

융합시대의 이러닝 콘텐츠 개발대가 산정 가이드라인의 실효성에 관한 인식 연구

노규성
선문대학교 경영학과

A Study on Awareness to Effectiveness of the Cost Estimation Guidelines for e-Learning Content Development in Era of Convergence

Kyoo-Sung Noh

Dept. of Business Administration, Sunmoon University

요약 본 연구 목적은 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인 활용 활성화 정책의 근거를 제시하는 것이다. 이를 위해 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인(대가기준과 혼용)의 실효성에 대한 산업계 임직원들에 대한 설문 등을 통해 조사하고 이를 통계적으로 분석하였다. 분석 결과, 콘텐츠 사업 수주후 손실을 본 경험 기업과 수주를 포기한 경험 기업 등이 대가기준의 실효성에 대해 상대적으로 부정적인 인식을 가지고 있다. 그런가 하면 콘텐츠 전문 기업은 대가기준의 실효성에 대해 상대적으로 긍정적인 인식을 가지고 있다. 결론적으로, 본 연구는 이러닝 콘텐츠 개발대가 산정기준(가이드라인)이 권고, 제정·고시를 넘어 수발주 현장에 정착되고 나아가 이러닝 산업 발전에 큰 기여토록 하는 제도적 장치를 정부가 가능한 한 빨리 마련할 것을 권고하였다.

주제어 : 이러닝 융합 콘텐츠, 콘텐츠 개발 대가기준, 이러닝정책, 실효성, 인식 차이

Abstract The purpose of this study is to present the base for activation policy for cost estimation guidelines of e-Learning content development. To achieve this purpose, this study investigates the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning content development through a survey about executives and employees in the e-Learning industry and analyses them statistically. According to an analysis, companies(which abandoned order because the amount of money (cost) of e-Learning contents ordering is low and suffered a loss after acquiring e-Learning contents project order) have a relatively negative awareness about the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents. On the other hand, contents focused companies have a relatively positive awareness about the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents. In conclusion, this study suggests that government should recommend and enact-announce the use of cost estimation criteria(guidelines) of e-Learning content development and provide the institutional tools soon as possible.

Key Words : e-Learning Convergence Contents, Development Cost for Contents Development, e-Learning Policy, Effectiveness, Awareness Difference

Received 10 September 2015, Revised 10 October 2015
Accepted 20 November 2015
Corresponding Author: Kyoo-Sung Noh (Sunmoon University)
Email: ksnoh@sunmoon.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1738-1916

1. 서론

이러닝의 역사는 ICT(Information & Communication Technology)의 진화와 궤를 같이 한다고 해도 과언이 아니다. 즉 이러닝은 ICT의 융합적 특성을 활용해 급속한 성장을 구가해 왔다. 특히 이러닝은 교육 소외계층에 대한 교육기회를 제공하기도 하지만, 교육비용 절감 수단으로 인식되면서 큰 성장을 이루어 왔다. 그러나 교육비용 절감 수단이라는 특성은 곧 이러닝 산업의 구조적 취약성을 가져다주기도 했다. 특히 이러닝의 핵심 산업이라 할 수 있는 이러닝 콘텐츠 산업이 매우 열악한 산업구조를 띄게 했다[1].

이러닝 산업에 관한 각종 연구와 자료에서 이러한 현상의 단면을 보여주고 있다[2,3,4]. 이에 정부는 다각적인 정책 노력을 통해 취약한 산업 구조를 개선하고자 했다. 대표적인 예가 2013년 6월 21일 제정·고시한 ‘이러닝 콘텐츠 개발용역 표준계약서’와 2015년 3월 25일 공개한 ‘이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인’이다[5]. 즉 이 정책들은 이러닝 콘텐츠 개발용역 계약서 표준의 미비와 이러닝 콘텐츠 개발 대가 기준의 미비 현상에 의해 야기된 업체들의 취약한 수익성 문제가 갈수록 심화되는데 따라 도출된 교육지책인 것이다[2,4,6,7].

