



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0128733
(43) 공개일자 2018년12월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A63F 13/45 (2014.01) A63F 11/00 (2006.01) A63F 13/2145 (2014.01) A63F 9/00 (2006.01) A63F 9/18 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)	(71) 출원인 연세대학교 산학협력단 서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)
(52) CPC특허분류 A63F 13/45 (2015.01) A63F 13/2145 (2015.01)	(72) 발명자 정경미 서울특별시 서대문구 연세로 50, 연세대학교 위당관 608호(신촌동)
(21) 출원번호 10-2017-0064223	(74) 대리인 민영준
(22) 출원일자 2017년05월24일 심사청구일자 없음	

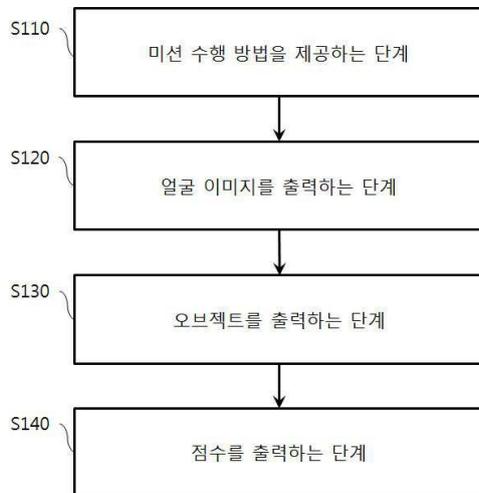
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법 및 이에 관한 기록매체

(57) 요약

자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법 및 이에 관한 기록매체가 개시된다. 개시된 방법은 하나 이상의 오브젝트를 선택하는 미션을 수행하여 얼굴 이미지의 눈을 응시하도록 유도하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법으로서, 상기 미션의 수행 방법을 제공하는 단계; 상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계; 상기 얼굴 이미지 주변에 상기 오브젝트를 출력하는 단계; 및 상기 오브젝트를 선택하는 미션 수행 결과에 따라 점수를 출력하는 단계를 포함하되, 상기 미션은 상기 얼굴 이미지의 눈을 보고 상기 오브젝트를 터치하여 수행할 수 있는 것을 특징으로 한다. 개시된 방법에 따르면, 스트레스 없이 눈 맞춤 및 얼굴 인식을 훈련하여 자폐 스펙트럼 장애를 치료할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

- G06F 3/041** (2013.01)
- A63F 2009/0009 (2013.01)
- A63F 2009/188 (2013.01)
- A63F 2011/0076 (2013.01)
- A63F 2250/025 (2013.01)
- A63F 2300/63 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	HI15C0817
부처명	보건복지부
연구관리전문기관	한국보건산업진흥원
연구사업명	보건의료서비스 R&D 사업
연구과제명	고기능 자폐아동을 위한 앱기반 사회인지/얼굴인식 프로그램 <Yface> 개발 및 효율성 검증
기여율	1/1
주관기관	연세대학교 산학협력단
연구기간	2015.09.01 ~ 2017.08.31

명세서

청구범위

청구항 1

하나 이상의 오브젝트를 선택하는 미션을 수행하여 얼굴 이미지의 눈을 응시하도록 유도하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법으로서,

상기 미션의 수행 방법을 제공하는 단계;

상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계;

상기 얼굴 이미지 주변에 상기 오브젝트를 출력하는 단계; 및

상기 오브젝트를 선택하는 미션 수행 결과에 따라 점수를 출력하는 단계를 포함하되, 상기 미션은 상기 얼굴 이미지의 눈을 보고 상기 오브젝트를 터치하여 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 미션 수행 방법은 오브젝트를 일정 시간 내에 터치해야 하는 것이며, 상기 오브젝트는 상기 얼굴 이미지의 눈 주변에 출력되는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 오브젝트는 난이도가 올라갈수록 점점 작아지거나 투명해지는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 오브젝트는 난이도가 올라갈수록 더 짧은 시간 내에 터치해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 미션 수행 방법은 상기 얼굴 이미지의 눈의 시선 방향의 오브젝트를 선택해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 6

미션의 수행 방법을 제공하는 단계;

하나 이상의 얼굴 이미지를 출력하는 단계; 및

상기 미션 수행 결과에 따라 점수를 출력하는 단계를 포함하되, 상기 미션은 상기 얼굴 이미지를 보고 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 레퍼런스 얼굴 이미지가 출력된 후 다수의 보기 얼굴 이미지가 출력되며,

