

The Deloitte logo is positioned in the top left corner. It consists of the word "Deloitte" in a white, bold, sans-serif font, followed by a small green dot. The background of the slide is a dark, abstract composition of glowing green and yellow lines that swirl and curve, creating a sense of motion and digital connectivity.

**Deloitte.**

# AI Dossier – 인공지능(AI) 활용서: 6대 산업별 AI 활용사례

2023년 8월  
Deloitte Insights

# 인공지능(AI) 활용 가치

인공지능(AI) 도입 시 그 목표 가치와 도입 범위 등 주요한 고려사항은 기 AI 활용사례에서 파악된 가치 창출 경로에서 파악가능

**인공지능 (AI) 도입 시 핵심 질문**

**AI가 비즈니스의 실질적인 혜택은 무엇인가?  
어떻게 도입해야 하는가?**

도입 시 고려사항

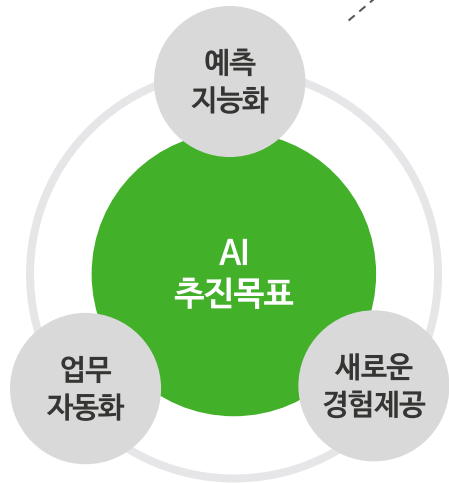
<b>도입 목표 및 범위</b>	AI를 언제, 어떻게, 어디서 부터 도입을 시작해야 하는가?
<b>투자 규모</b>	얼마나 많은 자본과 시간을 투자해야 하는가?
<b>추진 조직</b>	AI 추진 조직의 전문성과 구성은?

기업 가치  
창출 경로

AI 창출 가치		
목표 가치	주요 가치 창출 경로	실 활용 사례
비용절감	• 지능형 자동화 솔루션 도입으로 반복 업무 효율화	• 진료 예약 관리 자동화
지연 시간 최소화	• 사업 운영 및 성과 조기 달성	• 시뮬레이션 기반 임상실험으로 의약품 승인 절차 단축
복잡성 완화	• 직면한 문제의 단순화 및 분석 실행으로 신속하고 선제적인 대안 제시	• 예지보전 실현으로 공장 다운타임 감축
인간-기계 간 상호작용 방식 변화	• 기계의 소통 방식을 인간의 방식과 동일하게 변경	• 고객 정서를 파악하고 반응하는 대화형 봇
혁신의 실현	• AI 기반으로 신규제품개발, 시장발굴 및 사업모델 재정의	• SNS상 고객 선호도 등의 요인 파악으로 신제품 개발
신뢰 강화	• 사이버 테러 등에 대응하는 보안 수준 강화로 일관된 서비스 품질 유지 및 투명성 제고	• 사이버 공격 가능성 사전 예측 및 대비

# 딜로이트 집중 6대 산업별 인공지능(AI) 활용 가치

6대 산업별 AI 활용 사례로 실현가능 혜택과 도입 시 우선 고려가치를 살펴본 결과, 1) 예측/지능화, 2) 업무자동화, 3) 신기술 기반 새로운 경험 제시를 목표로 AI 도입 추진 중



6대 산업	실현 가능한 혜택	AI 도입 시 산업별 우선 고려 가치							
		비용 절감	지연시간 최소화	복잡성 완화	인간-기계 상호작용	혁신실현	신뢰강화		
1 TMT	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수 비용 절감</li> <li>장애발생사전예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유연한 리소스로 수요 변화 시 빠르고 손쉬운 확장 지원</li> <li>기술 또는 운영보다 비즈니스 전략에 집중</li> </ul>	✓	✓		✓			
2 Consumer	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 충성도 프로그램 관리</li> <li>정확한 수요 예측 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 프로필 및 정교한 취향 모델 개발</li> <li>창고 관리 및 물류 최적화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급망 운영 최적화</li> <li>대상별 추천 항목 차별화로 교차 판매 및 상향 판매 촉진</li> </ul>	✓			✓	✓	
3 ER & I	<ul style="list-style-type: none"> <li>방대한 물리적 자산 네트워크 관리</li> <li>생산 및 수요 패턴 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사전에 정전 발생 예측</li> <li>수요 및 공급 계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수요 및 공급 최적화 프로세스 간소화</li> </ul>	✓	✓	✓		✓	
4 FS	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 및 거래 상대방 위험 평가</li> <li>대출 신청 시 신용 위험 평가</li> <li>실시간으로 사기 거래 감지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대출 승인 및 고객 서비스 소요 시간 단축</li> <li>신속한 신용 위험 평가로 위험 통제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신청자의 관련 위험을 평가해 건적 및 보험료 최적화</li> </ul>	✓	✓	✓		✓	
5 LSHC	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECG 및 기타 의료 기기의 데이터 흐름 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환자 상태 변화 시기 예측</li> <li>의료 연구 및 조사 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 환자 데이터 흐름 분석</li> </ul>	✓	✓			✓	✓
6 G&PS	<ul style="list-style-type: none"> <li>복지 혜택 부정 수급 감지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공 서비스 사용 패턴 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통량 모니터링</li> <li>공공 인프라 모니터링</li> </ul>	✓	✓	✓			

Industry

# 01 TMT

Tech, Media, Telecommunications

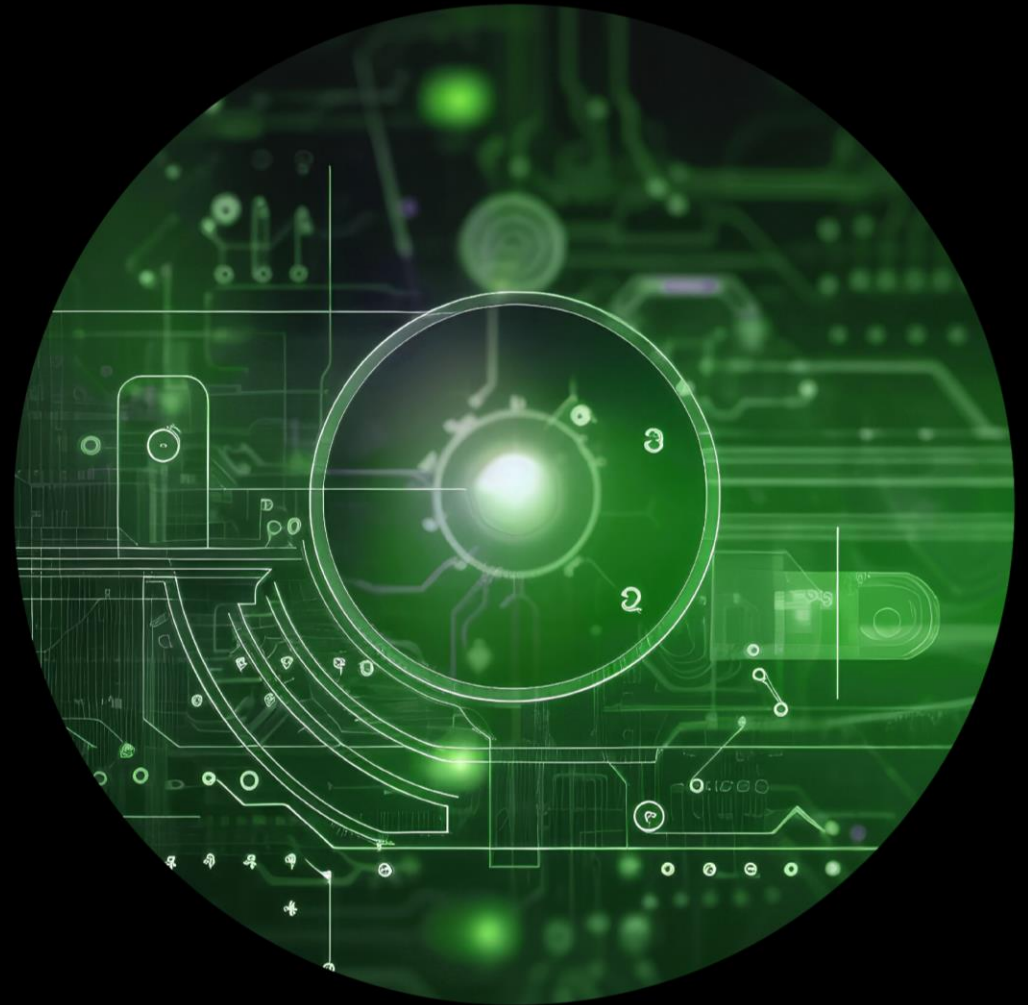
02 Consumer

03 ER&I

04 FS

05 LSHC

06 G&PS





# TMT 산업 부문 AI 활용서

TMT산업은 전후방 전반에 걸쳐 AI를 도입하고 있으며, 첨단기술 분야는 제조·공급망 최적화에, 미디어/통신 분야는 고객서비스 경험, 관계강화 및 수익 모델 개발에 AI 도입 중이며, 향후 인프라 운영 효율화와 새로운 고객 서비스 개발 기대

**AI 도입 현황**

**AI는 인프라에서 고객서비스까지  
전방위적으로 도입 중**

**첨단기술**

- 구글 등 디지털 네이티브들이 AI 확산 주도
- 일반 기업들은 AI 도입 초기 단계

**미디어**

- AI 기반으로 신규 콘텐츠 개발/배포
- 개인 맞춤형 서비스 제공에 AI 활용

**통신**

- TMT 산업 중 AI 활용에 가장 적극적
- AI와 빅데이터 활용으로 고객 행동 분석/예측 및 운영 효율화 추진

TMT	AI 도입 수준		
	낮음	보통	높음
첨단기술	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
미디어	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
통신	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

현재 AI 집중 분야 및 영향요인

- 1

**스마트팩토리 및  
디지털 공급 네트워크**

  - 제조 프로세스 최적화(수급 예측 등)
  - 공급망 통합관리 및 운영 효율화 실현
- 2

**고객 관계 및 소통 강화**

  - 고객 행동분석 및 예측
  - AI 기반 통합 데이터 플랫폼 구축 (고객 상호작용 고도화)
- 3

**디지털 컨택센터 구축**

  - 가상 음성 비서 성능 향상 (인간과의 대화 품질 개선)
  - 모든 디지털 채널에서 수집한 데이터를 기반으로 시의적절한 대안 제시
- 4

**딥페이크 미디어 콘텐츠 탐지**

  - 딥페이크로 생성된 가짜 콘텐츠 식별
  - 딥페이크 기술의 악용 방지 (기업 이미지 훼손, 재무적 손실 방지)
- 5

**고객데이터 활용 수익 창출**

  - 소비자 클러스터링 자동화
  - 소비자 생성 데이터 기반 향후 행동 추론/예측

향후 AI 진입 확대 방향

- A
**자가 복구 네트워크**
- B
**자연어 처리 기술 고도화**
- C
**비디오 콘텐츠 분석을 통한  
데이터 수익화**
- D
**오디오 및 비디오 마이닝**
- E
**시청자 감정 감지를 통한 광고 효과 분석**

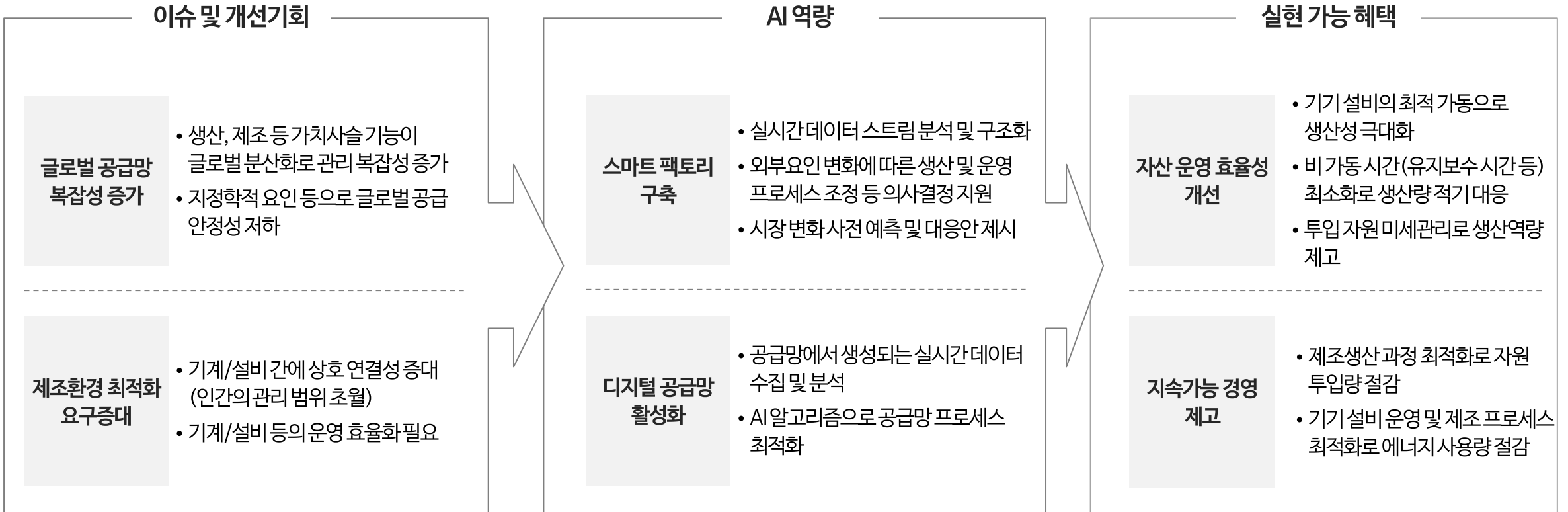
# TMT 부문 AI 도입

글로벌 공급망의 증가하는 복잡성과 제조환경 최적화 요구에 따라 스마트 팩토리와 디지털 공급망이 구축되고, 실시간 데이터 분석 인프라가 갖춰 지면서 자산 운영 효율성 제고 및 지속 가능 경영 실현

