



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0062657
(43) 공개일자 2014년05월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 30/02 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2012-0128914

(22) 출원일자 2012년11월14일

심사청구일자 2012년11월14일

(71) 출원인

남서울대학교 산학협력단

충남 천안시 서북구 성환읍 성산샘길 45, 내 (남서울대학교)

(72) 발명자

강민식

경기 성남시 분당구 구미로 143, 703동 1501호 (구미동, 무지개마을라이프아파트)

송은지

경기 안양시 동안구 흥안대로414번길 39, 201동 1901호 (평촌동, 인덕원대림2차아파트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인리온

전체 청구항 수 : 총 14 항

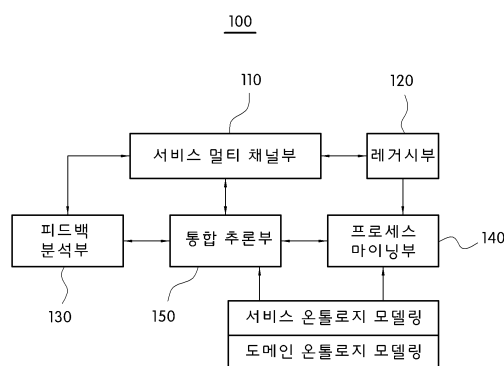
(54) 발명의 명칭 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템은, 고객으로부터 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 서비스 멀티 채널부와; 상기 서비스 멀티 채널부에 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 피드백 분석부와; 상기 서비스 멀티 채널부에서 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트 하여 관리하는 레거시부와; 상기 피드백 분석부에서 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 프로세스 마이닝부; 및 상기 프로세스 마이닝부에서 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 추론하여 제공하는 통합 추론부를 포함하는 점에 그 특징이 있다.

본 발명에 따르면, B2C 서비스 산업에서 고객의 피드백 정보를 분석, 프로세스 최적화를 통하여 지속적 서비스 품질 개선을 하기 위한 플랫폼을 구축하여 맞춤형 고객 서비스를 제공함으로써 고객 서비스 품질을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자
이경학
 서울 노원구 동일로230길 63, 1동 507호 (상계동,
 조흥한신아파트)

이도현
 서울 노원구 석계로13길 6-10, 201동 1304호 (월계
 동, 월계2차한일아파트)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	10040142
부처명	지식경제부
연구사업명	(지식경제 기술혁신사업) 산업원천기술개발사업
연구과제명	B2C 서비스 산업의 효과적인 성과관리를 위한 정성적 고객 피드백 분석과 서비스 구성 및
평가 기술 개발	
기 여 율	1/1
주관기관	남서울대학교 산학협력단
연구기간	2011.06.01 ~ 2016.05.31

특허청구의 범위

청구항 1

고객으로부터 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 서비스 멀티 채널부와;

상기 서비스 멀티 채널부에 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 피드백 분석부와;

상기 서비스 멀티 채널부에서 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트하여 관리하는 레거시부와;

상기 피드백 분석부에서 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 프로세스 마이닝부와;

상기 프로세스 마이닝부에서 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 추론하여 제공하는 통합 추론부를 포함하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 고객 서비스 프로세스는 서비스 온톨로지 모델링 및 도메인 온톨로지 모델링을 이용하여 추론 및 분석하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 서비스 온톨로지 모델링은 서비스 상품, 서비스 프로세스, 액티비티로 구성되며, 이들은 평가 모델로 연결되는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 평가 모델은 프로세스 평가 모델과 평판 모델로 구분되고, 평가 대상 및 평가 속성을 포함하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 평판 모델은 소셜 미디어 평판 모델, 설문조사 평판모델, 표정인식 평판 모델을 포함하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 서비스 멀티 채널부는 웹, 모바일, 화상, 멀티미디어 및 온라인 설문을 포함하여 고객 피드백을 실시간으

로 수집하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템.

