 유사한 자격과 어떤 내용이 유사하고 서로 전이 가능한 부분이 무엇인지 명확하게 제시되어야 한다. 이렇게 함으로써 전자상거래관리사 자격 이외에도 다양한 분야의 자격이 신설되어야 할 것이다.

시험문제 개발 및 평가에 대한 타당성 연구가 향후 필요하다. 본 연구를 통하여 전자상거래 업무를 수행하기 위해 필요한 지식과 기술을 <별첨 I>과 같이 도출되었고 이를 바탕으로 출제기준을 개발하였다. 본 출제기준에 준하여 시험문제를 개발

하고 자격평가를 실시하고 자격이수자는 전자상거래 업무를 수행하는 일련의 과정이 전개될 것이다. 현재 개발된 출제기준이 시험문제를 개발하는데 적절하고 유용한지, 평가를 실시함에 있어 어려움은 없는지, 자격을 취득한 자가 전자상거래관리사 업무를 수행하는데 어느 정도 도움이 되는지에 대한 실증적인 연구가 후속되어야 할 것이다. 이는 전자상거래관리사 자격의 효과성과 실효성을 높이기 위해 전자상거래관리사 업무를 수행하기 위해 필요한 능력구명, 이에 대한 평가방법 설계 및 개발, 실행, 노동시장에서 자격의 효과성 등 자격의 개발과 실행에 대한 총체적인 관점에서 다루어져야 하기 때문이다. 이런 일련의 과정들은 자격의 효과성과 실효성을 높이기 위해서 제 기능을 발휘하도록 설계되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김덕기, 국가기술자격제도의 현황과 개선방안, 한국직업능력개발원, 2004.
- [2] 김상진, 자격제도 운영 현황과 개선 방안, 직업과 인력개발, 2006년 겨울, pp.96-105, 2006.
- [3] 노동부, 국가기술자격법 시행령 및 시행규칙, 노동부, 2005.12.
- [4] 변대호, "전자상거래 교과과정에 관한 연구", Information Systems Review, 4권 1호, pp. 111-130, 2002.
- [5] 산업자원부, 2003년 e-비즈니스 정책방향, 산업자원부, 2003.
- [6] 산업자원부, 한국전자거래진흥원, e-비즈니스 백서, 한국전자거래진흥원, 2004.
- [7] 산업자원부, 한국전자거래진흥원, ebTRM 2010: e-Business Technology Road Map, 한국전자거래진흥원, 2006.01.
- [8] 이동임, 자격제도의 현황과 과제, 한국직업능력개발원, 2004.11.
- [9] 이재규 외, 전자상거래원론 4판, 법영사, 2006.
- [10] 조정윤, 김덕기, 박종성, 황석해, 전자상거래관리사 국가기술자격종목개발 연구보고서, 한국직업능력개발원, 1999.
- [11] 조정윤, 김현수, 김덕기, 전자상거래관리사 1급 응시자 현장경력 인정방법에 대한 연구, 한국직업능력개발원, 2003.
- [12] 중앙고용정보원, 일·훈련·자격 연계를 위한 국가직업능력 표준개발 연구, 중앙고용정보원, 2003.
- [13] 중앙고용정보원, 한국직업사전, 중앙고용정보원, 2002.
- [14] 중앙고용정보원, 한국직업전망서, 중앙고용정보원, 2004.
- [15] 職業能力總合大學校, 能力開發研究センター, 職業能力總合大學校, 2004.
- [16] 통계청, 2005년 4/4분기 및 연간 전자상거래 통계조사 결과, 통계청, 2006.03.
- [17] 한국인터넷진흥원, 2006년 하반기 정보화실태조사, 한국인터넷진흥원, 2007.02.
- [18] 한국전자거래진흥원, 2006년 국내기업 e-비즈니스 현황조사 보고서, 한국전자거래진흥원, 2007.02.
- [19] 한국전자거래진흥원, e-비즈니스 지식분류체계 수립연구, 한국전자거래진흥원, 2004.
- [20] 한국전자통신연구원, 정보통신 기술개발정책의 평가와 전략, 한국전자통신연구원, 2002.
- [21] 황석해, 조정윤, 김덕기, 박종성, "전자상거래관리사 직무분석에 관한 연구", 공학교육연구, 4권 2호, pp.45-57, 2001.
- [22] 황석해, 조정윤, 노규성, "디지털정보활용능력 관련 자격검정에 관한 연구", Information Systems Review, 5권 1호, pp.61-80, 2003.
- [23] Australian National Training Authority (ANTA), "Training Package Development", Australian National Training Authority, 2000.
- [24] CompTIA, "e-Biz+ Examination Blueprint",