1

## 스마트팩토리 및 디지털 공급 네트워크

산업용 IoT와 AI 활용한 실질적인 스마트 팩토리와 디지털 공급 네트워크 구축으로 제조 계획, 생산 및 수요까지 쉐 제조 프로세스 최적화 실현 및 정확한 미래 생산/수요 예측치의 심층 분석과 검증 지원



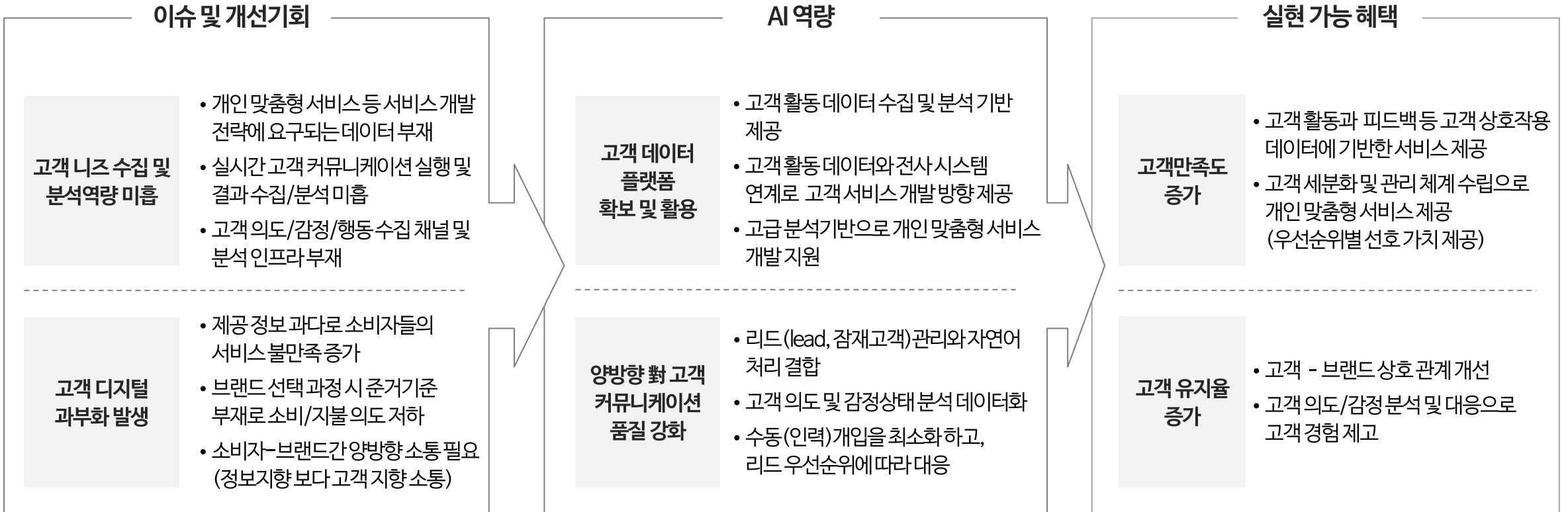
# TMT 부문 AI 도입

고객 잠재 니즈 파악 및 디지털 과부화 문제 해소 위해 AI를 활용한 고객 데이터 플랫폼 운용과 양방향 대 고객 커뮤니케이션 기능을 강화하고, 데이터에 기반한 고객 세분화와 고객 의도/감정 분석 실행으로 고객 만족도 및 관계 유지율 증가 기대

2

## 고객 관계 및 소통 강화

AI기술 기반으로 고객과 브랜드 간의 실시간 커뮤니케이션을 촉진하고, 수집된 데이터 기반으로 소비자 니즈에 부합하는 개인 맞춤형 서비스 개발 및 對 고객 서비스/커뮤니케이션 전략 수립 지원



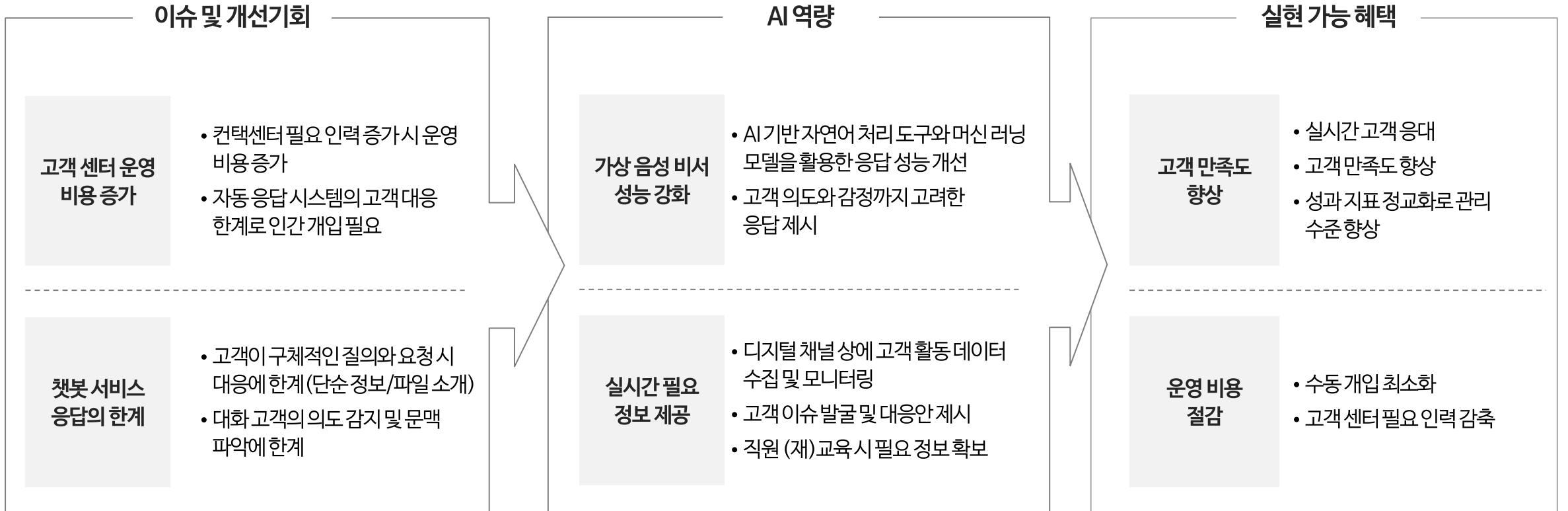
# TMT 부문 AI 도입

컨택센터 운영 비용 증가 및 챗봇 서비스의 한계가 드러남에 따라 가상 음성 비서의 도입과 디지털 채널 상 고객 활동 정보 수집 및 모니터링 기능 강화하고 있으며, 고객질의 대응 자동화 실현으로 고객 만족도 향상과 운영 비용 절감 기대

3

## 디지털 컨택센터

머신러닝과 자연어 처리 기술을 활용해 인간과 유사한 수준의 커뮤니케이션을 구사하는 '가상 음성 비서' 개발로 디지털 고객 센터 구축 및 운영



# TMT 부문 AI 도입

페이크 기술의 고도화와 딥페이크 악용 사례 대응을 위한 딥 페이크 콘텐츠 탐지 기술 도입으로 개인/기업의 정보 신뢰성 증대 및 가짜 뉴스나 가짜 동영상으로 인한 사회적 혼란 최소화

4

## 딥페이크 미디어 콘텐츠 감지

딥러닝과 컴퓨터 비전 기술을 활용하여 딥페이크와 같은 가짜 미디어 콘텐츠를 탐색, 감지하고 구별

### 이슈 및 개선기회

#### 딥페이크 기술 고도화

- 오디오와 비디오 조합(멀티모달)한 사실적인 결과물 생성
- 인간의 능력으로 콘텐츠 진위 구별 불가능

#### 딥페이크 악용 사례 증가

- 딥페이크 콘텐츠 생성 증가 및 확산 가속화로 사회적 문제/혼란 발생
- 사진과 영상의 위조나 변조로 사기 또는 사회적 문제 발생
- 기업 이미지/평판 훼손

### AI 역량

#### 딥페이크 콘텐츠 탐지

- 딥페이크 탐지 알고리즘 개발 및 적용
- 디지털화된 텍스트를 신속하게 스캔하고 분석
- 조작된 미디어 상에 불일치 패턴 구별
- 광학 문자 인식(OCR) 기술을 결합해 실시간 딥페이크 콘텐츠 탐지

### 실현 가능 혜택

#### 딥페이크 식별 및 확산 방지

- 가짜 콘텐츠를 신속하게 식별하고 대응으로 확산 제한
- 개인/기업 이미지를 가짜 뉴스 및 정보 조작 등으로부터 보호

#### 정보 신뢰성 강화 및 사회혼란 방지

- 신뢰할 수 있는 정보 구별
- 탐지 기술로 법적 대응 가능
- 미디어 신뢰성 증대로 사회적 혼란과 불신 감소



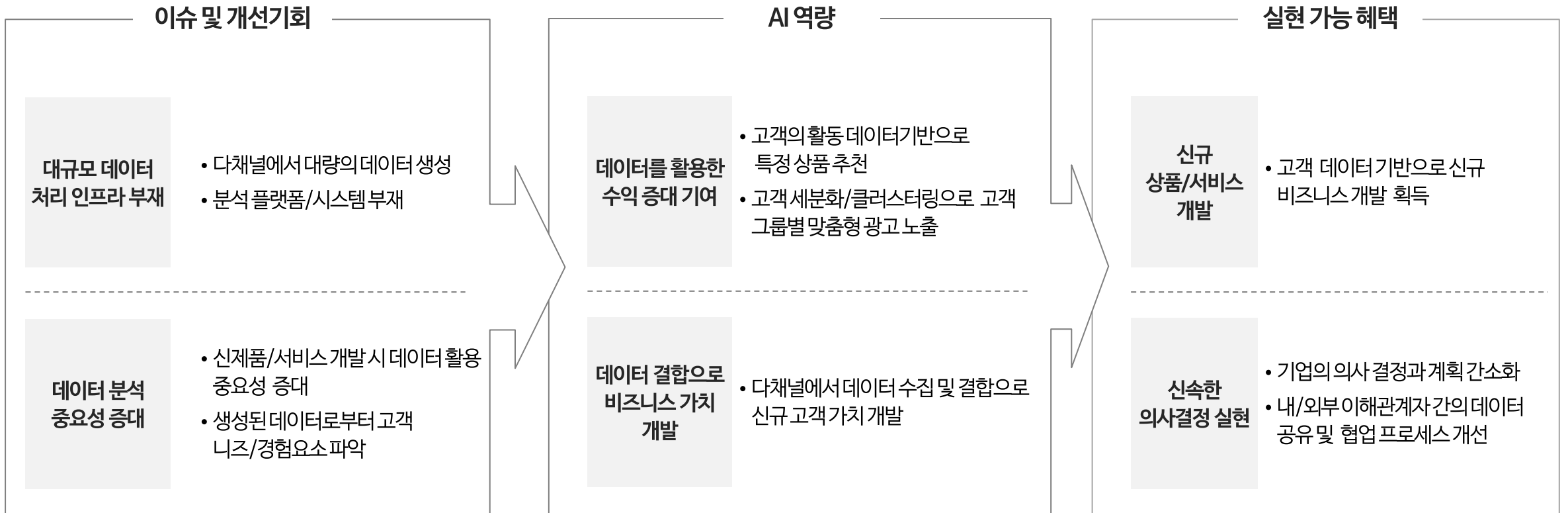
# TMT 부문 AI 도입

다채널에 생성되는 대규모 고객 데이터의 처리와 분석 및 데이터 간 결합으로 새로운 고객 가치를 도출하고, 신규 상품/서비스 개발 및 신속한 의사결정 지원