청구항 7

고객으로부터 서비스 멀티 채널부를 통해 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 단계와;

상기 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트 하는 단계와;

상기 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 단계와;

상기 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 단계; 및

상기 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 제공하는 단계를 포함하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 단계에서 웹, 모바일, 화상, 멀티미디어 및 온라인 설문을 포함하여 고객 피드백을 실시간으로 수집하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 고객 서비스 프로세스의 추론 및 분석은 서비스 온톨로지 모델링 및 도메인 온톨로지 모델링을 이용하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 서비스 온톨로지 모델링은 서비스 상품, 서비스 프로세스, 액티비티로 구성되며, 이들은 평가 모델로 연결되는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 평가 모델은 프로세스 평가 모델과 평판 모델로 구분되고, 평가 대상 및 평가 속성을 포함하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 평판 모델은 소셜 미디어 평판 모델, 설문조사 평판모델, 표정인식 평판 모델을 포함하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 13

제 7항에 있어서,

상기 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 단계에서 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터의 설문, 감성 분석 및 화상을 분석하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

청구항 14

제 7항에 있어서,

상기 고객 맞춤형 서비스 요소를 제공하는 단계 이후, 프로세스 및 고객 서비스 개선의 성과를 분석하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 특히 B2C 서비스 산업에서 고객의 피드백 정보를 분석, 프로세스 최적화를 통하여 지속적 서비스 품질 개선을 하기 위한 플랫폼을 구축하여 맞춤형 고객 서비스를 제공함으로써 고객 서비스 품질을 향상시킬 수 있는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] B2C(Business to Customer) 서비스 산업의 경쟁력 제고를 위해서는 고객 중심의 피드백 분석 및 프로세스 개선 및 평가 서비스 체계로의 전환이 시급하며 이를 효과적으로 지원하기 위한 지능형 의사결정 지원 도구 개발이 필요하다.

[0003] 최근 스마트폰의 급속한 보급에 따라 트위터, 페이스북과 같은 실시간 SNS가 폭발적으로 성장하고 있고, 소셜 미디어 시대를 맞이하여 고객이 수동적 입장에서 능동적 입장으로 변경되고 있는 상황이며 고객의 피드백 정보 (블로그, 카페, SNS의 평가 등)에 따라 서비스 제공자의 판매율이 많은 영향을 받고 있다.

[0004] 하지만 지금까지 고객 피드백 정보가 내부 프로세스의 개선으로 적절히 연결되지 않아서 국가적으로 서비스 산업의 경쟁력이 선진국에 비해 약하다. 따라서 서비스 산업 전반에 걸쳐 활용가능한 유연하고, 확장 가능한 기반 IT 기술을 개발과 보급이 필요하다.

[0005] 또한, B2C 서비스 산업에서 고객에게 제공하는 서비스에 대해 정성적인 평가가 부족하고, 평가에 따른 프로세스 개선이 이루어지고 있지 않기 때문에 동일한 문제들이 반복적, 주기적으로 발생함으로써 고객의 만족도가 낮으며 궁극적으로 서비스 산업의 경쟁력을 약화시키고 있다.

[0006] 따라서, 개별화 경향과 문화적 기반이 강한 B2C 서비스 산업을 시스템적으로 모델링하기 위하여 서비스 요소와 프로세스를 표준화하고 각 서비스 산업 환경에 맞게 커스터마이징 될 수 있는 유연성과 확장성을 지원하는 온톨로지 기반의 서비스 모델링 기술의 개발이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 B2C 서비스 산업에서 고객의 피드백 정보를 분석, 프로세스 최적화를 통하여 지속적 서비스 품질 개선을 하기 위한 플랫폼을 구축하여 맞춤형 고객 서비스를 제공함으로써 고객 서비스 품질을 향상시킬 수 있는 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템 및 그 방법을 제공하는 것이다.

