(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년12월19일
(11) 등록번호 10-2744128
(24) 등록일자 2024년12월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/26 (2024.01) *G06Q 10/0635* (2023.01)
G06Q 10/0637 (2023.01) *G06Q 50/20* (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/26 (2024.01)
G06Q 10/0635 (2023.01)
(21) 출원번호 10-2024-0079866
(22) 출원일자 2024년06월19일
심사청구일자 2024년06월19일
(30) 우선권주장
1020230141537 2023년10월20일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
이영재, 어떻게 업무연속계획을 수립할 것인가?, 방재와 보험, 2013 신년호(2013.01.10.)*
KR1020070070497 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
윤은경
경기도 성남시 분당구 판교로 421, 212동 1102호
김선미
서울특별시 광진구 능동로55길 51, 2층 (중곡동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 아이퍼스

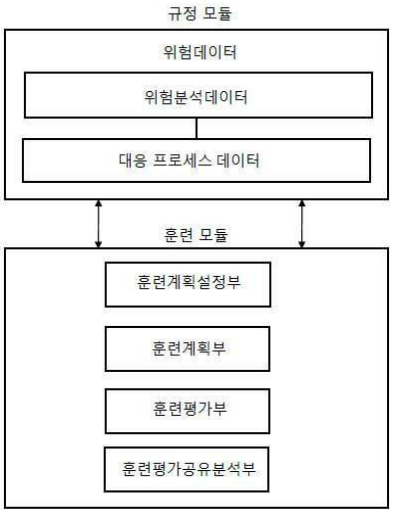
전체 청구항 수 : 총 9 항 심사관 : 추은미

(54) 발명의 명칭 **기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템 및 훈련방법**

(57) 요 약

본 발명은 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 관한 것으로, 보다 상세하게는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템으로서, 조직의 위험데이터와, 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 훈련계획설정부; 훈련 기본계획과 실행계획을 설계하는 훈련계획부; 훈련 수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 훈련평가부; 및 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 훈련평가공유분석부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템에 관한 것이다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
G06Q 10/06375 (2013.01)
G06Q 50/20 (2013.01)
(72) 발명자
변혜민
서울특별시 송파구 잠실로 88 135동 303호(잠실동, 레이크팰리스)
유근희
경기도 구리시 체육관로 69, 209동 602호(교문동, 하나아파트)
정성모
서울특별시 노원구 한글비석로14길 8, 206동 510호(중계동 주공2단지아파트)
우경아
서울특별시 중랑구 봉우재로49길 9, 1004호 (상봉동, 솔렌시아3)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1465038688
과제번호	HG22C0051000023
부처명	보건복지부
과제관리(전문)기관명	한국보건산업진흥원
연구사업명	(혁신법)감염병의료안전강화기술개발
연구과제명	보건의료기관의 감염재난 대책 역량강화를 위한 인력관리 체계 구축
과제수행기관명	경희대학교 산학협력단
연구기간	2022.04.01 ~ 2024.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템으로서,

조직의 위험데이터와, 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 훈련계획설정부;

훈련 기본계획과 실행계획을 설계하는 훈련계획부;

훈련 수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 훈련평가부;

평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 훈련평가공유분석부; 및

기관의 현황분석, 업무영향분석, 위험분석을 단계적으로 실시하여 기관, 부서 또는 업무연속성(BC) 단위별 위기단계에 대한 위험분석데이터를 도출하며, 상기 위험분석데이터를 기반으로 기관, 부서 또는 업무연속성 단위별 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 도출하는 규정모듈;을 포함하고,

상기 위험데이터는, 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 위험분석데이터와, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 대응 프로세스 데이터를 포함하고,

상기 대응 프로세스 데이터는, 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 포함하며,

상기 훈련평가부는 상기 훈련대상 각각의 평가데이터, BC 단위별 평가데이터를 포함하고,

상기 훈련평가공유분석부는 상기 평가데이터를 확인하고 목표수준 달성여부를 확인, 공유하며, 어떠한 평가지표를 활용하여 훈련을 평가할 것인지 계획에 따라 정성적, 정량적 지표를 입력하여 분석데이터를 생성하며,

상기 분석데이터는 훈련대상, 조직, 부서, BC단위 별 분석데이터가 생성되며, 부서별, BC단위별 비교분석데이터가 생성되고,

상기 규정모듈은, 기관 내부현황과 외부현황을 분석하여 업무 우선순위를 선정하는 기관현황분석부; 업무연속성 목표수준와 목표충족 필요자원을 통해 업무영향을 분석하여 관리대상 리스크, 운영단위 범위, 업무연속성(BC) 단위를 선정하는 업무영향분석부; 기관, 부서 또는 업무연속성(BC) 단위별 위험 수준을 통한 리스크 영향정도를 고려하여 위기 단계에 대한 위험분석데이터를 생성하는 위험분석부; 상기 위기단계에 대한 정보를 송출하는 위기경보알림부; 및 상기 위기 단계별 기관 고유의 일상업무 대응업부 프로세스 데이터와, 재난 대응업무 프로세스 데이터를 포함하는 단계별 대응 메뉴얼 데이터를 도출하는 대응전략부;를 포함하며.

상기 분석데이터, 비교분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와, 대응 프로세스 데이터의 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터와 단계별 대응 메뉴얼 데이터를 업데이트하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 훈련계획설정부는, 훈련대상이벤트, 훈련주기, 세부일정을 설정하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성

목표 유지 보수를 위한 훈련시스템.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 훈련계획부에서, 상기 기본계획은 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 훈련대상은,

상기 기관의 조직도, 업무 연속성 관리수준에 따른 권한 책임자를 고려하고,

상기 기관의 업무 복잡성과 조직별 상호관련성을 기반으로 사전에 정의한 업무연속성(BC) 유형, BC단위에 따라 지정되는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제 1항에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템을 이용한, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법으로서,

훈련계획설정부가 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 위험분석데이터와, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 대응 프로세스 데이터를 포함하는 위험데이터, 및 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 제1단계;

훈련계획부가 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 기본계획과 실행계획을 설계하는 제2단계;

훈련 수행 후, 훈련평가부가 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 제3단계;

훈련평가공유분석부가 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 제4단계; 및

상기 평가데이터, 상기 분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 제5단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 제1단계에서, 훈련대상이벤트, 훈련주기, 세부일정을 설정하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 제2단계에서, 상기 훈련대상은,

상기 기관의 조직도, 업무 연속성 관리수준에 따른 권한 책임자를 고려하고,

상기 기관의 업무 복잡성과 조직별 상호관련성을 기반으로 사전에 정의한 업무연속성(BC) 유형, BC단위에 따라 지정되는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법.

청구항 13

제 12항에 있어서,

상기 제3단계에서, 상기 평가데이터는 상기 훈련대상 각각의 평가데이터, BC 단위별 평가데이터를 포함하고,

상기 제4단계에서, 상기 평가데이터를 확인하고 목표수준 달성여부를 확인, 공유하며, 어떠한 평가지표를 활용하여 훈련을 평가할 것인지 계획에 따라 정성적, 정량적 지표를 입력하여 분석데이터를 생성하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 제5단계에서, 상기 분석데이터, 비교분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와, 대응 프로세스 데이터의 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법.

청구항 15

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 보건의료기관 핵심업무 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련 방법 및 프로그램에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 세계적인 Covid-19 감염병 확산으로 의료 인력의 심각한 수요 부족 및 인력 운영 리스크가 발생하였으며, 전세계적으로 국가 의료 위기상황으로 이어졌다.

[0003] 감염재난 상황에서 보건의료기관은 감염대응 업무와 기존 보건의료기관의 고유기능 일상업무 유지에 대한 사회적 책임이 요구되므로 보건의료기관의 가용자원을 감염대응업무와 일상업무에 균형있게 분배하는 전략을 도출할 수 있도록 각 보건의료기관의 현황 보유자원 주요기능 목표 등 에 기반한 포괄적인 관리 시스템을 통해 업무연속성에 대한 계획을 마련해야 하는 상황이다.

[0004] 보건의료기관은 감염병 재난 대응을 위해 의료인력을 투입하였으나, 예측하지 못한 규모의 감염병 확산으로 인해 보건의료기관의 핵심기능과 대응업무를 수행하는데 큰 어려움을 겪는다.

[0005] 보건의료기관이 체계적인 내·외부 현황 파악을 바탕으로 각 기관의 특성을 충분히 반영한 BCMS를 구축할 수 있도록 하는 프레임워크가 필요한 상황이다.

