

명세서

발명의 명칭: 구매자 가치를 예측하는 영업기회정보 판매 서버 및 그 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 영업기회정보 판매 서버 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치 등을 소정의 리드구매자에 대해 예측하여 리드판매 전략에 활용하는 영업기회정보 판매 서버 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 디지털 시대로의 전환 및 바이러스 등으로 인한 질병 감염 우려 등으로 일상생활의 모든 영역이 비대면(Untact) 방식으로 이루어지는 비대면 사회로의 전환이가속화되고 있다.
- [3] 이런 상황에서 영업사원이 고객을 대면할 수 있는 기회는 제한적이고, 고객을 확보하기까지 많은 노력과 시간 및 비용이 소요된다.
- [4] 따라서, 상품/서비스 관련 고객의 구매 니즈에 대한 영업기회정보(리드)를 확보한 타 영업사원이나 상품/서비스를 구매하고자 하는 고객으로부터 영업기회정보를 공유받고, 공유받은 영업기회정보의 판매를 촉진할 수 있는 방안이 요구된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 상술한 기술적 문제에 대응하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 종래 기술에서의 한계와 단점에 의해 발생하는 다양한 문제점을 실질적으로 보완할 수 있는 것으로, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치 등을 소정의 리드구매자에 대해 예측하여 리드판매 전략에 활용하는 영업기회정보 판매 서버 및 그 방법을 제공하는데 있고, 상기 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공하는데 있다.

기술적 해결방법

- [6] 본 발명의 일 실시예에 따르면 영업기회정보 판매방법은 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득하는 단계; 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 단계; 및

상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측하는 단계를 포함한다.

- [7] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 판매방법은 상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류하는 단계를 더 포함한다.
- [8] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습 모델을 생성하는 단계는 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피처 정보를 추출하는 단계; 및 상기 복수의 피처 정보 간의 연관성을 분석하는 단계를 더 포함한다.
- [9] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 판매방법은 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계; 및 외부 입력에 기초하여, 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정하는 단계를 더 포함한다.
- [10] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계는 상기 리드구매자 가치가 높은 그룹, 상기 이탈율이 높은 그룹, 상기 리드구매자 가치가 높고 상기 이탈율이 낮은 그룹 및 상기 휴면도가 높은 그룹 중 하나의 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득한다.
- [11] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 판매방법은 상기 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공하는 단계를 더 포함한다.
- [12] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [13] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [14] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로필 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드구매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.

- [15] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 방법을 수행하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 포함한다.
- [16] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 영업기획정보 판매 서버는 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기획정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득하는 데이터획득부; 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 학습부; 및 상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측하는 예측부를 포함한다.
- [17] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기획정보 판매시스템은 상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류하는 분류부를 더 포함한다.
- [18] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습부는 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피처 정보를 추출하는 피처추출부; 및 상기 복수의 피처 정보 간의 연관성을 분석하는 분석부를 더 포함한다.
- [19] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기획정보 판매시스템은 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 그룹피처획득부; 및 외부 입력에 기초하여 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정하는 그룹결정부를 더 포함한다.
- [20] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 그룹피처획득부는 상기 리드구매자 가치가 높은 그룹, 상기 이탈율이 높은 그룹, 상기 리드구매자 가치가 높고 상기 이탈율이 낮은 그룹 및 상기 휴면도가 높은 그룹 중 하나의 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득한다.
- [21] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기획정보 판매시스템은 상기 분류된 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공하는 판매전략부를 더 포함한다.
- [22] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [23] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [24] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로파일 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드구매자 프로파일

데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.