- Computing Technology Industry Association, 2003.
- [25] Innovation & Business Skills Australia Ltd. "Business Services Training Package". Innovation & Business Skills Australia Ltd., 2004.
- [26] National Training Information Service. "BSB01: Business Services Training Package". 2004. <http://www.ntis.gov.au>
- [27] Norton, R. E., DACUM Handbook, Columbus Center on Education and Training for Employment, College of Education, The Ohio State University, 1997.
- [28] Norton, R. E., SCID: Systematic Curriculum and Instructional Development 3rd Eds, Center on Education and Training for Employment, College of Education, The Ohio State University, 1999.
- [29] OECD, The Role of National Qualification System in Promoting Lifelong Learning, OECD, 2002.
- [30] Turban, e. et al, Electronic Commerce: A Managerial Perspective 2006(4th Eds), Pearson Prentice Hall, 2005.08.

〈별첨 1〉 과업별 지식기술 도출결과

과업	지식	기술
A-1. 정부 정책 및 부한경 분석하기	정부의 관련 규정 및 권고사항 법률지식 회계지식 전자거래기본법 소비자보호, 정보보호에 관한 법률 약관의 규제에 관한 법률	관련 부처 탐색 능력 담당자와 상담 능력 정보수집 및 가공 기술 엑셀 고급 활용 기술 파워포인트 고급 활용 기술
A-2. 관련업체 시장 조사하기	관련 유통망에 대한 지식 무역실무 판매정책 무역관련 정책 물류이동 관련 지식 관계매케팅 기법 공상거래법률 시장조사 방법 시장 흐름과 동향 파악 능력 인터넷매케팅 전자상거래 운영 및 관리	시장 분석 기술 업체 파악 자료수집 및 분석 기술 관련업체 방문 및 인터뷰 기술 통계/도표화 기술 시장 Segmentation 분석 기술 문서 작성 기술 (Office 프로그램)
A-3. 목표 고객 및 요구 분석하기	마케팅지식 소비자 행동에 관한 지식 고객에 대한 지식 (고객 LifeStyle, 제품에 대한 Needs, 선호도, 구매행동, 구매 포인트 등)	관련시장에 따른 소비자 분석 기술 자료수집 및 분석 기술 통계/도표화 기술 문서 작성 기술(Office 프로그램)
A-4. 동종기업 및 사업 모델 조사 및 분석하기	시장 변화에 대한 이해와 적용 표적시장 선정에 대한 이해와 적용 제품 포지셔닝에 대한 이해와 적용 사외 트렌드의 이해	공급자 협상 기술 문서 작성기술(Office 프로그램) 정보검색 기술 상품 비표 기술
A-5. 유행, 무형, 무량 상품 조사하기	유행의 이해 불규 지식 상품별 제품수명주기의 단계에 대한 분석 및 대응방안 제시 능력 감정사 상품에 관한 지식	공급자 협상 기술 문서 작성기술(Office 프로그램) 정보검색 기술 상품 비표 기술
B-1. 상품 및 콘텐츠 기획하기	시장에 관한 정보 상품 경쟁력 평가 지식 원가와 가격에 관한 이해 (원가산출무자수익률, 가격 선도체, 소비자각각가, 마케팅 전략 등) 유행에 대한 이해 상품에 관한 지식 가격에 대한 소비자 행동 이론	공급자 협상 기술 문서 작성기술(Office 프로그램) 정보검색 기술 상품 비교 기술
B-2. 거래 방식 선정하기 (경매, 중개, 판매 등)	거래방식에 관한 지식 결제 방식에 관한 지식 은행과 연계에 관한 지식 매체의 특성에 대한 지식 디지털 커뮤니케이션 이론 전자상거래기법 전자상거래결제	정보 설계 기술 서버 프로세스 설계 기술 정보 수집 및 분석 기술 오피스 활용 기술
B-3. 가격 비교에 따른 거래업체 선정하기	오프라인, 온라인 상품의 이해 가격 구조 관리 방법 가격결정 방법론 가격경쟁에 대한 시장, 경쟁사, 자사의 상황에 대한 종합적인 판단을 할 수 있는 마케팅 경험 비용표와 산출에 관한 지식 업체에 대한 정보 인터넷매케팅	가격 조사 기술 담당정책과의 교섭력 상품 비교 기술 문서 작성 기술(Office 프로그램) 정보검색 기술
C-1. 개발 환경 결정하기	IT 인프라의 이해 웹 서버의 구성 이해 DB 서버의 구성 이해 개발 툴의 특징 개발 인력과의 협업 이해 멀티미디어의 이해 사용자 심리 분석 시스템 분석과 설계 방법 정보통신 기본이론 전자상거래 콘텐츠 개발 (시스템 분석 및 설계)	웹 디자인 기법 커뮤니케이션 기술