[0006] BCMS 프레임워크를 바탕으로, 보건의료기관의 역할 및 기능의 연속성을 위협하는 이벤트 발생시 기존 보건의료서비스 제공의 연속성 확보와 함께 비상대응업무를 효과적으로 수행하기 위한 듀얼 트랙 업무프로세스 구축 체계 제공할 필요가 있다.

[0007] COVID-19 상황에서 정부는 보건의료기관에 'BCP(Business Continuity Plan, 업무연속성계획) 수립 매뉴얼' 제작을 위해 가이드라인을 배포하고 있다. 의료기관에서는 문서 형태로 BCP를 제작하였으나 감염병 재난시에는 의료 현장에서의 실효성이 떨어지는 문제가 나타난다.

[0008] BCP은 재해재난으로 '중단된 업무를 복구' 하기 위한 사전계획이나, 조사결과 의료기관의 절반 이상이 문서로 만든 BCP를 만들었으나, 실제 적용시 장애요인이 많고, 약 68.0%에서 BCP가 현실 괴리가 있다고 응답하고 있으며, 복잡성과 변동성이 심한 감염재난 상황을 반영하지 못하는 한계 지적되고 있다.

[0009] 문서형태로 존재하는 BCP가 아니라, 상시에 재난에 대비하고 재난상황에서는 상황정보를 통합하여 빠르게 대응하는 감염재난 대비대응 체질개선을 위한 BCMS(Business Continuity Management System, 업무연속성관리체계) 수립이 필요하다. 비교적 규모가 작은 의료기관이나 보건소에서는, 감염병 위기로 인한 사회적 혼란 속에 BCMS 접근에 대한 의료 가용 인력 부족, 의료재난 발생시 전문지식 부족으로 BCMS 적용과 의사결정에 어려움을 겪고 있다.

[0010] 재난 대응은 복잡한 상황에서의 의사결정이므로, 시스템 관점에서 재난대응현장 최적화와 보건의료기관의 기존의 일상업무현장의 안정성을 위한 두가지 측면의 의사결정 필요하다.

[0011] 또한 보건의료기관에서 업무연속성계획(BCP)을 수립하였으나 실제 계획이 응급상황에서 가동되게 하기 위해서는 업무연속성 계획을 숙지하고 목표에 따라 가동되도록 조직내에 내재화하는 것이 필요하다.

[0012] 보건의료기관의 업무는 업무상호관련성이 매우 높은 복잡한 구조를 가지고 있으며, 재난상황에서 업무중단을 일으키는 가장 중요한 요인은 의료서비스를 제공하는 자원(인적, 물적) 자원의 공급이 불가능한 것이다.

[0013] 감염병과 같은 재난 위기상황에서 보건의료기관은 기존의 일상(상시)업무 외에 감염 재난 대응업무가 가중되며, 일상업무에 포함되는 핵심의료기능의 최소수준이 비상사태로 중단되어도 적정시간에 회복하도록 하는 목표가 수행되도록 사전 계획을 수행하고, 이 계획이 실제운영가능한지 파악하고 지속적으로 유지보수하는 시스템을 갖추는 것이 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0014] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 10-2380846

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 10-2517791

(특허문헌 0003) 대한민국 공개특허 10-2023-0173256

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 기존 업무연속성계획을 수립(규정모듈)하는 단계에서 각 단위는 업무중단 위기경보 단계에 따른 업무유지 행동 전략과 계획을 수립하였고, 기존 업무중단계획은 업무수준이 정상수준 -> 중단수준으로 바뀐후 곧바로 목표시간(RTO)내에 최소목표수준(MBCO)으로 복구하는 것이 초점이었으나, 본 발명의 실시예에 따르면, 업무중단 위기단계를 BC대비(1단계) - BC대응(2단계)- BC대응(3단계)- (기관) 비상선포로 구분하여 최소 3단계이상(대비-대응-위기) 단계를 설정할 수 있게 하였고, 각 단계에서 다음단계로 위기가 확산되는 상황에 따라 신속한 대응으로 업무중단을 예방하고 핵심기능을 유지할 수 있고, 중단후 복구보다 보건의료기관의 핵심기능이 중단되지 않고 유지하기 위해 대응활동을 할 수 있는, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램을 제공하는데 그 목적

이 있다.

[0016] 본 발명의 실시예에 따르면, 사전에 기관전체 혹은 부서단위에서 설정한 위기경보 단계 및 각 단계별 목표수준(업무유지 수준 및 업무유지를 위한 자원 충원시간 등)이 적절한지 확인하고 필요시 수정하며, 관계자가 이를 숙지하여 실제위기상황에서 가동할 수 있도록 관리할 수 있는, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0017] 기존에는 재난 대비 업무연속성 계획을 매뉴얼(페이퍼형태)로 제작하여 기관이 보유하였으나, 본 발명의 실시예에 따르면, 플랫폼 형태로 업무연속성 계획 제작하여 업무관계자가 열람할 수 있는, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0018] 본 발명의 실시예에 따르면, 훈련에 적용하고 훈련결과를 바탕으로 업무연속을 위한 목표 및 행동계획을 수정 적용하여 일회성 업무연속성 계획(페이퍼)가 아닌 버전 1 업무연속성 계획 개발 -> 훈련 -> 수정-->버전2 업무연속성 계획을 수립 운영할 수 있는, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0019] 그리고 수많은 재난 매뉴얼이 있지만 실제 위기상황에서 효과적으로 가동되지 못했으며, 재난을 대비한 계획이 실제 가동되는지, 실제 가동되지 못한다면 어떠한 부분을 수정하고 보완해야 하는지 지속적으로 점검하고 내재화하는 훈련이 지속적으로 점검해야 하며, 본 발명의 실시예에 따르면, 이러한 훈련 설계와 집행, 추후 수정을 위한 근거마련이 원활하게 가능하도록 지원될 수 있으며, 이벤트성 재난대응 훈련의 한계를 보완함으로써 실제 조직 내재화에 기여할 수 있는, 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0020] 한편, 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0021] 본 발명의 제1목적은 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템으로서, 조직의 위험데이터와, 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 훈련계획설정부; 훈련 기본계획과 실행계획을 설계하는 훈련계획부; 훈련 수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 훈련평가부; 및 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 훈련평가공유분석부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템으로서 달성될 수 있다.

[0022] 그리고 상기 훈련계획설정부는, 상기 위험데이터는, 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 위험분석데이터와, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 대응 프로세스 데이터를 포함하고, 상기 대응 프로세스 데이터는, 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0023] 또한 상기 평가데이터, 상기 분석데이터를 기반으로 상기 위험데이터를 업데이트하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0024] 그리고 상기 훈련계획설정부는, 훈련대상이벤트, 훈련주기, 세부일정을 설정하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0025] 또한 상기 훈련계획부에서, 상기 기본계획은 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0026] 그리고 상기 훈련대상은, 상기 기관의 조직도, 업무 연속성 관리수준에 따른 권한 책임자를 고려하고, 상기 기관의 업무 복잡성과 조직별 상호관련성을 기반으로 사전에 정의한 업무연속성(BC) 유형, BC단위에 따라 지정되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0027] 또한 상기 훈련평가부는 상기 훈련대상 각각의 평가데이터, BC 단위별 평가데이터를 포함하고, 상기 훈련평가공유분석부는 상기 평가데이터를 확인하고 목표수준 달성여부를 확인, 공유하며, 어떠한 평가지표를 활용하여 훈련을 평가할 것인지 계획에 따라 정성적, 정량적 지표를 입력하여 분석데이터를 생성하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0028] 그리고 상기 분석데이터는 훈련대상, 조직, 부서, BC단위 별 분석데이터가 생성되며, 부서별, BC단위별 비교분

석데이터가 생성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0029] 또한 상기 분석데이터, 비교분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와, 대응 프로세스 데이터의 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0030] 본 발명의 제2목적은 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법으로서, 훈련계획설정부가 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 위험분석데이터와, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 대응 프로세스 데이터를 포함하는 위험데이터, 및 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 제1단계; 훈련계획부가 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 기본계획과 실행계획을 설계하는 제2단계; 훈련 수행 후, 훈련평가부가 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 제3단계; 훈련평가 공유분석부가 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 제4단계; 및 상기 평가데이터, 상기 분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 제5단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법으로서 달성될 수 있다.

