

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0033902 (43) 공개일자 2014년03월19일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/20 (2012.01)	(21) 출원번호 10-2012-0100416 (22) 출원일자 2012년09월11일 심사청구일자 2012년09월11일	(71) 출원인 최병혁 경상남도 창원시 의창구 원이대로 663 ,110 동302호(신월동,은아아파트) (72) 발명자 최병혁 경상남도 창원시 의창구 원이대로 663 ,110 동302호(신월동,은아아파트) 반병현 경북 안동시 안기1길 39, 102동 403호 (안기동, 대원아파트) (74) 대리인 남정길

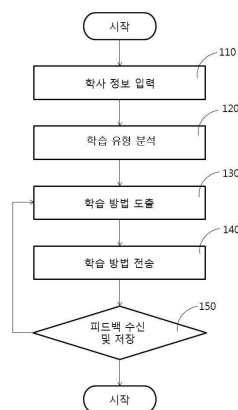
전체 청구항 수 : 총 22 항

(54) 발명의 명칭 **맞춤형 학습법을 제공하는 방법 및 맞춤형 학습법 제공 시스템**

(57) 요약

개시된 기술은 맞춤형 학습법을 제공하는 방법 및 맞춤형 학습법 제공 시스템에 관한 것으로, 학습 방법 제공 서버가 학습자의 터미널로부터 수신한 상기 학습자의 학사 정보를 입력하는 단계; 상기 학사 정보에 따라 상기 학습자의 제 1 학습 유형을 분석하는 단계; 상기 학습자의 제 1 학습 유형을 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 비교하여 상기 학습자의 제 1 학습 방법을 도출하는 단계; 상기 도출한 제 1 학습 방법을 상기 학습자의 터미널로 전송하는 단계; 및 상기 제 1 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 상기 수신한 피드백을 저장하는 단계를 포함한다. 따라서 학습자에게 객관적으로 적합한 학습 방법을 제시함으로써 높은 학습 능률 및 학업 성취도를 제공하는 효과가 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

학습 방법 제공 서버가 학습자의 터미널로부터 수신한 상기 학습자의 학사 정보를 입력하는 단계;

상기 학사 정보에 따라 상기 학습자의 제 1 학습 유형을 분석하는 단계;

상기 학습자의 제 1 학습 유형을 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 비교하여 상기 학습자의 제 1 학습 방법을 도출하는 단계;

상기 도출한 제 1 학습 방법을 상기 학습자의 터미널로 전송하는 단계; 및

상기 제 1 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 상기 수신한 피드백을 저장하는 단계를 포함하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 학사 정보는,

상기 학습자의 학력 수준, 성격 반응 유형, 학습 습관, 대뇌 발달 정도 및 균형 또는 집중력 중 적어도 하나를 포함하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 성격 반응 유형은,

외향성과 내향성, 감각형과 직관형, 사고형과 감정형, 판단형과 인식형 및 반복형과 게으름형의 5가지 요소를 포함하고, 상기 5가지 요소는 32가지의 세부 유형으로 분류되는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 대뇌 발달 정도 및 균형은,

전두엽 및 측두엽의 발달 정도와 균형에 따라 전측두우세형, 전두우세형, 측두우세형 및 전측두부진형으로 분류되는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 대입자 DB는,

상위 10%의 학생들 또는 전국 석차 1등급에 속하는 학생들을 상기 명문대 진학생들로 포함하고, 상기 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형을 기 설정된 기준 기간 동안 저장하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 학습 방법을 도출하는 단계는,

상기 적어도 하나의 제 2 학습 유형 중 어느 하나를 상기 제 1 학습 방법으로 도출하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 상기 기준 기간은,

상기 학사 정보를 입력한 년도 이전의 5년 동안을 포함하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 피드백을 저장하는 단계는,

상기 피드백으로 상기 제 1 학습 방법에 대한 만족도 또는 성취도 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 만족도 또

는 성취도 중 적어도 하나를 상기 학습자의 터미널로부터 수신하고, 상기 만족도 또는 상기 성취도가 기준치 미만이면 상기 학습자의 상기 학사 정보를 재분석하여 제 2 학습 방법을 도출하고, 상기 만족도가 상기 기준치 이상이면 상기 피드백을 저장하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 기준치는,

상기 학습 방법 제공 서버에서 디폴트값을 설정하여 미리 저장하고, 상기 학습자의 요청에 따라 상기 디폴트값을 재설정하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 피드백을 저장하는 단계는,

상기 피드백을 저장하는 피드백 DB를 포함하고, 상기 피드백 DB는 상기 대입자 DB와 2중 구조로 연결되어 상기 대입자 DB에서 제공하는 제 1 학습 방법과 서로 다른 적어도 하나의 학습 방법을 상기 학습자의 터미널에 추가로 제공하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서, 상기 학습 방법을 도출하는 단계는,

상기 대입자 DB에 저장된 상기 명문대 진학생들의 학습 유형들 중 상기 학습자의 학습 유형과 일치하거나 또는 유사성이 존재하는 어느 하나의 학습 유형에 따른 학습 방법을 상기 학습자의 제 1 학습 방법으로 도출하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법.

