

요약

- AI 페르소나는 생성형 AI에 특정 고객의 특성과 맥락을 부여하여 해당 고객의 관점에서 질문에 답하고 선택의 이유를 설명하도록 만든 가상 고객으로, 고객 특성을 요약해 보여주는 기존의 페르소나와 달리 소비자 반응을 탐색하는 상호작용형 고객모형임
- 보험산업에서는 실제 소비자조사에 앞서 신상품·서비스와 판매·설명방식에 대한 고객반응과 잠재적 문제를 반복적으로 탐색할 수 있어, AI 페르소나를 기존 조사와 의사결정을 보완하는 '가상 고객 실험실'로 활용할 수 있음
- 현재 보험·금융을 비롯한 여러 산업에서 시장조사, 상품·서비스 개발, 마케팅, 상담 AI 검증 및 시장 시뮬레이션 등에 AI 페르소나를 적용하는 프로젝트가 나타나고 있음
- AI 페르소나의 응답을 검증 없이 실제 소비자의 의견이나 행동으로 그대로 받아들일 수는 없으므로, 실제 고객데이터와 산업 전문지식을 바탕으로 구축하고 실제 조사와 지속적으로 비교·검증하며 보정할 필요가 있음
- 보험회사는 검증이 용이한 영역부터 AI 페르소나의 활용을 단계적으로 확대하고, 장기적으로는 고유한 고객데이터와 분석 노하우를 바탕으로 지속적인 검증·개선 역량과 내부 관리체계를 확보하는 것이 중요함

1. AI 페르소나의 개념과 검토배경

- AI 페르소나(AI persona)는 생성형 AI에 연령·소득·자산·가족상황·보험경험 등 특정 고객의 특성과 맥락을 부여하여, 해당 고객의 관점에서 질문에 답하고 선택의 이유를 설명하도록 구성된 가상고객임
 - 전통적인 페르소나는 조사자료 등을 바탕으로 고객의 직업, 생활환경, 구매동기와 같은 특성을 대표적인 고객상(像)으로 묘사하여 고객을 이해하는 데 활용되어왔음
 - 생성형 AI를 이용하면 기존 페르소나에 담긴 고객 특성을 AI에 부여하고 “이 고객이라면 어떻게 판단할 것인가”를 질문하여 예상되는 반응과 그 이유를 탐색할 수 있음
- AI 페르소나는 범용적으로 생성형 AI를 활용하는 경우와 달리, 사전에 구성된 특정 고객의 특성과 상황을 지속적으로 반영하여 응답하도록 설계함

〈표 1〉 범용 생성형 AI 활용과 AI 페르소나 비교

구분	범용 생성형 AI 활용	AI 페르소나
질문 예시	“50대 중산층은 간병보험을 선호하는가?”	“당신은 55세로서 은퇴를 5년 앞두고 있으며 최근 부모님의 간병을 경험한 고객이고, 자산 및 소득은 동세대 평균 수준인 서울 거주 4인 가족 가장입니다. 이 간병보험에 가입하시겠습니까?”
고객정보	별도의 고객 프로필이 없거나 제한적임	고객 프로필을 사전에 구성(조사자료·고객데이터 등 활용)
답변 관점	모델이 학습한 일반적 지식과 경향을 바탕으로 응답	주어진 고객 특성과 상황을 반영하여 해당 고객의 관점에서 응답
답변 예시	“50대는 건강위험 증가와 노후 대비 필요성으로 간병보험에 관심이 많습니다. 다만, 보험료 수준 등에 따라 선호가 달라질 수 있습니다.”	“부모님 간병을 경험해 필요성은 크게 느낍니다. 다만 은퇴가 가까워 은퇴자금 마련 때문에 보험료 납입이 부담되므로 제시한 보험료로 10년간 납입해야 한다면 가입을 망설일 것 같습니다.”
주요 용도	일반정보·아이디어 생성	특정 고객군의 반응 탐색·비교
중요한 검증	사실 정확성 중심	실제 고객과의 행동·응답 유사성까지 검증 필요