5

## 고객데이터 활용 수익 창출

AI를 활용해 다양한 채널에서 수집된 대규모 고객 데이터로부터 의미를 추출하고 선별해 새로운 수익모델 개발



# TMT 부문 향후 AI 진입 확대 방향

TMT 부문 AI는 자가 진단 네트워크, 자연어 처리 고도화, 비디오 콘텐츠 분석 및 수익화, 오디오/비디오 데이터마이닝, 소비자 감정 감지 결과를 기반으로 한 광고 분석 분야 등으로 확대 예상

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
자가 복구 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 등 IT 인프라 규모 및 분석의 복잡성 증가</li> <li>서비스 오류/오작동 가능성 및 유지보수 비용 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝 알고리즘으로 연결속도, 신호품질, 전력소비 등 실시간 네트워크 속성 모니터링</li> <li>전력수준, 전자기장 등 무선 네트워크 자동 조정</li> <li>네트워크 유지/보수 대상과 지점 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수로 발생하는 비용과 다운타임 시간 감소</li> </ul>
자연 처리 기술 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어 번역 서비스의 속도와 정확성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>딥러닝 기반의 자연어 처리로 방대한 텍스트로부터 의미 있는 정보 추출</li> <li>자연어 처리 알고리즘이 자연어 이해, 분석 과정을 거친 후 최적의 결과값 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정확성이 보장된 실시간 언어 번역</li> <li>고비용/수작업 번역 필요성 감소</li> </ul>
비디오 콘텐츠 분석을 통한 데이터 수익화	<ul style="list-style-type: none"> <li>비디오 콘텐츠 데이터 분석으로 수익 모델 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비디오 데이터 자동 분석</li> <li>실시간 콘텐츠 모니터링 및 트렌드 리포팅 제공</li> <li>소비자들의 주요 관심사 관련 데이터 수집 및 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터기반 소비자 니즈 파악으로 맞춤형 서비스 제공</li> </ul>
오디오 및 비디오 마이닝	<ul style="list-style-type: none"> <li>오디오 및 비디오 데이터 실시간 구조화 및 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오디오 및 비디오 콘텐츠를 구조화된 데이터로 변환</li> <li>데이터 베이스 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비디오/오디오 데이터를 활용한 고객 응대</li> <li>직원 재교육 및 상품 디자인에 활용</li> </ul>
시청자 감정 탐지를 통한 광고 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>소비자 감정 감지로 광고기획 반영</li> <li>광고 효과 극대화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI와 센서 활용으로 TV 광고에 대한 고객 반응 모니터링 및 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>광고 시청에 따른 고객의 감정 변화 실시간 추적</li> <li>마케팅 기법 정교화 및 수익 극대화</li> </ul>

01 TMT

Industry

# 02 Consumer

03 ER&I

04 FS

05 LSHC

06 G&PS



# 소비자 산업 부문 AI 활용서

AI 도입은 플릿 매니지먼트, 재고관리, 고객센터의 효율성 향상과 고객 맞춤형 서비스 제공에 집중하고 있고, 향후 무인화매장, 자율주행, 패션, 헬스케어 등 고객에게 새로운 경험과 가치를 전달하는 방향으로 AI 활용될 전망

## AI 도입 현황

### 인프라 통합 이슈, 전사 비전/계획 부재 및 조직 차원의 신뢰 확보 미흡

#### 인프라 통합 이슈에 봉착

- 기존 시스템과 AI 기술 간의 호환성 문제 해소에 시간/비용 증가
- 시스템간 통합 수준이 낮아 데이터 전송/처리/활용 등에서 품질 저하

#### 전사 AI 도입 비전/계획 부재

- 사업부와 IT 부서 간 AI 도입 목표 불일치
- 전사 차원의 AI 기반 시스템 전환 계획 필요

#### AI에 대한 신뢰 미흡

- AI의 업무 허용범위 미정립
- AI 도입에 따른 우려사항과 전사차원의 해소안 마련 미흡

소비자 산업	타 산업 대비		
	낮음	보통	높음
AI 도입 의지	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AI 도입 범위 및 성숙도	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 현재 AI 집중 분야 및 영향요인

1

### 플릿 네트워크 최적화

- 플릿 매니지먼트 효율성과 수익 개선
- 다운타임과 보수정비 비용 감축

2

### 커넥티드 고객 서비스

- 대화형 AI 솔루션 도입
- 고객 서비스 경험 재설계

3

### 재고관리 계획 최적화

- 실시간 재고 모니터링으로 재고 최적화 실현
- 재고관리 계획 수립 시 시사점 제공 (품목별/시점별 보유량 결정 등)

4

### 마케팅/수요 계획 정교화

- 고객 세분화 및 개인화 서비스 제공 실현
- 수요 예측 정교화로 재고/공급 관리 효율화

5

### 디지털 고객센터 고도화

- 투입인력 감축과 서비스 만족도 동시 실현
- 고객 가치 파악 및 직원 교육에 활용

## 향후 AI 진입 확대 방향

A

### 자동화 매장

B

### 자율주행

C

### 패션 테크

D

### 맞춤형 건강, 피트니스, 웰니스

E

### 서비스 경험 현대화로 맞춤형 서비스 강화

# 소비자 부문 AI 도입

플릿 운영 비용 증가와 신기술 도입 지연으로 플릿 운영 효율성이 저하되는 상황에서 AI 도입으로 운영최적화 실현 및 신속한 의사결정 체계 마련으로 플릿 운영 수익 개선

1

## 플릿 네트워크 최적화

AI를 활용한 플릿 네트워크 최적화로 전체 사업 운영 효율성 향상

### 이슈 및 개선기회

#### 플릿 매니지먼트 비용 증가

- 배송루트 설정과 공컨테이너 운영 등 네트워크 복잡성 증가
- 수기 계획 수립으로 네트워크 최적화 실패

#### 신기술 도입에 대한 높은 저항

- 플릿 운영 기업 85%는 신기술 도입 지연 상태라고 응답

### AI 역량

#### 플릿 운영 최적화

- AI 모델이 배송/운송 프로세스 등의 데이터 학습으로 최적 경로 제시
- 공컨테이너 운영, 교통, 날씨 등의 여타 상황 변수들을 고려한 대안 제시

#### 실시간 의사결정 지원

- AI와 IoT 결합으로 다운타임 시점 및 기간 예측 및 알람
- 플릿 운행 시 발생 가능한 위험 요소 사전 식별로 최적 의사결정 지원

### 실현 가능 혜택

#### 플릿 운영 수익 개선

- 플릿 규모 확대와 운영 최적화 동시 실현
- 플릿 포지셔닝 및 운영 경로 최적화 실현
- 운영 최적화로 비용 절감 및 수익 개선
- 다운타임 및 유지보수 시간 감축으로 비용 절감



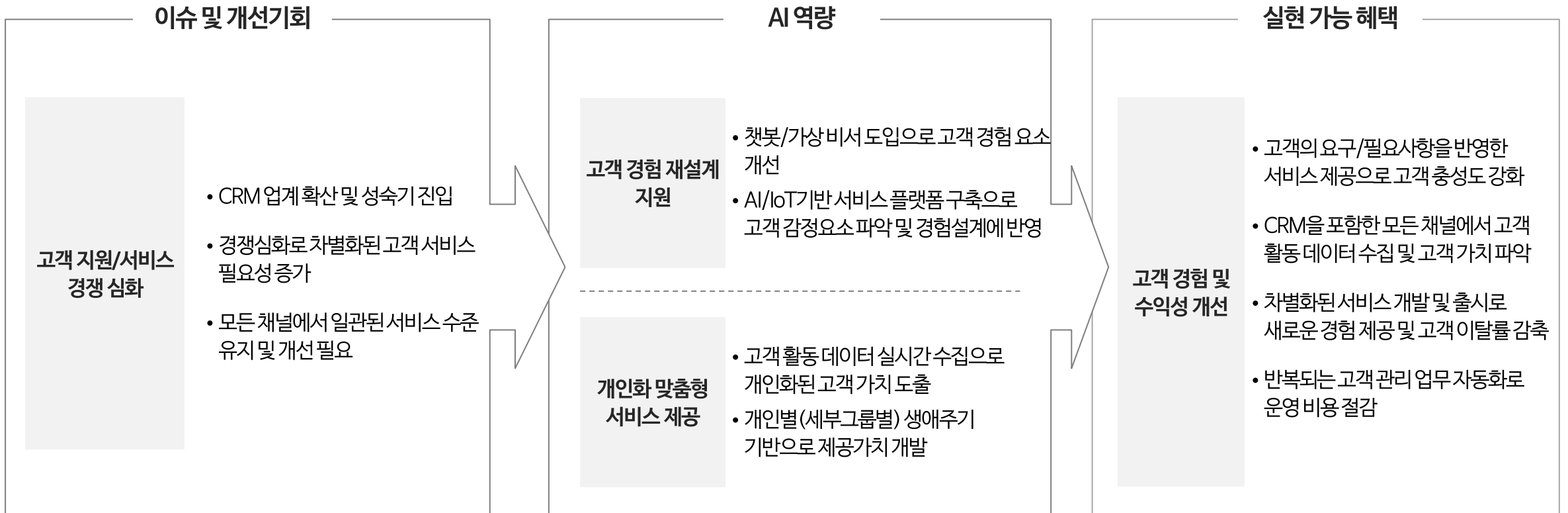
# 소비자 부문 AI 도입

고객 지원/서비스 경쟁 심화되는 상황에 대응하기 위해, AI 도입 및 활용으로 경쟁사 차별화된 고객경험 설계와 개인 맞춤형 서비스 개발로 수익성 개선 실현

2

## 커넥티드 고객 서비스

챗봇/가상 비서 도입으로 고객 경험 요소를 개선하고, AI/IoT 기술 기반으로 개인 맞춤형 경험 제공으로 수익성 개선



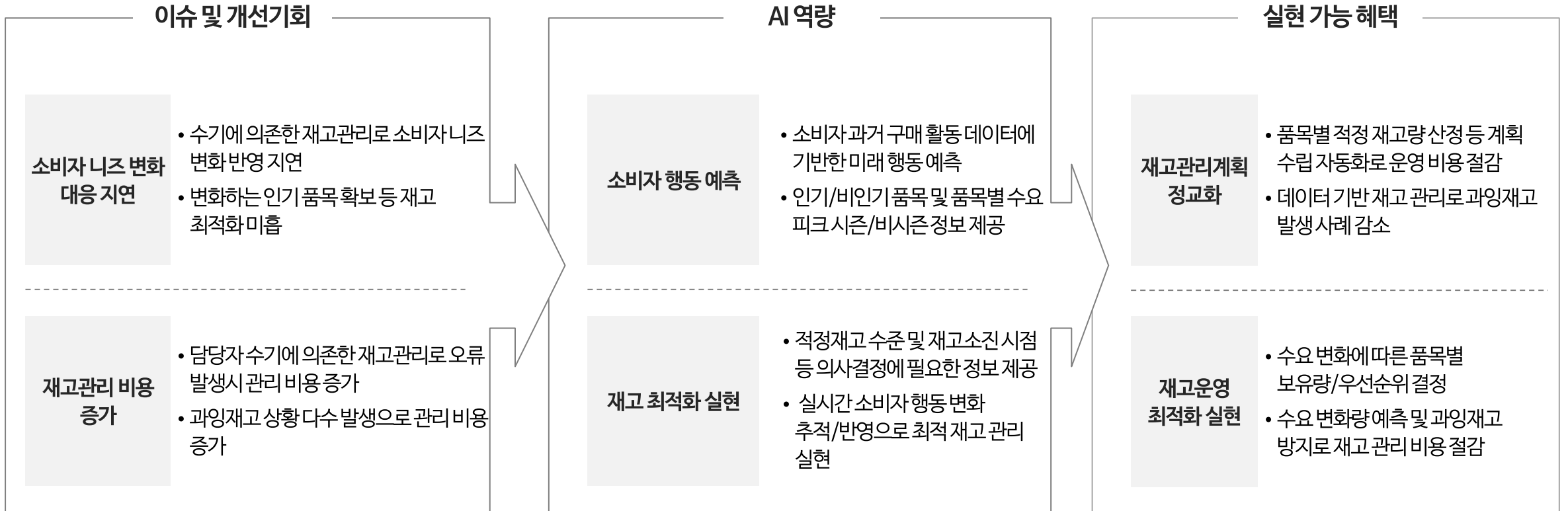
# 소비자 부문 AI 도입

수기 작업에 의존한 재고관리로 수요 변화에 대응 지연 발생하고 재고 관리 비용이 증가함에 따라, AI 기반 소비자 행동 예측 및 재고 최적화 방식으로 재고계획 수립부터 운영까지 정확한 의사결정에 따라 수요변화에 신속히 대응하고 재고관리비용 감소 실현