[0031] 그리고 상기 제1단계에서, 훈련대상이벤트, 훈련주기, 세부일정을 설정하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0032] 또한 상기 제2단계에서, 상기 훈련대상은, 상기 기관의 조직도, 업무 연속성 관리수준에 따른 권한 책임자를 고려하고, 상기 기관의 업무 복잡성과 조직별 상호관련성을 기반으로 사전에 정의한 업무연속성(BC) 유형, BC단위에 따라 지정되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0033] 그리고 상기 제3단계에서, 상기 평가데이터는 상기 훈련대상 각각의 평가데이터, BC 단위별 평가데이터를 포함하고, 상기 제4단계에서, 상기 평가데이터를 확인하고 목표수준 달성여부를 확인, 공유하며, 어떠한 평가지표를 활용하여 훈련을 평가할 것인지 계획에 따라 정성적, 정량적 지표를 입력하여 분석데이터를 생성하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0034] 또한 상기 제5단계에서, 상기 분석데이터, 비교분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와, 대응 프로세스 데이터의 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0035] 본 발명의 제3목적은, 컴퓨터에 의해 판독되어 실행되는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련프로그램으로서, 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 위험분석데이터와, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 대응 프로세스 데이터를 포함하는 위험데이터, 및 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 훈련계획설정기능; 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 기본계획과 실행계획을 설계하는 훈련계획기능; 훈련 수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 훈련평가기능; 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 훈련평가공유분석기능; 및 상기 평가데이터, 상기 분석데이터를 기반으로 상기 위험분석데이터와 대응 프로세스 데이터를 업데이트하는 기능;을 실행시키는 것을 특징으로 하는 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련프로그램으로서 달성될 수 있다.

발명의 효과

[0036] 기존 업무연속성계획을 수립(규정모듈)하는 단계에서 각 단위는 업무중단 위기경보 단계에 따른 업무유지 행동전략과 계획을 수립하였고, 기존 업무중단계획은 업무수준이 정상수준 -> 중단수준으로 바뀐후 곧바로 목표시간(RTO)내에 최소목표수준(MBCO)으로 복구하는 것이 초점이었으나, 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 업무중단 위기단계를 BC대비(1단계) - BC대응(2단계)- BC대응(3단계)- (기관) 비상선포로 구분하여 최소 3단계이상(대비-대응-위기) 단계를 설정할 수 있게 하였고, 각 단계에서 다음단계로 위기가 확산되는 상황에 따라 신속한 대응으로 업무중단을 예방하고 핵심기능을 유지할 수 있고, 중단후 복구보다 보건의료기관의 핵심기능이 중단되지 않고 유지하기 위해 대응활동을 할 수 있는 효과를 갖는다.

[0037] 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 사전에 기관전체 혹은 부서단위에서 설정한 위기경보 단계 및 각 단계별 목표수준(업무유지 수준 및 업무유지를 위한 자원 충원시간 등)이 적절한지 확인하고 필요시 수정하며, 관계자가 이를 숙지하여 실제위기상황에서 가동

할 수 있도록 관리할 수 있는 장점이 있다.

[0038] 기존에는 재난 대비 업무연속성 계획을 매뉴얼(페이퍼형태)로 제작하여 기관이 보유하였으나, 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 플랫폼 형태로 업무연속성 계획 제작하여 업무관계자가 열람할 수 있는 장점이 있다.

[0039] 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 훈련에 적용하고 훈련결과를 바탕으로 업무연속을 위한 목표 및 행동계획을 수정 적용하여 일회성 업무연속성 계획(페이퍼)가 아닌 버전 1 업무연속성 계획 개발 -> 훈련 -> 수정-->버전2 업무연속성 계획을 수립 운영할 수 있는 효과를 갖는다.

[0040] 그리고 수많은 재난 매뉴얼이 있지만 실제 위기상황에서 효과적으로 가동되지 못했으며, 재난을 대비한 계획이 실제 가동되는지, 실제 가동되지 못한다면 어떠한 부분을 수정하고 보완해야 하는지 지속적으로 점검하고 내재화하는 훈련이 지속적으로 점검해야 하며, 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 이러한 훈련 설계와 집행, 추후 수정을 위한 근거마련이 원활하게 가능하도록 지원될 수 있으며, 이벤트성 재난대응 훈련의 한계를 보완함으로써 실제 조직 내재화에 기여할 수 있는 효과를 갖는다.

[0041] 한편, 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0042] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술적 사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석 되어서는 아니 된다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼의 전체 개념도,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템의 블록도,

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법의 흐름도,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련계획 창,

도 5a 및 도 5b는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련설정 창,

도 6a 및 도 6b는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련평가 창,

도 7a 내지 도 7c는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련결과 창을 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0043] 이상의 본 발명의 목적들, 다른 목적들, 특징들 및 이점들은 첨부된 도면과 관련된 이하의 바람직한 실시예들을 통해서 쉽게 이해될 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 통상의 기술자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.

[0044] 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소 상에 있다고 언급되는 경우에 그것은 다른 구성요소 상에 직접 형성될 수 있거나 또는 그들 사이에 제 3의 구성요소가 개재될 수도 있다는 것을 의미한다. 또한 도면들에 있어서, 구성요소들의 두께는 기술적 내용의 효과적인 설명을 위해 과장된 것이다.

[0045] 본 명세서에서 기술하는 실시예들은 본 발명의 이상적인 예시도인 단면도 및/또는 평면도들을 참고하여 설명될 것이다. 도면들에 있어서, 막 및 영역들의 두께는 기술적 내용의 효과적인 설명을 위해 과장된 것이다. 따라서 제조 기술 및/또는 허용 오차 등에 의해 예시도의 형태가 변형될 수 있다. 따라서 본 발명의 실시예들은 도시된 특정 형태로 제한되는 것이 아니라 제조 공정에 따라 생성되는 형태의 변화도 포함하는 것이다. 예를 들면, 직각으로 도시된 영역은 라운드지거나 소정 곡률을 가지는 형태일 수 있다. 따라서 도면에서 예시된 영역들은 속성을 가지며, 도면에서 예시된 영역들의 모양은 소자의 영역의 특정 형태를 예시하기 위한 것이며 발명의 범주

를 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서의 다양한 실시예들에서 제1, 제2 등의 용어가 다양한 구성요소들을 기술하기 위해서 사용되었지만, 이들 구성요소들이 이 같은 용어들에 의해서 한정되어서는 안 된다. 이들 용어들은 단지 어느 구성요소를 다른 구성요소와 구별시키기 위해서 사용되었을 뿐이다. 여기에 설명되고 예시되는 실시예들은 그것의 상보적인 실시예들도 포함한다.

[0046] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다(comprises)' 및/또는 '포함하는(comprising)'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0047] 아래의 특정 실시예들을 기술하는데 있어서, 여러 가지의 특정적인 내용들은 발명을 더 구체적으로 설명하고 이해를 돕기 위해 작성되었다. 하지만 본 발명을 이해할 수 있을 정도로 이 분야의 지식을 갖고 있는 독자는 이러한 여러 가지의 특정적인 내용들이 없어도 사용될 수 있다는 것을 인지할 수 있다. 어떤 경우에는, 발명을 기술하는 데 있어서 흔히 알려졌으면서 발명과 크게 관련 없는 부분들은 본 발명을 설명하는데 있어 별 이유 없이 혼돈이 오는 것을 막기 위해 기술하지 않음을 미리 언급해 둔다.

[0049] 먼저, 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼은 기본적으로 규정모듈을 포함하여 구성된다.

[0050] 이러한 규정모듈은 기관의 현황분석, 업무영향분석, 위험분석을 단계적으로 실시하여 기관의 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 도출하며, 이러한 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터는 재난대응업무 프로세스 데이터와, 일상업무 프로세스 데이터를 동시에 포함한다.

[0051] 먼저, 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼의 전체 개념도를 도시한 것이다.

[0052] 기본적으로 규정모듈은 분석대상인 업무연속성(BC)단위 별로 위험종류, 위험 범위, 위험수준(단계)에 대한 위험분석데이터를 도출하며, 이러한 위험분석데이터를 기반으로 재난 대응업무 프로세스 데이터와 일상업무 프로세스 데이터를 모두 포함하는 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 도출하도록 구성된다.

[0053] 그리고 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼은 진단모듈을 더 포함할 수 있으며, 이러한 진단모듈은 정기점검과 비상대응(비상상황발생시 점검) 기능을 가지며, 정기점검은 체크리스트(BC준비/성숙도 점검등), 규정내용 점검(정기적 버전 업데이트 관리)을 진행하며, 비상대응은 체크리스트(비상대응 준비도 점검), 비상대응체계전환점검(대응모듈 초기 데이터 생성)을 진행하여 진단데이터 진단평가데이터를 도출하게 된다. 즉, 기관의 대응역량수준을 상시 진단하고, 재난발생시 국가위기경보 관심단계에서 자체적으로 재산 대비역량을 조기점검하여 대비역량 진단평가 데이터를 도출하도록 구성될 수 있다.