청구항 12

학습자의 터미널로부터 상기 학습자의 학사 정보를 수신하는 수신부;

상기 학사 정보에 따라 상기 학습자의 제 1 학습 유형을 분석하는 학습 유형 분석부;

상기 학습자의 제 1 학습 유형을 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 비교하여 상기 학습자의 제 1 학습 방법을 도출하는 학습 방법 도출부;

상기 도출한 제 1 학습 방법을 상기 학습자의 터미널로 전송하는 전송부; 및

상기 제 1 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 상기 수신한 피드백을 저장하는 저장부를 포함하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 상기 학사 정보는,

상기 학습자의 학력 수준, 성격 반응 유형, 학습 습관, 대뇌 발달 정도 및 균형 또는 집중력 중 적어도 하나를 포함하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 성격 반응 유형은,

외향성과 내향성, 감각형과 직관형, 사고형과 감정형, 판단형과 인식형 및 반복형과 게으름형의 5가지 요소를 포함하고, 상기 5가지 요소는 32가지의 세부 유형으로 분류되는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 15

제 13 항에 있어서, 상기 대뇌 발달 정도 및 균형은,

전두엽 및 측두엽의 발달 정도와 균형에 따라 전측두우세형, 전두우세형, 측두우세형 및 전측두부진형으로 분류되는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 16

제 12 항에 있어서, 상기 대입자 DB는,

상위 10%의 학생들 또는 전국 석차 1등급에 속하는 학생들을 상기 명문대 진학생들로 포함하고, 상기 명문대 진 학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형을 기 설정된 기준 기간 동안 저장하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 17

제 12 항에 있어서, 상기 학습 방법을 도출부는,

상기 적어도 하나의 제 2 학습 유형 중 어느 하나를 상기 제 1 학습 방법으로 도출하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 18

제 16 항에 있어서, 상기 기준 기간은,

상기 학사 정보를 입력한 년도 이전의 5년 동안을 포함하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 19

제 12 항에 있어서, 상기 저장부는,

상기 피드백으로 상기 도출한 제 1 학습 방법에 대한 만족도 또는 성취도 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 만족도 또는 성취도 중 적어도 하나를 상기 학습자의 터미널로부터 수신하고, 상기 만족도 또는 상기 성취도가 기준치 미만이면 상기 학습자의 상기 학사 정보를 재분석하여 제 2 학습 방법을 도출하고, 상기 만족도가 상기 기준치 이상이면 상기 피드백을 저장하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 20

제 19 항에 있어서, 상기 기준치는,

미리 설정한 디폴트값을 포함하고, 상기 학습자의 요청에 따라 상기 디폴트값을 재설정하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 21

제 12 항에 있어서, 상기 저장부는,

상기 피드백을 저장하는 피드백 DB를 포함하고, 상기 피드백 DB는 상기 대입자 DB와 2중 구조로 연결되어 상기 대입자 DB에서 제공하는 제 1 학습 방법과 서로 다른 적어도 하나의 학습 방법을 상기 학습자의 터미널에 추가로 제공하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

청구항 22

제 12 항에 있어서, 상기 학습 방법 도출부는,

상기 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 학습 유형들 중 상기 학습자의 학습 유형과 일치하거나 또는 유사성이 존재하는 어느 하나의 학습 유형에 따른 학습 방법을 상기 학습자의 제 1 학습 방법으로 도출하는 맞춤형 학습법 제공 시스템.

명세서

기술분야

[0001] 개시된 기술은 맞춤형 학습법을 제공하는 방법 및 장치에 관한 것으로, 보다 자세하지만 제한됨 없이는 학습자의 성적을 향상시키기 위한 학습법을 제공하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 교육학에서는 공교육 세대의 다음 흐름은 심리적 계발주의와 자연주의에 기반을 두고 진보주의와 재건주의에 입각한 개성존중교육이라 예측하고 있다. 현대 대한민국의 교육 시스템은 교육 활동의 4대 원리 중 획일화된 교육을 외부로부터 주입시키는 '형성'에 중점을 두고 있으며, 전국의 수많은 학생들에게 공교육을 효율적으로 제공

하기 위해 교육을 생산적인 관점에서 시행하고 있다.

[0003] 현 대한민국 교육계가 고안한 교육시스템은 대량의 학생들을 다루기에 더없이 효율적이고 체계적이며, 현 단계의 공교육 체계가 다음 단계인 개성 존중 교육으로 도약하는 것을 부분적으로 인정하고 있으나, 턱없이 부족한 것이 현실이다.

[0004] 이러한 환경적 요인에 기인한 학습자에게 적합한 학습법을 제시하는 방법은 개성존중교육의 정착을 위해 현대교육학을 비롯한 여러 분야에서 연구되고 있는 기술이다. 종래에는 개인의 적합한 학습 유형을 판단하기 위해 오프라인 상에서 상담원이 직접 상담을 통해 학습방법을 제시하였다. 그러나 오프라인 상에서 상담원을 통한 상담을 받는 경우에는 제시되는 학습 방법의 객관성이 결여되는 문제점이 있었다. 이는 상담원이 누구이고 어떠한 상담 내용이 있었는지의 여부에 따라 상담원 개인의 주관적인 기준으로 학습 유형을 판단함으로써 제시되는 학습 방법이 달라질 수 있기 때문이다.