C-2. 영업 제휴에 따른 기능 고려하기	관련 업종에 관한 지식 제휴 절차와 방식의 이해 제휴 기업에 관한 지식	제휴회사 교섭기술 정보 수집 기술 Office 활용 기술
C-3. 사용자 정보 입력 범위 분석하기	안정된 판매사정보 법률 중 무리 세부분야 (부가가치세법) 전자상거래법규 (소비자보호에 관한 법률) 기존 D/B의 관한 정보 D/B 설계에 관한 지식	구매 과정에 따라 필요한 사항 도출 기술 정보 수집 및 분석 기술
C-4. 보안, 인증을 고려한 거래 흐름 설계하기	전자거래 이해 안정된 거래정보이해 단계별 거래 흐름의 이해 비용, 업무유연성의 이해 전자상거래 보안, 인증에 관한 지식 전자상거래 법규에 관한 이해 (전자상거래기본법)	거래 흐름도 작성 기술 제휴 기관 교섭 기술
C-5. 보안 체계 설계하기	전자상거래 보안 기술의 이해 공인인증서에 관한 정보 시스템 분석 및 구축 이론 운영체제 이론 시스템 보안의 이해 네트워크 이론 데이터 통신 기본 해킹 원리의 이해 전자상거래법규에 대한 지식 (전자사법법)	프로세스 제어 기술 침입탐지 시스템 조작 침입차단 시스템 조작 Encryption 제깃 생성 취약점 점검 도구 조작
C-6. 거래에 필요한 전자문서 표준화하기	표준 분류 기술의 이해 오프라인 거래문서의 이해 XML/UMI 지식 전자문서 이해 표준 서식 범용적 이해 문서관리 이해 전자상거래 콘텐츠 개발 (프로그램명어)	BP 분석 기술 코드별 체계 수립 기술 하드웨어 성능 사양 분석 기술 오피스 활용 기술 사용자 요구 분석
C-7. 주요 서비스 지원에 필요한 부가 서비스 계획하기	인터넷 매케팅의 이해 무기서비스의 이해 소비자 요구에 구현 전략과 인터랙티브한 디자인 능력 소미자 욕구 및 파악에 관한 이해 사이트 관리 (백오피스 운영 및 보안)	메일링 기술 멀티미디어 요소용 적절하게 연출할 수 있는 기술 계시판 관리 기술 정보 수집 및 분석 기술 Office 활용 기술
C-8. 사이트 운영에 필요한 DB설계하기	DB관리용이성의 이해 물체의 개념 이해 RDB설계의 이해 실제 톨 사용 지식 사용자요구에 따른 정보의 분류능력 데이터베이스의 자료구조 지식 전자상거래 서버구성 고객관리 및 서비스 (데이터베이스 매케팅)	RDB 설계 기술 판매형 데이터베이스 설계 기술 데이터 구성 항목 추출 기술
C-9. 은행 등의 관련기관과 연계하기	기관사업자의 특성 이해 은행 특성 이해 금융 결제 시스템의 이해	웹서비스 기술 서버인증서 기술 XML중계서버기술
D-1. 컨셉 도출하기 (사이트 개발 범위 규정하기)	사이트 구축에 대한 개념 매케팅 관련 지식 제공하는 상품에 대한 이해 동종 업종에 대한 시장 분석 개발 대상에 대한 전반적 지식 개발문제에 대한 것기 컨텐츠에 대한 개념적 이해 기능의 작동에 관한 지식 컨텐츠 구현 방법 및 지식 소비자의 욕구에 관한 지식 전자상거래기법 (CRM, 매케팅) 전자상거래컨텐츠개발	문서 작성 기술(Office 프로그램) 커뮤니케이션 기술 프리젠테이션 기술 고객 분석기술

