
기업의 직무체계에 기초한 실업자 직업훈련과정 표준모형 개발 연구

주인중, 박종성, 김상진
한국직업능력개발원

A Study on the Development of a Standard Model for Vocational Training Courses for the Unemployed Based on Entrepreneurial Skill System

In Joong Ju, Jong Sung Park and Sang Jin Kim
Korea Research Institute for Vocational Education & Training

국문요약

이 연구의 목적은 기업의 직무체계에 기초한 실업자 직업훈련과정 표준모형 개발 연구에 있다. 훈련과정 표준모형 개발은 우선 직무체계 정립을 통하여 직무관련 개념정의와 직무체계를 검토하였으며, 직무능력체제 및 훈련과정 모형 개발 방향 및 방법을 수립하여, 직무능력체제를 개발하였다. 이를 통해 직무영역, 핵심능력 및 수행내용, 능력단위 및 수준, 단위요소가 도출되었다. 그리고 이를 바탕으로 직무능력체제에 따른 훈련과정 구성 및 구조 설계 정립이 수행되었으며, 그 결과 훈련과정 개발모형, 훈련과정 구조설계, 훈련과정별 훈련교과 모형이 도출된 훈련과정 모형이 개발되었다.

Abstract

This study was aimed at the development of a standard model for vocational training courses for the unemployed based on entrepreneurial skill system. The model reviewed the definition of skill-related concepts and skill system through the set-up of skill system in the first place, and developed job capacity system by coming up with the direction and the method in the development of the model for the job capacity system and training courses. Skill boundaries, core capacities, performances, capacity units and levels, and unit criteria were derived from it. And, training courses were composed and the structure was built in accordance with skill capacity system on the basis of it. As the result, the training model which drew to the development model of training courses, the structure of training courses and the model of training curriculum was finally developed.

주제어: 기업의 직무체계, 표준모형, 직업훈련과정 모형

Keywords: entrepreneurial skill system, standard model, the model of training curriculum

I. 서론

1. 연구의 필요성

실업자 직업훈련은 실직한 근로자가 직업훈련과정을 이수하여 직무능력을 개발함으로써 취업을 촉진할 수 있도록 국가가 직업훈련기관 운영을 지원하는 것이다. 따라서 실업자 직업훈련과정은 산업현장에서 요구하는 직무를 바탕으로 운영하여, 직업훈련 참여자의 직무능력을 개발할 수 있어야 하며, 이수자의 고용을 촉진할 수 있도록 설계되어야 한다. 또한, 직업훈련과정은 참여자가 본인의 직무경험, 학습능력, 적성을 고려하여 훈련과정을 선택할 수 있어야 하며, 이를 통하여 미래의 직업생활을 설계할 수 있도록 개발되어야 한다.

실업자 직업훈련과정은 매년 5,000여개 정도 운영되고 있으며, 유사한 명칭의 훈련과정도 그 내용에 있어서는 각기 다르게 운영되고 있다.

실업자 훈련기관은 훈련과정 설계 단계에서 기본적으로 필요한 훈련과정 개발에 필요한 산업체 직무체계와 직무내용에 대한 정보가 미비하여 많은 애로사항을 겪고 있다. 또 개설하는 훈련과정이 훈련생의 고용과 직접적으로 거리가 먼 내용으로 기초적인 내용으로 구성되어 있거나, 훈련과정 명칭이 훈련내용과 맞지 않게 막연하게 제시되어 있어 훈련과정 운영에 대한 정보전달에 문제가 나타나고 있다.

또한, 현행 실업자직업훈련의 훈련과정은 대부분이 훈련기관에서 제출한 훈련계획을 그대로 승인하고 있어, 훈련과정별 훈련내용 및 훈련기간 등이 지역 및 훈련기관에 따라 각각 상이하여 일선 지방노동관서에서 업무추진에 어려움을 겪고 있다. 또한, 동일한 훈련과정임에도 불구하고 훈련과정 명칭과 수준이 달리 제시되어 있어 훈련 관계자 및 수요자에 대한 정확한 정보전달에 어려움을 겪고 있다.

따라서 훈련기관에서 산업현장의 직무체계를 기초로 훈련과정 개발할 수 있도록 훈련과정 표준모형을 제시함으로써 현행 운영상의 문제점과 애로사항을 개선할 수 있는 방안 모색이 필요하다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 훈련과정 표준모형을 구안하여 실업자 훈련기관에서 표준적인 훈련과정을 개발할 수 있도록 자료를 제시하여, 훈련과정 승인의 적정성 확보와 관련 업무의 효율화를 기하고자 한다.

3. 연구방법

가. 문헌 및 자료조사

실업자 직업훈련과정 운영과 관련된 선행연구와 직업능력개발훈련기준에 제시된 훈련직종, 고용가능단위, 훈련내용 등을 조사하였고, 직업훈련정보망(HRD-net)에 탑재된 5,000여개 실업자 직업

훈련과정별 훈련계획서, 훈련내용 등을 조사하였다. 또한 정보통신분야와 사무관리 분야의 분류체계 관련 문헌을 조사하였다.

나. 면담조사

실업자 직업훈련교육을 실시하고 있는 20개 훈련기관의 운영자와 면담을 통하여 실업자 직업훈련과정 운영 현황을 파악하고 훈련과정 모형 적용 및 운영 방향에 대하여 협의하였다. 아울러, 본 면담조사 내용 및 훈련기관 의견은 훈련과정 모형의 구안 및 개발에 참조하였다.

다. 자문위원 구성

본 연구에서는 정보통신분야와 사무관리분야의 산업체 실무경험을 가지고 있으며, 실업자 직업훈련 경험이 있는 교육훈련 전문가, 공공 및 민간훈련기관 훈련 운영자(직업훈련 분야별 전문가)를 자문위원으로 위촉하였으며, 직업훈련과정별 훈련과정 운영 및 훈련과정 모형 개발시 연구의 범위와 방향, 주요 연구 결과에 대하여 협의(브레인스토밍) 하였다.

라. 전문가 협의회

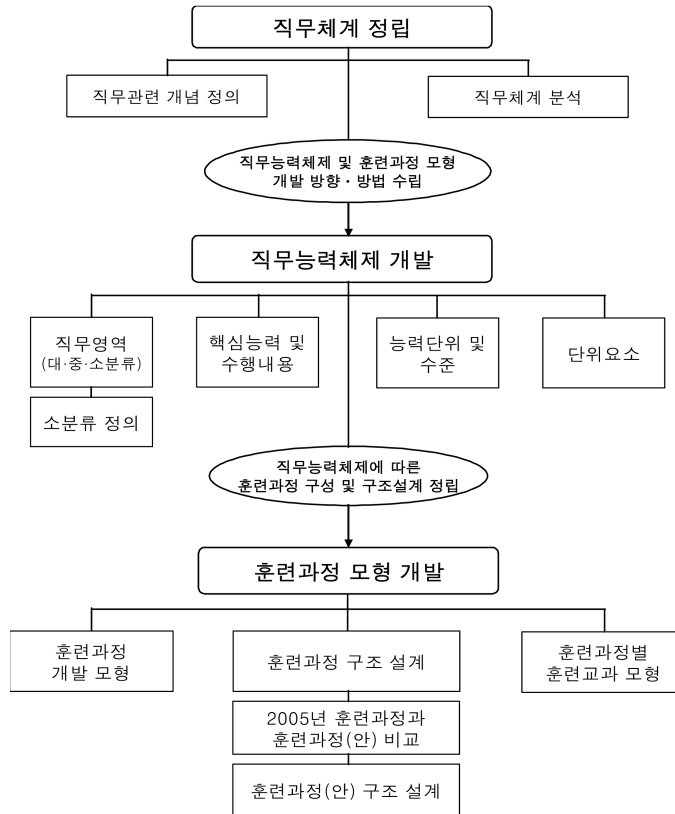
실업자 직업훈련과정 운영 관계자(노동부, 직업훈련기관, 직업훈련과정 전문가 등) 및 자문위원이 참여한 가운데 연구방향 및 범위를 협의하고 실업자 훈련과정 모형의 구성 및 체계를 검토하였다. 또한, 직무능력체제를 구안하여 이를 검토·협의하였으며, 마지막으로 실업자 직업훈련과정 표준모형 개발 자료를 검토하였다.

II. 훈련과정 표준모형 개발 개요

1. 훈련과정 표준모형 개발 방법 및 내용

훈련과정 표준모형 개발결과 체계는 [그림 1]과 같다. 우선 직무체계 정립을 통하여 직무관련 개념정의와 직무체계를 검토하였으며, 직무능력체제 및 훈련과정 모형 개발 방향 및 방법을 수립하여, 직무능력체제를 개발하였다. 이를 통해 직무영역, 핵심능력 및 수행내용, 능력단위 및 수준, 단위요소가 도출되었다. 이를 바탕으로 직무능력체제에 따른 훈련과정 구성 및 구조 설계 정립이 수행되었으며, 그 결과 훈련과정 개발모형, 훈련과정 구조설계, 훈련과정별 훈련교과 모형이 도출된 훈련과정 모형이 개발되었다.

또한 표준모형 개발체계를 따라 진행된 연구의 단계별 훈련과정 모형 개발내용은 <표 1>처럼 5단계로 진행되었는데, 직무체계 확립, 직무능력체제 개발, 훈련과정 모형개발, 훈련과정별 훈련교과 모형 개발의 순서로 이루어졌으며, 각각의 단계마다 2차례의 전문가협의회를 실시하였다. 이상의 연구순서를 거쳐 개발된 직무능력체제 및 훈련과정 모형에 대해 마지막으로 훈련기관 운영진 및 훈련교사 등으로 구성된 연구·검토진 협의회의 검토의견을 수렴하여 연구에 최종 반영하였다. 개발 단계에 따른 상세 내용은 <표 11>과 같다.