[0054] 그리고 이러한 진단모듈의 진단평가데이터를 기반으로 규정모듈의 위험분석데이터, 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 업데이트 하도록 구성된다.

[0055] 또한 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼은 대응모듈을 더 포함할 수 있고, 이러한 대응모듈은 실제로 재난상황에서 업무확인, 자원 배치를 수행하는 과정에서 정보를 입력하고 확인하는 기능을 진행한다.

[0056] 그리고 이러한 대응모듈의 대비역량 대응데이터를 기반으로 규정모듈의 위험분석데이터, 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 업데이트 하도록 구성된다.

[0057] 또한 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한 듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼은 전략모듈을 더 포함할 수 있으며, 이러한 전략모듈은 시스템 다이내믹스 기반의 위기 대응모델을 활용하여 재난 확산에 따른 다양한 가상 시나리오를 설정하고 이에 따른 업무연속성(BC) 단위별 지표를 예측 및 비교분석하여 의사결정을 지원하며, 부서별 BC단계, 업무부하, 여유인력을 예측 시뮬레이션하도록 구성된다.

[0058] 그리고 전력모듈의 시뮬레이션 결과데이터를 기반으로 규정모듈의 위험분석데이터, 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 업데이트 하도록 구성된다.

[0059] 그리고 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 재난 대응업무 최적화와 일상업무 연속성을 고려한

듀얼 트랙 업무 프로세스 관리 플랫폼은 훈련모듈을 더 포함할 수 있으며, 이러한 훈련모듈은 규정모듈의 위험분석데이터, 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 기반으로 하거나, 또는 시나리오 기반으로 훈련으로 기관의 재난 대비/대응 역량을 강화할 수 있도록 구성된다.

[0060] 또한 훈련모듈의 훈련평가데이터를 기반으로 규정모듈의 위험분석데이터, 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 업데이트 하도록 구성된다.

[0062] 이하에서는 본 발명의 실시예에 따른 보건의료기관 핵심업무 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련 시스템(훈련모듈)의 구성, 기능 및 훈현 방법에 대해 설명하도록 한다.

[0063] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템의 블록도를 도시한 것이다.

[0064] 그리고 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련방법의 흐름도를 도시한 것이다.

[0065] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 보건의료기관 핵심업무 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련 시스템은, 규정모듈과 훈련모듈이 유기적으로 결합된 구조를 가짐을 알 수 있다.

[0066] 또한 훈련모듈은 조직의 위험데이터와, 지난 훈련데이터를 기반으로 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정하는 훈련계획설정부, 및 훈련 기본계획과 실행계획을 설계하는 훈련계획부를 포함하여 구성된다. 또한 훈련수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하는 훈련평가부, 및 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하는 훈련평가공유분석부를 포함하여 구성된다.

[0067] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련계획 창을 도시한 것이다.

[0068] 도 4에 도시된 바와 같이, 조직은 위험분석 결과(위험데이터), 지난 훈련 내용을 확인하고 우선적으로 실시되어야 하는 훈련계획을 설정한다. 또한 이러한 훈련계획설정부는 훈련대상이벤트, 훈련주기, 세부일정을 설정할 수 있음을 알 수 있다.

[0069] 훈련계획설정에 기반이 되는 위험데이터는 규정모듈에 의해 분석된 조직별, 부서별, 업무연속성(BC) 단위별로 분석된 위험분석데이터이며, 위험분석결과에 따른 대응 메뉴얼인 대응 프로세스 데이터를 포함할 수 있다.

[0070] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 위험분석데이터는, 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 데이터이다. 위험단계는 BC대비(1단계) - BC대응(2단계)- BC대응(3단계)- (기관)비상선포로 구분하여 최소 3단계이상(대비-대응-위기) 단계일 수 있다.

[0071] 본 발명은 각 위험단계에 최적화된 훈련을 실시하게 됨으로써, 각 단계에서 다음단계로 위기가 확산되는 상황에 따라 신속한 대응으로 업무중단을 예방하고 핵심기능을 유지하는 것으로, 중단후 복구보다는 보건의료기관의 핵심기능이 중단되지 않고 유지하기 위해 대응활동을 하는 것을 목표로 한다.

[0072] 또한 위험데이터는 대응 프로세스 데이터를 포함하며, 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 데이터에 해당한다. 그리고 본 발명의 실시예에 따른 대응 프로세스 데이터는, 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 포함하여 듀얼 트랙 업무 프로세스 데이터에 해당한다.

[0074] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련설정 창을 도시한 것이다. 훈련계획부는 도 5a에 도시된 바와 같이, 훈련 기본계획을 설계하고, 도 5b에 도시된 바와 같이, 실행계획을 설계함을 알 수 있다.

[0075] 훈련계획부에서, 본 발명의 실시예에 따른 기본계획은 훈련기간, 훈련주제, 훈련목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 등을 포함할 수 있다.

[0076] 본 발명의 실시예에 따른 훈련대상은, 기관의 조직도, 업무 연속성 관리수준에 따른 권한 책임자를 고려한다. 또한 훈련대상은 기관의 업무 복잡성과 조직별 상호관련성을 기반으로 사전에 정의한 업무연속성(BC) 유형, BC단위에 따라 지정될 수 있다.

[0078] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련평가 창을 도시한 것이다.

[0079] 훈련평가부는 훈련 수행 후, 계획된 기간과, 평가자, 평가 대상에 따라 평가데이터를 생성하게 된다.

[0080] 도 6a에 도시된 바와 같이, 모듈별 평가는 훈련일자, 평가일자, 평가방법, 평가자, 평가대상, 훈련상황개요, 종합의견데이터를 생성할 수 있으며, 종합점수가 표시될 수 있음을 알 수 있다.

[0081] 이러한 평가데이터는 훈련대상 각각의 평가데이터, BC 단위별 평가데이터를 포함할 수 있다.

[0082] 도 7a 내지 도 7c는 본 발명의 실시예에 따른 훈련시스템에서 훈련결과 창을 도시한 것이다.

[0083] 도 7a 내지 도 7c에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에서 평가 결과를 확인하고 목표 수준 달성여부를 확인할 수 있음을 알 수 있다.

[0084] 또한 어떠한 평가 지표를 활용하여 훈련을 평가할 것인지 계획에 따라 정성적, 정량적 지표를 입력하고 확인할 수 있다.

[0085] 그리고 이러한 훈련결과는 기관의 업무연속성 관리 수준에 따른 권한 책임자를 포함하여 공유할 수 있다.

[0086] 따라서 개선에 필요한 실제 권한자에게 보고하고 개선이 이루어지도록 훈련결과가 보고되고 훈련결과를 공유하여 실제 개선에 활용 할 수 있다.

[0087] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 훈련평가공유분석부는 앞서 언급한 평가데이터를 공유, 확인하고 목표수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성하도록 구성된다.

[0088] 이러한 분석데이터는 훈련대상, 조직, 부서, BC단위 별 분석데이터가 생성되며, 부서별, BC단위별 비교분석데이터가 생성될 수 있다.

[0089] 마지막으로, 평가데이터와, 훈련평가공유분석부의 분석데이터, 비교분석데이터를 기반으로 규정모듈에서 도출되었던 위험분석데이터와, 대응 프로세스 데이터의 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 업데이트하게 된다.

[0090] 앞서 언급한 바와 같이, 위험분석데이터는 규정모듈에 의해 분석된 분석단위별 위험범위, 위험종류, 영향정도, 위험단계에 대한 데이터이고, 대응 프로세스 데이터는 위험단계별 목표, 행동계획에 대한 메뉴얼데이터이며, 이러한 대응 프로세스 데이터는, 재단업무 대응 프로세스 데이터와, 일상업무 대응 프로세스 데이터를 포함할 수 있다.

[0092] 따라서 앞서 언급한 본 발명의 실시예에 따르면 위험 각단계에서 다음단계로 위기가 확산되는 상황에 따라 신속한 대응으로 업무중단을 예방하고 핵심기능을 유지할 수 있고, 중단후 복구보다 보건의료기관의 핵심기능이 중단되지 않고 유지하기 위해 대응활동을 할 수 있는 효과를 갖게 된다.

[0093] 그리고 앞서 언급한 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 사전에 기관전체 혹은 부서단위에서 설정한 위기경보 단계 및 각 단계별 목표수준(업무유지수준 및 업무유지를 위한 자원 충원시간 등)이 적절한지 확인하고 필요시 수정하며, 관계자가 이를 숙지하여 실제위기상황에서 가동할 수 있도록 관리할 수 있게 된다.