[0008] 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

- [0009] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템은, 고객으로부터 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 서비스 멀티 채널부와; 상기 서비스 멀티 채널부에 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 피드백 분석부와; 상기 서비스 멀티 채널부에서 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트하여 관리하는 레거시부와; 상기 피드백 분석부에서 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 프로세스 마이닝부; 및 상기 프로세스 마이닝부에서 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 추론하여 제공하는 통합 추론부를 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0010] 여기서, 특히 상기 고객 서비스 프로세스는 서비스 온톨로지 모델링 및 도메인 온톨로지 모델링을 이용하여 추론 및 분석하는 점에 그 특징이 있다.
- [0011] 여기서, 특히 상기 서비스 온톨로지 모델링은 서비스 상품, 서비스 프로세스, 액티비티로 구성되며, 이들은 평가 모델로 연결되는 점에 그 특징이 있다.
- [0012] 여기서, 특히 상기 평가 모델은 프로세스 평가 모델과 평판 모델로 구분되고, 평가 대상 및 평가 속성을 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0013] 여기서, 특히 상기 평판 모델은 소셜 미디어 평판 모델, 설문조사 평판모델, 표정인식 평판 모델을 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0014] 여기서, 특히 상기 서비스 멀티 채널부는 웹, 모바일, 화상, 멀티미디어 및 온라인 설문을 포함하여 고객 피드백을 실시간으로 수집하는 점에 그 특징이 있다.
- [0015] 또한, 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법은, 고객으로부터 서비스 멀티 채널부를 통해 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 단계와; 상기 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트 하는 단계와; 상기 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 단계와; 상기 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 단계; 및 상기 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 추론하여 제공하는 단계를 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0016] 여기서, 특히 상기 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 단계에서 웹, 모바일, 화상, 멀티미디어 및 온라인 설문을 포함하여 고객 피드백을 실시간으로 수집하는 점에 그 특징이 있다.
- [0017] 여기서, 특히 상기 고객 서비스 프로세스의 추론 및 분석은 서비스 온톨로지 모델링 및 도메인 온톨로지 모델링을 이용하는 점에 그 특징이 있다.
- [0018] 여기서, 특히 상기 서비스 온톨로지 모델링은 서비스 상품, 서비스 프로세스, 액티비티로 구성되며, 이들은 평가 모델로 연결되는 점에 그 특징이 있다.
- [0019] 여기서, 특히 상기 평가 모델은 프로세스 평가 모델과 평판 모델로 구분되고, 평가 대상 및 평가 속성을 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0020] 여기서, 특히 상기 평판 모델은 소셜 미디어 평판 모델, 설문조사 평판모델, 표정인식 평판 모델을 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- [0021] 여기서, 특히 상기 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 단계에서 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터의 설문, 감성 분석 및 화상을 분석하는 점에 그 특징이 있다.
- [0022] 여기서, 특히 상기 고객 맞춤형 서비스 요소를 제공하는 단계 이후, 프로세스 및 고객 서비스 개선의 성과를 분석하는 단계를 더 포함하는 점에 그 특징이 있다.

발명의 효과

[0023] 이상의 본 발명에 따르면, B2C 서비스 산업에서 고객의 피드백 정보를 분석, 프로세스 최적화를 통하여 지속적인 서비스 품질 개선을 하기 위한 플랫폼을 구축하여 맞춤형 고객 서비스를 제공함으로써 고객 서비스 품질을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면.
 도 2는 본 발명에 따른 고객 서비스 온톨로지 스키마의 구조를 도시한 도면.
 도 3은 본 발명에 따른 프로세스 추론 유스케이스의 구조의 일 예를 개략적으로 도시한 도면.
 도 4는 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템에 따른 적용 예를 도시한 도면.
 도 5는 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 방법에 대한 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있는 바람직한 실시 예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시 예에 대한 동작 원리를 상세하게 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

[0026] 또한, 도면 전체에 걸쳐 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 사용한다.

[0027] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 '연결'되어 있다고 할때, 이는 '직접적으로 연결'되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 '간접적으로 연결'되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 구성 요소를 '포함'한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라, 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0028] 이하 본 발명의 일 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템(100)은, 고객으로부터 실시간으로 고객 서비스 피드백 데이터를 입력받는 서비스 멀티 채널부(110)와; 상기 서비스 멀티 채널부(110)에 실시간으로 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터와 고객의 프로파일 데이터를 분석하는 피드백 분석부(130)와; 상기 서비스 멀티 채널부(110)에서 입력된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 기 저장된 데이터 정보에 업데이트 하여 관리하는 레거시부(120)와; 상기 피드백 분석부(130)에서 분석된 고객의 정성적 서비스 피드백 데이터를 입력받아 실시간으로 고객 서비스 프로세스를 추론하는 프로세스 마이닝부(140); 및 상기 프로세스 마이닝부(140)에서 추론된 고객 서비스 프로세스의 적합도를 분석하고, 고객 서비스 프로세스에 대응하여 맞춤형 서비스 요소를 추론하여 제공하는 통합 추론부(150)를 포함하여 구성된다.

