

온라인 디지털 콘텐츠 활성화를 위한 품질 평가 척도

김중혁*

요약

본 연구는 콘텐츠 생산자, 콘텐츠 판매/유통자, 최종 콘텐츠 소비자 모두에게 도움이 되는 품질 평가 척도를 개발하였다. 개발된 품질평가 척도는 국내의 관련 품질 척도를 근간으로 전문가 28명과 관련 종사자 89명의 설문문을 통해 타당성을 고려한 척도를 구성하였다. 개발된 척도는 기술, 내용, 서비스 항목으로 구성되어 생산자, 유통자, 소비자의 요구 사항을 담고 있다.

키워드 : 온라인콘텐츠 품질 척도, 정량적 측정, 요인분석

Quality grading measure for online Digital Contents Vitalization

Jonghyuk Kim*

Abstract

This study developed contents quality grading measurement for helping contents developers, sales persons, consumers.

After survey of 28 professionals and 89 contents related employees, this quality grading measurement was established.

Also this quality grading measurement contains requirement of contents developers, sales persons, consumers by supporting detailed technical, contents, qualitative metadata.

Keywords : Contents quality grading measure, quantitative measure, factor analysis

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

온라인상에서 거래되는 많은 디지털 콘텐츠의 특성상 내용을 자세히 모르고 구매하는 유통 구조로 인하여 콘텐츠 소비자의 불만이 증가함에 따라 콘텐츠 시장의 확대에 걸림돌이 되고 있다. 각 콘텐츠가 적절히 평가되어 최종 소비자에게 정확한 정보를 제공하게 되면 유통에 따른 피해를 줄일 수 있다. 콘텐츠는 소비자의 입장에서

살펴보면 일반 하드웨어와 달리 콘텐츠 구매 전에는 제품을 보거나 만져볼 수도 없고 사용해 볼 수도 없는 특징을 가지고 있다. 오직 비용을 먼저 지불해야한 콘텐츠를 사용할 수 있다. 더불어 소비자가 콘텐츠를 구매할 경우 이미 지불한 구매비용이 적절한지 평가할 기준이 부족한 현실이다. 본 연구는 국내사례, 국제사례 등을 조사하여 콘텐츠 품질 평가의 기본 방향을 제시한다.

콘텐츠의 품질 정보 부족으로 인한 문제는 이를 구매하는 소비자뿐만 아니라 이를 제작한 제작자 및 판매/유통업에 종사하는 사람에게 까지 영향을 미치고 있다.[1][2]

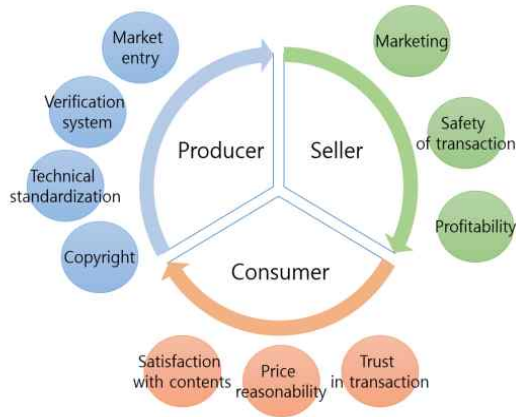
콘텐츠 제작자들은 제작비를 충분히 들여서 콘텐츠의 품질이 충분히 만족할만하다고 하나 이를 구매한 소비자들은 가격에 비해 품질이 좋지 않다고 불만을 토로하는 사례가 증가하는 추세이다. 콘텐츠에 관한 충분한 품질 정보를 콘텐츠관련자 모두에 제공함으로써 이 같은 불신을

※ 교신저자(Corresponding Author: Jonghyuk Kim
접수일:2014년 03월 04일, 수정일:2014년 04월 15일
완료일:2014년 04월 30일
* 부산 가톨릭대학교 응용과학대 컴퓨터공학과
Tel: +82-51-510-0654, Fax: +82-51-510-0658
email: jhkim1@cup.ac.kr

■ 본 연구는 부산 가톨릭대학교 신임교수 연구지원비에 의하여 지원되었음.

감소시키며 모두에게 도움이 되어 콘텐츠 생성-유통-소비의 선순환으로 콘텐츠 시장의 활성화 할 수 있다[3],[4].

