



고영만, 김소형

성균관대학교 문헌정보학과 교수
성균관대학교 정보관리연구소 연구원



- | | | | | |
|------|------|---|-----|---|
| I. | | | V. | |
| II. | | | 1. | 가 |
| III. | | | 2. | |
| | 1. | | 3. | |
| | 2. | | 4. | |
| | 3. | | 5. | |
| IV. | 가 | 가 | VI. | |
| | 1. 가 | | | |
| | 2. 가 | | | |



I.



- ⌘ 웹상에서 제공되는 영상정보 자원의 양이 급증하고 이용자들의 문화적인 수요가 높아진 것에 비해 영상정보를 포괄적으로 기술할 수 있는 체계적인 서지기술은 현재 턱없이 부족한 실정임.
- ⌘ 기존의 영상정보 기술 메타데이터 요소로는 이용자가 탐색하고자 하는 정보자원을 적절하게 검색하거나 혹은 검색된 자원 중에서 서로 연관성이 있는 정보를 그룹화하여 보여주는 것이 불가능함.



I.



- ⌘ 본 연구 방안에서는 각각의 정보자체에 있어 비정형성이 매우 높은 영상정보자원의 특성을 고려하여 제한된 매체(개별자료) 위주의 메타데이터가 지니는 한계점을 극복하고, 영상정보 자원이 지니는 다양한 수준과 다양한 측면의 특성을 표현해 낼 수 있는 영상정보 분야의 새로운 메타데이터 표준을 개발하고자 함.



II.



| 추진단계 | | 구체적인 연구절차 |
|------|----------------------------|--|
| 1 단계 | 국내외 메타데이터 세트 모델 조사·분석 | <ul style="list-style-type: none"> 분석대상 메타데이터 스키마들의 모든 요소의 의미를 번역하여 정리 => 분석대상 메타데이터 스키마: MPEG-7, Dublin Core, IFLA FRBR, ECHO Project, SMPTE, 문화예술정보 메타데이터표준(안) |
| 2 단계 | 조사·분석된 모든 메타데이터 요소의 어의적 매핑 | <ul style="list-style-type: none"> 분석대상으로 삼은 메타데이터 스키마를 구성하는 모든 요소들의 의미를 번역하여 엑세스를 이용하여 만든 DB에 한글로 입력 요소의 의미분석은 어의적 매핑방식을 사용하며, 각 요소를 매핑시킬의 미층을 만들기 위해 FRBR과 ECHO 를 기본모델로 삼음 모든 요소에 대한 의미분석과 의미층에 속한 의미요소로의 매핑과정을 거쳐 고유 의미요소들의 집합을 완성 |

2004-02-18

5



II.



| 추진단계 | | 구체적인 연구절차 |
|------|--------------------|---|
| 3 단계 | 전문가 집단 인터뷰 | <ul style="list-style-type: none"> 두 그룹의 전문가(영상자료 데이터 목록 작성자와 영상자료 데이터 기술자/시스템 관리자)에 대한 인터뷰 실시 최종적으로 추출된 고유메타데이터 요소 세트에 대한 평가(3점 척도) 및 추후 요구사항에 대한 의견 제시 |
| 4 단계 | 영상정보 메타데이터 표준(안)제시 | <ul style="list-style-type: none"> 필수성 동의 비율 및 3점 척도 평가에서 두 집단 간 동일 기준을 만족시키는 요소를 추출=> 전문가 집단에서 제시한 명칭 변경 및 요소의 통합, 수준의 이동에 관한 의견을 반영·정리하여 표준(안)을 위한 일차 필수요소로 적용 일차 필수요소에서 제외된 요소 가운데 두 집단 간 필수성에 과반수 이상의 동의를 얻고, 어느 한 집단에서 2.5 이상의 점수를 얻은 요소 추출하여 이차 필수요소로 적용 (1) 평가요소에서 제외된 요소 가운데 3명 이상의 전문가로부터 필수항목으로 제안 받은 요소와 (2) 평가요소가운데 필수요소에서 제외되었지만 전문가 각 개인별로 필수성을 강조한 요소를 일차 선택요소로 적용 평가요소 가운데 필수/선택 요소 모두에서 제외된 요소를 이차 선택요소로 적용 |

2004-02-18

6



III.