[0030] 상기 서비스 멀티 채널부(110)는 웹, 모바일 기기, 화상, 멀티미디어 및 온라인 콘텐츠를 포함하여 고객 피드백을 실시간으로 입력받는다. 보다 구체적으로, 인터넷 및 모바일 기기의 웹 사이트를 통한 SNS 소셜 네트워크 및 모바일 앱을 통해 설문 조사를 할 수 있다.

[0031] 상기 피드백 분석부(130)는 고객 피드백 정보를 수집하고, 수집된 정보를 바탕으로 고객 피드백을 구조화하여 통합 및 분석을 하게 된다.

[0032] 보다 구체적으로, 상기 고객 피드백 정보는 온라인 서베이(On-line Survey), 감성 분석, 화상 분석 등 실시간으로 고객의 만족도를 조사, 분석 정보를 수집하게 된다. 여기서, 온라인 서베이는 웹(메일) 또는 모바일을 통해 고객의 만족도를 수집하여 분석하고, 감성 분석은 웹, SNS 등에 공개된 정보들을 수집하는 것이고, 감성 분석은 언어를 분석하여 B2C 서비스에 대한 평판 또는 만족도 정보를 수집하고, 화상 분석은 서비스 제공 시점에 고객의 표정을 분석하여 만족도를 측정하고 이를 정보화하여 수집하여 분석하는 것이다.

