

기업 e-Learning 품질 보증 관리 개선 방안 연구*

나현미** · 류성열*** · 김종배****

e-Learning Quality Assurance System in Corporate Education*

Hyeon-Mi Rha** · Sung-Yul Rhew*** · Jong-Bae Kim****

■ Abstract ■

The purpose of the research is to analyze the status and problems of the e-Learning quality assurance system on e-Learning contents and service provider(institutes) in the field of enterprise education. In addition, the research is to suggest the direction and strategies for revising and developing the system. The research put emphasis on two systems of the e-Learning quality assurance(contents, service provider) which directly influence financial support of government. This study depended mostly on literature review, supplemented by expert panel meetings. In the case of the quality assurance system on e-Learning contents, the followings are suggested: (1)admitting the contents made of the combination of modules in the approved module set, (2)making easier the qualifying of modified contents for maintenance, (3)revising evaluation criteria, (4)providing substantial feedback. In the field of service provider, the followings are requested: (1)differentiating of qualifying system by industry and scale of company, (2)extending the qualifying cycle, (3)improving the feedback and sharing system.

Keyword : e-Learning, Quality Assurance, Qualifying of e-Learning Contents, Evaluation of e-Learning Service Institution

* 본 연구는 숭실대학교 교내연구비 지원으로 수행되었습니다.

** 한국직업능력개발원, 교신저자

*** 숭실대학교 컴퓨터학과 교수

**** (주)이엔터프라이즈 대표이사

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

기업 e-Learning은 2006년 말 기준으로 재직자 훈련인원의 35.5%가 e-Learning을 통해 배출되는 등 e-Learning활용의 양적 성장세는 계속되고 있다[6]. 그러나 이러한 양적 증가 추세가 단순한 외형적 확대에 그친다면 e-Learning은 질적 수준이 담보된 효과적인 학습체제로 정착되기 어려울 것이다. 따라서 기업 e-Learning은 양적 팽창에 부응할 수 있도록 질적 수준이 담보되어야 하며 이를 위한 효과적인 품질 보증 관리 체제가 마련될 필요가 있다. 교육훈련에서의 품질 보증이라는 것은 학습의 향상을 위한 지속적, 적극적, 상호작용적인 변화 과정이라고 할 수 있다[11]. 다시 말해 교육훈련의 질을 보장하고, 향상시키기 위해 사전에 계획된 체계적인 활동 과정들이며 교육훈련의 전·중·후 단계에 걸쳐 지속적으로 특정 준거에의 달성 정도를 확인해 나가는 과정인 것이다.

실제로 e-Learning의 품질 보증을 관리하기 위해서 개별 기업들은 e-Learning의 도입, 개발, 실시 과정에서 각종 검수 및 심의회, 만족도 조사 및 평가, 성과 측정 등 자체적인 품질 보증 관리 도구와 체계를 만들어 활용하고 있다[4]. 또, 개별 운영 기관의 노력 이외에 국가 차원에서 e-Learning 품질 보증 관리 및 품질 보증 제고를 위한 정책을 제도화하여 실행하고 있다. 특히 기업 e-Learning과 관련하여 노동부는 국가차원의 품질 보증 관리 제도로서 콘텐츠 평가와 기관 운영 평가를 운영하고 있는 대표적인 사례가 된다.

기관 운영 평가는 기업 전반에 걸쳐 e-Learning 운영의 질적 수준을 기업의 비전·전략으로부터 인력, 조직, 과정개발, 과정 운영 등에 걸쳐 종합적으로 평가하여 우수한 e-Learning 기업을 선별해내고, 부실한 기업은 정부의 지원 대상에서 제외시키는 방식으로 운영되고 있다. 콘텐츠 평가는

e-Learning 콘텐츠의 품질 보증적 수준을 내용적 측면과 교수설계적 측면으로 평가하여 국가가 훈련비용을 지원하는 형태로써 질을 관리하고 있다.

그러나 이러한 노동부의 품질 보증 관리는 지금까지의 실행 과정에서 몇 가지 문제점이 지적되어 왔으며, 사회 환경 및 기업 환경의 변화를 반영한 새로운 형태에 대한 요구가 발생되고 있다. 다시 말해, '품질 보증'은 지속적인 검토와 재 개념화를 통해 역동적으로 변화될 수 있는 개념이므로 현재의 콘텐츠 평가와 기관 운영 평가가 수요자를 만족시킬 수 있는 질적 수준을 담보하고 있는지를 확인할 필요가 있을 것이다. 또한 기업의 특성, e-Learning의 특성을 충분히 반영하고 있는지, 이러한 제도의 실행으로 기업 현장의 실질적인 질 개선에 기여하고 있는지에 대한 검토와 논의가 필요할 것으로 보인다.

따라서 본 연구는 기업 e-Learning의 품질 보증을 관리하기 위해 노동부에서 운영 중인 콘텐츠 평가와 기관 운영 평가를 다각적으로 진단하고, 그 현황과 문제점을 분석하여 그 개선방안을 제안하였다. 이를 위하여 관련 문헌 및 자료를 심층 분석하였으며, e-Learning을 실시하는 기업 및 e-Learning분야의 전문가들로 구성된 위원회를 운영하여 본 사안에 대한 집중적인 논의와 의견수렴 과정을 거쳤다. 본 연구의 결과물인 기업 e-Learning 품질 보증 관리 개선방안은 기업교육에 적합한 e-Learning의 특성을 효과적으로 구현하고, 새로운 교육에의 요구와 변화된 e-Learning 환경을 반영하여 기업 e-Learning의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

2. 품질 보증 요소

품질 보증은 단순히 평가체제를 의미하거나 잘못 된 사항을 점검하는 것이 아니라 학습의 질을 보장, 개선하기 위해서 계속적·능동적·상호작용적으로 변화하는 과정이라고 할 수 있으며[3], 최근에는 보다 총체적이고(holistic) 체계적(systemic)

인 관점으로 품질 보증의 개념을 강조하고 있다.

기업에서 운영되는 e-Learning에 대한 품질 보증이 확보되기 위해 e-Learning 품질 보증의 영역과 세부 요소들을 확인할 필요가 있다. e-Learning은 개발된 e-Learning 콘텐츠를 통해 학습이 이루어지므로 e-Learning 콘텐츠의 품질 보증이 e-Learning의 품질 보증을 결정한다고 볼 수 있다. 이러한 콘텐츠 중심적인 품질 보증 증거로서 조정우 등(1998) 연구에서는 교육내용, 교수전략, 기술적 특성 등의 요소를 들고 있다[15]. 정영란(2004) 등의 연구에서는 e-Learning의 품질 보증 확보를 위해서는 결과물뿐만 아니라 과정에 초점을 둔 품질 보증 평가가 필요하며, 이를 위해 e-Learning 코스 개발 과정에서의 품질 보증 관리 평가 준거를 탐색하였다. 그들이 제시한 e-Learning 코스의 품질 보증 관리 준거는 분석 및 계획, 설계 및 개발, 운영, 평가, 품질 보증 관리 및 지원의 영역을 포함하고 있으며 각 영역별로 세부 영역과 평가준거를 제시하였다[13].

이수경 등(2000)은 품질 보증의 대상을 e-Learning의 콘텐츠 이외에 e-Learning을 구성하는 요소로 확대하고 있는데, e-Learning을 구성하는 요소를 인적자원 요소, 과정개발 및 운영 요소, 물리적 요소, 환경 요소의 네 가지로 구분하고, e-Learning의 품질 제고를 위해서 개별 요소들에 대한 품질 보증 관리가 이루어져야 함을 밝히고 있다[7].