- 보험회사는 설문조사, 집단심층면접(Focus Group Interview; FGI), 상품 콘셉트 테스트 등을 통해 소비자 반응을 파악할 수 있으나, 다양한 조건을 반복적으로 시험하기에는 시간적·비용적 제약이 있어 AI 페르소나를 보완적인 사전 탐색 도구로 활용할 수 있음
 - 기존 보유 데이터는 실제 고객행동을 분석하는 데 유용하지만, 미출시 상품이나 새로운 판매방식처럼 아직 관찰되지 않은 상황에서의 고객 선택과 그 이유를 사전에 파악하는 데에는 한계가 있음
 - 특히 보험은 상품구조와 보장내용이 복잡하고 고객 특성에 따라 이해와 선택이 달라질 수 있어, 실제 조사에 앞서 여러 고객관점에서 반응과 잠재적 문제를 사전에 탐색할 필요가 있음

- 최근 생성형 AI의 발전으로 이러한 가상고객을 다수 구성하고 반복적으로 활용하는 것이 용이해지면서 관련 연구와 산업적 활용이 나타나고 있으며, 이에 본고에서는 AI 페르소나의 활용사례와 보험산업에서의 활용 가능성을 살펴봄

2. 보험산업에서의 활용

- AI 페르소나는 실제 적용 전에 다양한 고객관점에서 반응을 탐색하고 잠재적 문제를 발견하는 ‘가상 고객 실험실’로 활용할 수 있으며, 최근 다양한 산업에서 관련 활용사례가 나타나고 있음

〈표 2〉 보험분야에서의 AI 페르소나 활용 가능 영역

활용영역	주요 내용	산업에서의 사례
시장조사·상품개발	신상품·서비스에 대한 고객반응 사전 탐색	Generali Switzerland
채널·마케팅	판매채널·마케팅 메시지·설명방식에 따른 고객반응 비교	해외 소매은행, Lavazza Group
소비자 보호·상담 AI	상품설명의 이해·오해 가능성 점검 및 상담 오류 탐색	영국 대형은행
시장 시뮬레이션	다수 에이전트 간 상호작용 모사와 영향 탐색	BIS, Bank of England, Deutsche Bundesbank

주: 관련 자료들에서 사례 은행의 구체적인 사명(社名)은 비공개함

- (시장조사 및 상품개발) 신상품이나 서비스를 AI 페르소나에게 제시하여 유망한 상품안과 실제 조사에서 검증할 가설을 구체화하는 데 활용할 수 있음
 - 보험료와 보장내용이 다른 여러 상품안을 제시하여 고객별 선호를 비교하고, 실제 시장조사에서 중점적으로 확인할 상품안과 질문을 선별하는 방식으로 활용할 수 있음¹⁾
 - Generali Switzerland는 HITS(House of InsurTech Switzerland)와 함께 ‘Customer Digital Twin’ 솔루션을 활용하여 보험상품·서비스 개념트와 마케팅 메시지에 대한 가상고객 반응을 반복적으로 탐색하고 기존 시장조사를 보완하는 프로젝트를 진행함²⁾
- (채널·마케팅) 판매채널과 설명방식에 따른 고객별 반응 차이를 비교하고, 고객특성에 따라 보다 적합한 커뮤니케이션 방식을 탐색할 수 있음
 - 대면채널과 디지털채널의 고객 반응을 비교하거나, 금융이해도나 디지털 활용수준에 따라 고객이 더 이해하기 쉬운 설명 방식을 탐색할 수 있음

1) 이러한 사전탐색을 통해 실제 조사에서 확인할 가설과 세부 설문문항·FGI 질문을 보다 심도있게 설계할 수 있어서, 시장조사 분야에서도 조사 설계 및 가설 생성, 초기 탐색에 AI 페르소나가 활용되고 있음; Market Research Society(2024), “Using Synthetic Participants for Market Research”