요약하면, 이러닝 콘텐츠 개발용역 표준계약서와 대가 기준의 부재로 인해 나타나는 콘텐츠 개발 발주 금액의 하향화와 이로 인한 콘텐츠 품질 저하 현상과 이러닝 콘텐츠 개발 계약 및 공급 시 낮은 단가, 최저가 수수 및 과당 경쟁 현상은 이러닝 콘텐츠 기업의 성장에 장애 요인이 되고 있어 정부가 나설 수 밖에 없었던 것이다[3,8].

그런데 이주연과 노규성[5]의 연구에서 볼 수 있듯이, 산업 현장의 불합리한 계약 관행과 구조를 개선하고자 정부가 2013년 6월 21일 제정·고시한 ‘이러닝 콘텐츠 개발용역 표준계약서’가 실효를 거두지 못한 것으로 드러났다. 이러한 연구결과를 미루어 볼 때 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인(대가기준과 혼용) 역시 정책적 뒷받침이 없으면 실효성을 담보하기 어렵다는 결론을 유도할 수 있다. 사실 이 가이드라인을 개발하는 과정에 참여한 산업계 및 학계 전문가들은 한결같이 정책적 뒷받침을 주문한 것도 이와 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 그러나 산업계 현장의 목소리는 경험 유무와 종사업계 혹은 경력 정도에 따라 다를 수 있어 이에 대한 체계적인

연구가 필요한 상황이다.

이에 본 연구는 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인(대가기준과 혼용)의 실효성에 대한 산업계 임직원들에 대한 설문 등을 통해 조사하고 이를 통계적으로 분석한다. 그리고 분석 결과를 바탕으로 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인 활용 활성화 정책의 근거를 제시하고자 한다. 이를 위해 먼저 국내 이러닝 콘텐츠 대가 기준의 필요성, 이러닝 콘텐츠 대가기준(가이드라인) 내용과 관련 정책 필요성 등을 정리한 다음, 이러닝 콘텐츠 대가기준 실효성에 관한 인식 차이를 통계적으로 분석하고 그 결과와 시사점을 정리할 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 이러닝 콘텐츠 개발 대가기준의 필요성

정부는 매년 이러닝산업 실태조사를 하고 있는데, 그 자료를 정리하면, 이러닝 콘텐츠 산업의 실태와 문제점을 파악할 수 있다[1,9]. 이를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 이러닝 도입비율이 꾸준히 증가하고 있지만, 이러닝 콘텐츠 산업의 매출액은 거의 증가하지 않고 있다. 예를 들어, 정부/공공기관과 교육기관의 이러닝 도입 비율은 지속적으로 증가하여 이미 80%를 훨씬 상회한 상태이지만, 그 증가분이 콘텐츠 산업의 성장에 반영되지 못하고 있는 것이다. 또한 이러닝 도입 비율의 증가는 콘텐츠 개발의 증가로 이어지는 것이 정상인데, 콘텐츠 시장은 변화가 거의 없는 실정이다. 둘째, 이러닝 콘텐츠 기업의 증가율(1.8%)은 이러닝 산업의 성장률이나 서비스 기업의 증가율(2.6%)에 비해 낮다[10,11,12]. 이러닝 서비스는 콘텐츠에 의해 이루어지기 때문에 서비스 산업이 성장하는 만큼 콘텐츠 산업도 성장해야 하는데 그렇지 못한 것이다. 셋째, 이러닝 콘텐츠 개발 기업의 48.9%가 개발비용보다 낮은 이러닝 콘텐츠 사업 대가(또는 발주금액)로 개발 프로젝트를 수행하고 있어 경영상 어려움을 겪고 있다는 것이다. 이는 앞의 두가지 문제가 반영되는 것으로서 당장 개선되어야 할 매우 심각한 문제가 아닐 수 없다.

이상을 종합해 볼 때 이러닝 산업의 생태계는 구조적으로 시급히 개선되어야 할 상황이다. 즉 건강한 생태계 복원을 통해 이러닝 산업이 안정적으로 발전하기 위해서

는 서비스 기업 및 발주기관과 콘텐츠 개발 기업간의 생산 구조를 이루기 위한 근간으로의 이러닝 콘텐츠 개발 대가기준이 마련되고 널리 활용될 필요가 있는 것이다.

