



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년05월04일
 (11) 등록번호 10-1840871
 (24) 등록일자 2018년03월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06Q 50/22 (2018.01) G06F 3/042 (2006.01)
 G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 50/30 (2012.01)
 (52) CPC특허분류
 G06Q 50/22 (2018.01)
 G06F 3/042 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0028067
 (22) 출원일자 2015년02월27일
 심사청구일자 2015년02월27일
 (65) 공개번호 10-2016-0104992
 (43) 공개일자 2016년09월06일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020140134075 A*
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자
 한밭대학교 산학협력단
 대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
 (72) 발명자
 안은영
 (74) 대리인
 특허법인충정

전체 청구항 수 : 총 9 항

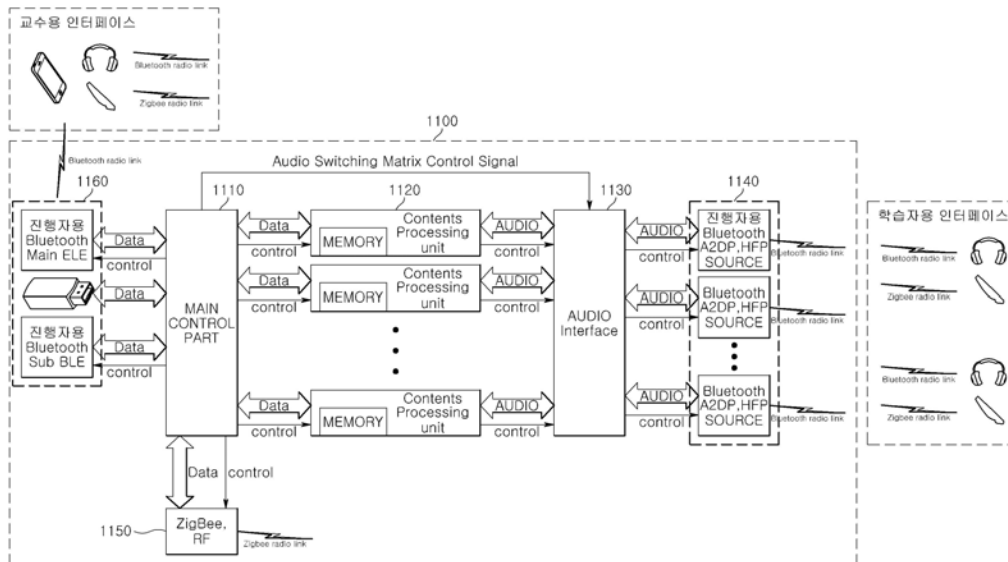
심사관 : 김미미

(54) 발명의 명칭 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 방법 및 시스템

(57) 요약

본 발명은 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 시스템에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 학습 진행자가 단독 학습자 또는 학습자 그룹을 설정하여 상기 단독 학습자 혹은 학습자 그룹별로 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공할 수 있으며, 또한 각 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식(OID) 전자펜을 이용하여 인식시키면, 상기 미세 부호에 대응하는 서버 학습 콘텐츠를 학습자에게 제공함으로써 인터랙티브(interactive)한 학습을 진행할 수 있는 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 시스템에 관한 것이다.

대표도



(52) CPC특허분류

G06Q 50/10 (2015.01)

G06Q 50/30 (2015.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020010076697 A*

KR100737427 B1*

KR100404432 B1*

KR1020100062548 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2014046597

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 일반연구자지원

연구과제명 가상문화유산의 디지털 유물의 노후화 현상 가시화를 위한 에이징 시뮬레이터 개발

기 여 율 1/1

주관기관 한밭대학교

연구기간 2014.09.01 ~ 2015.08.31

명세서

청구범위

청구항 1

복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 시스템에 있어서,

학습 진행자가 상기 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정할 수 있는 단체 학습 설정부;

상기 단체 학습 설정부에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공할 수 있는 학습 콘텐츠 제공부;

상기 학습 콘텐츠 제공부에서 제공하는 학습 콘텐츠를 전달받아 각 학습자에게 제공하는 학습자 콘텐츠 제공 장치; 및

상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 인식할 수 있는 객체 인식 전자펜을 포함하여 구성되며,

제1 학습자가 상기 객체 인식 전자펜을 사용하여 상기 학습 교재의 미세 부호를 인식시키는 경우,

상기 학습 콘텐츠 제공부는 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하며,

상기 학습 콘텐츠 제공부에는,

상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하는 오디오 콘텐츠를 재생하는 복수의 개별 콘텐츠 처리부와,

상기 복수의 개별 콘텐츠 처리부에서 재생된 오디오 콘텐츠를 상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대응하는 복수의 콘텐츠 통신부로 전달하도록 상기 복수의 개별 콘텐츠 처리부와 상기 복수의 콘텐츠 통신부 사이의 경로를 설정하여 전달하는 콘텐츠 제공 경로 설정부가 구비되며,

상기 학습 콘텐츠 제공부에서는,

상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대하여 설정된 경로를 거쳐 상기 학습 콘텐츠의 제공에 따른 각 학습자의 음성을 수신하여 처리하는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 학습 콘텐츠 제공부의 및 객체 인식 전자펜은 상기 학습 콘텐츠 제공부와 무선 통신 방식을 이용하여 통신하는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 학습 콘텐츠 제공부는,

상기 객체 인식 전자펜이 인식한 미세 부호에 대응하는 정보를 전송받는 전자펜 통신부;

상기 미세 부호에 대응하는 학습 콘텐츠를 처리하는 개별 콘텐츠 처리부로 상기 미세 부호에 대응하는 정보를 전달하는 주-제어부;

상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜에 대응하는 학습자에게 제공하도록 하는 개별 콘텐츠 처리부; 및

상기 개별 콘텐츠 처리부에서 제공되는 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜에 대응하는 학습자의 학습자 콘텐츠 제공 장치로 전송하는 콘텐츠 통신부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 개별 콘텐츠 처리부는 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하는 복수의 학습 콘텐츠를 처리할 수 있도록 복수개가 포함되고,

상기 콘텐츠 통신부도 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대응할 수 있도록 복수개가 포함되며,

상기 복수개의 개별 콘텐츠 처리부와 상기 복수개의 콘텐츠 통신부 사이의 경로를 설정하여 상기 복수의 학습 콘텐츠를 대응하는 각 학습자에게 전송할 수 있도록 하는 콘텐츠 제공 경로 설정부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 개별 콘텐츠 처리부는 상기 학습 진행자와 상기 단독 학습자 및 학습자 그룹 간의 대화 내용을 저장하고 재생할 수 있는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 단독 학습자 또는 학습자 그룹이 상기 객체 인식 전자펜을 이용하여 어학 문제 풀이 학습을 진행하는 경우,

각 학습자의 문제 풀이 결과가 자동으로 산출되는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 각 학습자는 자신이 원하는 학습 콘텐츠를 직접 선택하여 제공받을 수도 있으며,

상기 학습 진행자는 각 학습자가 어떤 학습 콘텐츠를 제공받고 있는지 확인할 수 있는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 학습 진행자는 상기 단독 학습자, 상기 학습자 그룹 중 일부 또는 상기 복수의 학습자의 전체를 선택하거나

선택된 단독 학습자 또는 학습자 그룹을 다른 단독 학습자 또는 학습자 그룹으로 변경하면서,

선택된 단독 학습자 또는 학습자 그룹의 학습을 진행하거나 제어할 수 있는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 시스템.