3

## 재고관리 계획 최적화

AI를 활용한 수요/공급/재고량 등 데이터의 실시간 수집 및 분석으로 적정 재고량 파악, 보유 대상 품목 및 보유량, 재고 소진 시점, 생산량과 생산 조정 시기 등을 예측해 재고관리 최적화 실현



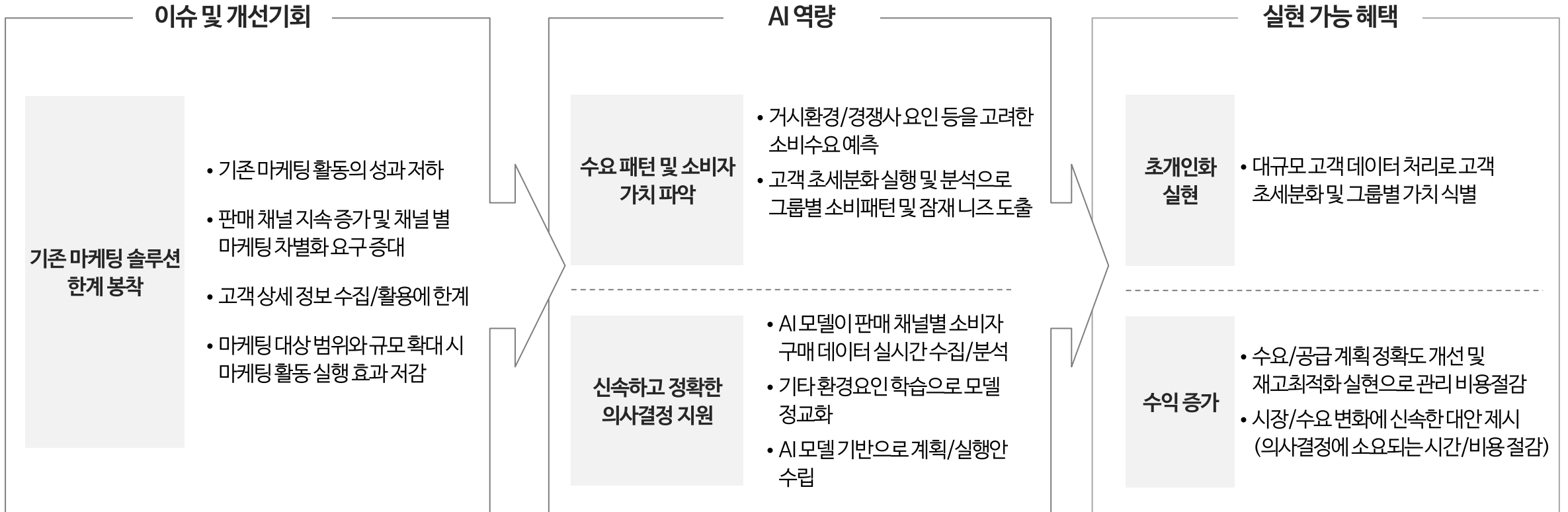
# 소비자 부문 AI 도입

기존 마케팅 계획 및 실행 효과가 저감되는 한계에 봉착함에 따라, AI 기술을 활용한 수요패턴과 소비자 가치 파악 및 시장변화에 대응한 신속한 의사결정으로 초개인화 마케팅 실행과 수익 개선 실현

4

## 마케팅/수요 계획 정교화

AI를 활용한 정교한 마케팅/수요 계획 수립으로 마케팅 효과 증대 및 사업 성과 개선



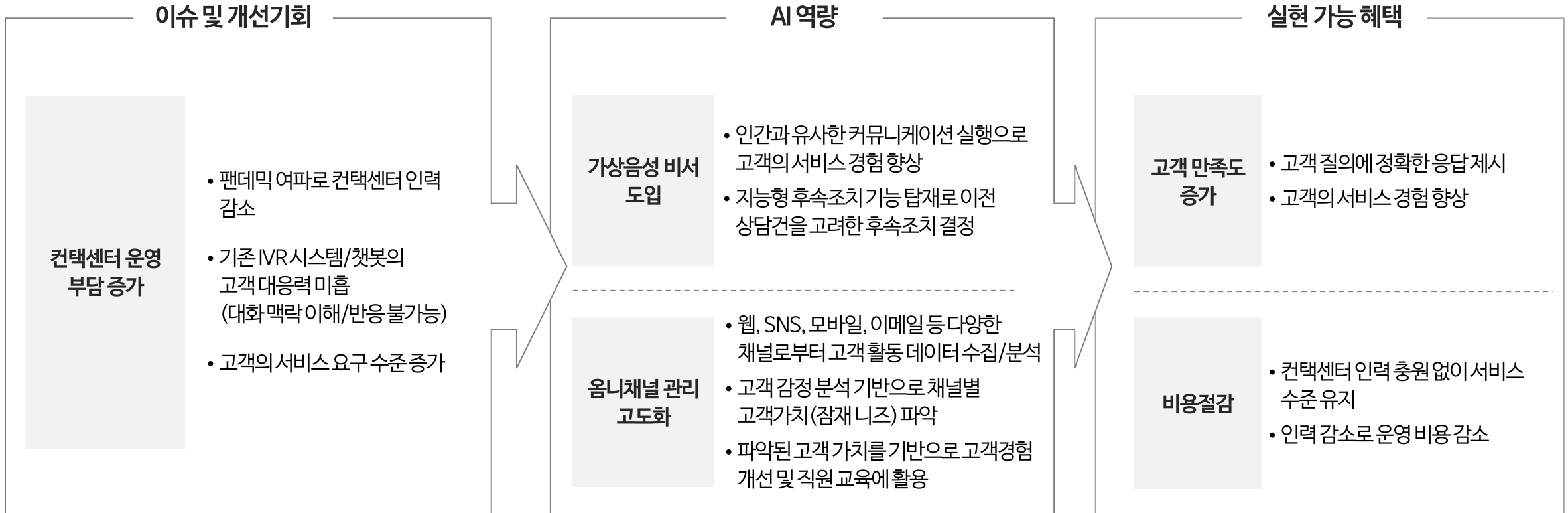
# 소비자 부문 AI 도입

운영 인력 감소 및 고객 요구 서비스 수준 대비 기존 시스템의 고객 대응력 미흡 등 고객센터의 유용성과 효용성이 저하되고 있어, AI를 적용한 가상 음성비서 도입으로 고객 대응 및 만족도를 증대하고 옴니채널 관리 고도화로 운영 비용 절감

5

## 디지털 고객센터

머신러닝 기반 자연어 처리 등의 AI 기술 도입으로 고객센터 운영 효율화 및 고객 경험/만족도 개선



## 소비자 부문 향후 AI 진입 확대 방향

소비자 부문 AI는 무인자동화 매장, 자율주행 등과 같이 인간의 개입이 최소화되면서, 패션테크, 개인 맞춤형 헬스케어와 같이 초개인화 방향으로 확대될 전망이며, 자동화 방식으로 새로운 경험을 제공하는 개인 맞춤형 서비스가 지속 출현 전망

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
자동화 매장	<ul style="list-style-type: none"> <li>리테일 매장 운영 비용 절감</li> <li>실시간 고객 구매 데이터 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매장 내 카메라와 센서로 실시간 데이터 수집</li> <li>딥러닝으로 매장 내 변화 사항 활동 감지</li> <li>실시간 분석 실행으로 매장 운영안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>리테일 매장 운영 비용 절감</li> <li>자동주문, 결제 및 제품 수령까지 편리하고 신속한 리테일 경험 제공</li> </ul>
자율주행	<ul style="list-style-type: none"> <li>운전자 안전 보장 및 운송 비용 절감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radar, LiDAR, 카메라, 초음파 센서 등 주행데이터 수집</li> <li>차량이 실시간 수집한 데이터로 자율 주행 알고리즘 작동</li> <li>차량 운행, 상황 판단 및 자율 제어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>운전자 안전 보장 및 이동성 향상</li> <li>교통 문제 해소</li> <li>운송 산업 효율성 개선</li> </ul>
패션 테크	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인 신체에 적합한 의류 추천</li> <li>구매 의사결정 단축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터비전, 3D스캐닝 기술이 탑재된 카메라가 고객 신체 사이즈 측정</li> <li>측정된 데이터를 기반으로 적합한 아이템 추천</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객 만족도 개선</li> <li>운영인력 감축</li> <li>반품에 소요되는 비용 절감</li> </ul>
맞춤형 건강, 피트니스, 웰니스	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인의 건강관리 및 질병 예방</li> <li>의료비용 절감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>웨어러블 의료기기 착용으로 실시간 건강 체크 및 관리방안 제공 (전문가 피드백 포함)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 건강관리 실행 독려</li> <li>만성 질병의 관리 및 예방 지원</li> </ul>
서비스 경험 현대화로 맞춤형 서비스 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>맞춤형 자동화 고객 서비스 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 자동화 시스템으로 고객 요구사항 대응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인 맞춤형 서비스 개발 촉진</li> </ul>



01 TMT

02 Consumer

Industry

**03 ER&I**

Energy, Resources & Industrials

04 FS

05 LSHC

06 G&PS



# ER & I 산업 부문 AI 활용서

ER & I 업계는 제한된 사업 영역에서 현재 파악된 이슈 해소 목적으로 AI 도입 중에 있으나, 향후에는 계획부터, 생산, 공급망까지 전 산업 범위와 작업자 안전 문제까지 고려하여 AI 확대 추진 전망

AI 도입 현황

제한된 사업 영역에서만 AI 도입 노력 중

**비전 부재**

- 비전 범위가 제한 영역에서만 유효
- 선정된 과제의 실현 가능성 미흡 (기술 역량 중심, 다수의 과제)

---

**분산된 물리적 자산**

- 지리적으로 분산된 자산 다수
- 물리적 자산들의 네트워크 연결성 낮음

---

**데이터 요건 미 충족**

- 디지털 데이터 미확보
- 데이터 수집/구조화/분석 역량 필요 (신속한 데이터 처리 인프라 부재)

ER&I 산업	타산업 대비		
	낮음	보통	높음
AI 도입 범위	☑	☐	☐
AI 성숙도	☑	☐	☐

현재 AI 집중 분야 및 영향요인

- 1

AI 기반 기계설비의 예지보전, 예기치 않은 다운타임 감축

  - 자산 모니터링으로 유지보수 사항 사전 식별
  - 산업/기계설비 성능 최적화
- 2

생산 및 계획용 엣지 AI

  - 물리적 자산의 말단에서 데이터 수집/처리
  - 최적 생산 및 계획 수립 지원
- 3

현장 센서 데이터 분석

  - 현장 데이터 실시간 수집/분석으로 신속한 의사결정 지원
  - 현장 데이터 기반 모델링으로 운영 효율화 실현
- 4

현장 인력 지원 및 안전 문제 개선

  - 현장 데이터 기반 위험 요소 사전 식별 및 경고/알림으로 작업자 안전 보장
- 5

유틸리티 서비스 중단 사전 예측

  - 전력 수요 예측 등 운영 예측 모델 수립으로 운영 중단 사례 방지

향후 AI 진입 확대 방향

- A
 재료공학 부문, 신소재 및 화학 물질 개발
- B
 알고리즘 기반 스마트 공급망 계획
- C
 디지털 트윈 팩토리, 제조현장의 디지털 샌드박스
- D
 산업 재해 예방하는 가상 플랜트 운영자 보조