- [0033] 또한, 상기 피드백 분석부(130)에는 고객 프로파일 정보를 데이터 베이스화 하고, 그에 대응하는 고객 피드백 정보를 데이터 베이스화하여 관리하게 된다. 즉, 고객 프로파일 정보와 고객 피드백 정보를 통합하여 분석하게 된다.
- [0034] 상기 레거시부(120)는 레거시의 데이터 베이스에서 각 도메인 지식을 분석하여 상기 프로세스 마이닝부(140)에 제공한다.
- [0035] 상기 프로세스 마이닝부(140)는 B2C 서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 레거시부의 로그 정보를 취합 분석하여 서비스 체계를 프로세스 화하고, 각 서비스 프로세서를 분석하여 서비스 프로세스 정보 및 분석 정보를 제공하게 된다. 여기서, 서비스 프로세스 추론을 위한 알고리즘으로는 알파 알고리즘, 휴리스틱 마이닝 및 퍼지 마이닝 중에 장단점을 비교하여 어느 하나를 선택하여 적용될 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 프로세스 마이닝부(140)는 프로세스 기반의 성과를 분석하여 분석된 서비스 프로세스 또는 자원(인적, 물적)의 성과 정보를 제공하게 된다.
- [0037] 예를 들면, B2C 서비스 프로세스 구성을 의료관광정보 서비스 프로세스에 적용한다면, B2C 서비스 시나리오를 의료관광정보 서비스 시나리오를 일반화하여 유추할 수 있으며, 시나리오의 서비스 프로세스는 여러 개의 단위 서비스 프로세스를 가질 수 있으며, 단위 서비스 프로세스는 서비스 프로세스 이벤트들의 조합으로 표현될 수 있다.
- [0038] 즉, 서비스 및 프로세스들의 평가정보를 제공하여 서비스 평가 및 성과관리를 지원, 서비스 및 서비스 상품, 서비스 프로세스 등의 정보 관리를 지원, 서비스 및 서비스 프로세스 매니지먼트사의 정보 관리를 지원하는 의료관광정보 서비스 프로세스의 활동 내용으로 구분할 수 있다.
- [0039] 상기 통합 추론부(150)는 상기 피드백 분석부(130) 및 상기 프로세스 마이닝부(140)의 정보를 바탕으로 온톨로지 기반의 추론 모델을 이용하여 통합 추론을 통해 서비스 추천, 서비스 재구성, 프로세스 최적화를 위한 종합적인 정보를 제공한다.
- [0040] 여기서, 상기 고객 서비스 프로세스는 서비스 온톨로지 모델링 및 도메인 온톨로지 모델링을 이용하여 추론 및 분석하게 된다.
- [0041] 도 2는 본 발명에 따른 고객 서비스 온톨로지 스키마의 구조를 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 고객 서비스 온톨로지 스키마는 서비스 상품과 서비스, 서비스 프로세스 및 액티비티를 중심으로 서비스 온톨로지 모델을 구성하고, 각각에 대한 평가 모델이 연결된 형태로 구성된다.
- [0042] 상기 서비스 상품은 여러 개의 서비스로 구성될 수 있으며, 서비스 프로세스와 액티비티는 선행 서비스 프로세스 또는 액티비티, 후행 서비스 프로세스 또는 액티비티로 정의될 수 있다.
- [0043] 또한, 상기 평가 모델은 크게 프로세스 평가 모델과 평판 모델의 두 가지 모델로 나뉘어지며, 평가 대상 및 평가 속성을 가짐으로써 서비스, 서비스 프로세스, 액티비티 각각에 대한 평가 정보를 표현할 수 있다.
- [0044] 여기서, 상기 평판 모델은 소셜 미디어 평판 모델, 설문조사 평판모델 및 표정인식 평판 모델로 구분할 수 있다.
- [0045] 도 3은 본 발명에 따른 프로세스 추론 유스케이스의 구조의 일 예를 개략적으로 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 프로세스 추론 유스케이스의 구조는 사용자와 관리자의 시스템을 중심으로 각 프로세스가 연결되어 있는 것을 볼 수 있다.
- [0046] 보다 구체적으로, 상기 서비스 멀티 채널부를 통한 접속 여부와 프로세스 마이닝부의 프로세스 추론을 통해 단계별 프로세스를 알 수 있게 된다. 여기서, 각 단계별 프로세스로는 로그 분석, 로그 파일변환, 로그 DB 데이터 변환, 표준 이벤트, 로그 변환 기록 확인, 대응량 파일 업로드, 업로드 파일관리 등으로 연결될 수 있다.
- [0047] 도 4는 본 발명에 따른 B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템에 따른 적용 예를 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, B2C 서비스의 고객 피드백 통합 추론 시스템을 의료산업에 적용한 예를 보여주고 있다. 고객으로부터 웹사이트, 전화, 팩스, 이메일, 우편 등을 통한 고객 정보를 입력받아 정보를 수집하고, 소셜 네트워크(SNS), 웹, 모바일, 멀티미디어 등을 통해 실시간으로 고객 서비스 피드백 정보를 수집하게 된다. 이때, 수집되는 정보는 서버, 감성 분석, 화상 분석을 이용하여 고객 피드백 정보를 분석하게 된다.