[0005] 학습자에게 학습방법을 제공하는 방법에 대한 종래기술로는 한국 공개특허 제10-2010-0101281호 (발명의 명칭 : 학습 유형 검사 시스템 및 검사 방법)가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 개시된 기술은 학습자의 학사 정보를 이용하여 학습자에게 최적의 맞춤형 학습법을 제공하는 방법 및 그 시스템을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기의 기술적 과제를 이루기 위하여 개시된 기술의 제 1 측면은 학습 방법 제공 서버가 학습자의 터미널로부터 수신한 학습자의 학사 정보를 입력하는 단계, 학사 정보에 따라 학습자의 제 1 학습 유형을 분석하는 단계, 학습자의 제 1 학습 유형을 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 비교하여 학습자의 제 1 학습 방법을 도출하는 단계, 도출한 제 1 학습 방법을 학습자의 터미널로 전송하는 단계 및 제 1 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 수신한 피드백을 저장하는 단계를 포함하는 맞춤형 학습법을 제공하는 방법을 제공하는데 있다.

[0008] 상기의 기술적 과제를 이루기 위하여 개시된 기술의 제 2 측면은 학습자의 터미널로부터 학습자의 학사 정보를 수신하는 수신부, 학사 정보에 따라 학습자의 제 1 학습 유형을 분석하는 학습 유형 분석부, 학습자의 제 1 학습 유형을 대입자 DB에 저장된 명문대 진학생들의 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 비교하여 학습자의 제 1 학습 방법을 도출하는 학습 방법 도출부, 도출한 제 1 학습 방법을 학습자의 터미널로 전송하는 전송부 및 제 1 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 수신한 피드백을 저장하는 저장부를 포함하는 맞춤형 학습법 제공 시스템을 제공하는데 있다.

발명의 효과

[0009] 개시된 기술의 실시 예들은 다음의 장점들을 포함하는 효과를 가질 수 있다. 다만, 개시된 기술의 실시 예들이 이를 전부 포함하여야 한다는 의미는 아니므로, 개시된 기술의 권리범위는 이에 의하여 제한되는 것으로 이해되어서는 아니 될 것이다.

[0010] 개시된 기술의 일 실시예에 따르면 맞춤형 학습법 제공 시스템은 학습자에게 적합한 공부 방법을 제공하여 해당 학습자의 성적을 향상시키는 효과를 제공한다.

[0011] 또한, 학습자의 성격 반응 유형 또는 진로에 따라 다양한 학습법들을 비교하여 수치적으로 가장 적합한 학습법을 제시하는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 개시된 기술의 일 실시예에 따른 맞춤형 학습법을 제공하는 방법에 대한 순서도이다.

도 2는 개시된 기술의 일 실시예에 따른 맞춤형 학습법 제공 시스템에 대한 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 개시된 기술에 관한 설명은 구조적 내지 기능적 설명을 위한 실시예에 불과하므로, 개시된 기술의 권리범위는 본문에 설명된 실시예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니 된다. 즉, 실시예는 다양한 변경이 가능하고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 개시된 기술의 권리범위는 기술적 사상을 실현할 수 있는 균등물들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0014] 한편, 본 출원에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.