2) HITS(House of InsurTech Switzerland)(2026), “Customer Digital Twin (powered by PersonaX)”, Qorus-NTT DATA Innovation in Insurance Awards 2026; DXI, “Digital Twins”(https://dx-i.com/)

- BCG가 소개한 소매은행 사례에서는 합성 고객 페르소나(Synthetic customer persona)를 이용하여 상품·서비스 콘셉트, 고객 제안 및 판매채널을 검토하였으며, Lavazza Group에서도 AI 페르소나 시스템 ‘Lucy’를 활용하여 상품·마케팅 아이디어에 대한 소비자 피드백을 탐색하고 있음³⁾

○ (소비자 보호 및 상담 AI) 상품설명의 이해도를 사전 점검하거나 실제 서비스에 앞서 상담 AI의 오류와 취약점을 탐색하는 테스트 고객으로 활용할 수 있음

- 상품설명서나 가입화면을 AI 페르소나에게 제시한 뒤 핵심보장, 보험금 지급조건 등에 대한 오해 가능성을 살펴보고, 상담 AI와 반복적으로 대화하도록 하여 상담 오류를 발견할 수 있음
- 영국의 한 대형은행은 Synthetic Customer Agent를 구축하여 상담 AI의 오류와 취약점을 점검하고, 언어능력이나 의사소통 방식에 따른 서비스 품질 차이를 확인하는 공정성 검증에도 활용하고 있음⁴⁾

○ (시장 시뮬레이션) 다수의 AI 페르소나를 개별 행위자(Agent)로 구성하여 행위자 기반 모형(Agent-based Model; ABM)⁵⁾과 결합하면, 시장환경이나 제도 변화에 따른 소비자와 시장의 반응을 시뮬레이션할 수 있음

- 예를 들어 판매규제나 수수료 체계가 변화할 때 서로 다른 AI 페르소나의 상품·보험회사 선택을 모사하고, 이러한 개별 반응을 시뮬레이션에 반영하여 시장에 미치는 영향을 탐색할 수 있음
- BIS Innovation Hub, Bank of England 및 Deutsche Bundesbank는 Project Logos에서 LLM 기반 금융시장 참가자를 ABM에 적용하여 규칙 기반 투자자와의 행동 차이와 시장에 미치는 영향을 분석하고 있음⁶⁾

3. AI 페르소나의 구축과 검증

가. 구축

○ AI 페르소나의 구축은 ① 프로필 구성, ② 조건화 및 응답 생성, ③ 결과 정리 및 활용의 단계로 이루어짐

- (프로필 구성) 실제 조사자료나 고객데이터를 바탕으로 재현할 고객의 특성을 정의하는 것으로서, AI가 어떤 고객의 관점에서 응답할지를 설정하는 설계도(Specification)에 해당함
- (조건화 및 응답 생성) 구성된 프로필을 생성형 AI에 조건으로 부여하고 “이 고객이라면 어떻게 판단할 것인가”를 질문하여, 해당 고객의 관점에서 응답과 그 이유를 생성함

3) Kalra, N. and Jayasankar, S.(2026), “How AI-First Banks Are Rewriting the Rules of Retail Banking”, Boston Consulting Group; Stravito (2026), “How Lavazza Group Built AI Personas That Tell the Truth (And Why ‘Ad Age’ Took Notice)”

4) Iglesias et al.(2026), “Large-Scale ChatBot Validation Through Customer Digital Twin Simulations”

5) ABM은 서로 다른 특성과 행동규칙을 가진 소비자·기업 등의 행위자가 상호작용하도록 하여 개별 행동이 시장 전체에 어떠한 변화를 가져오는지 관찰하는 시뮬레이션 방법임; Bonabeau, E.(2002), “Agent-based modeling: Methods and techniques for simulating human systems,” Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), 99(Suppl. 3)

6) BIS Innovation Hub(2026), “Project Logos: Observing the Behaviour of LLM-Based Agents in a Simulated Financial Market Environment”