(그림 1) 유통관점 온라인콘텐츠에 대한 요구



(Figure 1) Online Contents Requirements according to Distribution Standpoint

온라인 콘텐츠를 유통과 관련된 Stake Holder 인 콘텐츠 생산자, 콘텐츠 판매자, 콘텐츠 소비자 관점 및 사회적 측면으로 구분하여 환경을 이해하기 위한 온라인 콘텐츠 관련 기관 보고서를 참고하여 문제점을 사전 분석하였다.(그림 1)

조사 결과 콘텐츠 생산자 관점은 만들어놓은 온라인 콘텐츠가 시장에 출시되기 전 검증받는 시스템이 필요하며, 콘텐츠 판매자는 마케팅능력의 부족으로 인한 홍보방안이 필요하며, 콘텐츠 소비자의 경우 콘텐츠 품질에 대한 정보, 콘텐츠 거래에 대한 신뢰, 콘텐츠 가격에 대한 타당성을 알고 싶어 하는 것으로 조사되었다[5]. 아울러 사회적으로는 콘텐츠 불법다운로드 및 저작권 침해에 관한 문제가 제기되었다[6],[7].

다양한 장르의 콘텐츠 내에서도 제작 및 유통 역사가 오래된 영화장르 사례로 칸느 영화제등 국제적으로 유명한 영화제의 품질 평가가 영화 유통 및 소비에 기여 하듯이, 온라인 만화, 온라인 교육용 콘텐츠 등 다른 여러 분야에서도 기여할 것으로 사료된다. 영화 콘텐츠 제작자의 입장에서 누군가가 자기의 제품(작품)을 평가하는 것에 대해 많은 저항감이 있을 수 있다. 어떤 작품이 예술성이 있느냐 없느냐는 상당히 주관적

이기 때문이다. 하지만 영화에 있어서 소리가 제대로 나오지 않는다든지 자막과 오디오가 동기화 되어있지 않다, 글씨가 너무 작아 읽을 수 없다든지 하는 것은 누가 보아도 실수라고 알 수 있는 객관성을 가지고 있다. 본 연구에서는 극단적인 주관성과 극단적인 객관성을 양 끝에 놓고 필요에 따라 콘텐츠 별로 적용할 수 있는 모델을 제시한다. 본 연구는 특정장르에 국한되지 않고 모든 장르를 고려하였다.

1.2 연구 방법

온라인 콘텐츠의 품질 향상을 위한 평가 항목을 연구하기 위하여 먼저 국내외 콘텐츠 관련 품질 인증 및 심의기관의 평가항목을 조사하였다. 또한 현재 포털 상위를 차지하고 있는 포털에서 사용하는 표준들을 조사하여 유통의 활성화라는 측면에서 어긋남이 없도록 하였고, 국제공인 표준을 조사하였다. 관련 분야 전문가(협회, 학회, 업계로 구성)들의 발견식 평가를 통해 인증 등급에 대한 방향을 정한 후 해당 분야 전문가 11인의 조언을 참고하여 평가 항목을 선정하였다. 확보된 설문 항목들을 바탕으로 만화, 에듀테인먼트 분야의 종사자들로 구성된 전문가 28명과 일반콘텐츠 사용자 89명에게 설문하여 신뢰도와 타당도가 확보된 항목들만 평가항목으로 도출하였다.

2. 본론

2.1 평가항목도출

국내외 콘텐츠 관련 평가 및 인증기관 <표 1>에서 제시된 평가 항목을 수집하였다.

<표 1> 국내외 콘텐츠 평가 주요기관

Division	Organizations
domestic organization	Korea Education & Research Information Service (KERIS)
	Korea Communications Standards Commission
	Korea Standards Association
	Telecommunications Technology Association(TTA)
	Kore Broadcasting Commission
	Korea Media Rating Board
	Korea Publication Ethics Commission
Korea Invention Promotion Association(KIPA)	
International organization	MINERVA
	UKOLN
	BECTA
	JISC
	MLA
	The Brussels quality framework
	ISO 9126
	BSI
	RLG and NARA
	CSR
	eCONTENT

<Table 1> contents grading agency list

이 중 한국교육학술정보원(KERIS)의 교육용 콘텐츠에 대한 품질인증시스템<표 2>과 한국정보통신기술협회(TTA)의 소프트웨어 전반에 관한 품질인증시스템은 성공적인 품질인증시스템으로 평가된다. 정보통신윤리위원회의 청소년용 건전사이트 인증과 한국직업능력개발원의 성인용 재교육콘텐츠에 관한 인증은 각각 타겟을 명확히 하고 다양한 혜택을 통한 인지도 향상을 거듭하고 있다[8],[9],[10],[11].

