



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년06월11일

(11) 등록번호 10-2263340

(24) 등록일자 2021년06월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 21/472 (2011.01) G06Q 50/10 (2012.01)

H04N 21/81 (2011.01) H04N 21/8541 (2011.01)

(52) CPC특허분류

H04N 21/47202 (2013.01)

G06Q 50/10 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0098851

(22) 출원일자 2020년08월06일

심사청구일자 2020년08월06일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020010099277 A*

KR1020010107240 A*

KR1020190015915 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

정덕환

경기도 성남시 분당구 정자일로 55 (금곡동, 분당
두산위브아파트) (103동403호)

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대
학교)

(72) 발명자

김재진

경기도 성남시 분당구 탄천로 59 (이매동)

오주영

서울특별시 중구 다산로 32 (신당동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 수

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 김성권

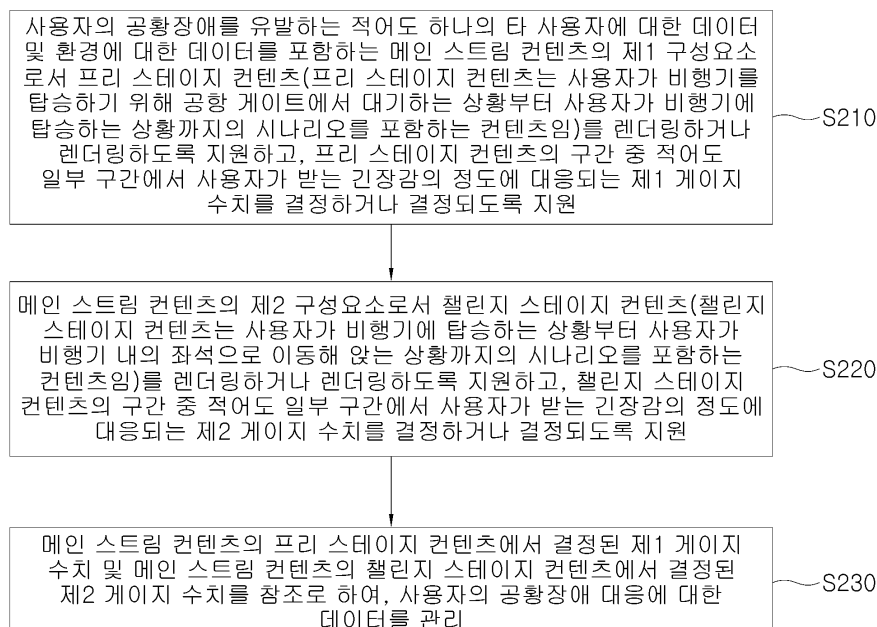
(54) 발명의 명칭 **공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법 및 이를 이용한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치**

(57) 요약

본 발명에 따르면, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법에 있어서, (a) 사용자에게 의한 요청이 입력되면, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 콘텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 콘텐츠(프리 스테이지 콘텐츠는 사용자가 비행기에 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 사용자가 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



(상기 프리 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계; (b) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 콘텐츠(상기 챌린지 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계; 및 (c) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공항장애 대응에 대한 데이터를 관리하는 단계;를 포함하는 공항장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

(52) CPC특허분류

H04N 21/816 (2013.01)

H04N 21/8541 (2013.01)

강상욱

경기도 성남시 분당구 동판교로 225, 308동 1106호
(삼평동, 봇들마을3단지아파트)

(72) 발명자

정덕환

경기도 성남시 분당구 정자일로 55 (금곡동, 분당
두산위브아파트) (103동403호)

채현주

경기도 성남시 분당구 야탑로139번길 18-10 (야탑
동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1201191003
과제번호	V1201-19-1003
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신산업진흥원
연구사업명	가상증강혼합현실 플래그십 프로젝트
연구과제명	모바일 가상현실 기반의 공항장애/주의집중력장애 셀프 관리, 통제 훈련 콘텐츠 및
서비스 개발	
기 여 율	1/1
과제수행기관명	(주)에프앤아이
연구기간	2019.01.01 ~ 2019.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법에 있어서,

(a) 사용자에게 의한 요청이 입력되면, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 콘텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 콘텐츠 - 상기 프리 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;

(b) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 콘텐츠 - 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계; 및

(c) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는 단계;

를 포함하되,

상기 (b) 단계 이후에,

(b1) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제3 구성요소로서 이륙 스테이지 콘텐츠 - 상기 이륙 스테이지 콘텐츠는, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 이후에, 상기 사용자가 탑승한 상기 비행기가 이륙하는 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제3 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;

를 더 포함하고,

상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하며,

상기 (b1) 단계 이전에,

(b0) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 추가 구성 요소로서 관망 스테이지 콘텐츠 - 상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 좌석으로 이동해 앉은 상황부터 상기 비행기가 이륙하기 전 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 관망 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 추가 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;

를 더 포함하고,

상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 관망 스테이지에서 결정된 상기 추가 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하며,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, (i) 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제1 페이지 수치 및 (ii) 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제2 페이지 수치 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 사용자의 레벨을 결정하거나 결정하도록 지원하고,

상기 메인 스트림 콘텐츠는, 상기 사용자의 시선을 중심으로 좌측 영역 및 우측 영역으로 나뉜 상태로 렌더링을 수행하고, 상기 좌측 영역 및 상기 우측 영역 각각에는 좌석, 상부 짐 칸, 상기 타 사용자 중 적어도 일부가 위치하며, 상기 좌측 영역과 상기 우측 영역 사이에는 상기 사용자가 이동하는 통로 영역의 상태를 렌더링하고, 상기 적어도 하나의 타 사용자에 대한 데이터 및 상기 환경에 대한 데이터는 각각에 대응되는 속성 정보를 포함하며, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 수와 상기 상부 짐 칸에 들어있는 짐의 수 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 음성 데이터와 활동 데이터를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하며,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 통로 영역의 크기 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 신체 크기 중 적어도 일부를 참조하여 결정된 상기 통로 영역의 차폐도를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 성별, 음성의 빈도 및 음성의 높낮이를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 사용자가 상기 통로 영역을 지날 때, 상기 타 사용자 중 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 가까워지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 크게 조정하고, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 멀어지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 작게 조정하며,

