

# 미술정보 데이터베이스 구축을 위한 데이터요소에 관한 연구

## A Study on Data Elements to Build the Arts Data Base

황 동 열 \*

### □ 목 차 □

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. 서 론                  | 4. 데이터요소의 적정수준설정           |
| 2. 이론적 배경               | 4.1 기존의 데이터요소              |
| 2.1 미술정보의 특성            | 4.2 적정수준 설정의 필요성           |
| 2.2 이용자의 정보요구           | 4.3 우리나라 미술관이 요구하는 데이터요소   |
| 2.3 미술작품의 주제분석과 정보화     | 5. 데이터베이스 구축을 위한 데이터요소의 설정 |
| 3. 미술정보 처리기술 현황         | 6. 결론                      |
| 3.1 현재의 기술              |                            |
| 3.2 색인과 검색              |                            |
| 3.3 미술정보 데이터베이스의 데이터 필드 |                            |

### 초 록

미술정보 데이터베이스는 미술분야의 특성을 고려하고 정보생산 환경을 감안하여, 작품 재현이 가능한 화상정보시스템(IMAGEBASE)의 구축이 선행되어야 하고, 문자정보는 화상정보를 지원하기 위한 별도의 적정수준을 형성한다.

본 연구는 미술정보의 효율적 생산 및 이용측면을 고려하여, 미술정보 취급자의 필수정보 판단, 정보취득 경험과 난이도를 분석한 결과, 1) 필수적이고 취득이 용이한 최적수준 데이터요소는 물리적 기술에 관련된 9종이며, 2) 최적수준에서 배제되었으나 생산이 가능한 임의수준 데이터요소는 16종이며 3) 향후 미술정보 협력망 구성에 필요하다고 판단되어 생산의 필요성이 있는 다수의 데이터요소는 연구개발 수준으로 선정되었다.

### ABSTRACT

This Study attempts to treat the establishment of description level of components in building up a database on the art. The Study reveals that the art - database should be realized on imagebase and its components are to be described by stages with established pertinent level which is attained from the consideration of the information - creating - environment.

## 1. 서 론

정보처리 기술의 혁신은 미술연구 및 미술정보의 유통관리 부문에도 커다란 변혁을 가져올 것으로 예측된다. 즉, 미술정보자료에 대한 재래식 방법의 도큐멘테이션에서 컴퓨터에 의한 미술정보검색 시스템으로, 나아가서는 미술의 주 대상인 원작품의 손상없는 화상의 분석, 변형, 재창조등의 기능을 가능케 하는 화상정보 분석 시스템과 접목시키는 다원적 미술정보검색 시스템으로 발전되어 나갈 것으로 본다.

미술자료의 정보화는 미술연구의 결과로서 발생하는 정보를 대상으로 미술사적 분석내용이 기술되며 미술양식, 도상해석, 미술의 사회사, 화가나 유파의 특성 등이 정보화되는 것이다. 또 한편으로는 미술관, 박물관, 도서관의 작품 수납원, 큐레이터, 사서에 의한 도큐멘테이션 활동에 의해 생산되는 것으로 미술품의 등록, 점검, 목록 등 미술품의 물리적인 특성이나 경험적 기술이 주가 되며, 일반적으로 원작품의 복제형태인 슬라이드나 사진 등과 연계된다.

이러한 미술정보화의 2가지 계열은 정보시스템을 구축하는데 있어서 각각의 문제점이 노출된다. 제1단계의 문제점은 정보시스템에서 데이터요소가 단순하고 정확하기는 하지만 미술품의 경험적 정보에 한정되고 있기 때문에 화가가 작품을 통해 표출하고자 했던 의미나 주제의 문제가 제기되지 않고 있다는 것이다. 제2단계의 문제점은 미술품의 주제와 의미에

대한 각 연구자의 연구결과가 중요한 정보로 수용될 수 있으나 방대한 량의 작품에 대한 연구가 전문인력이나 작업기간, 예산의 문제와 밀접한 관계가 있으며, 특히 정보의 내용이 연구자의 주관이나 연구의 심도에 따라 얼마든지 달라질 수 있다는 점이다.

일반적으로 미술정보화의 근본적인 문제는 미술연구의 주 대상이 미술품 그 자체에 있기 때문에 미술품의 본질적 특성인 “비언어적 실체”가 어떠한 언어적 묘사나 목록기술상의 기법으로도 미적 대상물에 대한 시각적 개념을 대신할 수 없다는 것이다. 결국 미술정보의 가장 바람직한 정보 서비스를 위해서는 미술품 그 자체를 가장 본질에 가깝게 제공할 수 있는 정보처리장치와의 접목이 이루어져야 한다. 그러므로 미술정보를 효과적으로 제공하기 위해서는 전통적인 미술정보 도큐멘테이션과 화상정보의 처리를 위한 새로운 기법을 연계시켜 다양한 미술정보에 대한 이용자의 정보요구를 다원적으로 충족시킬 수 있는 미술화상정보 데이터베이스의 구축이 시급하다. 이 문제의 해결은 우선적으로 미술관 도큐멘테이션 활동과 미술연구에서 공통적으로 발생하는 최적의 데이터요소를 규명하여, 미술화상정보 데이터베이스 구축에 필요한 데이터요소의 적정수준을 결정하여야만 할 것이다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 미술정보의 특성

마키(Karen Narkey)에 의하면 미술에 대한

연구<sup>1)</sup>는 다음 4가지로 분류한다.

1) 형식과 양식에 대한 연구는 형식적 관습의 분석을 요구한다. 그 결과 색채, 균형, 공간 처리구성 등의 경향이 현대학적 용어로 표출되며, 비잔틴, 고딕, 바로크와 같은 미적 양식의 확인과 정의로 나타난다. 2) 감정은 각 작품에 나타나는 미술가의 그룹이나 유파 또는 각 미술가에 대한 미적 특성에 대한 연구이고 3) 도상해석학은 미술에서 의미나 주제의 연구이며, 4) 미술의 사회사는 미술을 사회의 다른 활동과 연계하여 미술작품을 해석한다.