국내외 콘텐츠관련 여러 기관의 콘텐츠 평가 항목을 보면 제목, 저작권, 개발자, 가격 등의 기초내용부터 콘텐츠 내용을 개인적인 주관에서 바라보는 정성적인 내용까지 다양하게 구분이 되어있음을 발견하였다. 이와 같은 다양한 항목들을 적절하게 구별할 필요가 있다.

수집된 평가 항목 중 전문가 의견을 수렴하여 78개의 항목을 선정하고 각 항목의 속성을 구분하는 기준을 선정하였다[8],[9],[10],[11]. 기술 평가, 서비스 평가, 내용 평가로 나누었다.

기술 평가는 시스템, 지원언어, 미디어 표준에 관한 평가를 다루고 있고, 콘텐츠의 구성에 대한

평가 내용을 담고 있다.

<표 2> 한국교육학술정보원 평가항목

Sections	Items	Steps			
		Plan	Design	Development	Application
Requirements Analysis	Learning Environment analysis	○			
	Learning objective presentation		○		
	Level learning		○	○	
Instructional design	Selection of learning material		○	○	
	View design & assignment		○	○	
	Interface & process		○	○	
	selection of learning contents		○		
	Learning Organization		○		
Planing Learning Contents	learning difficulty		○		
	Learning quantity		○	○	
	Instruction strategy		○	○	
Instruction strategy	Motivation		○	○	
	Leamer & Cyber teacher		○	○	
Interaction	Selection of support contents		○	○	
Supporting system	Selection of evaluation factors		○		
	Selection of evaluation tools		○		
Evaluation	Evaluation tool		○		
Feedback	Evaluation Result			○	
Sharing date	Meta data		○	○	
Ethicality	Ethical issues	○	○	○	
Copyright	Application of copyright	○	○	○	○

<Table 2> KERIS grading item

내용 평가는 예술성, 오락성과 같은 전문적 의견이 필요한 내용을 다루고 있다[12][13].

전문가 의견에 따른 3가지 대분류에 근거하여 분류된 평가항목의 검증을 실시하였다[14][15].

2.2 평가항목 검증

설문 분석을 위해 통계 처리 및 이슈 분석을 실시. 통계 처리는 객관식 문항에 한해서만 실시하였으며, 전반적인 평균값과 표준 편차 값을 구하였고, 타당도 검증을 위해 요인 분석(factor analysis)을, 신뢰도 분석을 위해서는 Cron-

bach's α 를 이용한 신뢰도 계수를 구하였다.

2.2.1 전체 객관식 문항의 신뢰성 검증

객관식 전체 문항의 종합 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.867$ 로 α 의 값이 .8 이상이면 문항은 안정적이고 신뢰할 수 있으며 일반화 할 수 있다. 전체적으로도 신뢰성을 인정받은 문항들로 구성된 설문임을 알 수 있으며 문항들을 그룹지어 각각의 개별 신뢰도를 구하였다. 문항을 그룹평한 기준은 다음과 같다.

- a. 기술 평가 문항 그룹
- b. 서비스 평가 문항 그룹
- c. 내용 평가 문항 그룹

기술 평가 문항 그룹은 26번부터 34번까지의 문항이고, 서비스 평가 문항 그룹은 36번부터 57번까지이며, 부가 서비스 평가 문항 그룹은 58번부터 69번까지의 문항에 해당된다. 기술 평가 문항 그룹의 Cronbach's $\alpha=.933$, 서비스 평가 문항 그룹의 Cronbach's $\alpha=.954$, 내용 평가 문항 그룹의 Cronbach's $\alpha=.931$ 로 나타났으며 이는 각 문항 그룹들이 일관되고 안정적인 질문을 하고 있음을 나타내는 것. 따라서 이 문항들을 바탕으로 하는 평가 항목들은 신뢰할 수 있는 항목들임을 입증하였다.