발명의 효과

- [25] 본 발명에 따르면, 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측함으로써, 리드판매 시스템에서 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트 등의 판매 촉진 전략 제공에 활용할 수 있다. 이를 통해, 리드구매자가 지속적으로 리드판매 시스템을 이용하도록 촉진함으로써 리드판매 시스템에서 리드구매자 유지 비율을 높일 수 있고, 각각의 리드구매자에 대해 리드구매자 가치를 높일 수 있으며, 리드판매 시스템을 효율적으로 활성화시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [26] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 시스템의 개략적인 구성도이다.
 [27] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 서버의 개략적인 블록도이다.
 [28] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드구매자 가치 및 이탈율에 기초하여 리드구매자를 유사 그룹으로 분류하는 개념을 개략적으로 도시한다.
 [29] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 방법의 개략적인 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [30] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 도면에서 동일한 참조부호는 동일한 구성요소를 지칭하며, 도면 상에서 각 구성 요소의 크기는 설명의 명료성을 위하여 과장되어 있을 수 있다.
 [31] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 시스템의 개략적인 구성도이다.
 [32] 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 시스템(100)은 고객 단말(110), 리드판매 애플리케이션(120) 및 리드판매 서버(130)를 포함한다.
 [33] 리드판매 애플리케이션(120)은 리드판매자(150)로부터의 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드를 리드판매 서버(130)에 등록한다.
 [34] 리드판매자(150)는 영업사원 및 상품 또는 서비스를 구매하고자 하는 고객을 포함한다. 상기 영업사원은 고객과의 상담 등 영업 과정에서 자신이 취급하는 상품 또는 서비스 이외의 타 상품 또는 서비스에 대한 고객의 구매 니즈(영업기회정보, 리드)를 확인할 수 있다. 리드판매자(150)는 상기 리드를 리드판매 시스템(100)을 통해 공유함으로써, 상기 타 상품 또는 서비스를 취급하는 타 영업사원(리드구매자(160))에게 영업기회를 제공할 수 있다. 상기

고객은 상품 또는 서비스에 대한 구매 니즈에 대한 상기 리드를 리드판매 시스템(100)을 통해 공유함으로써, 해당 상품 EH는 서비스를 취급하는 영업사원으로부터 시간 효율적으로 영업기회를 제공받을 수 있다.

- [35] 상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함하나, 이에 제한되지 않고 다른 영업기회정보를 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형은 자동차 구매, 부동산 구매, 자동차 임대, 부동산 임대, 보험 구매 및 부동산 세무 컨설팅 등을 포함하나, 이에 제한되지 않고 다양한 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형을 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형별 상세정보는 상기 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형에 대한 상세정보를 포함한다. 예를 들면, 상기 리드유형이 자동차 구매일 경우, 상기 리드유형별 상세정보는 중고차 또는 신차 정보, 국산 또는 외산 정보 등을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 리드유형이 세무 컨설팅일 경우, 상기 리드유형별 상세정보는 과세 대상 부동산 및 과세 항목 등을 포함할 수 있다. 상기 고객구매의사수준은 리드판매자(150)에 의해 판단된, 상기 리드 관련 상품 또는 서비스에 대한 고객의 구매 의사 정도를 나타낸다. 상기 고객구매의사수준은 소정의 단계로 구분하여 표현할 수 있으나, 이에 제한되지 않고 다양한 방식으로 표현할 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [36] 리드판매 서버(130)는 리드판매 애플리케이션(120)으로부터 획득한 리드를 데이터베이스에 등록한다. 또한 리드판매 서버(130)는 데이터베이스 내의 적어도 하나의 소정의 리드를 리드구매자(160)에게 출력할 수 있도록 리드판매 애플리케이션(120)에게 제공한다. 상기 적어도 하나의 소정의 리드는 상기 리드의 적어도 하나의 데이터와 상기 소정의 리드구매자의 적어도 하나의 데이터에 기초하여 매칭된 리드 및 상기 리드의 적어도 하나의 데이터에 기초하여 분류된 리드 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로필 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함한다. 상기 리드구매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [37] 리드판매 애플리케이션(120)은 리드판매 서버(130)로부터 제공받은 적어도 하나의 소정의 리드 중 구매리드에 대한 구매 요청을 리드구매자(160)로부터 입력받는다. 이를 통해, 리드구매자(160)는 상기 구매리드를 구매하고 상기 구매리드를 통해 확보한 고객에게 해당 상품 또는 서비스에 대한 판매를 시도한다. 또한, 리드판매 애플리케이션(120)은 상기 구매리드 관련 상품 또는

서비스 판매 완료 시, 리드구매자(160)로부터 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스에 대한 판매완료를 입력받는다.

