(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0097984
(43) 공개일자 2021년08월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/21 (2019.01) *G06F 16/22* (2019.01)
G06F 16/245 (2019.01) *G06F 16/955* (2019.01)
G06Q 50/14 (2012.01) *G06Q 50/20* (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06F 16/211 (2019.01)
G06F 16/2291 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2020-0011644
(22) 출원일자 2020년01월31일
심사청구일자 2020년01월31일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
최민식
서울특별시 강남구 자곡로 36,111동 404호(세곡동, 강남효성해링턴코트)
박성빈
서울특별시 서대문구 서소문로 43-8, 102동 203호(합동, 충정로SK뷰아파트)
김인애
서울특별시 도봉구 해등로 81, 102동 403호(창동, 동진빌리지)
(74) 대리인
윤귀상

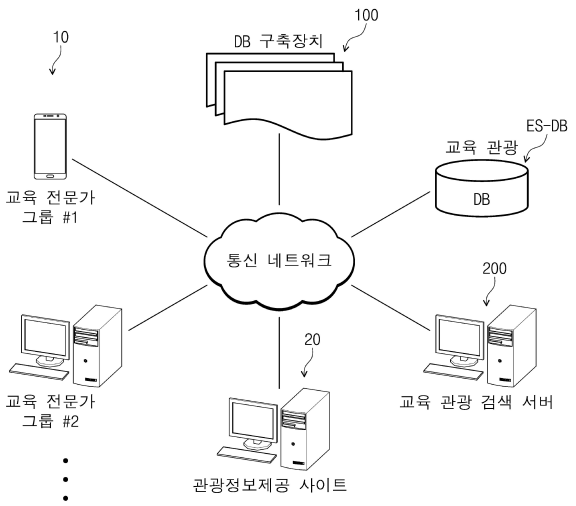
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 **교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버**

(57) 요 약

본 발명은 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버에 관한 것으로, 특히 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광 정보를 체계적으로 제공함으로써 교육적, 경제적, 문화적 기대효과 발생시킬 수 있는 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06F 16/245 (2019.01)
G06F 16/9566 (2019.01)
G06Q 50/14 (2013.01)
G06Q 50/20 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1375026966
부처명	문화체육관광부
과제관리(전문)기관명	한국콘텐츠진흥원
연구사업명	융복합관광서비스사업화지원(R&D)
연구과제명	교육관광을 위한 인터렉티브 체험형 AR/VR 콘텐츠 플랫폼 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	이화여자대학교산학협력단
연구기간	2019.01.01 ~ 2019.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

교육 관광 데이터베이스 구축장치에 있어서,

교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성하는 테이블 생성기(110)와;

교육전문가에 의해 생성된 원본 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록하는 정보 입력기(120)와;

상기 정보 입력기(120)를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 상기 테이블에 식별키를 부여하는 식별값 부여기(130); 및

상기 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스(ES-DB)를 구축하는 연결 테이블 관리기(140);를 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 테이블 생성기(110)는,

교과서에 따른 교육 과정을 정의하는 교육 과정 테이블(TA-E)과;

상기 교과서의 출판 정보를 정의하는 교과서 테이블(TA-T)과;

상기 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하는 지역정보 테이블(TA-R)과;

상기 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하는 관광정보 테이블(TA-S); 및

상기 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의하는 학습 테이블(TA-G);을 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 관광정보 테이블(TA-S)에는,

관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터가 기록되는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 상기 관광정보 테이블(TA-S)에 기록하는 좌표 변환기(150)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축장치.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 관광정보 테이블(TA-S)에는,

텍스트(text) 또는 하이퍼링크(hyperlink) 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 입력받는 항목란이 포함되어 있는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축장치.

청구항 6

교육 관광 데이터베이스 구축방법에 있어서,

테이블 생성기(110)에서 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성하는 테이블 생성단계(S110)와;

정보 입력기(120)에서 교육전문가에 의해 생성된 원본 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록하는 레코딩 단계(S120)와;

식별값 부여기(130)에서 상기 정보 입력기(120)를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 상기 테이블에 식별키를 부여하는 식별값 부여단계(S130); 및

연결 테이블 관리기(140)에서 상기 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스(ES-DB)를 구축하는 테이블 연결단계(S140);를 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 테이블 생성단계(S110)는,

교과서에 따른 교육 과정을 정의하는 교육 과정 테이블(TA-E)과;

상기 교과서의 출판 정보를 정의하는 교과서 테이블(TA-T)과;

상기 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하는 지역정보 테이블(TA-R)과;

상기 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하는 관광정보 테이블(TA-S); 및

상기 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의하는 학습 테이블(TA-G);을 생성하는 단계인 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 테이블 생성단계(S110)에서,

관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터를 상기 관광정보 테이블(TA-S)에 기록하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

좌표 변환기(150)에서 상기 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 상기 관광정보 테이블(TA-S)에 기록하는 좌표 변환단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축방법.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 테이블 생성단계(S110)에서,

텍스트 또는 하이퍼링크 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 상기 관광정보 테이블(TA-S)의 항목란에 기록하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 데이터베이스 구축방법.

청구항 11

제6항 내지 제10항 중 어느 하나의 항과 같은 교육 관광 데이터베이스 구축방법에 의해 구축된 데이터베이스에 접속하여 교육 관광 정보를 검색하는 교육 관광 검색서버에 있어서,

상기 교육 관광 검색서버는,

상기 데이터베이스(ES-DB)에 접속하는 통신인터페이스(210)와;

지역, 과목 및 학년별 검색어를 입력받는 검색창을 제공하는 웹 처리부(220); 및

상기 검색창을 통해 입력된 검색어를 이용하여 상기 데이터베이스(ES-DB)에 포함된 기록을 검색하고, 검색 요청에 대한 검색 결과를 사용자측 단말에 제공하는 검색 프로세서(230);를 포함하는 것을 특징으로 하는 교육 관광 검색서버.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광 정보를 체계적으로 제공함으로써 교육적, 경제적, 문화적 기대효과를 발생시킬 수 있는 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 데이터베이스(database, DB)는 기존의 파일시스템에서 중복된 정보를 효율적으로 처리하는 것을 주된 관점으로 하는 것으로 정보 처리를 효율적으로 수행하기 위해서 서로 관련성을 가지며 중복이 없는 데이터의 집합을 유지한다.

[0004] 이러한 데이터베이스의 대표적인 구조는 트리구조(tree structure)인 구조적 데이터베이스 외에 관계형 데이터베이스(relational database)와 객체지향 데이터베이스 구조 등으로 구분된다.

[0005] 한편, 최근에는 여행이나 관광산업 분야가 빠른 성장세를 보이고 있으며 관광산업에 있어서도 정보화를 통한 경쟁력 확보를 위해 관광정보에 대한 데이터베이스 구축을 통한 체계화가 이루어지고 있다.

[0006] 예컨대, 자치단체나 공익기관은 물론 민간부문 등에서 관광안내정보를 체계화여 제공하고 있으며, 지역정보, 관광지정보, 여행정보, 지도정보 등으로 나누어 제공됨에 따라 정보화 수준이 상당부분 진척되고 있다.

[0007] 그러나 이들은 단순히 관광객을 대상으로 하여 지역 정보를 제공하고 이를 통한 홍보 효과로 인해 관광객을 유치하는 수준에 머물고 있어서, 교과 과정과의 연계에 따른 교육적, 경제적, 문화적 기대효과를 모두 제공하지는 못하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-2018-0101971호

(특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2002-0028674호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광 정보를 체계적으로 제공함으로써 교육적, 경제적, 문화적 기대효과를 발생시킬 수 있는 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0012] 이를 위해, 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축장치는 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성하는 테이블 생성기와; 교육전문가에 의해 생성된 원본 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록하는 정보 입력기와; 상기 정보 입력기를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 상기 테이블에 식별키를 부여하는 식별값 부여기; 및 상기 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스를 구축하는 연결 테이블 관리기;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 이때, 상기 테이블 생성기는 교과서에 따른 교육 과정을 정의하는 교육 과정 테이블과; 상기 교과서의 출판 정보를 정의하는 교과서 테이블과; 상기 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하는 지역정보 테이블과; 상기 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하는 관광정보 테이블; 및 상기 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의하는 학습 테이블;을 포함하는 것이 바람직하다.