[0094] 기존에는 재난 대비 업무연속성 계획을 매뉴얼(페이퍼형태)로 제작하여 기관이 보유하였으나, 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 플랫폼 형태로 업무연속성 계획 제작하여 업무관계자가 열람할 수 있게 된다.

[0095] 그리고 앞서 언급한 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 훈련에 적용하고 훈련결과를 바탕으로 업무연속을 위한 목표 및 행동계획을 수정 적용하여 일회성 업무연속성 계획(페이퍼)가 아닌 버전 1 업무연속성 계획 개발 -> 훈련 -> 수정-->버전2 업무연속성 계획을 수립 운영할 수 있게 된다.

[0096] 그리고 수많은 재난 매뉴얼이 있지만 실제 위기상황에서 효과적으로 가동되지 못했으며, 재난을 대비한 계획이 실제 가동되는지, 실제 가동되지 못한다면 어떠한 부분을 수정하고 보완해야 하는지 지속적으로 점검하고 내재화하는 훈련이 지속적으로 점검해야 하며, 앞서 언급한 본 발명의 실시예에 따른 기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램에 따르면, 이러한 훈련 설계와 집행, 추후 수정을 위한 근거마련이 원활하게 가능하도록 지원될 수 있으며, 이벤트성 재난대응 훈련의 한계를 보완함으로써 실제 조직 내재화에 기여할 수 있게 된다.

[0098] 부연하여, 본 발명의 전체 플랫폼에서 규정모듈에 대해 더 설명하도록 한다.

[0099] 기관의 현황분석, 업무영향분석, 위험분석을 단계적으로 실시하여 기관, 부서 또는 업무연속성(BC) 단위별 위기단계에 대한 위험분석데이터를 도출하며, 상기 위험분석데이터를 기반으로 기관, 부서 또는 업무연속성 단위별 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터를 도출하는 규정모듈;을 포함하고,

[0100] 상기 듀얼 트랙 업무 연속성 프로세스 데이터는 재난대응업무 프로세스 데이터와, 일상업무 프로세스 데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 자원 중심의 기관 재난 듀얼 트랙 업무 프로세스 기반 업무중단 위기경보 시스템으로서 달성될 수 있다.

[0101] 그리고 상기 규정모듈은, 기관 내부현황과 외부현황을 분석하여 업무 우선순위를 선정하는 기관현황분석부; 업무연속성 목표수준와 목표충족 필요자원을 통해 업무영향을 분석하여 관리대상 리스크, 운영단위 범위, 업무연속성(BC) 단위를 선정하는 업무영향분석부; 기관, 부서 또는 업무연속성(BC) 단위별 위험 수준을 통한 리스크 영향정도를 고려하여 위기 단계에 대한 위험분석데이터를 생성하는 위험분석부; 상기 위기단계에 대한 정보를 송출하는 위기경보알림부; 및 상기 위기 단계별 기관 고유의 일상업무 대응업부 프로세스 데이터와, 재난 대응업무 프로세스 데이터를 포함하는 단계별 대응 메뉴얼 데이터를 도출하는 대응전략부;를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0102] 또한 상기 위험분석부는 기준지표를 기반으로 위기 단계를 BC대비(제1단계), BC대응(제2단계), BC위기(제3단계), 비상선포(제4단계)를 판단하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0103] 그리고 기관, 부서, BC 단위별, 위험분석데이터, 및 위기 단계별 기관 고유의 일상업무 대응업부 프로세스 데이터와, 재난 대응업무 프로세스 데이터를 포함하는 단계별 대응 메뉴얼 데이터를 확인, 공유하는 정보현황공유부;를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0104] 또한 상기 BC대비 단계는, 일상업무를 유지하기 위한 적정자원을 기준지표로 하여 판단되고 중점관리 이벤트에 대한 비상대응계획이 시작되는 징후감지단계이며, 자원손실없이 보유자원이 상기 적정자원과 동일한 상태이고, 상기 BC대비 단계에서, 상기 대응 메뉴얼 데이터는 리스크 예방전략데이터를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0105] 그리고 상기 리스크 예방전략데이터는 가능범위 업무에 대해 예방적 선제 대응데이터를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0106] 또한 상기 BC대응 단계는, 보유자원이 최소업무연속성목표 필요 최소자원 이상 적정자원 미만인 경우이고, 복구목표시간(RTO) 내 최소업무연속성목표 수준의 업무 수행이 가능한 것을 특징으로 할 수 있다.

[0107] 그리고 상기 BC대응 단계에서, 상기 대응 메뉴얼 데이터는, 최소업무연속성목표 수준으로 일상업무를 조정하여 수행하며, 보유자원을 대체자원의 자격요건에 따라 재배치하고, 자원 확보, 투입을 고려하며, 인적자원의 경우 인력 확보 후 업무 투입까지 소요시간이 긴 특성을 고려하여, 자격요건 별 근무 가능 인력 수가 업무 수행에 필요한 최소 인력 수의 특정 여유 범위까지 손실이 발생하는 시점에 추가자원을 사전에 확보하고, 자원 확보 및 투입까지 소요되는 기간이 복구목표시간(RTO)보다 지연되는 경우에는 적정자원보다 적은 자원을 투입하여 한시적으로 업무연속성을 확보하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0108] 또한 상기 BC위기 단계는, 보유자원이 핵심업무 필요 최소자원 이상 최소업무연속성목표 필요 최소자원 미만인 경우이고, 보유자원의 수준에 따라 핵심업무 및 복구목표시간(RTO)이 짧은 순서의 업무를 수행하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0109] 그리고 상기 BC위기 단계에서, 상기 대응 메뉴얼 데이터는, 핵심업무로 가용 가능한 자원을 재분배하고, 자격요건을 만족하는 대체자원 투입하고, 이벤트 특성에 따라 부서 또는 BC 단위 별 피해 정도의 차이가 있는 경우, 기관의 비상선포 여부에 따라 자원확보방법을 달리하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0110] 또한 부서 또는 BC 단위에서 BC위기 단계가 발령되었으나, 비상선포가 되지 않은 경우, 지원부서, BC단위 간에만 핵심업무 이외 일상업무를 추가 중단하고, 자원을 핵심업무로 투입하고, 비상선포가 된 경우, 비상 운영체제로 전환되어, 전 부서, BC단위는 핵심업무 이외 일상업무를 추가 중단하고 기관의 핵심기능 유지를 위한 업무로 모든 자원을 투입하고, 비상선포가 해제될 때까지는 보유자원이 추가로 확보될 경우, 기관 단위의 핵심업무 범위를 확대하고 자원을 투입하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0111] 그리고 상기 비상선포 단계는, 보유자원이 핵심업무를 수행하기 위해 필요한 최소자원미만인 경우이고, 또는 보유자원으로 최소업무연속성 목표 수준 유지가 불가한 상태이고, 상기 비상선포 단계에서, 상기 대응 메뉴얼 데이터는, 각 부서, BC단위 별 보유자원과 무관하게 모든 부서, BC 단위는 핵심업무를 제외한 업무를 중단하여 확보된 가용 가능 자원으로 기관의 핵심업무를 수행하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0113] 다음으로 전략모듈에 대해 부연하도록 한다.

[0114] 본 발명의 전략도뮬은 기관 재난 듀얼 트랙 업무 프로세스 수행을 위한 업무연속성 예측 시뮬레이션 시스템(전략모듈)으로서, 변수를 입력하여 시나리오를 설정하는 시나리오 설정부; 및 상기 변수에 따른 시나리오별로 시간의 흐름에 따라 업무연속성계획 단계, 인력의 업무연속성, 업무부하, 여유인력에 미치는 영향을 예측하여 시뮬레이션 데이터를 생성하는 전략예측 시뮬레이션 모델부;를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0115] 그리고 상기 변수는 외부 리스크요인 및 내부 리스크요인이고, 상기 전략예측 시뮬레이션 모델부는, 업무수행모델, 확산모델, SOP단계모델, 인력배치모델, 업무부하모델, 업무연속성(BC) 모델, 및 BC단계모델 중 적어도 어느 하나를 포함하고, 업무수행모델, 확산모델, SOP단계모델, 인력배치모델, 업무부하모델, 업무연속성(BC) 모델, 및 BC단계모델은 인과지도에 따라 변수 간 상호작용하는 관계로 서로 유기적으로 연결된 것을 특징으로 할 수 있다.