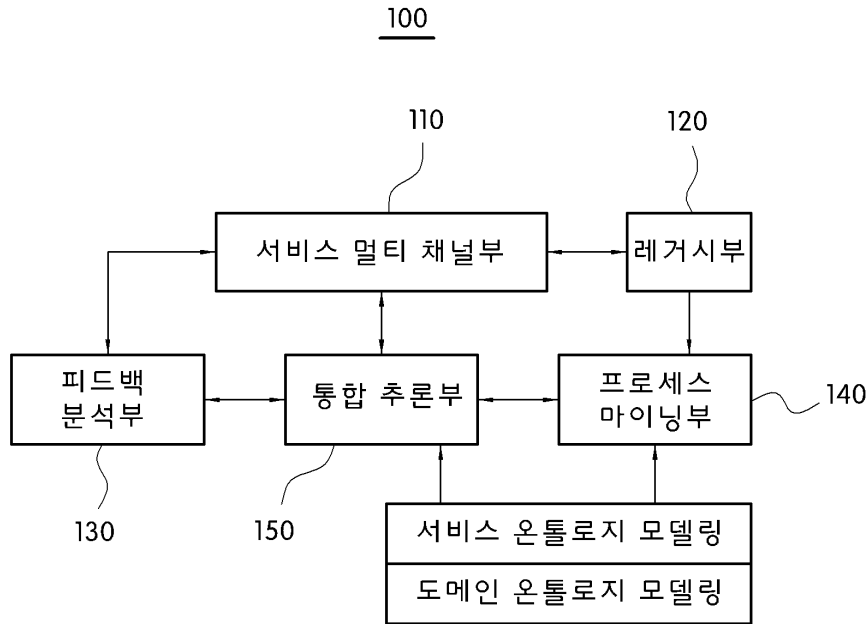
130 --- 피드백 분석부

140 --- 프로세스 마이닝부

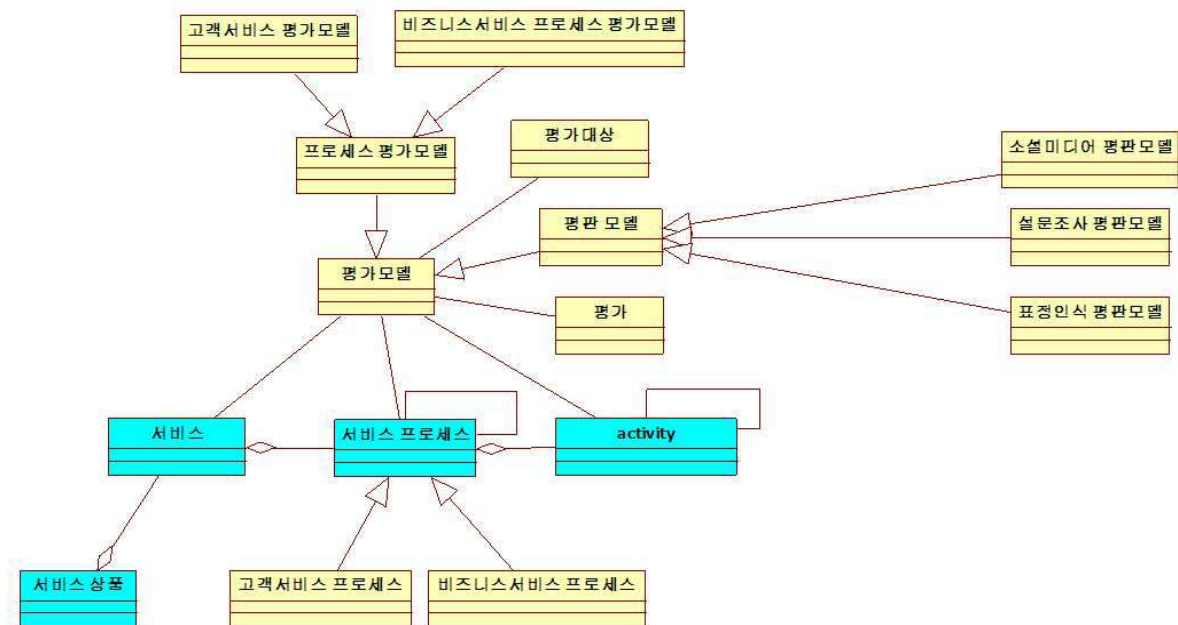
150 --- 통합추론부