[0014] 또한, 상기 관광정보 테이블에는 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터가 기록되는 것이 바람직하다.

[0015] 또한, 상기 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 상기 관광정보 테이블에 기록하는 좌표 변환기를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0016] 또한, 상기 관광정보 테이블에는 텍스트(text) 또는 하이퍼링크(hyperlink) 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 입력받는 항목란이 포함되어 있는 것이 바람직하다.

[0017] 한편, 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축방법은 테이블 생성기에서 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성하는 테이블 생성단계와; 정보 입력기에서 교육전문가에 의해 생성된 원본 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록하는 레코딩 단계와; 식별값 부여기에서 상기 정보 입력기를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 상기 테이블에 식별키를 부여하는 식별값 부여단계; 및 연결 테이블 관리기에서 상기 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스를 구축하는 테이블 연결단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 이때, 상기 테이블 생성단계는 교과서에 따른 교육 과정을 정의하는 교육 과정 테이블과; 상기 교과서의 출판 정보를 정의하는 교과서 테이블과; 상기 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하는 지역정보 테이블과; 상기 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하는 관광정보 테이블; 및 상기 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의하는 학습 테이블;을 생성하는 단계인 것이 바람직하다.

[0019] 또한, 상기 테이블 생성단계에서 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터를 상기 관광정보 테이블에 기록하는 것이 바람직하다.

[0020] 또한, 좌표 변환기에서 상기 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 상기 관광정보 테이블에 기록하는 좌표 변환단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0021] 또한, 상기 테이블 생성단계에서 텍스트 또는 하이퍼링크 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 상기 관광정보 테이블의 항목란에 기록하는 것이 바람직하다.

[0022] 나아가, 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버는 이상과 같이 구축된 데이터베이스에 접속하여 교육 관광 정보를 검색하는 것으로 상기 데이터베이스에 접속하는 통신인터페이스와; 지역, 과목 및 학년별 검색어를 입력받는 검색창을 제공하는 웹 처리부; 및 상기 검색창을 통해 입력된 검색어를 이용하여 상기 데이터베이스에 포함된 기록을 검색하고, 검색 요청에 대한 검색 결과를 사용자측 단말에 제공하는 검색 프로세서;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0024] 이상과 같은 본 발명은 교과서에 등장하는 지역이나 그 지역에 존재하는 관광, 문화 목적물에 대한 정보를 교과과정에 연계하여 데이터베이스화하고 이를 검색에 제공한다. 따라서, 교육과 연관된 관광이 이루어지게 함으로써 교육적, 경제적, 문화적 기대효과를 발생시킬 수 있게 한다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명이 적용되는 시스템 계통도를 나타낸 일 실시예이다.

도 2는 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축장치를 나타낸 구성도이다.

도 3은 본 발명에 의해 생성된 테이블들을 나타낸 도이다.

도 4는 본 발명에서 생성된 테이블 각각에 대한 구체적인 예시도이다.

도 5는 본 발명에서 생성된 테이블 각각에 대한 명칭 부여 상태도이다.

도 6은 본 발명에서 생성된 테이블의 기록 상태를 나타낸 도이다.

도 7은 상기 도 6의 테이블에 대한 나머지 부분이다.

도 8은 본 발명에서 주소 정보를 좌표로 변환한 상태를 나타낸 도이다.

도 9는 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축방법을 나타낸 흐름도이다.

도 10은 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버를 나타낸 구성도이다.

도 11은 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버의 검색창을 나타낸 도이다.

도 12는 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버의 검색 결과를 나타낸 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축장치, 방법 및 교육 관광 검색서버에 대해 상세히 설명한다.

[0029] 먼저, 본 발명의 설명에 앞서, 본 발명이 적용 가능한 교육 관광 데이터베이스와 그 검색 환경을 제공하는 시스템 계통도에 대해 살펴본다.

[0030] 도 1과 같이, 교육 관광 시스템 계통은 적어도 하나 이상의 교육 전문가 그룹(10), 교육 관광 데이터베이스 구축장치(100) 및 그에 의해 구축된 교육 관광 데이터베이스(ES-DB)를 포함한다.

[0031] 또한, 클라이언트측의 검색 요청에 따라 데이터베이스(ES-DB)를 검색하고 검색결과를 서비스 이용자에 제공하는 교육 관광 검색서버(200) 및 검색 결과에 포함되는 관광정보 제공 사이트(20)를 포함할 수 있다.

[0033] 여기서, 교육 전문가 그룹(10)은 교육 전문가측의 단말장치를 의미하는 것으로, 단말장치로는 PC가 있을 것이나 그 외 모바일 단말을 비롯하여 데이터의 생성, 가공 및 전송이 가능한 어느 것이나 포함된다.

[0034] 교육 전문가 그룹(10)에는 초등 및 중등 교육 전문가 그룹(10)을 포함하나, 더 나아가 필요에 따라서는 유치원과 같은 미취학 아동 교사, 고등 교육 전문가나 대학 교육 전문가도 포함될 수 있다.

[0035] 또한, 교육 전문가에는 현직 교사를 비롯하여 퇴임한 전직 교사, 일정 교육 수준 이상의 교육학 전문 학생, 교육 관련 연구원 등을 포함한다. 물론 자문을 위한 데이터베이스 전문가도 포함할 수 있다.

[0037] 관광정보 제공 사이트(20)는 문화체육 관광부나 지자체 홈페이지의 문화관광 섹션 등을 의미하는 것으로, 문화관광정보는 해당 사이트의 직접 연결을 위한 주소(예: URL, hyperlink)나 사이트에서 가져올 수 있는 데이터를 포함할 수 있다.

[0038] 따라서, 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축장치(100)는 교육 전문가 그룹(10)에 의해 제공되는 원본 데이터를 이용하여 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보들이 기록된 데이터베이스(ES-DB)를 구축할 수 있게 된다.

[0039] 나아가, 교육 관광 검색서버(200)는 검색창을 통해 입력된 검색어를 이용하여 데이터베이스(ES-DB)에 포함된 기

록을 검색하고, 검색 결과인 교육 관광 정보를 서비스 사용자(예: 학생, 학부모, 교사)에 제공할 수 있게 된다.

[0041] 이를 위해, 도 2와 같이 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축장치(100)는 테이블 생성기(110), 정보 입력기(120), 식별값 부여기(130) 및 연결 테이블 관리기(140)를 포함하며, 바람직하게는 좌표 변환기(150)를 더 포함한다.

[0042] 이러한 본 발명의 기술적 구성들은 데이터 프로세스 처리 기능이 탑재된 PC나 서버와 같은 단말장치에 구현되며, 각 구성은 하나의 단말장치에 집중 설치되거나 여러 단말장치에서 분산 설치될 수 있다.

[0043] 예컨대, 데이터베이스(ES-DB)를 구성하는 테이블의 연결 관리에 이용되는 커넥터(connector)를 이용하여 본 발명의 데이터베이스 구축장치와 외부의 데이터베이스 서버를 연결(연동)시켜 전체 시스템을 구축할 수도 있다.

[0045] 구체적으로 설명하면 테이블 생성기(110)는 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블(TA)을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성한다. 생성된 각각의 테이블에는 데이터가 기록된다.

[0046] 즉, 테이블 생성기(110)에 의해 생성된 다수의 테이블들을 속성정보별로 분류한 후 해당 테이블에 데이터를 기록하고 연결함으로써 이들의 집합인 데이터베이스(ES-DB)가 구축된다.

[0047] 공지된 바와 같이 데이터베이스(ES-DB)에 있어서의 테이블은 다수의 행(row)과 열(column)로 이루어진 데이터 기록 저장소로써, 행은 '레코드', 열은 영문음역 자체로 불러 '칼럼'이라고 하며, 여기에 데이터가 기록된다.

[0049] 정보 입력기(120)는 교육전문가에 의해 생성된 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록하는 것으로, 정보 입력기(120)는 테이블에 대한 접근 권한이 부여됨에 따라 테이블에 데이터를 기록한다.