1. 용어의 정의

- “영상정보”의 정의는 영화와 관련한 모든 정보를 총칭하는 개념임. 영상정보의 대상에는 영화필름, 영화제작 정보, 시나리오, 포스터, 스틸, 영화인 등에 관한 인명정보, 비디오물, 영화평전, 영상전문도서정보, 수입외화DB 정보, 국내외 영화제 정보, 음반 자료, 영상자료 전시, 영상관련 행사, 영상관련 단체 등이 이에 포함됨.
- 연구 대상에는 멀티미디어 자원 및 문화예술정보 자원 가운데 영화로 대표되는 영상정보에만 한정하며, 방송영상물은 본 연구의 범위에서 제외시킴.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(1) 더블린 코어(Dublin Core)

- 더블린 코어 데이터 요소의 특징은 고유성(intrinsicality), 확장성(extensibility), 구문독립성(syntax independence), 선택성(optionality), 반복성(repeatability), 수정가능성(modifiability)의 기준에 따라 15개의 기본 데이터 요소가 선정되고 기술되어, 필요시 메타데이터의 확장을 통해 특정한 응용분야에서 중요하다고 생각되는 데이터 요소를 추가할 수 있음.
- 요소의 의미와 내용을 특정한 기술 규칙이나 구문과 독립적으로 정의하였으며 기술(technology) 발전에 따라 다양한 응용이 가능하다는 특징이 있음.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(2) MPEG-7 표준(ISO/IEC 15938)

- MPEG은 디지털 오디오 및 비디오의 코딩과 관련된 표준을 개발하기 위해 1988년에 설립된 ISO/IEC 워킹그룹으로 그동안 동영상 관련 국제표준인 MPEG-1(1992), MPEG-2(1995), MPEG-4(1999)를 개발한 바 있음.
- 기존의 MPEG-1, 2, 4 표준이 주로 시청각 정보의 코딩 및 데이터 압축을 목표로 했다면, MPEG-7은 콘텐츠 검색을 위한 표준으로 다양한 멀티미디어 정보들을 효율적으로 검색하기 위한 기술 표준의 규정을 목표로 1997년에 시작됨. MPEG-7 Part-1, 2, 3, 4, 5, 6까지는 1차 버전이 2001년과 2002년 9월까지 완료되었고, 이의 확장은 2003년에 완결됨.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(3) IFLA의 FRBR 모델-1

- MARC와 같은 제한된 매체 위주의 메타데이터가 지니는 한계점을 극복하기 위한 노력의 일환으로 IFLA(International Federation of Librarians Associations and Institutions)에서는 1998년 FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records)이라는 새로운 서지관리 모델을 개발하여 제시.
- 서지레코드 내에서 이용자가 찾기 원하는 정보와 정보가 사용되는 방법을 체계적으로 정의하기 위해서 이용자들이 행하는 작업의 유형을 체계적으로 구분하고 이들 유형을 엔티티들의 특정 속성 및 관계와 연관시켜 표현할 수 있는 기본 개념모델을 제시함.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(3) IFLA의 FRBR 모델-2 : FRBR의 Entity 종류

| | |
|--|---|
| Group1 : 지적 혹은 예술적 노력의 산물 | 저작(Work) 표현체(Expression) 실현체(Manifestation) 개별자료(Item) |
| Group2 : 지적 혹은 예술적 산물 내용에 대해 책임을 가지는 엔티티 | 개인(Person) 기관/단체(Corporate) |
| Group3 : 지적 혹은 예술적 노력의 주체에 대한 부가적인 엔티티 | 개념(Concept) 객체(Object) 이벤트(Event) 장소(Place) |

2004-02-18

11



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(4) ECHO 프로젝트-1

- IFLA의 FRBR을 기본 모델로 삼아 영상분야의 메타데이터 모델을 개발한 대표적인 사례로써 유럽공동체(European Community 이하 EC)에서 지원하여 1999년 시범 모델을 제시함.
- ECHO(European CHroniclis On-line) 프로젝트는 다큐멘터리 영상물에 대한 탐색과 접근을 가능하게 하는 디지털 도서관 구축과 관련하여 영상정보자원의 메타데이터를 개발하기 위해 수행됨.

2004-02-18

12



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(4) ECHO 프로젝트-2

- EC의 기금으로 수행된 ECHO 프로젝트는 IEI-CNR이 주관하였으며 이탈리아의 Istituto Luce, 프랑스의 Institut Nationale de l'Audiovisuel, 네덜란드의 Audiovisual Archive, 스위스의 Memoriavi가 개발에 참여함.
- 산업체 분야에서는 Tecmath, EIT 및 Mediasite가, 학술분야에서는 IEI-CNR과 카네기 멜론 대학이 개발에 직접 참여하였으며, CNRS-LIMSI, IRST, Twente 대학, Mannheim 대학은 협력기관으로 참여하였다. ECHO 프로젝트에서는 연구 결과로서 1999년 시범적 메타데이터를 발표하였으며, 현재 보완 및 수정작업을 지속적으로 진행시키고 있음.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(4) ECHO 프로젝트-3 : ECHO의 저작, 표현체, 실현재, 개별 자료 수준

W1: 2001:A space odyssey
 E1: The film "2001: A space odyssey" by Stanley Kubrick
 M1: The MPEG-1 file
 M2: The 35 mm format
 I1: The reel of film available at the City Library.
 E2: The film "2001: Odissea nello spazio" (Italian version) by Stanley Kubrick
 E3: The soundtrack of the film "2001: A space odyssey"
 M1: The MIDI format
 I1: The file available at the address:
<http://www.palantir.net/2001/sounds.html>
 M2: The WAV format
 I1: The file available at the address:
<http://www.palantir.net/2001/sounds.html>
 E4: The book "2001: A space odyssey" by Arthur C. Clarke