미술연구자들은 이 4가지 분야 중 하나 또는 그 이상에 대하여 연구업무를 수행한다. 특히, 미술사가들의 연구는 일반적으로 두가지의 다른 활동으로 나타나는데, 첫번째는 연구자의 내재된 기억에 의존하는 것이고, 다른 하나는 실물 또는 그의 대체물을 통한 비교분석의 활동이다. 대부분의 미술사가들은 특정 대상물에 대한 기억에 의존하여 관념적 기억화 또는 재시각화 하는 연구방법에 익숙해 있으며, 경험이 많고 숙련도가 높을수록 비범한 시각적 기억을 갖게된다.

그러나 연구자가 미술작품에 대한 관념적, 기억적 축적에 의존할 수 없는 경우가 발생되며, 또한 경험있는 학자들도 그 한계성이 노출된다. 이 경우에는 기억의 외적 환경에 의존하게 되는데 1) 물리적으로 접근이 가능한 대상물 자체 2) 사진, 슬라이드, 비디오 자료 등 2차원적 매체 3) 작품의 그림이 수록된 출판물이 주 대상이 된다.

그러나 미술작품은 직접 접근하기에는 광범위하게 분산되어 있고, 심지어 서지도구의 결

여나 부정확성 때문에 존재자체가 알려지지 않은 경우도 많다. 도서관의 다양한 참고자료가 관련된 대상물이나 적합한 정보의 기초적인 접근에 상당한 도움이 될 수 있으나, 출판물은 미술품에 대한 언어적 묘사에 집중되어 있으며, 또한 그림 자체가 거의 포함되어 있지 않기 때문에 그 가치는 매우 절하되어 있다.

이와같이 미술연구의 경우 화상 자체가 제시되지 않는다면 어떤 목록이나 주제기술도 그 실질적 가치는 절감된다. 특히 중요한 것은 화상에 대한 접근 가능성이 양식, 구성, 주제, 도상해석, 감정, 선험적 정의 등의 연구 성과를 좌우하는 관건이 되기 때문에 대량의 화상탐색을 통한 비교행위가 제한된다면 미술연구를 위한 어떠한 미술정보나 연구설비도 이용자 서비스 측면에서 실패할 수 밖에 없다.

또 다른 특성으로서 미술정보는 미술작품 그 자체의 본질적 특성에 기인한다. 각 작품의 기본적인 가치와 중요성은 일반적으로 보는 사람의 직관에 의해 인지되어, 객관적 판단에 의해 정량화되지 않으며, 또한 대상물의 유일성만이 강조되어 미술작품은 연구자 개인적 가치에 국한되기 쉽다. 가치의 표현과 평가는 보는 사람의 대응에 의해서만 나타나기 때문에 개별적 대응을 도큐먼트하는 모든 데이터는 주관적일 수 밖에 없다. 동시에 미술작품의 희귀성은 미술시장에서 재산의 가치로 나타나기 때문에 기본적인 미적 가치는 선정적인 상업 가치에 의해 가려지기도 한다.

1) Karen Markey, Access to iconographical research collection, Library Trends, vol. 37, no. 2, 1988. p. 157

이와같이 미술정보는 미술품 그 자체의 특성에 의해 다양하게 발생한다. 스코트는 미술품의 가치를 1차적 가치로 미적 가치, 2차적으로 기록적 가치(화가의 전기, 도상해석, 역사적, 사회적, 과학적가치), 그 밖에 조합적 가치(종교적인 것, 애국적인 것, 감정적인 것), 기능적 가치(장식적 가치와 교훈적 가치)로 분류<sup>2)</sup> 하고 있다.

한편, 미술의 감상 및 연구에 있어서 가장 중요한 정보는 역시 작품 자체에 있다고 볼수 있으나 미술의 감상이나 연구에 있어서 작품만 가지고는 그 내용이 전반적으로 불충분하기 때문에 작품이나 작자에 관한 정보도 필요해진다. 결국 미술정보는 그 특성에 의해 정보대상이 작품(회화, 조각, 건축물, 사진); 작품대체물(모사, 복제, 슬라이드, 사진 등); 작품의 기록관리(소장관 이력, 대출기록 등); 작품에 관한 기술(작품연구 등); 작가에 관한 기술(작가연구 등); 작품의 대체물에 관한 기술(모체의 기술) 등이 포함된다.

미술작품과 작품의 대체물 등은 시각적 장치에 의한 재현의 필요성이 있으며, 시각적 재현을 위한 언어 및 색인의 도입이 필요하다. 미술작품은 시각 매체에 의존하는 화상정보로 재현되어야 하고, 화상정보를 탐색하기 위한 색인 내용은 작품의 기록관리, 작품이나 작품의 대체물에 대한 각종 목록정보가 요구되고, 작가의 작품제작 의도 및 작품의 주제에 관한 정보 역시 화상정보와 연계된다.

## 2.2 이용자의 정보요구

미술정보는 미술연구와 미술감상을 위한 정

보로 나눌 수 있다. 일반적으로 미술관 일반이용자의 정보요구는 미술연구의 과정에서 또는 미술연구의 결과가 정보화되는 맥락속에 포함된다. 베어맨(David Bearman)은 미술정보 데이터베이스의 이용자 집단을 큐레이터, 미술사가, 미술품보존관리자, 감정가, 도상해석학자, 수장품관리자로 구분<sup>3)</sup> 하고 있다. 큐레이터는 미적 대상물 자체에 대한 정보를 중시하며, 미술사가는 미술세계에 관한 다른 학자의 주장 및 근거제시, 미술품보존관리자는 작품 보존 및 관리를 위한 화학적, 물리적 지식을, 감정가는 미적 차원에서의 작품에 대한 기술을 요구하며, 도상해석학자는 지적인 차원에서의 미술품의 평가를 중시하고, 수장품관리자는 미술품의 수장 및 전시회의 행정관리에 책임을 지며, 미술품의 물리적 상황이나 보관 중 취급과 보안 등을 중시한다.