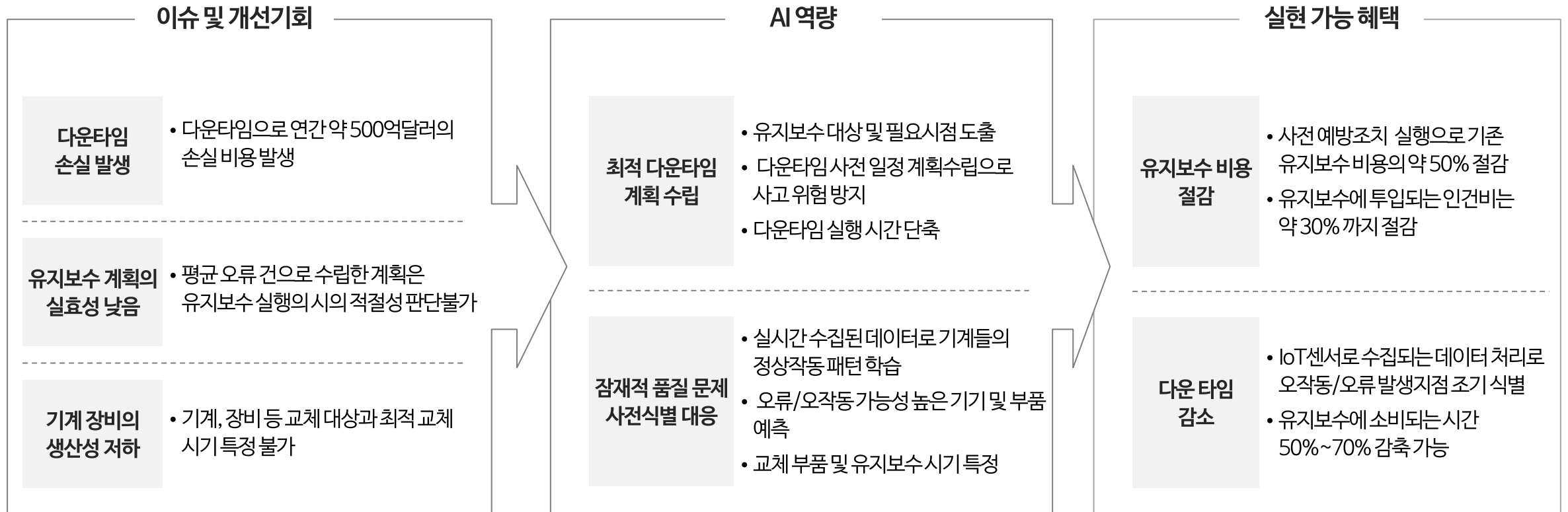
# ER & I 부문 AI 도입

ER&I 부문의 다운타임 손실발생, 유지보수 계획의 실효성 및 기계 장비의 생산성 저하 이슈는 AI를 활용한 다운타임 계획 수립과 잠재적 품질 문제를 사전 식별함에 따라 해소하고, 유지보수 비용 절감 및 다운타임 시간을 최대 70%까지 감축

1

AI 기반 기계설비의 예지보전, 예기치 않은 다운타임 감축

AI 활용과 IoT 기반 자산 모니터링으로 산업기계 및 설비 성능을 최적화하고, 기계 오류 및 오작동을 예측하는 동시에 유지보수 사항 사전 식별



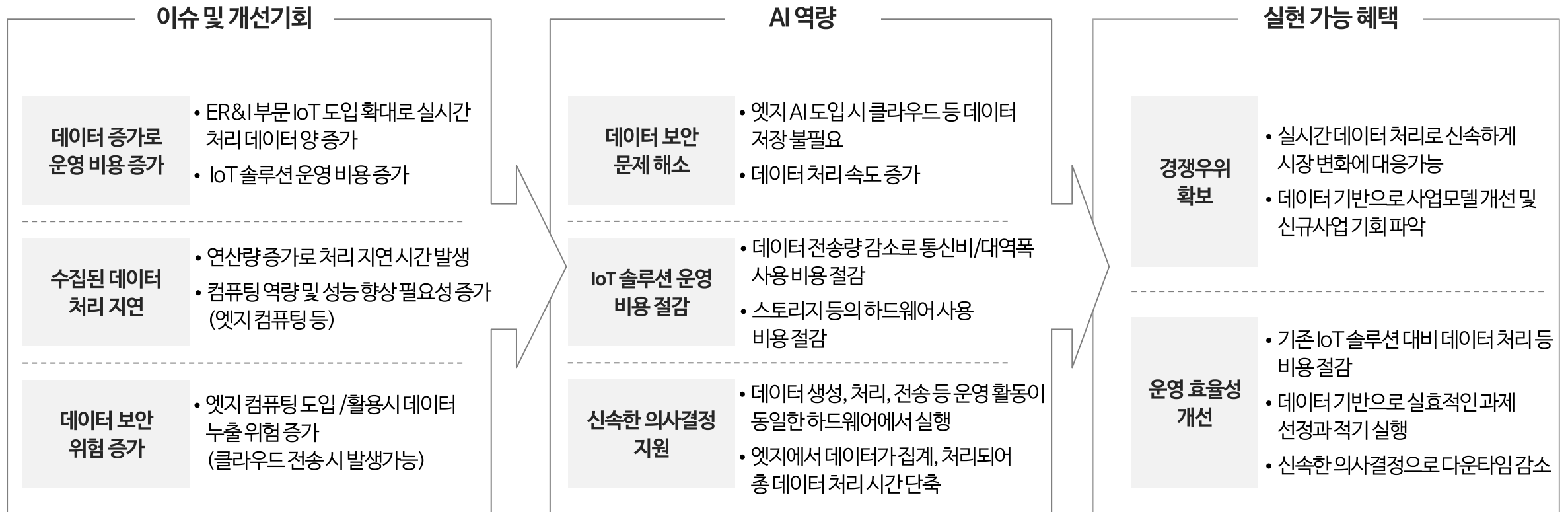
# ER&I 부문 AI 도입

ER&I 부문 IoT 센서 도입 확대로 실시간 처리 데이터 양 증가, 처리 지연 및 데이터 누출 위험이 증가하나, 엣지 AI 도입으로 데이터 처리와 보안 문제를 원천 해소하고, IoT 운영비용 절감 및 신속한 의사결정 체계가 실현되어 경쟁우위와 운영 효율성 확보

2

## 생산 및 계획용 엣지 AI

엣지 AI 기반 IoT 솔루션 활용으로 생산 및 계획 프로세스를 효율화 하고, 예기치 않게 발생하는 다운타임 감소



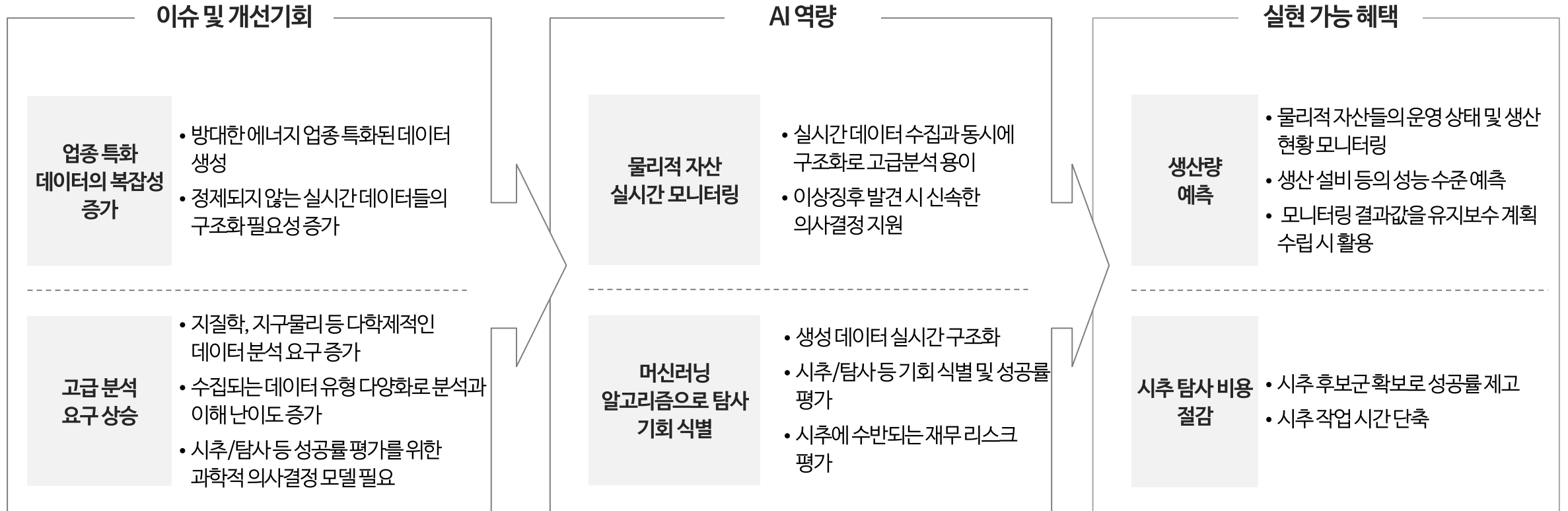
# ER & I 부문 AI 도입

ER&I 현장에서 수집되는 업종 차별화된 데이터의 처리 이슈와 시추 성공률 예측 등 고급 분석 요구가 높아지고 있어, 실시간 현장 모니터링 작업과 머신러닝 기반으로 탐사기회를 식별하는 현장센서와 AI를 도입하고, 생산량 예측 및 시추/탐사 비용 절감 실현

3

## 현장 센서 데이터 분석

AI 기술은 현장 센서로부터 실시간으로 수집되는 데이터를 분석과 동시에 구조화하고, 에너지 현장 운영 관리자들의 이해와 작업 수행 지원



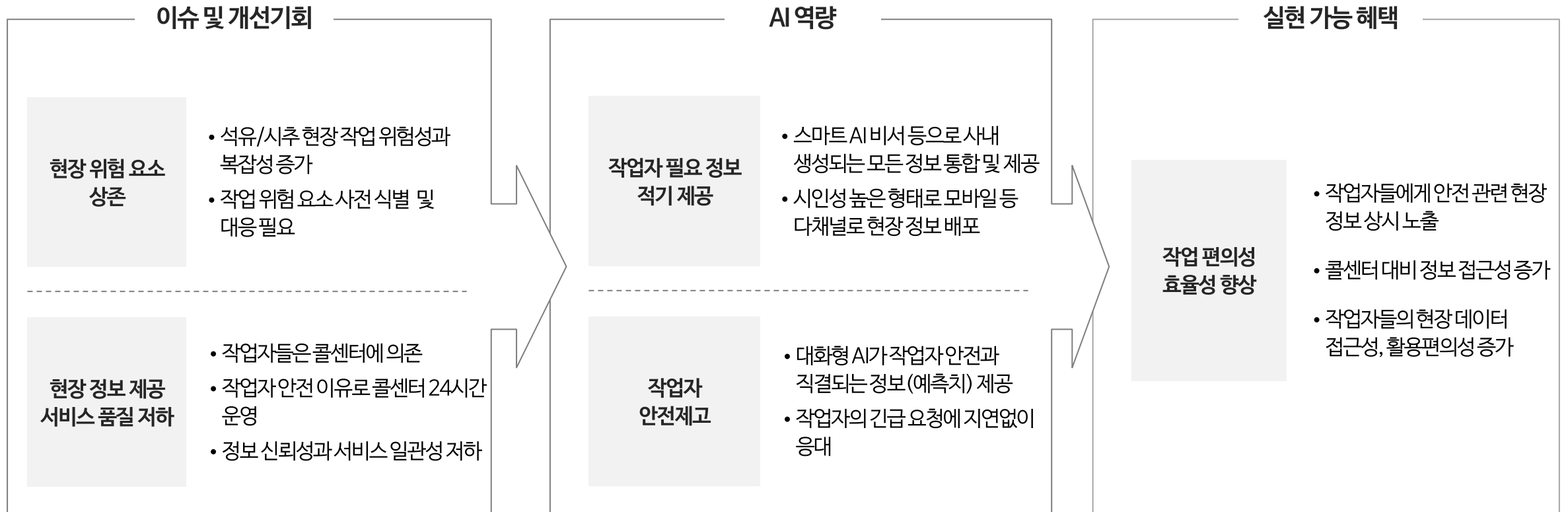
# ER & I 부문 AI 도입

작업자들의 안전을 위협하는 요소들이 상존하고, 현장 정보 서비스의 일관성 담보가 어려운 현장에 AI 도입으로 작업자 필요 정보의 적기제공과 작업자 안전을 제고하면서 현장 작업 효율성 개선

4

## 현장 인력 지원 및 안전 문제 개선

AI 기술 중 자연어 처리(NLP) 기술은 현장 작업자들로부터 중요한 현장 정보를 수집하는 데에 활용할 수 있으며, 컴퓨터 비전과 머신러닝 적용으로 작업 현장의 위험 요소들을 사전 감지하고 경고해 작업자들의 안전을 보장