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(5) SMPTE 335M-2000

- 국제적인 조직을 가진 미국의 방송 및 영화 관련자 협회로, 1916년 설립, 1950년 TV부분을 받아들여 SMPE에서 SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers)로 개칭하였음. 현재 85개국 250 여개 이상의 지원단체가 소속되어 있음.
- SMPTE는 모든 영화와 텔레비전 기술의 표준이 될 수 있는 표준, 권고 사항, 기술적인 가이드 라인을 개발하여 발표하고 있으며, SMPTE의 기술 위원단은 장비 공급자나 사용자가 자신의 의견을 토론했고 미래의 방향을 제시할 수 있는 공개 포럼을 진행하기도 함.



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(5) SMPTE 335M-2000 : SMPTE Labels Registry Class 구조

| Class 구분 | 설명 | Class 구분 | 설명 |
|----------|-----------------------------|----------|-------------------------|
| Class 1 | 식별자와 위치정보 | Class 7 | 공간과 시간에 관한 정보확보 |
| Class 2 | 메타데이터 관련 행정과 사업기입 | Class 12 | 복합 정보확보 |
| Class 3 | 데이터 해석, 즉 설명에 관한 정보기입 | Class 13 | 대중적 이용을 위한 조직적인 등록 정보확보 |
| Class 4 | 메타데이터 구성과 파라메트릭 기입 | Class 14 | 개인적 이용을 위한 조직적인 등록 정보확보 |
| Class 5 | Essence 및 메타데이터 처리에 관한 정보기입 | Class 15 | 경험적인 정보확보 |
| Class 6 | 데이터 간의 관계에 대한 정보확보 | | |



III.



2. 영상정보 관련 메타데이터 연구

(6) 문화예술정보 메타데이터 표준(안)

- 문화예술종합정보 시스템구축사업(2차)과 관련하여 문화예술 정보분야의 효율적이 검색과 관리를 위해 개발.
- DC에서 정의된 메타데이터 요소 집합을 사용하고 문화예술정보의 특성을 감안하여 Audience(사용자수준)과 Location(소장/보관장소)을 구성요소로 추가.
- 영상분야 정보의 메타데이터 개발에 있어서 반드시 고려되어야 하는 다양한 수준 및 다양한 측면이 충분히 고려되어 있지는 않음.



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출

- 6개의 분석대상 메타데이터 세트를 종합한 결과 총 1189개 요소가 존재함
- FRBR과 ECHO를 기본모델로 삼아 서로 매핑시킨 후, 분석대상 메타데이터 세트의 각 요소를 매핑시킬 대상이 되는 4가지 수준의 고유한 '기본 의미층'을 만들음.
- 분석 대상 메타데이터 세트 각 요소의 의미를 분석하여 '기본 의미층' 및 추가적인 '의미층'에 맞도록 식별자를 부여하여 유사한 메타데이터 요소를 통합시킨 결과 총 1189개 요소들로부터 240개의 상이한 메타데이터 요소가 추출됨. (저작 32개, 표현체 69개, 실현체 92개, 개별자료 31개, 기타 16개)



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - A. 저작

- 작품은 명확한 지적, 예술적 창작물로서 하나의 추상적 엔티티.
- 작품은 여러 표현 중의 보편적 내용으로서 오직 작품 그 자체로서만 존재함. 예를 들면 "2001: 스페이스 오딧세이"를 이야기 할 경우 이는 필름이나 책과 같은 특정 버전이 아니라 작품의 여러 표현 중에 들어있는 지적 창작만을 지칭하는 것임.
- 작품은 추상적인 것이므로 그 엔티티의 범위를 정확하게 정의하는 것은 어려움. 예를 들어 어떤 텍스트의 수정이나 개정판은 같은 작품의 단순한 표현에 해당함 (원래의 텍스트를 변형한 텍스트들은 다른 종류의 작품으로 간주되지 않음).



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - A. 저작

| 1 | | | |
|-----|---|---|------------------------------|
| 2 | | | |
| 3 | |) | (|
| 3.1 | | | |
| 3.2 | 가 | 가 | (Censorshipdate) |
| 4 | | 가 | Chester 가 Coventry 가 가 |
| 5 | | | |
| 6 | | | 2 |
| 7 | | | 17, 19 |



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - A. 저작

| | | | |
|------|------------|--|-----|
| 8 | () | | |
| 9 | () | 가 | |
| 10 | () | | D |
| 11 | (Cat Work) | | |
| 12 | (Cat Work) | | () |
| 13 | | 가 | |
| 14 | | 가 | |
| 15 | | | |
| 16 | | () | |
| 17 | | | |
| 18 | | 가 (Location names if subject of the document) | |
| 19 | | 가 ECHO | |
| 19.1 | Subthemes | 가 ECHO | |
| 20 | | | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - A. 저작

| | | | |
|----|-----|---|--|
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | 가 | |
| 26 | | (for examples, on pay TV, home video, cinema, etc.) | |
| 27 | | (for example, from year ... to year..., Geograp area) | |
| 28 | 가 | 가 | |
| 29 | () | 가 () | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