- (결과 정리 및 활용) 다수의 프로필에서 생성된 응답을 정리·비교하고, 시장조사나 상품 검토 등 활용목적에 맞게 분석함

○ AI 페르소나 구축의 핵심은 고객 특성을 많이 입력하는 데 있는 것이 아니라, 활용 목적에 따라 ‘어떤 고객을 재현할 것인가’를 명확히 정의하고 이에 필요한 특성을 선별하는 데 있음

- AI 페르소나 구축은 흥미로운 가상의 캐릭터를 만드는 것이 아니라 실제 고객자료와 전문지식을 바탕으로 고객 특성을 구성하고 이를 AI의 응답에 반영하여 분석 목적에 맞게 활용하는 일련의 과정임

나. 한계와 검증

○ AI 페르소나의 답변은 자연스럽고 그럴듯하더라도 이를 실제 소비자의 의견이나 행동으로 그대로 받아들이 수는 없음

- 생성형 AI는 학습한 정보와 주어진 조건을 바탕으로 개연성 있는 답변을 생성하므로, 실제 소비자보다 지나치게 합리적·긍정적이거나 사회적으로 바람직한 방향의 응답을 낼 가능성이 있음

○ 따라서 실제 소비자와 AI 페르소나에게 동일한 질문을 제시하고, 응답 결과를 지속적으로 비교·검증하며 보정하는 작업이 필수적임

- (일관성) 동일한 AI 페르소나에 같은 질문을 반복했을 때 응답이 지나치게 달라지지 않는지 확인함
- (분포 및 관계) 실제 소비자와 주요 세그먼트별 응답 분포 및 고객 특성과 선택 간의 관계(예: 보험료를 부담으로 느끼는 정도와 상품 선택 간 관계)가 유사하게 나타나는지 확인함
- (외부 검증) 페르소나 구축에 사용하지 않은 별도의 조사자료나 이후의 신규 조사를 이용하여 결과를 재검증함 (Out-of-sample validation)

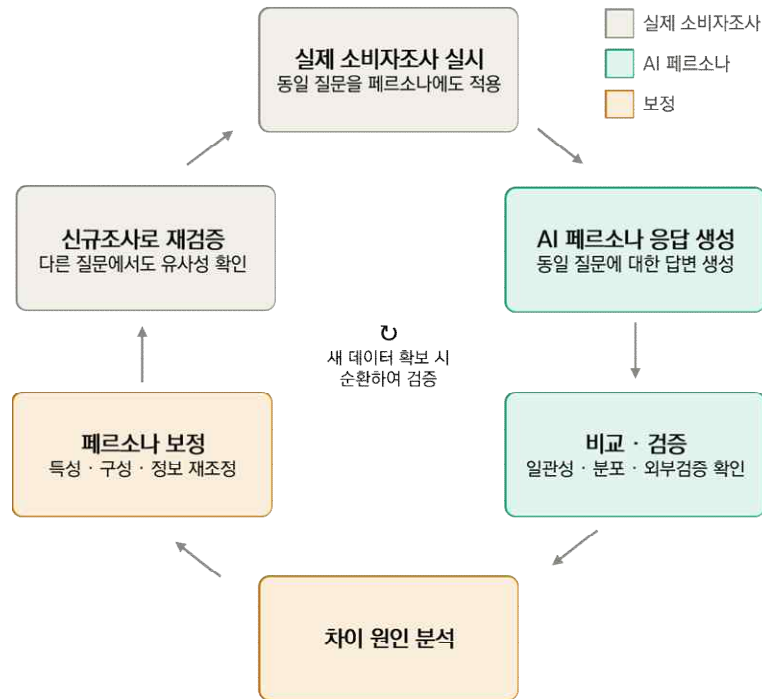
○ 이러한 검증에서는 단순한 통계적 유사성뿐 아니라, 무엇을 검증해야 하는지를 정하고 결과가 실제 보험소비자의 행동과 시장 특성에 부합하는지를 판단하는 산업·분야별 전문지식(Domain knowledge)이 중요함