- [38] 고객 단말(110)은 리드판매 서버(130)에 상기 리드를 등록하는 과정에서 고객(140)으로부터의 외부입력에 기초하여, 고객의 개인정보등록에 대한 동의를 입력받고, 상기 리드에 대한 등록승인을 입력받고, 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스 판매 완료 시 판매확정을 입력받는다.
- [39] 리드판매 서버(130)는 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스 판매 완료 시 고객 단말(110)로부터 판매확정을 획득하고, 리드판매 서버(130)에 상기 구매리드에 대한 상기 판매확정을 등록한다. 리드판매 서버(130)는 각각의 리드에 대한 리드거래 데이터를 데이터베이스로 관리한다. 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [40] 이상에서 기술한 바와 같이, 리드판매 시스템(100)은 크게 리드판매자(150)로부터 상기 리드를 등록하는 과정, 리드구매자(160)가 특정 리드(구매리드)를 구매하는 과정 및 상기 구매리드 관련 고객에게 해당 상품 또는 서비스 판매를 완료 및 확정하는 과정을 수행한다.
- [41] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 서버의 개략적인 블록도이다.
- [42] 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 서버(130)는 데이터획득부(210), 학습부(220) 및 예측부(230)를 포함한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 서버(130)는 분류부(240), 그룹피치획득부(250), 그룹결정부(260) 및 판매전략부(270) 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.
- [43] 데이터획득부(210)는 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기획정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득한다. 상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함하나, 이에 제한되지 않고 다른 영업기획정보를 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형은 자동차 구매, 부동산 구매, 자동차 임대, 부동산 임대, 보험 구매 및 부동산 세무 컨설팅 등을 포함하나, 이에 제한되지 않고 다양한 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형을 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형별 상세정보는 상기 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형에 대한 상세정보를 포함한다. 상기 고객구매의사수준은 리드판매자(150)에 의해 판단된, 상기 리드 관련 상품 또는 서비스에 대한 고객의 구매 의사 정도를 나타낸다. 상기 고객구매의사수준은 소정의 단계로 구분하여 표현할 수 있으나, 이에 제한되지 않고 다양한 방식으로 표현할 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [44] 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의

정보를 포함한다.

- [45] 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로파일 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함한다. 상기 리드구매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 판매시스템 이탈정보는 상기 리드구매자의 판매시스템 이탈여부 및 이탈일시를 포함한다. 상기 판매시스템 휴면정보는 상기 리드구매자의 판매시스템 휴면여부 및 판매시스템 최종이용일시를 포함한다.
- [46] 학습부(220)는 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성한다. 본 실시예에서 딥러닝 학습은 랜덤 포레스트 등의 머신러닝 알고리즘, DNN((Deep Neural Network), CNN(Convolutional Neural Networks), RNN(Recurrent Neural Network), RBM(Restricted Boltzmann Machine), DBN(Deep Belief Network) 및 DQN(Deep Q-Networks) 중 적어도 하나를 이용하나, 이에 제한되지 않음은 당업자에게 자명하다.
- [47] 학습부(220)는 피처추출부(미도시) 및 분석부(미도시)를 포함한다. 피처추출부(미도시)는 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피처 정보를 추출한다. 분석부(미도시)는 상기 복수의 피처 정보 간의 연관성을 분석한다. 학습부(220)는 상기 복수의 피처 정보를 적어도 하나 이상으로 조합하여 벡터화하고, 벡터들을 딥러닝 학습함으로써 학습 모델을 생성한다.
- [48] 예측부(230)는 상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템(100)에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 리드판매 시스템(100)에 대한 이탈율 및 리드판매 시스템(100)에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측한다.
- [49] 상기 리드구매자 가치는 상기 리드구매자가 소정 기간동안 리드판매 시스템(100)에서 발생시킬 수 있는 이익을 정량화하여 정규화한 값을 나타낸다. 상기 리드구매자 가치의 정량화는 아래 표와 같은 개념으로 표현할 수 있다.