[그림 1] 훈련과정 모형 개발 체계

Ⅲ. 직무능력체제의 개발

1. 직무영역 분류

가. 정보통신분야 직무영역 분류

1) 정보통신분야 직무영역 분류 개요

정보통신분야는 정보를 생산하고 전달하는 과정에 소요되는 다양한 정보통신 시스템의 설계, 개발, 테스트, 구현 및 구축 등과 구축된 정보통신 시스템을 유지·보수하는 분야이다. 일반적으로 컴퓨터 소프트웨어를 개발과 개발한 소프트웨어의 활용을 위한 전략기획 및 구현 등이 있으며, 하드웨어 설계, 개발, 구축 등을 위한 분야이다.

2) 중·소분류 설정기준

정보통신분야 직무영역 분류는 일반적으로 소프트웨어와 하드웨어 분야로 구분하고 있어 이들을 각각 중분류 단위로 하였고, 또 최근 들어 정보시스템 통합 업무의 규모가 확대되는 추세에 따라

<표 1> 단계별 훈련과정 모형 개발 내용

단계	개발 내용	비고
1 단계 : 직무체계	<ul style="list-style-type: none"> • 직무영역 분류 • 대·중·소분류 확정 • 소분류 정의 • 직무영역별 대표과정·훈련직종·자격 매핑 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구·자문진 협의회 • 1차 전문가 협의회
2 단계: 직무능력체제 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 직무영역별 핵심 능력 설정 • 핵심능력별 수행내용 도출 • 핵심능력별 능력단위 설정 • 능력단위별 단위요소 도출 • 능력단위별 수준정의 	<ul style="list-style-type: none"> • 2~3차 전문가 협의회
3 단계 : 훈련과정 모형개발	<ul style="list-style-type: none"> • 훈련과정 구조 설계 • 2005년 훈련과정과 훈련과정(안)비교 • 훈련과정(안)구조 설계(정보통신·사무관리) • 훈련내용 개괄 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 4~5차 전문가 협의회
4 단계 : 훈련과정별 훈련교과 모형 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 훈련과정별 해당 핵심능력의 적절성 검토 • 훈련과정별 핵심능력 수준에 기초한 적정 훈련시간 협의 • 훈련과정별 훈련과정 목표, 성취수준, 적정학력, 훈련등급, 유관 자격 도출 	<ul style="list-style-type: none"> • 6~7차 전문가 협의회
5 단계 : 개발결과 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 직무능력체제 및 훈련과정 모형 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구·검토진 협의회

국내 기업에서 중요시 하는 업무 즉, 전략 및 기획, 관리운영, 영업 및 마케팅을 중분류로 하였으며, 또한 시스템의 운영과 관련 있는 직무들을 서비스로 중분류를 설정하였다. 소분류는 중분류의 하위 단위로 직무들의 업무 특성을 고려하여 이들을 대표할 수 있도록 설정하였다. 즉, 정보통신분야 영역분류에 중분류 기준은 직무 프로세스 별 직무유형과 세부산업에 따라 구분하였고, 소분류는 직무가 가지는 지식, 수행능력, 활용도구 등에 따라 업무 특성별로 설정하였다.

3) 정보통신분야 직무영역 분류결과

정보통신분야 영역분류에서 중분류는 전략 및 기획, 관리운영, 영업 및 마케팅, SW 개발 및 구현, HW 설계·개발·구축, 서비스로 분류하였고 그 하위인 소분류와 소분류별 정의는 다음의 <표 2>와 같다.

4) 정보통신분야 직무영역별 실업자 훈련과정·훈련직종 예시·자격종목 매핑

정보통신분야 직무영역별 실업자 훈련과정·훈련직종 예시·자격종목 매핑은 <표 3>과 같다. 이 자료는 영역분류별로 ‘2006년도 실업자훈련과정’과 직업능력개발법에 제시되어 있어 현재 노동부 비용지원 업무에 활용되고 있는 ‘훈련직종 예시’상의 ‘훈련과정’을 각각 매핑한 것이며, 실업자 훈련과정 목적 중에 하나인 ‘국가(기술)자격 종목’을 제시하여 영역분류의 기준과 함께 관련 정보를 제시함으로써 활용성을 높이고, 실업자 훈련과정 모형 개발에 참조하기 위한 자료이다.

<표 2> 정보통신 분야 소분류 및 소분류별 정의

직무군		정의
중분류	소분류	
1. 전략 및 기획	기획	정보통신 시스템에 관한 연구, 개발, 생산, 판매, 유통 등의 다양한 분야에서 전략적 목표달성을 위하여 예산, 인력, 추진전략 및 세부 이행 계획 수립을 체계적이고 구체적으로 수행 하는 직무이다.
	컨설팅	고객사의 비즈니스 프로세스를 분석하여 최적의 IT 솔루션을 제공하는 직무며, 해당 솔루션을 구성 및 개발하여 비즈니스에 적용시키는 업무를 포함하며, ISP, ITA, EA ERP, BW, CRM, KM 등의 서비스를 제공하는 직무이다.
	감리	감리대상으로부터 독립성을 확보한 감리인이 정보시스템의 안정성, 효율성, 효과성을 향상 시킬 수 있도록 필요한 증거를 종합적이고 체계적으로 수집 평가하여 개관적으로 관계자에게 조언 및 권고 활동을 수행하는 직무이다.
2. 관리 운영	프로젝트 관리 및 지원	프로젝트의 계획, 수행 및 진도 관리, 인력 관리와 품질 확보의 방법, 절차, 표준을 개발·도입하고 품질보증 달성정도의 평가와 문제점 분석 및 개선방안을 수립하는 직무이다.
3. 영업 및 마케팅	영업 및 마케팅	SI 시장의 고객관리를 통하여 영업기회를 창출하고, 고객이 요구하는 솔루션을 분석하고 최적의 IT 솔루션을 제시함으로써, 프로젝트 제안을 통하여 대상 프로젝트를 수주 및 계약하며, 사후관리를 수행하는 직무이다.
4. S/W 개발 및 구현	시스템 개발	컴퓨터를 사용하기 위해 필요한 소프트웨어로서, 응용 프로그램의 실행이나 개발을 지원하는 소프트웨어에 관한 설계, 개발, 커스터마이징 및 기술 지원을 행하는 직무이다.
	웹 및 콘텐츠 개발	인터넷 상의 다양한 정보를 검색할 수 있도록 하는 소프트웨어를 개발하고, 멀티미디어, 애니메이션, 콘텐츠를 제공하는 직무이다.
5. H/W 설계·개발 및 구축	통신 시스템 설계·개발 및 구축	방송통신망, 이동통신 및 무선통신망, 전송시스템, 교환시스템, 위성통신 시스템, 안테나, 인터넷 설계·개발과 통신 시스템 구축에 필요한 기술을 습득하여 여러 가지 통신 시스템을 설계·개발 및 구축할 수 있는 직무이다.
6. 서비스	교육·훈련	H/W와 관련한 일반 사용자 교육과 H/W와 관련한 개발자 교육, 전문 사용자교육, 전문 기술교육 등 기술 분야별 전문교육을 수행하며, S/W프로그램 개발을 담당하는 개발자들에게 특정 프로그램 언어를 교육하는 직무 분야이다.
	기반 서비스	네트워크를 구성하는 H/W의 선정, 도입, 설계, 구축, 운영 및 유지보수와 네트워크 구조, 네트워크 프로토콜, 네트워크 보안, 진단 및 장애처리와 보인시스템에 관련한 직무 분야이다.
	운영	운영 중인 통신 시스템 및 전산에 대한 문제예방, 대응조치, 환경적응, 수정보완, 성능개선 등 제반 관점에서 고장 없이 최적의 상태로 시스템이 유지되어 사용자의 만족을 확보할 수 있도록 운영·유지보수 하는 직무이다.
	사용자 지원	H/W시스템의 개발, 도입 또는 운영·유지보수 과정에서 시스템에 관련한 고객지원과 특정시스템에 설치된 소프트웨어 관련 장애를 처리하고, 사용되는 매뉴얼 및 각종 문서를 작성하는 직무이다.