- 표현은 작품이 문자, 숫자, 뮤지컬, 안무, 사운드, 이미지, 오브젝트, 움직임 또는 여러 개가 조합된 형태로 예술적 실현이 된 것을 말함.
- 하나의 표현은 작품이 그때 그때 실현된 특정의 지적, 예술적인 형태임. 표현 엔터티의 범위는 활자체나 페이지 레이아웃과 같은 물리적 형태의 측면은 배제함. (이는 작품의 지적, 예술적 실현체에 속하지 않기 때문)
- 표현의 형태는 표현의 내재적 특성을 말하는 것이므로 그 형태에 있어서 어떠한 변화(예 : 글에서 말 형태로의 변화)도 새로운 표현을 생성할 수 있음. 하나의 언어에서 다른 언어로 번역하는 경우 역시 새로운 표현이 됨.



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|-----|--|-----------|--|
| 1 | | | |
| 1.1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | (가) |
| 4 | | | |
| 4.1 | | | |
| 4.2 | | | |
| 4.3 | | speaker 가 | |
| 5 | | 가 | '2 '1 |
| 6 | | 가 | an expression that is completed one part at a time, segment by segment, issue by issue, etc. |



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|-----|--------------------|-----|---|
| 7 | | 가 | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 9.1 | | | |
| 10 | | | Ar |
| 11 | | 가 가 | "Critically acclaimed for its use of..." |
| 12 | | | |
| 13 | () | | Volume...number |
| 14 | () | | ... |
| 15 | () | | |
| 16 | () | | short score, full score, condensed score, close score |
| 17 | () | | |
| 18 | (cat image/object) | | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|----|---|---|--|
| 19 | (cat image/object) | | trans Mercatory azimuthal, equidistant |
| 20 | (cat image/object) | | anaglyphic, diagraphic |
| 21 | (cat image/object) | | contours, sh hachures, spot height bathymetric tints |
| 22 | (cat image/object) geodetic, grid, and vertical measur cartographic image/object) | Geodetic, grid, and vertical measurement () | |
| 23 | () | | multispectral photograp infrared line scanning, SLAR |
| 24 | () | special characteristic(remote sensing image)() | |
| 25 | (graphic or proj image) | | , 3D |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | ManifestedBy | 가 | |
| 29 | () | | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|----|-----|----------|--|
| 30 | | | |
| 31 | } | | |
| 32 | { | | |
| 33 | () | | |
| 34 | | | |
| 35 | | () | |
| 36 | | | |
| 37 | | | |
| 38 | } | | |
| 39 | { | | |
| 40 | () | (fading) | |
| 41 | } | | |
| 42 | { | | |
| 43 | } | { | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|----|---------------|-------------------|--|
| 44 | () | 가 | |
| 45 | Part 0 | | |
| 46 | Followed By(| | |
| 47 | HasTranscript | | |
| 48 | HasAudio(| | |
| 49 | () | | |
| 50 | } | () | |
| 51 | { | () | |
| 52 | () | Music) (sp Noise, | |
| 53 | } | | |
| 54 | { | | |
| 55 | Part 0 | | |

2004-02-18



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|----|--------------------|---|--|
| 56 | HasChannels() | 가 가 (Defined to model the different audio ch that and audio document can have) | |
| 57 | HasTranscript) | | |
| 58 | FollowedBy() | | |
| 59 | | speaker | |
| 60 | ID() | speaker (: speaker 1, speaker 2) | |
| 61 | () | (Wide/Nar | |
| 62 | () | speaker | |
| 63 | () | | |
| 64 | () | | |

2004-02-18

29



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - B. 표현체

| | | | |
|----|---|--|--|
| 19 | (cat image/object) | | trans Mercatory azimuthal, equidistant |
| 20 | (cat image/object) | | anaglyphic, diagr pictor |
| 21 | (cat Image/object) | | contours, sh hachures, spot heigh bathymetric tints |
| 22 | geodetic, grid, and vertical measur artographic image/object) | Geodetic, grid, and vertical measurement () | |
| 23 | () | | multispectral photograp infrared line scanning, SLAR |
| 24 | () | special characteristic(remote sensing image)() | |
| 25 | (graphic or proj image) | | , 3D |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | 가 | |
| 29 | () | | |

2004-02-18

30



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

- 실현은 표현이 물리적으로 구체화된 것임. 그 재료의 범위 또한 매우 넓은 것으로서 원고, 책, 연속간행물, 지도, 포스터, 사운드 레코딩, 필름, 비디오 레코딩, CD-ROMs, 멀티미디어 등이 해당됨.
- 실현에는 지적인 내용 또는 물리적인 형태에 있어서 동일한 특성을 지니는 모든 물리적 대상물이 포함됨. 하나의 작품이 실현될 경우 그 작품의 실현 결과인 표현은 종이, 오디오 테이프, 비디오 테이프, 캔버스, 플라스터 등의 매체에 물리적으로 구체화됨. 이러한 물리적 구현체가 바로 작품의 실현임.
- 어떤 경우에는 작품의 실현이 단 하나의 물리적 개체를 가질 수도 있음(예 : 구술사 아카이브의 단일 녹음 테이프, 오리지널 유화, ...) 다른 경우에는 수많은 복사물들이 생산되기도 하고, 어떤 경우에는 한정된 복제만이 생산되기도 함. 이러한 모든 복제물들은 같은 실현의 복제물로 간주됨.