[50] [표1]

정량화된 리드구매자 가치 =
 (첫 해 리드구매자로 인한 이익) - (신규 리드구매자 유치비용)
 + (둘째 해 리드구매자 판매시스템 잔존확률) * ((둘째 해 리드구매자로 인한 이익)
 - (둘째 해 리드구매자 유지비용))
 + (셋째 해 리드구매자 판매시스템 잔존확률) * ((셋째 해 리드구매자로 인한 이익)
 - (셋째 해 리드구매자 유지비용))
 + ...

[51] 상기 리드구매자 가치의 정량화는 아래 수식과 같이 계산할 수 있다.

[52] 정량화된 리드구매자 가치 =
$$\sum_{a=1}^N \frac{(Ma - Ca)r^{(a-1)}}{(1+d)^a} - AC$$

[53] M_a : a해의 리드구매자로 인한 이익[54] c_a : a해의 리드구매자 유지비용[55] r^{a-1} : a해까지의 리드구매자 판매시스템 잔존확률[56] $(1+d)^a$: 이자율 또는 할인율

[57] AC : 신규 리드구매자 유치 비용

[58] N : 예측년수

[59] 예측부(230)는 상기 학습 모델에 기초하여 각각의 리드구매자에 대한 리드구매자 가치를 예측한다. 또한 예측부(230)는 각각의 리드구매자에 대한 이탈율 및 휴면도를 예측한다. 상기 이탈율은 각각의 리드구매자에 대한 판매 시스템 예상 이탈 확률을 정규화하여 0부터 1사이의 값으로 나타낸 값을 의미한다. 상기 휴면도는 각각의 리드구매자에 대한 판매 시스템 예상 휴면 확률을 정규화하여 0부터 1사이의 값으로 나타낸 값을 의미한다.

[60] 예를 들어, 리드구매자 A씨는 30대 남성으로 잠실에서 활동하는 자동차 영업 사원으로서, 3년간 매해 1회 이상 자동차 구매 관련 리드를 리드판매 시스템(100)을 통해 꾸준히 구매해왔다. 리드구매자 A씨의 가장 최근의 리드 구매는 3개월 전이었으며, 국내 SUV 차량 관련 리드였다. 리드구매자 A씨는 좋은 리드를 빨리 구매하기 위해 하루에 2번 이상 리드판매 애플리케이션(120)을 사용하며 관심 차종에 대한 검색을 꾸준히 한다. 리드구매자 A씨의 리드구매자 가치는 최근 3년간 1년에 100만원씩 300만원의 정량화된 값으로 측정되었고, 향후 10년간 1000만원으로 예측되었다. 또한, 리드구매자 A씨는 향후 10년 내에 이탈가능성 및 휴면가능성이 없을 것으로 예측되었다.

[61] 분류부(240)는 상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류한다.