상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 비행기의 상기 좌석에 앉은 상태로 승무원의 안내를 시청하는 상황, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 타 사용자가 떠드는 모습을 지켜보는 상황, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 창 밖을 바라보는 상황, 및 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 안내 방송을 청취하는 상황 중 적어도 일부를 포함하고,

상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치 및 상기 제3 페이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 식별하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하는,

공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 (a) 단계 이전에,

(a0) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠를 렌더링하도록 하거나 렌더링하도록 지원하기 전에, 상기 사용자가 받는 긴장감에 대응되는 페이지 수치를 시초 페이지 수치로서 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;

를 더 포함하고,

상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림

컨텐츠의 상기 이륙 스테이지 컨텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 컨텐츠의 상기 프리 스테이지 컨텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 컨텐츠 제공 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 적응형 VR 컨텐츠 제어 장치는, 상기 메인 스트림 컨텐츠의 상기 프리 스테이지 컨텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 컨텐츠의 상기 챌린지 스테이지 컨텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치, 상기 메인 스트림 컨텐츠의 상기 이륙 스테이지 컨텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 컨텐츠의 상기 프리 스테이지 컨텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 각각 결정하거나 결정되도록 지원할 때, 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하고, 이를 각각 제1 생체 신호, 제2 생체 신호, 제3 생체 신호 및 시초 생체 신호로 하며, 상기 제1 생체 신호, 상기 제2 생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호 각각에 대응되는 혈압, 심박수, 체온 및 호흡 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치, 상기 제3 게이지 수치 및 상기 시초 게이지 수치 중 적어도 일부를 결정하거나 결정되도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 컨텐츠 제공 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 적응형 VR 컨텐츠 제어 장치는, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 제3 게이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 컨텐츠, 상기 챌린지 스테이지 컨텐츠 및 상기 이륙 스테이지 컨텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 컨텐츠를 식별하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 컨텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하여 이를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 컨텐츠 제공 방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 컨텐츠 제어 장치에 있어서,

인스트럭션들을 저장하는 적어도 하나의 메모리; 및

상기 인스트럭션들을 실행하기 위해 구성된 적어도 하나의 프로세서;를 포함하고,

(I) 사용자에게 의한 요청이 입력되면, 상기 프로세서가, 상기 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 컨텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 컨텐츠 - 상기 프리 스테이지 컨텐츠는 상기 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 컨텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 프리 스테이지 컨텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스; (II) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 컨텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 컨텐츠 - 상기 챌린지 스테이지 컨텐츠는 상기 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉는 상황까지의 시나리오를

포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스; 및 (III) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는 프로세스;를 수행하되,

상기 (II) 프로세스 이후에,

(II-1) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제3 구성요소로서 이륙 스테이지 콘텐츠 - 상기 이륙 스테이지 콘텐츠는, 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠 이후에, 상기 사용자가 탑승한 상기 비행기가 이륙하는 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제3 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고,

상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하며,

상기 (II-1) 프로세스 이전에,

(II-0) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 추가 구성 요소로서 관망 스테이지 콘텐츠 - 상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 좌석으로 이동해 앉은 상황부터 상기 비행기가 이륙하기 전 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임 - 를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 관망 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 추가 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고,

상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 관망 스테이지에서 결정된 상기 추가 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하며,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, (i) 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제1 페이지 수치 및 (ii) 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제2 페이지 수치 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 사용자의 레벨을 결정하거나 결정하도록 지원하고,

상기 메인 스트림 콘텐츠는, 상기 사용자의 시선을 중심으로 좌측 영역 및 우측 영역으로 나뉜 상태로 렌더링을 수행하고, 상기 좌측 영역 및 상기 우측 영역 각각에는 좌석, 상부 짐 칸, 상기 타 사용자 중 적어도 일부가 위치하며, 상기 좌측 영역과 상기 우측 영역 사이에는 상기 사용자가 이동하는 통로 영역의 상태를 렌더링하고, 상기 적어도 하나의 타 사용자에 대한 데이터 및 상기 환경에 대한 데이터는 각각에 대응되는 속성 정보를 포함하며, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 수와 상기 상부 짐 칸에 들어있는 짐의 수 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 음성 데이터와 활동 데이터를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하며,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 통로 영역의 크기 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 신체 크기 중 적어도 일부를 참조하여 결정된 상기 통로 영역의 차폐도를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고,

상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 성별, 음성의 빈도 및 음성의 높낮이를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 사용자가 상기 통로 영역을 지날 때, 상기 타 사용자 중 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 가까워지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 크게 조정하고, 상기 특

정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 멀어지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 작게 조정하며,

상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 비행기의 상기 좌석에 앉은 상태로 승무원의 안내를 시청하는 상황, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 타 사용자가 떠드는 모습을 지켜보는 상황, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 창 밖을 바라보는 상황, 및 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 안내 방송을 청취하는 상황 중 적어도 일부를 포함하고,

상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 제3 게이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 식별하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하는,

공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 (I) 프로세스 이전에,

(I-0) 상기 프로세서는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠를 렌더링하도록 하거나 렌더링하도록 지원하기 전에, 상기 사용자가 받는 긴장감에 대응되는 게이지 수치를 시초 게이지 수치로서 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고,

상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 각각 결정하거나 결정되도록 지원할 때, 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하고, 이를 각각 제1 생체 신호, 제2 생체 신호, 제3 생체 신호 및 시초 생체 신호로 하며, 상기 제1 생체 신호, 상기 제2 생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호 각각에 대응되는 혈압, 심박수, 체온 및 호흡 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치, 상기 제3 게이지 수치 및 상기 시초 게이지 수치 중 적어도 일부를 결정하거나 결정되도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치.