2.2 이러닝 콘텐츠 대가 산정 가이드라인

2.2.1 주요 내용

이미 지적인 바와같이, 정부는 업계의 의견을 반영한 이러닝 콘텐츠 대가 산정 가이드라인을 발표하였다[7]. 이를 위한 선행연구인 ‘이러닝 콘텐츠 개발 대가기준 정책연구 보고서[13]’에 주요내용이 들어 있는데, 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

이러닝 콘텐츠 개발을 위한 대가의 산정은 개발에 직접 참여한 기술자의 인건비로 계산하는 것을 원칙으로 하였다. 필요에 따라 항목별로 외주(하청)를 주는 경우에는 하청 비용을 개발 대가로 인정하기로 했다. 모든 이러닝 콘텐츠 개발 프로젝트에 대해 동일한 산정 기준을 적용하기 위해 한 과정은 15차시를 기준으로 하되 한 차시의 콘텐츠 제작 시간을 30분으로 정했다. 그러나 콘텐츠가 다양하기 때문에 개발 대가 기준을 모든 콘텐츠에 대해 일률적으로 적용할 수가 없다. 따라서 교수설계시의 과정기획, 학습유형 및 학습내용의 난이도를 각 3수준으로 나누어 수준별 적용 기준 대가를 적용토록 하였다.

<Table 1> Item Definition for each Category

Criteria	Categories	Items	
development Cost	Basic development Cost	SME Casting Cost	
		Storyboard Making	
		Media Making	
		Copyright	
		Prototype Development and Porting	
		Quality Assurance	
		Intercommunication and Technical Transfer	
		Maintenance	
	Special development Cost	Additional development cost	Mobile
			Web Accessibility
		Investigation and Analysis	
		Manpower Dispatching	
		Multi-languages	
Direct Cost	Direct Cost		
Overhead Cost	Overhead Cost		

Source: Tae In Han, Kyoo-Sung Noh, A Study on the Standard Policy for the Development Cost of Media Convergence e-Learning Contents, Journal of Digital Convergence, 13(7), pp.47-55, 2015.

원칙적으로 이러닝 콘텐츠 개발을 위한 대가는 크게 개발비, 직접 경비 및 제경비로 나눈다. 먼저 개발비는 이러닝 콘텐츠 개발에 개발사의 직원이 직접적으로 참여하여 발생한 비용(주로 인건비)을 말한다[2]. 직접경비는 콘텐츠 개발 사업의 프로젝트를 수행하기 위하여 기본적으로 필요한 환경구축에 소요되는 비용들이다[13]. 마지막으로 제경비는 이러닝 콘텐츠 기업을 운영하기 위한 사업 운영비 일체를 의미한다[8]. 개발 대가의 3가지 영역에 속하는 각 비용명세는 <Table 1>과 같이 정리할 수 있다.

2.2.2 가이드라인의 실효성 제고정책 필요성

정부가 이러닝 콘텐츠 개발 대가 산정 가이드라인을 제시한 이유는 이 가이드라인이 산업 현장에 널리 적용 되도록 함으로써 이러닝 콘텐츠 기업들의 경영여건을 호전시키고자 하는 데에 있다. 그러나 앞서 제정·고시한 이러닝 콘텐츠 개발용역 표준계약서가 산업 현장에서 잘 활용되지 못한 것으로 분석되어 이 가이드라인 역시 실효성 측면에서 문제제기가 되고 있는 것이다[5].