주영주, 최성희(2003)는 성공적인 사이버 교육의 운영요소와 전략을 제시하면서 7가지 영역에서의 구성 요소들이 제대로 정비되고 체계적으로 연결되어 상호 보완적으로 작용할 때 질 높은 사이버교육을 기대할 수 있다고 하였다. 첫째, 사이버교육전담 행정기관이 독립적으로 사이버 교육을 추진해 나가려면 강력한 리더십, 재정적 지원, 교수진으로부터의 지원이 있어야 한다. 둘째, 물리적 체제로서의 교육시설 인프라이다. 이는 학생용, 강의용 서버, 네트워크, 지원 설비 같은 인프라가 마련되어 원활한 학사운영이 이루어질 수 있도록 하는 것을 의미한다. 셋째, 학사 운영 요소로

서 사이버교육에 알맞은 융통성 있는 학사 운영을 위한 제도적 장치를 마련하는 것이다. 넷째, 교육 콘텐츠로서 우수한 콘텐츠의 개발은 사이버교육의 효과를 보장할 수 있으므로 가장 필수적인 요소가 된다. 다섯째, 인적자원 요소는 내용전문가, 교수자(강의자), 튜터, 운영자로 구성되며 이들의 전문성을 바탕으로 한 협동적인 작업에 의해 사이버교육이 실행된다고 할 수 있다. 여섯째, 지원체제는 교수들과 학생들에게 사이버교육에 필요한 기술적·행정적 지원을 체계적·지속적으로 지원하는 것을 의미한다. 마지막으로 교육평가는 교육 프로그램의 적절성을 결정하는 것으로 단순히, 교육프로그램의 적용 후에만 이루어지는 것이 아니라 프로그램 계획, 설계, 진행의 전 과정에 걸쳐서 이루어지는 형성적인 평가를 포함한다[16].

이외에도 이재경(2003)은 e-Learning의 품질 보증 관리를 위한 기본원칙으로 첫째, 콘텐츠 설계 및 구성을 포함하는 교수-학습 부문, 둘째, 표준화, 구성 인력 간 상호작용, 학사관리 등이 포함되는 시스템 운영과 조직 및 학사 운영 부문, 셋째, 각종 행정지원 부문으로 대별하여 품질 보증 관리가 이루어져야 함을 강조하였다[9]. 이와 유사하게 김재웅 등(2000)은 원격교육기관의 품질 보증 관리 모형으로 교수-학습 경험의 품질 보증을 핵심에 놓고 이러한 교수-학습의 품질 보증을 결정하는 일차적 요인으로 교육목표와 교육과정, 교육매체를 제시하고 이차적 요소로서 학습자 지원 서비스, 교육시설, 행정 체계, 교원의 연구, 직원개발, 재정을 들고 있다[1].

Massy(2002)는 ETV(the Europe Agency for Vocational Training)에서 실시한 유럽 5개국 대상 설문 결과를 보고하였는데, 이 설문은 훈련 전문가들을 대상으로 이들이 생각하는 e-Learning 전반에 대한 품질 보증과 이러한 품질 보증을 판단하기 위한 중요 품질 보증 준거를 확인하기 위해 실시되었다. 설문 결과, 이들이 e-Learning의 품질 보증을 평가하기 위해서 가장 중요하게 생각하는 준거는 다음의 4가지 정도로 요약되었다[28].

- 사용자들에게 문제를 일으키지 않는 기술적인 기능
- 학습자의 유형, 요구, 맥락에 적합한 명확한 설계원칙
- 최근의 변화와 경향을 즉각적으로 수용할 수 있는 내용
- 높은 수준의 상호 작용성

ICCA(2004)에서는 e-Learning의 품질 보증을 논의한 문헌분석을 위해 e-Learning 품질 보증에 포함될 수 있는 요소를 중심으로 프레임워크를 제시하였다. e-Learning 품질 보증을 논의하기 위한 프레임워크에는 (1)학습과정과 콘텐츠를 둘러싸고 있는 교육학적 접근 (2)기술적 기능과 성능 (3)설계 과정 (4)행정 (5)평가 (6)내용 적정성, 포괄성, 최신성 (7)수행결과 (8)참여하고 있는 학습자, 설계자, 교수자, 훈련운영자, 멘토, 평가자에 대한 품질 보증 표준을 포함하고 있다. ICCA에서는 이러한 프레임워크를 기반으로 품질 보증과 관련된 주요 문헌을 분석하여 설계에서의 품질 보증, 운영에 대한 품질 보증, 평가에 대한 품질 보증, 기술적인 품질 보증, 교육의 공급자들에 대한 품질 보증, 콘텐츠와 자원에 대한 품질 보증, 훈련 담당자와 교수진에 대한 품질 보증 관련 연구 결과를 발표하였다[25].

Ehlers(2004)는 e-Learning 품질 보증은 학습자의 관점에서 파악되어야 하며 따라서 e-Learning에 있어 학습자의 선호도를 고려하는 것이 품질 보증을 발전시키는데 있어서 출발점이 된다고 하였다. 그는 설문조사를 통하여 7개의 품질 보증에 대한 분야와 그 하부에 30가지 척도를 도출하였다. 7개 영역으로는 첫째, 튜터 지원, 둘째, 교육과정에서의 협력과 의사소통, 셋째, 기술, 넷째, 비용-기대-가치 다섯째, 정보에 대한 투명성, 여섯째, 코스 구조, 일곱째, 교수법에 대한 것이다[20].

한편, e-Learning을 도입하기 위해 필요한 요소나 e-Learning을 구성하는 요소들에 대한 문헌을 분석하면 e-Learning 품질 보증 영역과 요소

를 도출하기 위한 시사점을 제공한다. Khan(2004)은 e-Learning에서 의미있는 학습환경을 만들기 위해 고려해야 하는 요소들로서 첫째, 행정업무, 학사업무, 학생서비스를 운영하는 기관, 둘째, 교수학습과 관련된 요인인 전략, 셋째, 기술적 인프라인 테크놀로지, 넷째, e-Learning의 모양새와 느낌인 인터페이스 설계, 다섯째, 학습성과 측정과 교수학습 환경에 대한 평가, 여섯째, 학습 환경 관리와 정보 공급 등에 대한 관리, 일곱째, 온라인 지원과 자원 공급에 대한 자원 제공, 여덟째, 사회적·정치적 영향력, 에티켓, 법적 이슈 등 윤리의 8개 차원으로 구성된 e-Learning 준거체계를 개발하였다[27].

Rosenberg(2001)도 e-Learning을 위한 전략적인 기초로서 6가지 요소를 제시하였다. 첫째, e-Learning을 바라보는 새로운 접근으로서 온라인 훈련(코스웨어)과 지식관리, 둘째, 기존조직이 하고 있는 학습 노력과의 조정을 통해 시너지 효과를 낼 수 있는 학습 아키텍처, 셋째, e-Learning을 전달하고 관리할 수 있는 기술적 능력인 인프라, 넷째, 학습문화, 관리자의 리더십, 변화관리 다섯째, 비즈니스에 주는 영향력(성과), 여섯째, 훈련조직의 변화요소를 들고 있다[30].

<표 1>의 비교 결과를 보면, e-Learning을 평가하기 위해 가장 중요하게 생각하는 준거로 e-Learning 교육과정과 운영지원(인적자원, 물리적 시설, 행정), 기술적인 부분 및 기타로 모아지고 있음을 알 수 있다. 즉, 원활한 교육운영이 가능하도록 기술적인 인프라와 운영지원이 뒷받침되는 것이 가장 기본적이면서도 중요한 요소가 될 수 있다.