청구항 16

제11항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 제3 게이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 선택하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하여 이를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한

적응형 VR 콘텐츠 제어 장치.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법 및 이를 이용한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 현대인의 정신질환이 사회적인 문제로 떠오르고 있다. 이중 대표적인 정신질환으로는 예상치 못한 상황에서 특별한 이유 없이 공황발작이 일어나는 공황장애가 있다. 이러한 공황장애는, 교육과 관리 및 극복 훈련을 통해 심각성을 완화시킬 수 있다.

[0003] 그러나, 공황장애의 교육과 관리 및 극복 훈련은 주변에서 쉽게 접하지 못한다는 문제점이 있다. 특히, 공황장애 극복 훈련은 반복이 필수적인데, 주변에서 반복적인 공황장애 극복 훈련을 할 수 있는 곳은 찾아보기 어려운 실정이다.

[0004] 이와 같은 상황에서, VR 기술을 활용하여 공간의 제약이 없고, 공황장애 환자가 쉽게 접근할 수 있으며, 반복적인 훈련이 가능한, 공황장애 대응을 지원할 수 있는 방법 및 장치가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 문제점을 모두 해결하는 것을 그 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은 사용자의 공황장애를 유발하는 메인 스트림 콘텐츠를 제공하고, 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 게이미 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하여, 상기 사용자가 상기 메인 스트림 콘텐츠에 따른 자신의 긴장감의 정도를 파악할 수 있게 하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0007] 또한, 본 발명은 공황장애 대응을 위한 메인 스트림 콘텐츠를 반복적으로 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 바와 같은 본 발명의 목적을 달성하고, 후술하는 본 발명의 특징적인 효과를 실현하기 위한 본 발명의 특징적인 구성은 하기와 같다.

[0009] 본 발명의 일 태양에 따르면, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법에 있어서, (a) 사용자에게 의한 요청이 입력되면, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 콘텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 콘텐츠(상기 프리 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더

링하도록 지원하고, 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계; (b) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 콘텐츠(상기 챌린지 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉은 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계; 및 (c) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는 단계;를 포함하는 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0010] 일례로서, 상기 (b) 단계 이후에, (b1) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제3 구성요소로서 이륙 스테이지 콘텐츠(상기 이륙 스테이지 콘텐츠는, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 이후에, 상기 사용자가 탑승한 비행기가 이륙하는 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제3 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;를 더 포함하고, 상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0011] 일례로서, 상기 (b1) 단계 이전에, (b0) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 추가 구성 요소로서 관망 스테이지 콘텐츠(상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 좌석으로 이동해 앉은 상황부터 상기 비행기가 이륙하기 전 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 관망 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 추가 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;를 더 포함하고, 상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 관망 스테이지에서 결정된 상기 추가 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0012] 일례로서, 상기 (a) 단계 이전에, (a0) 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠를 렌더링하도록 하거나 렌더링하도록 지원하기 전에, 상기 사용자가 받는 긴장감에 대응되는 페이지 수치를 시초 페이지 수치로서 결정하거나 결정되도록 지원하는 단계;를 더 포함하고, 상기 (c) 단계에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0013] 일례로서, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 페이지 수치를 각각 결정하거나 결정되도록 지원할 때, 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하고, 이를 각각 제1 생체 신호, 제2 생체 신호, 제3 생체 신호 및 시초 생체 신호로 하며, 상기 제1 생체 신호, 상기 제2 생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호 각각에 대응되는 혈압, 심박수, 체온 및 호흡 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치, 상기 제3 페이지 수치 및 상기 시초 페이지 수치 중 적어도 일부를 결정하거나 결정되도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0014] 일례로서, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치 및 상기 제3 페이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 식별하고, 상기 긴장감이 가장 큰

스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하여 이를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0015] 일례로서, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, (i) 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제1 게이지 수치 및 (ii) 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제2 게이지 수치 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 사용자의 레벨을 결정하거나 결정하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0016] 일례로서, 상기 메인 스트림 콘텐츠는, 상기 사용자의 시선을 중심으로 좌측 영역 및 우측 영역으로 나뉜 상태로 렌더링을 수행하고, 상기 좌측 영역 및 상기 우측 영역 각각에는 좌석, 상부 짐 칸, 상기 타 사용자 중 적어도 일부가 위치하며, 상기 좌측 영역과 상기 우측 영역 사이에는 상기 사용자가 이동하는 통로 영역의 상태를 렌더링하고, 상기 적어도 하나의 타 사용자에 대한 데이터 및 상기 환경에 대한 데이터는 각각에 대응되는 속성 정보를 포함하며, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 수와 상기 상부 짐 칸에 들어있는 짐의 수 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 음성 데이터와 활동 데이터를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0017] 일례로서, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 통로 영역의 크기 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 신체 크기 중 적어도 일부를 참조하여 결정된 상기 통로 영역의 차폐도를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0018] 일례로서, 상기 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 성별, 음성의 빈도 및 높낮이 중 적어도 일부를 조정하고, 상기 사용자가 상기 통로 영역을 지날 때, 상기 타 사용자 중 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 가까워지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 크게 조정하고, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 멀어지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 작게 조정하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법이 개시된다.