청구항 9

복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 방법에 있어서,

학습 진행자가 상기 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정하는 단체 학습 설정 단계;

상기 단체 학습 설정 단계에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공하는 학습 콘텐츠 제공 단계; 및

제1 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식 전자펜을 사용하여 인식 시키면 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하는 단계를 포함하며,

상기 학습 콘텐츠 제공 단계에서는,

복수의 개별 콘텐츠 처리부를 이용하여 상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하는 오디오 콘텐츠를 재생하고,

콘텐츠 제공 경로 설정부를 이용하여 상기 복수의 개별 콘텐츠 처리부에서 재생된 오디오 콘텐츠를 상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대응하는 복수의 콘텐츠 통신부로 전달하도록 상기 복수의 개별 콘텐츠 처리부와 상기 복수의 콘텐츠 통신부 상이의 경로를 설정하여 전달하며,

상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대하여 설정된 경로를 거쳐 상기 학습 콘텐츠의 제공에 따른 각 학습자의 음성을 수신하여 처리하는 것을 특징으로 하는 단체 어학 학습 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 방법 및 시스템에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 학습 진행자가 단독 학습자 또는 학습자 그룹을 설정하여 상기 단독 학습자 혹은 학습자 그룹별로 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공하고 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대한 학습 진행을 효율적으로 제어할 수 있으며, 또한 각 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식(OID) 전자펜을 이용하여 인식시키면, 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 학습자에게 제공함으로써 인터랙티브(interactive)한 학습을 진행할 수 있는 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통상 외국어 등의 어학 학습을 효율적으로 수행하기 위해서는 어휘를 학습하거나, 문장을 듣고 말하거나, 읽고 쓰는 등 다양한 내용의 학습을 개인별 수준에 맞추어 인터랙티브(interactive)하게 진행하는 것이 보다 바람직하다고 할 수 있다. 그러나, 종래 통상적인 어학 학습의 형태를 살펴보면, 어학 학습 시스템의 기능적 한계 등으로 인하여, 1인의 강사가 복수의 학습자에게 동일한 교재에 대한 콘텐츠를 재생하여 들려주거나 복수의 학습자 중 1인과 대화를 하는 등 복수의 학습자 전부에 대하여 일률적인 학습을 진행하게 됨으로써, 개인별 수준에 맞추어 인터랙티브(interactive)하게 학습을 수행하기 어려운 점이 있었다.

[0003] 그러나, 어학 학습은 개인별 또는 수준에 맞는 그룹별로 개별적인 콘텐츠를 이용하여 진행하는 것이 적절하고, 나아가 어휘 학습, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 다양한 내용의 학습을 인터랙티브하게 진행하는 것이 보다 바람직하다고 할 수 있다. 나아가, 이를 위해서는 학습 진행자가 복수의 상기 개인별 및 그룹별 학습자의 학습을 효과적으로 진행시킬 수 있는 시스템이 필요하게 된다.

[0004] 예를 들어, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0425327호에서는 오디오 데이터를 MP3포맷으로 전송받아 어학 실습을 진행할 수 있는 어학 실습용 디지털 어학 학습단말기를 이용한 단체 어학 실습 시스템에 대하여 개시하고 있으나, 위 등록실용신안에서는 복수의 학습자가 동일한 콘텐츠를 제공받아 학습하는 구성만을 개시하고 있을 뿐, 상기와 같은 문제점들에 대해서는 적절한 해법을 제시하지 못하고 있다.

[0005] 또한, 상기와 같은 다수의 학습자에 대한 단체 어학 학습 시설을 구축하기 위해서는 복잡한 설비를 설치하고, 이를 설정해 주어야 하는 어려움이 있으므로, 상기 단체 어학 학습 시설을 보다 쉽게 구축할 수 있는 방안에 대한 요구도 지속되고 있는 실정이다.

[0006] 이에 따라, 1인의 강사가 복수의 학습자를 개인별로, 또는 그룹별로 나누어 각각에 맞는 학습 콘텐츠를 제공하고, 각 개인 및 그룹에 대하여 개별적으로 학습을 지도하거나 제어할 수 있으며, 또한 이를 위한 상기 단체 어학 학습 시설을 간편하게 구축할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템이 요구되고 있으나, 이에 대한 적절한 해법이 아직 제시되지 못하고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 개인별 또는 그룹별 수준에 맞추어 적절한 학습 콘텐츠를 제공하고 각 개인별 또는 그룹별 학습자에 대한 학습 진행을 효율적으로 제어할 수 있는

며, 또한 각 학습자는 인터랙티브한 어학 학습을 진행할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명은 다수의 학습자에 대한 어학 학습 시설을 구축하기 위한 설비를 간편하게 설치하고 설정할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 한 측면에 따른 단체 어학 학습 시스템은 복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 시스템에 있어서, 학습 진행자가 상기 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정할 수 있는 단체 학습 설정부; 상기 단체 학습 설정부에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공할 수 있는 학습 콘텐츠 제공부; 상기 학습 콘텐츠 제공부에서 제공하는 학습 콘텐츠를 전달받아 각 학습자에게 제공하는 학습자 콘텐츠 제공 장치; 및 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 인식할 수 있는 객체 인식 전자펜을 포함하여 구성되며, 제1 학습자가 상기 객체 인식 전자펜을 사용하여 상기 학습 교재의 미세 부호를 인식시키는 경우, 상기 학습 콘텐츠 제공부는 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 학습자 콘텐츠 제공부 및 객체 인식 전자펜은 상기 학습 콘텐츠 제공부와 무선 통신 방식을 이용하여 통신할 수 있다.