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|-----|---|-------|-----------|
| 1 | | | |
| 1.1 | | | |
| 2 | | (.) | |
| 3 | | | |
| 4 | / | / | 가 2 , 2.0 |
| 5 | | | |
| 6 | / | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|-----------------|--|---|
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | 18 volume, 8mm |
| 15 | | | ISBN |
| 16 | / | | |
| 17 | 가 | 가 | |
| 18 | | | |
| 19 | } | | Baskerville, Times New Roman |
| 20 | } | | 10 |
| 21 | pr (hand- pr | (The foliation of a hand-p book reflects the number of folds made in a printed sheet to form a gather of leaves) | 4 , 8 3 (a sheet fold twice to form a quarto, three times to form an octavo, etc.) |

2004-02-18

33



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|--|-----------------------|----------------------------------|
| 22 | collation(hand- pr k | gatherin gathering | A D 4 gatherings |
| 23 | () | | |
| 24 | () | volume/issue, | Volume 1, number 1(January 1971) |
| 25 | 가 () | 가 | 33 1/3 rpm, 19cm/s |
| 26 | } | | : 200 / |
| 27 | } | | lateral, vertical |
| 28 | { | | 8 , 12 |
| 29 | { | | monaural, stee quadraphonic. |
| 30 | () | | NAB, DBX, Dolby, |
| 31 | () | | 1 |
| 32 | () | | 61x 90x |
| 33 | polarity(microfor m of visual projection | | 1 |

2004-02-18

34



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|----------------------------------|-------------------|---|
| 34 | (microform of visual projection) | carrier 가 carrier | : first generation camera master, a second generation printing master, a third generation service copy, etc.) |
| 35 | (visual projection) | | : , Beta, VHS |
| 36 | (electron resource) | | , RAM |
| 37 | (electron resource) | 가 | ASCII, SGML, parity), blocking |
| 38 | (remote access resource) | | , www |
| 39 | (remote access resource) | | URL |
| 40 | | | |
| 41 | GUI-UMID Video | | |
| 42 | GUI-UMID Audio | | |
| 43 | GUI-UMID Data | | |
| 44 | GUI-UMID System | | |

2004-02-18

35



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|------|--|--|
| 45 | | | |
| 46 | | | |
| 47 | ISAN | ISO | |
| 48 | ISBN | ISO | |
| 49 | ISSN | ISO | |
| 50 | ISWC | ISO | |
| 51 | ISMN | ISO | |
| 52 | ISCI | ISO | |
| 53 | ISRC | ISO | |
| 54 | ISRN | ISO | |
| 55 | ISBD | International Federation of Library Associations and Institutions Bibliographic Descriptor | |
| 56 | ISTC | ISO | |
| 57 | DOI | International DOI Foundation Digital Object Identifier | |
| 58 | GUID | The ISO/IEC 11578 (Annex A) 16 byte Globally Unique Identifier | |
| 59 | ID | | |
| 60 | ID | 가 | |
| 61 | | | |

2004-02-18

36



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|--|----------------------------|--|
| 62 | | | |
| 63 | | | |
| 64 | IEEE (often used as a network node iden | 가 | |
| 65 | | | |
| 66 | | | |
| 67 | / | | |
| 68 | | | |
| 69 | | | |
| 70 | | | |
| 71 | LUID | A 4 byte locally unique ID | |
| 72 | | AAF | |
| 73 | | | |
| 74 | | | |
| 75 | | | |
| 76 | | | |

2004-02-18

37



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - C. 실현체

| | | | |
|----|--|-----------|--|
| 77 | | | |
| 78 | | (: : :) | |
| 79 | | | |
| 80 | | | |
| 81 | | (: : :) | |
| 82 | | | |
| 83 | | 가 | |
| 84 | | | |
| 85 | | | |
| 86 | | | |
| 87 | | | |
| 88 | | | |
| 89 | | | |
| 90 | | | |
| 91 | | | |

2004-02-18

38



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 – D. 개별자료

- 개별 자료는 실현의 단일 제품을 말함. 구체적인 엔티티로서 개별 자료는 여러 개의 제품 중 단일의 물리적 대상물임(예 : 한권으로 된 단행본의 복제물, 하나의 비디오 카세트 등).
- 어떤 경우에는 두개 이상의 물리적 대상물이 개별 자료가 되기도 함 (예 : 두권으로 간행된 단행본, 세개의 컴팩트 디스크로 구성된 하나의 녹화물 등).
- 지적 내용과 물리적 형태에 있어서 실현이 구체화된 개별 자료는 일반적으로 실현 자체와 같은 것임. 그러나 하나의 개별 자료에서 다른 개별 자료로의 변화가 일어날 수도 있음(예 : 개별 자료가 생산된 후의 손상, 도서관에서의 제본 등).