- [0015] “제 1”, “제 2” 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위한 것으로 이들 용어들에 의해 권리범위가 한정되어서는 아니 된다. 예를 들어, 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0016] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “연결되어” 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결될 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “직접 연결되어” 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 한편, 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 “~사이에” 와 “바로 ~사이에” 또는 “~에 이웃하는” 과 “~에 직접 이웃하는” 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.
- [0017] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, “포함하다” 또는 “가지다” 등의 용어는 실시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0018] 각 단계들은 문맥상 명백하게 특정 순서를 기재하지 않은 이상 명기된 순서와 다르게 일어날 수 있다. 즉, 각 단계들은 명기된 순서와 동일하게 일어날 수도 있고 실질적으로 동시에 수행될 수도 있으며 반대의 순서대로 수행될 수도 있다.
- [0019] 여기서 사용되는 모든 용어들은 다르게 정의되지 않는 한, 개시된 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미를 지니는 것으로 해석될 수 없다.
- [0020] 도 1은 개시된 기술의 일 실시예에 따른 맞춤형 학습법을 제공하는 방법에 대한 순서도이다. 도 1을 참조하면 맞춤형 학습법을 제공하는 방법은 학사 정보를 입력하는 단계(110), 학습 유형을 분석하는 단계(120), 학습 방법을 도출하는 단계(130), 도출한 학습 방법을 전송하는 단계(140) 및 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고 저장하는 단계(150)를 포함한다. 이하에서는 각 단계별로 수행되는 기술적 특징을 상세하게 설명한다.
- [0021] 110 단계에서는 학습자의 학사 정보를 입력한다. 학사 정보는 학습자의 학업에 관련된 수준이나 임하는 자세에 대한 자료들을 포함한다. 예컨대, 학사 정보는 학습자의 학력 수준, 성격 반응 유형, 학습 습관, 대뇌 발달 정도 및 균형 또는 집중력 중 적어도 하나를 포함하는 것일 수 있다. 여기에서 학력 수준은 학습자의 학업에 대한 성적의 척도를 의미한다. 그리고 성격 반응 유형은 개개인의 주관적인 성향에 대한 척도를 의미한다. 그리고 학습 습관은 그간 학습자가 학업을 진행하는 동안의 공부습관을 의미한다. 그리고 대뇌 발달 정도 및 균형은 전두엽 또는 측두엽의 발달 정도와 균형에 따라 달라질 수 있는 인지적 학습 능력 양상을 알아내는 것이 가능한 정보이다. 그리고 집중력은 학업을 수행하는데 있어서 몰입하는 정도를 나타내는 기준을 의미한다.
- [0022] 한편, 개시된 기술의 일 실시예에서는 학습자의 명문대 진학에 있어서, 학습자가 목표로 하는 명문대에 진학하기 위하여 요구되는 학업의 성취 내지는 증진을 위하여 이와 같은 학사 정보를 입력한다.
- [0023] 학사 정보를 입력하는데 있어서, 110 단계에서는 학습자의 터미널로부터 학사 정보를 수신한다. 여기에서 터미널은 앞서 설명한 학사 정보를 입력하고, 입력한 학사 정보를 전송하는 전자 기기를 포함한다. 예컨대 터미널은 스마트폰, 태블릿 PC 또는 컴퓨터와 같은 전자 기기일 수 있다.
- [0024] 또한, 이러한 학습자의 터미널은 네트워크 기능을 탑재하는 것이 바람직하다. 즉, 터미널은 학습 방법 제공 서버에 연결하기 위하여, 또는 학습 방법 제공 서버에 접속하기 위하여 유무선 네트워크 기능을 이용하여 서로 간에 통신을 하는 것이 바람직하다. 예컨대, 터미널은 3G, 4G 또는 와이파이 중 어느 하나의 통신방식으로 학습 방법 제공 서버에 접속하는 것일 수 있다.
- [0025] 이와 같은 통신 방법을 이용하는 것이 가능하다는 점은 이 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 이해할 수 있을 것이다. 그리고 위의 터미널과 마찬가지로 학습 방법 제공 서버 역시 학습자의 터미널과 통