2.2.2 전체 객관식 문항의 타당도 분석

객관식 문항들의 타당도를 분석하기 위해 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 기술 평가 문항의 번호는 26번부터 34번까지이며, 성분의 값이 1에 가까울수록 그 성분에 맞추어 잘 묶였다고 말할 수 있다. 여기서는 .673부터 .778까지의 값을 갖고 있으며, 이는 타당도가 확보되었다고 말할 수 있는 통계적인 수치이다.

<표 3> 기술평가 요인분석

Number	Component
26	audio standard compliance .740
27	animation standard compliance .687
28	movie standard compliance .778
29	3D standard compliance .710
30	multilingual support .713
31	summarized presentation .754
32	table of contents .704
33	look ahead .673
34	age limit .686

<Table 3> factor analysis for technical section

서비스 평가 문항은 36번부터 57번까지이며 성분의 값이 1에 가까울수록 그 성분에 맞추어 잘 묶였다고 말할 수 있다. 여기서는 .548부터 .840까지의 값을 갖고 있으며, 이는 타당도가 확보되었다고 말할 수 있는 통계적인 수치이다.

<표 4> 서비스 평가 요인분석

Number		Components		
		1	2	3
36	text	.447	.548	.412
37	image	.589	.632	.167
38	graphic	.561	.680	.215
39	audio	.115	.825	.341
40	animation	.226	.760	.423
41	movie	.370	.840	.138
42	ease of use installation program	.701	.353	.227
43	consistency	.755	.242	.239
44	accessibility	.799	.275	.290
45	process speed	.772	.189	.339
46	speed of response	.778	.200	.281
47	accuracy of response	.772	.228	.281
48	stability	.757	.207	.302
49	Help	.676	.350	.260
50	Interaction	.538	.480	.380
51	suitability for representation method	.583	.513	.255
52	application of representation method	.613	.533	.203
53	stated aims	.461	.197	.638
54	suitability for level of difficulties	.325	.284	.819
55	suitability for amount	.335	.266	.794
56	logical construction	.204	.380	.809
57	achievement	.297	.148	.829

<Table 4> Factor Analysis for Service Section

- a. 1 요인은 사용자 편의성 (42번 ~ 52번)
- b. 2 요인은 콘텐츠 디자인 (36번 ~ 41번)
- c. 3 요인은 사용자 만족도 (53번 ~ 57번)

타당도 분석 결과 서비스 평가는 세가지 요인으로 묶임을 알 수 있으며, 어떤 문항이 어떤 요인에 속하는지는 성분 값이 높은 문항대로 요인을 묶으면 알 수 있다. 1 요인은 사용자 편의성, 2 요인은 콘텐츠 디자인, 3 요인은 사용자 만족도이다. 설문지를 구성하며 만들 때 계획했던 대로 요인이 묶였고 그룹화가 되었음을 알 수 있다.

마지막으로 내용 평가에 대한 타당도 분석은 다음과 같다.

<표 5> 내용평가 요인분석

Number		Components		
		1	2	3
58	originality	.306	.610	.281
59	sense of beauty	.490	.611	.195
60	interesting	.191	.906	.030
61	fun	.226	.900	.049
62	popularity	.154	.776	.076
63	ethicality	.213	.127	.900
64	prejudice	.194	.109	.900
65	setting learning goal	.870	.220	.199
66	educational method	.896	.204	.214
67	educational effects	.909	.203	.154
68	diversity of learning content	.854	.246	.144
69	proper assessment	.848	.338	.114

<Table 5> factor analysis for content section

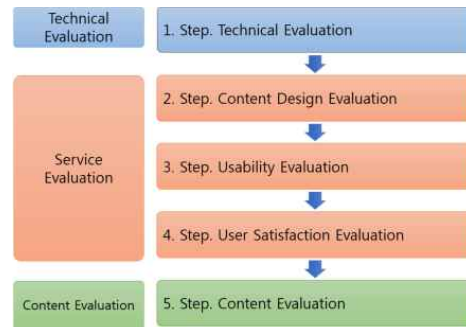
1요인으로 묶이는 65번부터 69번까지는 교육성이라는 이름으로 묶을 수 있는 문항들임을 알 수 있고, 3요인으로 묶이는 63,64번 문항은 윤리성과 편견성에 대한 것들이다. 2요인으로 묶이는 58번부터 62번은 독창성, 흥미, 예술성, 대중성에 관한 문항이다.