[0050] 이러한 정보 입력기(120)로는 교육 전문가 그룹(10)이 사용하는 키보드나 키패드와 같은 입력장치를 포함하며, 정보 데이터를 저장하는 메모리를 일부 구성으로 포함할 수 있다.

[0051] 또한, 정보 입력기(120)는 생성된 테이블에 대한 데이터 저장소의 어드레스 정보를 제공받아 미리 설정된 프로세스에 따라 데이터베이스(ES-DB)에 기록될 데이터 즉, 교육 관광 정보 데이터를 기록한다.

[0053] 식별값 부여기(130)는 위와 같이 정보 입력기(120)를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 테이블에 식별키(ID Key)를 부여하는 것으로, 각각의 속성정보별로 고유의 식별키를 생성하여 서로 다른 테이블들에 할당한다.

[0054] 이와 같이 식별값 부여기(130)에 의해 생성 및 할당되는 식별키에는 테이블을 식별하는 테이블 ID를 비롯하여 각각의 테이블 내의 정보에 할당되는 기본키(PK: Primary Key) 및 외래키(FK: Foreign Key)를 포함할 수 있다.

[0055] 일 예로 테이블에 할당된 기본키는 외부 테이블에 있는 외래키에 연결되고, 해당 식별키들에 대한 키 정보가 아래에서 설명하는 연결 테이블 관리기(140)에 의해 관리됨에 따라 테이블간 링크가 이루어진다.

[0057] 연결 테이블 관리기(140)는 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스(ES-DB)를 구축하는 것으로, 바람직하게는 데이터베이스(ES-DB) 구축 이후 업데이트에도 관여한다.

[0058] 바람직하게 본 발명에서의 연결 테이블 관리기(140)는 생성된 테이블은 물론 원본 데이터에도 접근이 가능하며 나아가 이를 확인하고 관리할 수 있는 데이터베이스(ES-DB) 구축 장치의 중앙 프로세서 역할을 한다.

[0059] 따라서, 데이터 원본 위치를 확인하고 테이블 이름이나 ID 또는 테이블 스키마를 관리하여, 테이블간 연결(링크)을 비롯하여 새로 고침, 재링크, 편집 및 삭제하는 역할을 수행한다.

[0060] 예를 들어 식별키 및 테이블의 속성정보를 이용하여 테이블간 위치나 레이어를 조정 및 연결하여 데이터베이스(ES-DB) 구축한다. 또한, 솔루션 요구 사항이 변경된 경우에는 연결된 테이블들을 추가하거나 삭제할 수도 있다.

[0062] 한편, 위에서 설명한 테이블 생성기(110)는 교과서에 등장하는 지역이나 그 지역에 존재하는 관광, 문화 콘텐츠에 대한 정보를 교과 과정에 연계하는데 최적화되도록 다수의 테이블을 생성한다.

[0063] 각 테이블들은 교육 관광 서비스에 필요한 데이터의 속성정보에 따라 분류되는데, 속성정보는 테이터군에 주어지는 특성에 따라 테이블의 특성을 나타낼 수 있는 대표적이면서도 포괄적인 특징을 정의한다.

[0064] 물론, 속성정보에는 일반적으로 사용하는 바와 같이 각각의 테이블에 기록되는 데이터의 형태를 나타낼 수도 있다. 즉, 숫자나 문자열과 같은 레코드 형식이나 레코드 길이 등을 정의할 수도 있다.

[0066] 도 3과 같이, 상술한 테이블 생성기(110)는 교육 관광 서비스에 필요한 데이터 속성을 카테고리별로 분류하여 교육 과정 테이블(TA-E), 교과서 테이블(TA-T), 지역정보 테이블(TA-R), 관광정보 테이블(TA-S) 및 학습 테이블(TA-G)을 포함한 다수의 테이블(TA)을 생성한다.

[0067] 여기서, 교육 과정 테이블(TA-E)은 교과서에 따른 교육 과정을 정의하고, 교과서 테이블(TA-T)은 교과서의 출판 정보를 정의하고, 지역정보 테이블(TA-R)은 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하고, 관광정보 테이블(TA-S)은 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하며, 학습 테이블(TA-G)은 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의한다.

[0068] 따라서, 위와 같은 테이블(TA)들로 데이터베이스(ES-DB)를 구축하면 각 교육 과정에서 교과서의 출판 정보와 함께 그 교과서에 등장하는 지역 정보를 체계적으로 제공함으로써 학습 과정 중 어느 책(교과서)에서 어느 지역이 언급되는지의 정보를 제공할 수 있게 된다.

[0069] 나아가, 교과서에 등장한 지역을 방문하여 관광지나 문화재 등의 관광 콘텐를 관광함으로써 교과 학습을 지역 현장과 직접 연결하며, 그에 따른 학습 개념이나 목표를 달성할 수 있게 한다.

[0071] 도 4에는 상술한 교육 과정 테이블(TA-E), 교과서 테이블(TA-T), 지역정보 테이블(TA-R), 관광정보 테이블(TA-S) 및 학습 테이블(TA-G)들이 예시되어 있다.

[0072] 도시된 바와 같이 각각의 테이블(TA)들은 속성정보에 기초한 카테고리별 분류에 해당하는 것으로 이들은 각각 하위 또는 유사 개념을 포함한다.

[0073] 예컨대, 교육 과정 테이블(TA-E)은 데이터 기록에 의해 교육 과정을 정의하기 위한 것으로 본 발명에서의 '교육 과정'은 교과, 과목, 학년 및 학기 등을 포함하는 넓은 개념으로 이해된다.

[0074] 따라서, 교육 과정 테이블(TA-E)에는 교육 과정 번호 테이블을 비롯하여 교과 테이블, 교육과정 대단원/중단원 테이블, 학년/학기 테이블, 교과서 대단원/중단원 테이블도 포함할 수 있다.

[0075] 같은 취지로 교과서 테이블(TA-T)은 교과서 번호를 제공하는 테이블 및 출판사 명을 제공하는 테이블 등을 포함한다. 지역정보 테이블(TA-R)은 지리적 정보의 제공을 위해 행정 구역별로 분류된 대분류/중분류/소분류 테이블을 제공할 수 있다. 다만, 건축물 테이블은 도시된 바와 같이 지역정보에 포함될 수 있지만 이는 관광정보에 포함될 수도 있다.

[0076] 관광정보 테이블(TA-S)은 명소나 문화재와 같은 여러 관광 문화 컨텐츠에 대한 연혁이나 히스토리 등의 설명 및 안내 정보를 제공하는 것으로, 아래에서 다시 설명하는 바와 같이 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 주소나 그로부터 제공되는 데이터를 가져와 직접 제공한다.

[0077] 학습 테이블(TA-G)은 학습 개념 및 목표를 정의하도록 교과서 번호 및 등장 페이지와 함께 학습 개념, 학습 목표 및 학습 활동에 대한 정보를 제공함으로써, 교육 관광에 대한 필요성을 알린다.

[0078] 도 5와 같이, 생성된 각 테이블에는 테이블명이 부여되고 테이블을 설명하는 내용이 삽입된다. 테이블명 및 내용은 식별값 부여기(130)에서 테이블에 식별키를 할당하면서 함께 제공할 수 있다. 이때, 식별값 부여기(130)는 교육 전문가 그룹(10)에서 정한 규칙에 따라 테이블명 및 내용을 생성하여 기록할 수 있다.

[0079] 도 6 및 도 7에는 교육 과정 테이블(TA-E), 교과서 테이블(TA-T), 지역정보 테이블(TA-R), 관광정보 테이블(TA-S) 및 학습 테이블(TA-G)을 각각 생성 후 테이블명 및 식별키를 부여하여 생성된 데이터베이스 스키마가 도시되

어 있다.

[0080] 도시된 바와 같이, 데이터베이스(ES-DB)의 테이블은 칼럼(column)에 교육 과정, 교과서, 지역정보, 관광정보 및 학습 목표 등을 포함한다. 또한, 칼럼에는 설명, 참고사항, 데이터종속성 및 데이터 형태 등의 속성정보를 정의하여 레코드를 형성한다.