[0116] 또한 상기 업무수행모델은, 재난으로 인한 업무 변화를 모델링하며, 인력과 업무 변화 특성을 고려하며, 업무수행에 따라 근무인력, 업무량, 업무숙련도가 변화되므로 상기 업무부하모델과 연결되어 분석되며, 업무발생, 해야할일 누적, 업무수행에 따른 해야할일 해소, 업무수행횟수 누적에 따른 경험축적 순으로 진행되며, 상기 업무발생의 요인은 계획에 의한 업무 중단, 대체 인력 부재에 따른 인력 없음, 업무에 대한 업무발생 불만 요인, 및 업무발생 기관평가 요인 중 적어도 어느 하나이고, 기 업무 수행의 요인은 생산성, 업무처리를 담당하는 할당된 인원, 시간과 업무 난이도와 관련된 일의 형태 중 적어도 어느 하나이며, 기 업무 숙련도의 요인은 현재의 숙련도를 반영한 초기 경험 축적 정도와 과거에 동일 또는 유사 업무를 처리했던 경험을 반영한 업무 경험 유효기간이고, 상기 업무 숙련도의 감소요인은 인원 감소에 따른 경험 손실과, 시간의 경과에 따라 숙련 정도가 감소하는 경험 손실인 것을 특징으로 할 수 있다.

[0117] 그리고 상기 확산모델은 감염병 확산모델이고, 관리지역 내 감염병 확진자의 변화를 감염 확산의 과정을 고려하며, 감염 확산과 관련된 요인인 확산계수, 잠복기간, 및 치료기간 중 적어도 어느 하나를 반영하며, 내부 직원의 감염으로 인한 공백을 감소시키기 위한 내부 직원 감염 모델을 포함하고, 상기 내부 직원 감염모델은, 직원 감염 확률이 산출되어 직원 감염 변수를 거쳐 확진자인 직원 감염 여부로 확정되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0118] 또한 상기 SOP단계모델은 보건의료기관의 SOP단계모델로서, 징후감지, 초동대응, 총력대응, 복구회복 단계별로 감염 관리 대상자, 확진자의 요인에 따른 상태변화를 분석하고, 상기 SOP 단계모델은 관리 대상자, 현 확진자 비율, 감염 대상자 비율, 및 보건의료기관의 SOP 단계의 적응정도를 계산하여 현재 상황을 파악하는상태 변화를 고려하여 SOP 단계를 판단하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0119] 그리고 상기 인력배치모델은 보건의료기관 인력배치모델로서, 필요 인력, 부서별 할당된 인력, 추가 인력, 확진자 비율을 변수로 하여, 지속가능한 감염병 관리와 업무 연속성을 유지하기 위해 내부 및 외부 인력의 변화를 분석하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0120] 또한 상기 업무부하모델은, 수행해야 할 업무, 업무 경험의 요인을 기반으로, 부서별, 팀별 업무 부하와 생산성을 분석하며, 업무부하는 업무 발생, 일의 형태, 해야 할 일, 할당된 인원 실질, 업무 미션 기간 및 생산성에 영향을 받아 산정되는 것을 특징으로 할 수 있다.

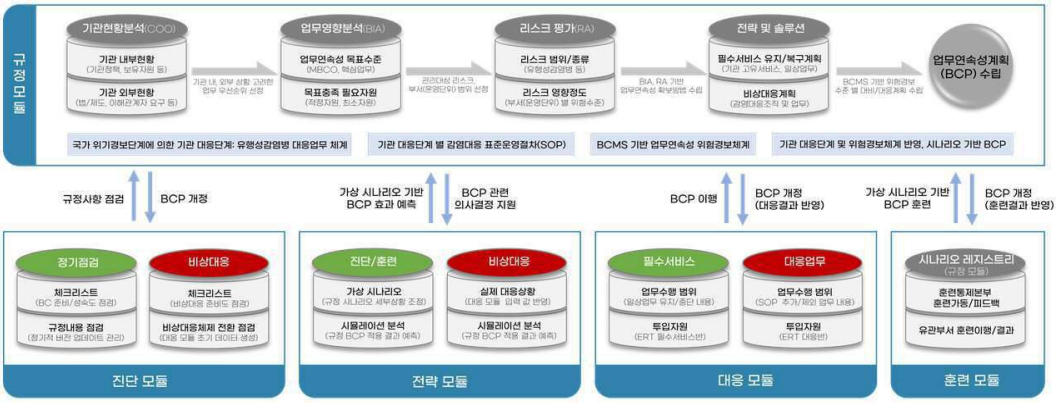
[0121] 그리고 상기 업무연속성(BC) 모델은, 인력 부족 및 업무 과부하로 인한 기관, 부서별 업무연속성을 분석하며, 기관 내 각 부서의 인력 및 업무의 상호작용을 고려하고, 상기 업무연속성은 인력의 Burnout정도, 인원 부족, 정원에 영향을 받으며, 최소인원, 업무조정 한계, 총 근무자 수는 인원부족으로 인한 업무 연속성 전체에 영향을 미치는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0122] 또한 상기 BC단계모델은, 기관 내 각 부서의 핵심업무, 정원, 핵심인력, 최소인력를 분석하여 부서별 인력과 업무의 상호작용을 고려하여 재난에 대응하기 위해 기관 부서별 BC 단계를 분석하는 것을 특징으로 할 수 있다.

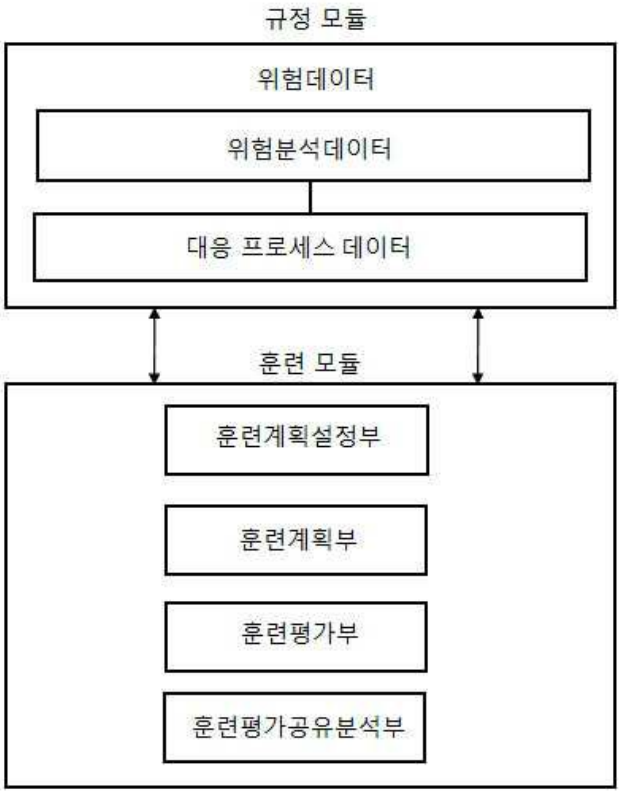
[0124] 또한, 상기와 같이 설명된 장치 및 방법은 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