D-2 사이트 개발 인력 운용기 확하기	사이트 구축에 대한 개념 마케팅 관련 지식 업무 분장에 관한 이해 인력 자원에 대한 분석 및 지식	문서 작성 기술(Office 프로그램) 커뮤니케이션 기술 프리젠테이션 기술
D-3 각 메뉴별 기 능 정의하기	사이트 구축 기본 개념 UI 기본 지식 개발 대상에 대한 전반적인 지식 개발 물에 대한 지식 기능의 작동에 관한 지식 정보 설계 이론 디지털 커뮤니케이션 이론 매체의 특성에 대한 지식 전자상거래컨텐츠개발 (웹사이트개발, 시스템 분석)	문서 작성 기술(Office 프로그램) 정보 구성 기술 (information architecture)
D-4 상품 카태고 리 및 네비 게이션 설계 하기	상품에 대한 이해 마케팅 관련 지식 문서작성(Office 프로그램) 인터랙티브 디자인 이론 웹프로그래밍에 대한 개념 정보의 분류와 그류와 능력 전자상거래프로세스 전자상거래 콘텐츠 개발	정보 구성 기술 (information architecture) 카테고리 설계 기술
D-5 화면 (User Interface) 설계하기	상품에 대한 이해 마케팅 관련 지식 카테고리 설계에 대한 이해 UI 기본 지식 고객 행동(심리)패턴 구축 사이트 특성 사이트 전체를 바라보는 지식 및 이해 성확한 서비스의 이해 형태와 색채학의 개념 디자인 전략 정보와 이미지	문서 작성 기술(Office 프로그램) 카테고리 설계 기술 인터랙티브 연출 기술
F-1 기획에 따른 요구제서하 기(스토리보 드제서)	IT 인프라 기술의 이해 프로세스(공정) 관리 지식 기능추가할 수 있을 강도 로 각 기능에 대한 파악 인터넷 활용 방법 Web Server 이론 웹의 이해 멀티미디어 특성의 이해 마케팅의 이해 웹제작 도구의 이해 디자인론 전자상거래 서버구성	제책서 검토 및 수정 기술 제안서 작성 기술 정보의 분류 기법 자료 수집 기술
E-2 개발업체 의 사안 검증하 기	IT 인프라 기술의 이해 프로세스(공정) 관리 지식 기능추가할 수 있을 강도 로 각 기능에 대한 파악 인터넷 활용 방법 Web Server 이론 웹의 이해 멀티미디어 특성의 이해 마케팅의 이해 웹제작 도구의 이해	사이트 분석능력 오류판단 기술 커뮤니케이션 기술 Office 활용 기술
F-3 수입 요구하기	디자인론 성공Site 및 성공사례에 관한 정보 개발환경의 이해 수요자 요구 사항의 정보 컴퓨터 시스템(하드웨어) 운영체제(소프트웨어, 운영체제) 전자상거래 콘텐츠 개발 (웹사이트개발, 시스템분석 및 설계)	문서 작성 기술(Office 프로그램) 정보 구성 기술 (information architecture) 카테고리 설계 기술 인터랙티브 연출 기술
E-4 검수하기	프로세스(공정) 관리 지식 기능추가할 수 있을 강도 로 각 기능에 대한 파악 인터넷 활용 방법 Web Server 이론 웹의 이해 멀티미디어 특성의 이해 마케팅의 이해 웹제작 도구의 이해	사이트 분석 기술 오류판단 기술 공정의 계획 및 지식 수집 기술 커뮤니케이션 기술 Office 활용 기술