도면

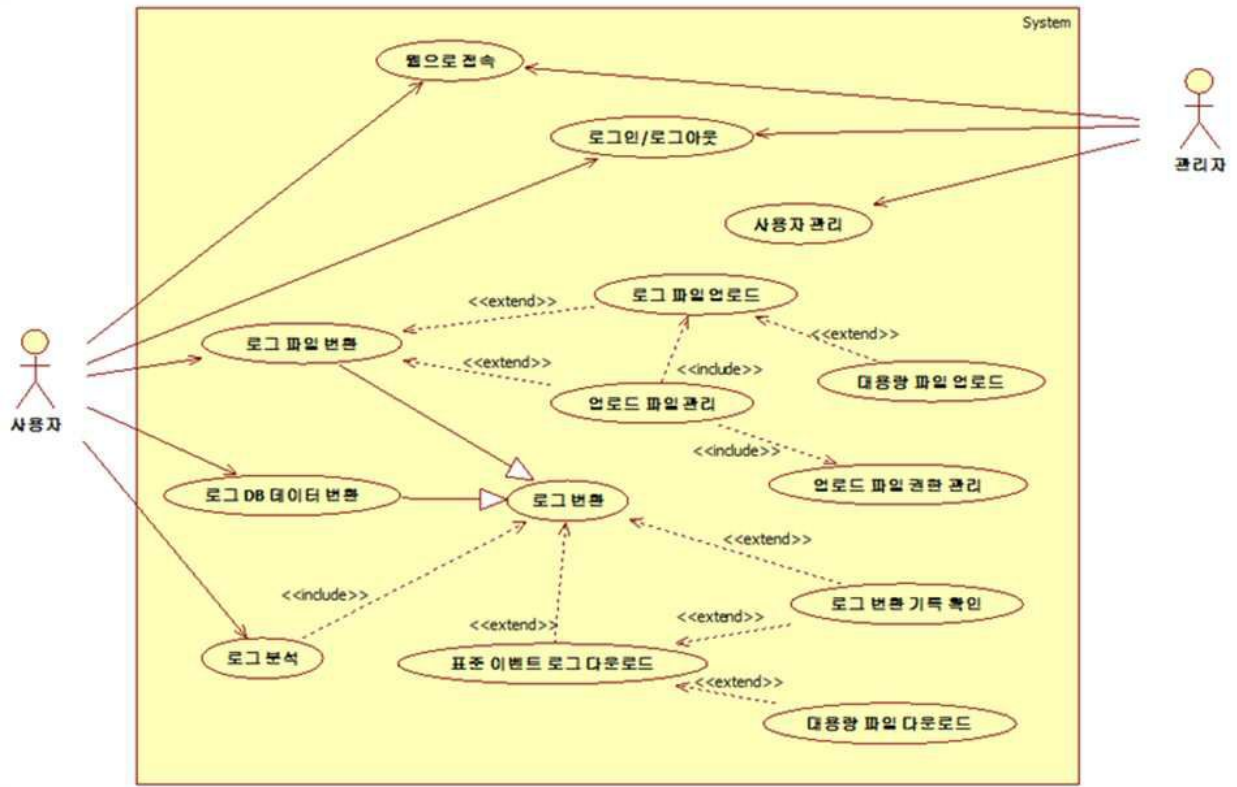
도면1



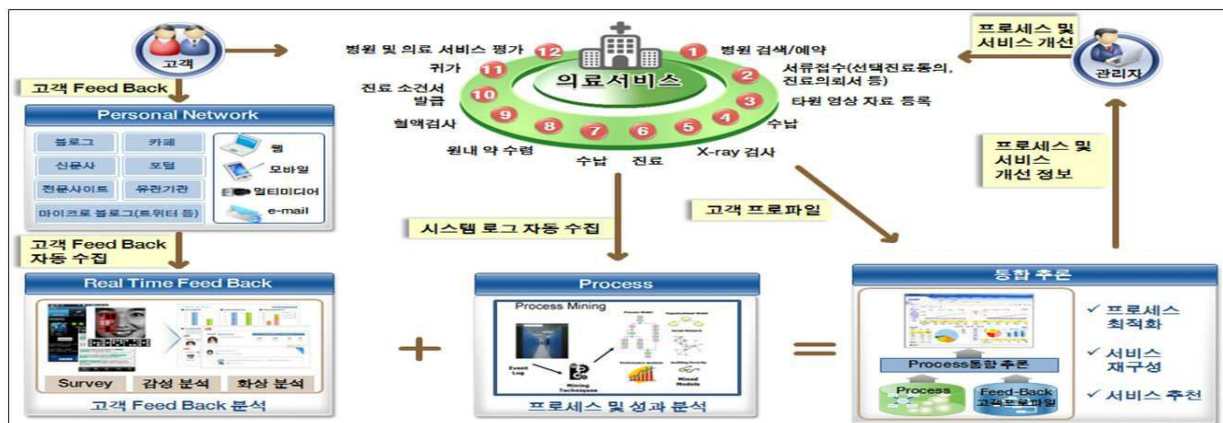
도면2



도면3



도면4



도면5