사실 이러닝 콘텐츠 개발용역 표준계약서는 이러닝 콘텐츠 개발 당사자간의 상생구조를 강조하고 있다. 즉 이러닝 콘텐츠 개발자)와 발주자간의 계약에 대해 개발자가 이러닝 콘텐츠를 개발하여 제공하고, 발주자는 그 대가로서 용역대금을 지급함에 있어서 당사자들의 권리·의무 등을 규정함으로써 상호간의 이익을 증진하는데 그 목적이 있다고 규정하고 있다[14]. 그리고 정부는 이러닝 콘텐츠 용역개발 표준계약서 제정·고시한 후 교육과 설명회 등 지속적인 홍보를 통해 표준계약서의 자율적 활용을 권고하고, 정기적인 모니터링을 통해 제도의 조기 정착을 유도하고자 했다. 그러나 이와같은 정부의 의도와는 달리 산업 현장에서는 별다른 변화가 감지되지 않았다. 실제로 연구에 따르면, 표준계약서가 제대로 적용된 사례가 없는 것으로 조사되어 표준계약서 제정·고시의 효과가 아직까지 나타나지 않고 있는 것으로 분석되었다[5].

1) 여기에서 개발자라 함은 개발 기업을, 발주자라 함은 개발 의뢰기업 및 기관을 의미함

3. 연구설계 및 연구방법

3.1 연구설계와 가설 설정

본 연구는 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식 차이를 탐색하고자 하는 연구 목적을 가지고 있기 때문에 이와 관련되는 요인들을 정리할 필요가 있다. 이에 본 연구의 주된 연구대상인 이러닝 콘텐츠 대가기준에 관심을 가질 연구대상의 특성을 파악하기 위해 전문가 델파이조사를 실시하였다. 이를 통해 파악된 주요 요인(특성)들로는 이러닝 산업에 속한 기업들의 특성, 대가기준과 관련된 경험적 특성 및 관련 종사자들의 개인적 특성이다.

먼저 대가기준에 관한 인식 차이를 보여줄 수 있는 이러닝 기업들의 특성은 이러닝 산업내에서 영위하는 사업 영역(서비스, 콘텐츠, 솔루션, 하드웨어, 기타)과 매출 규모(5억 미만, 5억~10억 미만, 10억~50억 미만, 기타)로 요약되었다. 그리고 대가기준과 관련된 경험적 특성은 이러닝 콘텐츠 발주금액(대가)이 낮아 수주(혹은 계약)를 포기한 경험 유무와 이러닝 콘텐츠 발주금액(대가)이 낮은데도 불구하고 수주하여 손실을 본 경험 유무로 정리되었다. 마지막으로 관련 종사자들의 개인적 특성은 직급(CEO, 임원급, 관리자, 실무자, 연구계, 기타)과 나이(20대, 30대, 40대, 50대, 60대)로 정리되었으나 나이와 직급 간에는 상관관계가 높아 직급만을 특성으로 규정지었다.

이상에서 논의된 관련 특성들간의 관계를 토대로 연구 진행을 위한 가설을 설정하면 다음과 같다.

가설 1: 이러닝 사업 영역에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다.

가설 2: 이러닝 매출액 규모에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다.

가설 3: 이러닝 산업 종사자의 직급에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다.

가설 4: 이러닝 콘텐츠 발주금액(대가)이 낮아 수주(혹은 계약)를 포기한 경험 유무에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다.

가설 5: 이러닝 콘텐츠 발주사업 수주후 손실을 본 경험 유무에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다.

3.2 표본 설정과 자료 수집

본 연구는 가설 검증을 위해 설문조사를 실시하였는데, 응답자 표본은 편의표본추출법으로 추출하였다. 표본은 공공기관·정부·기업 등 이러닝 콘텐츠 발주²⁾ 사업에 직·간접적으로 참여한 기업의 임직원 200명이었으며, 조사기간은 2014년 11월 25일부터 7일간이었다. 자료 수집은 전화 설문조사를 통하여 이루어졌으며, 조사에 성실히 응답한 84명의 조사결과(유효한 조사결과)를 통계분석에 활용하였다. 응답자의 인구통계적 특성은 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Demographic characteristics of the respondents (unit : persons, %)

characteristics		cases	%
total		84	100.0
business item	service	26	31.0
	contents	38	45.2
	solution	12	14.3
	others	3	3.6
sales	less than 500 million won	5	6.0
	less than 500~1,000 million won	48	57.1
	less than 1,000~5,000 million won	10	11.9
	no answer	9	10.7
position	CEO	17	20.2
	executive	13	15.5
	manager	9	10.7
	employee	36	42.9
	researcher	24	28.6
	others	1	1.2