신이 가능해야 함이 바람직하다.

- [0026] 120 단계에서는 학습자의 학습 유형을 분석한다. 학습 유형은 학습자 개개인이 학업을 진행하는데 있어서 갖게 되는 개인별 특징을 의미한다. 앞서 110 단계에서 입력한 학사 정보에는 학습자 개개인에 대한 다양한 정보를 포함하고 있다. 따라서 이를 분석하면 학습자 개개인에 대한 성향을 파악하는 것이 가능하다. 즉, 학습자가 학업을 진행하는데 있어서 갖게 되는 개인별 학습 유형을 분석하는 것이 가능하다. 개시된 기술에 대한 상세한 설명을 위하여 이하부터는 학습자의 학사 정보를 분석하여 얻은 학습 유형을 제 1 학습 유형이라고 하겠다.
- [0027] 다시 말해, 120 단계에서는 앞서 입력한 학사 정보를 분석한다. 그리고 분석한 학사 정보를 토대로 학습자의 제 1 학습 유형을 유추한다. 학습자의 학사 정보에 따른 제 1 학습 유형은 이하의 130 단계에서 학습자에게 제시되는 학습 방법을 도출하는데 이용한다.
- [0028] 130 단계에서는 학습자의 학습 방법을 도출한다. 앞서 언급한 바와 같이 학습자의 학습 방법을 도출하기 위하여 130 단계에서는 제 1 학습 유형을 해당 학습자 이전에 기 진학한 명문대생들의 학습 유형과 비교한다. 개시된 기술의 상세한 설명을 위하여 명문대 진학생들의 학습 유형을 제 2 학습 유형이라고 하겠다.
- [0029] 다시 말해, 130 단계에서는 제 1 학습 유형과 제 2 학습 유형을 비교한다. 제 2 학습 유형 역시 제 1 학습 유형과 마찬가지로 다른 학습자의 학사 정보를 토대로 분석한 것이다. 학습 유형을 비교하는데 있어서, 130 단계에서는 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 제 1 학습 유형을 비교한다.
- [0030] 한편, 비교하는 대상이 되는 제 2 학습 유형의 개수가 많으면 많을수록 도출되는 학습 방법의 적합성은 높아지게 된다. 따라서 130 단계에서는 개시된 기술의 일 실시예가 포함하는 데이터베이스에 저장된 제 2 학습 유형을 이용한다. 예컨대, 130 단계에서는 개시된 기술의 일 실시예가 포함하는 대입자 DB에 저장된 적어도 하나의 제 2 학습 유형을 이용하여 그들 중 제 1 학습 유형과 가장 유사성이 높은 학습 유형을 찾는 것이 가능하다.
- [0031] 여기에서 유사성은 도표나 그래프와 같이 비교 가능한 수단으로 판단하는 것이 가능하다. 그리고 대입자 DB는 이러한 제 2 학습 유형을 저장하는데 있어서 미리 설정된 기준 기간 동안 제 2 학습 유형을 저장한다. 예컨대 기준 기간은 학습자가 학사 정보를 입력하는 당해 년도 이전의 5년 동안일 수 있다. 여기에서 5년은 단순히 예시를 위한 수치이며, 그 이상의 확대된 의미를 갖는 것은 아니다. 즉, 년도별 입시 제도의 특성에 따라 학습 방법 제공 서버의 관리자가 충분히 변경하는 것이 가능하다.
- [0032] 한편 130 단계에서 이용하는 적어도 하나의 제 2 학습 유형은 제 1 학습 유형을 입력한 학습자 이전에 명문대에 진학한 과거 학습자들로부터 수집한 자료이다. 즉, 제 1 학습 유형을 입력한 학습자에게 적합한 학습 방법을 제시하는 기준이 된다. 따라서, 제 2 학습 유형을 입력한 명문대 진학생들은 개개인의 학습 방법을 통하여 높은 학업 성취도를 보인 모범사례로써 대입자 DB에 저장된다. 예컨대, 명문대 진학생들은 상위 10%에 속하는 우등생이거나 또는 전국 석차 1등급에 속하는 우등생일 수 있다. 이러한 기준은 개시된 기술에 대한 설명을 위한 예시로 사용된 수치이며, 그 이상의 넓은 의미를 포함하는 것은 아니다.
- [0033] 상술한 바와 같이 제 2 학습 방법들 중에서 제 1 학습 방법과 가장 유사도가 높은 어느 하나를 찾으면, 130 단계에서는 그에 해당하는 명문대 진학자의 학습 방법을 도출한다. 도출된 학습 방법을 이하부터는 제 1 학습 방법이라고 하겠다. 여기에서 제 1 학습 방법은 학습자의 제 1 학습 유형과 가장 유사도가 높은 다른 학생의 학습 방법이므로, 상호 간에 연관성이 존재한다. 따라서, 제 1 학습 방법은 학습자에게 높은 적합성을 보이는 효과를 제공한다. 물론 현실적으로 100%의 확률로 적합성을 보이는 것은 불가능하므로, 개시된 기술의 일 실시예에서는 이를 대비하여 서로 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 기술적 특징을 포함하고 있다. 서로 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 기술적 특징에 대해서는 이하의 150 단계를 통하여 후술한다.
- [0034] 140 단계에서는 앞서 도출한 제 1 학습 방법을 학습자에게 전송한다. 제 1 학습 방법을 전송하는데 있어서, 140 단계에서는 앞서 110 단계에서 학사 정보를 전송해온 학습자의 터미널로 제 1 학습 방법을 전송한다. 즉, 제 1 학습 방법을 도출한 학습 방법 제공 서버와 학습자의 터미널은 서로 간에 동일한 통신 방법을 통하여 연결되는 것이 바람직하다.
- [0035] 여기에서 학습 방법 제공 서버와 터미널이 연결된다는 것은 항상 연결 상태를 유지하고 있는 것은 아니다. 즉, 필요에 따라 연결 상태를 유지하거나 또는 해지하는 것이 가능하다. 이러한 점은 이 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 자라면 충분히 이해할 수 있을 것이다.
- [0036] 150 단계에서는 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 피드백을 저장한다. 피드백은 앞서 학습자의 터미널로 제공한 제 1 학습 방법이 학습자에게 얼마나 적합성을 가지는가를 나타내는 것이다. 예컨대, 피드백은 제 1 학습

방법에 대한 만족도 또는 성취도일 수 있다. 이러한 만족도 또는 성취도는 미리 설정된 디폴트값에 따라 달성 여부를 판단한다.