이밖에 미술정보 이용자들의 공통된 요구정보로서는 작품이 언제 제작되었으며(날짜), 제작된 이후 어디에서 소장되어 왔으며(유래), 누가(책임), 어떻게(재료, 도구, 기술), 왜 만들었는가(기능)에 관한 정보인 것이다. 이러한 기초정보는 대부분이 미술관에서 미술품을 운용하는 과정에서 발생되며, 미술연구의 결과로 발생하는 주제나 의미에 관련된 정보가 학자들의 특별한 요청에 의해 극히 부분적으로 공개

2) David W. Scott, Museum data bank research report : the yogi and the registras. Library Trends, vol. 37, no. 2, Fall 1988. p. 130

3) David Bearman, Consideration in the design of art scholarly database, Library Trends, vol. 37, no. 2, 1988. p. 207

되고 추가된다. 미술관에 수장되어 있는 작품 중에서도 일부분만 목록되거나, 심지어는 자관 수장품의 내용이 파악되지 않는 상태로 유지되는 경우도 있고, 때로는 미술관 이전 시에 분실 및 파손 상황이 발견되는 경우도 있기 때문에 이들 정보에 대한 도큐멘테이션화의 중요성이 더욱 강조된다.

### 2.3 미술작품의 주제분석과 정보화

미술작품이나 그 대체물은 본질적으로 비언어적 실체이다. 최근의 정보기술은 검색어에 의하지 않고 화상 자체의 검색이 가능하거나, 또는 화상검색의 진보된 방법으로 전체 화상을 빠른 시간에 통람하여 화상 우선 검색 후 정보 검색으로 전환하는 통사법 등의 연구개발이 진행 중에 있다. 그러나 미술품에 대한 전통적인 탐색방법은 슬라이드나 책자 형태의 도판(도록, 카탈로그 등)과 작품의 물리적인 목록기술이나 주제를 연계하는 서지적 도구를 활용하는 것이며, 그 내용은 작품의 주제와 의미를 분석하고 해석하는 도상해석적 방법을 채택하여 왔다. 미술정보의 분석은 도상해석에 의해 주제 문제를 정보화하고, 언어적 체계속에 각 미술품을 연계하는 서지적 도구를 완성하는 것이며, 언제, 어디서, 누가, 어떻게, 왜 제작하였는가에 대한 정보의 확인도 정보분석의 대상이 된다.

저명한 미술사학자인 파노프스키(Erwin Panofsky)는 도상해석을 “미술작품이나 주제문제에 관련된 미술사의 지류”<sup>4)</sup>라고 정의하고 있다. 미술작품의 분석에서 도상해석학자는 주

제문제를 1차 주제 : 도상해석전 기술, 2차 주제 : 도상해석, 3차 주제 : 도상분석적 해석 등 3단계 수준으로 구별하고 있다.

1차 주제는 선형이나 색채, 또는 인간, 동물, 식물, 말, 도구 등과 같은 자연물의 표출 또는 기이한 형태의 청동이나 들 등 구성에 대한 확인이다. 예를 들어 레오나르도 다빈치의 “마지막 만찬”의 1차 주제는 식탁에 둘러앉아 대화를 하면서 저녁을 먹고 있는 13명의 사람으로 표현하며, 이와같이 대상, 사건, 표현상 특징 등에 관한 주제는 도상해석전 기술에 해당된다. 1차 주제의 선정에 필요한 지식은 매일 일상생활에서의 실질적 경험에 의해 기술된다고 볼 수 있다.

2차 주제는 이미지, 이야기, 비유담에서 표명된 주제나 개념을 의미하는 것으로 위의 예에서, 13명의 모임이 그의 제자들과 함께 한 예수의 마지막 만찬임을 감상자가 알았을 때 2차 주제라고 하는 의미의 2단계에 도달한다. 2차 주제의 확인은 도상해석적 분석으로서 문학작품원, 관습, 특정 문화권의 문화적 전통에 대한 감상자의 지식에 의존한다.

도상분석적 해석은 국가, 시대, 종교, 사회계층, 철학적 신념의 기본적 태도 등에 대한 확인으로, 파노프스키는 도상해석학적 절정은 도상분석적 해석에 달려 있다고 하였다. 레오나르도의 “마지막 만찬”을 레오나르도의 개성, 이탈리아 르네상스의 문화, 또는 특별한 종교적 태도에 관한 도큐멘테이션으로서 이해하려

4) Erwin Panofsky, *Studies in the visual arts*, New York, Harper & Row, 1962. pp. 4-7

고 노력할 때, 3차 주제의 분석단계라 할 수 있다.

1960년대에 시각미술정보의 자동화와 관련하여 주제의 수준별 정보를 기계가독형태로 변환하기 위한 연구가 시작되었다. 대표적인 예로서 린세이(Kenneth C. Lindsay)는 파노프스키의 3단계 수준 이외에 경험적 정보 즉, 작품이 언제, 어디서, 어떻게, 왜 제작되었는가에

대한 기초 정보를 추가하고 있으며, 그 내용은 <표 1, 2>과 같다.

- 5) Kenneth C. Lindsay. Computer input form for art works : problems and possibilities ; computers and their potential application in museums, New York : Arno Press, 1968. pp. 24 - 25.