도면

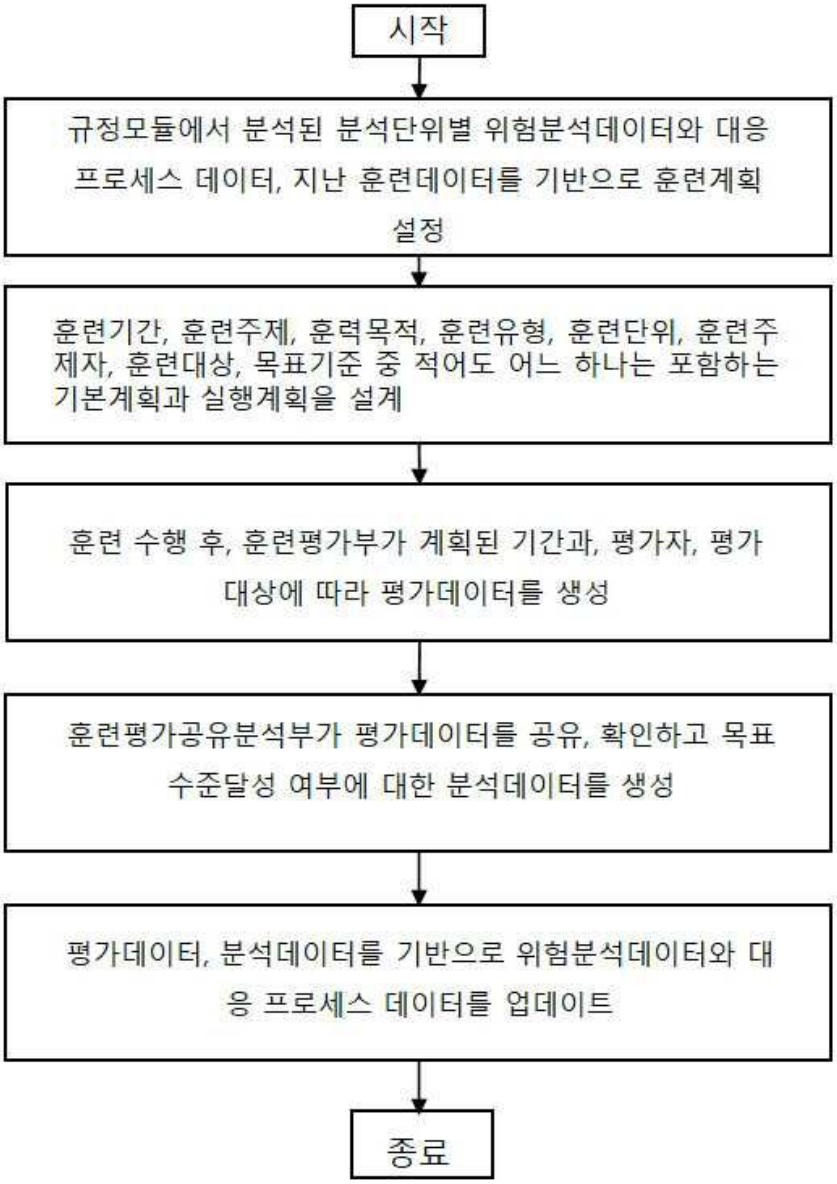
도면1


규정 모듈
기관현황분석(COO)
기관 내부현황
기관 외부현황
업무영향분석(BIA)
업무연속성 목표수준
목표충족 필요자원
리스크 평가(RA)
리스크 범위/종류
리스크 영향정도
전략 및 솔루션
필수서비스 유지/복구계획
비상대응계획
업무연속성계획 (BCP) 수립
국가 위기경보단계에 의한 기관 대응단계: 유행성감염병 대응업무 체계
기관 대응단계 별 감염대응 표준운영절차(SOP)
BCMS 기반 업무연속성 위험경보체계
기관 대응단계 및 위험경보체계 반영, 시나리오 기반 BCP
규정사항 점검
BCP 개정
가상 시나리오 기반 BCP 효과 예측
BCP 관련 의사결정 지원
BCP 이행
BCP 개정 (대응결과 반영)
가상 시나리오 기반 BCP 훈련
BCP 개정 (훈련결과 반영)
정기점검
비상대응
체크리스트
규정내용 점검
진단/훈련
비상대응
가상 시나리오
시뮬레이션 분석
실제 대응상황
시뮬레이션 분석
필수서비스
대응업무
업무수행 범위
투입자원
시나리오 레지스트리
훈련통제본부 훈련가동/피드백
유관부서 훈련이행/결과
진단 모듈
전략 모듈
대응 모듈
훈련 모듈

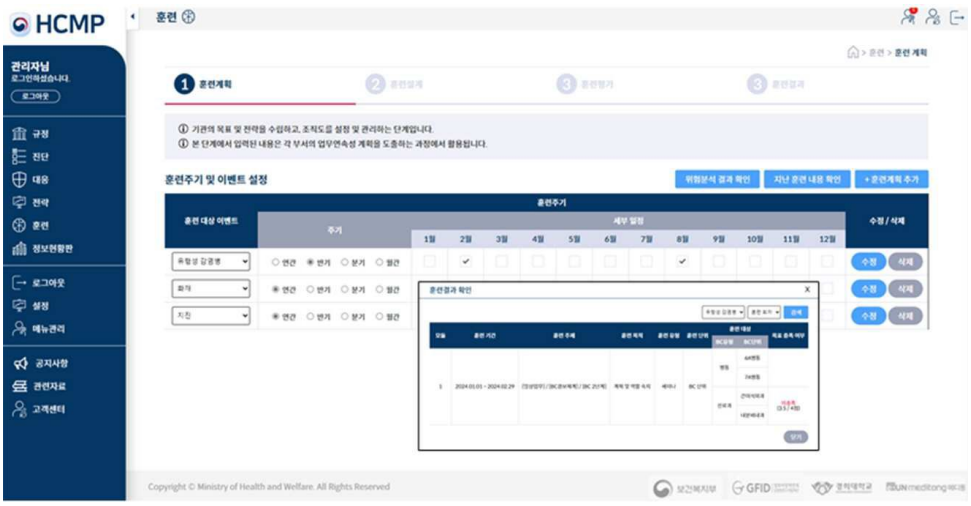
도면2


규정 모듈
위험데이터
위험분석데이터
대응 프로세스 데이터
훈련 모듈
훈련계획설정부
훈련계획부
훈련평가부
훈련평가공유분석부

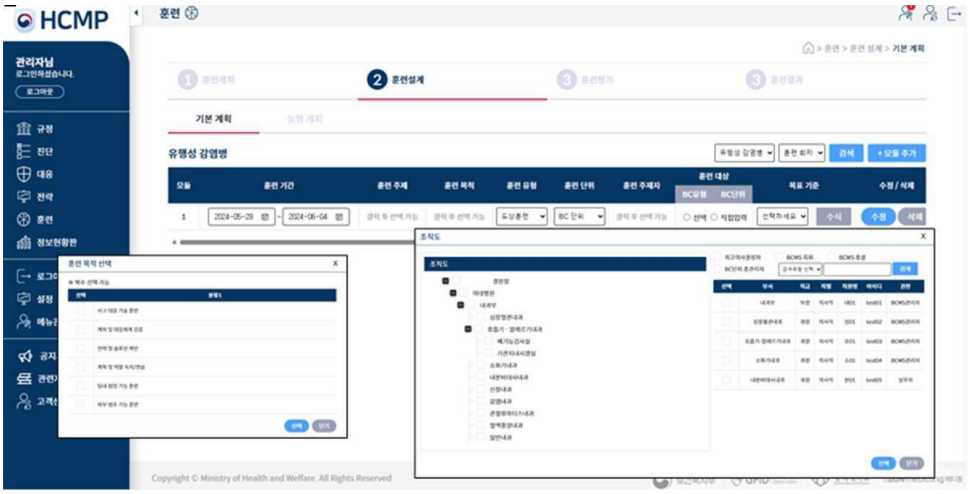
도면3


시작
규정모듈에서 분석된 분석단위별 위험분석데이터와 대응 프로세스 데이터, 지난 훈련데이터를 기반으로 훈련계획 설정
훈련기간, 훈련주제, 훈력목적, 훈련유형, 훈련단위, 훈련주제자, 훈련대상, 목표기준 중 적어도 어느 하나는 포함하는 기본계획과 실행계획을 설계
훈련 수행 후, 훈련평가부가 계획된 기간과, 평가자, 평가대상에 따라 평가데이터를 생성
훈련평가공유분석부가 평가데이터를 공유, 확인하고 목표 수준달성 여부에 대한 분석데이터를 생성
평가데이터, 분석데이터를 기반으로 위험분석데이터와 대응 프로세스 데이터를 업데이트
종료