자료 : 주인중 외(2004). IT skill 체계 개발 연구. 정보통신 연구진흥회. p84-88

<표 3> 정보통신 분야 직무영역별 실업자 직업훈련과정·훈련직종 예시·자격종목 매핑

직무군		직무예시	실업자 대표과정(안)	훈련직종 예시(법)	자격
중분류	소분류				
1. 전략 및 기획	기획	전략 및 계획수립			
	컨설팅	IT 컨설팅, BT 컨설팅 솔루션 컨설팅(제품)	정보기술전문가, Industry Convergence Developer		전자계산기기술사, 정보관리기술사, 전자계산조직응용기술사
	감리	SI 감리			전자계산기기술사, 정보시스템감리사 전자계산조직응용기술사, 정보관리기술사
2. 관리 운영	프로젝트 관리 및 지원	프로젝트 관리 품질관리(보증)			전자계산기기술사, 정보관리기술사, 전자계산조직응용기술사
		SI 영업 솔루션 영업(SW) 시스템 영업(기술영업 포함) 마케팅 배너지판트			전자계산기기술사, 정보시스템감리사 전자계산조직응용기술사, 정보관리기술사
3. 영업 및 마케팅	영업 및 마케팅				
4. SW 개발 및 구현	시스템 개발	시스템 SW 개발 패키지 SW 개발 응용 SW 개발 통신 SW 개발 임베디드 SW 개발 데이터베이스 개발	리눅스 개발자, 닷넷 개발자 비주얼 C++ 개발자, 프로그래밍 모바일 게임 개발자 EJB & 모바일개발자 모바일자바프로그래밍 임베디드SW개발자 DB& 보안전문가, DB& 닷넷 전자정부 기록물, DB& 자바	시스템분석 및 설계, 시스템시험 프로그래밍일반, 객체지향프로그래밍, C언어, Visual Basic, MCSE, MCSD, 시스템엔지니어링, UNIX, SQL, 솔루션개발자과정, 4GL, DB관리, 응용프로그래머과정, 산업정보관리 데이터베이스	정보처리기사 리눅스마스터 전자계산기기사
	웹 및 콘텐츠 개발	웹 개발(엔지니어 포함) 게임 애니메이션 웹 및 멀티미디어 웹 디자인	인터넷 및 컴활용, 홈페이지 구축 웹마스터, 웹프로그래밍, ASP닷넷프로그래밍, 웹 디자인 유비쿼터스개발코스 모바일컨텐츠, 자바프로그래밍 멀티미디어& 그래픽& 애니 메이션디자인	홈페이지작성, 멀티미디어디자인 인터넷마케팅, 웹 디자인 인터넷정보검색, 정보검색, 인터넷전문가과정, 인터넷활용경영기술, 인터넷, 인터넷부역전문가, 중소기업진상화 및 인터넷홍보기획, 웹마스터(인터넷 쇼핑몰마스터), 전자상거래, 정보제공창업, IP 창업 Java전문프로그래밍(인터넷 비즈 니스 전문가), Java개발자과정, 웹프로그래머, 멀티미디어 타이틀제작PD과정 멀티미디어, 컴퓨터음악(MIDI), 음향영상기편집기술, 멀티미디어 컨텐츠 과정	전자상거래관리사, 전자상거래운용사 멀티미디어콘텐츠제작전문가 게임프로그래밍전문가, 게임그래픽전문가 멀티미디어콘텐츠제작전문가
5. HW 설계·개발 및 구축	통신 시스템 설계·개발 및 구축	유선통신·방송통신망 설계·개발 이동통신·무선통신망 설계·개발 전송 시스템 설계·개발 교환 시스템 설계·개발 위성통신 시스템 설계·개발 안테나 설계·개발 인터넷 설계·개발 통신 시스템 구축	광통신 네트워크 과정 정보통신설비, 정보통신 시스템	정보통신시스템, 통신망관리 교환설비, 전자(정보)통신설비, 정보통신, 전기(정보)통신, 정보통신응용, 방송통신설비, 통신기기(전화기)수리 이동통신설비, 해양통신, 무선설비, 통신기기(전화기)수리, 교환설비, 이동통신전문기술, 레이더관측 신호설비, 전송설비, 전기(정보)통신 광통신, 정보전송설비, 통신설비 정보기계설비, 정보통신설비	정보통신기술사, 네트워크 관리사 방송통신기사, 정보통신기사 무선설비기사, 전파전자기사
6. 서비스	교육훈련	사용자 교육 기술 교육 안전 교육			
	기반 서비스	네트워크 정보보호 및 보안	네트워크 보안솔루션전문가	웹기반통신장비, 신호보안 인프라넷 구축, 네트워크전문가.	네트워크관리사, 전자상거래운용사 정보보호전문가(SIS), 전자상거래관리사
	운용	통신 시스템 운용 및 유지보수	초고속 정보통신망 네트워크 관리, 휴대폰제품수리 유닉스스토리지전문가	정보기운용	방송통신산업기사, 통신선로기능사 무선설비기능사, 전파전자산업기사, 전파전자기능사, 전파통신산업기사, 전파통신기능사, 정보통신산업기사, 무선설비산업기사, 통신설비기능장, 통신기기기능사, 통신신로산업기사,
		전산 시스템 운용 및 유지보수	정보기운용, Client & Server 시스템 엔지니어	C/S(Client/Server)개발전문가과정 PC/SW전문가과정, 워크스테이션	정보처리산업기사, 컴퓨터운용사, 전자계산기산업기사, 리눅스마스터, 전자계산기기능사, 정보처리기능사, 컴퓨터그래픽스응용기능사
사용자 지원	기술지원 매뉴얼 및 문서 작성				

자료 : 1) 주인중 외(2004), IT skill 체계 개발 연구, 정보통신 연구진흥회, p84-88
 2) 노동부(2005), HRD-net
 3) 노동부 고시 제 2001-71호 직업능력개발 사업 지원금 지급 규정
 4) 이동일 외(2005), 한국자격분류 및 매뉴얼 개발, 한국직업능력개발원

나. 사무관리분야 직무영역 분류

1) 사무관리분야 직무영역 분류 개요

사무관리 분야는 조직의 생산물이나 서비스 등을 생산·관리·제공하는데 관련된 업무를 기획하고, 사업을 효율적으로 영위하는데 필요한 업무를 관리하며, 이러한 업무를 지원하는 직무를 수행하는 분야이다.

2) 중·소분류 설정기준

사무관리분야의 중분류는 회사의 부서별 업무에 따라 일반적으로 경영 관련 기획 및 전략, 유통·마케팅, 총무·노무, 회계·재무·생산관리, 그리고 이들 업무를 지원하는 사무지원 분야로 크게 구분할 수 있다. 사무관리분야 영역분류에서 중분류 기준은 직무 프로세스별 직무유형에 따라 구분하였고, 소분류 직무가 가지는 지식, 수행능력 등에 따라 업무 특성별로 설정하였다.

3) 사무관리분야 직무영역 분류결과

사무관리분야 영역분류에서 중분류는 경영기획, 경영기획, 유통·마케팅, 총무·노무, 회계·재무·생산관리, 사무지원 분야로 분류하였고, 그 하위인 소분류와 소분류별 정의는 다음의 <표4>와 같다.

4) 사무관리분야 직무영역별 실업자 훈련과정·훈련직종 예시·자격종목 매핑

사무관리분야 직무영역별 실업자 훈련과정·훈련직종 예시·자격종목 매핑은 <표5>와 같다. 이 자료의 제시 목적은 위의 정보통신분야에서 제시한 바와 같다.

2. 직무능력체제 설정

실업자 직업훈련과정은 실직한 근로자가 직업훈련을 이수하여 직무능력을 개발함으로써 취업을 촉진할 수 있도록 국가가 직업훈련기관 운영을 지원하는 것이다. 따라서 실업자 직업훈련과정은 산업현장에서 요구하는 직무에 근거하여 운영하여 직업훈련 참여자의 직무능력을 개발할 수 있어야 하며, 이수자의 고용을 촉진할 수 있도록 설계되어야 한다. 또, 직업훈련과정은 참여자가 본인의 직무경험, 학습능력, 적성을 고려하여 다양한 훈련과정을 개설하고 직업훈련 참여자가 선택하여 집중적으로 능력을 개발하여 미래의 직업생활을 설계할 수 있도록 개발되어야 한다.

이상과 같이 실업자 직업훈련기관에서 다양한 훈련과정을 개설·운영할 수 있도록 직업훈련과정 교과과정 개발에 필요한 정보를 제공하고자 산업현장의 직무수행 단위를 고려하여 직무능력체제(Skill Unit System)를 제시하였다.

가. 직무능력체제 개요

1) 도입 취지

지식정보화 사회에서 고도의 지식과 기술 수준 그리고 급격하게 변화하고 있는 지식과 기술의 변화에 적응할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 육성하기 위하여 직업훈련은 개인의 평생 직업능력개발 체제를 효율적으로 지원할 수 있는 전달체계를 갖추어야 한다. 실업자 직업훈련기관에서는 산업사회의 요구와 훈련대상자의 학습요구에 따라 다양한 교과과정을 편성할 수 있는 자료를 제시함

<표 4> 사무관리 분야 소분류 및 소분류별 정의

중분류	소분류	정의
1. 경영 기획	경영전략	기업의 전사 경영전략 수립과 사업을 기획하며, 조직의 기능 및 운영방법을 분석·개선하는 업무를 수행한다.
	구매·자재관리	구매전략을 수립하고 통합구매계획 수립, 구매계약 체결, 기타 구매지원 업무를 수행하며, 각종 자재의 유출입 현황을 기록·관리하는 직무이다.
2. 유통·마케팅	물류	원자재, 부품, 완제품 등의 조달 및 유통 전략을 수립하고 세부 실행방안을 기획·수행하며, 물류 프로세스 개선, 기타 물류 지원 업무를 수행하는 직무이다.
	마케팅 전략 및 기획	시장조사 및 분석을 통하여 사업 기회와 고객의 니즈를 파악하고, 목표시장의 제품 및 서비스에 대한 판매, 홍보, 유통 전략을 수립하며 세부 실행 방안을 기획하는 직무이다.
	판매	제품과 서비스의 판매 전략 및 정책 수립, 거래처 확보와 관리, 고객유치 활동 등을 수행하며, 판매 실적 및 현황을 분석·관리하는 직무이다.
3. 총무·노무	총무	경영활동에 필요한 각종 행정, 법무의 수행과 용역 및 자산을 관리하는 직무이다
	인사·노무	인력의 채용, 배치, 전환, 퇴직, 급여, 인사사고 등에 대한 제도 및 계획을 수립·집행하며, 인사제도 전반을 분석·개선하는 업무를 수행하는 직무이다.
	교육훈련	조직성과의 문제점을 파악하고, 이에 따라 교육훈련여부를 결정, 교육훈련 프로그램을 기획, 개발하고, 실행하며, 교육훈련 프로그램을 평가하는 직무이다.
4. 회계·재무·생산관리	회계관리	주요 경영활동을 체계적으로 측정, 기록, 관리함으로써 이해관계자들에게 계수화된 경영정보를 공정하게 전달하는 직무들이다.
	재무관리	합리적인 투자결정, 효율적인 운전자본관리, 최적의 자금조달결정을 통해서 기업가치창출에 기여하는 직무이다.
	생산·품질관리	제품 및 서비스에 요구되는 품질기준에 부합하도록 생산 조직, 공정, 일정 등을 계획·관리하는 직무이다.
5. 사무지원	사무 지원	상사나 팀에 소속되어 문서를 작성하고 관리하며, 최대한 업무 성과를 올릴 수 있도록 각종 사무업무를 지원하는 직무이다.
	고객관리	고객과 관련된 정보를 기록 및 관리하고, 온라인 및 오프라인 상에서 고객을 상담하고 안내하는 직무이다.