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 – D. 개별자료

| | | collection Item Item | |
|------|-------------|--|--|
| 1 | | | |
| 1.1 | | | |
| 1.2 | | | |
| 1.3 | | | |
| 1.4 | | | |
| 1.5 | | | |
| 1.6 | | | |
| 1.7 | SICI | ANSI/NISO Serial Item and Contribution Identifier | |
| 1.8 | BICI | ANSI/NISO Book Item and Component Identifier | |
| 1.9 | AICI | ANSI/NISO Audio-Visual Item and Component Identifier | |
| 1.11 | PII | American Chemical Society Publisher Item Identifier | |



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - D. 개별자료

| | | | |
|------|-----|-------------------------|----------|
| 2 | | | |
| 3 | | item transcribed | |
| 4 | / | item | |
| 5 | | 가, , item , | |
| 6 | | item | |
| 7 | | item | (), |
| 8 | | item () | |
| 9 | | item () | |
| 10 | | item | |
| 11 | | | / |
| 11.1 | URL | URL(Unique Locators) | Resource |

2004-02-18

41



III.



3. 고유 메타데이터 요소 추출 - D. 개별자료

| | | | | |
|------|---------------------------|-----------------------------|----------|-----------|
| 11.2 | URL String (ISO 7 bit) | Unique String | Resource | Locator |
| 11.3 | URL String (Unicode) | Unique String | Resource | Locator |
| 11.4 | PURL | Pers Resource Locator | | Universal |
| 11.5 | URN | URN(Unique Name) | Resource | |
| 11.6 | URI | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | Traffic ID | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |

2004-02-18

42



IV. 가 가



1. 평가 개요

| | 영상자료 데이터 목록 작성자 | 영상자료 데이터 기술자/시스템 관리자 |
|---------|--|--|
| 평가자 구성 | <ul style="list-style-type: none"> 현재 비도서자료 목록 담당자 비도서자료 목록 경험자(2년 이상) 현재 영상자료 취급 담당자 영상자료 취급 경험자(2년 이상) | <ul style="list-style-type: none"> 현재 영상자료 데이터/시스템 담당자 영상자료 데이터/시스템 경험자 (2년 이상) |
| 인원 | 7명 | 7명 |
| 평가 방법 | <ul style="list-style-type: none"> 의미요소 메타데이터 항목에 대한 3점 척도(3:필수, 2:선택, 1:불필요) 및 질문지에 대한 의견 답안 작성 | <ul style="list-style-type: none"> 의미요소 메타데이터 항목에 대한 3점 척도(3:필수, 2:선택, 1:불필요) 및 질문지에 대한 의견 답안 작성 |
| 평가 소요시간 | <ul style="list-style-type: none"> 평가 개요 및 요소 설명 : 30 분 개인별 메타데이터 요소평가 시간 : 1시간 30분 ~ 2 시간 질문지에 대한 답안작성 : 30분 ~ 1시간 | <ul style="list-style-type: none"> 평가 개요 및 요소 설명 : 30 분 개인별 메타데이터 요소평가 시간 : 1시간 30분 ~ 2 시간 질문지에 대한 답안작성 : 30분 ~ 1시간 |

2004-02-18

43



IV. 가 가



2. 평가 결과

(1) 3점 척도에 의한 평가 결과

- 요소수준구간: 2.5점이상/2.5점미만 2.0점이상/2.0점미만1.5점이상/1.5점미만
- 영상자료 데이터 목록 작성자에 의한 평가결과와 영상자료 데이터 기술자/시스템 관리자에 의한 평가결과 구분하여 점수대별 요소 리스트 정리

(2) 필수성 동의 비율에 따른 평가 결과

- 요소수준구간(예: 평가인원이 4인일 경우)
 - A - 가 4
 - B - 가 4 3 (75%)
 - C - 가 4 2 (50%)
 - D - 가 4 1 (25%)
 - E - 가 4 0 (0%)
- 영상자료 데이터 목록 작성자에 의한 평가결과와 영상자료 데이터 기술자/시스템 관리자에 의한 평가결과 구분하여 점수대별 요소 리스트 정리

2004-02-18

44



IV. 가 가



2. 평가 결과

(3) 3점 척도에 의한 두 집단 간의 요소 평가 결과

2.0 가
2.0 가 가

(4) 필수성 동의 비율에 의한 두 집단 간의 요소 평가 결과

(5) 두 집단 간 필수성 동의 및 3점 척도 평가 동시만족 요소 추출

3 가 2.0
가

=>



V.