상기 미션 수행 방법은 상기 다수의 보기 얼굴 이미지 중 레퍼런스 얼굴 이미지와 특정 부분이 동일한 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

난이도가 올라갈수록 상기 보기 얼굴 이미지의 개수는 증가하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 9

제6항에 있어서,

상기 미션 수행 방법은 상기 출력된 얼굴 이미지의 눈 중 감은 눈의 개수를 선택해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 다수의 선명한 얼굴 이미지 및 이에 대응되는 다수의 흐릿한 얼굴 이미지를 출력하며,

상기 미션 수행 방법은 각 선명한 얼굴 이미지를 선택한 후 이에 대응되는 흐릿한 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

난이도가 올라갈수록 상기 출력되는 얼굴 이미지의 개수가 증가하거나 상기 흐릿한 얼굴 이미지의 흐린 정도가 증가하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 12

제6항에 있어서,

상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 다수의 레퍼런스 얼굴 이미지를 출력한 후, 하나의 보기 얼굴 이미지를 출력하며,

상기 미션 수행 방법은 상기 레퍼런스 얼굴 이미지 중 상기 보기 얼굴 이미지와 동일한 얼굴 이미지가 존재하는 지를 선택해야 하는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항의 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법 및 이에 관한 기록매체에 관한 것이다.

배경 기술

자폐 스펙트럼 장애(austic spectrum disorders: ASD)는 타인의 정서와 관련된 능력의 장애를 의미하며, 자폐 스펙트럼 장애를 가진 아동은 타인과의 상호작용 결여 및 상호작용의 의지 결여로 인해 언어 발달 및 관계 유지에 많은 스트레스를 받고 사회적 행동들을 학습하지 못하여 언어, 인지, 학업 기술 등 발달 영역 전반에 부정적인 영향을 받게 된다.

[0001]

[0002]

[0003] 그러므로 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위해서는 타인과의 상호작용 및 감정의 교류를 증가시켜야 하며, 이로 인한 스트레스를 줄이는 방법이 수반되어야 한다.

[0004] 자폐 스펙트럼 아동의 주요한 특징은 타인과의 눈 맞춤을 거부하며, 이로 인해 얼굴 인식이 쉽지 않게 되며, 이는 전술한 타인과의 상호 작용 결여로 이어지게 된다. 그러므로, 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위해 타인과의 눈 맞춤 및 얼굴 인식을 훈련하되, 이로 인한 스트레스를 감소시키는 방법이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 상기한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 스트레스 없이 눈 맞춤 및 얼굴 인식을 훈련하여 자폐 스펙트럼 장애를 치료할 수 있는 게임 방법 및 이에 관한 기록 매체를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 하나 이상의 오브젝트를 선택하는 미션을 수행하여 얼굴 이미지의 눈을 응시하도록 유도하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법으로서, 상기 미션의 수행 방법을 제공하는 단계; 상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계; 상기 얼굴 이미지 주변에 상기 오브젝트를 출력하는 단계; 및 상기 오브젝트를 선택하는 미션 수행 결과에 따라 점수를 출력하는 단계를 포함하되, 상기 미션은 상기 얼굴 이미지의 눈을 보고 상기 오브젝트를 터치하여 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법이 제공된다.

[0007] 상기 미션 수행 방법은 오브젝트를 일정 시간 내에 터치해야 하는 것이며, 상기 오브젝트는 상기 얼굴 이미지의 눈 주변에 출력되는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 오브젝트는 난이도가 올라갈수록 점점 작아지거나 투명해지는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 오브젝트는 난이도가 올라갈수록 더 짧은 시간 내에 터치해야 하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 미션 수행 방법은 상기 얼굴 이미지의 눈의 시선 방향의 오브젝트를 선택해야 하는 것을 특징으로 할 수도 있다.

[0011] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따르면 미션의 수행 방법을 제공하는 단계; 하나 이상의 얼굴 이미지를 출력하는 단계; 및 상기 미션 수행 결과에 따라 점수를 출력하는 단계를 포함하되, 상기 미션은 상기 얼굴 이미지를 보고 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법이 제공된다.