- [0037] 여기에서 디폴트값은 학습 방법 제공 서버에서 만족도 또는 성취도에 대한 기준으로 이용한다. 그리고 디폴트값은 학습자의 요청 내지는 목표에 따라 변경하는 것이 가능하다. 일례로, 만약 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 만족도가 디폴트값 이상이면 150 단계에서는 학습자에게 제공된 제 1 학습 방법의 적합도가 높은 것으로 판단할 수 있다. 다른 일례로, 만약 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 성취도가 디폴트값 미만이면 150 단계에서는 학습자에게 제공된 제 1 학습 방법의 적합도가 낮은 것으로 판단할 수도 있다.
- [0038] 한편, 앞서 예시로 설명한 2가지 경우에 따라 150 단계에서는 추가적인 기술적 특징을 더 제공하는 것이 가능하다. 먼저 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 만족도가 디폴트값 이상인 경우에는 150 단계에서는 해당 학습자의 피드백을 저장한다. 저장하는데 있어서 150 단계에서는 피드백 DB를 이용한다. 피드백 DB에는 이와 같은 학습자들의 피드백이 적어도 하나 저장되는 것이 바람직하다.
- [0039] 두 번째로 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 성취도가 디폴트값 미만인 경우에는 기 제공한 제 1 학습 방법에 대한 적합도가 낮은 것으로 판단하였으므로, 해당 학습자에게 적합도가 높은 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 것이 바람직하다.
- [0040] 즉, 150 단계에서는 학습자의 피드백이 디폴트값 미만이면 해당 학습자에게 제 1 학습 방법과 서로 다른 학습 방법을 다시 제공한다. 서로 다른 학습 방법을 제공하는데 있어서, 150 단계에서는 피드백 DB에 저장된 적어도 하나의 피드백에 따른 학습 방법을 추가로 제공한다. 여기에서 피드백 DB는 앞서 이용한 대입자 DB와 이중 구조를 형성하고 있다. 따라서, 피드백 DB를 이용하는 150 단계에서는 대입자 DB를 통하여 제공된 제 1 학습 방법과 연관성을 가지되, 제 1 학습 방법과는 서로 다른 적어도 하나의 다른 학습 방법들을 추가로 제공하는 것이 가능하다.
- [0041] 도 2는 개시된 기술의 일 실시예에 따른 맞춤형 학습법 제공 시스템에 대한 블록도이다. 도 2를 참조하면 맞춤형 학습법 제공 시스템은 수신부(210), 학습 유형 분석부(220), 학습 방법 도출부(230), 전송부(240) 및 저장부(250)를 포함한다. 이하에서는 각 구성요소별로 수행되는 기술적 특징을 상세하게 설명한다.
- [0042] 수신부(210)에서는 학습자의 학사 정보를 수신한다. 개시된 기술의 일 실시예에서는 학습자의 명문대 진학에 있어서, 학습자가 목표로 하는 명문대에 진학하기 위하여 요구되는 학업의 성취 내지는 증진을 위하여 학습자의 학사 정보를 입력한다.
- [0043] 한편, 학사 정보는 학습자의 학업에 관련된 수준이나 임하는 자세에 대한 자료들을 포함한다. 예컨대, 학사 정보는 학습자의 학력 수준, 성격 반응 유형 반응 유형, 학습 습관, 대뇌 발달 정도 및 균형 또는 집중력 중 적어도 하나를 포함하는 것일 수 있다. 여기에서 학력 수준은 학습자의 학업에 대한 성적의 척도를 의미한다. 그리고 성격 반응 유형 반응 유형은 개개인의 주관적인 성향에 대한 척도를 의미한다. 그리고 학습 습관은 그간 학습자가 학업을 진행하는 동안의 공부습관을 의미한다. 그리고 대뇌 발달 정도 및 균형은 전두엽 또는 측두엽의 발달 정도와 균형에 따라 달라질 수 있는 공부하는 스타일을 알아내는 것이 가능한 정보이다. 그리고 집중력은 학업을 수행하는데 있어서 몰입하는 정도를 나타내는 기준을 의미한다.
- [0044] 학사 정보를 입력하는데 있어서, 수신부(210)에서는 학습자의 터미널로부터 학사 정보를 수신한다. 여기에서 터미널은 앞서 설명한 학사 정보를 입력하고, 입력한 학사 정보를 전송하는 전자 기기를 포함한다. 예컨대 터미널은 스마트폰, 태블릿 PC 또는 컴퓨터와 같은 전자 기기일 수 있다.
- [0045] 또한, 이러한 학습자의 터미널은 네트워크 기능을 탑재하는 것이 바람직하다. 즉, 터미널은 학습 방법 제공 서버에 연결하기 위하여, 또는 학습 방법 제공 서버에 접속하기 위하여 유무선 네트워크 기능을 이용하여 서로 간에 통신을 하는 것이 바람직하다. 예컨대, 터미널은 3G, 4G 또는 와이파이 중 어느 하나의 통신방식으로 학습 방법 제공 서버에 접속하는 것일 수 있다. 물론 위에서 예시로 든 통신 방법을 이용하는 것이 가능하다는 점은 이 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 이해할 수 있을 것이다. 그리고 위의 터미널과 마찬가지로 학습 방법 제공 서버 역시 학습자의 터미널과 통신이 가능해야 함이 바람직하다.
- [0046] 학습 유형 분석부(220)에서는 학습자의 학습 유형을 분석한다. 학습 유형은 학습자 개개인이 학업을 진행하는데 있어서 갖게 되는 개인별 특징을 의미한다. 앞서 수신부(210)에서 입력한 학사 정보에는 학습자 개개인에 대한 다양한 정보를 포함하고 있다. 따라서 이를 분석하면 학습자 개개인에 대한 성향을 파악하는 것이 가능하다. 즉, 학습자가 학업을 진행하는데 있어서 갖게 되는 개인별 학습 유형을 분석하는 것이 가능하다. 개시된 기술에 대한 상세한 설명을 위하여 이하부터는 학습자의 학사 정보를 분석하여 얻은 학습 유형을 제 1 학습 유형이라고

하겠다.