자료 : 1) 정택수 외(2005). 국가직무능력표준 개발사업(2005)II- 국가직무능력표준·개발영역 분류- 한국직업능력개발원.
 2) 통계청(2000). 한국표준 직업분류. 연구자가 재정리.

으로써 직업훈련에 필요한 훈련 요소를 직무능력(Skill)별 능력단위(Unit)마다 집중하여 실시하는 직무능력체제 훈련방식을 도입하여, 훈련참여자의 학습 기회를 확대하고 취업가능성을 높이기 위한 자료의 구안이 필요하였다.

2) 직무능력체제의 개요

핵심능력은 하나의 직무(Job)를 업무 특성별로 세분화하였을 경우 그 중에 하나이다. 개인별 업

<표 5> 사무관리분야 직무영역별 실업자 직업훈련과정 · 훈련직종 예시 · 자격종목 매핑

종분류	직무군		실업자 대표과정(안)	훈련직종 예시(법)	자격
	소분류	직무예시			
1. 경영 기획	경영전략	경영전략 수립, 경영진단 신규 사업 기획 연간 예산 계획 수립 예산 집행 예산 실적 평가 경영혁신 과제 도출 경영혁신 업무 실행	경영관리실무	경영관리종합, M&A전문가 경영컨설턴트, 컨설팅(경영상담, 지도) 창업, 벤처기업창업, 업종별 창업 SOHO창업과정, 업무개발 품질보증체제인증심사(ISO) 품질경영전문가, 생산및 경영기술 프로젝트 개발자	경영지도사
2. 유통 · 마케팅	구매·자재관리	통합구매계획 수립 구매계약 체결 구매전략 수립 기타 구매지원 업무		구매관리	구매재관리사(TOP), 구매재관리사(구매부문), 구매재관리사(원가분석), 구매재관리사(해외조달), 구매재관리사(재구매부)
	물류	물류전략 수립 물류 프로세스 개선	무역 패션유통 온-오프라인상 소호	물류유통, 국제비즈니스, 무역전문기양성, 오피업창업, 인터넷무역창업, 오피상창업 무역실무및 무역영어, 국제통상실무및무역업	관세사, 물류관리사, 전자상거래관리사1·2급, 전자상거래운용사, 경매사, 패션머천다이징산업기사, 유통관리사1·2·3급
	마케팅 전략 및 기획	마케팅 전략 수립 마케팅 기획 및 실행 고객 수요 파악 데이터 분석, 시장조사		마케팅관리	컨벤션기획사 1·2급
	판매		의류매장관리 텔레마케터	기술판매, 판매서비스, 판매관리, 프랜차이즈창업 및 영업점장 유통업소자본창업	샵마스터2급, 텔레마케팅관리사
3. 총무·노무	총무	용역관리, 비품관리 자산관리		행정실무	행정관리사1·2·3급, 행정사(기술), 행정사(외국어번역), 행정사(일반)
	인사노무	채용계획 수립 및 실시 면접관 선정 및 면접관 교육 신입사원 배치, 조직원 퇴직 관리 조직원 커리어 관련 상담 조직원의 직무전환 협의, 결정 성과 측정 방법 협의 및 결정 고과평가 계획 및 실시 보상체계 설계 및 실시 평가 시행, 보상 시행 노조의 요구 분석 협의제 구성, 협상		다국적기업취업 전직을 위한 카운슬링 노무관리	노무사
	교육훈련	조직성과의 문제점 원인 분석 교육훈련 프로그램 개발 교육훈련 프로그램 평가	진산 교육 강사 양성	직무교육, 직무분석	
4. 회계·재무 ·생산관리	회계관리	부기, 재무제표 작성 회계정보시스템 설계 및 관리 세무회계, 내부통제, 회계감사	세무관리, 경리실무 진산세무회계 진산회계	세무회계, 경리사무, 국제회계, 세무관리 리전문가, 경리실무	공인회계사, 진산회계 1·2급, 세무사, 진산세무1·2급 진산회계운용사1·2·3급
	재무관리	재무분석 및 예측, 투자가치평가 은행 등 신용거래 관리 직접금융 및 투자자관리 금리환율 등 위험관리		재무관리, 채테크가이드실무, 재경전문인력양성	
	생산품질관리			생산성 향상 실무, 품질관리종합 통계적 품질관리	품질경영기사, 품질경영산업기사, 품질경영기술사, 기술지도사
5. 사무 지원	사무 지원	경조사관리 우편물관리 문서작성 및 관리 업무 프로젝트 관리 회의 업무 관리 회사 이벤트/행사 관리	엑셀실무 및 컴활용 오피스&컴활용 OA실무 및 홈페이지 정보처리,컴활용 컴퓨터속기, 사무자동화 컴퓨터 종합실기	무역자동화,사무자동화, 비서, 스프레드시트, 무역실무, 속기사, 워드프로세서, pc종합실무과정, ACCESS, 진산(OA/WP), 정보처리, 인력양성, MS-OFFICE, 사무기능, 사무서비스, 파워포인트, 컴퓨터활용전문가, 무역사무, 사무능력활용, PCT과정, 컴퓨터속기, Office&컴퓨터활용, 엑셀	문서실무사1·2·3·4급, 비서 1·2·3급
	고객관리	고객안내(온라인, 전화, 현장) 고객상담(온라인, 전화, 현장) 고객관리			

자료 : 1) 주인중 외(2004), IT skill 체계 개발 연구, 정보통신 연구진흥회, p84-88
 2) 노동부(2005), HRD-net
 3) 노동부 고시 제 2001-71호 직업능력개발 사업 지원금 지급 규정
 4) 이동일 외(2005), 한국자격분류 및 매뉴얼 개발, 한국직업능력개발원

무단위는 사업체의 규모 및 특성에 따라서 차이가 있어 핵심능력 또는 직무가 개인별 전문영역에 해당되어, 개인별 업무범위는 좁게는 핵심능력단위이고, 크게는 직무단위 정도로 볼 수 있다. 핵심능력 단위 즉, 좁은 범위의 업무단위로 고용이 가능한 최저 단위(Unit of Employ Ability)를 훈련단위로 하여 핵심능력으로 정하였다.

하나의 핵심능력은 다섯 개 정도의 능력단위로 세분할 수 있으며, 하나의 능력단위는 업무수행에 필요한 지식과 기술로 구성되어 있는 단위(Unit)이다. 이 능력단위는 훈련과정 개발 시 교과과정의 최소단위이다.

직무능력 훈련방식이란 핵심능력별 도달수준과 네 개 이상의 능력단위를 제시하고, 능력단위별 단위요소와 수준을 제시하여 교과과정 개발 시 핵심능력 및 능력단위를 조합하여 훈련교과 내용 등을 명확하게 할 수 있다. 이 직무능력체제 훈련방식을 도입하면 훈련과정마다 훈련내용이 명확하게 되고, 산업현장에 필요한 업무내용을 선택하여 집중 훈련함으로써 한층 더 높은 효과를 기대할 수 있다.

나. 직무능력체제 개발

직무능력체제에는 직무군(중분류 및 소분류), 핵심능력, 능력단위, 능력단위별 수준 및 단위요소, 수행내용 등으로 구성되어 있다. 직무능력체제의 구성내용은 다음과 같다.

1) 핵심능력

하나의 고용가능단위는 기업의 규모와 특성에 따라 다르나, 넓은 범위에서 보면 직무(Job)이고 좁은 범위에서는 핵심능력(Sub Job, Duty)이 될 것이다. 따라서 핵심능력은 최저 고용이 가능한 단위라 할 수 있으며, 한편으로는 업무수행에 근간이 되는 세부직무이다.

2) 수행내용

수행내용은 산업현장에서 핵심능력을 추진하는데 필요한 지식과 수행내용의 범위로, 능력단위를 도출하는 범위로 활용하였다.

3) 능력단위(Unit, Task)

핵심능력은 하나의 직무(Job)를 업무 특성별로 세분화하였을 경우 그 중에 하나이다. 개인별 업무단위는 사업체의 규모 및 특성에 따라서 차이가 있어 핵심능력 또는 직무가 개인별 전문영역에 해당되어, 개인별 업무범위는 좁게는 핵심능력단위이고 크게는 직무단위 정도로 볼 수 있다. 하나의 핵심능력은 네 개 이상의 능력단위로 세분할 수 있으며, 하나의 능력단위는 업무수행에 필요한 지식과 기술로 구성되어 있는 단위(Unit)이다. 이 능력단위는 훈련과정 개발 시 교과과정의 최소단위 정도이다.

4) 능력단위별 수준

능력단위별 수준은 <표 6>과 같이 1(국민공통), 2(전문기초), 3(전문)으로 구분하였다. 이를 국가기술자격 종목등급과 비교하면, 2등급은 기능사 수준이고, 3등급은 산업기사 정도의 수준에 해당된다.

<표 6> 능력단위별 수준 정의

수준	내용	수준 정의	비고
3	전문	전문 분야의 고도화 및 다른 분야와의 융·복합화에 관한 전문 지식 및 기능·기술	산업기사
2	전문기초	전문 분야의 입직에 필요한 기초·공통 지식 및 기능·기술	기능사 (혹은 산업기사)
1	국민공통	일반적으로 보급되어 있는 기초·기본적인 정보화에 관한 지식 및 기능·기술	정보화 기초 (국민 공통)

5) 단위요소

단위요소(Unit Element)는 하나의 작업을 수행하는데 필요한 행동, 단계, 혹은 의사결정을 말하며, 능력단위 업무의 세부내용이다. 이는 작업자의 업무단계별 세부 업무내용 또는 행동이며 때로는 관련 지식 및 기술에 해당할 수도 있다.