그밖에 e-Learning 교육과정이 교육학적으로 학습자의 요구에 맞는 설계가 이루어지고 충분한 상호작용이 이루어지는 것을 중요한 준거로 파악하고 있다. 이러한 준거들은 e-Learning 교육프로그램 개발 및 운영과 관련된 준거로서 교수-학습 과정의 핵심에 해당하는 요소이다. 교육프로그램에 포함된 주제의 내용이 최신의 것으로 지속

〈표 1〉 e-Learning 품질 보증 요소 비교

	조정우 등 (1998)	정영란 (2004)	이수경 등 (2000)	주영주 등 (2003)	이재경 (2003)	김재웅 등 (2000)	Massy (2002)	ICCA (2004)	Khan (2004)	Rosenberg (2001)
e-Learning 교육과정	· 교육내용 · 교수전략	· 분석 계획 및 설계 개발 · 평가	· 과정개발	· 교육 콘텐츠 · 교육평가	· 교수-학습	· 교육목표와 교육과정	· 최근의 내용 · 명확한 설계원칙	· 학습과정과 콘텐츠의 교육학적 접근 · 설계 과정 · 내용 적정성 및 포괄성, 최 · 평가	· 전략 · 인터페이스 설계 · 평가	· 온라인 훈련(코스웨어)과 지식관리 · 학습 아키텍처
운영지원		· 운영 · 질 관리 및 지원	· 운영	· 지원(지원, 교수진으로부터의 지원) · 학사 운영 · 지원체계	· 시스템 운영과 조직 및 학사 운영 · 행정지원	· 학습자 지원 서비스 · 행정 체계	· 상호 작용성	· 행정	· 행정업무, 학사업무, 학생서비스를 운영하는 기관 · 관리	
기술적인부분	· 기술적 특성		· 물리적 지원	· 교육시설 인프라	· 교육매체	· 교육시설	· 기술적인 기능	· 기술적 기능과 성능	· 테크놀로지	· 인프라
기타			· 인적자원 · 환경	· 인적자원 · 리더십		· 교원의 연구 · 직원개발 · 재정		· 참여하고 있는 학습자, 교수, 교원, 학생, 교수, 수자, 훈련운영자, 멘토, 평가자	· 자원 제공 · 윤리	· 리더십, 변화관리 · 비즈니스에 주는 영향(성과) · 훈련조직의 변화

적으로 유지되는 것도 중요하게 인식되었다. 이것은 e-Learning이라는 매체가 가질 수 있는 장점을 충분히 살릴 수 있느냐에 관련된 것으로 개발된 콘텐츠가 지속적으로 관리될 수 있는 운영체계의 중요성이 강조되는 부분이다.

3. 콘텐츠 평가 및 기관 운영 평가의 현황 및 문제점

3.1 콘텐츠 평가 현황 및 문제점

3.1.1 현황

콘텐츠 평가는 매월 1회 정시제 형태로 운영되

며, 접수에서 심사결과 통보까지 14일이 소요된다. 콘텐츠 평가는 내용 분과(18개 분야로 분류) 심사위원 3인, 교수설계 분과 심사위원 2인으로 구성되고 이들이 개별적으로 인터넷으로 접속하여 평가를 하고 있다. 그러나 재심사의뢰 과정의 경우는 집체심사를 원칙으로 한다. 평가결과는 적합, 조건부 적합, 부적합으로 구분되며 적합의 경우는 등급(A등급/B등급/C등급/D등급)을 고시하고, 조건부 적합과 부적합의 경우에는 심의의견서를 제시하는 것으로 기업에 통보되고 있다.

내용 분과는 과정정보, 과정내용, 수료 및 평가 등 3개영역으로 구성되며, 교수설계 분과는 교수설계, 상호작용, 평가, 학습지원 설계, 기술 등 5개

영역으로 구성된다(<표 2>, <표 3>참조).

<표 2> 내용 분과 평가항목 및 배점

평가영역	평가항목	배점
I. 과정정보	1. 학습목표의 명확성	10
	2. 학습대상의 명확성	5
	3. 학습시간, 활동, 일정의 명확성	5
II. 과정내용	1. 학습내용 조직의 적절성	25
	2. 학습내용의 정확성	25
	3. 학습내용의 윤리성	P/F
III. 수료 및 평가	1. 수료기준의 적절성	15
	2. 평가방법의 적절성	15
IV. 분량	1. 학습분량 산정의 적절성	P/F
총 점		100

<표 3> 교수설계 분과 평가항목 및 배점

평가영역	평가항목	배점
I. 교수설계	1. 내용제시전략 및 진행방식의 적절성	25
	2. 보충·심화학습의 충실성	15
II. 상호작용	1. 학습자-교수자간 상호작용의 적절성	20
	2. 학습자-학습자간 상호작용의 적절성	10
	3. 학습자-학습내용간 상호작용의 적절성	5
	4. 학습자-운영자간 상호작용의 적절성	5
III. 평가	1. 평가방법의 적절성	10
IV. 학습지원 설계	1. 도움말 기능의 적절성	5
	2. 네비게이션의 용이성(인터페이스)	5
V. 기술	1. 기술적 안정성	P/F
총 점		100

콘텐츠 평가는 2003년에 821개의 과정을 평가

한 이후 2006년에는 406개 기관의 1,128개 과정을 평가하였다. 콘텐츠 평가 결과를 연도에 따라 등급별로 살펴보면 B등급의 비율이 늘고 D등급의 비율은 낮아지고 있다. 즉 전반적인 e-Learning 콘텐츠의 질적 수준이 향상되고 있으며 이와 같은 것은 콘텐츠 평가가 시행됨으로써 품질 보증에 대한 자정작업이 이루어 졌다고도 해석할 수 있을 것이다. 그러나 여전히 A등급의 비율이 0.4%에 머물러 있는 것은 문제점으로 지적될 수 있을 것이다.

<표 4> 콘텐츠 평가 결과 등급별 현황

훈련유형 최종등급	2003년	2004년	2005년	2006년
	A	0(0.0)	2(0.2)	5(0.6)
B	158(19.2)	266(31.9)	400(47.7)	594(52.7)
C	493(60.0)	480(57.6)	376(44.9)	446(39.5)
D	111(13.5)	58(6.9)	33(3.9)	23(2.0)
F	59(7.2)	28(3.4)	24(2.9)	60(5.3)
계	821(100.0)	834(100.0)	838(100)	1128(100)

그러나 평가를 받은 콘텐츠 분야는 사무관리, 금융보험, 정보통신의 3분야에 치중되어 있으며 이는 2002년 이래로 변함없는 경향으로 나타나고 있다[8]. 이러한 현황은 기업 e-Learning 콘텐츠가 특정 분야에만 편중되어 있으며 다양한 내용 분야에 대한 e-Learning 개발·운영 노력이 부족함을 시사한다.

3.1.2 문제점

1) 평가대상 콘텐츠

최근 기업에서는 업무현장에서의 학습을 용이하게 할 수 있는 구조로서 짧은 모듈 형태의 과정을 개발하고 있고 이러한 모듈 형태의 과정들을 제조함으로써 서로 다른 e-Learning 콘텐츠에서 활

용하고 있다. 그러나 현행 콘텐츠 평가에서 수용하고 있는 콘텐츠의 단위는 16시간 이상이므로 기업이 요구하는 콘텐츠 개발 형태를 충분히 수용하고 있지 못한 측면이 있다.

다음으로 현재의 콘텐츠 평가 제도로는 최신의 학습내용으로 업데이트하기 용이하다는 e-Learning의 특성을 살리기 어렵다는 지적이다. 즉, 학습내용과 교수설계상의 변화가 있을 경우 재인정을 받아야 하는데, 이것이 기 인정받은 과정에 대한 유지·보수 차원에서 발생된 변화일 때도 항상 재인정 절차를 밟아야 함으로써 e-Learning 과정에 대한 활발한 유지·보수를 저해하는 요소가 되고 있다.

2) 콘텐츠 평가 기준

현재의 평가기준은 2002년 만들어진 후 큰 변화 없이 유지되어 왔다. 따라서 현 기준에서 불필요하거나 불명확한 부분을 삭제·조정하고 최신의 경향을 반영하지 못하고 있는 부분에 대한 전반적인 검토가 필요하다.

지금까지의 콘텐츠평가 현황을 보면 특정 분야의 과정이 전체 심사과정의 80~90%를 차지하고 있으며, 교수설계의 형태 또한 유사한 방식이 많은 실정이다. 그러나 현행 평가기준은 이러한 정형화된 내용과 교수설계 방식을 개선하고 새로운 시도를 독려할 수 있는 항목이 마련되어 있지 못하다. 따라서 평가기준 자체에 이러한 창의적이고 새로운 시도를 유도할 수 있는 항목을 점수화하는 것이 바람직할 것이다.