F-1 타기관, 은행 시스템 이해 하기	디자인론 성공Site 및 성공사례에 관한 정보 개발환경의 이해 수요자 요구 사항의 정보 컴퓨터 시스템(하드웨어) 운영체제(소프트웨어, 운영체제)	프로세스 단순처리 기술 Protocol 활용 능력 Web 프로그래밍 능력
F-1 타기관, 은행 시스템 이해 하기	온행웹사이트URL이해 건제 환경의 이해 은행별 결제 환경과 시스템 정보 시스템의 이해 비용 산출 지식 XML의 이해 Client/Server 이론 D/B 및 멀티미디어 디자인의 이해 Protocol/HTML 네트워크 이론 전자상거래보안기술프로세스 단순처리 기술 Protocol 활용 능력 Web 프로그래밍 능력	프로세스 단순처리 기술 Protocol 활용 능력 Web 프로그래밍 능력
F-5 웹사이트 디 자인하기	UI 설계지식 사용자를 위한 디자인의 이해 PHP, ASP, JSP 등의 웹프로그래밍 지식SQL과 연동한 DB연동의 이해 HTML, Javascript 등의 이해 고객심리분석 정보의 이해 소비자 행동 분석 행의 이해 디자인 전략 및 마케팅 프로그래밍 언어 전자상거래기획 (인터넷마케팅)	포도샵, 일러스트레이 터 등의 2D Tool 활용 기술 Flash 등의 애니메이션 기술 커뮤니케이션 기술 디자인 전략 수립 기술 스토리보드 작성 기술
G-1 서버 운영하기	성능측정 주요 요소의 이해 모니터링의 이해 모니터링 플랫폼 이해 보안관련 사항 성능측정 주요 요 소의 이해 백업방법 Apache, IIS 등 웹서버 운영 기술 보안관련 사항 시스템 분석 및 구축 이론 운영체제 이론 시스템 프로그래밍 네트워크 이론 데이터 통신 개념 데이터 베이스 이론 해킹 원리의 이해 전자상거래서버구성 전자상거래 보안기술 (암호 및 인증, 네트워크 시스템)	Linux, NT 등 네트워크 서버 운영 기술 Apache, IIS 등 웹서버 운영기술 철저한 보안 기술 데이터 관리 기술 XLinux, NP 등 네트워크 서버 운영 기술
G-2 웹사이트 유 지 보수 하기	웹기획, 프로그램, 디자인의 이해 오피스(워드, 엑셀, 파워포인트)사용방법 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어/ 관리자 기능 숙지 H/W 환경 및 O/S의 이해 컴퓨터 그래픽의 이해 인터넷에이스의 이해 멀티미디어 시스템 환경의 이해 HTML 시스템 분석 및 설계 전자상거래 서버구성	웹브라우저 환경 설정 프로그래밍 기술 멀티미디어 시스템 운용 웹기획, 프로그램, 디자인 오피스(워드, 엑셀, 파 워포인트)플 사용방법 웹관리 기술 커뮤니케이션 기술
H-1 상품 관리하기	상품 기능 이해도/상품관리에 대 한 지식 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어 상품의 조달 경로에 대한 파악 적정 개교량 산출방법 상품재고의 유휴부유율 재고평가 최적지식 전자상거래프로세스 (구매, 판매, 비교구매, 재고관리, 분류관리)	오피스(워드, 엑셀, 파 워포인트) 사용 기술 재고관리 기술 상품리스트 작성 기술 상품조달 경로 이해 기술