다. 직무능력체제 개발 결과

직무능력체제 개발 결과는 다음의 <표 7> ~ <표 16>과 같다. 우선 정보통신·사무관리 직무군별 핵심능력을 도출(<표 9>, <표 10>)하였으며, 그 다음으로 핵심능력별 수행내용과 능력단위를 도출(<표 11> ~ <표 12>)하고, 마지막으로 능력단위별 단위요소 및 수준을 도출하였다. 직무능력체제는 복잡하게 때문에 이를 쉽게 알아보기 위하여 영역분류와 여러 가지 약어가 사용되었다. 능

<표 7> 능력단위번호체계

IC101-01-1	대분류 번호 (예 : 'CC'는 국민공통, 'IC'는 정보통신, 'OM'는 사무관리 ¹⁾)
IC101-01-1	중분류 번호(예 : '0'은 전문기초)
IC101-01-1	핵심능력 번호(예 : '01'은 기초)
IC101-01-1	능력단위 번호
IC101-01-1	수준 (예 : '1'은 국민공통, '2'는 전문기초, '3'는 전문(산업기사))

주: 1) 'CC'는 '국민 공통(Civilization Common Skill)', 'IC'는 '정보통신(Information technology Communication)', 'OM'은 '사무관리(Office Management)'임.

<표 8> 국민공통·정보통신·사무관리 분야별 중분류

국민공통(CC)	정보통신(IC)	사무관리(OM)
1. 정보화기초	1. 전략 및 기획	1. 경영
2. 기본소양 교육	2. 관리 운영	2. 유통·마케팅
3. e-biz	3. 영업 및 마케팅	3. 총무·인사
4. 공통외국어	4. SW 개발 및 구현	4. 회계·재무
	5. HW 설계·개발 및 구축	5. 생산·품질 관리
	6. 서비스	
	0. 전문기초	

력단위마다 표시되어 있는 능력단위 번호 체계(<표 7>)와 국민공통·정보통신·사무관리 분야별 중분류(<표 8>)는 다음과 같다.

라. 직무능력체제 도입의 기대효과

- ① 기술의 발전에 따른 근로자의 직무능력이 변화할 경우, 능력단위를 교체하는 것으로 대처할 수 있어 훈련과정 운영에 신속히 대처할 수 있다.
- ② 직무별 실무에 필요한 핵심능력과 능력단위가 명확하여 훈련과정 개발시 필요한 훈련내용을 선택하여 집중적으로 운영할 수 있다.
- ③ 훈련생이 이미 습득하고 있는 능력정도 파악이 가능하여 부족한 능력 요소를 선택·추가 부여하는 훈련과정 운영이 가능하여 훈련기간의 단축을 도모할 수 있다.
- ④ 핵심능력 및 능력단위마다 성취수준이 제시되어 있어 훈련일수 배정을 보다 명확하게 할 수 있다.
- ⑤ 고용이 가능한 최저단위인 하나의 세부직무를 핵심능력으로 구성함으로써 핵심능력마다 훈련생을 신규로 선발하는 것이 가능하여, 훈련 참여자별로 훈련시기를 정할 수 있다.
- ⑥ 훈련 참여자가 이수한 훈련내용을 능력단위별로 산업현장에서 활용하는 명칭으로 명확하게 제시할 수 있다.
- ⑦ 핵심능력으로 훈련과정이 완성되므로 훈련 참여자가 과정운영 도중에 탈락하더라도 이수내용을 증명할 수 있다.

<표 9> 정보통신분야 직무영역별 핵심능력

직무군		핵심능력
중분류	소분류	
정보화기초과정 ¹⁾	정보화기초	기초공통-컴퓨터 구조 및 동작원리
		인터넷 기초
		OA(사무자동화)
전문기초과정	전산기초	DB 시스템 기초
		UNIX 시스템 기초
		리눅스 시스템 기초
	통신시스템기초	정보통신시스템 기술
		정보전송 기술
		정보통신네트워크 기술
SW 개발및 구현	시스템 개발	컴퓨터 관리
		C 언어
		자료구조/알고리즘
		COBOL
		JAVA
		C++
		Windows API
		C#
VISUAL C++		

직무군		핵심능력		
중분류	소분류			
SW 개발및 구현	시스템 개발	VISUAL BASIC		
		ASSEMBLY		
		시스템 설계 및 개발		
		DB시스템 개발		
		프로젝트실습		
	웹 및 콘텐츠 개발	ASP		
		JSP		
		ASP.NET		
		PHP		
		HTML& CSS		
		포토샵		
		플래시		
		일러스트		
		드림위버		
		모바일 콘텐츠 설계 개발		
		게임 애니메이션 설계 및 개발		
		HW 설계·개발및 구축	통신 시스템 설계·개발 및 구축	이동·무선통신 시스템 구축
				유선통신 시스템 구축
				인터넷 네트워크 구축
인터넷 서버 구축				
서비스	통신시스템운용	전화통신망 운용		
		방송 통신시스템 운용		
		CATV 시스템 운용		
		이동통신시스템 운용		
		무선통신 시스템 운용		
		위성통신시스템 운용		
		인터넷 네트워크 운용		
		인터넷 서버 운용		
	인터넷 보안 시스템 운용			
	DB운용(활용)	윈도우서버시스템 운영		
		MS -SQL DB 시스템 운영		
		ORACLE DB 시스템 운영		
		UNIX 시스템 운영		
		MySQL DB 시스템 운영		

주 : 1) 정보화기초과정은 국민공통(CC)분야임.

<표 10> 사무관리분야 직무영역별 핵심능력

직무군		핵심능력	
중분류	소분류		
경영	경영기획	비즈니스 창업	
		비즈니스 기획	
		조직 설계 및 직무관리	
		경영진단과 업적평가	
	경영정보	ERP의 활용	
		e-biz	
		CRM	
		SCM	
유통·마케팅	마케팅 전략 및 기획	시장조사	
		계획수립	
		광고·홍보	
		해외 마케팅	
	구매·물류·자재관리	구매관리	
		물류관리	
	영업	판매 관리	
		고객관리	
		영업관리	
		비즈니스 협상	
	총무·인사	총무	문서관리
			자산관리
인사·노무·사무·교육 지원		인사관리	
		노사관리	
		노동법 실무	
		교육훈련 과정 개발·운영	
회계·재무	회계관리	회계 재무	
		세무	
		재무회계	
		원가·관리회계	
		내부통제·회계감사	
	재무관리	예산·자금관리	
		채권·채무관리	
		생산관리	
생산·품질관리	생산·품질관리	품질관리 I (품질관리 일반)	
		품질관리 II (software 활용)	
		설비관리	
		ISO인증 I (9001: 품질경영시스템)	
		ISO인증 II (14001: 환경경영시스템)	

<표 11> 국민공통분야 핵심능력별 수행내용 및 능력단위

직무군		핵심능력		수행내용	능력단위	
중분류	소분류					
CC1 정보화 기초 과정	정보화 기초	CC101	기초공통- 컴퓨터구조 및 동작원리	컴퓨터의 구조 및 동작원리를 이해하고 OS의 활용 및 관리 방법을 습득한다.	CC101-01-1	컴퓨터 운영체제
					CC101-02-1	컴퓨터 구조 이해
					CC101-03-1	윈도우즈XP 활용
					CC101-04-1	내 컴퓨터 관리
		CC102	인터넷 기초	인터넷의 기본 환경설정 방법과 응용서비스 활용기술을 습득할 수 있다. 또한 홈페이지 작성에 관한 기초 기술 및 관련 지식을 습득한다.	CC102-01-1	인터넷 환경설정
					CC102-02-1	홈페이지 만들기 (HTML 활용)
					CC102-03-1	인터넷 응용 서비스 활용
					CC102-04-1	개인 홈페이지 만들기 (블로그 제작, 꾸미기)
		CC103	OA (사무자동화)	사무용 프로그램을 활용하여 효과적인 문서 및 자료 작성 기술을 습득한다.	CC103-01-1	한글 워드 사용
					CC103-02-1	MS-워드 활용
					CC103-03-1	엑셀 활용
					CC103-04-1	파워포인트 활용
	CC103-05-1				엑세스 활용	
		계	3		능력단위 수	13

<표 12> 정보통신분야 핵심능력별 수행내용 및 능력단위

직무군		핵심능력		수행내용	능력단위	
중분류	소분류					
IC0 전문 기초 과정	전산 기초	IC001	DB 시스템 기초	DB의 기본 개요 및 구조, 연동에 대해 이해하고 SQL 활용기술을 습득한다.	IC001-01-2	DB 이해
					IC001-02-2	SQL 활용
					IC001-03-2	DB 구조
					IC001-04-2	DB 시스템 연동
		IC002	UNIX 시스템 기초	UNIX 시스템의 설치, 설정, 기본 명령어 등 유닉스 시스템에 관한 기본지식을 습득하여 유닉스시스템을 활용하여 각종 유닉스 시스템 환경을 설정한다.	IC002-01-1	UNIX운영 체제
					IC002-02-2	UNIX 설치 및 설정
					IC002-03-2	UNIX 기초 명령어 활용
					IC002-04-2	vi 에디터 활용
					IC002-05-2	UNIX와 네트워크