[0012] 상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 레퍼런스 얼굴 이미지가 출력된 후 다수의 보기 얼굴 이미지가 출력되며, 상기 미션 수행 방법은 상기 다수의 보기 얼굴 이미지 중 레퍼런스 얼굴 이미지와 특정 부분이 동일한 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 난이도가 올라갈수록 상기 보기 얼굴 이미지의 개수는 증가하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 미션 수행 방법은 상기 출력된 얼굴 이미지의 눈 중 감은 눈의 개수를 선택해야 하는 것을 특징으로 할 수도 있다.

[0015] 상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 다수의 선명한 얼굴 이미지 및 이에 대응되는 다수의 흐릿한 얼굴 이미지를 출력하며, 상기 미션 수행 방법은 각 선명한 얼굴 이미지를 선택한 후 이에 대응되는 흐릿한 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것을 특징으로 할 수도 있다.

[0016] 난이도가 올라갈수록 상기 출력되는 얼굴 이미지의 개수가 증가하거나 상기 흐릿한 얼굴 이미지의 흐린 정도가 증가하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 상기 얼굴 이미지를 출력하는 단계는, 다수의 레퍼런스 얼굴 이미지를 출력한 후, 하나의 보기 얼굴 이미지를 출력하며, 상기 미션 수행 방법은 상기 레퍼런스 얼굴 이미지 중 상기 보기 얼굴 이미지와 동일한 얼굴 이미지가 존재하는지를 선택해야 하는 것을 특징으로 할 수도 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 또다른 실시예에 따르면, 상기의 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체가 제공된다.

발명의 효과

[0019] 본 발명은 스트레스 없이 눈 맞춤 및 얼굴 인식을 훈련하여 자폐 스펙트럼 장애를 치료할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 시간의 흐름에 따라 나타낸 순서도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 예시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 시간의 흐름에 따라 나타낸 순서도이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 예시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 자세히 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.

[0022] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 이하에서, 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0024] 본 발명은 게임을 통해 사용자에게 타인과의 눈 맞춤 및 타인의 얼굴 인식을 훈련하는 방법으로서, 자폐 스펙트럼 장애를 치료할 수 있다.

[0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 시간의 흐름에 따라 나타낸 순서도이다.

[0026] 도 1을 참조하면, 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법은 미션 수행 방법을 제공하는 단계(S110), 얼굴 이미지를 출력하는 단계(S120), 오브젝트를 출력하는 단계(S130) 및 점수를 출력하는 단계(S140)를 포함할 수 있다.

[0027] 미션 수행 방법을 제공하는 단계(S110)는 미션의 수행 방법을 출력하는 단계이다. 미션은 출력되는 얼굴 이미지를 보고 출력되는 오브젝트를 선택하여 수행할 수 있다. 특히, 사용자가 얼굴 이미지의 눈에 집중하도록 미션 수행 방법은 구성될 수 있다.

[0028] 일례로, 미션 수행 방법은 출력되는 오브젝트를 일정한 시간 내에 터치해야 하는 것일 수 있으며, 오브젝트는 출력되는 얼굴 이미지의 눈 주변에 출력될 수 있다. 미션을 수행하기 위해 사용자는 얼굴 이미지의 눈 주변을 응시하게 되며, 눈 맞춤을 훈련할 수 있게 된다. 게임이 진행되어 난이도가 증가하면, 오브젝트가 작아지거나 투명해질 수 있으며, 오브젝트를 터치해야 하는 제한 시간이 짧아질 수도 있다. 또는, 다수의 얼굴 이미지가 출력되어 다수의 얼굴 이미지의 눈 주변에 오브젝트가 생성될 수도 있을 것이다.

[0029] 다른 예로, 미션 수행 방법은 출력되는 얼굴 이미지의 눈의 시선 방향의 오브젝트를 선택해야 하는 것일 수 있으며, 오브젝트는 얼굴 이미지의 주변에 다수 출력될 수 있다. 미션을 수행하기 위해 사용자는 얼굴 이미지의 눈을 응시하게 된다.

[0030] 얼굴 이미지를 출력하는 단계(S120)는 얼굴 이미지를 출력하는 단계이다. 미션 수행 방법에 따라 하나 또는 다수의 얼굴 이미지가 출력될 수 있다. 사용자는 미션을 수행하기 위해 출력된 얼굴 이미지를 응시하게 된다.