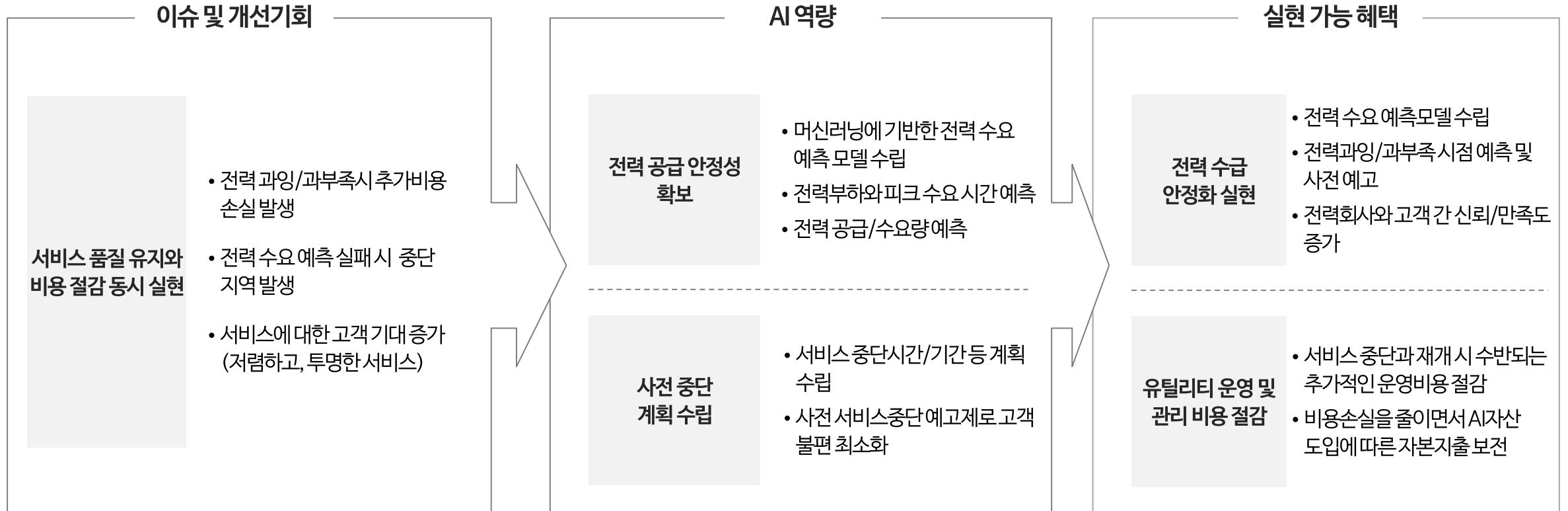
# ER & I 부문 AI 도입

전력과잉/과부족 사태에 따른 비용손실과 서비스품질 개선 이슈는 AI에 기반한 전력 수급 예측과 사전 중단계획 수립으로 해소되며, 안정적인 전력공급과 유틸리티 운영 비용 절감 실현

5

## 유틸리티 서비스 중단 사전 예측

AI기반의 전력 수요 예측 모델 수립으로 전력부하와 수요 피크 시간을 예측하고, 고객에게 서비스 중단 시간과 기간을 사전에 제공해 불편을 최소화하며, 정확하고 효율적인 전력 운영으로 안정적인 전력 공급 및 서비스 품질과 운영 신뢰성을 향상



# ER & I 부문 향후 AI 진입 확대 방향

ER & I 부문 향후 AI는 머신러닝에 기반한 신물질 발굴과 같은 고급분석을 지원하고, 효율적인 공급망 수립 계획 및 시뮬레이션 분야로 확대 전망

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
<b>재료공학 부문, 신소재 및 화학 물질 개발</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신소재 및 화학물질 개발을 가속화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현존하는 다양한 소재와 물질에 대한 기술 문서를 DB화</li> <li>머신러닝 등의 고급 분석을 실행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실험/연구에 소요되는 비용과 시간 단축</li> <li>신물질의 물성 테스트 및 상용화 기간 단축</li> </ul>
<b>알고리즘 기반 공급망 관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급망 투명성 개선</li> <li>운송경로 최적화로 배송 효율성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전 세계 공급망 영향 요인 수집 및 데이터화 (날씨, 노동자파업 등)</li> <li>수요예측, 재고관리 요소 및 최적 배송경로 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급망의 유연성과 안정성 동시 실현</li> <li>글로벌 공급망 프로세스의 투명성/책임성 제고</li> <li>정확한 배송 견적 산출 및 공급 중단 사례 감소</li> </ul>
<b>디지털 트윈 팩토리, 제조현장의 디지털 샌드박스</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 공장의 중단없이 문제점 파악 및 개선방안 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 현장 데이터로 가상모델 수립(디지털 트윈)</li> <li>기계/설비 장치의 동작 시뮬레이션 추진</li> <li>잠재 문제점 파악 및 개선 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기계/설비의 성능 파악 및 잠재적 결함 식별</li> <li>기계/설비의 유지관리 비용 절감 및 교체시기 특정</li> <li>일상업무의 중단없이 광범위한 분석과 실험 수행가능</li> </ul>
<b>산업 재해 예방하는 가상 플랜트 운영자 보조</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Critical Mission (작업 실패 시 치명적인 결과를 초래) 문제 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>플랜트 실시간 모니터링 및 데이터 수집</li> <li>수집된 데이터를 기반으로 결함/오류 파악</li> <li>신속한 의사결정 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장 작업자들 안전 확보</li> <li>안정적이고 효과적인 플랜트 관리 수행</li> </ul>



01 TMT

02 Consumer

03 ER&I

Industry

**04 FS** Financial Services

05 LSHC

06 G&PS



# FS 산업 부문 AI 활용서

현재 AI 활용이 은행사기예방, 수기업무 단순화 및 고객 경험 개선 등 제한된 영역의 업무 자동화에만 집중되어 있으나, 향후 디지털 결제, 맞춤 상품제공, 사기탐지, 신용 리스크 분석 및 부동산 가치 예측으로 확대 전망

## AI 도입 현황

### AI의 전사적 활용에 요구되는 인프라 미흡

#### AI 도입의 선결 요건 미 충족

- AI 도입 필요성 인지하나 전사 전략과 거버넌스 부재
- 데이터/프로세스 등 핵심 인프라 미흡

#### 제한된 업무 에만 AI 도입 중

- 핀테크 분야에만 투자 실행 중
- 대고객 및 내부 이해관계자 응대업무와 마케팅 업무에 제한적으로 활용 중

#### 업무 자동화 집중에 한계

- 반복/노동 집약적 업무의 자동화 치중
- 자동화된 업무 간 Silo 발생으로 고객 생애주기 기반 시사점 제시 부재
- 금융산업 융합 등 외부환경 변화 대응 및 준비 미흡

ER&I 산업	타산업 대비		
	낮음	보통	높음
AI 도입 범위	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 성숙도	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 현재 AI 집중 분야 및 영향요인

1

### 금융 사기 분석

- 은행 업무의 핵심 가치 사슬 전반의 안정성 확보
- 거래 및 계정 탈취 사기 사전 식별 및 조기 대응

2

### 대화형 AI로 진화된 챗봇

- 대고객 커뮤니케이션 품질 개선
- 고객 요구사항 신속 대응 및 대안 제시

3

### 초개인화된 전방위적 고객 경험

- 고객 세분화로 맞춤형 서비스 개발 및 제공
- 고객별 생애기반 추정 및 이탈 시점 예측으로 이탈방지를 위한 단계별 차별화된 고객 경험 제시

4

### 보험 언더라이팅 업무 고도화

- 언더라이팅 업무 단축
- 언더라이팅 업무상 발생 가능한 오류/위험 요인 원천 해소
- 의사 결정 시간 단축으로 가입률 증대

5

### 거래 운영 자동화

- 금융상품과 예외 거래 처리 건 증가에 따른 업무처리 복잡성 해소
- 시스템 정보 통합 처리에 수반되는 수동업무 부담 해소

## 향후 AI 진입 확대 방향

A

### 생체인식 디지털 결제

B

### 사용자 맞춤화 보험

C

### 소비자 사기 탐지

D

### 신용 리스크 분석

E

### 3L을 넘어선 부동산 가격 추정 및 예측

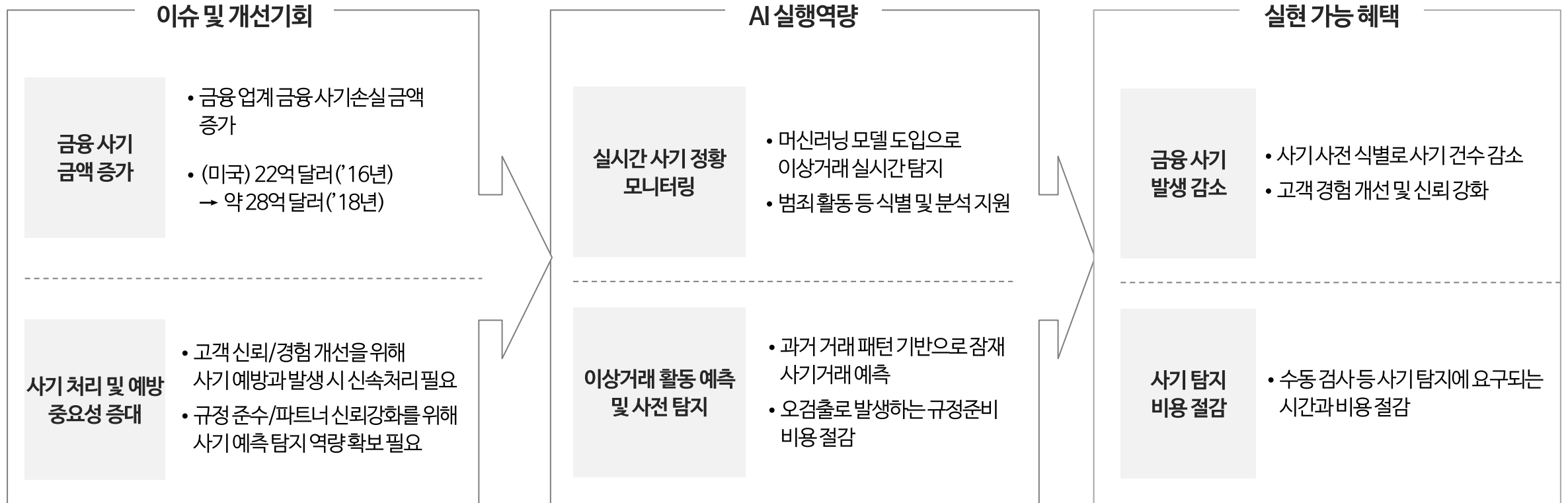
# FS 부문 AI 도입

금융 사기 손실액이 증가하고 사기 예방 및 발생 시 신속한 처리가 중요해지고 있는 상황에서, 실시간 이상거래 모니터링과 사기 예측 및 사전 탐지 기능을 담당하는 AI 구현으로 사기 감소 및 예방에 소요되는 비용 절감

1

## 금융 사기 분석

은행 업무의 가치사슬 전반에서 머신러닝 기반의 AI 적용으로 발생 가능한 거래 및 계정 탈취 사기 탐지



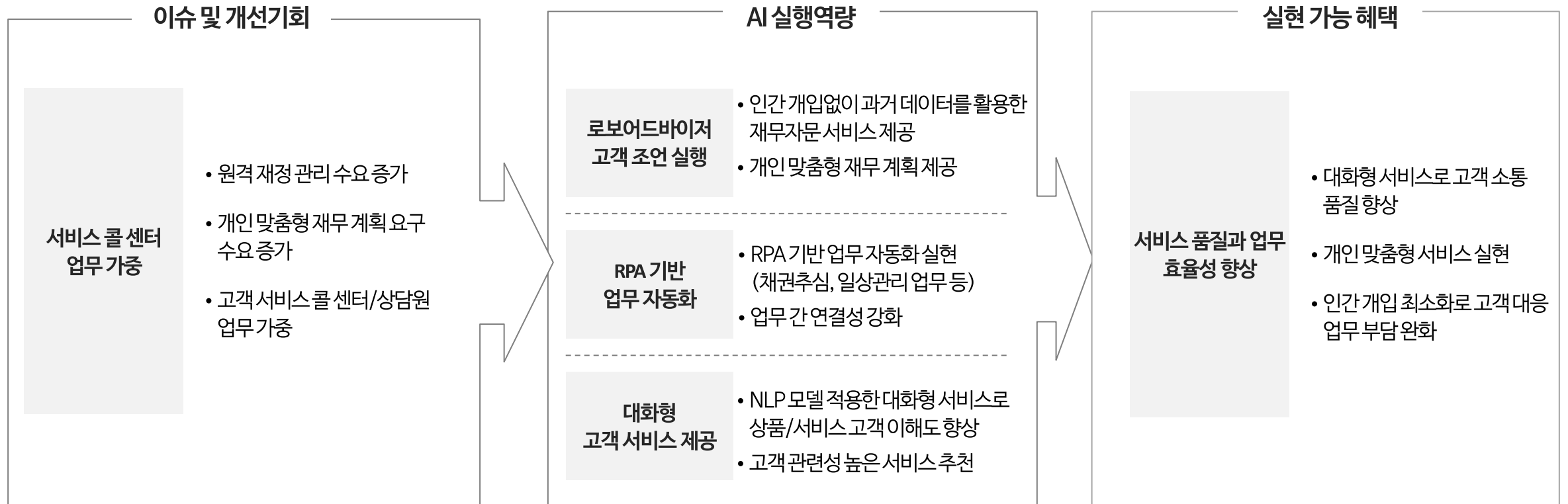
# FS 부문 AI 도입

비대면 고객 재정관리 수요의 증가로 인해 콜센터 고객 대응 업무가 증가함에 따라 AI를 활용한 로보어드바이저, 업무자동화 및 대화형 서비스 제공으로 가중되는 업무를 완화하고 있으며, 對 고객 서비스 품질 향상과 업무효율성 개선