[0011] 또한, 상기 학습 콘텐츠 제공부는, 상기 객체 인식 전자펜이 인식한 미세 부호에 대응하는 정보를 전송받는 전자펜 통신부; 상기 미세 부호에 대응하는 학습 콘텐츠를 처리하는 개별 콘텐츠 처리부로 상기 미세 부호에 대응하는 정보를 전달하는 주-제어부; 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜에 대응하는 학습자에게 제공하도록 하는 개별 콘텐츠 처리부; 및 상기 개별 콘텐츠 처리부에서 제공되는 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜에 대응하는 학습자의 학습자 콘텐츠 제공 장치로 전송하는 콘텐츠 통신부를 포함하여 구성될 수 있다.

[0012] 또한, 상기 개별 콘텐츠 처리부는 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하는 복수의 학습 콘텐츠를 처리할 수 있도록 복수개가 포함되고, 상기 콘텐츠 통신부도 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대응할 수 있도록 복수개가 포함되며, 상기 복수개의 개별 콘텐츠 처리부와 상기 복수개의 콘텐츠 통신부 사이의 경로를 설정하여 상기 복수의 학습 콘텐츠를 대응하는 각 학습자에게 전송할 수 있도록 하는 콘텐츠 제공 경로 설정부가 더 포함될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 개별 콘텐츠 처리부는 상기 학습 진행자와 상기 단독 학습자 및 학습자 그룹 간의 대화 내용을 저장하고 재생할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 단독 학습자 또는 학습자 그룹이 상기 객체 인식 전자펜을 이용하여 어학 문제 풀이 학습을 진행하는 경우, 각 학습자의 문제 풀이 결과가 자동으로 산출되도록 할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 각 학습자는 자신이 원하는 학습 콘텐츠를 직접 선택하여 제공받을 수도 있으며, 상기 학습 진행자는 각 학습자가 어떤 학습 콘텐츠를 제공받고 있는지 확인할 수 있다.

[0016] 또한, 상기 학습 진행자는 상기 개별 학습자, 상기 학습자 그룹 중 일부 또는 상기 학습자 전체를 선택하거나 선택된 개별 학습자 또는 학습자 그룹을 다른 개별 학습자 또는 학습자 그룹으로 변경하면서, 선택된 개별 학습자 또는 학습자 그룹의 학습을 진행하거나 제어할 수 있다.

[0017] 본 발명의 다른 측면에 따른 단체 어학 학습 방법은, 복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 방법에 있어서, 학습 진행자가 상기 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정하는 단체 학습 설정 단계; 상기 단체 학습 설정 단계에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공하는 학습 콘텐츠 제공 단계; 및 제1 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식 전자펜을 사용하여 인식시키면 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0018] 본 발명에 따르면, 학습 진행자가 단독 학습자 또는 학습자 그룹을 설정하여 상기 단독 학습자 혹은 학습자 그룹별로 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공할 수 있으며, 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대한 학습 진행을 효율적으로 제어할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템을 개시하는 효과를 가진다.
- [0019] 또한 본 발명에 따르면, 학습자가 객체 인식 전자펜을 사용하여 학습 교재의 미세 부호를 인식시키는 경우, 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 학습자에게 제공하도록 함으로써, 각 학습자가 인터랙티브하게 학습을 진행할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템을 개시하는 효과를 가진다.
- [0020] 또한 본 발명에 따르면, 각 학습자의 객체 인식 전자펜과 학습자 콘텐츠 제공부를 무선 통신 방식으로 연결함으로써, 다수의 학습자에 대한 어학 학습 설비를 간편하게 설치하고 설정할 수 있는 단체 어학 학습 방법 및 시스템을 개시하는 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 본 발명에 관한 이해를 돕기 위해 상세한 설명의 일부로 포함되는, 첨부도면은 본 발명에 대한 실시예를 제공하고, 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술적 사상을 설명한다.
 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 시스템의 구성도이다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 시스템의 세부 구성도이다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 시스템의 동작을 설명하기 위한 설명도이다.
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 미세 부호가 인쇄된 어학 학습 교재의 예시도이다.
 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 방법의 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 이하에서는 특정 실시예들을 첨부된 도면을 기초로 상세히 설명하고자 한다.
- [0023] 이하의 실시예는 본 명세서에서 기술된 방법, 장치 및/또는 시스템에 대한 포괄적인 이해를 돕기 위해 제공된다. 그러나 이는 예시에 불과하며 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0024] 본 발명의 실시예들을 설명함에 있어서, 본 발명과 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 그리고, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다. 상세한 설명에서 사용되는 용어는 단지 본 발명의 실시 예들을 기술하기 위한 것이며, 결코 제한적이어서는 안 된다. 명확하게 달리 사용되지 않는 한, 단수 형태의 표현은 복수 형태의 의미를 포함한다. 본 설명에서, "포함" 또는 "구비"와 같은 표현은 어떤 특성들, 숫자들, 단계들, 동작들, 요소들, 이들의 일부 또는 조합을 가리키기 위한 것이며, 기술된 것 이외에 하나 또는 그 이상의 다른 특성, 숫자, 단계, 동작, 요소, 이들의 일부 또는 조합의 존재 또는 가능성을 배제하도록 해석되어서는 안 된다.
- [0025] 또한, 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되는 것은 아니며, 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0026] 이하에서는, 본 발명의 일 실시예에 따른 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 방법 및 시스템의 예시적인 실시 형태들을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0027] 먼저, 도 1에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 시스템(100)의 구조도를 예시하고 있다. 도 1에서 볼 수 있는 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 본 발명의 일 실시예에 따른 개인별 및 그룹별 학습이 가능한 단체 어학 학습 시스템(100)은 복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 시스템(100)으로서, 학습 진행자가 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정할 수 있는 단체 학습 설정부(150), 상기 단체 학습 설정부(150)에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공할 수 있는 학습 콘텐츠 제공부(110), 상기 학

습 콘텐츠 제공부(110)에서 제공하는 학습 콘텐츠를 전달받아 각 학습자에게 제공하는 학습자 콘텐츠 제공 장치(140) 및 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재(120)에 인쇄된 미세 부호를 인식할 수 있는 객체 인식 전자펜(130)을 포함하여 구성될 수 있다.