[0082] 본 발명은 바람직한 실시예로써 상술한 바와 같은 관광정보 테이블(TA-S)에 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터가 기록되는 것이 바람직하다. 도 1에서 설명한 바와 같이 관광정보 제공 사이트(20)는 문화체육 관광부나 지자체 홈페이지의 문화관광 섹션 등을 포함한다.

[0083] 이때, 데이터베이스(ES-DB)에 직접 관광정보 데이터를 옮겨오는 대신 해당 사이트에 접속할 수 있는 웹(왑) 주소를 제공할 수도 있는데, 이를 위해 관광정보 테이블(TA-S)에는 텍스트(text URL) 또는 하이퍼링크(hyperlink) 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 입력받는 항목란을 포함한다.

[0084] 또한, 본 발명은 좌표 변환기(150)를 더 포함하여 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 관광정보 테이블(TA-S)에 기록하는 것이 바람직하다.

[0085] 도 8에는 지역정보 테이블(TA-R)에서 제공되는 좌표값을 보여준다. 지역정보 테이블(TA-R)은 건축물 이름, 행정상 대/중/소분류, 법정동코드, 행정동코드, 도로명 주소, 길이름, 건물 번호 및 우편 번호 등과 함께 좌표값을 제공한다.

[0086] 좌표값은 일 실시예로 지오코딩 툴(geocoding tool)을 이용하여 좌표변환 작업을 수행하며, 좌표계 중 위도와 경도로 구면(혹은 타원체)에 표시되는 WGS84 좌표계를 이용한다. 따라서, 좌표값을 통해 검색 편리성 및 높은 호환성을 제공한다.

[0088] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축방법에 대해 설명한다. 다만, 이하에서 설명하는 데이터베이스 구축 방법은 상술한 구축 장치를 예로 들어 설명하므로 가급적 중복적인 설명은 생략한다.

[0089] 도 9과 같이, 본 발명에 따른 교육 관광 데이터베이스 구축 방법은 테이블 생성단계(S110), 레코딩 단계(S120), 식별값 부여단계(S130) 및 테이블 연결단계(S140)를 포함하며, 바람직하게는 좌표 변환단계(도시 생략)를 더 포함한다.

[0090] 도 1에 일 예로 도시한 바와 같이, 위와 같은 단계들을 수행하는 본 발명은 컴퓨터 단말에서의 데이터 처리에 의해 수행되는 것으로 교육 관광 데이터베이스와 그 검색 환경을 제공하는 시스템 계통에 제공될 수 있다.

[0091] 도시된 바와 같이 교육 관광 시스템 계통은 교육 전문가 그룹(10), 교육 관광 데이터베이스 구축장치(100) 및 그에 의해 구축된 교육 관광 데이터베이스(ES-DB)를 포함한다.

[0092] 또한, 클라이언트측의 검색 요청에 따라 데이터베이스(ES-DB)를 검색하고 검색결과를 서비스 이용자에 제공하는 교육 관광 검색서버(200) 및 검색 결과에 포함되는 관광정보 제공 사이트(20)를 포함할 수 있다.

[0093] 따라서, 본 발명은 교과서에 등장하는 지역이나 그 지역에 존재하는 관광, 문화 목적물에 대한 정보를 교과 과정에 연계하여 데이터베이스화하고 이를 검색에 제공함으로써, 교육과 연관된 관광이 이루어지게 한다.

[0095] 이를 위해 테이블 생성단계(S110)에서는 교과서에 등장하는 지역에 대한 관광정보가 기록되는 테이블(TA)을 데이터의 속성정보별로 다수개 생성한다. 테이블들은 테이블 생성기(110)에 의해 생성되며 생성된 각각의 테이블에는 데이터가 기록된다.

[0096] 구체적으로 테이블 생성단계(S110)에서 생성된 다수의 테이블들을 속성정보별로 분류한 후 해당 테이블에 데이터를 기록하고 연결함으로써 이들의 집합인 데이터베이스(ES-DB)가 구축된다.

[0097] 공지된 바와 같이 데이터베이스(ES-DB)에 있어서의 테이블은 다수의 행(row)과 열(column)로 이루어진 데이터 기록 저장소로써, 행은 '레코드', 열은 영문음역 자체로 불러 '칼럼'이라고 하며, 여기에 데이터가 기록된다.

[0099] 다음, 레코딩 단계(S120)에서는 교육전문가에 의해 생성된 데이터를 입력받아 상기 테이블들 중 매칭되는 테이블에 기록한다. 데이터는 테이블에 대한 접근 권한이 있는 정보 입력기(120)에 의해 테이블에 기록된다.

[0100] 이를 위해 정보 입력기(120)는 교육 전문가 그룹(10)이 사용하는 키보드나 키패드와 같은 입력장치를 포함하며, 정보 데이터를 저장하는 메모리를 일부 구성으로 포함할 수 있다.

[0101] 또한, 정보 입력기(120)는 생성된 테이블에 대한 데이터 저장소의 어드레스 정보를 제공받아 미리 설정된 프로세스에 따라 데이터베이스(ES-DB)에 기록될 데이터 즉, 교육 관광 정보 데이터를 기록한다.

[0103] 다음, 식별값 부여단계(S130)에서는 정보 입력기(120)를 통해 입력된 원본 데이터를 속성정보별로 분류하여 테이블에 식별키(ID Key)를 부여한다. 상기 식별키는 식별값 부여기(130)에서 각각의 속성정보별로 고유의 식별키를 생성하여 서로 다른 테이블들에 할당한다.

[0104] 식별값 부여기(130)에 의해 생성 및 할당되는 식별키에는 테이블을 식별하는 테이블 ID를 비롯하여 각각의 테이블 내의 정보에 할당되는 기본키(PK: Primary Key) 및 외래키(FK: Foreign Key)를 포함할 수 있다.

[0105] 일 예로 테이블에 할당된 기본키는 외부 테이블에 있는 외래키에 연결되고, 해당 식별키들에 대한 키 정보가 아래에서 설명하는 연결 테이블 관리기(140)에 의해 관리됨에 따라 테이블간 링크가 이루어진다.

[0107] 다음, 테이블 연결단계(S140)에서는 식별키에 따라 연관된 다수개의 테이블들을 서로 연결하여 데이터베이스(ES-DB)를 구축한다. 테이블 연결은 연결 테이블 관리기(140)에 의해 이루어지며 바람직하게 연결 테이블 관리기(140)는 데이터베이스(ES-DB) 구축 이후의 업데이트에도 관여한다.

[0108] 위와 같이 테이블 연결단계(S140)를 수행하는 연결 테이블 관리기(140)는 생성된 테이블은 물론 원본 데이터에도 접근이 가능하며 나아가 이를 확인하고 관리할 수 있는 데이터베이스(ES-DB) 구축 장치의 중앙 프로세서 역할을 한다.

[0109] 따라서, 데이터 원본 위치를 확인하고 테이블 이름이나 ID 또는 테이블 스키마를 관리하여, 테이블간 연결(링크)을 비롯하여 새로 고침, 재링크, 편집 및 삭제하는 역할을 수행한다.

[0110] 예를 들어 식별키 및 테이블의 속성정보를 이용하여 테이블간 위치나 레이어를 조정 및 연결하여 데이터베이스(ES-DB)를 구축한다. 데이터베이스(ES-DB) 구축 후에는 솔루션 요구 사항에 변경이 있는지 판단(S141)하여 연결된 테이블들을 추가하거나 삭제할 수도 있다.

[0112] 한편, 위에서 설명한 바와 같이 테이블 생성단계(S110)에서 생성된 테이블에는 교과서에 등장하는 지역이나 그 지역에 존재하는 관광, 문화 콘텐츠에 대한 정보를 교과 과정에 연계하는데 최적화되도록 다수의 테이블들이 생성된다.

[0113] 각 테이블들은 교육 관광 서비스에 필요한 데이터의 속성정보에 따라 분류되는데, 속성정보는 테이터군에 주어지는 특성에 따라 테이블의 특성을 나타낼 수 있는 대표적이면서도 포괄적인 특징을 정의한다.

[0114] 물론, 속성정보에는 일반적으로 사용하는 바와 같이 각각의 테이블에 기록되는 데이터의 형태를 나타낼 수도 있다. 즉, 숫자나 문자열과 같은 레코드 형식이나 레코드 길이 등을 정의할 수도 있다.