<표 1> 정보분석의 수준<sup>5)</sup>

수 준	객관화 스펙트럼		개별화범위	정보이론
1. 경험적 대상물로서의 미 술품 : 물리적 기 록(크기, 형태, 재료, 상태)	관습적 표준 에 의한 비교	미술의 외연 적 특징 중시	개별화 최저	최소정보 : 전달메세지 획득용이
2. 분석적 형식적 및 상징적 구조(관습적 특 성)	두 개 이상 의 미술작품 비 교			
2-1 감정 개별화가의 양식				
3. 직관적 또는 가 치적(유일 대상 물로서의 총체적 기술)	총체적 미술 작품의 중요 성을 경험에 의거 기술함 (도식에 의거 하지 않음)	개개 작품의 유일성의 연 계과정 중시	개별화 최대	최다정보 : 복잡하고 개 별화된 메세 지 증가

〈표 2〉 데이터의 기계가독형태 변환 가능성

해 석 의 내 용	데이터의 전산입력 가능성	비고
경험적 정보(제목, 제작일, 크기, 화가) 1차 주제 : 도상해석전 기술 (Pre - iconographical description)	가능 불가능	
2차 주제 : 도상해석적 기술 (iconographical analysis)	가능	
3차 주제 : 도상분석적 해석 (iconological interpretation)	불가능(필요성 자체가 없음)	

〈표 2〉에서 작품의 경험적 정보와 2차주제인 도상해석적 정보는 기계가독형으로 변환이 가능하며, 도상해석적 연구자료에 현재 활용되고 있으나, 1차 주제는 도상해석적 연구자료에는 기술할 수 없다는 것을 보여주고 있다. 린세이에 의하면 결국 1차 주제는 기계가독형태로 변화될 수 없으며, 또한 제3단계 수준인 도상 분석적 해석은 자동화의 한계 밖에 있다고 분석하였다.

### 3. 미술정보 처리기술 현황

#### 3.1 현재의 기술

화상이란 일반적으로 어떤 기술 수단에 의해 2차원 이상의 화면에 재현 표시된 시각정보이다. 알타미라 동굴벽화로부터 인쇄, 판화, 사진을 거쳐 디지털 영상을 브라운관상에 재생하거나 또는 액정 표시에 의해 눈으로 보는 것이 가능해진 지금, 화상은 그 물질성보다는 비물질적인 정보로서의 의미가 더욱 강조되고 있

다. 1985년 풍피두센터에서 열린 비물질전은 현재의 화상기술을 상징적으로 나타내는 점에서 시사하는 바가 크다. 즉, 브라운관상에 프로그램으로 표시되는 화상은 화포나 그림 등의 도구를 사용하지 않고 시각적 메시지를 저장하는 매체 속에, 바로 목차에 있는 각각의 주제명<sup>6)</sup>이 존재한다.

최근의 화상시스템 대부분은 컴퓨터의 보조 기억장치와 같은 디스크 형태를 사용하고, 컴퓨터의 정보검색 기능과 연계하여 화상정보 데이터베이스를 구축하고 있다. 이러한 정보기술을 이용하여 미술정보 처리기술의 혁신은 첫째, 미술정보 검색과 연계한 원작품의 탐색(미술정보 검색시스템), 둘째, 전통적 시각매체와 미술정보 검색시스템과 연계(미술정보 지원 화상시스템), 셋째, 광매체를 활용한 미술화상 정보 자동화 시스템, 넷째, 미술화상의 분석기능이 가능한 화상정보분석 시스템의 개발 등으

6) 波多野 之, 畫像情報の蓄積と檢案 : 美術分野における應用, 書誌索引展望, 第11卷 第4號, 1987. p. 21.

로 나타나고 있다.

### 3.2 색인과 검색

화상정보의 검색은 미술정보의 특성상 서지사항을 중심으로 하는 목록기술 뿐만 아니라 화상의 내용 또는 “화제”의 검색이 중요한 요소가 된다. 일반적으로 화상에의 접근방법으로는 1) 단어(색인어)에 의한 검색 2) 분류에 의한 검색 3) 화상에 의한 검색 등 세가지로 구분된다.

#### 1) 단어(색인어)에 의한 검색

화상 색인화의 가장 보편화된 방법으로 몇개의 색인어 또는 복합어 형태로 화상의 내용을 표현하는 것이다.

화상시스템의 색인 방법은 다음 다섯 가지로 나타나고 있다.

- (1) 분류: 일반적으로 계층 구조에 의한 분류표
- (2) 어휘집: 통제된 디스크립터의 리스트
- (3) 구조화된 어휘집: 어휘의 대등, 유사, 계층관계를 나타내며, 어휘는 구조화되어 있으나, 그 구조는 표현만으로 그치고 있다.
- (4) 디소러스: 어휘가 구조화되어 컴퓨터로 관리된다. 따라서 어떤 개념에 대해, 그 각각의 하위개념이나 유사개념도 자동적으로 검색된다.
- (5) 통제어와 자연어 병용: 디소러스와 자연어가 함께 컴퓨터로 관리된다. 일반적으로 상업사진 제공기관 등에서는 어

휘집이나 자연어를 이용하고 있고, 전문주제분야를 가진 미술관, 연구소, 도서관 등에서는 미의회도서관의 주제명표목표와 같은 구조화된 어휘집을 이용하고 있다.

이와같이 화상검색을 위한 색인방법은 색인어의 통제방법, 디소러스 구조의 심도, 구문의 유무 등이 중요하나 특히 문헌자료를 동시에 다룰 수 있는 색인 체계가 집중적으로 요구된다. 이 문제는 하나의 언어체계에서 화상 및 그에 관계되는 문헌도 동시에 검색할 수 있는 시스템을 기대하는 이용자의 요구와 또한 도서관과 같이 도서관과 판화를 일체적으로 처리하고자 하는 자료관리적 요구를 동시에 충족시켜야 한다는 문제와 관련된다. 이와 관련하여 프랑스 국립중앙도서관은 다음과 같은 결론을 제시하고 있다.