직무군		핵심능력		수행내용	능력단위	
중분류	소분류					
IC0 전문 기초 과정	전산 기초	IC003	리눅스 시스템 기초	리눅스 시스템에 관한 기본지식과 활용기술을 습득한다.	IC003-01-1	리눅스 운영체제
					IC003-02-2	리눅스 설치 및 설정
					IC003-03-2	리눅스 기초 명령어 활용
					IC003-04-2	vi 에디터 활용
					IC003-05-2	리눅스와 네트워크
	통신 시스템 기초	IC004	정보통신 시스템 기술	정보통신 시스템을 이해하기 위한 기본 지식을 가지고 정보통신 기술을 활용하여 정보통신 관련 업무를 보조한다.	IC004-01-2	정보통신시스템
					IC004-02-2	정보통신망의 종류
					IC004-03-2	정보통신 회로
					IC004-04-2	정보통신시스템 장비
		IC005	정보전송 기술	정보전송 기술, 전송매체 및 장비에 대한 지식을 가지고 전송기술을 활용하여 정보전송 관련 업무를 보조한다.	IC005-01-2	정보전송방식
					IC005-02-2	정보전송 기술
					IC005-03-2	디지털 전송
					IC005-04-2	전송장비
		IC006	정보통신 네트워크 기술	정보통신 프로토콜, 네트워크 및 단말장비에 대한 지식을 가지고 정보통신 네트워크 기술을 활용하여 정보통신 네트워크 관련 업무를 보조한다.	IC006-01-2	통신프로토콜
					IC006-02-2	네트워크 기술
					IC006-03-2	네트워크장비
					IC006-04-2	통신케이블 특성
		IC007	컴퓨터 관리	컴퓨터구조, 컴퓨터 유지보수에 필요한 지식을 가지고, 컴퓨터 분해조립, 장애처리 기술을 활용하여 컴퓨터를 최적의 상태로 관리한다.	IC007-01-2	컴퓨터구조
					IC007-02-2	컴퓨터 분해조립
					IC007-03-2	컴퓨터 장애처리
IC007-04-2	컴퓨터 관리					

IV. 훈련과정 모형 개발

1. 훈련과정의 개발 모형

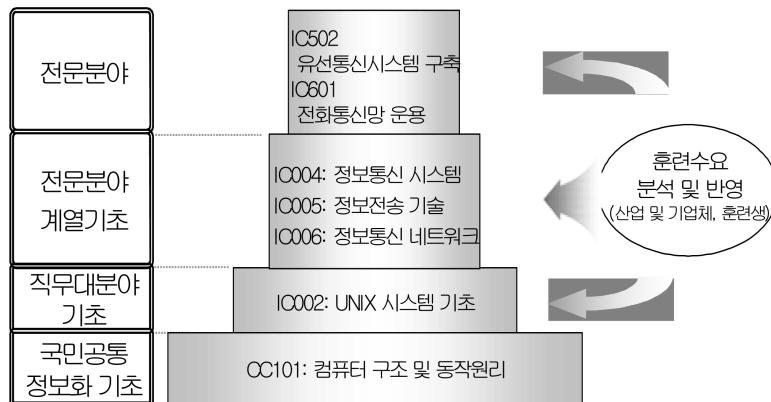
훈련과정은 직무수행에 필요한 내용이라면 직무 대분류 내에서 뿐만 아니라 대분류 외에서 핵심 능력 또는 능력단위를 조합하여 구성할 수 있다.

직무 대분류 내에 있는 핵심능력을 조합하여 훈련과정을 구성할 수 있으며, 훈련과정의 구성은 국민공통 - 직무대분야 기초 - 전문분야 계열기초 - 전문분야에 관련되는 내용을 조합하여 구성할 수 있다. 예를 들어, 전화통신망 구축·운영 훈련과정을 설계한다면, [그림 V-7]과 같이 국민공통(정보화기초)으로 CC101.컴퓨터구조 및 동작원리 - 정보통신대분야 기초에서 전산기초인 IC002.UNIX시스템기초 - 전문분야 계열기초인 IC004.정보통신시스템기술, IC005.정보전송기술, IC006.정보통신네트워크기술 - 전문분야로 IC502.유선통신시스템구축, IC601.전화통신망 운용을 조합하여 개발할 수 있다.

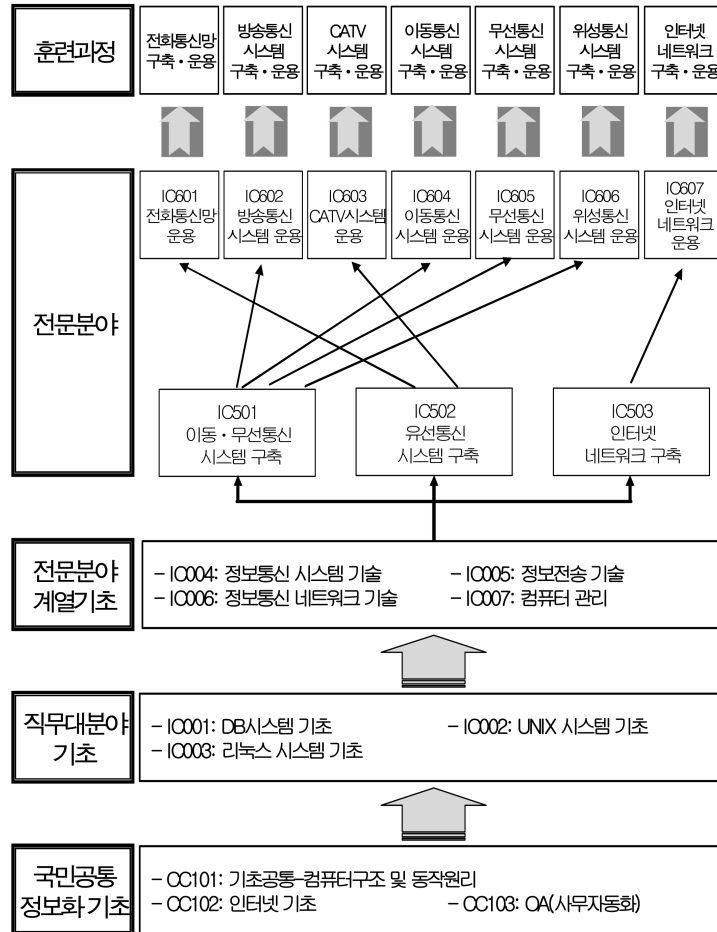
또한 제 2수준을 목표로 정보통신 시스템 분야 훈련과정을 운영할 때에는 전산기초전부(IC001, IC002, IC003, IC004, IC007)는 필수 개설 핵심능력이다. 그러나 제 3수준을 목표로 정보통신 시스템 훈련과정을 운영할 때에는 상기 5개 핵심능력은 개설할 필요가 없을 것이다.

실업자 직업훈련과정의 운영목표는 비교적 단기간(6개월 ~ 9개월)에 훈련과정 과정을 운영하여, 훈련과정 참여자가 취업이 가능한 정도의 능력을 개발토록 하는 것이다. 그러므로 훈련과정 개발 시 최저 단위는 고용이 가능한 최저 직무단위로 설계 되어야 할 것이다. 물론 훈련참여자의 시간 및 경제적 상황 등 제반 여건과 정부의 예산이 허용되는 범위에서는 훈련과정은 최저 직무단위를 몇 개 조합하여 운영하여 여러 가지 능력을 함양할 수도 있을 것이다.

정보통신시스템에는 7개의 최저단위로 고용 가능한 전문분야가 있으며, 이를 보면 전화통신망, 방송통신시스템, CATV 시스템, 이동통신시스템, 무선통신시스템, 위성통신시스템, 인터넷네트워크 분야이다. 즉, 정보통신시스템에서 전문분야를 고려하여 고용이 가능한 단위로 설계할 수 있는 훈련과정은 [그림 3]과 같다.



[그림 2] 전화통신망구축.운영 훈련과정의 구조설계



[그림 3] 통신 시스템 구축.운용 분야 훈련과정 구조

또한, 두 가지 이상의 직무 대분류에 있는 핵심능력을 조합하여 훈련과정을 구성할 수 있으며, 훈련과정 개설의 전제 조건은 산업사회에서 존재하는 직무이어야 할 것이며, 국민공통적인 성격의 기초적 능력단위들의 조합이 아니고 한 직무의 전문화를 위한 특화된 훈련과정이어야 할 것이다. 예를 들면 IT분야에서 고급과정인 SI컨설팅 훈련과정은 정보통신분야에서 SI(System Intergration) 업무와 관련된 핵심능력의 능력단위와 사무관리분야에서 경영이나 유통-마케팅분야에서의 컨설팅에 필요한 핵심능력 내 능력단위를 조합하여 설계할 수 있을 것이다.

2. 훈련과정 개발

이 부문에서는 2005년도 실업자 직업훈련과정으로 운영된 훈련과정에 대한 훈련과정별 세부 교과과를 개발하기로 하였으나, 2005년 실시한 훈련과정 검토결과 훈련과정 명칭, 훈련과정 내용, 훈련수준 등의 제시에 문제가 있어 먼저 훈련과정 개발관점에서 2005년도 훈련과정을 검토하고 새로운 훈련과정(안)을 제시하였다.

가. 2005년도 훈련과정과의 비교

이상에서와 같이 직무능력체제에서 핵심능력과 능력단위에 기초한 훈련과정 개발 모형을 제시하였다. 2005년도 실업자 직업훈련과정을 직무능력체제를 기준으로 검토하여 훈련과정(안)을 제시하면 다음 <표 13>, <표 14>과 같다.

