



데이터베이스 및 데이터베이스기술 분류 표준안 연구

A Study on the Retrieval Commands for the Standardization

고영만

성균관대학교 문헌정보학과 교수

1. 연구개발의 목적 및 중요성

1) 연구개발의 목적

본 연구는 데이터베이스 분류와 데이터베이스기술 분류의 두가지 과제로 이루어져 있다. 데이터베이스분류에

관해서는, “데이터베이스 표준분류 및 정보검색 지침서 표준안을 위한 기초연구”가 한국데이터베이스진흥센터의 1993년도 사업과제로 수행되었으며, 이 기초연구의 결과로서 데이터베이스분류초안이 제시되었다 (DPC 표준화 94-03 참조). 본 연구가 가지는 첫번째 목적은 이 기초연구 결과에서 나타난 문제점을 검증, 분석한 후 이를 토대로 수정, 보완하여 데이터베이스분류표준시안을 제시하는 것이다. 데이터베이스기



술분류에 관해서는 지금까지 학문적인 체계화작업을 찾아볼 수 없으며, 이는 외국의 경우도 마찬가지이다. 본 연구의 두번째 목적은 이러한 상황과 관련하여 데이터베이스기술의 분류를 위한 초안을 제시

함으로써 표준시안 작성의 기초자료로 삼고자 하는데 있다.

2) 연구의 중요성

80년대 이후 진행되고 있는 전기통신분야의 자유화는 본질적으로 우리 사회 전반의 정보화를 촉진하기 위한 것이다. 산업분야와 관련하여 가지는 기본 목표는 정보의 산업화와 산업의 정보화를 통해 국내 산업의 대외 경쟁력을 향



상시키는 것이며, 이를 위해서는 정보통신분야의 체계적 발전이 무엇보다도 필요하다.

복합체적 특성을 지니고 있는 정보통신분야는 데이터베이스산업의 발전과 기술적, 경제적으로 밀접한 관련을 맺고 있으며, 데이터베이스산업의 발전은 본질적으로 우리사회 전반의 정보화를 위한 기초환경의 구축없이는 기대할 수 없다. 정보통신부가 1993년 수립한 "정보화 촉진을 위한 데이터베이스산업육성대책"의 일환으로 시행되고 있는 "공공DB 개발계획"은 정보통신 분야의 복합체적 특성을 올바르게 이해한 정책중의 하나라 할 수 있다.

그러나 데이터베이스 및 데이터베이스기술에 관한 체계화가 이루어지지 않은 상태에서 이루어진 탓에 정책수행 과정에서 적지 않은 문제점이 지적되고 있다. 특히 데이터베이스기술에 관하여는 국내뿐만이 아니라 국제적으로도 분류안은 물론 분류의 체계화를 위한 시도조차 이루어지지 않아서 데이터베이스산업의 발전뿐만이 아니라 데이터베이스기술의 효율적 진흥정책수립의 저해요소가 되고 있다. 데이터베이스 및 데이터베이스기술에 관한 분류표준화를 위한 본 연구의 중요성은 공공DB개발계획과 같은 데이터베이스산업 진흥정책의 체계적이고 효율적인 시행을 위한 기초자료가 된다는 점에 있으며 더 나아가 국내 데이터베이스산업과 데이터베이스기술의 체계적 발전을 가능하게 해 준다는 점에 있다.

2 연구개발의 내용 및 범위

1) 데이터베이스 분류 관련

- 전년도 연구 결과인 데이터베이스표준분류

초안의 문제점 분석 및 검증

- '94 공공DB개발 평가과제 분석
- '95 공공DB개발 평가과제 분석
- '94 DPC 국내DB 실사자료 분석
- 데이터베이스분류 관련자료의 보충 수집 및 분석
- 데이터베이스분류 초안의 보완 및 수정에 의한 표준시안 작성

2) 데이터베이스기술 분류 관련

- 데이터베이스기술 분류에 관한 자료수집 및 비교분석
- 데이터베이스기술의 데이터베이스개발기술, 데이터 관리기술, 데이터베이스시스템 기술, 데이터베이스이용기술별 체계화를 통한 표준초안 작성
- * 데이터베이스기술 분류의 최종 표준시안은 경험조사 및 실제검증을 거친후 작성되며, 이는 차기년도의 연구범위에 해당된다.

3. 연구결과

1) 데이터베이스 표준분류 시안 (제 2 장)

- 제1절 : 데이터베이스 표준분류를 위한 기준항목이 제시되었다.
- 제2절 : 데이터베이스를 제작하는 기관을 기준으로 하는 제작기관별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제3절 : 각각의 데이터베이스가 지식체계상 어느 분야에 해당하는가에 관한 주제(분야)별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제4절 : 데이터베이스화되는 정보의 가공 정도를 기준으로 삼는 가공형태별 분류 표

준시안이 제시되었다.

- 제5절 : 디지털화된 데이터베이스의 내용이 어떤 표현 형태로 재현되는가에 따른 표현 형태별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제6절 : 데이터베이스가 어떠한 언어로 서술되는가에 따른 언어별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제7절 : 제작되는 데이터베이스가 완성(불변)형인가 새로운 내용이 지속적으로 추가되는 형태(갱신형)인가를 기준으로 삼아 그 주기를 분류한 갱신주기별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제8절 : 데이터베이스검색에 관한 다양한 방식을 분류한 검색방식별 분류표준시안이 제시되었다.
- 제9절 : 데이터베이스의 내용이 이용자에게 전달되는 매체 및 방식을 기준으로 하는 제공매체별 분류 표준시안이 제시되었다.
- 제10절 : 데이터베이스가 어떠한 목적으로 사용되는가에 따라 분류한 용도별 분류 표준시안이 제시되었다.