구체적인 심사항목의 타당성에 대한 검토결과 다음과 같은 항목에서의 문제점이 제기되었다. 먼저 내용 분과에서 '수료기준의 적절성'과 '평가방법의 적절성'을 판단하도록 되어 있다. 그러나 내용 분과 위원들이 판단해야 하는 것은 평가방법보다는 실제로 합당한 내용이 평가문항에 포함되어 있는지를 보는 평가내용의 적절성이라는 의견이 제시되었다. '수료기준의 적절성'은 이미 대부분의

훈련기관들이 진도율, 시험점수, 과제물 등을 통해 유사한 수준으로 수료기준을 구성하고 있으며 관할 지방관서에 따라서는 권장 수료기준을 제시하고 있어 평가위원들이 판단할만한 여지가 크지 않다는 의견이 개진되었다. 또한, 내용 분과에 있어서 과정의 내용을 집필하기 위해 투여되었던 노력이 점수 상에 반영되어야 한다는 의견도 제시되었다. 이는 새로운 내용분야에 대한 시도를 했거나 이미 활성화된 분야라 할지라도 새로운 차원에서 내용을 제시하고 있는 것에 대한 가치를 인정받아야 한다는 의미로 해석된다.

교수설계 분과에 있어서는 상호작용 영역에 대한 문제점이 제기되었는데 상호작용 배점이 너무 높고(현행 40점) 과정의 목적과 형태에 따라 강사의 강의 전달이 주를 이룰 수 있다는 점이 반영되지 않아 불합리한 점수체계가 될 수 있다는 점이었다.

3) 심사결과 피드백

콘텐츠 평가 결과는 국가의 훈련비용 지원에 차등화를 가지고 온다. 따라서 평가결과와 신뢰성과 객관성이 확보되어야 하고 이에 대한 근거와 이유가 훈련기관에게 명확히 피드백 될 필요가 있다. 또한 결과 피드백을 통해, 향후 콘텐츠의 개선 방향에 대한 시사점을 준다는 측면에서 충실한 피드백이 가지는 의미가 크다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 많은 훈련기관이 심사결과 피드백이 충분히 제공되지 못하고 있다는 문제점을 지적하였다.

현재 콘텐츠 평가 결과는 판정(적합, 부적합, 조건부 적합)과 등급만이 피드백되고 있으며 부적합과 조건부 적합일 경우에만 평가자의 의견을 종합하여 제공하고 있다. 이로 인하여 훈련기관들은 해당 등급을 받게 된 원인을 정확히 파악하고 있지 못하며 향후 어떠한 측면이 보강되어야 더 좋은 등급을 받을 수 있을지에 대한 충분한 정보를 얻지 못하고 있다.

3.2 기관 운영 평가 현황 및 문제점

3.2.1 현황

기업 e-Learning 운영 평가 대상은 평가 시행 전년도에 노동부의 훈련비용 지원을 받은 과정운영 실적이 있는 기업으로써, 2005년도에는 80개 기업이 2006년도에는 82개 기업이 평가를 받았다. 2006년도에는 2005년에 비해 위탁훈련기관이 2개 늘어 전체 기관 운영 평가 대상 기업의 42.7%를 차지하게 되었고 자체훈련기관은 2005년도와 동일한 수를 유지했으며 57.3%를 차지하였다. 2006년도에는 총 82개 기업이 평가를 받아 작년과 비슷한 수준을 유지하였다. 그러나 2006년도 평가에는 2년 연속 A등급 기업이 평가에서 제외되었다(자체, 위탁 각각 3개 기관씩 총 6개 기관)는 점을 감안하면 자체, 위탁 모두 기관 수가 늘어났음을 보여준다.

기관 운영 평가는 콘텐츠 운영 전반과 관련된 인력, 예산, 조직, 시설 등을 포함한 기업 전반에 대한 평가로써 비전과 전략, 투자, 조직 및 인력, 학습관리 및 지원시스템, 과정개발(과정도입), 과정운영 및 결과, 사회적 성과 영역으로 구성 되었다[8]. <표 6>은 2006년도 기관 운영 평가에 적용된 평가기준을 제시한 것이다.

기관 운영 평가 결과는 A, B, C, D등급으로 제시되는데 위탁훈련기관은 D등급을 받을 경우 위탁 배제가 되며 자체훈련기관은 D등급을 주지 않는 것으로 하고 있다. 2006년도의 평가결과 등급 분포를 보면 다음과 같다(<표 7>참조).

<표 5> 기관 운영 평가 대상 기업수

연도	기관수	
	자체	위탁
2003	44	30
2004	50	31
2005	47	33
2006	47	35

<표 6> 기관 운영 평가기준

영역	배점	항목
비전·전략·투자	자체: 20 위탁: 20	이러닝 비전 및 전략
		이러닝실천계획 및 추진 실적
조직 및 인력	자체: 40 위탁: 30	조직체계
		인력보유
		인력개발
학습관리 및 지원 시스템	자체: 20 위탁: 20	학습관리시스템(LMS)
		학습지원도구 및 시스템
		유지·보수/보안
과정개발(과정도입)	자체: 40 위탁: 40	전략
		절차
		품질 보증관리 체제
과정운영 및 결과	자체: 50 위탁: 55	전략
		절차
		품질 보증 관리 체제
		결과분석 및 활용
사회적 성과	자체: 30 위탁: 35	이러닝 저변확대 노력
		이러닝 발전을 위한 기여

<표 7> 2006년도 평가결과 등급 분포

(단위: 개, %)

구분	자체	위탁
A등급	11(23.4)	4(11.4)
B등급	14(29.8)	16(45.7)
C등급	22(48.9)	11(31.4)
D등급	-	4(11.4)
총계	47(100.0)	35(100.0)

3.2.2 문제점

1) 평가주기

기관운영평가는 2003년 처음 도입된 이래로 2006년까지 매년 노동부 훈련비용 지원 실적이 있는

기관을 대상으로 실시되었다. 그러나 본 평가는 훈련기관 전반에 대한 평가이므로 이를 준비하는 작업이 방대하고 이에 따라 많은 인력, 시간이 소요되는 일이라는 것이 중론이다. 이러한 상황에 더하여 2006년도에는 2004년, 2005년도에 모두 우수훈련기관(A등급)으로 선정된 기관에 한하여 평가를 면제하였다. 그러나 우수훈련기관이 아닐지라도 매년 평가를 받는 것은 비효율적인 측면이 많고 특히 자체훈련기관일 경우 매년 기업의 특성이나 수준이 급격하게 변화되지는 않는다는 의견이 제시되고 있다. 또한, 훈련운영 경험이 1년이 되지 않은 신설 기관은 운영 체계나 전략이 확립되지 않아 기관평가 결과가 상대적으로 저조할 수 있다는 문제점이 제기되었으며 훈련운영 실적(수료생 기준)이 매우 적은 경우에도 총체적인 기관 평가를 받는 것은 무리가 있다는 의견이 제시되었다.

2) 평가결과 피드백

기관운영평가에 있어서도 결과를 피드백하는 부분에 대한 문제점이 제기되었다. 2003년에는 평가결과를 영역별 등급과 최종 등급만을 공개하는 수준이었으며 2004년부터는 평가항목의 점수를 전체 기관의 해당항목 평균점수와 함께 공개하는 수준으로 개선하였다. 그러나 여전히 훈련기관에서는 보다 충실한 결과 피드백을 요구하고 있으며 결과 피드백을 통하여 e-Learning 운영의 질적 개선에 시사점을 얻고 더 나아가 개별 기업에 대한 컨설팅 기능이 강화되어야 한다는 요구를 하고 있다.

훈련기관이 요구하는 수준의 평가결과는 단순히 정량적인 점수와 등급을 보여주는 것 이외에 평가위원들의 정성적인 평가의견, 조언 등을 얻고 싶어 하는 것으로 파악된다. 그러나 이러한 수준의 평가결과가 훈련기관에게 전달되기 위해서는 평가위원 당 담당해야 하는 평가기관 수를 절대적으로 줄이는 방안을 강구해야 하며 이는 평가체

계, 주기 등 평가제도 전반의 변화가 동반되어야 하는 사항으로 판단된다.