[0116] 이에, 테이블 생성단계(S110)에서 테이블 생성기(110)는 교육 관광 서비스에 필요한 데이터 속성을 카테고리별로 분류하여 교육 과정 테이블(TA-E), 교과서 테이블(TA-T), 지역정보 테이블(TA-R), 관광정보 테이블(TA-S) 및 학습 테이블(TA-G)을 포함한 다수의 테이블(TA)을 생성한다.

[0117] 여기서, 교육 과정 테이블(TA-E)은 교과서에 따른 교육 과정을 정의하고, 교과서 테이블(TA-T)은 교과서의 출판 정보를 정의하고, 지역정보 테이블(TA-R)은 교과서에 기재 또는 게시되어 있는 지역을 정의하고, 관광정보 테이블(TA-S)은 지역에 존재하는 관광 콘텐츠를 정의하며, 학습 테이블(TA-G)은 지역 방문에 따른 학습 개념 또는 목표를 정의한다.

[0118] 따라서, 위와 같은 테이블(TA)들로 데이터베이스(ES-DB)를 구축하면 각 교육 과정에서 교과서의 출판 정보와 함

께 그 교과서에 등장하는 지역 정보를 체계적으로 제공함으로써 학습 과정 중 어느 책(교과서)에서 어느 지역이 언급되는지의 정보를 제공할 수 있게 된다.

[0119] 나아가, 교과서에 등장한 지역을 방문하여 관광지나 문화재 등의 관광 콘텐를 관광함으로써 교과 학습을 지역 현장과 직접 연결하며, 그에 따른 학습 개념이나 목표를 달성할 수 있게 한다.

[0121] 더욱 구체적으로, 상술한 교육 과정 테이블(TA-E), 교과서 테이블(TA-T), 지역정보 테이블(TA-R), 관광정보 테이블(TA-S) 및 학습 테이블(TA-G)은 속성정보에 기초한 카테고리별로 분류된 것으로 이들은 각각 하위 또는 유사 개념을 포함한다.

[0122] 예컨대, 교육 과정 테이블(TA-E)은 데이터 기록에 의해 교육 과정을 정의하기 위한 것으로 본 발명에서의 '교육 과정'은 교과, 과목, 학년 및 학기 등을 포함하는 넓은 개념으로 이해된다.

[0123] 따라서, 교육 과정 테이블(TA-E)에는 교육 과정 번호 테이블을 비롯하여 교과 테이블, 교육과정 대단원/중단원 테이블, 학년/학기 테이블, 교과서 대단원/중단원 테이블도 포함할 수 있다.

[0124] 같은 취지로 교과서 테이블(TA-T)은 교과서 번호를 제공하는 테이블 및 출판사 명을 제공하는 테이블 등을 포함한다. 지역정보 테이블(TA-R)은 지리적 정보의 제공을 위해 행정 구역별로 분류된 대분류/중분류/소분류 테이블을 제공할 수 있다. 다만, 건축물 테이블은 관광정보에 포함될 수도 있다.

[0125] 관광정보 테이블(TA-S)은 명소나 문화재와 같은 여러 관광 문화 컨텐츠에 대한 연혁이나 히스토리 등의 설명 및 안내 정보를 제공하는 것으로, 아래에서 다시 설명하는 바와 같이 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 주소나 그로부터 제공되는 데이터를 가져와 직접 제공한다.

[0126] 학습 테이블(TA-G)은 학습 개념 및 목표를 정의하도록 교과서 번호 및 등장 페이지와 함께 학습 개념, 학습 목표 및 학습 활동에 대한 정보를 제공함으로써, 교육 관광에 대한 필요성을 알린다.

[0127] 위와 같이 생성된 각 테이블에는 테이블명이 부여되고 테이블을 설명하는 내용이 삽입된다. 테이블명 및 내용은 식별값 부여기(130)에서 테이블에 식별키를 할당하면서 함께 제공할 수 있다. 이때, 식별값 부여기(130)는 교육 전문가 그룹(10)에서 정한 규칙에 따라 테이블명 및 내용을 생성하여 기록할 수 있다.

[0128] 또한, 테이블(TA)을 각각 생성 후에는 테이블명 및 식별키를 부여하여 데이터베이스를 구축하는데, 테이블은 칼럼(column)에 교육 과정, 교과서, 지역정보, 관광정보 및 학습 목표 등을 포함한다. 또한, 칼럼에는 설명, 참고사항, 데이터종속성 및 데이터 형태 등의 속성정보를 정의하여 레코드를 형성한다.

[0130] 한편, 텍스트 생성단계에서 생성된 관광정보 테이블(TA-S)에는 관광정보를 제공하는 웹 사이트의 문화관광 정보 데이터가 기록되는 것이 바람직하다. 위에서 이미 설명한 바와 같이 관광정보 제공 사이트(20)는 문화체육 관광부나 지자체 홈페이지의 문화관광 섹션 등을 포함한다.

[0131] 이때, 데이터베이스(ES-DB)에 직접 관광정보 데이터를 옮겨오는 대신 해당 사이트에 접속할 수 있는 웹(왑) 주소를 제공할 수도 있는데, 이를 위해 관광정보 테이블(TA-S)에는 텍스트(text URL) 또는 하이퍼링크(hyperlink) 데이터 형태의 웹 사이트 접속 주소를 입력받는 항목란을 포함한다.

[0132] 또한, 본 발명은 좌표 변환기(150)의해 수행되는 좌표 변환단계를 더 포함하여 문화관광 정보 데이터에 포함된 주소를 추출하고, 추출된 주소를 좌표값으로 변환하여 관광정보 테이블(TA-S)에 기록한다.

[0133] 예컨대, 지역정보 테이블(TA-R)에는 건축물 이름, 행정상 대/중/소분류, 법정동코드, 행정동코드, 도로명 주소, 길이름, 건물 번호 및 우편 번호 등과 함께 좌표값을 제공한다.

[0134] 좌표값은 일 실시예로 지오코딩 툴을 이용하여 좌표변환 작업을 수행하며, 좌표계 중 위도와 경도로 구면(혹은 타원체)에 표시되는 WGS84 좌표계를 이용한다. 따라서, 좌표값을 통해 검색 편리성 및 높은 호환성을 제공한다.

[0136] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버에 대해 설명한다.

[0137] 도 10와 같이, 본 발명에 따른 교육 관광 검색서버(200)는 위에서 설명한 바와 같은 본 발명의 장치나 방법에 의해 구축된 데이터베이스(ES-DB)에 접속하여 교육 관광 정보를 검색하는 환경을 제공한다.

[0138] 이를 위해 교육 관광 검색서버(200)는 통신인터페이스(210), 웹 처리부(220) 및 검색 프로세서(230)를 포함한다. 또한, 서버의 기본 기능을 제공하기 위해 필요한 로그 DB(240), 템플릿 DB(250) 및 메모리(260)를 더 포함할 수도 있다.

[0139] 검색서버는 웹 서버(WEB server)를 비롯하여 모바일 단말을 이용하는 서비스 이용자를 위해 왑 서버(WAP server)나 웹/왑 통합 서버도 가능하며, 필요시 클라우드 서버도 적용될 수 있다.

[0140] 서버를 구성하는 기술적 구성들은 CPU에 의해 구동되고, 메모리(260)의 응용 프로그램을 호출하여 실행시키며, 본 발명의 기술적 구성들이 통신인터페이스(210)를 통해 서비스 이용자 단말들과 통신할 수 있게 한다.

[0141] 이때, 통신인터페이스(210)는 구축된 데이터베이스(ES-DB)에 접속하는 것으로, 인터넷 프로토콜에 따른 통신이 가능한 네트워크 인터페이스는 물론 정보를 송수신할 수 있는 다른 타입의 디바이스일 수 있다.

[0142] 다른 예로써 모바일 컴퓨팅 디바이스, 4G, 5G 및 WiFi 등을 포함하는 무선기기일 수 있으며, 일부 예에서 컴퓨팅 디바이스는 네트워크화된 외부 디바이스와 무선 통신하는 네트워크 인터페이스(NT)를 사용할 수도 있다.