- [0028] 이때, 제1 학습자가 상기 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 상기 학습 교재(120)의 미세 부호를 인식시키는 경우, 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)는 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공함으로써, 제1 학습자는 자신에게 필요한 내용을 선택하여 제공받는 방식으로 인터랙티브(interactive)하게 어학 학습을 진행할 수 있게 된다.
- [0029] 도 1에 대하여 보다 구체적인 예를 들어 설명하면 아래와 같다. 먼저, 어학 학원이나 학교 등에서 복수의 학습자가 동시에 단체로 어학 학습을 진행하는 경우, 학습 진행자는 단체 학습 설정부(150)를 사용하여 어학 수준 등을 고려하거나, 같은 어학 프로그램을 수강하는 학습자 등의 기준에 따라 상기 복수의 학습자를 복수의 학습자 그룹 또는 단독 학습자로 나누고, 상기 각 학습자 그룹 및 단독 학습자에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정할 수 있다. 이때, 학습 진행자는 상기 각 학습자 그룹 및 단독 학습자에게 각기 다른 적절한 학습 콘텐츠를 독립적으로 제공할 수도 있다. 이에 따라, 상기 복수의 학습자는 동일한 공간에서 어학 학습을 진행하면서도 각자 자신에게 적절한 어학 학습을 진행할 수 있게 된다.
- [0030] 상기 단체 학습 설정부(150)는 태블릿 피시 등의 무선 단말기나 PC(Personal Computer) 등 개인용 단말을 사용하여 구현될 수도 있고, 독립적인 전용 장치로 구현될 수도 있으며, 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)와 일체형으로 제작되는 등 다양한 형태로 구현하는 것이 가능하다.
- [0031] 이어서, 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)에서는 상기 각 학습자 그룹 또는 각 단독 학습자에 대하여 학습 진행자가 설정한 학습 콘텐츠를 제공하게 된다. 필요에 따라서 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)는 상기 각 학습자들에게 학습 콘텐츠를 제공하는 하는 콘텐츠 제공 제어 장치(1100)와 상기 복수의 학습자의 어학 학습 진행에 보조적인 기능을 수행할 수 있는 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터(1200)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0032] 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)를 콘텐츠 제공 제어 장치(1100)와 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터(1200)로 구분하여 구성하는 경우, 다양한 어학용 학습 콘텐츠를 저장, 관리하고 이를 제공할 수 있는 콘텐츠 서버(160)로부터 학습 콘텐츠를 네트워크를 통하여 다운로드 받거나, 어학용 학습 콘텐츠를 변환하거나, 메모리 카드에 저장하는 등 일반적인 기능은 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터(1200)로 구현하고, 단체 어학 학습을 위한 학습 콘텐츠의 구동 및 제공과 관련된 기능 등은 하는 콘텐츠 제공 제어 장치(1100)를 사용하여 구현함으로써, 단체 어학 학습 시스템을 구현하는데 필요한 비용 및 복잡도를 줄일 수 있게 된다.
- [0033] 나아가, 상기 콘텐츠 제공 제어 장치(1100)는 상기 각 학습자들이 사용하는 객체 인식 전자펜(130)의 신호를 수신하여 처리하거나, 각 학습자들의 음성을 수신하여 처리하며, 나아가 학습 진행자에게 각 학습자의 학습 진행 정보를 제공하고, 각 학습자에 대한 학습 진행을 제어할 수 있는 기능을 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0034] 예를 들어, 학습 진행자는 상기 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터(1200)를 사용하여 필요한 학습 콘텐츠를 상기 콘텐츠 서버(160)로부터 검색하여 다운로드받을 수 있다. 이어서 학습 진행자는 상기 학습 콘텐츠를 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터(1200)의 SD 메모리 카드 등에 복사하거나 소정의 프로그램을 사용하여 상기 콘텐츠 제공 제어 장치(1100)로 전송한 후, 자신의 전자펜 등을 사용하여 강의에 필요한 학습 콘텐츠를 구동시켜 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공하도록 할 수 있다.
- [0035] 이때, 상기 학습 콘텐츠로서 외국어 음성을 포함하는 오디오 파일이 사용될 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니며 동영상 등이 학습 콘텐츠로서 사용될 수도 있다.
- [0036] 또한, 학습 제공자는 상기 단체 학습 설정부(150)를 사용하여 학습자 전원에게 말을 할 수도 있고, 또는 일부 단독 학습자나 학습자 그룹에게 말을 할 수도 있으며, 특정 단독 학습자나 학습자 그룹의 대화 내용을 저장하도록 할 수도 있다.
- [0037] 나아가, 학습 제공자는 각 학습자가 어떤 학습 콘텐츠를 사용하는지 확인할 수도 있으며, 각 학습자가 객체 인식 전자펜(130)을 사용한 내역을 확인할 수도 있다.
- [0038] 이어서, 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)는 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)에서 제공하는 학습 콘텐츠를 전달받아 각 학습자에게 제공하게 된다. 상기 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)는 오디오 신호를 입출력할 수 있는 헤드셋이나 헤드폰일 수도 있으며, 또는 동영상을 재생할 수 있는 디스플레이를 포함할 수도 있다.
- [0039] 또한, 상기 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)는 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)와 무선 통신 방식을 이용하여 데이

터를 주고 받을 수도 있다. 이러한 경우, 복잡한 별도의 배선 및 설정 작업이 필요없이 무선 통신을 이용하여 간편하게 어학 학습 시스템을 구성할 수 있다는 장점을 가질 수도 있다.