평가항목검증을 근거로 콘텐츠 평가항목을 3가지 속성구분을 근거로 5 단계로 구성하였다.

- 1 단계 : 기술평가
- 2 단계 : 콘텐츠디자인
- 3 단계 : 사용자 편의성
- 4 단계 : 사용자 만족도
- 5 단계 : 내용 평가

1차 평가 항목 선정에서 기술, 서비스, 내용 평가 항목은 서비스 항목에 콘텐츠 디자인, 사용자 편의성, 사용자 만족도를 포함하여 5단계로 구성하였다. 평가의 단계는 평가의 깊이 정도를 기준으로 구분하였다.

(그림 2) 평가단계



(Figure 2) Evaluation Steps

기술평가는 측정 단계, 콘텐츠 디자인은 옵션 단계, 사용성 편의성은 공학적 측정 단계, 사용자 만족도는 개인화에 필요한 정성적 평가 단계, 마지막의 내용 평가는 이상적 콘텐츠를 평가하는 심의 단계이다. 각 단계를 수행하면서 콘텐츠의 질적 레벨을 구분할 수 있도록 제안한 모델이다.

2.3 평가항목

2.3.1 기술평가항목

기술평가항목은 미디어 표준 준수에 관련된 항목으로서 콘텐츠에 적합한 권장 시스템 요구 상, 표준 준수 여부, 다국어 사용 여부, 다국어 지원 여부, 콘텐츠 구성에 관한 요약 제시, 차례(index) 제시, 미리보기 지원, 콘텐츠 사용 대상(연령) 제시 여부를 평가한다. 하위내용은 다음과 같다.

(1) 콘텐츠에 적합한 권장(최소) 시스템 요구 사항

- ① CPU:
- ② Memory(HDD, RAM):
- ③ OS:
- ④ 플러그인설치 여부:

(2) 표준 준수 여부 [17][18]

- ① 텍스트 표준 준수
RTF/ ODA/ PDF/ SPDL/ SGML/ HTML/ XML/ ASCII / EBCDIC / TXT / PostScript/ TeX DVI/ DOC / HWP/ EUC-KR/ KSC 5601/ ISO 8859/ ISO 10646
- ② 이미지 (사진) 표준 준수

TIFF/ JPEG / JPEG2000/ GIF / PNG/ BMP/ PCX /PSD/ PDD / TGA / EPS / WMF / PICT / PEX/ CGM / GKS / PGML/ SVG

③ 그래픽(그림) 표준 준수

PEX / CGM /GKS / PGML/ SVG

④ 오디오 표준 준수

Wav/ MP3 / WMA / RA / VQF / MIDI /MusicXML / Real Audio / AIFF / AU / ADPCM / MPEG-audio / MPEG-2 AAC / AC3 / SMDL / MusicML

⑤ 애니메이션 표준 준수

Animated GIF / VRM /3D Meta File / Macromedia Flash /AutoDesk / Animator (FLC)

⑥ 동영상 표준 준수

MPEG-1/ MPEG-2 / MPEG-4 / MPEG-7/ ASF/ ASX / AVI / MOV/ RM/ VDO / VIV / WMV/ Real Video/ QuickTime

⑦ 3D 표준 준수

VRML/ Shockwave 3D

(3) 다국어 지원 여부

(4) 콘텐츠 구성에 관한 요약 제시

(5) 차례(index) 제시

(6) 미리보기 지원

(7)콘텐츠 사용 대상 (연령) 제시 여부

2.3.2 콘텐츠의 디자인

콘텐츠 디자인에 관련된 요소를 미디어의 특성별로 분류하여 각 미디어 특성에 맞는 디자인 항목에 대한 평가를 나타내고 있다. 평가 항목 6가지로 텍스트, 이미지, 그래픽, 오디오, 애니메이션, 동영상으로 구성하였다.