<표 13> 정보통신분야 2005년도 훈련과정·훈련과정(안) 대조표

2005년도 훈련과정	검토의견	훈련과정(안)
· 광통신	<ul style="list-style-type: none"> - 과정명칭이 통신매개체를 의미하며 구체성이 없음. - '정보통신시스템 구축·운영'에 관한 내용으로 훈련과정을 전문영역별로 제시해야함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 전화통신망 구축·운영, · 방송통신 시스템 구축·운영, · CATV 시스템 구축·운영, · 이동통신시스템 구축·운영, · 무선통신 시스템 구축·운영, · 위성통신 시스템 구축·운영, · 인터넷 네트워크 구축·운영
· 정보기기 운용	<ul style="list-style-type: none"> - '정보통신 시스템 구축·운영'과 '진산 시스템 구축·운영'에 관한 내용으로 훈련과정을 전문 영역별로 제시해야함 	<ul style="list-style-type: none"> · 전화통신망 구축·운영, · 방송통신 시스템 구축·운영, · CATV 시스템 구축·운영, · 이동통신시스템 구축·운영, · 무선통신 시스템 구축·운영, · 위성통신 시스템 구축·운영, · 인터넷 네트워크 구축·운영, · 인터넷 서버 구축·운영, · 인터넷 보안 시스템 구축·운영, · 윈도우 서버 시스템 구축·운영, · MS-SQL DB 시스템 구축·운영, · 오라클 DB 시스템 구축·운영, · UNIX 시스템 구축·운영,
· 정보통신 설비 · 정보통신 시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 과정명칭이 포괄적이며 구체성이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · 전화통신망 구축·운영, · 방송통신 시스템 구축·운영, · CATV 시스템 구축·운영, · 이동통신시스템 구축·운영, · 무선통신 시스템 구축·운영, · 위성통신 시스템 구축·운영, · 인터넷 네트워크 구축·운영,
· 정보통신망 네트워크 관리 · 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 및 서버에 대한 명칭이 언급되어야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 정보통신망 네트워크 구축·운영,
· 시스템 엔지니어	<ul style="list-style-type: none"> - 과정명칭이 포괄적이며 구체성이 없음 	-
· .NET 솔루션 개발자	-	· .NET 프로그램 개발
· 리눅스 기반 개발 프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> - 최근에는 특정 프로그램 기반에 얽매어 프로그램 개발치 않음(범용 기반 개발 프로그램) 	-

2005년도 훈련과정	검토의견	훈련과정(안)
· 컴퓨터 S/W 전문가	- 시스템 S/W 개발, 패키지 S/W 개발, 응용 S/W 개발, 통신 S/W 개발, 임베디드 S/W 개발로 구분되어야 함.	-
· 모바일 게임 개발	-	· 모바일 콘텐츠 및 애니메이션 설계·개발
· 보안 솔루션	-	· 정보 보호 및 보안
· VC++전문 개발자 과정	-	· VC++ 개발
· 웹 프로그래밍 · 자바 웹 솔루션	-	· ASP 개발 · JSP 개발 · PHP 개발 · HTML&CSS 개발
· 임베디드 리눅스 & Windows CE	-	· 임베디드 소프트웨어 개발
· 모바일 프로그래밍	-	· 모바일 프로그램 개발
· Client&Server	-	· Client&Server 시스템 운용
· 오라클DB	-	· 오라클 데이터베이스 운용·관리
· 오라클 DB& JAVA	- 기존 오라클 DB과정과 JAVA를 합친 과정임	-
· DB&보안 전문가	-	· 정보보호 및 보안
· 전자정부 기록물 제작	- 과정명칭이 사무관리 분야임	-
· 모바일 콘텐츠	-	· 모바일 콘텐츠 개발
· 멀티미디어&그래픽 &애니메이션 디자인	-	· 멀티미디어 그래픽 툴 활용
· 홈페이지 구축	- 최소 고용 단위가 아님. 기초적인 것은 '인터넷 기초'(CC102)에서 제시	-
· 웹디자인 · 웹마스터	-	· 웹디자인 및 관리
· 인터넷 및 컴퓨터 활용	- 사무관리(OM)분야임	-
· 정보기술 전문가	- 너무 포괄적인 용어로 구체성이 없음	-

나. 훈련과정(안)별 훈련교과 모형

1) 훈련과정 구조 설계(안)

직무능력체제를 활용하여 2005년도 실업자 직업훈련에서 운영한 훈련과정에 대하여 새로이 제시하는 훈련과정의 구조 설계는 다음의 <표 15>, <표 16>과 같다.

<표 14> 사무관리분야 2005년도 훈련과정·훈련과정(안) 대조표

2005년도 훈련과정	검토의견	훈련과정(안)
· 경리	-	· 경리
· 경영관리	- 포괄적인 내용이므로 중분류별로 나누어 제시해야함	-
· 세무관리	- 경리과정보다 높음 3수준	· 세무·회계
· 전산세무회계	-	· 전산세무회계
· 전산 회계	- 세무·회계에 포함	-
· 인터넷 쇼핑몰&컴퓨터 활용	- 정보통신 분야(OA+포토샵)	· 쇼핑몰 구축
· 의류매장 판매관리	-	· 판매관리
· 텔레마케터	-	· 텔레마케팅
· 무역	-	· 무역사무
· 사무자동화	-	· 정보화 공통 (CC101)
· 엑셀실무 및 컴퓨터 활용	-	
· 오피스& 컴퓨터 활용	-	
· ITQ 공인강사	-	· ITQ공인강사
· 전산 실무 & 홈페이지 제작	- 정보통신 분야(IC)이며 전산실무와 홈페이지 제작이 분리 제시되어야함.	-
· 정보처리	- 용어가 애매하고, 정보통신분야에 포함되는 것으로 보임	-
· 컴퓨터 활용	-	
· 컴퓨터 속기사	-	· 컴퓨터 속기
· 컴퓨터 종합실무	- 용어가 불명확하고 OA와 기타 다른 것으로 분리 가능함	-

<표 15> 정보통신분야 훈련과정(안) 구조 설계(안)

훈련과정(안)	해당 핵심능력
전화통신망 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC502 + IC601
방송통신 시스템 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC501 + IC602
CATV 시스템 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC502 + IC603
이동통신시스템 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC501 + IC604
무선통신 시스템 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC501 + IC605
위성통신 시스템 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC501 + IC606
인터넷 네트워크 구축·운영	IC002, IC004, IC005, IC006 + IC503 + IC607
인터넷 서버 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC404 + IC608
인터넷 보안 시스템 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC404 + IC609
윈도우 서버 시스템 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC610
MS-SQL DB 시스템 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC611
오라클 DB 시스템 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC404+ IC612
UNIX 시스템 구축·운영	IC001, IC002, IC004, IC401, IC411 + IC613
정보통신망 네트워크 구축·운영	IC002, IC004, IC006, IC007, IC503, IC607
.NET 프로그램 개발	IC418+ IC001, IC407, IC416 + IC411 + IC413

훈련과정(안)	해당 핵심능력
모바일 콘텐츠 및 애니메이션 설계·개발	IC401, IC404, IC405, IC406, IC420, IC423, IC424
정보 보호 및 보안	IC503, IC504(선수 과목, 수준 2) + IC607, IC608, IC610, IC611 + IC609→수준3 과목
VC++ 개발	IC001, IC401, IC402, IC405, IC406, IC408, IC411 + IC413
ASP를 이용한 웹개발	IC001, IC418(필수) + IC414 + IC411 + IC413
JSP를 이용한 웹개발	IC001, IC418(필수) + IC404 + IC415 + IC411 + IC413
ASP.NET을 이용한 웹개발	IC001, IC418(필수) + IC407 + IC416 + IC411 + IC413
PHP를 이용한 웹 개발	IC003+IC614+IC001, C418(필수) + IC417 + IC411 + IC413
임베디드 소프트웨어 개발	IC401, IC402, IC410, IC411 + 탑재기기 + IC413 (전자제품, 이동통신 기기 등)
모바일 프로그램 개발	IC401, IC402, IC405, IC404 IC423 + IC413
Client&Server 시스템 운용	IC006, IC504, IC607, IC608 IC610
모바일 콘텐츠 개발	IC404, IC423, IC424, IC604 IC608
멀티미디어 그래픽 툴 활용	IC418, IC419, IC420, IC422 + IC421
웹디자인 및 관리	IC418, IC419, IC420, IC422 + IC421 + IC612

<표 16> 사무관리분야 훈련과정(안) 구조 설계(안)

훈련과정(안)	해당 핵심능력
경리	OM301, OM401, OM402, OM403
세무·회계	OM401, OM402, OM403, OM404, OM405
전산세무회계	OM105-01, 02, OM401, OM402, OM403
판매관리	OM205, OM207, OM208
텔레마케팅	OM208 + CC101
무역상무	OM204, OM205, OM210
ITQ공인강사	OM306 + CC101

2) 훈련과정별 훈련교과 모형

훈련과정 구조 설계에 따른 훈련과정별 훈련교과 모형은 다음의 <표 17>와 같다. 향후 훈련기관에서 이 양식에 의거하여 훈련과정 교과 개발 방안은 다음과 같다.

① 「훈련과정 명」은 조합된 핵심능력들의 명칭을 반영하여 설정하되 최종 도달에 해당하는 핵심능력 중 산업현장 사용하고 있는 직무를 고려하여 명칭을 부여한다. 하나의 훈련과정에 있는 핵심능력은 국민공통이나 직무대분야 기초 및 전문분야 계열기초, 그리고 전문분야에 해당하는 핵심능력으로 구성되어 있을 경우, 훈련과정 명칭은 전문분야 핵심능력을 사용한다.

② 「훈련과정 목표」의 진술은 훈련과정에 구성되어 있는 전문분야 핵심능력을 수행하기 위한 지식과 도구, 그리고 실무능력을 기재한다.

③ 「핵심능력」과 「능력단위」는 직무수행에 필요한 것만을 선정하되, 능력단위 선정 시 핵심능력에 포함되어 능력단위 중 직무수행 필요 정도에 따라 일부만을 선정할 수 있다.