[0019] 본 발명의 다른 태양에 따르면, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치에 있어서, 인스트럭션들을 저장하는 적어도 하나의 메모리; 및 상기 인스트럭션들을 실행하기 위해 구성된 적어도 하나의 프로세서;를 포함하고, (I) 사용자에게 의한 요청이 입력되면, 상기 프로세서가, 상기 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 콘텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 콘텐츠(상기 프리 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스; (II) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 콘텐츠(상기 챌린지 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 상기 사용자가 상기 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스; 및 (III) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는 프로세스;를 수행하는 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0020] 일례로서, 상기 (II) 프로세스 이후에, (II-1) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제3 구성요소로서 이륙 스테이지 콘텐츠(상기 이륙 스테이지 콘텐츠는, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 이후에, 상기 사용자가 탑승한 비행기가 이륙하는 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제3 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고, 상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠

의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0021] 일례로서, 상기 (II-1) 프로세스 이전에, (II-0) 상기 프로세서가, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 추가 구성 요소로서 관망 스테이지 콘텐츠(상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 좌석으로 이동해 앉은 상황부터 상기 비행기가 이륙하기 전 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 관망 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 추가 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고, 상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 관망 스테이지에서 결정된 상기 추가 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0022] 일례로서, 상기 (I) 프로세스 이전에, (I-0) 상기 프로세서는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠를 렌더링하도록 하거나 렌더링하도록 지원하기 전에, 상기 사용자가 받는 긴장감에 대응되는 페이지 수치를 시초 페이지 수치로서 결정하거나 결정되도록 지원하는 프로세스;를 더 수행하고, 상기 (III) 프로세스에서, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 페이지 수치를 참조로 하여, 상기 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0023] 일례로서, 상기 프로세서는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 페이지 수치를 각각 결정하거나 결정되도록 지원할 때, 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하고, 이를 각각 제1 생체 신호, 제2 생체 신호, 제3 생체 신호 및 시초 생체 신호로 하며, 상기 제1 생체 신호, 상기 제2 생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호 각각에 대응되는 혈압, 심박수, 체온 및 호흡 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치, 상기 제3 페이지 수치 및 상기 시초 페이지 수치 중 적어도 일부를 결정하거나 결정되도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0024] 일례로서, 상기 프로세서는, 상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치 및 상기 제3 페이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 선택하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하여 이를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0025] 일례로서, 상기 프로세서는, (i) 상기 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제1 페이지 수치 및 (ii) 상기 챗봇지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 상기 제2 페이지 수치 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 사용자의 레벨을 결정하거나 결정하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0026] 일례로서, 상기 메인 스트림 콘텐츠는, 상기 사용자의 시선을 중심으로 좌측 영역 및 우측 영역으로 나뉜 상태로 렌더링을 수행하고, 상기 좌측 영역 및 상기 우측 영역 각각에는 좌석, 상부 짐 칸, 상기 타 사용자 중 적어도 일부가 위치하며, 상기 좌측 영역과 상기 우측 영역 사이에는 상기 사용자가 이동하는 통로 영역의 상태를 렌더링하고, 상기 적어도 하나의 타 사용자에 대한 데이터 및 상기 환경에 대한 데이터는 각각에 대응되는 속성 정보를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 수와 상기 상부 짐 칸에 들어있는 짐의 수 및 (ii) 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 상기 타 사용자의 음성

데이터와 활동 데이터를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0027] 일례로서, 상기 프로세서는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 통로 영역의 크기 및 (ii) 상기 타 사용자에게 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 신체 크기 중 적어도 일부를 참조하여 결정된 상기 통로 영역의 차폐도를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

[0028] 일례로서, 상기 프로세서는, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 타 사용자에게 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 성별, 음성의 빈도 및 높낮이 중 적어도 일부를 조정하고, 상기 사용자가 상기 통로 영역을 지날 때, 상기 타 사용자 중 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 가까워지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 크게 조정하고, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리가 멀어지면 상기 특정 타 사용자의 음성을 작게 조정하는, 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치가 개시된다.

발명의 효과

[0029] 본 발명에 의하면, 다음과 같은 효과가 있다.

[0030] 본 발명은 사용자의 공황장애를 유발하는 메인 스트림 콘텐츠를 제공하고, 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하여, 상기 사용자가 상기 메인 스트림 콘텐츠에 따른 자신의 긴장감의 정도를 파악할 수 있게 하는 효과가 있다.

[0031] 또한, 본 발명은 공황장애 대응을 위한 메인 스트림 콘텐츠를 반복적으로 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 적응형 VR 제어 장치의 개략적인 구성을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법의 개략적인 순서를 설명하기 위한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 프리 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 예시를 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 챌린지 스테이지 콘텐츠의 좌측 영역, 우측 영역 및 통로 영역의 예시를 나타낸 도면이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이륙 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 관망 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예에 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.