(1) 텍스트

① 폰트 크기의 적절성

② 텍스트 색의 적절성

③ 문장 길이의 적절성

④ 사용자의 수준을 고려한 단어 선정

⑤ 불필요한 전문 용어와 난해한 언어의 지양

⑥ 오타자 지양

⑦ 특정 플랫폼에 특화된 포맷 사용

(2)이미지(사진)

① 이미지의 크기의 적절함

② 이미지 읽어 오는 속도의 적절함

③ 사용자의 네트워크 환경을 고려했을 때, 이미지(사진)가 저해상도부터 고해상도까지 다양하게 지원

④ 미리보기 지원 여부

⑤ 원본(형)을 색의 차이 없이 반영

(3) 그래픽(그림)

① 해상도의 적절함

② 색의 적절함

③ 원본을 충실하게 반영

(4) 오디오

① 볼륨의 적절함

② 음원의 위치에 따른 음 분리 (스피커 별로 소리가 다름)

③ 다채널 지원

④ 탐색 기능 제시

⑧ 깨끗한 음질

⑨ 원본(형)을 손실 없이 반영

(5)애니메이션

① 영상과 음성 싱크의 정확성

② 화질의 적절함

③ 용량의 적절함

④ 미리 보기 지원

⑤ 탐색 기능 지원

(6) 동영상

① 영상과 음성 싱크의 정확성

② 보기에 적절한 프레임의 크기

③ 적절한 프레임율

④ 명도, 대비, 채도, 색상의 적절성

⑤ 스트리밍 가능

⑥ 화질의 적절함

⑦ 용량의 적절함

⑧ 사용자의 네트워크 환경을 고려했을 때, 저해상도부터 고해상도까지 다양하게 지원

⑨ 미리 보기 지원

⑩ 탐색 기능 지원

⑪ 정상적인 상황에서 끊김 없이 진행

2.3.3 사용자 편의성 평가

사용자의 콘텐츠 이용시 미치는 평가항목을 선정한 것으로 12개 평가항목으로 프로그램 설치의 용이성, 디자인/사용방법의 일관성, 접근성, 진행 속도, 응답 속도, 응답 정확성, 안전성, 도움말, 상호 작용성, 표현방식의 적절함, 효과적인 내용 전달을 고려한 표현 방식, 표현 방식의 활용으로 구성하였다.

- (1) 프로그램 설치의 용이성: 콘텐츠 이용에 필요한 프로그램 설치의 용이성
- (2) 디자인/ 사용 방법의 일관성: 일관성을 갖춘 디자인/사용방법을 제공함으로써 사용자 편의성 도모
- (3) 접근성: 원하는 콘텐츠에 빠르고 쉽게 접근
- (4) 진행 속도: 콘텐츠(내용) 진행 속도의 적절함
- (5) 응답 속도: 사용자의 요청에 대한 빠른 응답 속도
- (6) 응답 정확성: 사용자의 요청에 대한 응답 내용의 정확함
- (7) 안정성: 콘텐츠 진행 및 구현의 안정성
- (8) 도움말 제공: 콘텐츠 이용을 위한 도움말 제공
- (9) 상호 작용성: 멀티 미디어를 적절하게 활용함으로써 콘텐츠가 적절한 상호 작용 요소를 포함
- (10) 표현 방식의 적절함
- (11) 효과적인 내용 전달을 고려한 표현 방식(텍스트, 이미지, 오디오, 그래픽, 애니메이션, 영상)의 적절한 선정
- (12) 표현 방식의 활용: 표현 방식(텍스트, 이미지, 오디오, 그래픽, 애니메이션, 영상)의 특성을 적절히 활용

2.3.4 사용자 만족도 평가

사용자의 만족도를 평가할 수 있는 5가지 항목으로 목표명시, 난이도의 적절함, 분량의 적절함, 논리적 구성, 충족/달성도로 구성하였다.