- [0040] 보다 구체적으로, 상기 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)는 블루투스(Bluetooth) 등의 무선 통신 방식을 이용할 수도 있으며, 나아가 HFP(Hands Free Profile) 규격이나 HSP(HeadSet Profile) 규격, 또는 A2DP(Advanced Audio Distribution Profile) 규격 등을 사용하여 구현될 수도 있다. 예를 들어, 고음질의 콘텐츠 청취가 필요한 때에는 A2DP 규격을 이용한 스트리밍으로 콘텐츠를 제공하고, 음성 대화 수준으로 콘텐츠를 제공하거나 각 학습의 음성을 녹음하는 경우에는 HFP 프로토콜을 사용하여 구현할 수도 있다.
- [0041] 나아가, 학습 진행자도 각 학습자의 경우와 유사하게 헤드셋 등 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)와 객체 인식 전자펜(130) 등의 입력 장치를 함께 사용할 수도 있다.
- [0042] 마지막으로, 객체 인식 전자펜(130)에서는 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재(120)에 인쇄된 미세 부호를 인식하고, 이에 대한 정보를 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)로 전달하여, 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 제공받아 학습할 수 있다. 예를 들어, 학습자가 상기 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 학습 교재(120)에 인쇄된 영어 단어를 선택하는 경우, 상기 객체 인식 전자펜(130)이 인식하는 미세 부호에 대한 정보가 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)로 전달될 수 있고, 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)는 상기 미세 부호에 대응하는 서브 콘텐츠, 예를 들어 상기 영어 단어의 발음을 학습자에게 들려주는 방식으로 동작할 수 있다. 또는, 학습자가 상기 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 어학 문제를 푸는 경우, 학습자가 선택한 답안이 정답인지 확인한 후 이에 대한 해설을 제공하는 방식으로 동작할 수도 있다.
- [0043] 상기 객체 인식 전자펜(130)도 또한 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)와 무선 통신 방식으로 연결될 수 있다. 예를 들어, 지그비(ZigBee) 프로토콜을 사용하거나 공개된 ISM(industrial scientific and medical) 대역을 사용하여 상기 객체 인식 전자펜(130)과 학습 콘텐츠 제공부(110) 간의 무선 통신을 구현할 수도 있다.
- [0044] 나아가, 각 학습자는 상기 객체 인식 전자펜(130) 등을 사용하여 자신이 원하는 학습 콘텐츠를 선택하여 제공할 수도 있다.
- [0045] 상기와 같이 각 학습자가 학습 제공자의 설정 또는 자신이 선택한 학습 콘텐츠를 제공받고, 나아가 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 자신에게 필요한 서브 학습 콘텐츠를 선택하여 제공받는 방식으로 학습을 진행함으로써, 각 학습자는 자신에게 적합한 학습 콘텐츠를 이용하여 인터랙티브하게 학습을 진행함으로써, 학습 효율을 보다 개선할 수 있게 된다.
- [0046] 도 2에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 시스템(100)의 세부 구성도를 예시하고 있으며, 도 2에서 볼 수 있는 바와 같이 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)는 상기 객체 인식 전자펜(130)이 인식한 미세 부호에 대응하는 정보를 전송받는 전자펜 통신부(1150), 상기 미세 부호에 대응하는 학습 콘텐츠를 처리하는 개별 콘텐츠 처리부(1120)로 상기 미세 부호에 대응하는 정보를 전달하는 주-제어부(1110), 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜(130)에 대응하는 학습자에게 제공하도록 하는 개별 콘텐츠 처리부(1120) 및 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서 제공되는 콘텐츠를 상기 객체 인식 전자펜(130)에 대응하는 학습자의 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)로 전송하는 콘텐츠 통신부(1140)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0047] 또한, 도 2에서 볼 수 있는 바와 같이 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)는 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하는 복수의 학습 콘텐츠를 처리할 수 있도록 복수개가 포함될 수 있고, 이에 따라 상기 콘텐츠 통신부(1140)도 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대응할 수 있도록 복수개가 포함될 수 있으며, 상기 복수개의 개별 콘텐츠 처리부(1120)와 상기 복수개의 콘텐츠 통신부(1140) 사이의 경로를 설정하여 상기 복수의 학습 콘텐츠를 대응하는 각 학습자에게 전송할 수 있도록 하는 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)가 더 포함될 수도 있다. 덧붙여, 상기 각 학습자의 객체 인식 전자펜(130)과의 통신을 위한 전자펜 통신부를 포함할 수도 있다.
- [0048] 나아가, 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)는 상기 학습 진행자와 상기 단독 학습자 및 학습자 그룹 간의 대화 내용을 저장하고 재생하는 기능을 포함할 수도 있다.
- [0049] 또한, 도 2에서 볼 수 있는 바와 같이 학습 진행자용 객체 인식 전자펜(130)과 헤드셋 등 학습자 콘텐츠 제공 장치(140) 및 단체 학습 설정부(150)와의 통신을 위한 콘텐츠 통신부(1140)와 전자펜 통신부(1150) 및 제어기기 통신부(1160)를 더 포함할 수도 있다.
- [0050] 도 2를 보다 자세하게 살펴보면, 먼저 각 학습 콘텐츠를 구동하는 개별 콘텐츠 처리부(1120)가 복수개 포함되어

있는 것을 알 수 있다. 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서는 학습 진행자가 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대하여 설정한 학습 콘텐츠를 구동하여 상기 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공하게 된다. 이에 따라, 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹에 복수의 학습 콘텐츠를 독립적으로 제공하기 위해서 복수의 개별 콘텐츠 처리부(1120)가 포함되게 된다.

[0051] 주-제어부(1110)에서는 상기 학습 진행자가 단체 학습 설정부(150)을 사용하여 설정한 단독 학습자 및 학습자 그룹 정보와 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대한 학습 콘텐츠 정보를 고려하여, 복수의 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서 각 학습 콘텐츠를 구동하고 이를 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 제공할 수 있도록 제어하게 된다.

[0052] 이때, 상기 주-제어부(1110)는 제어기기 통신부(1160)를 통하여 상기 단체 학습 설정부(150)로부터 상기 단독 학습자 및 학습자 그룹 정보와 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대한 학습 콘텐츠 정보를 전달받을 수 있다. 상기 제어기기 통신부(1160)와 단체 학습 설정부(150)는 블루투스 BLE(Bluetooth Low Energy) 프로토콜 등을 사용하여 구현될 수 있고, 별도로 상기 단체 학습 설정부(150) 외에 보조 기기를 연결하기 위한 별개의 블루투스 모듈을 포함할 수도 있다.

[0053] 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)에서는 상기 복수의 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서 구동되는 복수의 학습 콘텐츠를 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 적절하게 전송할 수 있도록 경로를 설정하여 주게 된다. 이에 따라, 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)는 하나의 오디오 신호 등 학습 콘텐츠를 다수의 학습자를 포함하는 학습자 그룹에게 전송하는 경우, 하나의 개별 콘텐츠 처리부(1120)를 복수의 콘텐츠 통신부(1140)로 연결하여 줄 수도 있다. 예를 들어, 제1 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서 영어 학습을 위한 오디오 콘텐츠를 구동하고 있고, 이를 5인의 학습자를 포함하는 제1 학습자 그룹에게 제공하는 경우, 상기 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)에서는 상기 제1 개별 콘텐츠 처리부(1120)를 상기 5인의 학습자에 대응하는 5개의 콘텐츠 통신부(1140)와 연결하여 줄 수 있다. 또한, 상기 주-제어부(1110)는 상기 단독 학습자 및 학습자 그룹 정보와 각 단독 학습자 및 학습자 그룹에 대한 학습 콘텐츠 정보를 고려하여, 상기 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)를 설정할 수 있다.

[0054] 이어서, 상기 콘텐츠 통신부(1140)에서는 전달받은 학습 콘텐츠를 블루투스 통신 등을 사용하여 각 학습자에게 제공하게 된다.