데이터베이스표준분류를 위하여 설정한 분류단위는 분류기준, 대분류, 중분류, 소분류, 세분류의 다섯개이나, 세분류의 표준화는 본 연구에 포함되지 않는다. 세분류를 제외한 코드길이는 분류기준 1자, 대분류 1자, 중분류 1자, 조기성을 위한 중분류 다음의 점 1자, 소분류 2자로 총 여섯자이다. 실용성을 기준으로 작성했던 데이터

베이스표준분류 초안의 경우 실제 검증 결과 확장성의 부족 및 모호성이 가장 큰 문제로 나타났다.

	분류기준	대분류	중분류	소분류	세분류
범례	주제별	학술	공학, 기술	건설, 건축	?
코드번호	A	3	4	05	?
코드길이	6 characters				?

소분류의 코드길이를 2자로 한 것은 이러한 문제를 해결하기 위한 것이다. 데이터베이스분류 표준시안작성을 위한 본 연구에서는 분류의 상세성을 강화와 모호성 방지를 통한 완전한 체계화를 기본목표 삼았으며, 편리성과 실용성을 이차적 목표로 삼았다. 각 분류단위의 명칭, 적용범례 및 코드는 다음과 같다.

2) 데이터베이스 기술 분류 표준초안 (제 3 장)

- 제1절 : 데이터베이스기술분류를 위한 기준 항목의 설정 근거가 제시되었다.
- 제2절 : 데이터베이스를 구축하기 위해 필요한 시스템 분석과 설계에 관련되는 기술을 분류한 데이터베이스의 개발기술별 분류 표준초안이 제시되었다.
- 제3절 : 해당 데이터베이스의 데이터(정보 자원)를 관리하고 처리하는 것과 관련된 데이터 관리기술별 분류 표준초안이 제시

	분류기준	대분류	중분류	소분류	세분류
범례	DB 시스템 관리기술	DBL 개발	Back-end Process	DDL 개발	데이터 모델링
코드	B	5	1	1	1
길이	6 characters				

되었다.

- 제4절 : 데이터베이스의 제작, 운영, 이용을 위한 시스템 및 시스템 개발과 관련된 데이터베이스 시스템 기술별 분류 표준초안이 제시되었다.
- 제5절 : 최종이용자가 데이터베이스를 이용하는 것과 관련된 데이터베이스의 이용기술별 분류 표준초안이 제시되었다.

데이터베이스기술의 분류를 위해 설정한 분류의 기본단위는 데이터베이스분류의 경우와 마찬가지로 분류기준, 대분류, 중분류, 소분류, 세분류의 다섯 단위로 정하였으며, 각 단위별로 1자씩의 코드를 부여하여 코드길이를 총 여섯자로 하였다. 각 분류단위의 명칭, 적용범례 및 코드는 다음과 같다.

4. 활용에 대한 견의

1) 데이터베이스분류 표준화 관련

현재 국내의 데이터베이스관련업계와 협회 등에서는 각기 다른 기준의 분류체계를 사용하고 있으며, 관련 학계에도 체계적 기준이 마련되어 있지 않아 혼란의 정도가 매우 심하다.

이는 전문 분야뿐만이 아니라 일반 이용자에도 영항을 미치며, 특히 데이터베이스산업 진흥정책의 효율적 수행에 상당한 장애요인으로 작용하고 있다.

따라서 본 연구의 결과로 제시된 분류 표준시안은 적절한 검증 과정을 거쳐 전산원 또는 공업진흥청과 같은 공공기관의 표준안으로 확정되어야 한다. 또한 이러한 표준안이 실제에서 무리없이 사용되기 위해서는 관련기관(특히 한국데이터베이스진흥센터) 및 정부차원에서의

홍보가 절실히 요구된다.

2) 데이터베이스기술 표준분류

데이터베이스기술의 경우 우선 관련 산업체와 협회 등에서 사용하는 용어 및 이의 기술적 이해가 매우 상이하며, 데이터베이스기술의 빠른 발전 속도로 학자들간에도 이해의 폭이 다르다. 특히 데이터베이스기술의 분류를 위한 체계적 시도는 거의 이루어지지 않고 있으며, 부분적 필요성에 의한 매우 제한적인 작업만이 보인다. 따라서 본 연구의 결과로서 제시된 데이터베이스기술분류표준 초안이 실제에서 무리없이 사용되기 위해서는 일차적으로 관련 학계의 검증을 받아야 하고 또 이를 토대로한 실제 적용상의 문제가 검토되어야하므로 지속적 사업이 필요하다.

최종 결과는 데이터베이스분류 표준화의 경우와 마찬가지로 공공기관의 표준안으로 발전시켜야 할 것이다.

5. 기대효과

각종 협회나 각 기관 또는 학자들에 따라 데이터베이스와 데이터베이스기술에 대한 이해 및 분류가 서로 상이하게 정의되어 사용되고 있으므로 본 연구의 결과가 공공의 성격을 지닌 표준분류안으로 확정되면 첫째, 데이터베이스산업 및 데이터베이스기술 발전을 활성화시키는 정책수행의 기초자료로 사용될 수 있을 것이며 둘째, 이와 관련하여 데이터베이스산업의 체계화가 가능해지고 세째, 관련업체와 기관 및 학계에서는 용어상의 혼란과 작업의 중복을 피할 수 있게 된다. DC