- 1) 듀러부터 피카소에 이르는 판화, 포스터, 트럼프 등 다종다양한 백과사전, 즉 다중매체적인 자료를 취급하는 곳에서는 기존의 디소러스 방법은 원천적으로 불충분하다.
- 2) 방대한 량의 작품에 대한 개별적인 상세한 기술이 불가능하다.
- 3) 해결방법으로는 일반적으로 단순하고 신속한 처리가 가능한 시스템의 도입이 필요하고, 그 내용은 기술법보다는 선별법이 더 적합하다.
- 4) 대출 및 열람업무의 편의성과 보존대책의 중요성이 강조된다면, 원본을 제공하기 위한 상세한 기술이 필요하다. 그러나 비디오디스크를 이용하여 원본의 파손없이 신속히 볼 수 있다면 상세기술은





이전의 내력, 수장품으로 확정된 후의 세부사항, 물리적 기술사항과 분류, 대출, 내부이동이나 디스플레이를 위한 정보 등이 포함되며, 장소에 대해서는 위치와 내력, 환경상태, 관리상태 등의 정보가 포함된다.

미술관 업무의 기본적 흐름은 기관의 목적과 기능에 따라 차이는 있으나 일반적으로 도서관 업무와 유사하여 작품의 입수 및 등록, 목록작성, 점검, 작품대출, 전시 및 디스플레이로 이어진다. 세계적으로 우수한 미술정보 데이터베이스인 영국의 박물관 도큐멘테이션협회(MDA)의 박물관 도큐멘테이션 시스템은 영국과 유럽 일원에서 뿐만 아니라 세계적으로 대규모 박물관에서 사용되고 있는 시스템으로 데이터는 식별부, 기영역부, 기록관리부, 주기부, 전거부, 도큐멘테이션부 등 6개 부로 대구분되어 있고, 기술되는 모든 내용에는 기록에 관련된 사항을 확인(확인자 및 확인 일자)하도록 장치되어 있다. 대상물에 대한 기술이 업무별로 수행되는 기술영역부는 15개 그룹으로 구성되어 있다.

한편 프랑스 미술작품 목록데이터베이스인 JOCONDE에서는 87개의 데이터요소를 설정하고 있으며, 특히 Tag 131(서지사항)은 참고문헌과 연계가 가능하며, Tag 140(네가필름, 슬라이드번호), Tag 150(마이크로피치번호)은 작품의 대체물인 각종의 매체를 파악할 수 있도록 구성되어 있고, Tag 2500(비디오디스크번호)은 향후 모든 미술품을 비디오디스크화하여 JOCONDE의 목록정보와 연계시키는 계획으로 Tag를 지정하고 있다.

## 4. 데이터요소의 적정수준 설정

### 4.1 기존의 데이터요소

미술관 수장품은 양적으로 방대할 뿐 아니라 유일본이라는 특성상 다른 작품에 대한 정보와 공유할 필요가 없다. 또는 개별적이고 단순한 정보가 계속 반복되기 때문에 데이터요소는 양적으로 방만해 질 수 밖에 없으며, 색인과 검색이 어려워지는 결과를 초래한다.

첫번째 문제는 미술정보의 대상이 너무 많다는 점이다. 미술정보의 내용이 다양하고 심도를 요구할 뿐만 아니라 작품 자체 또는 그 대체물에 대한 증가현상이 급속하고, 특히 대체물인 슬라이드, 그림 카드, 복제품 등은 수장품에 비해 기하급수적으로 증가하며, 그 색인의 범위는 원작품의 내용과 같으나, 정보요구의 정도는 원작품보다 높을 때가 많다.

두번째는 데이터의 내용이 자주 변경되고 반복적인 속성을 갖고 있다는 것이다. 미술정보의 본질적 특성의 하나로 미술 연구의 심도와 범위에 따라 그 내용 자체가 변경되기도 하며, 새로운 사실이 발견되고 확정되었다해도 과거의 정보가 계속 중요하여 소급적 탐색이 주가 되기도 한다. 미술품의 내부이동이나 외부대여는 도서관 대출업무처럼 데이터가 반복되어 처리된다.

세번째는 정보의 특성에 기인하는 것으로 데이터요소의 대부분이 어휘표준화가 필요하다는 것이다. 이와 관련하여 또 한가지 특기할 사항으로는 미술정보의 주요 접근점이 되고 있는 작품명, 개인명, 소장관명, 전시회명, 지명, 유

파, 화제에 관련된 데이터는 전자화일이나 디스크에 의한 통제가 필수적이다.

미술정보화 과정에서 발생하는 또 하나의 문제점은 정보생산자, 특히 큐레이터의 능력과 관계된다. 미술관 큐레이터는 그 기능에 따라서 연구; 교육 및 보급; 자료의 정리 및 기록을 담당하는 직종 등으로 나뉘어 진다.

그러나 각 국의 미술관에서는 미술정보 전문 인력의 부족현상이 심각하여, 미술정보의 질적 저하를 초래하고 있으며, 한편으로는 미술정보도큐멘테이션의 책임자인 큐레이터가 도큐멘테이션 기능에 소극적으로 대응하고 있다는 점에 문제의 심각성이 있다. 큐레이터의 질적 저하는 도큐멘테이션 활동 및 정보축적과 검색에 절대적인 영향을 미치고 있다.

#### 4.2 적정수준 설정의 필요성

색인기능은 수 많은 서지적 축적 중에서 필요한 내용을 찾아 내는 일이다. 방대한 양의 화상을 보는 속도와의 상관에 따라 규정한다면 화상을 1점씩 보기에는 너무나 많은 화상들을 색인해야 한다. 반대로 동시에 여러화상을 보는 방식에 의해 보는 속도를 상승시킨다면, 화상의 양은 상대적으로 적어지는 것이고 색인의 필요성도 줄어든다.