H-2 광고 관리하기	웹마케팅의 이해 상품 및 회원사 관련 기본 지식 웹기획에 관한 지식 기본적인 웹언어 웹관리자 기능 숙지 상품 마케팅의 이해 초여력 및 포장기술에 대한 지식 물건을 비주얼로 표현하는 특성상 논리적 문장 전개 능력 어휘력 전자상거래기획 (인터넷쇼핑몰 구성요소, 구매과 정이해, 인터넷마케팅-프로모션방 법이해)	마케팅별로 대처 기술 웹관리 기술 자료 정리 기술 문서 작성 기술 (Office 프로그램)	I-3 배송 관리하기	배송시스템에 대한 이해 및 관리법 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어/ 웹관리자 기능 숙지 배송사와의 계약에 대한 이해 유통구조에 대한 이해 주문서의 프로세스 지식 물류 기초 지식 물류 단위별 이익과 비용에 대한 지식	배송사와의 커뮤니케이 션 기술 계약서 작성에 대한 기술 Office 활용 기술 배송프로세스 도해 기술
H-3 제휴 및 회원 사 관리하기	웹마케팅의 이해 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어/ 웹관리자 기능 숙지 상품 및 회원사 관련 기본 지식 웹기획에 관한 지식 오피스(워드, 엑셀, 파워포인트) 들 사용법 제휴사와의 계약 및 관련된 전반 적 기본 정보의 이해 제휴사와의 Win-Win 마케팅에 대 한 이해와 그에 따른 방법 전자거래기본법 (제휴사와의 계약법) 이벤트 설계 및 운영에 관한 지식	커뮤니케이션 기술 마케팅별로 대처 기술 제안서 작성 기술 Office 활용 기술	I-4 인증, 보 안 처리하기	CA(인증)시스템 이해 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어 /웹관리자 기능 숙지 전자거래의 이해 안정된 거래정보이해 단계별 거래 흐름의 이해 판권 법규에 관한 이해 (전자상거래법규전자서명법) 전자상거래 보안 기술의 이해 공인인증서에 관한 정보	보안처리 기술 커뮤니케이션 기술 공인인증서 관리 기술
I-1 고객 지원 입 문관리하기	상품지식 각 부서별 행사 숙지 웹관리 기술 및 기본적인 웹언어 고객에 대한 이해 및 기본 정보 파악 경영학 및 마케팅 지식 상담과 관련한 풍부한 지식 소비자 문제 해결에 필요한 지식 전자상거래 운영 및 관리 (고객관리 및 서비스)	게시판 관리기술 Q&A 관리기술 반쯤 및 이유에 대처 기술 고객 센터의 운용기술 전화상담 및 응대 기술 커뮤니케이션 기술 Office 활용 기술	J-1 업무지식 숙직하기 (문서)	웹관리 기술 및 기본적인 웹언어/ 웹관리자 기능 숙지 문서의 중요성에 관한 이해 유통의 이해 고객의 특성 및 이해 (고객관리 및 서비스) 보고서 처리 방법 관련사의 정보 및 협력 사항에 대 한 이해 세미나 등의 관련 정보 사이트 관리 전자상거래 프로세스의 이해	오피스(워드, 엑셀, 파 워포인트) 들 사용기술 보고서 작성 요령 게시판 구축 기술 사내 인트라넷 사용 기술
1-2 결제 흐름 관리하기	전자상거래 결제에 관한 지식 트렌드의 이해 CA(전자인증) 이해 전자상거래보안기술 이해 결제 시스템에 대한 이해	결제 시스템에 대한 관 리 기술 통계 및 모니터링 기술 Office 활용 기술	J-2 관련 법규 및 제도 파악, 적용하기	정부의 관련 규정 및 권고사항 취재지식 동경거래법률 새우에 관한 지식 약관 명시 조항에 관한 지식 전자상거래법규 (전자거래기본법, 소비자보호법, 정 보통신망 이용 촉진 및 정보보호관 려법, 약관의 규제에 관한 법률)	오피스(워드, 엑셀, 파 워포인트) 들 사용기술 관련 부처 발송 능력 담당자와 상담 능력 정보수집 및 가공 기술 약관 작성 기술
			J-3 친척 준수하기	회사 운영정책의 이해 전자상거래법규 (약관의 규제에 관한 법률)	커뮤니케이션 기술 오피스(워드, 엑셀, 파 워포인트) 들 사용기술

〈별첨 II〉 전자상거래관리사 검정 및 출제기준 개정(안)

1. 검정기준

자격명칭		입성기준
전자상거래 관리사	1급	1. 정보통신 기반기술에 대한 전문적인 지식과 인터넷에서의 마케팅기술의 숙지 여부 2. 전자상거래의 관련된 기획·관리업무를 총괄할 수 있는 능력의 유무 3. 기업 및 관련기관이 협을 통하여 기업 활동을 하고자 할 경우 관련된 사항 전반에 대하여 자문할 수 있는 능력의 유무
	2급	1. 정보통신 기반기술에 대한 일반적인 지식과 인터넷에서의 마케팅기술의 숙지 여부 2. 전자상거래관리사 1급의 업무를 보조할 수 있는 능력의 유무

2. 시험 과목별 문제수 및 제한시간

등급별	검정방법	시험과목	문제수	제한시간	출제방법
1 급	필기시험	○ 전자상거래 기획 ○ 전자상거래 운영 및 관리 ○ 전자상거래시스템 운영 및 관리 ○ 전자상거래 판권법규 및 정책동향	60 40 50 30	60 40 50 30	객관식
	실기시험	전자상거래 기획 실무	5문 이내	200	
2 급	필기시험	○ 전자상거래 기획 ○ 전자상거래 운영 및 관리 ○ 전자상거래시스템 운영 및 관리 ○ 전자상거래 판권법규	30 50 40 25	30 50 40 25	객관식
	실기시험	전자상거래 구축 및 운영기술	5문 이내	150	