- [0047] 다시 말해, 학습 유형 분석부(220)는 앞서 입력한 학사 정보를 분석한다. 그리고 분석한 학사 정보를 토대로 학습자의 제 1 학습 유형을 유추한다. 학습자의 학사 정보에 따른 제 1 학습 유형은 이하의 학습 방법 도출부(230)에서 학습자에게 제시되는 학습 방법을 도출하는데 이용한다.
- [0048] 학습 방법 도출부(230)는 학습자의 학습 방법을 도출한다. 앞서 언급한 바와 같이 학습자의 학습 방법을 도출하기 위하여 학습 방법 도출부(230)에서는 제 1 학습 유형을 해당 학습자 이전에 기 진학한 명문대생들의 학습 유형과 비교한다. 개시된 기술의 상세한 설명을 위하여 명문대 진학생들의 학습 유형을 제 2 학습 유형이라고 하겠다.
- [0049] 다시 말해, 학습 방법 도출부(230)는 제 1 학습 유형과 제 2 학습 유형을 비교한다. 제 2 학습 유형 역시 제 1 학습 유형과 마찬가지로 다른 학습자의 학사 정보를 토대로 분석한 것이다. 학습 유형을 비교하는데 있어서, 학습 방법 도출부(230)는 적어도 하나의 제 2 학습 유형과 제 1 학습 유형을 비교한다.
- [0050] 한편, 비교하는 대상이 되는 제 2 학습 유형의 개수가 많으면 많을수록 도출되는 학습 방법의 적합성은 높아지게 된다. 따라서 학습 방법 도출부(230)는 개시된 기술의 일 실시예가 포함하는 데이터베이스에 저장된 제 2 학습 유형을 이용한다. 예컨대, 학습 방법 도출부(230)는 개시된 기술의 일 실시예가 포함하는 대입자 DB에 저장된 적어도 하나의 제 2 학습 유형을 이용하여 그들 중 제 1 학습 유형과 가장 유사성이 높은 학습 유형을 찾는 것이 가능하다.
- [0051] 여기에서 유사성은 도표나 그래프와 같이 비교 가능한 수단으로 판단하는 것이 가능하다. 그리고 대입자 DB는 이러한 제 2 학습 유형을 저장하는데 있어서 미리 설정된 기준 기간 동안 제 2 학습 유형을 저장한다. 예컨대 기준 기간은 학습자가 학사 정보를 입력하는 당해 년도 이전의 5년 동안일 수 있다. 여기에서 5년은 단순히 예시를 위한 수치이며, 그 이상의 확대된 의미를 갖는 것은 아니다. 즉, 년도별 입시 제도의 특성에 따라 학습 방법 제공 서버의 관리자가 충분히 변경하는 것이 가능하다.
- [0052] 한편 학습 방법 도출부(230)가 이용하는 적어도 하나의 제 2 학습 유형은 제 1 학습 유형을 입력한 학습자 이전에 명문대에 진학한 과거 학습자들로부터 수집한 자료이다. 즉, 제 1 학습 유형을 입력한 학습자에게 적합한 학습 방법을 제시하는 기준이 된다. 따라서, 제 2 학습 유형을 입력한 명문대 진학생들은 개개인의 학습 방법을 통하여 높은 학업 성취도를 보인 모범사례로써 대입자 DB에 저장된다. 예컨대, 명문대 진학생들은 상위 10%에 속하는 우등생이거나 또는 전국 석차 1등급에 속하는 우등생일 수 있다. 이러한 기준은 개시된 기술에 대한 설명을 위한 예시로 사용된 수치이며, 그 이상의 넓은 의미를 포함하는 것은 아니다.
- [0053] 상술한 바와 같이 제 2 학습 방법들 중에서 제 1 학습 방법과 가장 유사도가 높은 어느 하나를 찾으면, 학습 방법 도출부(230)는 그에 해당하는 명문대 진학생의 학습 방법을 도출한다. 도출된 학습 방법을 이하부터는 제 1 학습 방법이라고 하겠다. 여기에서 제 1 학습 방법은 학습자의 제 1 학습 유형과 가장 유사도가 높은 다른 학생의 학습 방법이므로, 상호 간에 연관성이 존재한다. 따라서, 제 1 학습 방법은 학습자에게 높은 적합성을 보이는 효과를 제공한다. 물론 현실적으로 100%의 확률로 적합성을 보이는 것은 불가능하므로, 개시된 기술의 일 실시예에서는 이를 대비하여 서로 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 기술적 특징을 포함하고 있다. 서로 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 기술적 특징에 대해서는 이하의 150 단계를 통하여 후술한다.
- [0054] 전송부(240)는 앞서 도출한 제 1 학습 방법을 학습자에게 전송한다. 제 1 학습 방법을 전송하는데 있어서, 전송부(240)는 학사 정보를 전송해온 학습자의 터미널로 제 1 학습 방법을 전송한다. 즉, 제 1 학습 방법을 도출한 학습 방법 제공 서버와 학습자의 터미널은 서로 간에 동일한 통신 방법을 통하여 연결되는 것이 바람직하다. 여기에서 학습 방법 제공 서버와 터미널이 연결된다는 것은 항상 연결 상태를 유지하고 있는 것은 아니다. 즉, 필요에 따라 연결 상태를 유지하거나 또는 해지하는 것이 가능하다. 이러한 점은 이 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 자라면 충분히 이해할 수 있을 것이다.
- [0055] 저장부(250)는 학습 방법에 대한 피드백을 수신하고, 피드백을 저장한다. 피드백은 앞서 학습자의 터미널로 제공한 제 1 학습 방법이 학습자에게 얼마나 적합성을 가지는가를 나타내는 것이다. 예컨대, 피드백은 제 1 학습 방법에 대한 만족도 또는 성취도일 수 있다. 이러한 만족도 또는 성취도는 미리 설정된 디폴트값에 따라 달성 여부를 판단한다.
- [0056] 디폴트값은 학습 방법 제공 서버에서 만족도 또는 성취도에 대한 기준으로 이용한다. 그리고 디폴트값은 학습자의 요청 내지는 목표에 따라 변경하는 것이 가능하다. 일례로, 만약 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 만족도가 디폴트값 이상이면 저장부(250)는 학습자에게 제공된 제 1 학습 방법의 적합도가 높은 것으로 판단할 수 있다.