이러한 견해를 뒷받침할 이론적 근거는 지식에 대한 접근이 이용자 자신이 이해하는 말 또는 독해한 텍스트로 사물을 이해하는 것보다, 보는 것으로 사물을 이해하는 상태가 더 효과적이라는 데 있다. 즉, 미술작품의 이용자는 일반 서지자료의 이용자와는 달리 작품명, 작

가명 등 기본 사항 이외에 작품의 내용을 전반적으로 통괄하고자 한다. 이와같은 논지에서 본 연구는 미술화상 그 자체를 데이터베이스로 구축하고, 화상검색을 위한 데이터는 작품의 의미와 주제보다는 일반적이고 경험에 의존하는 목록정보만으로 제한하여, 미술정보 데이터베이스 구축에 필요한 데이터요소의 수준설정 기준을 다음과 같이 정하였다.

첫번째, 미술정보의 여러 특징을 고려하여 미술정보의 제공은 화상 그 자체의 접근을 목표로 한다. 예컨대 미술정보 데이터베이스의 데이터요소로 화상번호를 설정하여, 목록작업이 완성된 후 비디오디스크에 수록되어 있는 화상과 전자적으로 연동하게 한다. 그 결과는 1화면에 다화상이 디스플레이되며, 그 중에서 필요한 화상을 스크린 전면에 확대 디스플레이한다.

두번째, 화상에 접근하기 위한 색인어는 최소의 수량으로 국한한다. 그 내용은 정보생산자나 이용자 모두가 반드시 필요하다고 판단한 것을 주종으로 하되, 정보생산자의 정보취득 경험에 의한 정보의 중요성, 정보취득 난이도에 의한 효율적 생산방법에 대한 현실적 조사에 근거하여 설정한다. 설정된 데이터요소는 반드시 기술하도록 하여 미술화상과 연계되는 색인어로 활용한다. 이러한 과정을 통해 설정된 데이터요소를 최적수준 데이터요소로 한다.

세번째, 최적수준에서 배제되었으나, 일반적으로 필요하고 생산이 가능할 것으로 판단되는 데이터요소를 임의수준으로 채택한다. 이 경우는 데이터베이스의 데이터요소로 설정하여 두고, 용이하게 취득되는 것을 우선 기술하며,

작품의 주제와 묘사내용 등 고도의 분석이 필요한 것은 연구결과가 판명되거나 데이터의 확실성이 확인된 이후에 기술한다. 즉, 최적 데이터요소에서 제외된 것 중 목록기술 수준과 분석수준을 구분하여, 작품관리나 운영에 필요한 데이터요소를 우선적으로 기술하고, 분석수준은 차후에 기술하도록 하는 방안을 강구한다. 이 방안은 풍곡피센터 공공정보도서관의 제안과 같이 화상에 대한 목록기술 수준이 우선 기술되고, 분석수준은 외부 학자들의 연구결과에 의존할 수 있으며, 필요시, 학자 개별적 또는 가정통신망에 의해서도 운영될 수 있다고 본다.

네번째, 이러한 데이터요소는 표준화된 미술정보 도큐멘테이션으로 설정되어야 한다. 그러나 미술관별 또는 정보생산별 국지적 환경에서 처음부터 생산자체가 고려되지 않은 데이터요소는 연구개발 수준으로 정한다. 연구개발 수준의 데이터요소는 미술관 정보 네트워크나 해외정보교환을 위하여 차후에라도 반드시 기술되어야 한다.

이러한 단계별 기술방법은 세계의 우수한 미술정보시스템에서 사용하고 있다. 프랑스에서는 주제분야의 분석방법과 어휘를 표준화할 수 있는 기술시스템을 사용하고 있다. 기술시스템은 4단계로 구분되는데 행정수준은 등록번호, 위치, 박물관명이, 기술수준에는 크기, 매질, 제조방법 등이 포함된다. 역사수준은 제작자, 제작일, 입수 방법, 수집가 등의 정보를 포함하고 있고, 상세수준은 작품의 방법, 색채, 내용분석이 추가 되고 있다.

글라스고대학의 헨터리안박물관의 도큐멘테

이션에서도 데이터수준을 4단계로 나누고 있다. 제1단계는 현존 레코드로부터 데이터를 간단히 전사하는 피상적 수준으로, 후에 자격있는 목록자의 점검을 요하는 과정이다. 제2단계는 기초수준으로 전문목록자가 분류, 위치, 소장가 등 개괄적인 정보만을 수행하고, 제3단계는 중간수준으로 완전한 연구용은 아니나 세부사항이 포함된 경우, 제4단계는 연구수준으로 확장된 탐색이 가능하도록 목록카드의 전 부분을 상세하게 기록하는 단계이다.

독립국연합(소련)에서는 미술품 목록에 대하여 기술수준의 합리적 선택과 화상정보의 중요성을 강조한다. 즉 각 작품에 대한 기술의 심도는 무한정하여 필수적이고 충분한 수준을 결정할 수 있는 객관적인 기준이 없다는 것이다. 작품에 대한 기술이 아무리 상세하고 깊어도 결코 작품의 시각적 인지를 대신할 수 없으므로 결국 화상정보에 의존하고 있다.

오스트레일리아에서도 미술품의 전국 전산화를 위해 최적수준의 데이터요소를 선정하여 사용하고 있다. 전국에 산재해 있는 총 100개의 미술관이 미술품 목록을 전산화하는 데 있어서 간략형과 완성형 목록을 구분하여 생산하고 있다.