[0034] 이하, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

- [0035] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치의 개략적인 구성을 나타내는 도면이다.
- [0036] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는 메모리(110) 및 프로세서(120)를 포함할 수 있다.
- [0037] 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)의 메모리(110)는 프로세서(120)의 인스트럭션들을 저장할 수 있는데, 구체적으로, 인스트럭션들은 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)로 하여금 특정의 방식으로 기능하게 하기 위한 목적으로 생성되는 코드로서, 컴퓨터 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 지향할 수 있는 컴퓨터 이용 가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장될 수 있다. 인스트럭션들은 본 발명의 명세서에서 설명되는 기능들을 실행하기 위한 프로세스들을 수행할 수 있다.
- [0038] 그리고, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)의 프로세서(120)는 MPU(Micro Processing Unit) 또는 CPU(Central Processing Unit), 캐쉬 메모리(Cache Memory), 데이터 버스(Data Bus) 등의 하드웨어 구성을 포함할 수 있다. 또한, 운영체제, 특정 목적을 수행하는 애플리케이션의 소프트웨어 구성을 더 포함할 수도 있다.
- [0039] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠에 대한 정보를 포함하는 데이터베이스(300)와 연동될 수 있다. 여기서, 데이터베이스(300)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory), PROM(Programmable Read Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않으며 데이터를 저장할 수 있는 모든 매체를 포함할 수 있다. 또한, 데이터베이스(300)는 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)와 분리되어 설치되거나, 이와는 달리 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)의 내부에 설치되어 데이터를 전송하거나 수신되는 데이터를 기록할 수도 있고, 도시된 바와 달리 둘 이상으로 분리되어 구현될 수도 있으며, 이는 발명의 실시 조건에 따라 달라질 수 있다.
- [0040] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는 경우에 따라 사용자 단말기(500)와 송수신을 하기 위한 통신부(미도시)를 포함할 수도 있다. 여기서, 사용자 단말기(500)는 사용자의 휴대전화를 포함할 수 있으나 이에 한정되는 것은 아닐 것이다.
- [0041] 여기서, 상기 메인 스트림 콘텐츠 및 상기 제1 페이지 수치는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0042] 이와 같이 구성된 본 발명의 일 실시예에 따른 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)를 이용한 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법을 도 2를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0043] 참고로, 본 발명의 적응형 VR 콘텐츠는 체험하고자 하는 사용자의 시선 관점에서 주변 상황이 보이도록 제작되어 있으며, 바람직하게는 파노라마 영상으로서 제작됨으로써, 사용자의 시선이 움직이면 해당 시선을 따라서 해당 시선에 대응되는 뷰잉 프러스텀(viewing frustum) 내에 보일 수 있는 주변 영상이 적응적으로 바뀌어서 보이도록 제작되어 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 실감 있는 콘텐츠를 제공하기 위해서, 사용자의 몸에 부착된 센서 또는 사용자의 행동을 센싱하는 외부 센서 등의 도움으로 해당 사용자의 몸의 움직임을 감지하고 해당 몸의 움직임에 따라 사용자가 앞으로 전진하고 있는 것으로 판단되는 경우, 해당되는 VR 콘텐츠 내의 영상은 이에 맞는 시각적 효과를 제공할 수 있도록 제작되어 있을 것이나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0044] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 공황장애 대응을 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠 제공 방법의 개략적인 순서를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0045] 먼저, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 사용자의 요청이 입력되면, 사용자의 공황장애를 유발하는 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 환경에 대한 데이터를 포함하는 메인 스트림 콘텐츠의 제1 구성요소로서 프리 스테이지 콘텐츠(프리 스테이지 콘텐츠는 사용자가 비행기를 탑승하기 위해 공항 게이트에서 대기하는 상황부터 사용자가 비행기에 탑승하는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 프리 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제1 페이지 수치(미도시)를 결정하거나 결정되도록 지원할 수 있다(S210). 이를 도3을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0046] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 프리 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.
- [0047] 도 3은 상기 사용자가 공항 게이트 앞에 있는 상황을 나타내고 있지만, 상기 프리 스테이지 콘텐츠는 상기 사용

자가 상기 공항 게이트 앞에 있는 상황만으로 한정되는 것은 아니며, 비행기에 탑승하기 전까지의 다른 시나리오 또한 포함할 수 있다.

[0048] 일 예시로, 상기 프리 스테이지 콘텐츠는, 공항 내부에서 상기 사용자의 짐을 검사하는 상황, 상기 비행기에 탑승하기 위해 티켓을 확인하는 상황 및 공항으로부터 비행기에 연결되는 통로에서 이동하는 상황 중 적어도 일부를 포함할 수 있을 것이다.

[0049] 다음으로, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 메인 스트림 콘텐츠의 제2 구성요소로서 챌린지 스테이지 콘텐츠(챌린지 스테이지 콘텐츠는 사용자가 비행기에 탑승하는 상황부터 사용자가 비행기 내의 좌석으로 이동해 앉는 상황까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 챌린지 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제2 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원할 수 있다(S220). 이를 도 4를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0050] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 예시를 나타낸 도면이다.

[0051] 도 4를 참조하면, 게이지(310)는 높을수록 상기 사용자가 받은 긴장감의 정도가 높음을 나타내는 0 내지 10 중 하나의 수치가 상기 사용자에게 의해 상기 제2 게이지 수치로서 결정될 수 있으나, 상기 제2 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원하는 방식은 이에 제한되지 않는다. 가령, 사용자의 신체에 부착된 센서 또는 외부 센서 등을 통하여 사용자의 긴장도 수치를 추출하여 이를 제2 게이지 수치로 결정할 수도 있을 것이다. 이러한 사항은 다른 게이지 수치에도 적용될 수 있을 것이다.

[0052] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 제1 게이지 수치 및 상기 제2 게이지 수치 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 사용자의 레벨을 결정하거나 결정하도록 지원할 수 있다.

[0053] 여기서, 상기 제1 게이지 수치 및 상기 제2 게이지 수치가 낮다면 상기 사용자의 레벨을 높게 결정할 수 있다. 예를 들어, 특정 사용자의 상기 제1 게이지 수치 및 상기 제2 게이지 수치가 낮다면, 상기 특정 사용자는 상기 프리 스테이지 콘텐츠 및 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠에서 긴장감을 거의 받지 않는 사용자이므로, 공항장에 대응의 수준이 높은 사용자로 볼 수 있으며, 따라서 상기 특정 사용자의 레벨은 높게 결정될 수 있다. 마찬가지로, 상기 제1 게이지 수치 및 상기 제2 게이지 수치가 높다면 상기 사용자의 레벨을 낮게 결정할 수 있을 것이다.