[0055] 또한, 도 3에서는 은 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 시스템(100)의 동작을 보다 자세하게 설명하기 위한 설명도를 예시하고 있다. 도 3을 참조하여 살펴보면, 먼저 학습자가 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 미세 부호가 인쇄된 학습 교재에서 특정 영역을 인식시킨다. 상기 객체 인식 전자펜(130)은 상기 특정 영역의 미세 부호에 대한 정보를 전자펜 통신부(1150)로 전송한다. 이어서, 주-제어부(1110)에서는 상기 미세 부호에 대한 정보를 이용하여 상기 미세 부호에 대응하는 개별 콘텐츠 처리부(1120)로 미세 부호에 대한 정보를 제공한다. 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서는 상기 미세 부호에 대한 정보와 상기 학습자의 콘텐츠 운용 모드(예를 들어, 퀴즈 모드, 문제 풀이 모드 등)를 고려하여 상기 개별 콘텐츠 처리부(1120)에서 구동되고 있는 학습 콘텐츠 중 특정 서브 학습 콘텐츠(예를 들어, 특정 문제에 대한 해설 음성)를 재생한다. 상기 재생되는 서브 학습 콘텐츠는 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)로 전달되고, 소정의 경로를 따라 콘텐츠 통신부(1140)로 전달된다. 상기 콘텐츠 통신부(1140)에서는 상기 서브 학습 콘텐츠를 블루투스 프로토콜 등을 이용하여 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)로 전송하고, 각 학습자는 헤드셋 등 자신의 학습자 콘텐츠 제공 장치(140)로 전송된 서브 학습 콘텐츠를 제공받게 된다.

[0056] 필요에 따라서, 상기 콘텐츠 제공부(1140)는 상기 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)로부터 전달받은 오디오 신호 등 학습 콘텐츠를 아날로그-디지털 변환하여 전송하거나, 각 학습자로부터 전송받은 디지털 음성 신호를 아날로그 신호로 변환하여, 상기 콘텐츠 제공 경로 설정부(1130)로 전달할 수도 있다.

[0057] 또한, 도 4에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 미세 부호가 인쇄된 학습 교재의 예시도를 보여주고 있다. 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이, 학습자가 인식할 수 있는 텍스트(text)나 그림 등과 함께, 학습자가 인식할 수 없는 미세 부호(micro code)가 인쇄되어, 학습자가 객체 인식 전자펜(130)을 사용하여 상기 학습 교재의 특정 영역을 선택하는 경우, 상기 객체 인식 전자펜(130)이 상기 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 인식할 수 있고, 이어서 상기 미세 부호의 코드 값이나, 이로부터 도출된 정보 등 미세 부호에 대한 정보를 상기 학습 콘텐츠 제공부(110)로 전송하여 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 제공받을 수 있게 된다.

[0058] 예를 들어, 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이, 각 페이지를 가상의 격자 형식으로 분할하고 각 격자에 소정의 규칙에 따라 미세 부호를 인쇄함으로써, 객체 인식 전자펜(130)이 포인팅하는 영역의 미세 부호로부터 좌표값을

산출하거나, 그에 대응하는 텍스트나 그림 등의 객체를 산출할 수도 있다.

- [0059] 이에 따라, 학습자가 도 4에서 볼 수 있는 바와 같이 타이틀(도 4의 ①)을 선택하는 경우 상기 타이틀에 해당하는 전체 문장을 오디오 음성으로 제공하거나, 특정 단어나 문장(도 4의 ②)를 선택하는 경우 단어의 발음이나 뜻을 들려 주거나 문장을 읽어주도록 할 수도 있으며, 문제를 푸는 경우(도 4의 ③) 학습자가 선택한 답안이 정답인지를 판단하거나, 문제에 대한 해설을 들려줄 수도 있으며, 나아가 녹음 아이콘(도 4의 ④)을 선택하는 경우 학습자의 음성을 녹음하여 저장하거나 학습자에게 다시 들려 주는 등, 다양한 동작을 수행하도록 구성할 수 있게 된다.
- [0060] 마지막으로, 도 5에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 단체 어학 학습 방법의 순서도를 예시하고 있다. 도 5에서 볼 수 있는 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 학습자가 동시에 어학 학습을 진행하는 단체 어학 학습 방법은, 학습 진행자가 상기 복수의 학습자에 대하여 단독 학습자 또는 둘 이상의 학습자로 이루어지는 학습자 그룹을 설정하고, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정하는 단체 학습 설정 단계(S510), 상기 단체 학습 설정 단계에서 설정된 내용에 따라 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공하는 학습 콘텐츠 제공 단계(S520) 및 제1 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식 전자펜을 사용하여 인식시키면 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하는 단계(S530)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0061] 상기 단체 학습 설정 단계(S510)에서는 학습 진행자가 복수의 학습자를 분류하여 단독 학습자 또는 복수의 학습자를 포함하는 학습자 그룹으로 설정한 후, 상기 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에게 제공할 학습 콘텐츠를 설정하게 된다.
- [0062] 이어서, 학습 콘텐츠 제공 단계(S520)에서는 상기 학습 진행자가 설정한 내용에 따라서 각 단독 학습자 또는 학습자 그룹에 대하여 각기 다른 학습 콘텐츠를 제공하게 된다.
- [0063] 또한, S530 단계에서는 상기 복수의 학습자 중 제1 학습자가 상기 학습 콘텐츠에 대응하는 학습 교재에 인쇄된 미세 부호를 객체 인식 전자펜을 사용하여 인식시키면 상기 학습 콘텐츠 중 상기 미세 부호에 대응하는 서브 학습 콘텐츠를 상기 제1 학습자에게 제공하게 된다.
- [0064] 이에 따라, 학습 진행자는 복수의 학습자를 복수의 단독 학습자 및 학습자 그룹으로 나누어 하나의 공간에서 동시에 여러 학습 콘텐츠를 제공하고 학습 프로그램을 진행할 수 있으며, 각 학습자는 자신에게 보다 적절한 서브 학습 콘텐츠를 선택적으로 제공받아 학습함으로써, 보다 효율적으로 어학 학습을 진행할 수 있게 된다.
- [0065] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서 본 발명에 기재된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의해서 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