- [62] 그룹피처획득부(250)는 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득한다. 예를 들어, 그룹피처획득부(250)는 상기 리드구매자 가치가 높은 그룹, 상기 이탈율이 높은 그룹, 상기 리드구매자 가치가 높고 상기 이탈율이 낮은 그룹 및 상기 휴면도가 높은 그룹 중 하나의 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득한다.
- [63] 그룹결정부(260)는 외부 입력에 기초하여 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정한다.
- [64] 판매전략부(270)는 상기 분류된 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공한다.
- [65] 예를 들어, 그룹피처획득부(250)는 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330)의 상기 복수의 피처 정보를 획득한다. 그룹결정부(260)는 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330)의 상기 복수의 피처 정보에 기초하여, 아직 학습되지 않은 신규 리드 구매자에 대하여 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330)으로의 타게팅 여부를 결정한다. 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330)에 타게팅된 신규 리드 구매자에 대해서, 판매전략부(270)는 높은 판매 우대 프로모션 및 소정의 판매 이벤트를 포함하는 판매전략을 제공할 수 있다.
- [66] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드구매자 가치 및 이탈율에 기초하여 리드구매자를 유사 그룹으로 분류하는 개념을 개략적으로 도시한다.
- [67] 본 발명의 일 실시예에 따른 분류부(240)는 상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류한다. 예를 들어, 분류부(240)는 리드구매자 각각을 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330), 이탈율이 높은 그룹(330, 340), 리드구매자 가치가 높고 이탈율이 낮은 그룹(310) 및 상기 휴면도가 높은 그룹(미도시) 중 하나의 그룹으로 분류할 수 있다.
- [68] 도시된 예에서, 상기 리드구매자 가치 0.8 이상을 상기 리드구매자 가치가 높은 그룹으로 분류하는 소정의 기준값으로 정하고, 상기 이탈율 0.8 이상을 상기 이탈율이 높은 그룹으로 분류하는 소정의 기준값으로 정하고, 상기 이탈율 0.2 미만을 상기 이탈율이 낮은 그룹으로 분류하는 소정의 기준값으로 정할 수 있으나, 다른 기준값 설정이 가능함은 당업자에게 자명하다.
- [69] 판매전략부(270)는 상기 분류된 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공한다.
- [70] 예를 들어, 판매전략부(270)는 리드구매자 가치가 높은 그룹(310, 320, 330)에 속하는 리드구매자들에 대해, 높은 판매 우대 프로모션 및 소정의 판매 이벤트를 포함하는 판매전략을 제공함으로써, 리드판매 시스템(100)에 대한 충성도와 구매율을 유지 및 증대시킬 수 있다.
- [71] 예를 들어, 판매전략부(270)는 이탈율이 높은 그룹(330, 340)에 속하는

- 리드구매자들에 대해, 소정의 판매 우대 프로모션 및 소정의 판매 이벤트를 포함하는 판매전략을 제공함으로써, 이탈율을 낮출 수 있다.
- [72] 예를 들어, 판매전략부(270)는 리드구매자 가치가 높고 이탈율이 낮은 그룹(310)에 속하는 리드구매자들에 대해, 집중적인 판매 우대 프로모션 및 소정의 판매 이벤트를 포함하는 판매전략을 제공함으로써, 리드판매 시스템(100)에 대한 충성도와 구매율을 유지 및 증대시킬 수 있다.
- [73] 예를 들어, 판매전략부(270)는 상기 휴면도가 높은 그룹에 속하는 리드구매자들에 대해, 소정의 판매 우대 프로모션 및 소정의 판매 이벤트를 포함하는 판매전략을 제공함으로써, 휴면도를 낮출 수 있다.
- [74] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 방법의 개략적인 흐름도이다.
- [75] 단계 S410에서, 리드판매 서버(130)는 데이터획득부(210)에 의해, 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득한다.
- [76] 상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [77] 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [78] 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로파일 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함한다. 상기 리드구매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [79] 단계 S420에서, 리드판매 서버(130)는 학습부(220)에 의해, 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성한다. 상기 학습 모델을 생성하는 단계는 상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피쳐 정보를 추출하는 단계(미도시) 및 상기 복수의 피쳐 정보 간의 연관성을 분석하는 단계(미도시)를 더 포함한다.
- [80] 단계 S430에서, 리드판매 서버(130)는 예측부(230)에 의해, 상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측한다.
- [81] 단계 S440에서, 리드판매 서버(130)는 분류부(240)에 의해, 상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류한다.