[0031] 오브젝트를 출력하는 단계(S130)는 얼굴 이미지 주변에 오브젝트를 출력하는 단계이다. 사용자는 미션 수행 방법에 따라 얼굴 이미지 주변에 출력되는 오브젝트를 터치할 수 있다. 오브젝트는 미션에 따라 일정 시간을 두고

하나씩 생성될 수도 있으며, 다수의 오브젝트가 동시에 생성될 수도 있다. 오브젝트는 사용자의 주의를 끌기 위한 형상을 가질 수 있다. 사용자는 오브젝트를 터치하여 미션을 수행하게 되며, 오브젝트는 난이도에 따라 형상, 사이즈 및 투명도가 변화할 수 있다.

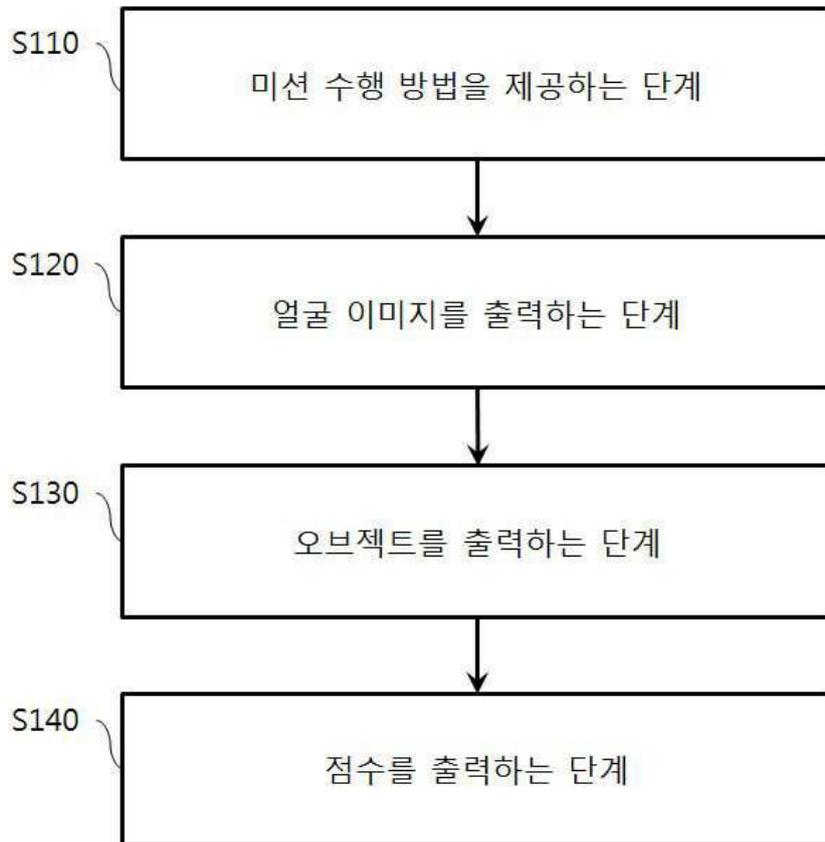
- [0032] 점수를 출력하는 단계(S140)는 미션 수행 결과에 따른 점수를 출력하는 단계이다. 사용자가 미션 수행 방법에 따라 오브젝트를 터치하면, 결과가 출력될 수 있다. 게임은 수 회 반복될 수 있으며, 사용자의 각 터치에 따라 결과가 점수로 출력될 수 있으며, 일정한 게임 횟수에 따른 점수가 결과로 출력될 수도 있다. 점수의 달성에 따라 난이도가 증가하게 될 수도 있으며, 사용자는 적절한 보상을 받게 될 수도 있다.
- [0033] 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 예시한 도면이다.
- [0034] 도 2의 (a)를 참조하면, 사용자는 얼굴 이미지의 눈 주변에 출력되는 오브젝트를 제한 시간 내에 터치할 수 있으며, 사용자의 터치에 따라 하단에 점수가 표시될 수 있다. 사용자는 게임을 진행하며 얼굴 이미지의 눈을 응시하여 타인과의 눈 맞춤이 훈련되어 자폐 스펙트럼 장애가 치료될 수 있다.
- [0035] 도 2의 (b)를 참조하면, 사용자는 얼굴 이미지의 시선이 향하는 곳에 출력되는 오브젝트를 터치할 수 있으며, 각 오브젝트에는 글자의 자음 또는 모음 형상일 수도 있다. 게임을 거듭함에 따라 사용자가 터치한 오브젝트의 자음 및 모음이 출력되어 단어나 문장이 만들어질 수도 있다. 사용자는 게임을 진행하며 타인과의 눈 맞춤이 훈련되어 자폐 스펙트럼 장애가 치료될 수 있다.
- [0037] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 시간의 흐름에 따라 나타낸 순서도이다.
- [0038] 도 3을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법은 미션 수행 방법을 제공하는 단계(S310), 얼굴 이미지를 출력하는 단계(S320) 및 점수를 출력하는 단계(S330)를 포함할 수 있다.
- [0039] 미션 수행 방법을 제공하는 단계(S310)는 미션 수행 방법을 출력하는 단계이다. 미션은 출력되는 다수의 얼굴 이미지를 보고 수행할 수 있다. 특히, 사용자가 얼굴 이미지의 눈에 집중하거나, 얼굴을 인식하여 구별하도록 미션 수행 방법은 구성될 수 있다.
- [0040] 일례로, 미션 수행 방법은 레퍼런스 얼굴 이미지를 본 후, 다수의 보기 얼굴 이미지 중 하나를 선택해야 하는 것일 수 있다. 또는, 다수의 레퍼런스 얼굴 이미지를 본 후, 하나의 보기 얼굴 이미지를 보고 출력된 보기 얼굴 이미지와 동일한 얼굴이 다수의 레퍼런스 얼굴 이미지 중에 있었는지를 선택해야 하는 것일 수도 있다. 특히, 레퍼런스 얼굴 이미지와 특정 부분이 동일한 보기 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것일 수도 있으며, 레퍼런스 얼굴 이미지와 보기 얼굴 이미지의 얼굴 방향이 다를 수도 있다. 미션을 수행하기 위해 사용자는 얼굴 이미지의 특정 부분에 집중할 수 있으며, 얼굴 인식 능력이 훈련될 수 있다.
- [0041] 다른 예로, 미션 수행 방법은 출력되는 얼굴 이미지 중 감은 눈의 개수를 선택해야 하는 것일 수 있다. 사용자는 감은 눈의 개수를 파악하기 위해 출력되는 얼굴 이미지의 눈을 응시하게 될 수 있다.
- [0042] 또다른 예로, 미션 수행 방법은 출력되는 다수의 선명한 얼굴 이미지와 흐릿한 얼굴 이미지 중 동일인의 얼굴 이미지를 선택해야 하는 것일 수 있다. 사용자는 하나의 얼굴 이미지를 터치한 후, 선명도가 다른 동일인의 얼굴 이미지를 선택하여 미션을 수행할 수 있다.
- [0043] 얼굴 이미지를 출력하는 단계(S320)는 미션을 수행하기 위한 얼굴 이미지를 출력하는 단계이다. 얼굴 이미지는 미션 수행 방법에 따라 동시에 다수의 얼굴 이미지가 출력될 수도 있으며, 하나 또는 다수의 레퍼런스 얼굴 이미지가 출력된 후, 하나 또는 다수의 보기 이미지가 출력될 수도 있다. 사용자는 출력된 이미지를 보고 터치하여 미션을 수행할 수 있다.
- [0044] 게임이 진행되고 난이도가 증가함에 따라 출력되는 얼굴 이미지의 개수는 증가할 수 있다. 또는, 얼굴 이미지의 선명도가 변화하거나 얼굴 방향이 다양해질 수도 있다.
- [0045] 점수를 출력하는 단계(S330)는 미션 수행 결과에 따른 점수를 출력하는 단계이다. 사용자의 미션 수행에 따라 결과가 출력될 수 있다. 게임은 수 회 반복될 수 있으며, 사용자의 각 터치에 따라 결과가 점수로 출력될 수 있으며, 일정한 게임 횟수에 따른 점수가 결과로 출력될 수도 있다. 점수의 달성에 따라 난이도가 증가하게 될 수도 있으며, 사용자는 적절한 보상을 받게 될 수도 있다.