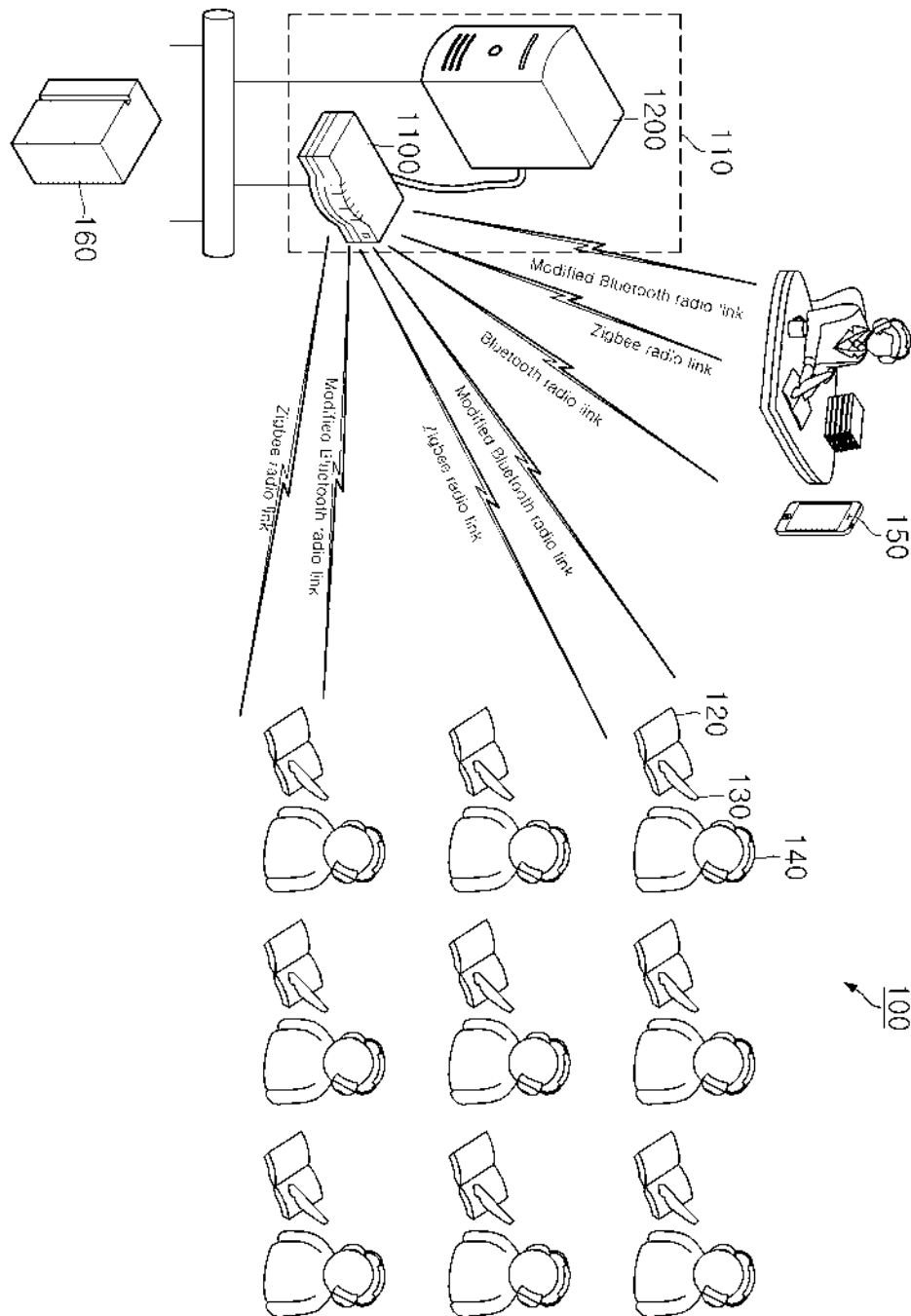
부호의 설명

- [0066] 100 : 단체 어학 학습 시스템
- 110 : 학습 콘텐츠 제공부
- 120 : 학습 교재
- 130 : 객체 인식 전자펜
- 140 : 학습자 콘텐츠 제공 장치
- 150 : 단체 학습 설정부
- 160 : 콘텐츠 서버
- 1100 : 콘텐츠 제공 제어 장치
- 1200: 콘텐츠 제공용 보조 컴퓨터
- 1110 : 주-제어부

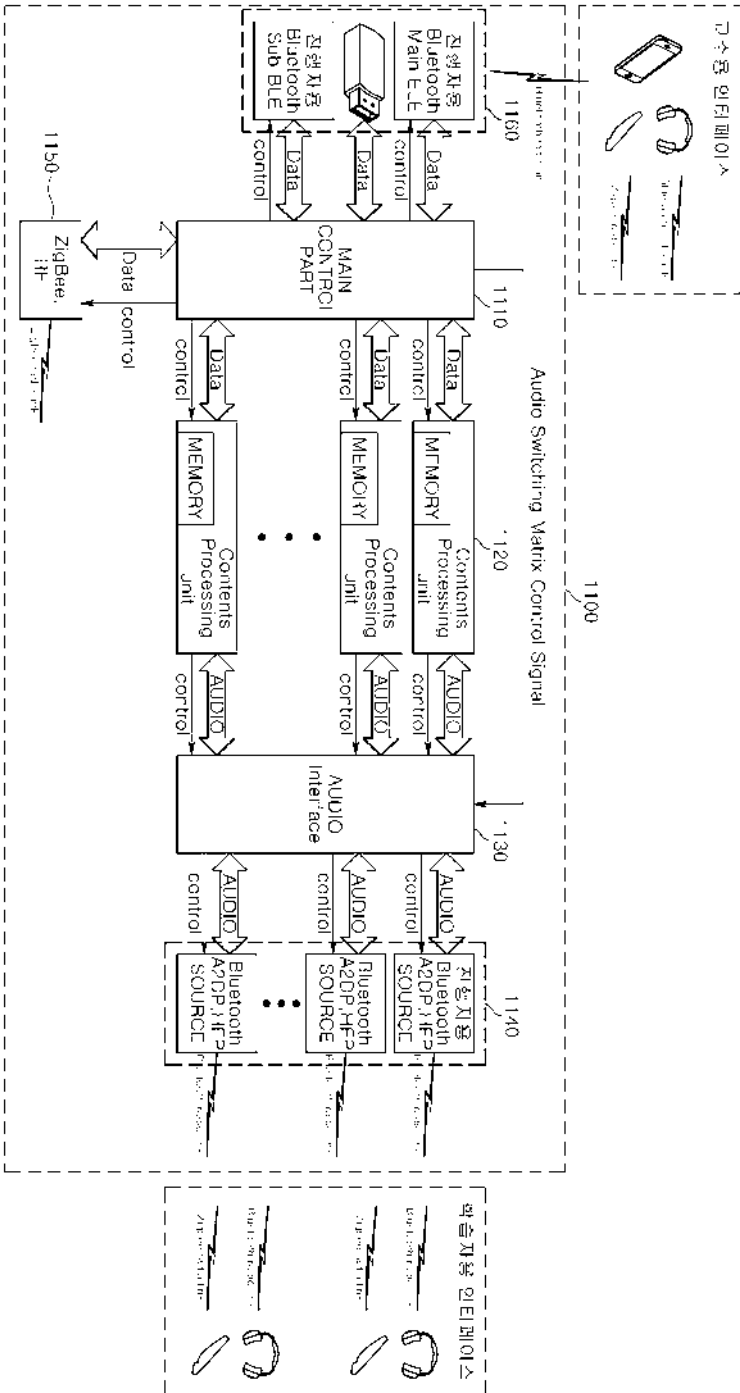
- 1120 : 개별 콘텐츠 처리부
- 1130 : 콘텐츠 제공 경로 설정부
- 1140 : 콘텐츠 통신부
- 1150 : 전자펜 통신부
- 1160 : 제어기기 통신부