3. 출제기준

【필기시험】

○전자상거래 기획

시험과목	1급		2급	
전자상거래 전략수립 및 컨설팅		1. 전자상거래 사업전략 수립 ○ 전자상거래 전략 수립 ○ 자사 및 경쟁사 환경분석 ○ 전자상거래 모델 개발 ○ 목표시장 선정 및 경쟁전략 수립 ○ 고객 세분화 및 특성 분석	전자상거래 전략수립 및 컨설팅	1. 전자상거래 사업전략 수립 ○ 디지털 경제의 이해 ○ 인터넷과 전자상거래 ○ 전자상거래의 현황과 전망 ○ 전자상거래 사업의 유형 특성 ○ 전자상거래 사업의 구성요소
		2. 웹사이트 컨설팅 도움 ○ 비즈니스적 컨설팅 ○ 콘텐츠 및 디자인적 컨설팅 ○ 시스템적 컨설팅		2. 웹사이트 컨설팅 도움 ○ 웹사이트 컨설팅의 이해 ○ 웹사이트 컨설팅 도출과정 이해
전자상거래 기획	전자상거래 상품기획 및 프로젝트 관리	3. 전자상거래 상품기획 ○ 인터넷 신상품 개발 ○ 시장성 검토 및 수요 예측 ○ 자료조사 및 분석 ○ 시장과 소비자행동 분석 ○ 인터넷의 포지셔닝 전략수립	전자상거래 상품기획 및 프로젝트 관리	3. 전자상거래 상품기획 ○ 인터넷 신상품 개발의 이해 ○ 목표시장 및 소비자행동 이해 ○ 포지셔닝 전략의 이해
		4. 인터넷 마케팅 믹스 전략 ○ 가격전략 수립 ○ 프로모션 전략 수립 ○ 유통전략 수립 ○ 상품/세종 전략 수립		4. 인터넷 마케팅 믹스전략 ○ 가격전략 이해 ○ 프로모션 전략 이해 ○ 유통전략 이해
		5. 전자상거래 프로젝트 관리 ○ 프로젝트 통합 관리 ○ 프로젝트 범위/일정관리 ○ 프로젝트 인력/예산 관리		

○전자상거래 기획

시험과목	1급		2급	
전자상거래 프로세스		1. 전자상거래 프로세스 ○ 구매 및 판매 프로세스 설계 ○ 컨셉에 따른 스토리보드 설계	전자상거래 프로세스	1. 전자상거래 프로세스 ○ 구매 프로세스(기업 및 소비자 측면) ○ 판매 프로세스(기업 및 소비자 측면) ○ 물류(재고)관리
		2. 전자상거래 결제 ○ 결제 방법 및 프로세스 설계 ○ 보안 체계 설계		2. 전자상거래 결제 ○ 전자결제 개요 ○ 전자결제 프로세스 ○ 전자결제 보안 개요
전자상거래 운영 및 관리	사이트 설계 및 운영	3. 사이트 설계 ○ 콘텐츠 설계 ○ 정보의 구조화 ○ 네비게이션 설계 ○ 유저 인터페이스 설계 ○ DB 설계	사이트 설계 및 운영	4. 사이트 구축 ○ 콘텐츠 구성 ○ 백오피스 운영 및 관리 ○ 전자카탈로그 작성
		4. 사이트 운영 ○ CRM 전략 수립 ○ 사이트 운영정책 수립 ○ 커뮤니티 구축 및 운영 ○ 제휴사 및 회원사 관리 ○ 데이터 마이닝		3. 사이트 운영 ○ 고객 분석 및 관리 ○ 커뮤니티 구축 및 운영 ○ 결제 및 배송 관리 ○ 메일 운영 및 관리 ○ TM센터 운영 및 관리 ○ 상품/회원/결제 정보관리
인터넷 마케팅		5. 인터넷 광고, PR, 촉진 ○ 인터넷 광고 전략 수립 ○ 인터넷 PR 전략 수립 ○ 인터넷 촉진 전략 수립 ○ 인터넷 광고, PR, 촉진성과 평가	인터넷 마케팅	5. 인터넷 광고 ○ 인터넷 광고의 현황과 종류 ○ 인터넷 광고 활용(전자우편과 게시판, 배너, 스폰서십, 인티스티얼)
		6. 전략적 제휴 ○ 전략적 제휴 목적 ○ 전략적 제휴 기준 및 실행		6. 인터넷 PR 및 촉진(promotion) ○ 인터넷 PR의 현황과 종류 ○ 인터넷 PR 및 촉진 활용