[0143] 웹 처리부(220)는 지역, 과목 및 학년별 검색어를 입력받는 검색창을 제공하는 것으로, 일 예로 템플릿 DB(250)에서 제공하는 검색창 템플릿을 제공받아 인터넷 프로토콜에 따른 전송이 가능하도록 신호처리를 한다.

[0144] 도 11에 일 예로 도시한 바와 같이, 검색창에는 지역, 과목 및 학년별 검색어를 입력하는 사용자 인터페이스(GUI)를 제공하며, 다수의 검색 카테고리들에 대해 'AND'나 'OR'로 조합하여 검색할 수 있게 한다.

[0145] 다만, 도 11에서는 초등 및 중등 교육 과정을 위한 검색창을 예로 들었으나, 동일 혹은 유사한 인터페이스 환경으로 고등 교육 과정을 위한 검색창이나 그 외 다른 교과 대상을 위한 검색창 역시 제공할 수 있다.

[0146] 도 12와 같이 검색 프로세서(230)는 검색창을 통해 입력된 검색어를 이용하여 데이터베이스(ES-DB)에 포함된 기록을 검색하고, 검색 요청에 대한 검색 결과를 사용자측 단말에 제공한다. 이때, 검색 프로세서(230)는 사용자 정보가 기록된 로그 DB(240)를 참조한다.

[0147] 이상과 같이 본 발명은 교과서에 등장하는 지역이나 그 지역에 존재하는 관광, 문화 목적물에 대한 정보를 교과과정에 연계하여 데이터베이스화하고 이를 검색에 제공한다. 따라서, 교육과 연관된 관광이 이루어지게 함으로써 교육적, 경제적, 문화적 기대효과를 발생시킬 수 있게 한다.

[0149] 이상, 본 발명의 특정 실시예에 대하여 상술하였다. 그러나, 본 발명의 사상 및 범위는 이러한 특정 실시예에 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변형 가능하다는 것을 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 것이다.

[0150] 따라서, 이상에서 기술한 실시예들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

부호의 설명

[0152] 10: 교육 전문가 그룹

20: 관광정보 제공 사이트

100: 교육 관광 데이터베이스 구축장치

110: 테이블 생성기

120: 정보 입력기

130: 식별값 부여기

140: 연결 테이블 관리기

150: 좌표 변환기

200: 교육 관광 검색 서버

210: 통신인터페이스

220: 웹 처리부

230: 검색 프로세서

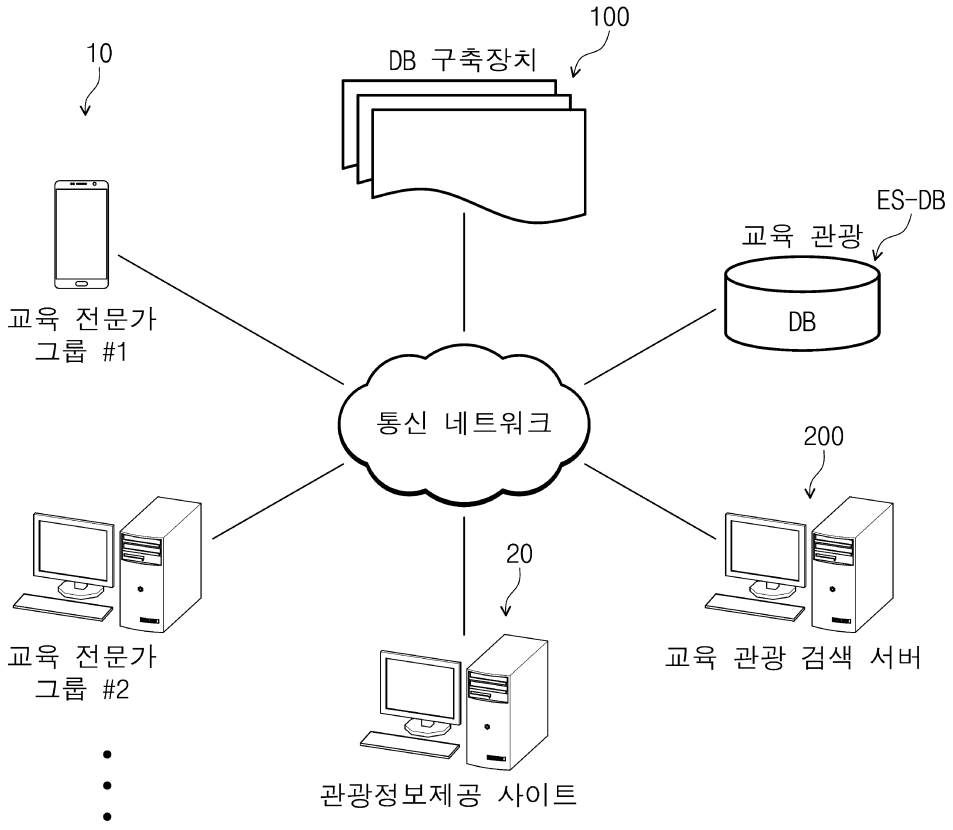
240: 로그 DB

250: 템플릿 DB

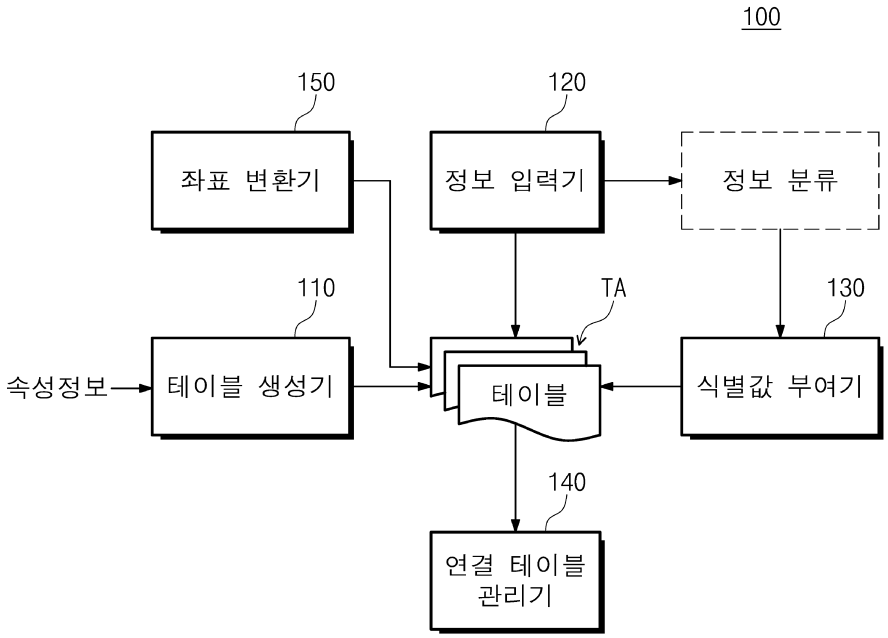
260: 메모리

도면

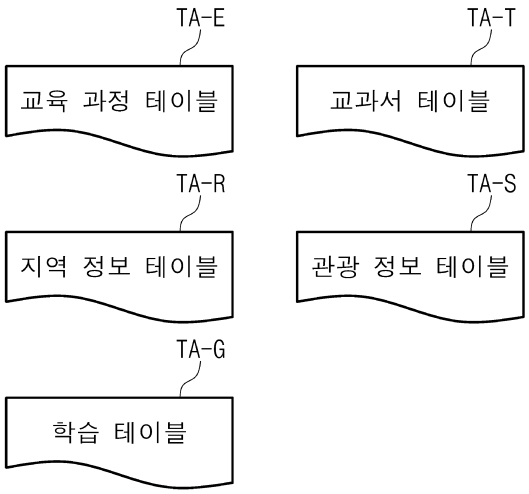
도면1



도면2


100
150
120
좌표 변환기
정보 입력기
정보 분류
110
TA
130
속성정보
테이블 생성기
테이블
식별값 부여기
140
연결 테이블 관리기