2

## 대화형 AI로 진화된 챗봇

챗봇, 가상비서 등과 같은 대화형 AI 솔루션 도입으로 신속하고 정확한 소비자 질의 대응과 고객 맞춤형 서비스 제공



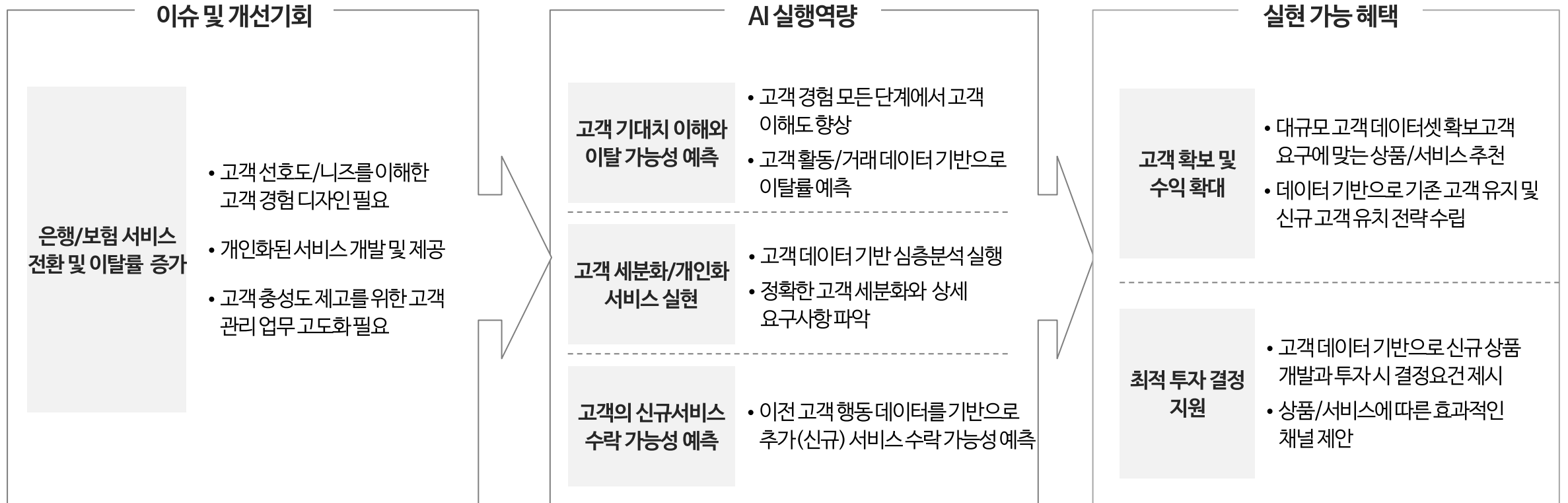
# FS 부문 AI 도입

고객들의 서비스 전환 및 이탈률 증가에 대응해 AI를 활용해 고객 데이터를 기반으로 기대치를 파악하고 이탈가능성 및 고객의 서비스 제공 및 수락 가능성을 예측함으로써 신규고객 확보와 수익 확대 및 최적투자 결정 지원

3

## 초개인화된 전방위적 고객 경험

고객을 확보 확보하고 유지하는 초개인화된 엔드 투 엔드(end-to-end) 고객 경험 제공



# FS 부문 AI 도입

보험 인수 절차의 복잡성으로 인한 업무 가중과 고객 불편이 있었으나 AI 도입을 통해 업무자동화, 사용자 친화적 가입 설계 및 위험평가/처리절차 간소화가 가능해졌으며, 고객 가입률 향상 및 비용절감/마진증가 기대

4

## 보험 언더라이팅 업무 고도화

언더라이팅 프로세스 및 위험 평가 개선, 의사 결정 시간 단축, 고객 경험 및 가입률 개선



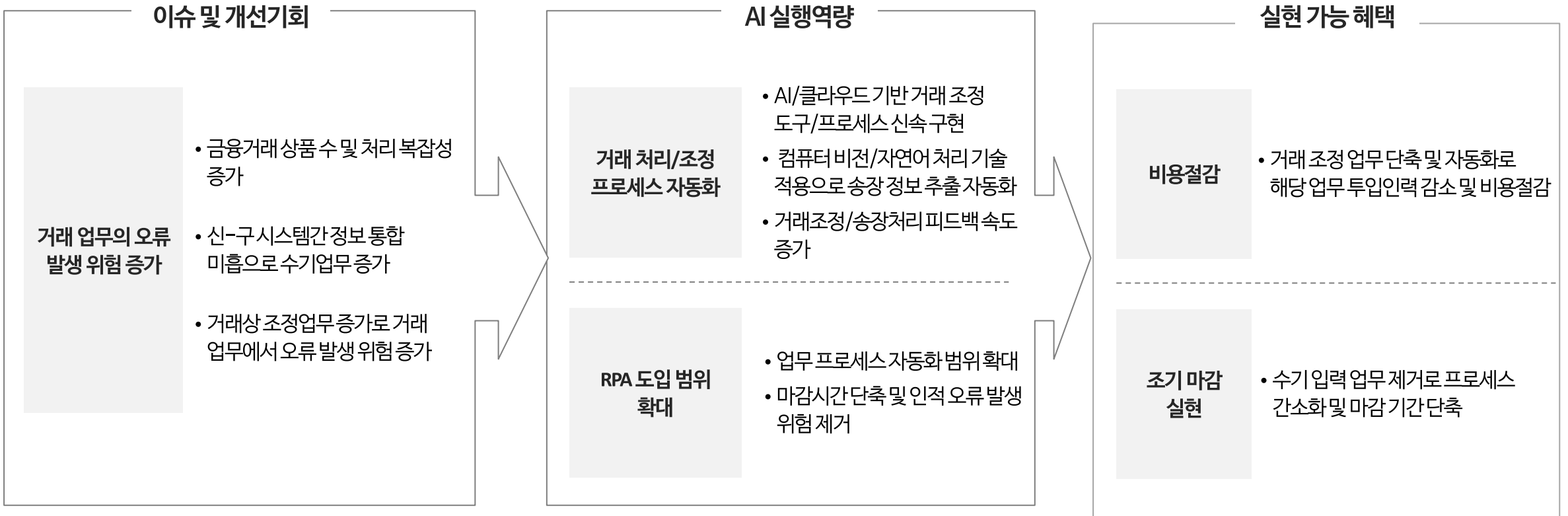
# FS 부문 AI 도입

금융거래 상품 수와 처리 복잡성 증가로 인해 거래상 예외 처리와 조정 업무가 가중되고, 인적 오류 발생 위험이 커졌으나 AI 기반의 거래 처리/조정 프로세스 자동화 및 RPA 도입 범위 확대로 비용절감과 조기마감 실현 기대

5

## 거래 운영 자동화

거래 운영 업무 자동화 실행으로 거래상 예외 처리 등 조정 업무 간소화 및 업무상 오류 발생 위험 감소



# FS 부문 향후 AI 진입 확대 방향

FS 부문 향후 AI는 대규모 고객 데이터 분석, 자연어처리 등 머신러닝 기술을 적용하여 생체인식 디지털 결제 기능, 맞춤 상품제공, 사기탐지, 신용리스크 분석 및 부동산 가격 추정 업무로 확대 전망

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
생체인식 디지털 결제	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인 인증 및 거래 승인의 안전 보장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝으로 대규모 고객 데이터 처리</li> <li>생체 정보를 기반으로 개인 식별과 이상거래 식별</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 보안 사고 발생 감소</li> <li>고객 신뢰 증가 및 거래 관계 지속</li> <li>신규 고객 증가 및 기존 고객 충성도 향상</li> </ul>
사용자 맞춤화 보험	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정한 보험 지급 요율 및 보장 범위 결정</li> <li>이동수단(항공/트럭)과 기상조건 등을 다양한 변수를 고려한 요금 결정</li> <li>개인 용품(세탁기, 건조기, 전화 등)의 사용 패턴을 고려한 신규 서비스 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>피보험자(개인/기업)의 활동 데이터 및 관련 데이터 실시간 수집 및 분석</li> <li>피보험자 행위 데이터 (운전습관 등)기반으로 보장 범위/지급액 판단</li> <li>보장 대상, 보장범위 및 요율 다양화/차별화로 맞춤형 상품 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인간의 주관성 개입 없는 정확한 보장범위/지급액 산정</li> <li>투명한 보험 지급액 처리로 고객 신뢰 증가</li> <li>규제 문제 해소시 UBI 채택률 증가</li> </ul>
소비자 사기 탐지	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융사기 사전 식별 및 신속한 대응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 채널(앱/웹/오프라인 등)로부터 수집되는 데이터 실시간 분석</li> <li>위험 단서 사전 식별 및 대응안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융 범죄 예방</li> <li>금융 범죄 예방/처리에 소요되는 노력과 비용 절감</li> </ul>
신용 리스크 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>대출/카드발행 등 신용 업무의 잠재적 리스크 완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신용도 평가, 규정준수 검증 등 대출관리 업무 자동화</li> <li>대출 신청자의 재무 정보 분석으로 대출 옵션 추천</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신용리스크 평가/분석 업무 부담 감소</li> <li>고객 리스크 사전 식별 및 대응</li> </ul>
3D를 넘어선 부동산 가격 추정 및 예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>위치(location) 외 여러 변수를 고려한 부동산 가치 추정 및 가격 동향 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 비전 기술이 탑재된 드론 활용으로 지리적 이미지 수집 분석 및 부동산 평가모델 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자 적기 판단 및 수익 증대</li> </ul>



01 TMT

02 Consumer

03 ER&I

04 FS

Industry

**05 LSHC**

Life Sciences & Health Care

06 G&PS



# LSHC 산업 부문 AI 활용서

LSHC 부문 AI 도입은 인프라 미흡으로 행정업무 자동화 실현에 선제적으로 도입했으나, 임상 데이터 통합화, 진료, 진단, 보험청구, 정밀 의학 및 환자 모니터링 부문에 AI 활용이 집중되고 있고, 향후 신약개발, 디지털 의료, 영상 진단 부문으로 확대 전망

**도입 현황**

**AI 비전과 인프라 미흡으로  
행정 업무 자동화에만 AI 도입 중**

**인프라 미흡**

- 의료 데이터 통합/정합성 미흡
- 업무시스템 간 연계성 낮음
- AI 전담 조직 부재

**행정 업무 자동화 집중**

- 일상반복 업무 자동화 처리
- 임상 프로세스에 AI 도입 전무

ER&I 산업	타산업대비		
	낮음	보통	높음
AI 도입 범위	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 성숙도	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**현재 AI 집중 분야 및 영향요인**

- 1

임상 시험 기록 디지털 데이터화(化)

  - 임상 데이터 통합 및 표준화
- 2

의약품 제조 인텔리전스

  - 의약품 제조 공정 효율화 및 수율 향상
- 3

의약품 마케팅 옴니채널 소통

  - 환자-의료진 커뮤니케이션 품질 향상
- 4

환자 및 의료 전문가에 대한 통찰

  - 의료진의 의사결정 지원
- 5

선제적 위험 및 컴플라이언스 대응

  - 정책, 법률 환경 모니터링 및 준수 지원
- 6

환자의 치료계획 준수 및 순응도 향상

  - 환자의 진단/치료 정보 이해도 증진
- 7

보험청구 프로세스 최적화

  - 보험 청구 및 지불 자동화
- 8

진단 정확성 향상

  - 진단 정확도 개선 및 질병 예측
- 9

정밀의학 및 맞춤형 건강관리

  - 개인 맞춤형 치료제 및 건강 관리 방안 제시
- 10

병원 운영

  - 예상 환자수를 고려한 의료진 규모, 시설 등 인프라 최적화

**향후 AI 진입 확대 방향**

- A
바이오마커의 발견
- B
합성생물학
- C
가상 신약 개발 연구실
- D
자가 치유하는 공급망
- E
AI 디지털 의료 서비스
- F
예측 행동 모델
- G
디지털 병리학
- H
환자 생체신호 모니터링
- I
복약 준수 및 원격 환자 모니터링
- J
영상의학과와의 영상 진단 향상