- (1) 제작 목표 명시: 콘텐츠의 제작 목표/의도의 명시 여부
- (2) 난이도의 적절함: 사용자 특성을 고려했을 때, 콘텐츠 난이도의 적절성
- (3) 분량의 적절함: 사용자 특성을 고려했을 때, 콘텐츠 분량의 적절성
- (4) 논리적 구성: 내용의 논리적이고 합리적인

구성 여부

- (5) 충족도/달성도: 콘텐츠 이용 후 제작자가 의도한바(기대한 바)를 충족/달성 여부

2.3.5 내용 평가

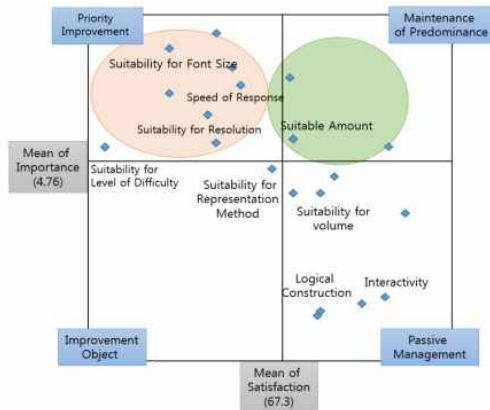
내용 평가는 전문적인 식견으로 평가되어야 하지만 콘텐츠의 질적 척도의 기준을 보여주는 평가 항목으로 소비자가 콘텐츠를 선택하는데 중요한 요인으로 사려 된다. 내용평가 항목은 7가지로 독창성, 예술성/심미성, 오락성/즐거움, 대중성, 윤리성, 편견성, 교육성으로 구성하였다.

- (1) 독창성: 독창성, 창조력, 참신함, 창의성, 기발함 포함
- (2) 예술성/ 심미성 : 콘텐츠 내용이나 형식이 심미적 자극(멋있다, 아름답다, 감동적 느낌)을 제공
- (3) 오락성/ 즐거움
 - ① 흥미유발: 사용자의 흥미/동기를 유발
 - ② 재미: 재미 제공
- (4) 대중성: 타겟층 내에서 특정층이 아닌 일반이 친숙하게 느끼고 즐기며 공감하고 좋아함
- (5) 윤리성: 사행심리 조장/ 폭력성/ 건전한 사회관과 윤리관 위해/ 선정성/ 혐오감
- (6) 편견성: 인종 차별/ 성/ 종교 / 지역/ 직종
- (7) 교육성
 - ① 학습 목표의 설정: 콘텐츠의 내용 및 주제에 적합한 학습 목표를 설정
 - ② 교육방법/교수 전략: 교육 방법이나 교수 전략이 콘텐츠에 적용
 - ③ 교육적 효과: 콘텐츠를 이용함으로써 교육적 효과를 기대
 - ④ 학습 내용의 포괄성: 영역(과목)간의 연계성을 가진 포괄적/종합적 내용

2.4 콘텐츠에 따른 중요도 및 만족도

콘텐츠 제작자 입장에서 제품 출시전에 사전 평가를 할 수 있다. 입장에 따라 3단계, 4단계등 원하는 단계를 평가 할 수 있다. 평가를 수행할 사용자나 전문가가 각 항목에 대한 만족도 조사를 수행하면 중요도도 함께 분석이 된다(가상콘텐츠 평가 결과 예: 그림 1).

(그림 3) 가상 콘텐츠의 중요도와 만족도



(Figure 3) Importance & Satisfaction of Simulated Content

중요도 평균과 만족도 평균을 그려 넣으면 4분면이 되는데, 제작자들이 우선적으로 신경써야 할 부문은 중요도가 높으며 만족도가 떨어지는 분면이다. 많은 항목을 모두 수정·보완하기에는 많은 시간과 비용이 소모될 수 있다. 중요도 및 만족도를 고려하고, 제한된 시간과 비용을 고려하여 항목별 우선순위를 정하여 제품을 수정/보완하여 제품의 품질을 높일 수 있다. 당장 제품에 수정/보완이 어려울 경우 다음 제품에 반영할 수도 있다.

3. 결론

그동안 콘텐츠 제작자는 자신의 제품(작품)을 평가 받는 것에 대해 불합리하다고 하거나 정성적인 부문을 평가 받는 것에 대해 부정적인 것은 부인할 수 없는 사실이었다.

그러나 종합예술인 영화의 경우에도 유명한 칸느영화제에서 감독상, 주연상, 음악상등 여러 분야에서 정성적, 정량적 평가를 통하여 시상을 하고 있다. 음악, 만화등 대부분장르의 콘텐츠도 마찬가지로 품질 평가를 하고 있다. 많은 사람들은 칸느영화제의 수상결과 즉 품질평가를 통하여 영화에 대해 좀 더 자세히 알 수 있으며 이를 영화 관람여부에 반영하고 있다. 따라서 콘텐츠 품질 평가는 중요한 이슈이다.