도면3


TA-E
교육 과정 테이블
TA-T
교과서 테이블
TA-R
지역 정보 테이블
TA-S
관광 정보 테이블
TA-G
학습 테이블

도면4



도면5

테이블명	내용
TEXTBOOK	교과서
ERA	시대
YEAR	연도
CNTURY	세기
TB_BGST_UNIT	교과서대단원
TB_MIDL_UNIT	교과서중단원
BGST_PER_TB	교과서별대단원
MIDL_PER_BGST	대단원별중단원
LEARNING_ACTI	학습활동
LEARNING_CNCPT	학습개념
LEARNING_GOAL	학습목표
STRUCTURE	건축물
LOCATION	위치
PIECE	작품
PERSON	인물

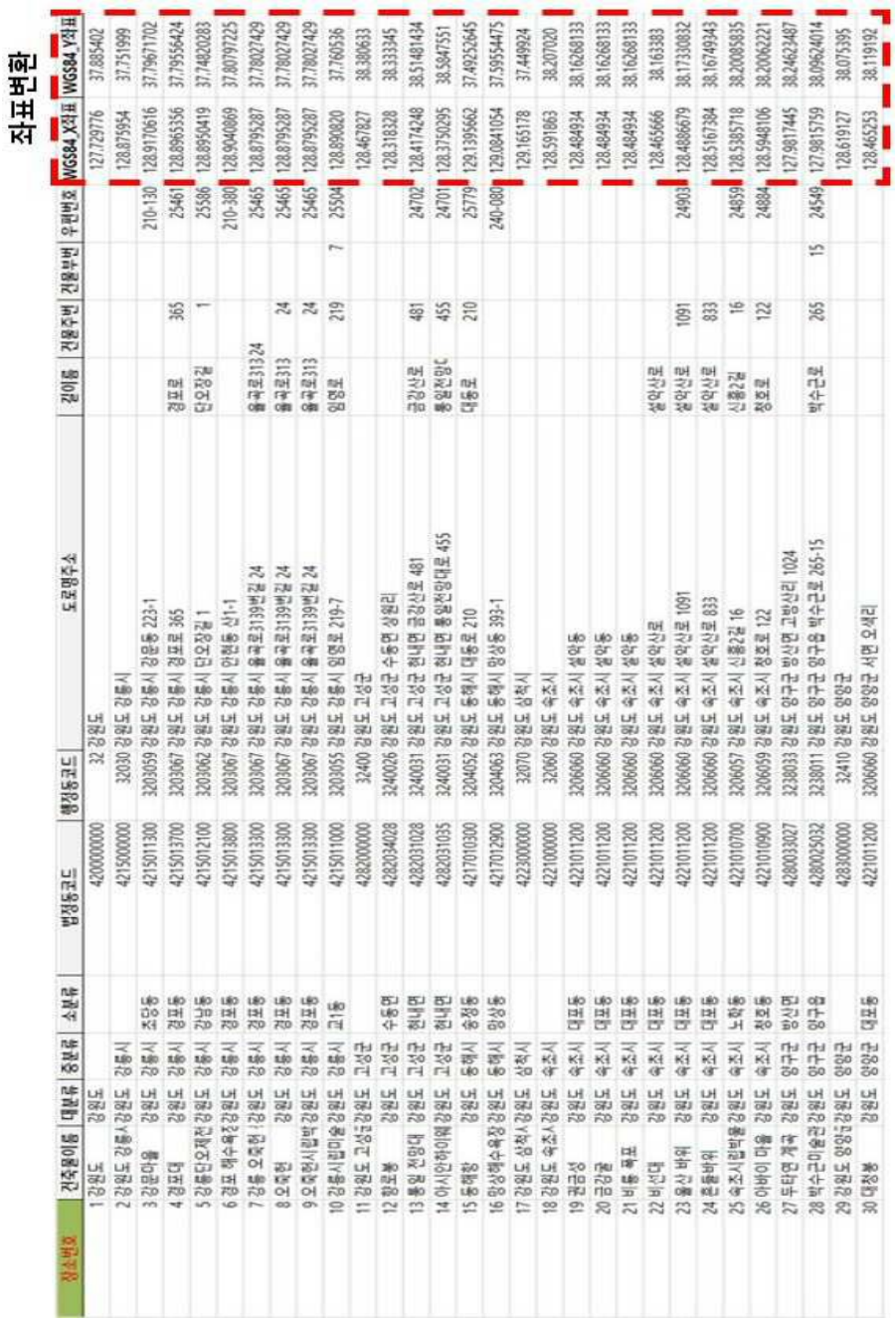
도면6

컬럼 명	설명	참고사항	데이터 종속성	데이터 형태	필수 여부	테이블여부
대분류	도/광역시 명			문자열	O	O
중분류	시군구			문자열	O	O
소분류	읍면동 (행정구역명 기준)			문자열	O	O
건축물 이름	특정 건축물 및 스팟 명칭 (ex. 첨성대)			문자열	O	O
교과	국어/사회/역사/지리/과학/미술			문자열	O	O
출판사	출판사 명			문자열	O	O
페이지	페이지 번호			숫자	O	O
학년				숫자	O	O
학기				숫자	O	O
교육과정 대단원명	교육과정 내 대단원명			문자열	△	O
교육과정 중단원명	교육과정 내 중단원명			문자열	△	O
교과서 대단원명	교과서/교사용 지도서 내 대단원명			문자열	O	O
교과서 중단원명	교과서/교사용 지도서 내 중단원명 (혹은 주제)			문자열	O	O

도면7

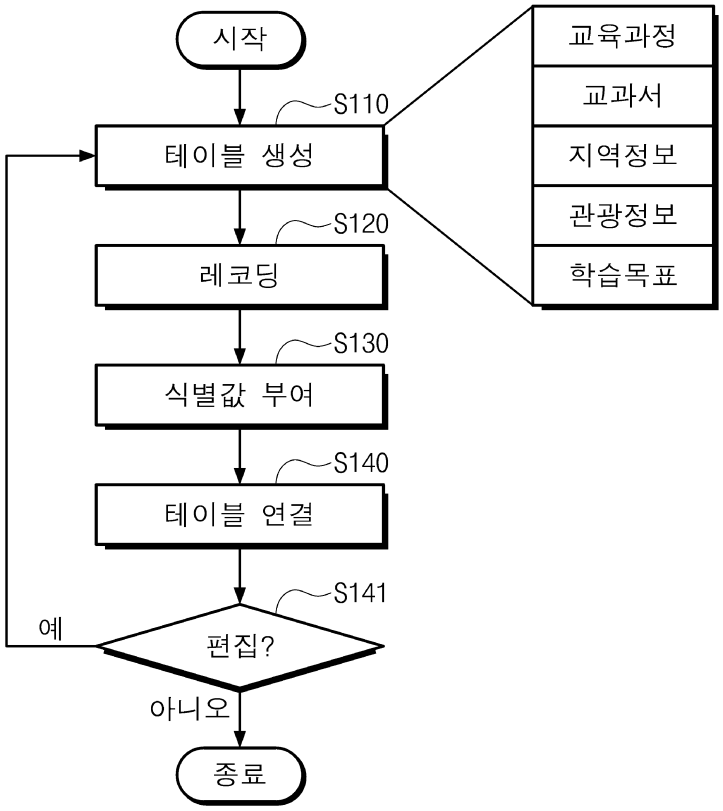
학습목표	단원의 학습목표	여러 개일 수 있음 (콤마 구분)		문자열	O	O
학습개념	교과서/교사용 지도서 내 명사형 개념 도출			문자열	O	O
학습활동	교과서/교사용 지도서 참고	vr/ar 스토리 텔링에 사용 (콤마 구분)		문자열		O
시대		미술/역사 과목을 위함 (빈 값이 들어갈 수 있음)		문자열	X	
연도		미술/역사 과목을 위함 (빈 값이 들어갈 수 있음)		숫자	X	
인물명		여러명 나올 수 있음 (콤마 구분)		문자열	X	
작품명				문자열	X	
개정연도				숫자	O	
법정동코드		중분류까지 나와있으면 쓸 필요 없음		문자열	X	
행정동코드		중분류까지 나와있으면 쓸 필요 없음		문자열	X	
도로명주소		구체적 지명 명시되어있을 시		문자열	X	
길이름		구체적 지명 명시되어있을 시		문자열	X	
건물주번					X	
건물부번					X	
우편번호					X	
WGS84_X좌표						
WGS84_Y좌표						