오스트레일리아에서 사용하고 있는 미술정보 목록워크시트에는 기술방법(색인유무, 강제기술사항); 컴퓨터 처리 가능성(컴퓨터, 수작업); 정보취득원(입수기록, 물리적 조사, 큐레이터, 큐레이터 및 등록담당직원) 등으로 분리 구성되어 있어, 데이터요소의 내용과 기능이 확연히 구분되어 있다. 한편 1927년에 설립되어 미술관목록의 범 세계적 통합 프로젝트를

주도하고 있는 UNESCO-ICOM 도큐멘테이션 센터의 CIDOC(ICOM International Committee for Documentation)에서는 박물관 수장품의 관리에 필수적인 기술내용에 대한 최적 데이터 요소를 설정할 것을 제안하고 있으며, 아울러 ICOM이 설정한 내용을 채택하도록 권고하고 있다. 또한 1983년에 미국내 대규모 미술관의 수장품목록을 전산화하기 위해 플게티재단의 재정지원하에 수행된 M.P.P(Museum Prototype Project)에서는 미술품목록의 최적수준의 데이터요소를 설정하였는데 그 내용은 미술관 명, 작품명(화가, 기증자포함 작품명 등), 화가 명(성명, 경칭 등) 38종의 데이터요소를 사용하고 있다.

### 4.3 우리나라 미술관이 요구하는 데이터요소

#### 4.3.1 적정수준 데이터요소 설정을 위한 조사

적정수준 데이터요소를 설정하고자 우리나라의 우수한 미술관의 미술정보업무 담당자를 대상으로 질문지법에 의한 응답내용을 분석하였다. 우리나라에서 아직 큐레이터와 작품수납 등록직원의 업무개념 및 정보생산 역할을 구분할 수 없기 때문에 미술정보의 생산측면에서 기초정보 기술집단과 상세정보 분석집단으로 구분하였다. 파노프스키의 도상해석에 대한 분석수준을 모델로 하여 레오나르도 다빈치의 “최후의 만찬”에 대한 분석수준 중 제1단계인 “식탁에 둘러 앉아 저녁식사를 하면서 대화를 나누는 13명”으로 정보분석이 가능한 응답자와, 1) 작품크기, 형태, 재료, 상태 등 작품의 물리적 기술과 2) 화가, 작품명 등 경험적 기

술이 가능한 응답자는 기초정보 기술집단으로 분류하였으며, 그 외의 고도수준의 분석이 가능한 항목의 응답자를 상세정보 기술집단으로 분류하였다. 분석수준에 의해 구분된 집단의 내용은 다음과 같다.

**기초정보 기술집단** : 미술정보를 취급하는데 있어서, 미술작품의 물리적이고 경험적인 정보를 전문적으로 취급하는 집단을 의미하며, 정보내용은 작품수납 및 등록, 물리적 조사에 의한 기술업무가 주가 된다. 미술작품의 분석수준과 관련하여, 미술작품에 나타난 선형이나 색채, 또는 자연물의 표출과 같은 내용의 확인이 가능하며, 작품에 묘사된 대상, 사건, 표현상 특징 등의 주제를 기술할 수 있는 집단이다.

**상세정보 분석집단** : 기초정보 기술집단이 취급하기 어려운 작품의 의미나 주제를 분석할 수 있는 높은 수준의 정보분석집단이다. 작품으로 표출된 문학작품, 관습, 특정 문화권의 문화적 전통 등 도상해석적 분석은 물론이고, 작품이 제작된 국가, 시대, 종교, 사회계층, 철학적 신념 등에 대한 분석이 가능한 집단을 말한다.

## 5. 데이터베이스 구축을 위한

### 데이터요소의 설정

미술정보 데이터베이스의 최적수준 데이터요소를 설정하기 위하여 설문지의 내용을 분석한 결과는 <표 3>과 같으며, 분석결과를 토대로 미술정보 데이터요소의 수준을 최적수

〈표 3〉 집단별 기술가능 데이터 요소

경험	난이도	정보생산집단구분	
		상세정보분석집단	기초정보기술집단
많음	용이	크기 화가명 작품명 화가의 국적 작품의 국적	화가의 국적
	중간	작품형식과 양식	화가명
중간	용이	작품구조 및 제조	작품의 국적
	중간	작품소장관명 의미·주제 화가에 관한 전기 작품수집 정보 작품의 현 위치 화가의 작품활동 기간 국가, 시대, 종교, 철학 대상, 사건, 표현상 특징 사회활동과 구조 작품의 프레임 협력화가	작품소장관명 크기 작품형식과 양식 작품명 작품의 상태 화가에 관한 전기 작품에 기록된 싸인 작품구조 및 제조 작품감정 협력화가
	곤란	관련작품 정보	화가의 작품활동 기간
적음	중간	작품의 상태 작품에 기록된 싸인 기증자에 대한 사항 문학작품, 관습, 전통 판매자	의미, 주제 대상, 사건, 표현상 특징 기증자에 대한 사항 작품입수일 작품의 프레임
	곤란	작품감정 작품제작 이후 유래 작품제작 기간 법적 제한 정보 저작권 관련 정보 비밀유지 사항 신용선	작품수집 정보 작품의 현 위치 국가, 시대, 종교, 철학 작품제작 이후 유래 문학작품, 관습, 전통 작품제작 기간 사회활동과 구조 관련작품 정보 법적 제한 정보 저작권 관련 정보 판매자 비밀유지 사항 신용선