다음으로 평가결과는 다른 기관과의 비교나 벤치마킹의 대상으로 활용될 수 있어야 함이 지적되었다. 즉, 모든 평가점수에 대해서 자사의 점수 이외에 다른 훈련기관이 받은 전체적인 점수 경향, 등급별, 영역별 점수 경향 등 참조할 수 있는 평가 점수가 다양한 형태로 제시되어야 한다는 요구이다.

3) 평가자료

평가자료 작성과 관련해서 훈련기관들은 현행 평가항목이 너무 많아 e-Learning 운영과 직접적인 관계가 없는 사항들까지 작성하고 있다는 불만이 제기되었으며 매년 거의 동일한 자료를 중복적으로 내고 있다고 하였다. 또한, 평가자료의 작성 지침이 불명확하고 해석상의 차이가 나서 준비에 어려움을 겪고 있다는 문제점이 있었다. 이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 평가자료와 연계된 평가기준의 정선 작업이 요구되며 자료작성 작업이 불합리하게 진행되지 않도록 하는 방안을 제시해야 할 것이다.

4) 평가의 주체

기관운영평가는 해당 분야의 전문가로 구성된 평가위원들에 의해 이루어진다. 이들은 공개모집, 선발의 과정을 거쳐 위촉되었으나 이들의 현장성, 특히 기업교육에 이해에 있어 부족한 측면이 있음이 지적되었다. 따라서 학계의 전문가뿐만 아니라 기업현장을 이해할 수 있는 기업교육의 전문가가 참여해야 한다는 목소리가 높았다.

또한 e-Learning의 품질 보증을 판단할 수 있는 주체를 단순히 전문가로 구성된 평가위원에만 국한하지 말고 실질적으로 e-Learning을 경험한 수요자의 의견을 반영하는 것이 가장 실질적인 품질 보증을 판단하는 잣대가 될 수 있다는 의견이 제시되었다.

4. 콘텐츠 평가 및 기관 운영 평가의 개선방안

4.1 콘텐츠 평가

4.1.1 모듈 세트 단위의 인정 방식 도입

현행 콘텐츠 평가는 최소 훈련시간이 16시간 이상의 코스웨어 형태를 전제하고 있다. 이는 현재 기업의 콘텐츠 개발 형태를 충분히 수용하지 못한다는 문제점이 제기되었다. 이를 개선하여 모듈간의 다양한 조합으로 서로 다른 콘텐츠 생성이 가능한 모듈 세트를 한 번에 통합적으로 평가받고 이후 이들 모듈들이 조합되어 만들어지는 콘텐츠는 새롭게 심사를 받지 않아도 되는 방안을 제시하였다. 이는 개별 모듈 단위별로 심사를 했을 때 발생할 수 있는 평가의 난립을 막고 모듈 세트 전체적의 내용과 교수설계의 적정성 판단 절차는 유지하여 품질 보증을 관리하면서 모듈식 콘텐츠 개발을 수용하는 방안이 될 수 있을 것이다. 그러나, 모듈 세트 단위에 대한 평가 점수가 개별 모듈의 평가 점수로 되었을 때 발생할 수 있는 문제점은 평가 점수가 다른 모듈이 모여서 모듈 세트를 구성할 때이다. 이때에는 새롭게 구성된 모듈에 대한 평가 점수의 평균값으로 평가점수를 부여하도록 하여야 할 것이다.



[그림 1] 모듈세트의 콘텐츠 평가

4.1.2 유지·보수 과정에 대한 인정 절차 완화

급변하는 지식을 적시에 업데이트하는 것은 e-Learning 콘텐츠가 가질 수 있는 중요한 특성 중 하나이다. 그러나 현재의 콘텐츠 평가는

최신의 학습내용으로 업데이트하기 용이하다는 e-Learning의 특성을 살리기 어렵다는 지적이다. 즉, 학습내용과 교수설계상의 변화가 있을 경우 재평가를 받아야 하기 때문이다. 따라서 이미 인정된 콘텐츠의 유지·보수 차원에서 변화가 발생된 콘텐츠는 다시 평가를 받는 절차 없이 운영할 수 있는 융통성 있는 방안을 수립해야 할 것이다. 이를 위해서는 유지보수 기준을 명확히 하여 이로 인한 운영상의 혼선을 최소화해야 할 것이다. 다음은 본 연구에서 제안하는 유지보수의 기준이다.

첫째, 신기술 개발, 이론 및 원리, 법령의 변화 등으로 기존 콘텐츠의 내용이 더 이상 유효하지 않고 현재의 사실을 반영하고 있지 못하여 이에 대한 학습 내용을 수정하는 것을 콘텐츠 유지·보수 차원의 변경이라고 함.

둘째, 콘텐츠의 기본 틀, 체계에 변화가 없을 것.

셋째, 기존에 인정받은 콘텐츠와 동일 콘텐츠 명으로 운영해도 무방한 동일 주제 분야의 내용일 것.

4.1.3 콘텐츠 평가 기준의 개정

콘텐츠 평가 기준은 2002년에 만들어진 후 큰 변화 없이 유지되어 왔다. 따라서 현 콘텐츠 평가 기준은 불필요하거나 심사결과의 타당성을 저해하는 부분, 불명확한 부분을 삭제·조정하고 최근의 동향을 반영하지 못하고 있는 부분에 대한 전반적인 문제점이 제기되었고 이와 같은 현황을 중심으로 다음과 같은 개정 방향을 가지고 수정·보완된 개정안을 제시하였다.

첫째, 내용 및 교수설계 분과 위원들이 충분한 전문성을 가질 수 없는 항목은 삭제하며 해당 분과의 가장 핵심적인 사항을 확인할 수 있도록 구성한다.

둘째, 평가항목의 의미와 내용이 명확하지 않은 부분을 수정·보완하고 평가항목을 구체화, 세분화하여 항목별 점수를 부여함으로써 평가위원 간 점수 편차를 줄이도록 한다.

셋째, e-Learning 콘텐츠의 경향과 수준의 변

〈표 8〉 콘텐츠 내용 분과 현재 기준과 개정(안)

현재 기준			개정(안)		
평가영역	평가항목	배점	평가영역	평가항목	배점
I. 과정 정보(20)	1. 학습목표의 명확성	10	학습내용의 구성·조직 (30)	· 학습단위(장)별 목표를 달성하기에 적합한 학습내용으로 구성되어있는가	5
	2. 학습대상의 명확성	5		· 학습자의 수준을 고려했을 때 학습 난이도가 적절한가	5
	3. 학습시간, 활동, 일정의 명확성	5		· 학습단위(장)의 구분이 적절하게 나뉘어져 있는가	5
II. 과정 내용(50)	1. 학습내용 조직의 적절성	25	학습내용의 정확성 (20)	· 학습내용이 정확하고 틀림 없는가	5
	2. 학습내용의 정확성	25		· 학습내용이 최신의 정보를 담고 있는가	5
	3. 학습내용의 윤리성			· 제시된 시·청각 자료의 내용에 오류가 없는가	5
III. 수료 및 평가(30)	1. 수료기준의 적절성	15	학습내용의 충실성 (20)	· 학습내용에 대한 설명이 구체적인가	5
				· 학습내용이 풍부하게 제시되어 있는가	5
	2. 평가방법의 적절성	15		· 학습 안내·지도 문구가 충실히 제시되어 있는가	5
				· 학습내용을 보조·보충하는 자료가 다양하게 제시되어있는가	5
IV. 분량 (P/F)	1. 학습분량 산정의 적절성	P/F	기업교육의 특성 반영 (15)	· 표현과 설명이 기업 환경과 문화에 맞게 제시되어있는가	10
				· 사례, 적용 예시 등이 기업교육의 맥락에서 실제적이며 적절한가	5
			평가의 적절성 (15)	· 과제물의 내용이 적절한가	5
				· 시험문항이 학습목표, 학습내용에 맞게 구성되어있는가	5
			분량심사 (P/F)	· 학습자에게 시험 결과가 명확하게 피드백 되는가	5
				다양성에의 기여도* (10)	· 새로운 내용 분야에 대한 시도인가 - 경영, 금융, 정보통신 등의 기존의 활성화된 분야 이외의 내용분야에 대한 개발이 이루어 졌는가
· 새로운 학습 대상자에 대한 시도인가 - 비정규직, 생산 재 조직, 여성, 장애인 등	5				

주) *다양성에 대한 기여도 평가영역은 100점 만점 이외의 인센티브 점수 임.