다른 일례로, 만약 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 성취도가 디폴트값 미만이면 저장부(250)는 학습자에게 제공된 제 1 학습 방법의 적합도가 낮은 것으로 판단할 수도 있다.

[0057] 한편, 앞서 예시로 설명한 2가지 경우에 따라 개시된 기술의 일 실시예에서는 추가적인 기술적 특징을 더 제공하는 것이 가능하다. 먼저 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 만족도가 디폴트값 이상인 경우에 저장부(250)는 해당 학습자의 피드백을 저장한다. 피드백을 저장하는데 있어서 저장부(250)는 피드백 DB를 이용한다. 피드백 DB에는 이와 같은 학습자들의 피드백이 적어도 하나 저장되는 것이 바람직하다.

[0058] 두 번째로 제 1 학습 방법에 대한 학습자의 성취도가 디폴트값 미만인 경우에는 기 제공한 제 1 학습 방법에 대한 적합도가 낮은 것으로 판단하였으므로, 해당 학습자에게 적합도가 높은 다른 학습 방법을 추가로 제공하는 것이 바람직하다.

[0059] 즉, 저장부(250)는 학습자의 피드백이 디폴트값 미만이면 해당 학습자에게 제 1 학습 방법과 서로 다른 학습 방법을 다시 제공한다. 서로 다른 학습 방법을 제공하는데 있어서, 저장부(250)는 피드백 DB에 저장된 적어도 하나의 피드백에 따른 학습 방법을 추가로 제공한다. 여기에서 피드백 DB는 앞서 이용한 대입자 DB와 이중 구조를 형성하고 있다. 따라서, 피드백 DB를 이용하는 저장부(250)는 대입자 DB를 통하여 제공된 제 1 학습 방법과 연관성을 가지되, 제 1 학습 방법과는 서로 다른 적어도 하나의 다른 학습 방법들을 추가로 제공하는 것이 가능하다. 따라서 해당 학습자에게 최적의 학습 방법을 제공하여 학습자의 목표에 따른 학업 성취도를 달성하게 하는 효과를 제공한다.

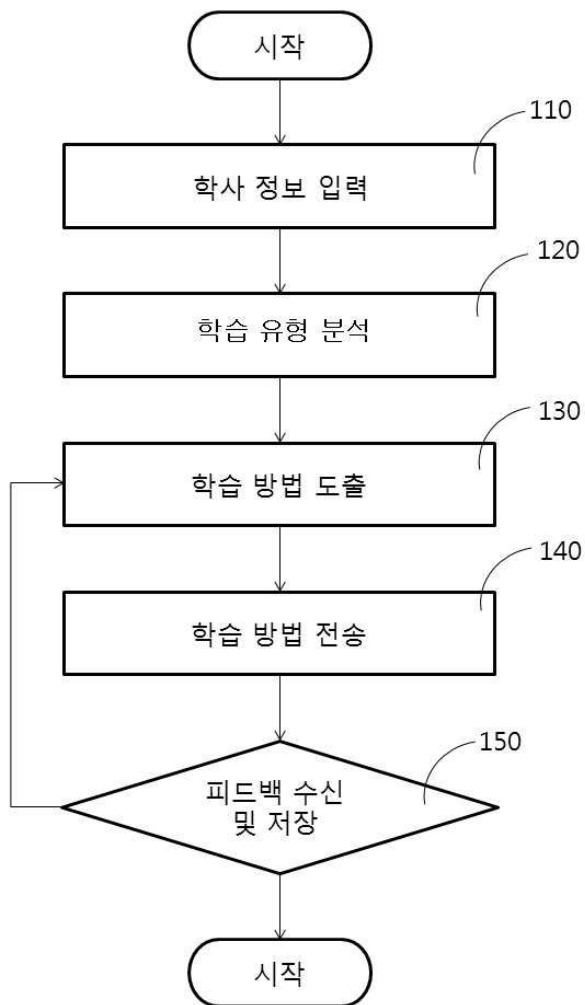
[0060] 개시된 기술의 실시예를 통한 맞춤형 학습법을 제공하는 방법 및 맞춤형 학습법 제공 시스템은 이해를 돕기 위하여 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 분야에서 통상적 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 개시된 기술의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허 청구 범위에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0061]	110 : 학사 정보 입력	120 : 학습 유형 분석
	130 : 학습 방법 도출	140 : 학습 방법 전송
	150 : 피드백 수신 및 저장	
	210 : 수신부	220 : 학습 유형 분석부
	230 : 학습 방법 도출부	240 : 전송부
	250 : 저장부	

도면

도면1



도면2