도면8

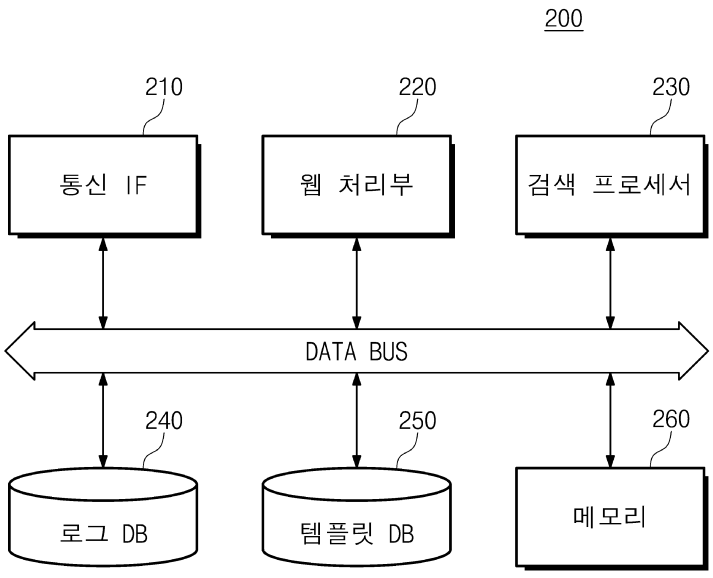


장소번호	건축물이름	대분류	중분류	소분류	법정동코드	행정동코드	도로명주소	길이름	건물주번	건물부번	우편번호	WGS84_X좌표	WGS84_Y좌표
1	강원도	강원도			4200000000	32	강원도					127.729776	37.885402
2	강원도 강릉시	강원도	강릉시		4215000000	32030	강원도 강릉시					128.875954	37.751999
3	강문마을	강원도	강릉시	조양동	4215011300	3203059	강원도 강릉시 강문동 223-1				210-130	128.9170616	37.79671702
4	경포대	강원도	강릉시	경포동	4215013700	3203067	강원도 강릉시 경포로 365	경포로	365		25461	128.8965356	37.79556424
5	강릉단오제전	강원도	강릉시	강남동	4215012100	3203062	강원도 강릉시 단오장길 1	단오장길	1		25386	128.8950419	37.74820283
6	경포 해수욕장	강원도	강릉시	경포동	4215013800	3203067	강원도 강릉시 안현동 산1-1				210-380	128.9040869	37.80797225
7	강릉 오죽헌	강원도	강릉시	경포동	4215013300	3203067	강원도 강릉시 율곡로3139번길 24	율곡로313	24		25465	128.8795287	37.78027429
8	오죽헌	강원도	강릉시	경포동	4215013300	3203067	강원도 강릉시 율곡로3139번길 24	율곡로313	24		25465	128.8795287	37.78027429
9	오죽헌시립박	강원도	강릉시	경포동	4215013300	3203067	강원도 강릉시 율곡로3139번길 24	율곡로313	24		25465	128.8795287	37.78027429
10	강릉시립미술	강원도	강릉시	교1동	4215011000	3203055	강원도 강릉시 임영로 219-7	임영로	219	7	25504	128.8908820	37.7605036
11	강원도 고성군	강원도	고성군		4282000000	32400	강원도 고성군					128.467827	38.380633
12	화로봉	강원도	고성군	수동면	4282034028	3240026	강원도 고성군 수동면 상원리					128.318328	38.333345
13	통일 전망대	강원도	고성군	현내면	4282031028	3240031	강원도 고성군 현내면 금강산로 481	금강산로	481		24702	128.4174248	38.51481434
14	아시안하이웨	강원도	고성군	현내면	4282031035	3240031	강원도 고성군 현내면 통일전망대로 455	통일전망대	455		24701	128.3750295	38.5947551
15	동해항	강원도	동해시	송정동	4217010300	3204052	강원도 동해시 대동로 210	대동로	210		25779	129.1395662	37.49252645
16	망상해수욕장	강원도	동해시	망상동	4217012900	3204063	강원도 동해시 망상동 393-1				240-080	129.0841054	37.59554475
17	강원도 삼척시	강원도	삼척시		4223000000	32070	강원도 삼척시					129.165178	37.449924
18	강원도 속초시	강원도	속초시		4221000000	32060	강원도 속초시					128.591863	38.207020
19	권금성	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악동					128.484934	38.16268133
20	금강굴	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악동					128.484934	38.16268133
21	바통 록프	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악동					128.484934	38.16268133
22	비선대	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악산로	설악산로				128.465666	38.163383
23	울산 바위	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악산로 1091	설악산로	1091		24903	128.4886679	38.17330832
24	흔들바위	강원도	속초시	대포동	4221011200	3206060	강원도 속초시 설악산로 833	설악산로	833			128.5167384	38.16749343
25	속초시립박물	강원도	속초시	노학동	4221010700	3206057	강원도 속초시 신흥2길 16	신흥2길	16		24859	128.5385718	38.20085835
26	아바이 마을	강원도	속초시	청호동	4221010900	3206059	강원도 속초시 청호로 122	청호로	122		24884	128.5948106	38.20062221
27	두타연 계곡	강원도	양구군	방산면	4280033027	3238033	강원도 양구군 방산면 고방산리 1024					127.9817445	38.24623487
28	박수근미술관	강원도	양구군	양구읍	4280025032	3238011	강원도 양구군 양구읍 박수근로 265-15	박수근로	265	15	24549	127.9815759	38.09624014
29	강원도 양양군	강원도	양양군		4283000000	32410	강원도 양양군					128.619127	38.075395
30	대청봉	강원도	양양군	대포동	4221011200	3206060	강원도 양양군 서면 오색리					128.465253	38.119192

도면9


시작
S110
테이블 생성
교육과정
교과서
지역정보
관광정보
학습목표
S120
레코딩
S130
식별값 부여
S140
테이블 연결
S141
예
편집?
아니오
종료

도면10


200
210
통신 IF
220
웹 처리부
230
검색 프로세서
DATA BUS
240
로그 DB
250
템플릿 DB
260
메모리

도면11


관광지 검색
초등 관광지검색
중등 관광지검색
초등
원하는 교육 관광 정보를 선택해 주세요
(검색을 자주한 지역일수록 상단에 나옵니다.)
서울특별시
사회
6
검색
검색 결과
(검색을 자주한 장소일수록 상단에 나옵니다.)
장소 검색
번호
교과서 내 문화관광지
지역(시,군,구)
1
재동국민학교(서울재동초등학교)
종로구
2
한성(서울)
3
G20 서울 정상 회의
4
서울특별시
5
아시안하이웨이 1호선(시점: 한남IC)
강남구

도면12


재동국민학교(서울재동초등학교)
북촌로4길 7
교과 기본 정보
· 교과서 사회교과서6-1
· 과목 사회과
· 과정 초등
· 학년 6
· 출판사 국정
· 페이지 119
· 대단원 2. 근대 국가 수립을 위한 노력과 민족 운동
· 중단원 1. 조선의 개항
학습 목표
1. 사진과 그림 살피보기
2. 단원의 학습 내용 예상하기
3. 대한제국을 세운 까닭 알기
4. 서양 세력이 조선과 통상하기 위하여 벌인 일과 조선의 대응 모습 알아보기
5. 흥선대원군의 개혁 알아보기
6. 조선왕조의궤 알아보기
7. 조선을 침략한 서양 세력 알아보기
8. 서양의 침략과 통상 이유 알아보기
9. 서양의 침략을 물리친 조선의 대응 알아보기
10. 강화도 조약에 대해 알아보기
11. 조선의 개항에 대한 박규수와 최익현의 입장을 이해하고 자신의 생각 이야기해 보기
지역(시군구) 내 문화관광지 ... (해당 관광지를 클릭해서 장소를 확인할 수 있습니다)
번호
주변 문화관광지
도로명 주소
1
덕수궁
서울특별시 중구
2
삼청동원(삼청보)
서울특별시 종로구 삼청로
3
계동길
서울특별시 종로구 계동길
4
창덕궁길
서울특별시 종로구 창덕궁길