화로 더 이상 의미가 없거나 상대적으로 중요성이 결여된 항목에 대해서 삭제하고 콘텐츠의 특성에

따라 일률적으로 적용할 수 없는 항목에 대해서는 유연성을 높이도록 한다.

〈표 9〉 콘텐츠 교수설계 분과 현재 기준과 개정(안)

현재 기준			개정(안)		
평가영역	평가항목	배점	평가영역	평가항목	배점
교수설계	1. 내용제시전략 및 진행방식의 적절성	25	교수 전략	· 학습목표 및 학습대상자가 명확하게 제시되어 있는가	10
	2. 보충 · 심화학습의 충실성	15		· 학습 목표를 효과적으로 달성하기에 적합한 교수전략인가	10
				· 학습자의 특성을 고려한 교수 전략인가	10
상호작용	1. 학습자 -교수자간 상호작용의 적절성	20	기업 교육적 특성	· 기업교육의 맥락을 반영한 구성 및 구조를 가지고 있는가	10
	2. 학습자 -학습자간 상호작용의 적절성	10		· 직무능력 향상과 현장 적용력을 높일 수 있는 구체화된 사례, 예시 등의 제시 전략을 사용 하였는가	10
	3. 학습자 -학습내용간 상호작용의 적절성	5	자원 설계	· 시각, 청각 등의 미디어 요소를 적절하게 설계하였는가	5
	4. 학습자 -운영자간 상호작용의 적절성	5		· 학습목표 달성에 도움이 될 수 있도록 학습자료, 학습자원 등을 적절하게 연계하고 있는가	5
평가	1. 평가방법의 적절성	10	상호 작용	· 학습목표 및 특성에 적합한 상호작용을 구현하고 있는가	10
학습지원설계	1. 도움말 기능의 적절성	5		· 상호작용이 요구되는 시점, 구체적인 상호작용 활동 내용이 콘텐츠 상에 명확하게 제시되어 있는가	5
	2. 네비게이션의 용이성(인터페이스)	5		· 피드백의 내용이 충실하고 학습에 도움을 주는가	5
기술	1. 기술적 안정성	P/F	인터페이스	· 화면 구성 및 메뉴 배치가 적절한가	5
				· 네비게이션(이동, 위치) 설계 및 표현이 적절한가	5
				· 비주얼 요소의 설계 및 표현이 적절한가	5
			기술적 안정성	· 학습 진행상 프로그램에 오류가 발생되지 않는가	P/F
창의성*	· 학습 목표 달성에 도움이 되는 참신한 설계전략을 시도하였는가	10			

주) *창의성 평가영역은 100점 만점 이외의 인센티브 점수 임.

넷째, 획일적인 내용과 교수설계 방식을 벗어나 교육 목적 달성에 효과적인 창의적 콘텐츠 개발을 유도할 수 있도록 새로운 시도와 다양성에 기여할

수 있는 콘텐츠에 대해 인센티브를 제공할 수 있는 평가기준을 신설하도록 한다.

다섯째, 기업 교육의 특성을 반영한 e-Learning

콘텐츠인지의 여부를 평가하여 정규교육과정이나 평생교육 차원에서 이루어지는 사회교육기관의 e-Learning 콘텐츠와 차별성을 가지도록 유도한다. 기업 교육의 특성을 예로 들면 IT 기업일 경우 새로운 기술을 보다 적극적으로 교육에 활용한 m-Learning 콘텐츠의 개발과 운영 등을 선도하는 것 등을 들 수 있다.

콘텐츠 평가기준의 개정(안)은 첫째, 기업의 특성을 반영하는 콘텐츠 둘째, 기존의 콘텐츠와 다른 창의성 및 다양한 분야의 내용을 콘텐츠로 개발하려고 하는 노력에 대한 다양성에 대한 기여도를 평가 항목으로 제시하였다.

다음으로 개정 제안된 교수설계 분과의 평가기준을 살펴보면 <표 9>와 같다.

4.1.4 평가결과 피드백의 개선

콘텐츠 평가 결과는 훈련비용 지원에 차등화를 가지고 오히려 평가결과의 신뢰성과 객관성이 확보되어야 하고 이에 대한 근거와 이유가 명확히 피드백 될 필요가 있다. 또한 콘텐츠 평가는 e-Learning 콘텐츠의 품질 보증적 개선을 목표로 하는 것을 전제한다면 평가 결과 피드백을 통하여 어떠한 측면에서 보완되어야 하는지에 대한 정보를 얻고 이를 기반으로 향후 콘텐츠 개발에 반영할 수 있도록 하여야 한다. 따라서 평가 결과는 세부 항목별 점수를 모두 공개하고 총점, 등급을 제시하는 것이 바람직하며, 평가위원이 작성한 정성적인 심의의견을 제공하여 훈련기관에서 보다 의미있는 정보를 얻을 수 있도록 해야 할 것이다.

4.2 기관 운영 평가

4.2.1 평가대상 분과의 다원화 및 평가주기의 조정

기관 운영 평가는 기관 전체에 대한 평가이고, 준비 작업이 방대하여, 많은 인력, 시간이 소요된다. 매년 평가를 받는 것은 비효율적이고, 자체훈

련기관일 경우 매년 기업의 특성이나 수준이 급격하게 변화되지는 않는다는 의견이 제시되고 있다. 또한, 훈련 운영 경험이 1년이 되지 않은 신설 기관이나 훈련 운영 실적이 매우 적은 경우 운영 체계나 전략이 확립되지 않아 기관 운영 평가 결과가 상대적으로 저조할 수 있다는 문제점이 제기되었다. 따라서 기관 운영 평가는 매년 시행되었던 평가주기를 조정하고 기업의 특성을 살릴 수 있는 다원화된 평가체계를 지향할 필요가 있다. 이를 위하여 다음과 같은 사항을 제안한다.

모든 기업이 매년 평가를 받지 않고 규모와 업종에 따라 격년으로 기관평가를 받는 체계로 개편한다. 보다 구체적으로 위탁훈련기관은 대·중규모의 기관과 소규모 기업 및 신생 기업(운영 경험이 1년 미만인 기업)으로 나누어 격년에 한 번씩 평가를 진행하며 자체훈련기관은 기업 업종별로 나누어 각 업종별로 격년에 한 번씩 평가를 받도록 하는 방안이다. 업종 구분은 현재 기관평가를 받고 있는 자체훈련기관의 업종 분포를 분석하고 소수의 업종에 해당하는 기업군은 ‘기타’ 업종으로 분류하여 신생 기업이나 운영 실적이 적은(예: 연간 수료인원 100인 미만) 기업과 함께 평가받도록 해야 할 것이다.

4.2.2 평가결과 피드백 강화

평가결과에 대한 피드백은 기관 운영 개선에 시사점을 얻을 수 있도록 의미 있는 정보를 제공하는 방향으로 개선되어야 한다. 가장 기본적으로 평가결과는 평가항목의 세부 항목에 대한 점수를 모두 공개한다. 또한 각 항목의 평균점수, 최고점수, 최저점수를 제시하여 다른 기업과의 비교가 가능하도록 하고 그 이외에도 평가 결과를 다양한 각도에서 분석한 자료를 기업에 제공하도록 해야 할 것이다. 또한, 정량적인 평가점수 이외에 개별 기업에 대한 정성적인 평가 결과를 제공하여 컨설팅 기능을 강화하도록 해야 한다. 따라서 평가 결과에 대한 피드백 보고서를 제공함으로써 기관 운영을 개선하기 위한 실질적인 도움을 받을 수 있

다. 피드백 보고서의 내용은 평가 기준에 따라서 항목별로 내용을 제시하여야 할 것이다.