<표 17> 정보통신분야 훈련과정별 훈련교과 모형

훈련과정명		전화통신망 구축·운영		
훈련과정 목표		전화통신망에 관련된 전송기술, 교환기술, 가입자 관리기술 등 전화통신망에 대한 제반기술을 습득하여 전화교환기, 전송장비, 부대장비를 활용하여 전화통신 시스템을 구축할 수 있다. 또한 전화교환기, 가입자선로, 각종 부대장비 등을 최적의 상태로 운용, 유지보수 할 수 있다		
핵심능력	능력단위	성취수준	시간 (h)	
IC002 UNIX 시스템 기초	IC002-01-1	UNIX운영 체제	UNIX 시스템의 설치, 설정, 기본 명령어 등 유닉스 시스템에 관한 기본지식을 습득하여 유닉스시스템을 활용하여 각종 유닉스 시스템 환경을 설정할 수 있다.	72
	IC002-02-2	UNIX 설치 및 설정		
	IC002-03-2	UNIX 기초 명령어 활용		
	IC002-04-2	vi 에디터 활용		
	IC002-05-2	UNIX와 네트워크		
IC004 정보통신 시스템 기술	IC004-01-2	정보통신시스템	정보통신 시스템을 이해하기 위한 기본 지식을 가지고 정보통신 기술을 활용하여 정보통신 관련 업무를 보조할 수 있다.	60
	IC004-02-2	정보통신망의 종류		
	IC004-03-2	정보통신 회로		
	IC004-04-2	정보통신시스템 장비		
IC005 정보전송 기술	IC005-01-2	정보전송방식	정보전송 기술, 전송매체 및 장비에 대한 지식을 가지고 전송기술을 활용하여 정보전송 관련 업무를 보조할 수 있다	60
	IC005-02-2	정보전송 기술		
	IC005-03-2	디지털 전송		
	IC005-04-2	전송장비		
IC006 정보통신네 트워크 기술	IC006-01-2	통신프로토콜	정보통신 프로토콜, 네트워크 및 단말 장비에 대한 지식을 가지고 정보통신 네트워크 기술을 활용하여 정보통신 네트워크 관련 업무를 보조할 수 있다.	60
	IC006-02-2	네트워크 기술		
	IC006-03-2	네트워크장비		
	IC006-04-2	통신케이블 특성		
IC502 유선통신 시스템 구축	IC502-01-3	전화교환시스템	유선전화망 및 관련 장비에 대한 제반 기술을 습득하여 전화교환기, 전송장비, 부대장비를 활용하여 유선통신시스템을 구축할 수 있다	63
	IC502-02-2	가입자선로 구축		
	IC502-03-2	유선전송시스템		
	IC502-04-2	가입자 단말장비		
IC601 전화통신 망 운용	IC601-01-2	전화교환기 구조	전화교환기, 잔화가입자 선로관리 관련 제반기술을 습득하여 전화교환망 운용에 필요한 각종 장비들을 활용하여 전화통신망을 최적의 상태로 운용할 수 있다	54
	IC601-02-1	전화기		
	IC601-03-1	가입자선로 관리		
	IC601-04-2	전화교환 시스템 유지보수		
훈련 등급		2수준		
관련 국가(기술)자격		정보통신 산업기사, 통신설로 기능사·산업기사		
대상자 적정학력		고졸		
비고				

* 정보통신분야 훈련과정별 훈련교과 모형 예시자료임

④ 「성취수준」은 각 핵심능력별 능력단위를 이수하였을 경우 습득하여야 하는 목표를 제시하는 것이다. 핵심능력별 능력단위가 모두 포함되었다면 직무능력체제에서의 수행내용을 달성하는 수준으로 서술하여야 하며, 핵심능력의 능력단위가 일부 제외되었다면 성취수준을 이에 알맞게 서술하여야 한다.

⑤ 「시간」은 직무능력체제에서 제시된 훈련시간을 합산하여 제시한다.

⑥ 「훈련등급」은 1수준·2수준·3수준으로 제시하되, 제시된 훈련과정에 일부 핵심능력 추가하여 수준을 제시할 수 있다.

⑦ 「관련 국가(기술)자격」은 훈련과정 내용과 직접 관련이 있는 자격종목이며, 제시된 능력단위를 이수하면 취득이 가능한 국가자격이나 국가기술자격이다.

⑧ 「대상자 적성학력」은 고졸, 전문대졸, 대졸로 기재한다. 실업자 직업훈련 참여자의 특성상 이수한 전공과 관련 없는 훈련과정을 참여한 것으로 가정하였으며, 유사 학과 및 관련 직무 종사자는 동일하거나 관련 직무내용에 해당하는 능력단위를 제외할 수 있다.

V. 결 론

이 연구의 목적은 실업자 직업훈련과정 승인의 적정성을 확보하고 관련 업무의 효율화를 기하기 위하여 실업자 직업훈련과정 표준모형을 구안하고, 실업자 직업훈련기관에서 표준적인 훈련과정을 개발할 수 있도록 훈련의 내용과 수준을 정의한 기초자료를 제시하는데 있다.

훈련과정 표준모형 개발은 우선 직무체계 정립을 통하여 직무관련 개념정의와 직무체계를 검토하였으며, 직무능력체제 및 훈련과정 모형 개발 방향 및 방법을 수립하여, 직무능력체제를 개발하였다. 이를 통해 직무영역, 핵심능력 및 수행내용, 능력단위 및 수준, 단위요소가 도출되었다. 그리고 이를 바탕으로 직무능력체제에 따른 훈련과정 구성 및 구조 설계 정립이 수행되었으며, 그 결과 훈련과정 개발모형, 훈련과정 구조설계, 훈련과정별 훈련교과 모형이 도출된 훈련과정 모형이 개발되었다.

훈련과정은 직무수행에 필요한 내용이라면 직무 대분류 내에서 뿐만 아니라 대분류 외에서 핵심능력 또는 능력단위를 조합하여 구성할 수 있다. 직무 대분류 내에 있는 핵심능력을 조합하여 훈련과정을 구성할 수 있으며, 훈련과정의 구성은 국민공통 - 직무대분야 기초 - 전문분야 계열기초 - 전문분야에 관련되는 내용을 조합하여 구성할 수 있다.

실업자 직업훈련과정의 운영목표는 비교적 단기간(6개월 ~ 9개월)에 훈련과정 과정을 운영하여, 훈련과정 참여자가 취업이 가능한 정도의 능력을 개발토록 하는 것이다. 그러므로 훈련과정 개발시 최저 단위는 고용이 가능한 최저 직무단위로 설계 되어야 한다. 물론 훈련참여자의 시간 및 경제적 상황 등 제반 여건과 정부의 예산이 허용되는 범위에서는 훈련과정은 최저 직무단위를 몇 개 조합하여 운영하여 여러 가지 능력을 함양할 수도 있다.

또한 훈련과정별 훈련교과 개발 방안은 다음과 같다.

첫째, 「훈련과정 명」은 조합된 핵심능력들의 명칭을 반영하여 설정하되 최종 도달에 해당하는 핵심능력 중 산업현장 사용하고 있는 직무를 고려하여 명칭을 부여한다. 하나의 훈련과정에 있는

핵심능력은 국민공통이나 직무대분야 기초 및 전문분야 계열기초, 그리고 전문분야에 해당하는 핵심능력으로 구성되어 있을 경우, 훈련과정 명칭은 전문분야 핵심능력을 사용한다.

둘째, 「훈련과정 목표」의 진술은 훈련과정에 구성되어 있는 전문분야 핵심능력을 수행하기 위한 지식과 도구, 그리고 실무능력을 기재한다.

셋째, 「핵심능력」과 「능력단위」는 직무수행에 필요한 것만을 선정하되, 능력단위 선정 시 핵심능력에 포함되어 능력단위 중 직무수행 필요 정도에 따라 일부만을 선정할 수 있다.

넷째, 「성취수준」은 각 핵심능력별 능력단위를 이수하였을 경우 습득하여야 하는 목표를 제시하는 것이다. 핵심능력별 능력단위가 모두 포함되었다면 직무능력체제에서의 수행내용을 달성하는 수준으로 서술하여야 하며, 핵심능력의 능력단위가 일부 제외되었다면 성취수준을 이에 알맞게 서술하여야 한다.

다섯째, 「시간」은 직무능력체제에서 제시된 훈련시간을 합산하여 제시한다.

여섯째, 「훈련등급」은 1수준·2수준·3수준으로 제시하되, 제시된 훈련과정에 일부 핵심능력 추가하여 수준을 제시할 수 있다.

일곱째, 「관련 국가(기술)자격」은 훈련과정 내용과 직접 관련이 있는 자격종목이며, 제시된 능력단위를 이수하면 취득이 가능한 국가자격이나 국가기술자격이다.

여덟째, 「대상자 적정학력」은 고졸, 전문대졸, 대졸로 기재한다. 실업자 직업훈련 참여자의 특성상 이수한 전공과 관련 없는 훈련과정을 참여한 것으로 가정하였으며, 유사 학과 및 관련 직무 종사자는 동일하거나 관련 직무내용에 해당하는 능력단위를 제외할 수 있다.

교신저자: 박종성

[참고 문헌]

노동부(2001). 노동부 고시 제 2001-71호 직업능력개발 사업 지원금 지급 규정.

노동부(2005). HRD-net.

원창희, 허찬영(1999). 선진국 실업자 직업훈련체계-미국, 캐나다, 영국-. 한국노동교육원.

이동임, 김덕기, 김상호, 정향진, 주인중(2005). 한국자격분류 및 매뉴얼 개발. 한국직업능력개발원
정택수, 주인중, 이동임, 박동열, 김덕기, 김상진, 박윤희, 박종성, 정향진, 김상호(2005). 국가직무
능력표준 개발사업(2005)Ⅱ- 국가직무능력표준, 개발영역 분류- 한국직업능력개발원.

조은상, 안영식(2003). 『실업자직업훈련 취업률 제고 및 중도탈락률 감소 방안』. 한국직업능력
개발원.

주인중, 김상진, 박종성(2006). 『실업자 직업훈련과정의 운영실태 분석 및 표준모형개발』. 한국
직업능력개발원.

주인중, 김상호, 임경범(2004). 『IT skill 체계 개발 연구』. 정보통신 연구진흥회. p84-88

통계청(2000). 한국표준 직업분류. 통계청.