4. 분석결과 및 해석

4.1 대가기준 실효성에 대한 조사 결과

조사 결과 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성 정도에 대한 의견은 사업영역, 매출 규모, 직책 및 나이에 따라 다소 반응이 엇갈리는 것으로 조사되었다. 예를 들어, 서

2) 여기에서 발주라 함은 공공 혹은 민간기업의 발주와 2차 수주자에게의 발주를 포함하는 광의의 개념으로 본 설문에 응답한 기업은 1차 수주 및 2차 수주업체가 모두 포함됨. 또한 본 조사에 응답한 응답자는 각 기업의 CEO 혹은 이를 대신하는 응답자이므로 조사 결과는 모두 응답기업에 관한 것으로 해석함

비스/콘텐츠 기업은 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대해 다소 긍정적인 기대를 하고 있으나, 솔루션/하드웨어 기업은 다소 부정적으로 보고 있는 것으로 조사되었다. 매출액 측면에서는 대체로 부정적인 견해를 가지고 있는데, 특히 매출액 5억원 미만과 10억~50억원 규모인 기업에서 40% 정도가 부정적인 견해를 보인 것으로 조사되었다. 직급 측면에서는 간부급은 다소 긍정적 기대를, 실무진과 학계·연구진은 다소 부정적 견해를 보이고 있는 것으로 파악되었다. 특히 수주포기 경험 유무나 손실 경험 유무에 따라 견해가 다른 것을 확인할 수 있다. 수주 포기 경험을 가진 집단(30.4%)과 수주후 손실 경험을 가진 집단(35.1%)이 그렇지 않은 집단(21.1%, 19.1%)에 비해 부정적인 견해를 가지고 있는 것으로 조사되었다(Table 3 참조). 이는 결국 각각의 특성에 따라 대가기준에 대한 관심이나 기대가 다른 것으로 파악할 수 있기 때문에 통계적 분석을 통한 가설검증이 요구됨을 보여주는 조사 결과라 할 수 있다.

<Table 3> responses to effectiveness of 'e-Learning Contents Development Cost Estimation Guidelines'

(unit : persons, %)

characteristics	cases	not agree at all	not agree	normal	agree	totally agree	
total	84	4.8	21.4	44.0	27.4	2.4	
business item	service	26	3.8	11.5	53.8	26.9	3.8
	contents	38	5.3	21.1	34.2	36.8	2.6
	solution	12	8.3	25.0	50.0	16.7	-
	others	3	-	66.7	33.3	-	-
sales	less than 500 million won	5	-	40.0	60.0	-	-
	less than 500~1,000 million won	48	4.2	27.1	41.7	22.9	4.2
	less than 1,000~5,000 million won	10	-	40.0	40.0	20.0	-
	no answer	9	-	-	55.6	44.4	-
position	CEO	17	7.7	15.4	30.8	38.5	7.7
	executive	13	11.1	33.3	22.2	33.3	-
	manager	9	2.8	16.7	50.0	27.8	2.8
	employee	36	4.2	25.0	50.0	20.8	-
	researcher	24	-	100.0	-	-	-
others	1	-	-	100.0	-	-	
abandon experience	yes	46	8.7	21.7	41.3	23.9	4.3
	no	38	0.0	21.1	47.4	31.6	0.0
loss experience	yes	37	10.8	24.3	35.1	27.0	2.7
	no	47	0.0	19.1	51.1	27.7	2.1

4.2 통계적 특성간 차이 검정

본 연구는 앞에서 조사된 바와같이, 이러닝 사업 영역, 매출액 규모, 산업 종사자의 직급, 콘텐츠 수주 포기 경험 유무, 수주후 손실 경험 유무 등에 따라 각기 다른 견해를 보이고 있다. 이에 통계적 특성간에 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식 차이의 유의성을 검정하기 위해 가설 1~가설 5를 설정하고 분산분석과 t 검정을 실시하였다.