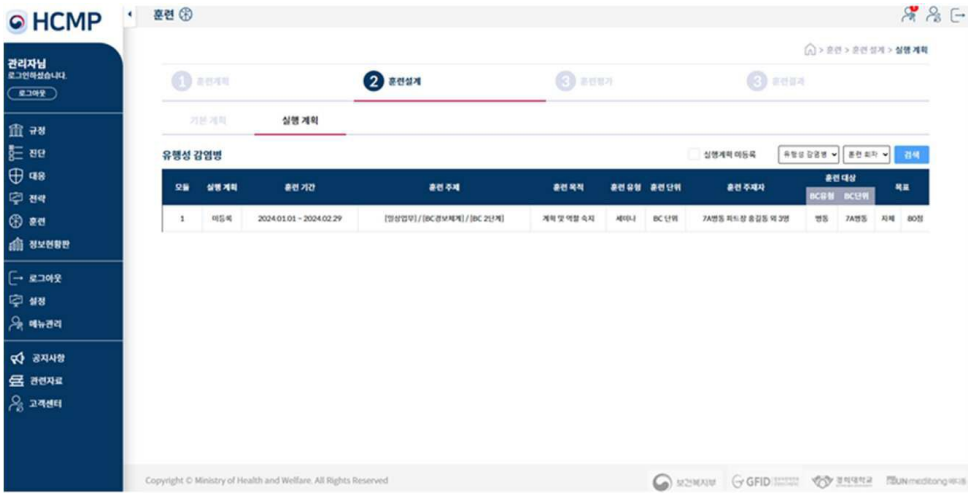
도면4


HCMP
훈련
훈련계획
훈련주기 및 이벤트 설정

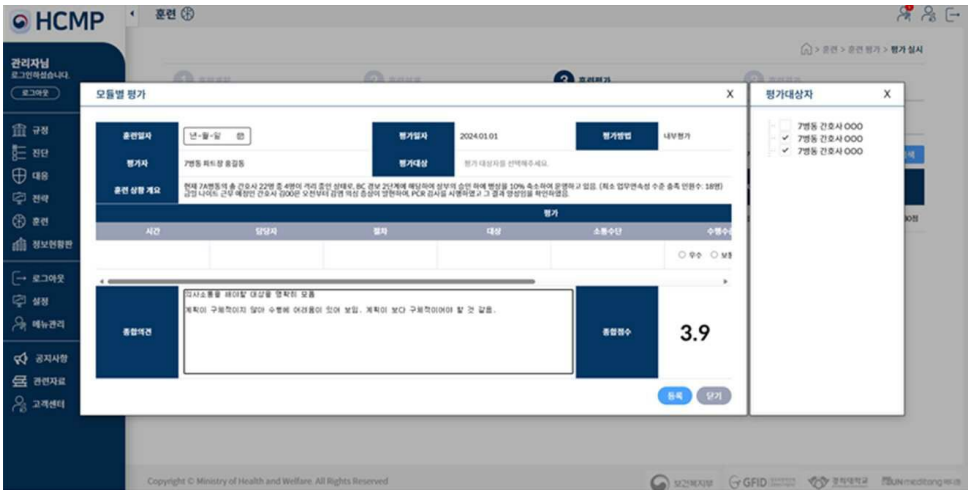
도면5a



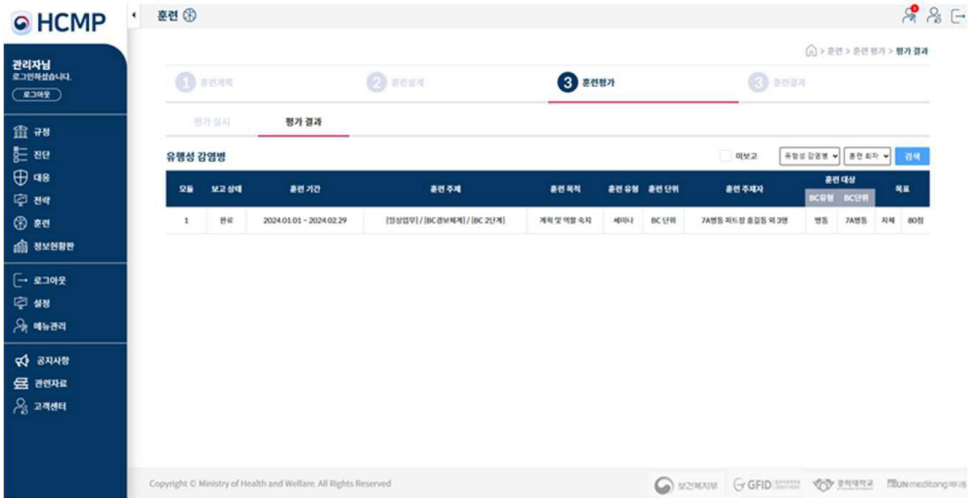
도면5b



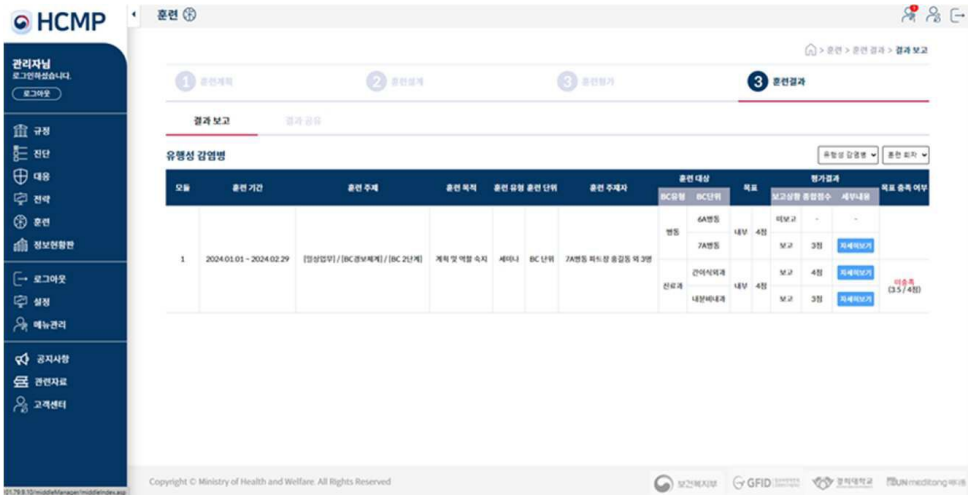
도면6a



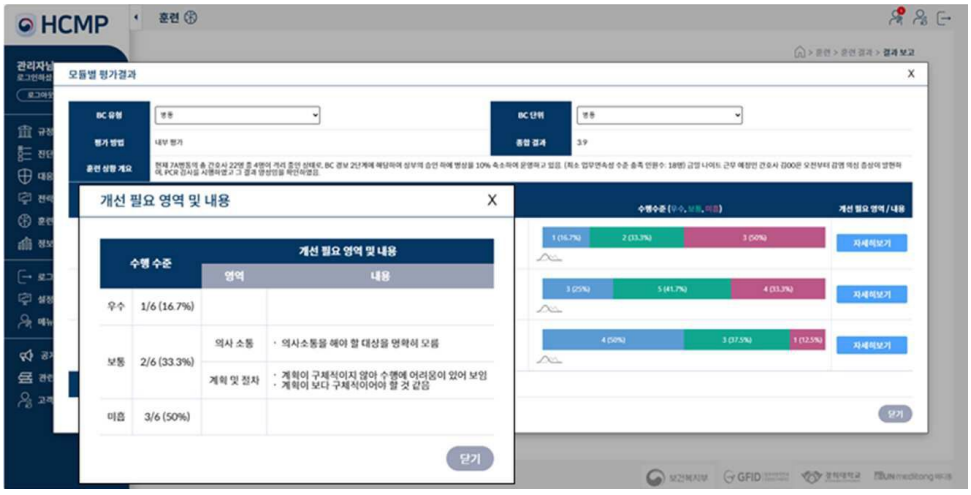
도면6b



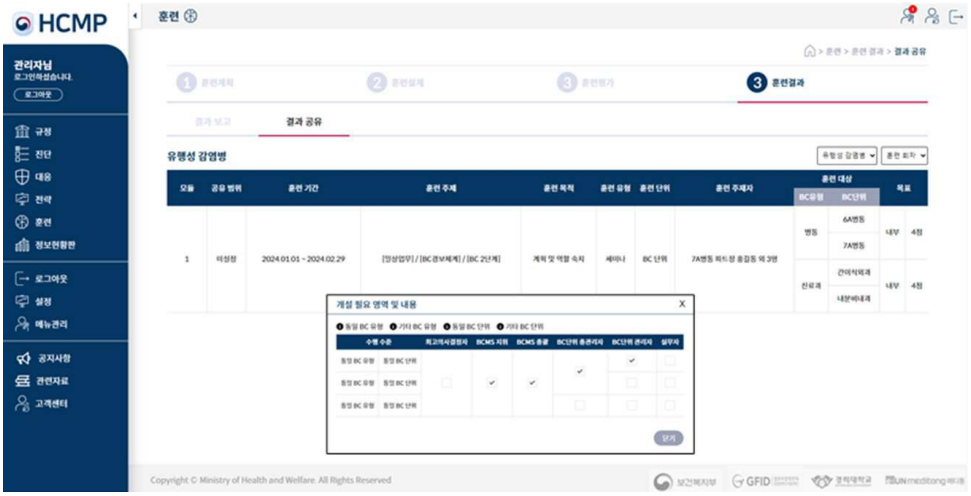
도면7a



도면7b



도면7c



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 발명의 명칭

【변경전】

기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템, 훈련방법 및 프로그램 {Training systems, methods and programs for maintaining agency business continuity goals}

【변경후】

기관 업무연속성 목표 유지 보수를 위한 훈련시스템 및 훈련방법 {Training systems and methods for maintaining agency business continuity goals}