1. 메타데이터 요소 평가에 대한 정리 및 분석- 예시 : '저작'의 일부

| 번호 | 요소명 | 제시된 의견 | 의견 정리 및 분석 |
|----|-----------|--------|------------|
| 1 | 날짜 | ' ' | 가 |
| 2 | 이벤트 날짜 | | |
| 3 | 가 | ' ' | |
| 4 | | | ' ' |
| 5 | | | ' ' |
| 6 | | | ' ' |
| 7 | | | ' ' |
| 8 | | | 가 , |



V.



2. 현 영상자료 목록 기술 현황 및 희망사항 정리 • 분석

3. 메타데이터 표준을 위한 필수 메타데이터 요소 추출

(1) 필수성 동의 비율 및 3점 척도 평가에서 두 집단 간 동일 기준을 만족시키는 요소를 추출

- ▶ 3점 척도 평가에서 두 집단 간 모두 2.0 이상의 점수를 얻고, 필수성 동의비율에 의한 평가에서 두 집단 간 모두 과반수 이상의 동의를 얻은 메타데이터 요소를 먼저 추출함
- ▶ 앞서 추출된 요소세트에서 전문가 집단에서 제시한 요소에 대한 명칭 변경 및 요소의 통합, 그리고 요소의 수준 이동에 관한 의견을 정리 및 분석하여 적합하다고 판단되는 의견을 모두 반영·재정리하여 표준을 위한 **일차 필수 요소**로 적용함



V.



| 번호 | 계각 | 표현 | 실현 | 계별자료 |
|----|----------|-------------|----------|---------|
| 1 | 제목 | 제목 | 제목 | 제목 |
| 2 | 주제 | 표현날짜 | 발행지 | 매체 관리번호 |
| 3 | 계각날짜 | 언어 | 발행/배포자 | 매체 종류번호 |
| 4 | 디스크입력 | 표현 형태 | 실현 식별자 | 자료위치 |
| 5 | 계각 형태 | 자막 언어 | 편집/발행 지시 | URL |
| 6 | 계각 의도 대상 | 다른 표현물과의 구분 | 계각자 | |
| 7 | 장르 | 표현문양 | 시리즈 | |
| 8 | 키워드 | 내용요약 | 용기 종류 | |
| 9 | 계각자 | 시각출표시간 | 용기 수량 | |
| 10 | 계각권자 | 시리즈 번호 | 발행사항 | |
| 11 | 사람 | ISDC | 자료경로 | |
| 12 | 디스크입력 언어 | | 국제표준식별번호 | |
| 13 | 감독 | | 부제록 | |
| 14 | 계각권 유형 | | 캡처모드 | |
| 15 | | | 캡처(이벤트) | |
| 16 | | | 시스템 요구사항 | |
| 17 | | | 발행주기 | |
| 18 | | | 발행날짜 | |



V.



(2) 일차 필수요소에서 제외된 요소 가운데 두 집단 간 필수성에 과반수 이상의 동의를 얻고, 어느 한 집단에서 2.5 이상의 점수를 얻은 요소 추출

가 , 가
가 가

가 가

, 2.5

가



V.



| 번호 | 저각 | 표현 | 실행 | 계별자료 |
|----|----------|----------|--------------|------|
| 1 | 허기번호 | 오디오 언어 | 입수형태 | 자료정보 |
| 2 | 이벤트 날짜 | 직접성 | 입수처 | 입수일자 |
| 3 | 저각권 유효 | 기록의도 | 규격 | 입수처 |
| 4 | 표현방법(관계) | 이동제한 | 재질 | 입수형태 |
| 5 | 연습자국적 | 비디오초록 | 오디오트랙유무 | |
| 6 | | 실현방법(관계) | 컷프레임(비디오) | |
| 7 | | | 마지막프레임(비디오) | |
| 8 | | | 컷유형(비디오) | |
| 9 | | | 프레임비율(비디오) | |
| 10 | | | 프레임사이즈(비디오) | |
| 11 | | | 표현특징(비디오) | |
| 12 | | | 필러(비디오) | |
| 13 | | | 종류(오디오) | |
| 14 | | | 채널번호(오디오) | |
| 15 | | | 감동일 비율(오디오) | |
| 16 | | | 세그먼트 유형(오디오) | |
| 17 | | | 이용조건 | |
| 18 | | | 제조사 | |
| 19 | | | 계별자료(관계) | |



V.



4. 메타데이터 표준을 위한 선택 메타데이터 요소 추출

- (1) 메타데이터 평가 항목에서 제외된 요소 가운데 3명 이상의 전문가로부터 필수항목으로 제안 받은 요소 추출, **일차 선택요소로 적용(A)**
- (2) 평가 항목에서 필수 요소에서 제외되었지만 전문가 각 개인별로 필수성을 강조한 요소를 추출, **일차 선택요소로 적용(B)**



| 번호 | 제각 | 요건 | 실현 | 제출자료 |
|----|----|----|---------|-----------|
| 1 | | | 김의남과 | 매체 수량(필수) |
| 2 | | | 개봉일자 | 새책정보 |
| 3 | | | 임수남과 | |
| 4 | | | 제출년도 | |
| | | | DOI | |
| | | | 저작권위탁날짜 | |



V.