가설 1 이러닝 사업 영역에 따른 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식의 유의적 차이 검정을 위한 분산분석 결과를 정리하면, <Table 4>와 같다.

<Table 4> Results of examination of significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business domains

business domains		sum of squares	df	mean square	F	significance probability
between-groups	(combined)	15.631	4	3.908	1.264	.291
	linear	10.759	1	10.759	3.479	.066
	non weighted	12.364	1	12.364	3.998	.049
	term weighted deviation	3.268	3	1.089	.352	.788
within-group		244.321	79	3.093		
total		259.952	83			

분산분석 결과, F값은1.264이며, 이에 대한 유의도는 0.291이다. 이는 유의확률 0.05보다 크기 때문에 가설 1 (이러닝 사업 영역에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다)은 기각된다.

가설 2 이러닝 매출액 규모에 따른 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식의 유의적 차이 검정을 위한 분산분석 결과를 정리하면, <Table 5>와 같다.

<Table 5> Results of examination of significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business scales

business scales		sum of squares	df	mean square	F	significance probability
between-groups	(combined)	11.797	3	3.932	1.268	.291
	linear	3.005	1	3.005	.969	.328
	non weighted	5.679	1	5.679	1.831	.180
	term weighted deviation	6.118	2	3.059	.986	.378
within-group		248.156	80	3.102		
total		259.952	83			

분산분석 결과, F값은1.268이며, 이에 대한 유의도는 0.291이다. 이는 유의확률 0.05보다 크기 때문에 가설 2 (이러닝 매출액 규모에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다)는 기각된다.

가설 3 이러닝 산업 종사자의 직급에 따른 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식의 유의적 차이 검정을 위한 분산분석 결과를 정리하면, <Table 6>과 같다.

<Table 6> Results of examination of significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business executives and employees

business executives and employees		sum of squares	df	mean square	F	significance probability	
between groups	(combined)	8.739	3	2.913	.928	.431	
	linear term	non weighted	2.287	1	2.287	.728	.396
		weighted	2.896	1	2.896	.922	.340
		deviation	5.842	2	2.921	.930	.399
within-group		251.214	80	3.140			
total		259.952	83				

분산분석 결과, F값은0.928이며, 이에 대한 유의도는 0.431이다. 이는 유의확률 0.05보다 크기 때문에 가설 3 (이러닝 산업 종사자의 직급에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다)는 기각된다.

<Table 7> Results of examination of significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents between presence and absence of abandonment experience

abandonment experience	Levene's Equal Variance Test		T-test on the Identity of Average		
	F	Significance Level	t	Degree of Freedom	Significance Level (2-sided)
Equal Variance assumption	2.009	.160	-.878	82	.383
Heteroscedastic assumption			-.904	80.835	.369

가설 4 이러닝 콘텐츠 발주금액(대가)이 낮아 수주(혹은 계약)를 포기한 경험 유무에 따른 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식의 유의적 차이 검정을 위한 통계 결과를 정리하면, <Table 7>과 같다.

등분산 검정결과 P=0.160 > α=0.050 이고 t값 -0.878 자유도 82에서 P=0.383 > α=0.050 이므로 가설 4(이러닝 콘텐츠 발주금액(대가)이 낮아 수주(혹은 계약)를 포기한 경험 유무에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다)는 기각된다.

가설 5 이러닝 콘텐츠 발주사업 수주후 손실을 본 경험 유무에 따른 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식의 유의적 차이 검정을 위한 통계 결과를 정리하면, <Table 8>과 같다.

<Table 8> Results of examination of significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents between presence and absence of loss experience

loss experience	Levene's Equal Variance Test		T-test on the Identity of Average		
	F	Significance Level	t	Degree of Freedom	Significance Level (2-sided)
Equal Variance assumption	4.931	.029	-1.358	82	.178
Heteroscedastic assumption			-1.307	63.016	.196

등분산 검정결과 P=0.029 < α=0.050 이고 t값 -1.307 자유도 63.016에서 P=0.196 > α=0.050 이므로 가설 5(이러닝 콘텐츠 발주사업 수주후 손실을 본 경험 유무에 따라 이러닝 콘텐츠 대가기준의 실효성에 대한 인식은 유의적인 차이를 보일 것이다)는 기각된다.