- [82] 본 발명의 일 실시예에 따른 리드판매 방법은 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계(미도시) 및 외부 입력에 기초하여, 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정하는 단계(미도시)를 더 포함할 수 있다. 상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계는 상기 리드구매자 가치가 높은 그룹, 상기 이탈율이 높은 그룹, 상기 리드구매자 가치가 높고 상기 이탈율이 낮은 그룹 및 상기 휴면도가 높은 그룹 중 하나의 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득한다.
- [83] 단계 S450에서, 리드판매 서버(130)는 판매전략부(270)에 의해, 상기 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공한다.
- [84] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예가 상세히 기술되었지만, 본 발명의 범위는 이에 한정되지 않고, 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위에 의해서 정해져야 할 것이다.
- [85] 예를 들어, 본 발명의 예시적인 실시예에 따른 장치는 도시된 바와 같은 장치 각각의 유닛들에 커플링된 버스, 상기 버스에 커플링된 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있고, 명령, 수신된 메시지 또는 생성된 메시지를 저장하기 위해 상기 버스에 커플링되고, 전술한 바와 같은 명령들을 수행하기 위한 적어도 하나의 프로세서에 커플링된 메모리를 포함할 수 있다.
- [86] 또한, 본 발명에 따른 시스템은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 상기 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등) 및 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등)를 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득하는 단계;
상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 단계; 및
상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 영업기회정보 판매방법은
상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
상기 학습 모델을 생성하는 단계는
상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피처 정보를 추출하는 단계; 및
상기 복수의 피처 정보 간의 연관성을 분석하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,
상기 영업기회정보 판매방법은
상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계; 및
외부 입력에 기초하여, 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.
- [청구항 5] 제 4항에 있어서,
상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 단계는
상기 리드구매자 가치가 높은 그룹, 상기 이탈율이 높은 그룹, 상기 리드구매자 가치가 높고 상기 이탈율이 낮은 그룹 및 상기 휴면도가 높은 그룹 중 하나의 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.
- [청구항 6] 제 2항에 있어서,

상기 영업기회정보 판매방법은

상기 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
영업기회정보 판매방법.

[청구항 7]

제 1항에 있어서,

상기 리드는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준 및 고객구매예상시기 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.

[청구항 8]

제 1항에 있어서,

상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 리드구매자 만족도, 리드관련 고객 만족도, 인기도, 구매성사도 및 판매시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.

[청구항 9]

제 1항에 있어서,

상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로파일 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고;
상기 리드구매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고;
상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백을 통한 인기도, 판매시스템 소장 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회시간, 판매시스템 이탈정보 및 판매시스템 휴면정보 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매방법.

[청구항 10]

제 1항에 의한 방법을 수행하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

[청구항 11]

외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드거래 데이터 및 리드구매자 데이터를 획득하는 데이터획득부;
상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 학습부; 및
상기 학습 모델에 기초하여, 리드구매자가 리드판매 시스템에 기여하는 가치를 나타내는 리드구매자 가치, 상기 리드판매 시스템에 대한 이탈율 및 상기 리드판매 시스템에 대한 휴면도 중 적어도 하나를 소정의 리드구매자에 대해 예측하는 예측부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매 서버.

[청구항 12]

제 11항에 있어서,

상기 영업기회정보 판매시스템은

상기 리드구매자 가치, 상기 이탈율 및 상기 휴면도 중 적어도 하나에 기초하여 리드구매자 각각을 유사 그룹으로 분류하는 분류부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매 서버.

[청구항 13]

제 12항에 있어서,

상기 학습부는

상기 리드거래 데이터 및 상기 리드구매자 데이터에 기초하여, 복수의 피처 정보를 추출하는 피처추출부; 및

상기 복수의 피처 정보 간의 연관성을 분석하는 분석부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매 서버.

[청구항 14]

제 13항에 있어서,

상기 영업기회정보 판매시스템은

상기 유사 그룹에 대한 상기 복수의 피처 정보를 획득하는 그룹피처획득부; 및

외부 입력에 기초하여 학습되지 않은 신규 리드구매자 데이터를 획득한 경우, 상기 복수의 피처 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 신규 리드구매자 데이터에 해당하는 리드구매자에 대해 복수의 상기 유사 그룹 각각에 대한 타게팅 여부를 결정하는 그룹결정부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매 서버.

[청구항 15]

제 12항에 있어서,

상기 영업기회정보 판매시스템은

상기 분류된 유사 그룹에 따라, 상기 판매시스템의 판매 우대 프로모션 또는 판매 이벤트를 제공하는 판매전략부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 판매 서버.