- [0046] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 예시한 도면이다.
- [0047] 도 4의 (a)를 참조하면, 사용자는 레퍼런스 얼굴 이미지를 본 후, 다수의 보기 얼굴 이미지 중 레퍼런스 얼굴 이미지와 같은 눈을 가진 얼굴 이미지를 선택할 수 있다. 사용자는 게임을 진행하며 얼굴 이미지의 눈을 응시하여 타인과의 눈 맞춤이 훈련되며, 자폐 스펙트럼 장애가 치료될 수 있다.
- [0048] 도 4의 (b)를 참조하면, 사용자는 다수의 선명도가 다른 얼굴 이미지 중 동일인의 얼굴을 선택할 수 있다. 동일인의 얼굴 이미지를 연속으로 선택하면, 해당얼굴 이미지는 사라질 수 있다. 사용자는 게임을 진행하며 얼굴 인식 능력이 훈련되며, 자폐 스펙트럼 장애가 치료될 수 있다.
- [0049] 상술한 바와 같이, 사용자는 본 발명의 자폐 스펙트럼 장애 치료를 위한 게임 방법을 수행함에 따라 타인과의 눈 맞춤 및 얼굴 인식 능력이 훈련되며, 자폐 스펙트럼 장애가 치료될 수 있다. 또한, 본 발명은 게임을 이용한 방법이므로 자폐 스펙트럼 장애 아동이 타인과의 상호작용에서 스트레스를 적게 받도록 훈련될 수 있다.
- [0051] 앞서 설명한 기술적 내용들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예들을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 하드웨어 장치는 실시예들의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0053] 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다는 것을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