4.3 분석결과와 해석과 함의

이상의 가설검정 결과를 요약 정리한 <Table 9>를 보면 가설은 모두 기각되었다.

이 결과를 종합하면, 이러닝 산업 주체들의 비즈니스 특성 차이에 따른 대가 산정 가이드라인에 대한 인식은 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않는다. 그러나 집단간 평균을 비교해보면 정책적 시사점을 발견할 수 있

다. 먼저 사업 영역별로 콘텐츠 전문기업은 대가기준의 실효성에 대해 상대적으로 긍정적인 인식을 가지고 있다. 이는 신설되는 콘텐츠 대가기준을 통해 업계의 수발주 관행이나 사업의 수익성 등이 개선되기를 희망하고 있는 것으로 분석할 수 있다. 그리고 매출액 규모면에서는 5억 미만의 기업 집단의 실효성에 대한 인식이 상대적으로 낮으며, 특히 수주 포기 경험 집단과 수주후 손실 경험 집단의 실효성에 대한 인식이 상대적으로 부정적인 것은 시사하는 바가 크다. 이는 그간의 발주자 관행에 의한 손실 경험이 작용한 것으로 분석될 수 있다. 즉 이러닝 기업 중 부정적인 경험을 한 기업 집단에서의 실효성에 대한 인식이 상대적으로 낮은 것은 정책적 뒷받침 필요성이 부각되는 대목이라 할 수 있다. 특히 표준계약서 선례에서 보았듯이, 활성화 정책이나 의무적 적용 제도가 없으면 무용지물이 될 수도 있다는 인식이 깔려있는 상황으로 해석할 수 있는 것이다[1,14]. 종합해 보면, 이러닝 업계는 전반적으로 이러닝 콘텐츠 대가 산정 가이드라인(기준)의 실효성 담보를 위한 제도적 장치 마련을 희망하고 있다고 정리할 수 있다[1,15].

<Table 9> Results of test of the hypotheses

Division	Contents	Results
Hypothesis 1	There would be significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business domains.	Reject
Hypothesis 2	There would be significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business scales.	Reject
Hypothesis 3	There would be significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents among the e-Learning business executives and employees.	Reject
Hypothesis 4	There would be significant differences in understanding of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents between presence and absence of experience(which abandoned order(or contract) because the amount of money (cost) of e-Learning contents ordering is low).	Reject
Hypothesis 5	There would be significant differences in the awareness about the impact of e-Learning of the effectiveness of cost estimation guidelines of e-Learning contents between presence and absence of experience(which suffered a loss after acquiring e-Learning contents project order).	Reject

5. 결론

본 연구에서는 모든 가설이 기각됨에 따라 이러닝 사업주체들의 비즈니스 특성에 따른 차이는 없는 것으로 조사되었는데, 이는 산업 전반에 걸쳐 이러닝 콘텐츠 개발대가 산정기준(가이드라인)이 현장에 제대로 뿌리를 내려 실효성을 가지기 어렵다는 인식이 공유되고 있다는 것으로 해석된다. 따라서 상생 기반의 상생 구조를 정착시켜 궁극적으로 이러닝 산업의 건강한 발전을 도모하고자 하는 가이드라인의 제시 목적을 실현하기 위해서는 제도적인 보완 필요성이 있음을 알 수 있다. 이에 본 연구는 이러닝 콘텐츠 개발대가 산정기준(가이드라인)이 권고, 제정·고시를 넘어 수발주 현장에 정착되고 나아가 이러닝 산업 발전에 큰 기여토록 하는 제도적 장치를 정부가 하루속히 마련할 것을 권고하는 바이다.