[0054] 또한, 상기 메인 스트림 콘텐츠는, 상기 사용자의 시선을 중심으로 좌측 영역 및 우측 영역으로 나뉜 상태로 렌더링을 수행하고, 상기 좌측 영역 및 상기 우측 영역 각각에 좌석, 상부 짐 칸, 상기 타 사용자 중 적어도 일부가 위치할 수 있으며, 상기 좌측 영역과 상기 우측 영역 사이에는 상기 사용자가 이동하는 통로 영역의 상태를 렌더링할 수 있다. 상기 적어도 하나의 타 사용자에게 대한 데이터 및 상기 환경에 대한 데이터는 각각에 대응되는 속성 정보를 포함할 수 있으며, 이는 상기 사용자의 상기 레벨에 대응되어 있고, 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다. 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 것으로는, 상기 타 사용자의 수 및 상기 상부 짐 칸에 들어있는 짐의 수 등이 있으며, 상기 타 사용자에게 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 포함되는 것으로는, 상기 타 사용자의 음성 데이터 및 활동 데이터 등이 있고, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는 이를 렌더링하거나 렌더링되도록 지원할 수 있다.

[0055] 이때, 상기 타 사용자의 수가 많고, 상기 상부 짐 칸에 들어있는 상기 짐의 수가 많으면 상기 사용자에게 답답한 느낌을 줄 수 있고, 상기 사용자의 공항장애를 유발하기 쉬울 것이다. 또한, 상기 타 사용자의 음성 데이터가 많고(즉, 주위에서 떠드는 사람이 많을 경우), 상기 타 사용자의 활동 데이터가 많으면(즉, 주위에서 가만히 있지 않고 움직이는 사람이 많을 경우), 마찬가지로 상기 사용자의 공항장애를 유발하기 쉬울 것이다. 따라서, 상기 사용자의 상기 레벨에 대응되어 있는 상기 속성 정보를 제공하는 것으로 상기 사용자의 공항장애 대응을 최대한 지원할 수 있을 것이다.

[0056] 여기서, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, (i) 상기 환경에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 통로 영역의 크기 및 (ii) 상기 타 사용자에게 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 신체 크기 중 적어도 일부를 참조하여, 상기 통로 영역의 차폐도를 결정하고 이를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원할 수 있다. 이에 대해 도 5를 참조하여 설명한다.

[0057] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 챌린지 스테이지 콘텐츠의 좌측 영역, 우측 영역 및 통로 영역의 예시를 나타낸 도면이다.