○전자상거래시스템 운영 및 관리

시험과목	1급		2급	
전자상거래 시스템 운영 및 관리	전자상거래 시스템 관리	1. 전자상거래 서버관리 ○ 시스템 소프트웨어 ○ Merchant 서버설계 및 관리 ○ WEB 서버설계 및 관리 ○ DB서버 설계 및 관리 ○ Back-up서버 설계 및 관리 ○ 기타 FTP, Mail 서버 관리	전자상거래 컴퓨터 시스템과 네트워크	1. 컴퓨터 시스템 ○ 컴퓨터 시스템 개요 ○ 시스템 소프트웨어 ○ 전자상거래 서버 이해 (Merchant, WEB, FTP, Mail Server 등)
		2. 네트워크 ○ 정보통신 기본 이론 ○ 인터넷(네트워크) 기본 이론 ○ 네트워크 구성 및 관리 ○ 네트워크 산업의 이해		2. 전자상거래 시스템 개발 ○ 인터넷 프로그래밍 개요(HTML, XML, Script 등) ○ 멀티미디어 제작 및 전송기술 ○ 웹사이트 구축 절차
전자상거래 시스템 보안	전자상거래 시스템 보안	3. 전자상거래 시스템 관리 ○ 시스템(소프트웨어) 개발론 ○ 데이터베이스시스템 ○ 유지보수 및 백업 관리	전자상거래 시스템 보안	4. 네트워크 및 시스템 보안 ○ 암호 및 인증기술 ○ 네트워크 보안기술 ○ 시스템 보안기술 ○ 전자결제 인프라 설계 및 운용 ○ 정보시스템 보안, 감사정책
		4. 네트워크 및 시스템 보안 ○ 암호 및 인증기술 개념 ○ 네트워크 보안기술 개념 ○ 시스템 보안기술 개념		5. 인증서 관리 ○ 인증서 관리서버 설계 ○ 인증서 체계 설계 ○ 인증 서버 관리

○전자상거래시스템 운영 및 관리

시험과목	1급		2급	
전자상거래 관련법규 및 정책	전자상거래 관련법	1. 기본법규 ○ 전자서명법 ○ 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률	전자상거래 관련법	1. 기본법규 ○ 전자거래기본법
		2. 관련법규 ○ 온라인디지털콘텐츠 산업발전법 ○ 약관의 규제에 관한 법 ○ 정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 ○ 부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률		2. 관련법규 ○ 약관의 규제에 관한 법률 ○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률
전자상거래 관련 정책	전자상거래 관련 정책	1. 전자상거래 관련 정책 ○ 전자상거래 정책동향 ○ 전자상거래관련 규정 및 권고사항		

※ 각 법률별로 사례나 판례 문항 20% 이상 출제

【필기시험】

등급별	시험과목	문제수	제한시간	출제방법
1급	전자상거래 기획 실무 - 전자상거래 전략수립 - 가상역량평가, 목표시장 설정, 웹사이트 현점 도출 - 인터넷 마케팅 전략	5문 이내	200	서술형, 작업형
2급	전자상거래 운영 실무 - 사이트 구축 및 운영 - 메일 운영 및 관리 - 상품/회원/결제 정보관리 - 서버 구축 및 관리 기술	5문 이내	150	서술형, 작업형

저 자 소개



조세형

(E-mail : chosei@kut.ac.kr)

1999. 2.

한국기술교육대학교 기계공학과 졸업

2005. 2.

한국기술교육대학교 테크노인력개발대학원 인적자원개발 (석사)

2005. 2 ~ 현재

한국기술교육대학교 산업경영학과 박사과정

관심분야

전략적 인적자원개발, 훈련프로그램 개발 및 평가



이재원

(E-mail : jwlee@kut.ac.kr)

1993. 2.

한국과학기술원(KAIST) 경영학과 졸업

1995. 8.

한국과학기술원(KAIST) 경영정보공학과 (석사)

2003. 8.

한국과학기술원(KAIST) 테크노경영대학원 경영공학 박사

2004. 3 ~ 현재

한국기술교육대학교 산업경영학부 교수

관심분야

전자상거래, 정보시스템 응용, 인터넷광고, IT정책등