본 연구 내용에 기반한 콘텐츠 품질 평가 시

스템이 구축된다면 온라인 콘텐츠에 대한 제작자, 유통업체, 소비자의 서로 다른 이해관계가 존재. 이와 같은 이해관계가 효율적으로 충족 될 경우 기대할 수 있는 효과는 다음과 같다.

문화 콘텐츠 산업 유통활성화 측면에서는 시장에서의 고객 신뢰도 제고, 상품의 홍보마케팅 효과, 소비자 선택 편의성 제공, 시장 규모 확대 및 문화산업 활성화를 기대할 수 있다. 유통기업 측면에서는 품질 수준 향상에 대한 경쟁력을 확보하고 기업 내부의 품질인식 재고 및 품질 개선에 대한 정보 제공 통해 품질관리 비용 절감을 기대한다.

온라인 콘텐츠 품질평가 시스템이 활성화 된다면 사용자 측면에서는 표준화, 구조화된 콘텐츠 정보를 제공하여 원하는 콘텐츠를 쉽게 찾을 수 있고 신뢰성 있는 콘텐츠 정보로 안심하고 구매할 수 있다. 유통업체 측면에서는 콘텐츠 유통 촉진을 위한 제도적 지원 혜택 확보 및 효율적인 광고의 수단을 확보할 수 있다. 따라서 중소기업의 신뢰성을 확보하고 시장진출이 용이하여 유용한 콘텐츠가 시장에서 사장되는 것을 방지 할 수 있다. 마지막으로 제작 측면에서는 콘텐츠 결정보완 및 완성도를 향상 할 수 있고 소비자 요구에 맞춘 콘텐츠 개발로 투자 예산을 효율적으로 집행하고 품질 향상에 기초한 개발로 개발인력, 리드 타임 및 비용 절감을 기대한다.

References

- [1] Moon-Haeng Huh and Jong-Hyuk Kim, " Research for system model of digital contents lifecycle and quality system implementation" Journal of Digital Contents Society Vol. 6 No. 1, pp69-78, March 2005.
- [2] Moon-Haeng Huh and Jong-Hyuk Kim, "Anayses the Digital Contents develop process and digital contents development example of digital contents comp anies in Korea" Journal of Digital Contents Society Vol. 6 No. 1, pp25-34, March 2005.
- [3] KOCCA, Contents Industry White Paper, 2013.
- [4] KOCCA, Contents Industry White Paper, 2012.

[5] KOCCA, Contents Industry White Paper, 2011.

[6] NIPA, Online Digital Contents White Paper, 2013.

[7] KIPA, Feasibility Study Research on Transaction Certification System in Online Digital Contents, 2004.

[8] <http://www.kiscom.or.kr>

[9] <http://www.iteennet.or.kr>

[10] <http://www.krivet.re.kr>

[11] <http://www.ksa.or.kr>

[12] <http://www.tta.or.kr>

[13] <http://www.bsi-global.com/>

[14] <http://www.mla.gov.uk/>

[15] Frans van Assche, Riina Vuorikari, A framework for quality of learning resources Handbook on Quality and Standardisation in E-Learning 2006, pp 443-456.

[16] <http://www.dcs.ed.ac.uk/home/mxr/gfx/2d/TIFF-6.ps.gz>

[17] Minerva Working Group 5, Handbook for quality in cultural Web sites, Improving quality for citizens Draft Version 1.2 - 6th November 2003.

[18] ISO/IEC 9126-1

[19] ISO/IEC 9126-2

김 종 혁



1983년 : 경희대학교 (전자공학 학사)

1988년: California State University, Northridge (컴퓨터공학 석사)

1988년~1996년: LG 전자/CNS 부장
 1997년~2000년: CJ 시스템즈 부장(연구소장)
 2000년~2001년: 매크로미디어 한국 지사장
 2002년~2005년: 동부 정보기술 상무(연구소장)
 2006년~2008년: 아남 정보기술 부사장(연구소장)
 2012년~현재: 부산 가톨릭대학 컴퓨터공학과 조교수
 관심분야 : 콘텐츠 품질관리, 프로젝트관리