〈표 4〉 정보분석 수준별 데이터요소 구분

정보내용		최 적 수 준	임 의 수 준	연구개발수준
목 록 정 보	입 수 기 록	화가명 작품명 작품소장관명 화가의 국적	작품수집정보(입수방법등) 작품입수일 판매자	법적제한 저작권 비밀정보
	물리적 조 사	작품크기 작품구조 및 제조	화가의 작품활동 기간 작품의 프레임(대지등) 작품의 상태 작품에 나타난 싸인등	작품제작기간
	연구조사 (큐레이터)	작품의 국적 화가에 관한 전기 및 속성	작품의 위치 기증자 협력화가	제작이후 유래 신용선 관련작품정보
주 제 정 보	미 술 분 야	작품형식과 양식	작품감정 작품의 의미와 주제 작품의 내용에 설정된 사회 의 활동과 구조	
	도 상 해 석		작품의 내용에 표현된 대 상사건, 표현상 특징 작품내용과 관련된 문학작 품관습, 특정문화의 전통 작품의 내용에 나타난 국 가, 사회, 종교, 계층, 철 학적 신념등	

## 6. 결 론

미술정보 주요소는 작품, 작품의 대체물, 작품의 기록관리, 작품에 관한 기술, 작가에 관한 기술, 작품의 대체물에 관한 기술 등 다른

분야의 정보와 비교하여 보다 다원적인 데이터 요소가 포함되는 것이 그 특성이다.

미술작품은 본질적으로 비언어적 실체이기 때문에 정보검색을 위한 어휘의 선택이 어렵다. 미술정보의 색인과 검색방법으로 색인어,

분류번호, 화상 자체에 의한 방법 등이 있으나 미술정보와 같은 다중매체 자료를 취급하기 위해서는 기존의 색인도구로는 불충분하며, 또 방대한 량의 데이터요소에 대한 상세기술이 복잡하기 때문에 단순 신속처리가 가능한 정보시스템을 우선적으로 구축하고 그 후 상세정보를 기술하는 선별법의 적용이 바람직하다. 즉, 작품에 대한 경험적이고 물리적인 기술을 포함하는 목록기술을 먼저 수행하고, 작품분석수준의 상세기술은 연구결과가 공개되는데로 추가 수용하는 것이 효율적이라 판단된다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

### 1. 적정수준의 기준설정

가. 첫째 미술정보서비스에 있어서는 화상제공이 가능해야하고, 둘째 미술정보의 효율적 생산 및 이용 측면에서 필수적이고 취득이 용이한 소수의 데이터요소를 최적수준으로 설정하며, 세째 최적수준에서 배제되었으나 생산이 가능하다고 판단되는 것은 임의수준으로 책정하여 보조수단으로 사용하고, 네째 생산 자체가 고려되지 않고 있는 데이터요소는 향후 적용을 위하여 연구개발수준으로 설정한다.

나. 미술정보 검색시에는 최적수준의 데이터요소를 검색어로, 임의수준의 데이터요소를 보조적으로 사용하여 정보요구에 적합한 다수의 화상을 화면에 디스플레이할 수 있는 데이터베이스가 구축되어야 한다.

2. 본 연구에서 설정한 데이터요소 설정기준을 토대로하여 미술정보 도큐멘테이션의 데이터요소와 미술화상 제공을 위한 정보기능 사이에 몇가지 연계방안이 존재할 것이라는 가설하에, 표본 미술관의 미술정보 담당자를 대상으로 미술정보의 생산과 이용형태 및 현실에 적합한 데이터요소의 수준을 규명하고자 설문지를 통해 데이터를 수집 분석 하였다. 분석내용을 요약하면 다음과 같다.

가. 미술정보의 생산 및 이용형태를 분석한 결과, 미술정보 탐색시 작품 자체를 보는 것이 중요한 것으로 나타났다. 그러나 원작품을 직접 보는 것은 시공상의 문제가 있기 때문에 “도록이나 슬라이드 등을 활용하고 있다.”

나. 작품대체물은 “원작품에 비해 미적 감흥이 제대로 전달되지 않는다”는 문제점이 있으나 슬라이드를 열람시 이러한 문제점이 없는 것으로 분석된 점은 고해상도의 화상장치를 도입할 경우, 미적감흥이 증진될 수 있을 것으로 판단된다.

다. 작품이나 작품 대체물을 보는 경우 작품해설이나 분석내용이 없어도 작품내용을 직관으로 쉽게 파악할 수 있으며, 그 내용도 매우 정확하다.

라. 작품의 대체물을 활용하는 데 있어서 가장 큰 문제점은 자료확보가 어렵고 목록이 정비되지 않아서 불편을 겪고 있다.

3. 미술정보의 데이터베이스 구축을 위한 적정수준의 데이터요소를 설정하기 위해 필수정보 우선순위, 정보취득 경험, 난이도 등으로



분석한 결과

가. 최적수준의 데이터요소는 다음과 같다.

화가에 관한 데이터요소 3종 : 화가명, 화가의 국적, 화가에 관한 전기

작품에 관한 데이터요소 5종 : 작품명, 작품소장관명, 작품의 국적, 작품크기, 작품구조 및 제조

주제 관련 데이터요소 1종 : 작품의 형식과 양식으로 모두 9종이며

나. 임의수준 데이터요소는 16종으로 상세정보분석집단에서는 14종을, 기초정보기술집단에서는 9종의 데이터요소를 포함하고 있다. 양 집단 공통적으로 나타나는 요소는 7종이며, 그 대부분이 목록수

준으로 집단간 상호 업무협력이 가능할 것으로 판단된다.

연구개발 수준으로 설정된 데이터요소는 향후 미술관 또는 해외 협력망과의 연계를 위한 연구개발이 필요할 것으로 보인다.

4. 끝으로 이용자가 슬라이드나 도록으로 부터의 작품내용을 직관적으로 파악할 수 있는 것과 같이 화면상에 나타난 작품의 화상을 통한 직관적 내용파악이 더 우수한 것으로 나타났다. 그 범위도 화가, 유파 등을 쉽게 분석할 수 있으며, 분석 정확도가 높기 때문에 언어를 키워드로 한 정보검색보다 더욱 효율적인 것으로 판단된다.