- [0058] 도 5를 참조하면, 좌측 영역(320)에는 상기 타 사용자, 상기 상부 짐 칸 및 상기 좌석이 위치하고, 우측 영역(330)에는 상기 짐 칸 및 상기 좌석이 위치하며, 결정된 상기 차폐도에 따른 통로 영역(340)이 가운데에 위치하고, 통로 영역(340)의 차폐도는 상기 타 사용자에 의해 더 높아짐을 볼 수 있다. 여기서, 좌측 영역, 우측 영역 및 통로 영역은 사용자의 위치, 시선 방향 등에 따라 적응적으로 그 넓이와 영역의 형태가 변할 수 있음은 물론이라 할 것이다.
- [0059] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 사용자의 레벨에 대응하여, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 타 사용자에 대한 데이터에 대응되는 상기 속성 정보에 더 포함되는 상기 타 사용자의 성별, 음성의 빈도 및 음성의 높낮이를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원할 수 있다.
- [0060] 일 예시로, 상기 메인 스트림 콘텐츠에 등장하는 상기 타 사용자의 성별은, 전원이 남성이거나, 전원이 여성이거나 또는 남성과 여성이 기설정된 비율로 섞여 있을 수 있다. 상기 타 사용자의 음성은 자주 재생되는 높은 음성이거나, 가끔 재생되는 낮은 음성이거나, 자주 재생되는 낮은 음성이거나 또는 가끔 재생되는 높은 음성일 수 있으나 이에 제한되지는 않는다.
- [0061] 또한, 상기 메인 스트림 콘텐츠에서 상기 사용자가 상기 통로 영역을 지날 때, 특정 타 사용자가 음성을 발생시키고 있다고 하면, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자의 거리에 따라 상기 사용자가 듣는 상기 특정 타 사용자의 음량 크기를 조정할 수 있다. 따라서, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자가 가까우면 상기 특정 타 사용자의 음성이 상기 사용자에게 크게 재생되고, 상기 특정 타 사용자와 상기 사용자가 멀면 상기 특정 타 사용자의 음성이 상기 사용자에게 작게 재생될 수 있다. 이는 공황장애 대응을 위한 지원하기 위한 적응형 VR 콘텐츠의 생동감을 더욱 높일 수 있을 것이다.
- [0062] 다음으로, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 메인 스트림 콘텐츠의 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 제1 페이지 수치 및 메인 스트림 콘텐츠의 챗린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 제2 페이지 수치를 참조로 하여, 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리할 수 있다(S230).
- [0063] 여기서, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0064] 일 예시로, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는, 상기 제1 페이지 수치 및 상기 제2 페이지 수치에 대응되는, 각각의 스테이지 콘텐츠에 대한 상기 사용자의 공황장애 대응 정도를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0065] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 제3 구성요소로서 이륙 스테이지 콘텐츠(상기 이륙 스테이지 콘텐츠는, 상기 챗린지 스테이지 콘텐츠 이후에, 상기 사용자가 탑승한 상기 비행기가 이륙하는 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 제3 페이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원할 수 있다. 이를 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0066] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이륙 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.
- [0067] 도 6을 참조하면, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 탑승한 상기 비행기가 이륙하는 상황을 포함함을 볼 수 있다. 도 6에서는, 상기 비행기가 이륙하는 상황을 공항 밖에서 관찰하는 것으로 되어 있으나, 상기 사용자가 상기 비행기 내부에서 이륙하는 상황을 체험할 수도 있을 것이다.
- [0068] 여기서, 상기 제3 페이지 수치는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0069] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 페이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 챗린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 페이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 페이지 수치를 참조로 하여, 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리할 수 있다.
- [0070] 여기서, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0071] 일 예시로, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는, 상기 제1 페이지 수치, 상기 제2 페이지 수치 및 상기 제3 페이지 수치에 대응되는, 각각의 스테이지 콘텐츠에 대한 상기 사용자의 공황장애 대응 정도를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0072] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 추가 구성 요소로서 관망 스테이지 콘텐츠(상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 좌석으로 이동해 앉은 상황부터 상기 비행기가 이륙하기 전 사오항까지의 시나리오를 포함하는 콘텐츠임)를 렌더링하거나 렌더링하도록 지원하고, 상기 관망 스테이지 콘텐츠의 구간 중 적어도 일부 구간에서 상기 사용자가 받는 긴장감의 정도에 대응되는 추가 게이지 수치를 결정하거나 결정되도록 지원할 수 있다. 이를 도7을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0073] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 관망 스테이지 콘텐츠를 나타낸 도면이다.
- [0074] 도 7을 참조하면, 상기 관망 스테이지 콘텐츠는 상기 사용자가 상기 비행기의 상기 좌석에 앉은 상태로 승무원의 안내를 시청하는 상황을 포함함을 볼 수 있으나, 이에 한정되지 않으며, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 타 사용자가 떠드는 모습을 지켜보는 상황이나, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 창 밖을 바라보는 상황이나, 상기 좌석에 앉은 상태에서 상기 비행기의 안내 방송을 청취하는 등의 상황을 포함할 수도 있을 것이다.
- [0075] 여기서, 상기 추가 게이지 수치는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0076] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 켈린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 관망 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 추가 게이지 수치를 참조로 하여, 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리할 수 있다.
- [0077] 여기서, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0078] 일 예시로, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 추가 게이지 수치에 대응되는, 각각의 스테이지 콘텐츠에 대한 상기 사용자의 공황장애 대응 정도를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0079] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 프리 스테이지 콘텐츠가 렌더링되기 전에, 상기 사용자가 받는 긴장감에 대응되는 게이지 수치를 시초 게이지 수치로서 결정하거나 결정되도록 지원할 수도 있다.
- [0080] 여기서, 상기 시초 게이지 수치는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0081] 이때, 상기 사용자는 상기 메인 스트림 콘텐츠에 노출되기 전이므로, 상기 시초 게이지 수치는 상기 사용자가 공황장애의 영향을 받지 않을 때의 평온한 상태를 나타내는 게이지 수치일 수 있다.
- [0082] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 켈린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 참조로 하여, 사용자의 공황장애 대응에 대한 데이터를 관리할 수 있다.
- [0083] 여기서, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다.
- [0084] 일 예시로, 상기 공황장애 대응에 대한 데이터는, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 시초 게이지 수치에 대응되는, 각각의 스테이지 콘텐츠에 대한 상기 사용자의 공황장애 대응 정도 및 상기 사용자의 평온한 상태의 긴장감 정도를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0085] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제1 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 켈린지 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제2 게이지 수치, 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 결정된 상기 제3 게이지 수치 및 상기 메인 스트림 콘텐츠의 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 결정된 상기 시초 게이지 수치를 각각 결정하거나 결정되도록 지원할 때, 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하고, 이를 각각 제1 생체 신호, 제2 생체 신호, 제3 생체 신호 및 시초 생체 신호로 하며, 상기 제1 생체 신호, 상기 제2 생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호 각각에 대응되는 혈압, 심박수, 체온 및 호흡 중 적어도 일부를 참조로 하여, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치, 상기 제3 게이지 수치 및 상기 시초 게이지 수치 중 적어도 일부를 결정하거나 결정되도록 지원할 수 있다.
- [0086] 쉽게 말하면, 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 켈린지 스테이지 콘텐츠, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 및 상기 프리 스테이지 콘텐츠 전에 각각에 대응되는 상기 사용자의 생체 신호를 센싱하여 상기 제1생체 신호, 상기 제2

생체 신호, 상기 제3 생체 신호 및 상기 시초 생체 신호로서 저장할 수 있고, 이는 데이터베이스(300) 또는 다른 데이터베이스를 통해 관리될 수 있다. 일 예시로, 상기 제1 생체 신호를 상기 제1 게이지 수치로 하고, 상기 시초 생체 신호를 상기 시초 게이지 수치로 할 수 있으나, 센싱된 생체 신호가 반드시 게이지 수치 결정에 사용될 필요는 없다.

[0087] 또한, 적응형 VR 콘텐츠 제어 장치(100)는, 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 제3 게이지 수치를 비교하여, 상기 사용자가 상기 프리 스테이지 콘텐츠, 상기 챌린지 스테이지 콘텐츠 및 상기 이륙 스테이지 콘텐츠 중 상기 사용자가 받는 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠를 식별하고, 상기 긴장감이 가장 큰 스테이지 콘텐츠에 대응되는 상기 사용자의 레벨을 조정하여 이를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원할 수 있다.