4.2.3 평가기준 및 평가자료 작성의 차별화

평가 자료를 보다 합리화하기 위해서는 평가기준이 기업의 특성에 따라 보다 차별화되어야 한다. 즉, 향후 평가대상 기관을 업종과 규모별로 구분하여 고유의 특성을 인정하는 평가가 이루어진다면 가장 기본적인 공통 평가기준을 수립하고 그 이외의 것은 기업의 특성을 반영하여 이에 따라 자료 작성에 차별화가 이루어져야 할 것이다. 예를 들어, 금융보험업의 마케팅 인력에 대한 e-Learning 인 경우 무형의 상품을 고객에게 판매하기 위한 기술, 태도, 행동 변화를 유도하는 것이 핵심적인 학습의 목표가 되므로 고객서비스 및 상품판매의 상황을 보여주는 '사례 기반 학습'의 전략을 사용하도록 하고 단순한 기술의 전수가 아닌 태도와 행동자체의 변화를 위한 감성적 접근이 필요하다.

평가기준에 따른 전문가 평가와 함께 해당 훈련기관에 대한 지방노동지청의 평가와 e-Learning 학습의 수요자에 대한 평가 기준의 추가가 필요하다. 지방노동지청의 평가는 훈련기관의 사회적·도덕적 건전성 여부와 법령·규정상 의무 이행 여부에 대한 반영이 이루어져야 한다.

평가영역에 대한 배점은 훈련기관의 성격을 고려하여 자체훈련기관과 위탁훈련기관으로 분리하여 배점을 산정하였으나 이를 단일 배점으로 하였다. 왜냐하면 훈련기관의 성격이 다를 뿐 e-Learning 학습은 궁극적으로 동일하게 이루어지기 때문이다.

또한, 평가 기준에서 공통 영역과 기업의 특성을 반영하는 영역을 구분하여 자사의 특성을 반영한 과정의 개발과 운영을 유도할 수 있도록 평가자료 작성의 차별화를 두었다.

4.2.4 수요자 중심적인 평가 강화

기관 운영 평가에서 수요자 평가를 강화해야 하는 것은 최근의 품질 보증 관리 형태가 공급자 중심

에서 수요자 중심으로 전환되고 있으며 e-Learning의 최종 수요자인 학습자가 만족하는 것이 가장 중요한 품질 보증 판단의 근거가 될 수 있다는 논리에 의한 것이다. 이러한 수요자 평가를 기관 운영 평가에서 강화하기 위해서는 수요자 평가 체계를 보다 정교화할 필요가 있다. 즉, 수요자 평가 문항을 정교화 하고 수요자 평가의 대상 샘플을 평가대상 기관별로 균등하게 확보하고 이들 수요자가 적극적으로 평가에 참여할 수 있도록 하는 대책 마련이 필요할 것이다.

기관 평가기준의 개정(안)의 가장 큰 변화는 수요자 평가와 기업 e-Learning을 관리하고 감독하고 있는 담당 노동관서의 평가를 도입하였다는 점이며 그동안 평가영역에 대한 내용구분이 없었으나 공통영역과 기업의 특성 영역을 구분하여 e-Learning 과정을 개발하고 과정 운영 및 평가시에 이를 반영할 수 있도록 하였다.

평가 기준 개정(안)에 대한 구체적인 내용은 <표 10>에 제시하였다.

4.2.5 현장 참여적 평가체제 지향

기관 운영 평가는 서류평가와 현장평가로 진행되고 있는데 현장평가 시간에 다른 평가기관도 참관을 하고 이들이 궁금해 하는 사항에 대해서 질문하고 상호간에 논의할 수 있는 자리가 마련되는 것이 바람직하다. 특히, 평가대상 기관을 동종 업종과 유사 규모의 기업으로 제한하여 실시한다면 동일 그룹에 속한 기업끼리는 보다 유용한 정보를 많이 얻을 수 있을 것이다. 따라서 현장평가를 동일 그룹에 속한 e-Learning 담당자들이 참여할 수 있도록 개방하고 평가위원들의 질의 및 확인 작업 이외에도 기업에서 참석하 사람들이 직접 관련된 질문과 논의를 할 수 있는 시간을 추가로 마련하는 것이 좋을 것이다. 이러한 방안이 실행되기 위해서는 참석 대상자에 대한 기준을 마련하여 핵심 관계자들이 참석하도록 하고 이러한 참여의 기회가 평가에 악용되지 않도록 해야 할 것이다. 또한, 평가의 기능에 대하여 단순히 기업의 수준

〈표10〉 현재 평가기준과 개정(안)

현재 기준			개정(안)		
영역	배점	항목	영역	배점	항목
비전·전략·투자	자체: 20 위탁: 20	이러닝 비전 및 전략	비전·전략·투자	5	e-Learning비전 및 전략
		이러닝실천계획 및 추진 실적			e-Learning 실천 계획 및 추진실적
조직 및 인력	자체: 40 위탁: 30	조직체계	조직 및 인력	10	조직체계
		인력보유			인력보유
		인력개발			인력개발
학습관리 및 지원 시스템	자체: 20 위탁: 20	학습관리시스템	학습관리 및 지원 시스템	10	학습관리시스템
		학습지원도구 및 시스템			학습지원도구 및 시스템
		유지·보수/보안	사회적 성과	5	이러닝 저변확대 노력 이러닝 발전을 위한 기여
과정개발 (과정도입)	자체: 40 위탁: 40	전략	지방노동지청 평가	10	설문조사
		절차	수요자평가	10	설문조사
		품질 보증관리 체제	과정개발 (과정도입)	20	전략
전략	절차				
과정운영 및 결과	자체: 50 위탁: 55	절차	품질 보증관리 체제	30	전략
		품질 보증 관리 체제			절차
		결과분석 및 활용			품질 보증 관리 체제
사회적 성과	자체: 30 위탁: 35	이러닝 저변확대 노력	과정운영 및 평가	30	결과분석 및 활용
		이러닝 발전을 위한 기여			절차

을 측정하는 것이 아니라 품질 보증 개선에 기여할 수 있는 유용한 정보 교류의 장을 만들어 준다는 전향적인 인식 전환이 필요하다.

4.2.6 기관 평가 데이터의 분석 및 활용

평가대상 기관들이 제출하는 자료를 통해서 기업 e-Learning의 규모, 조직 체계, 인력 현황, 개발·운영 현황 등에 대한 전반적인 경향을 파악할 수 있는 데이터베이스를 생성하여 평가 대상 기업뿐만 아니라 e-Learning에 관심을 가지고 있는 다양한 이해관계자들에게 공유·활용될 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 기관 운영 평가가 지속되면서 평가 관련 데이터베이스는 전반적인 경향을 파악할 수 있는 데이터베이스를 생성하여 평가 대상 기업뿐만 아니라 e-Learning에 관심을 가지

고 있는 다양한 이해관계자들에게 공유·활용될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 노동부가 기업 e-Learning의 품질 보증 관리를 위해서 실행 중인 콘텐츠 평가와 기관 운영 평가에 대한 현황을 분석하여 기업의 요구와 새로운 사회적, 교육적 환경에 부응하는 개선 방안을 제시함으로써 기업 e-Learning의 품질 보증 관리 제고에 기여하고자 하였다.