도면

도면1



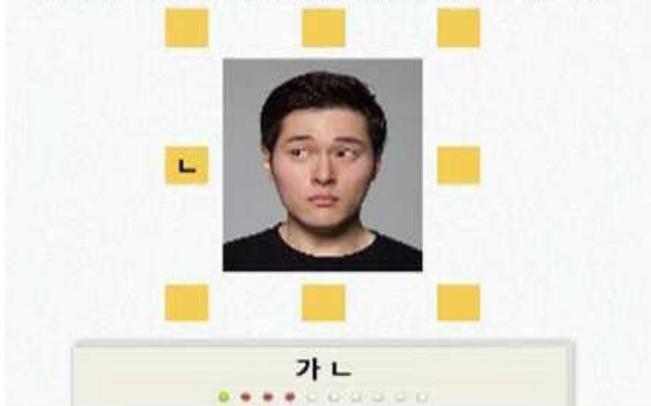
도면2

보물이 나타나면 빠르게 터치해주세요!



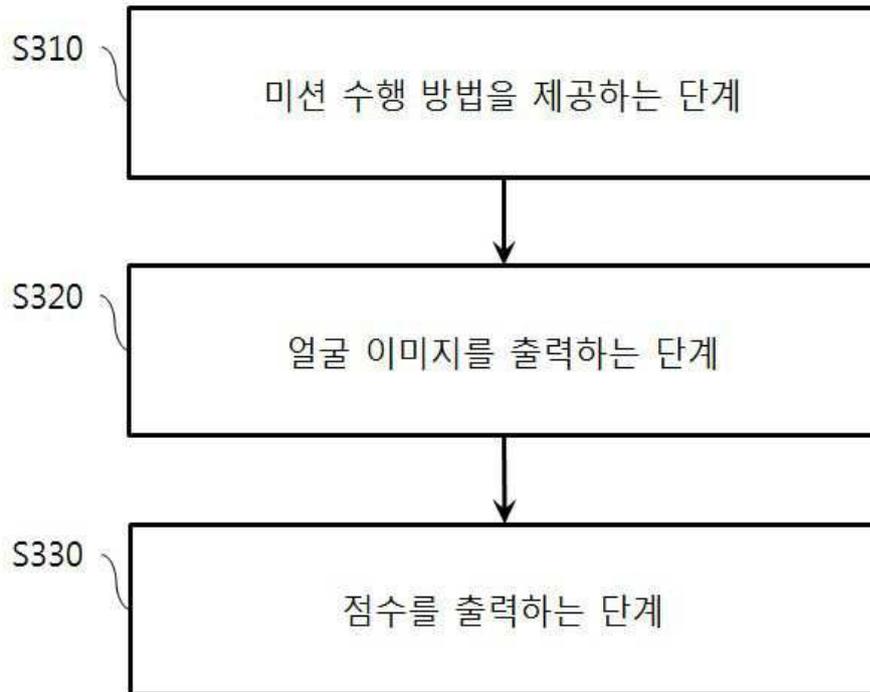
(a)

도우미의 시선을 따라가면 글자를 모을 수 있어요!



(b)

도면3



도면4

방금 본 사람과 같은 눈을 가진 사람은 누구일까요?



(a)

카드를 뒤집어 같은얼굴 쌍을 찾아보세요

남은 횟수 2



(b)