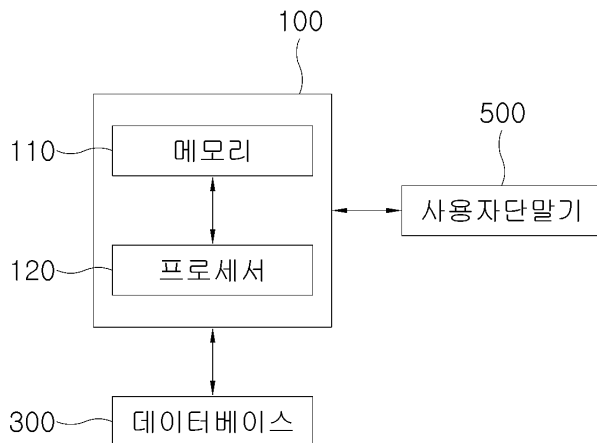
[0088] 일 예시로, 특정 사용자의 상기 제1 게이지 수치, 상기 제2 게이지 수치 및 상기 제3 게이지 수치를 비교한 결과, 상기 제3 게이지 수치가 가장 높았다면, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠에서 상기 특정 사용자가 받는 긴장감이 가장 크다고 식별할 수 있다. 이후, 상기 사용자의 상기 레벨을 조정하고, 상기 이륙 스테이지 콘텐츠를 반복하도록 하거나 반복하도록 지원하여, 상기 특정 사용자가 상기 이륙 스테이지 콘텐츠로부터 받는 긴장감에 익숙해지도록 할 수 있을 것이다.

[0089] 이상에서 본 발명이 구체적인 구성요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공될 것일 뿐, 본 발명이 상기 실시예들에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형을 꾀할 수 있다.

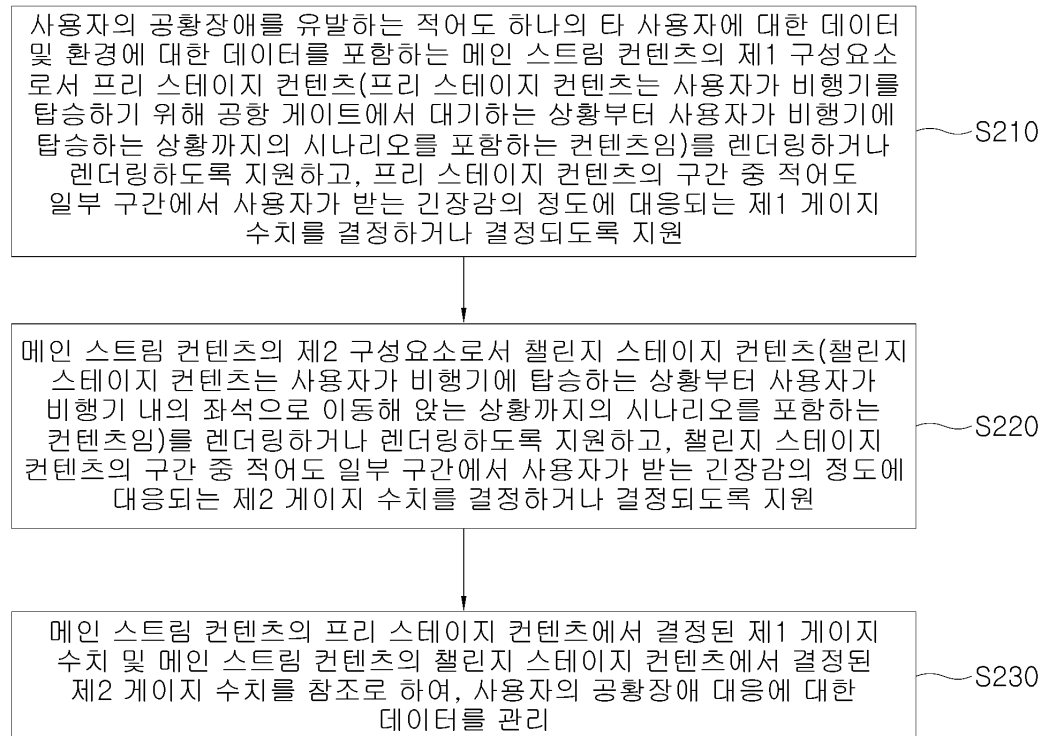
[0090] 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등하게 또는 등가적으로 변형된 모든 것들은 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

도면

도면1



도면2



도면3

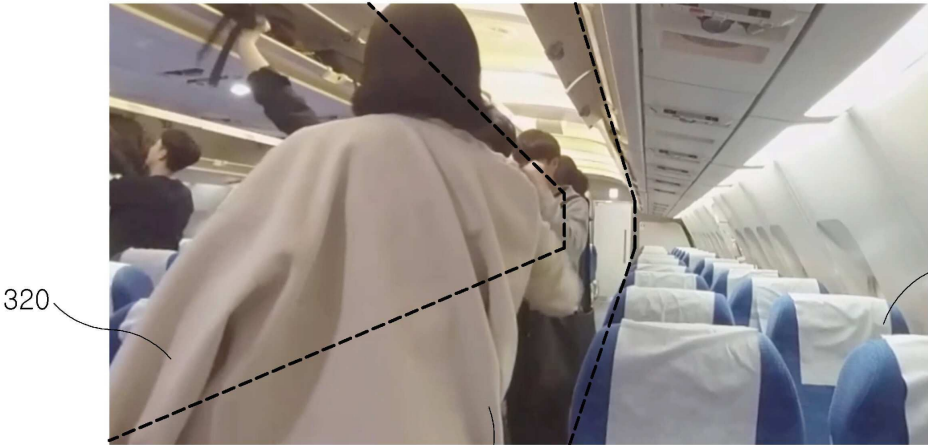


도면4



310

도면5



320

330

340

도면6



도면7