도면

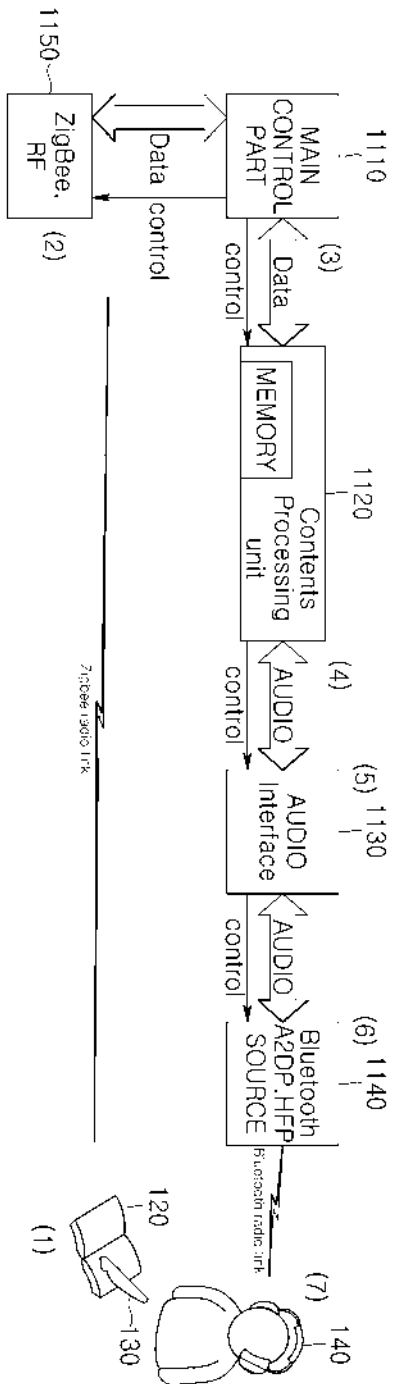
도면1



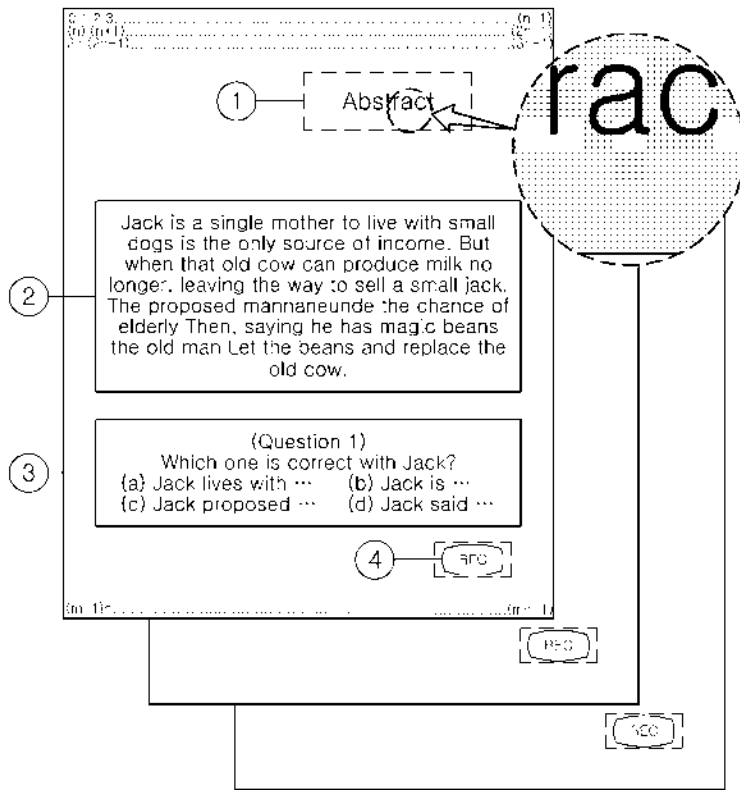
도면2



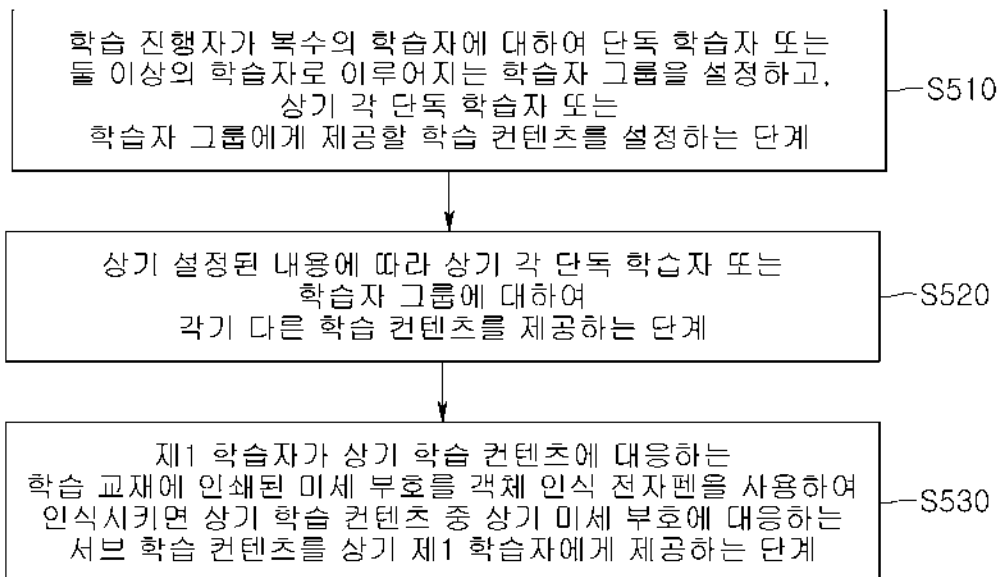
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

상기 학습자 콘텐츠 제공부

【변경후】

상기 학습 컨텐츠 제공부의