- (3) 메타데이터 평가항목 가운데 필수/선택 요소 모두에서 제외된 요소를 **이차 선택요소로** 적용

5. 영상정보 메타데이터 표준 제시

- (1) 일차 필수요소와 이차 필수요소로 추출된 요소를 영상정보 메타데이터 표준으로 제시함
- (2) 일차 선택요소와 이차 선택요소로 추출된 요소를 각 영상 기관별 선택적 요소로 제시함

☞ 다음은 영상정보 메타데이터 표준으로 제시된 요소 리스트임



V.



| 번호 | 계각 | 표현 | 실현 | 제법자료 |
|----|----------|-------------|----------|---------|
| 1 | 제목 | 제목 | 제목 | 제목 |
| 2 | 주제 | 표현날짜 | 발행지 | 뒤제 관리번호 |
| 3 | 계각날짜 | 언어 | 발행/취소자 | 뒤제 등록번호 |
| 4 | 디스크링크 | 표현 형태 | 실현 식별자 | 자료위치 |
| 5 | 계각 형태 | 자막 언어 | 편집/발행 지시 | URL |
| 6 | 계각 피도 대상 | 다른 표현물과의 구분 | 제작자 | 자료경로 |
| 7 | 장르 | 표현분할 | 시리즈 | 입수날짜 |
| 8 | 키워드 | 내용요약 | 용기 종류 | 입수처 |
| 9 | 계각자 | 지각/종료시간 | 용기 수령 | 입수형태 |
| 10 | 계각권자 | 시리즈 번호 | 발행사항 | |
| 11 | 사람 | ISTC | 자료경로 | |
| 12 | 디스크링크 언어 | 오디오 언어 | 국제표준식별번호 | |
| 13 | 감독 | 확장성 | 부제목 | |
| 14 | 계각권 유형 | 기록피도 | 컬처모드 | |
| 15 | 회기번호 | 이동제한 | 컬러/이미지 | |
| 16 | 이벤트 날짜 | 비디오초록 | 시스템 요구사항 | |
| 17 | 계각권 유효 | 실현방법(관계) | 발행루기 | |
| 18 | 표현방법(관계) | | 발행날짜 | |
| 19 | 연출자역역 | | 입수형태 | |
| 20 | | | 입수처 | |



V.



| | | | | |
|----|--|--|--------------|-----------|
| 21 | | | 급격 | |
| 22 | | | 재필 | |
| 23 | | | 오디오트랙유무 | |
| 24 | | | 첫프레임(아디오) | |
| 25 | | | 마지막프레임(아디오) | |
| 26 | | | 첫트랙(아디오) | |
| 27 | | | 프레이밍(아디오) | |
| 28 | | | 프레이밍사이즈(아디오) | |
| 29 | | | 프레이밍(아디오) | |
| 30 | | | 컬러(아디오) | |
| 31 | | | 종류(오디오) | |
| 32 | | | 채널번호(오디오) | |
| 33 | | | 샘플링 비율(오디오) | |
| 34 | | | 세그먼트 유형(오디오) | |
| 35 | | | 이동조건 | |
| 36 | | | 제작자 | |
| 37 | | | 개발자(관계) | |
| 38 | | | 상위날짜 | 뒤제 수령(필수) |
| 39 | | | 개발일자 | 제작정보 |
| 40 | | | 입수날짜 | |
| 41 | | | 제작년도 | |
| 42 | | | DX | |
| 43 | | | 계각권유무날짜 | |

()



VI.



- ✎ 본 연구는 영상정보 메타데이터 표준을 마련하기 위해 기본 요소의 추출로 연구의 범위가 한정되었으나, 각종 표준(예: ISO-8601 등)을 제시하는 스키마(Schema)과 한정어에 대한 후속 연구를 보강하여 표준의 완성도를 높이고자 함.
- ✎ 본 연구는 영상정보 표준으로 제시된 메타데이터 요소에 대한 타당성 검증이 이뤄지지 않았다는 한계점을 지니며, 이를 보완하기 위해서는 실험 시스템의 구축 및 평가를 거치고, 전문가 집단 및 자문위원으로부터 타당성을 검증 받는 후속연구가 필히 요구됨.



- ✎ , (1998)
- ✎ LG , (2002.2):67p.
- ✎ CNR, INA, "Metadata Modelling Report," IST-1999-11994, (2000.9)
- ✎ <http://archive.dstc.edu.au/RDU/staff/jane-hunter/m6500.zip>
- ✎ ISO/IEC JTC1/SC29/WG11(version 8), "MPEG-7 Overview"
- ✎ Holm, L. A. "IFLA Model for Bibliographic Records : ELAG OO Edition 2," EALG'99-Managing Multimedia Collection-Bled, Slovenia(1999)
- ✎ <http://www.dublincore.org/documents/2000/07/11/dcmes-qualifiers/>