본 연구는 주요 개발업체들의 인식 조사 및 통계적 특성간 인식 차이 규명에 관한 연구로 한정되어 있다. 또한 인식 차이 분석을 통한 의미 해석이라는 연구 범위 설정으로 구체적인 정책대안은 제시하지 못한 한계도 가지고 있다. 이에 본 연구는 향후 가이드라인의 공개 이후 발주자(기관)와의 인식 차이에 관한 비교 연구 및 정책 대안에 관한 후속 연구 등을 기대한다.

REFERENCES

- [1] Kyoo-Sung Noh, Tae-In Han, A Study on Policy for Actualizing the Development Cost Estimation Guidelines of e-Learning Contents in Era of Convergence, Journal of Digital Convergence, 13(9), pp.49-56, 2015.
- [2] Tae In Han, Analysis of Distribution Structure and Its Improvement Plan for e-Learning Business, The Journal of Digital Policy and Management, Vol. 11, No.5, May, 2013.
- [3] Technical Report, A Survey on Actual Condition in e-Learning Industry 2014, National IT Industry Promotion Agency (NIPA), Apr. 2015.
- [4] Kyoo-Sung Noh, Seong-Hwan Ju, A Study on Policies of the Ordering and Receiving System for Public e-Learning Project in Korea, Journal of

Digital Convergence 12(3), pp.29-36, 2014.

- [5] Joo-Yeoun Lee, Kyoo-Sung Noh, An Analysis on Application Status of Standard Contract on the e-Learning Content Development Project in Era of Convergence, Journal of Digital Convergence, 13(3), pp.11-18, 2015.
- [6] Tae In Han, A Study on Analyses of e-Learning Contents Development Cost and Rational Alternatives for Policy Making, Journal of Digital Convergence, 10(6), pp.361-368, 2012.
- [7] NIPA, e-Learning Contents Development Cost Estimation Guidelines, 2015.
- [8] Tae In Han, Kyoo-Sung Noh, A Study on the Standard Policy for the Development Cost of Media Convergence e-Learning Contents, Journal of Digital Convergence, 13(7), pp.47-55, 2015.
- [9] Kyoo-Sung Noh, Smart Learning Strategies utilizing Convergence of e-Learning and Bigdata, Journal of Digital Convergence 13(1), pp. 487-493, 2015.
- [10] Kyoo-Sung Noh, Seong-Hwan Ju, A Study on Promoting Policy of Smart Learning Industry, Journal of Digital Convergence 9(6), pp.197-206, 2011.
- [11] Lee, Dong Yubm, Research on Developing Instructional Design Models for Flipped Learning, Journal of Digital Convergence 11(12), pp.83-92, 2013.
- [12] Ministry of Trade, Industry & Energy, e-Learning Industry Survey, 2014.
- [13] Korea e-Learning Industry Association, Policy Research Report on e-Learning Contents Development Cost, Ministry of Trade, Industry & Energy, 2015.
- [14] Yoo-Buem, Lee, Ministry of Trade, Industry & Energy, Enacted e-Learning Industry's Standard Terms and Conditions·Standard Contract, The Financial News, 2013.
- [15] Kyoo-Sung Noh, Sanghwi Park, Measures for e-Learning Policy Effectiveness Improvement through Analysis of Maturity of Korean Policy Application, Journal of Digital Convergence, 11(12), pp.11-19, 2013.

노 규 성(Noh, Kyoo Sung)



- 1984년 2월 : 한국외대 경영학과 (경영학사)
- 1995년 8월 : 한국외대 대학원 경영정보학과(경영정보학 박사)
- 1986년 10월 ~ 1997년 3월: 한국신용평가 DB팀장
- 1997년 9월 ~ 현재: 선문대학교 경영학과 비즈니스데이터과학 교수
- 2004년 12월 ~ 현재 : 한국디지털정책학회 회장
- 2015년 4월 ~ 현재 : 서울디지털재단 단장
- 관심분야 : 디지털정책&스마트융합, 디지털경제민주화, 창의기반 경영혁신, 빅데이터
- E-Mail : ksnoh@sunmoon.ac.kr