기업 e-Learning에서의 ‘품질 보증’은 기업교육이라는 목적과 본질, e-Learning이라는 교육방법적인 속성과 특성에 얼마나 잘 부합하고 있느냐와 관련되어 있으며, 이것은 다시 말해 e-Learning

이라는 고유의 특성과 장점을 기업경영 성과 제고와 근로자의 직업능력개발 향상이라는 기업교육 고유의 목적을 달성하기 위하여 얼마나 적절하게 접맥시키고 있느냐로 귀결될 수 있다. 따라서, 기업 e-Learning에 대한 품질 보증 관리는 정규교육, 학교교육과 차별화되는 ‘기업교육’ 측면에서 의미하는 e-Learning의 특성과 장점을 재해석하고 기업 현장을 반영해야 함을 고려해야 한다. 본 개선안에서는 기관 운영 평가에서 기관의 업종이나 규모에 따라 서로 다른 평가 그룹을 형성하고 차별화된 기준을 적용하는 것이나 현재 기업에서 활성화되고 있는 콘텐츠의 형태인 모듈식 과정 구성을 수용하는 것이 그 예가 될 수 있을 것이다. 또한 국가 차원의 품질 보증 관리 폐해 가운데 하나가 형식적으로 이루어지는 평가, 혹은 평가를 위한 평가에 머물게 되는 것이 지적될 수 있다. 따라서 품질 보증 관리가 효율적으로 실행될 수 있는 체계를 만들어 평가를 위한 부담이 최소화되도록 해야 할 것이다. 즉, 기업이 콘텐츠와 기관의 운영 품질 보증을 입증하기 위한 형식적 노력에 치중하지 않도록 하고 불필요한 작업이 발생되지 않도록 하는 것이 필요하다. 아울러, 품질 보증 관리는 품질 보증을 개선하기 위해 이루어지는 작업이라는 점을 고려하여 콘텐츠 심사 및 평가를 통해 산출된 결과적 피드백을 충실히 해주는 것이 중요하다. 즉, 평가가 단순히 기업의 우열을 가리기 위한 기능만을 한다면 본래의 취지를 살리지 못하는 것이므로 기업의 e-Learning 발전을 위한 전문적인 정보가 제공될 수 있도록 하여 e-Learning의 품질 보증적 개선에 도움이 될 수 있도록 해야 한다.

참 고 문 헌

- [1] 김재웅, 강태중, 한승희, 엄태동, “원격교육기관의 질확보 체제”, 『평생교육학연구』, 제6권, 제1호(2000), pp.89-108.
- [2] 신철순, 김두성, “학교조직 총체적 질 관리 모형의 타당화 연구”, 『교육학연구』, 제36권, 제3호(1998), pp.127-146.
- [3] 안미리, 김미량, “가상원격교육체제의 질 관리를 위한 평가모형의 개발”, 『한국컴퓨터교육학회지』, 제3권, 제3호(2001), pp.1-10.
- [4] 오영훈, 장명희, 권성연, “직업능력개발 훈련기관 및 과정평가-인터넷통신훈련 부문”, 한국직업능력개발원. 2004.
- [5] 노동부, 기업 e-learning 중기 발전계획. 2003.
- [6] 노동부, 2007년도 e-Learning 사업 계획(안). 2006.
- [7] 이수경, 임영택, 조규락, “지식기반경제에 부응한 훈련방법의 재구축방안 연구”, 한국직업능력개발원, 2000.
- [8] 이수경, 변숙영, 장혜정, 정란, 박재식, “2006년도 직업능력개발 훈련기관 및 훈련과정 평가-원격훈련 기관 평가 및 인터넷”, 한국직업능력개발원, 2006.
- [9] 이재경, “사이버교육에서의 질 관리의 의미와 기본 원칙, 사이버대학 교수-학습 어떻게 할 것인가”, 2004 사이버대학교육포럼, 2003.
- [10] 이용숙, 김영천, “교육에서의 질적 연구”, 서울 : 교육과학사, 2005.
- [11] 이주희, “사이버대학의 질관리를 위한 핵심영역과 평가항목 규명”. 이화여자대학교 박사학위논문, 2005.
- [12] 정영란, “Process based quality assurance of e-Learning course. Distance education in digital era : Quality assurance and effectiveness of e-Learning”. 제7회 국제원격교육위크숍. 한국방송통신대학교, 2004.
- [13] 정영란, 장은정, “이러닝 코스의 수익성 확보를 위한 질 관리 평가 준거 연구”, 『교육정보미디어연구』, 제10권, 제2호, pp.159-192. 2004.
- [14] 정인성, “원격교육/이러닝 질관리의 국제동향”, e-러닝 정책포럼 자료. 한국교육학술정보원, 2005.
- [15] 조정우, 홍선주, “교육용 소프트웨어 품질인

- 중 체제 운영(사업보고 98-7)”, 멀티미디어 교육지원 센터, 1998.
- [16] 주영주, 최성희, “대학 교육의 질향상을 위한 성공적인 사이버 교육의 운영요소 및 전략”, 『교육과학연구』, 제3권, 제2호, pp.121-139. 2003.
- [17] 한국산업인력공단, 통신훈련 모니터링 종합 보고서, 2005.
- [18] 홍순정, 김재웅, 엄태동, “원격교육의 질 개선을 위한 교육학적 모형 탐색”, 『방송통신교육논총』, 제11권, pp.37-58. 1998.
- [19] Barker, K., Canadian recommended e-Learning guidelines. FurtherEd and CACE. (2002).
- [20] Ehlers, U., “Quality in e-learning from a learner’s perspective”, the 3rd EDEN research workshop (2004), Oldenberg, Germany.
- [21] FENTO., e-learning standards. Lifelong learning UK, (2005).
- [22] Frydenberg, J., Quality standards in e-learning : A matrix of analysis. International review of research in open and distance learning. October, (2002).
- [23] Garvin, D. A., “What Does Quality Mean?” Sloan Management Review, Vol.26, No.1 (1984), pp.25-28.
- [24] Goetsch, D. L. and S. B. Davis, Quality Management. Introduction to total quality management for production, processing, and services. Prentice Hall, (2003).
- [25] ICCA. ICCA, quality in e-learning : A framework for analysis and a review of the literature. City and Guilds, (2004).
- [26] Joseph M. Juran, A. Blanton Godfrey., Juran’s quality handbook, Newyork : McGraw-Hill, (1998).
- [27] Khan, B. H., E-learning strategies. 서현사, (2004).
- [28] Massy, J. Quality and e-learning in Europe : Summary report, BIZMEDIA, (2002).
- [29] Robinson, B. “The management of quality in open and distance learning”, Proceedings of the 8th annual conference of AAOU, (1995), pp.95-109.
- [30] Rosenberg, M. J., E-Learning : Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age, Newyork, NY : McGraw-Hill. (2001).

◆ 저 자 소 개 ◆



나 현 미 (hmrha@krivet.re.kr)

승실대학교에서 전자계산전공으로 학사를 취득하였으며, 동국대학교에서 컴퓨터교육 전공으로 석사를 취득하였다. 현재 승실대학교 컴퓨터학과에서 소프트웨어공학 전공으로 박사과정을 수료하였으며, 한국직업능력개발원 e-Learning 센터에서 전문연구원으로 재직 중에 있다. AACE학회, 한국통신학회, 한국정보교육학회 등 국·내외 학술지에 논문을 게재한 바 있다. 컴퓨터 주요 관심분야는 e-Learning, IT인력 양성, IT 교육훈련, IT자격 등이다.



류 성 열 (syrehw@ssu.ac.kr)

현재 승실대학교 컴퓨터학과 교수로 재직 중이며, 아주대학교에서 박사를 취득하였다. AACE학회, 한국정보과학회, 한국정보처리학회, 한국통신학회 등의 국내·외 학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심연구분야는 소프트웨어 유지보수/재사용, 소프트웨어 재공학/역공학, 정보보호 등이다.



김 종 배 (kjb@eenterprise.co.kr)

현재 이엔터프라이즈 대표이사로 재직 중이며, 서울시립대학교를 졸업하고 승실대학교 컴퓨터학과에서 석사 및 박사를 취득하였다. 한국통신학회, IT 서비스학회 등의 국내 학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심연구분야는 소프트웨어 개발 방법론, 에이전트 시스템, 오픈소스 등이다.