- 예를 들어 AI 페르소나가 특정 제도 변화에 따른 소비자 반응을 생성하였더라도, 실제 보험시장에서는 설계사 권유, 기존 계약관계, 회사별 상품구성 등 다양한 요인이 함께 작용하므로, 그 결과의 타당성을 판단하려면 보험시장 특성에 대한 전문지식이 필요함

○ 새로운 소비자조사가 축적될 때마다 실제 소비자와 AI 페르소나의 응답 차이를 확인하고, 그 원인을 분석하여 페르소나를 보정하는 순환적 운영이 필요함

- 전체 응답비율이 비슷한지를 확인하는 데 그치지 않고, 어떤 고객집단에서 어떠한 차이가 발생하는지, 그리고 그 원인이 무엇인지 분석하여 관련 AI 페르소나를 보정하고, 새로운 자료를 통해 차이가 줄어드는지를 다시 확인함

〈그림 1〉 AI 페르소나의 순환적 검증 프로세스



4. 시사점

- AI 페르소나는 상품·서비스나 새로운 판매방식 등을 실제 고객에게 적용하기 전에 다양한 고객반응과 잠재적 문제를 탐색하는 ‘가상 고객 실험실’로 활용할 수 있음
 - 활용가치는 구축된 AI 페르소나가 실제 소비자를 얼마나 유사하게 재현해냈는가 뿐 아니라, 의사결정 전에 중요한 질문과 잠재적 문제를 얼마나 효과적으로 찾아내는가를 함께 고려하여 평가해야 함
- 보험회사는 AI 페르소나 활용을 위한 내부 관리체계를 마련하고, 결과의 검증 가능성과 의사결정에 미치는 영향을 고려하여 적용범위를 단계적으로 확대하는 것이 바람직함
 - 우선 내부의 상황과 여건을 고려하여 AI 페르소나의 결과를 실제 자료와 비교·검증하기 용이한 업무 중심으로 적용하고, 활용 데이터와 모델, 프롬프트, 실행·검증 시점 등을 기록하여 결과의 재현성과 유효성을 관리할 필요가 있음
 - 상품개발, 데이터분석, 리스크관리, 컴플라이언스 등 관련 기능이 참여하는 거버넌스 체계를 마련하고, 역할과 책임범위를 명확히 할 필요가 있음⁷⁾

7) 미국 NAIC(전미보험감독관협회)가 2023년 채택한 AI 모델 지침(Model Bulletin)은 보험회사에 AI 시스템의 개발·활용을 문서화한 프로그램(AIS Program) 마련을 요구하며, 여기에 앞서 언급한 여러 부서가 함께 참여하는 거버넌스 구조를 명시하고 있음. National Association of Insurance Commissioners(NAIC)(2023), “Model Bulletin: Use of Artificial Intelligence Systems by Insurers”

- 특히 인수심사나 보험금 지급처럼 개인에게 직접적인 영향을 미치는 의사결정에는 AI 페르소나의 결과를 직접 적용하는 것을 지양해야 함⁸⁾

○ 장기적으로 어떤 AI 모델을 도입하는가보다 보험회사가 축적한 고유한 고객데이터와 분석 노하우를 바탕으로 AI 페르소나를 지속적으로 검증·개선하는 역량이 중요함

- AI 모델은 빠르게 고도화되고 교체될 수 있으므로 특정 모델이나 기술 자체가 차별화 요소가 되기는 어려우나, 장기간 축적한 보험소비자 데이터와 고객에 대한 분석 노하우는 쉽게 대체하기 어려운 고유한 자산임
- 실제 고객자료를 바탕으로 검증과 개선을 반복할수록 AI 페르소나에 대한 경험과 분석 노하우가 축적되어 신뢰성과 활용범위를 점진적으로 높일 수 있음

8) 금융위원회(2026), 「금융분야 인공지능 가이드라인」은 거버넌스, 합법성, 보조수단성, 신뢰성, 금융안정성, 신의성실과 보안성을 7대 원칙으로 제시하고 있으며, 현 단계에서 AI는 업무의 보조수단이며 최종 의사결정과 책임은 임직원에게 있음을 명시하고 있음