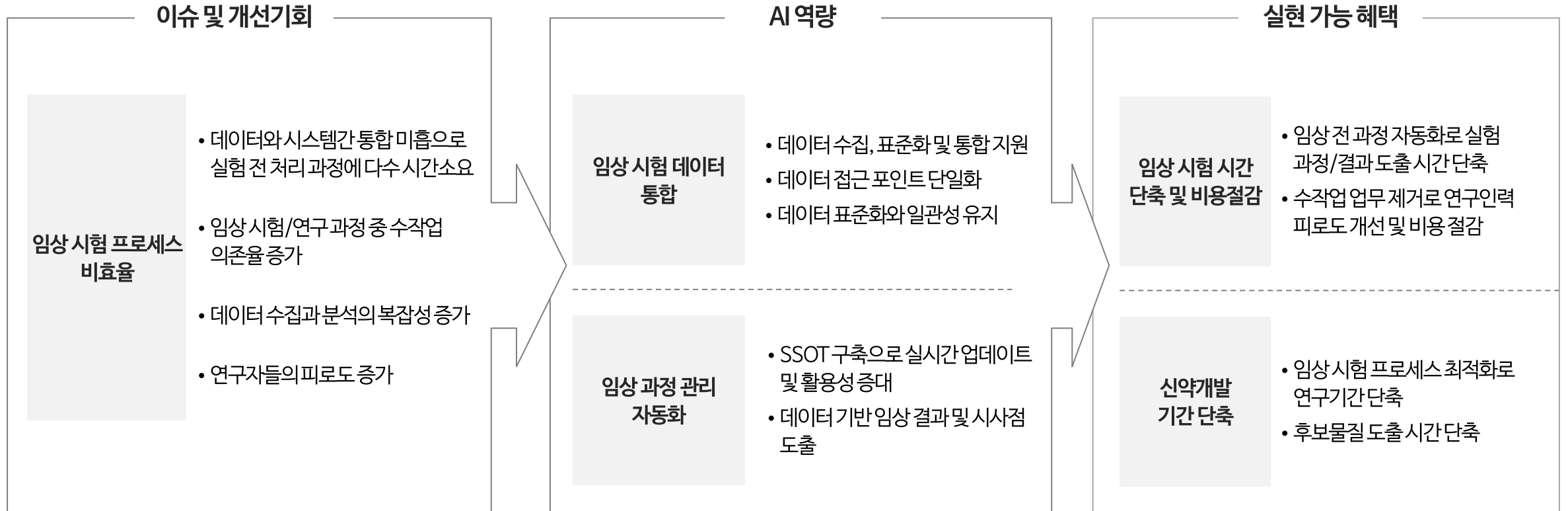
# LSHC 부문 AI 도입

임상 데이터 디지털화와 인지자동화 기술 도입으로 임상 시험 전 과정 상에 존재하는 비효율 요소를 제거하고, 임상 데이터 통합과 관리 자동화 실현으로 임상기간 단축과 비용절감 및 조기 신약 개발 실현 기대

1

## 임상 시험 기록 디지털 데이터화(化)

‘인지 자동화’ (cognitive automation)는 머신러닝, 자연어 처리 등의 AI 기술을 활용하여 사람의 인지 능력을 모방하고, 비즈니스 및 작업 프로세스 자동화를 지원하는 기술로 임상 데이터 수집에서, 통합, 분석 및 결과 도출까지 전 과정 자동화 실현



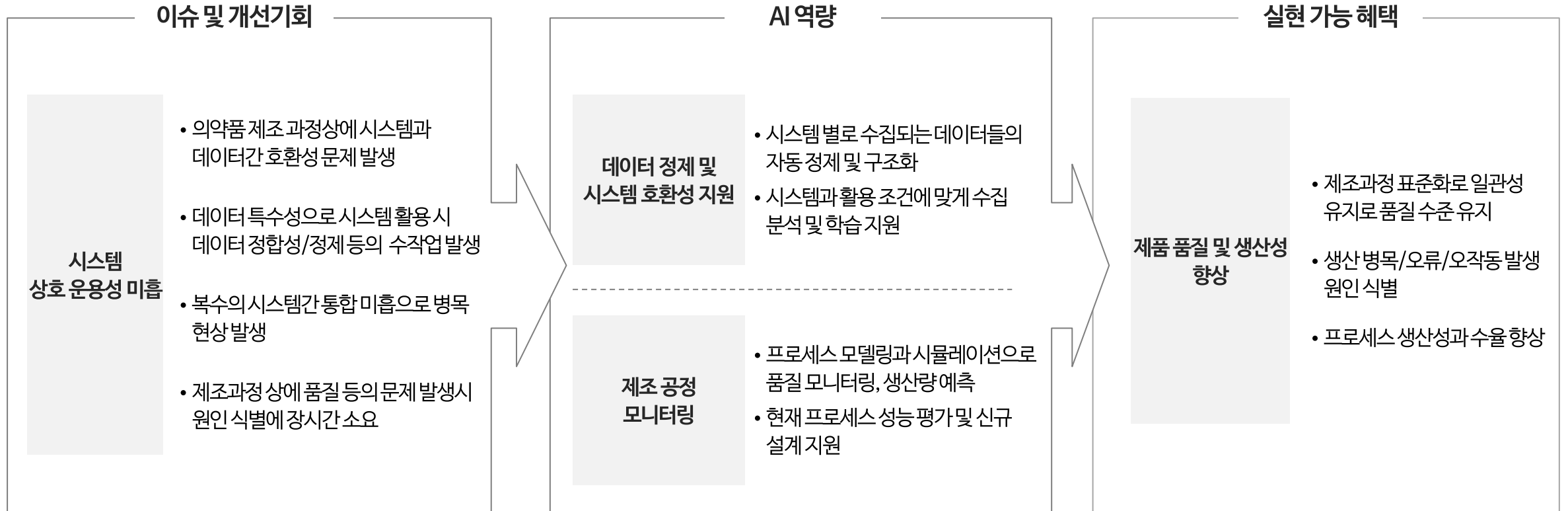
# LSHC 부문 AI 도입

의약품 제조 인텔리전스 도입으로 데이터와 시스템간 상호운용성을 확보하고, 시뮬레이션 기반 제조공정 최적화 실현 및 실시간 모니터링으로 제품 품질 유지 및 생산성 향상

2

## 의약품 제조 인텔리전스

제조 시스템과 데이터간 상호 운용성을 확보하고, 데이터 기반 제조 공정 시뮬레이션과 실시간 모니터링으로, 발생 가능한 품질 이슈를 사전에 예측하고 신속 조치해 품질 및 생산성 향상



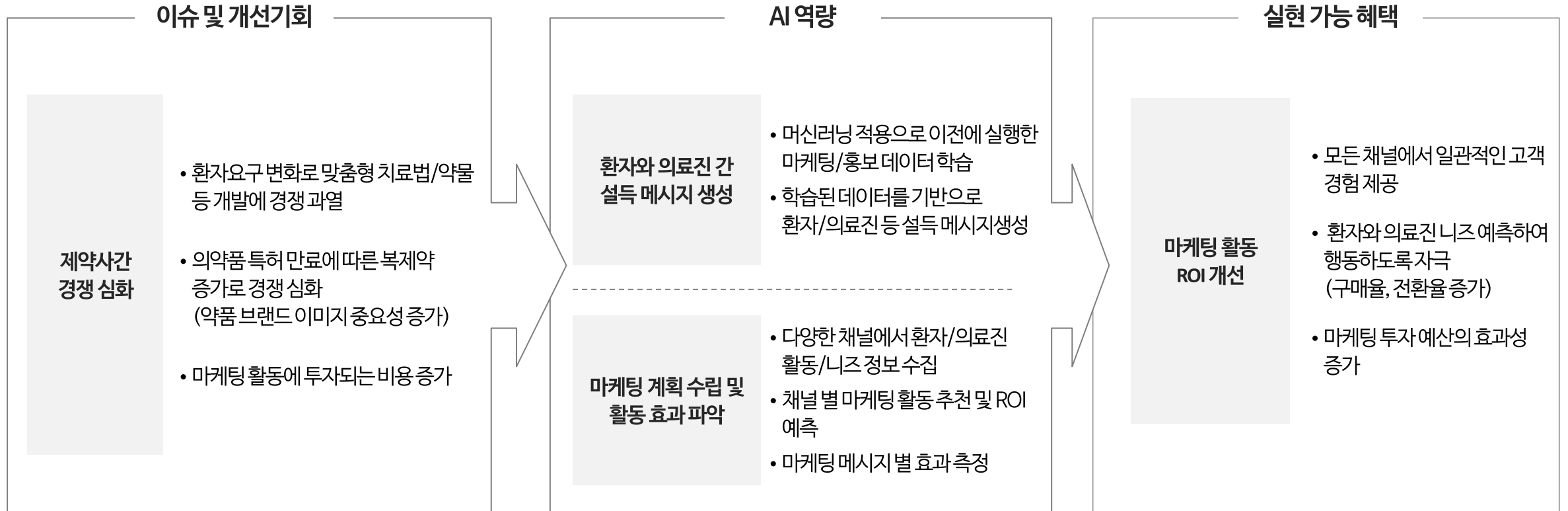
# LSHC 부문 AI 도입

제약사간 경쟁이 심화되면서 환자/의료진 대상으로 비용 효율적이고 효과적인 마케팅 활동이 중요해지고 있는 상황에서, AI 도입은 환자와 의료진이 접하는 모든 채널 별 설득 메시지와 마케팅 활동을 추천해 마케팅 활동의 ROI 개선

3

## 의약품 마케팅 옴니채널 소통

머신러닝으로 환자와 의료진 간 설득 메시지를 개발하고, 효과적인 마케팅 활동 실행으로 모든 채널에서 마케팅 ROI 향상



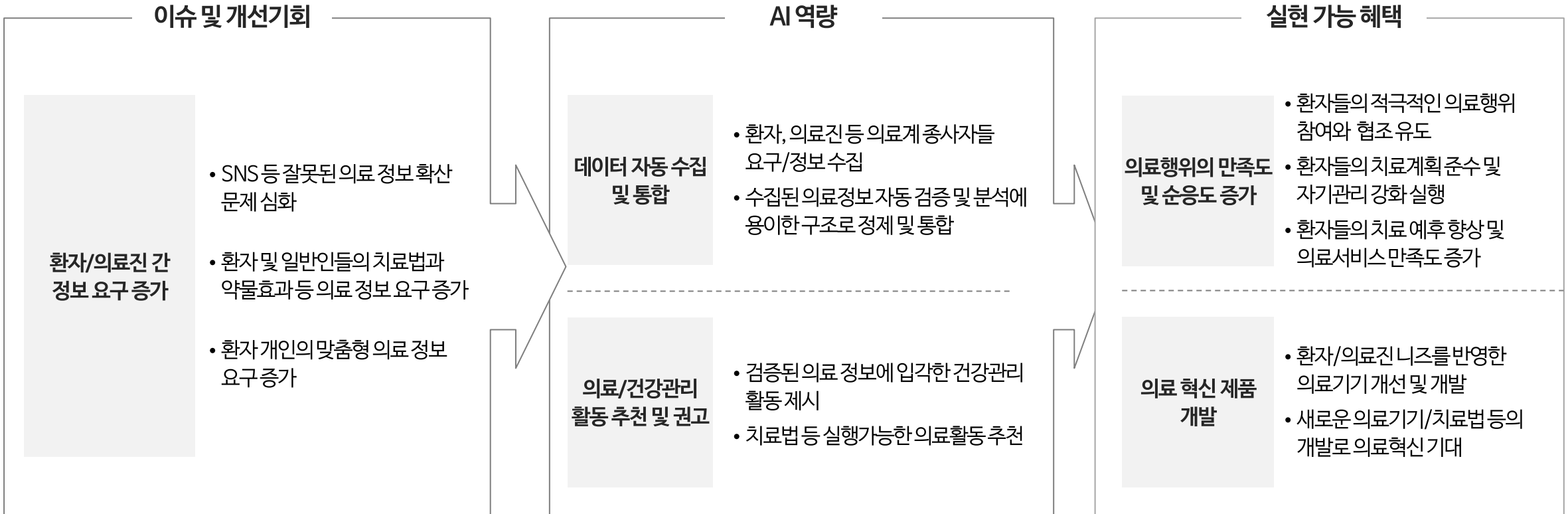
# LSHC 부문 AI 도입

SNS 등 다양한 채널에서 잘못된 의료 정보가 확산되고 있고, 개개인들도 신뢰할 수 있는 정보를 요구하고 있는 가운데, AI는 의료 정보를 자동 수집하고 검증해, 환자들의 치료 순응도와 서비스 만족도를 개선하고 의료 혁신 제품 개발에 시사점 제공

4

## 환자 및 의료 전문가에 대한 통찰

SNS, 웹, 앱 등 환자와 의료진이 접하는 모든 채널에서 나타나는 의료 문제와 서비스 불만 및 요구사항 등의 정보를 수집하고 검증하여, 환자와 의료진이 활용할 수 있는 시사점 제공



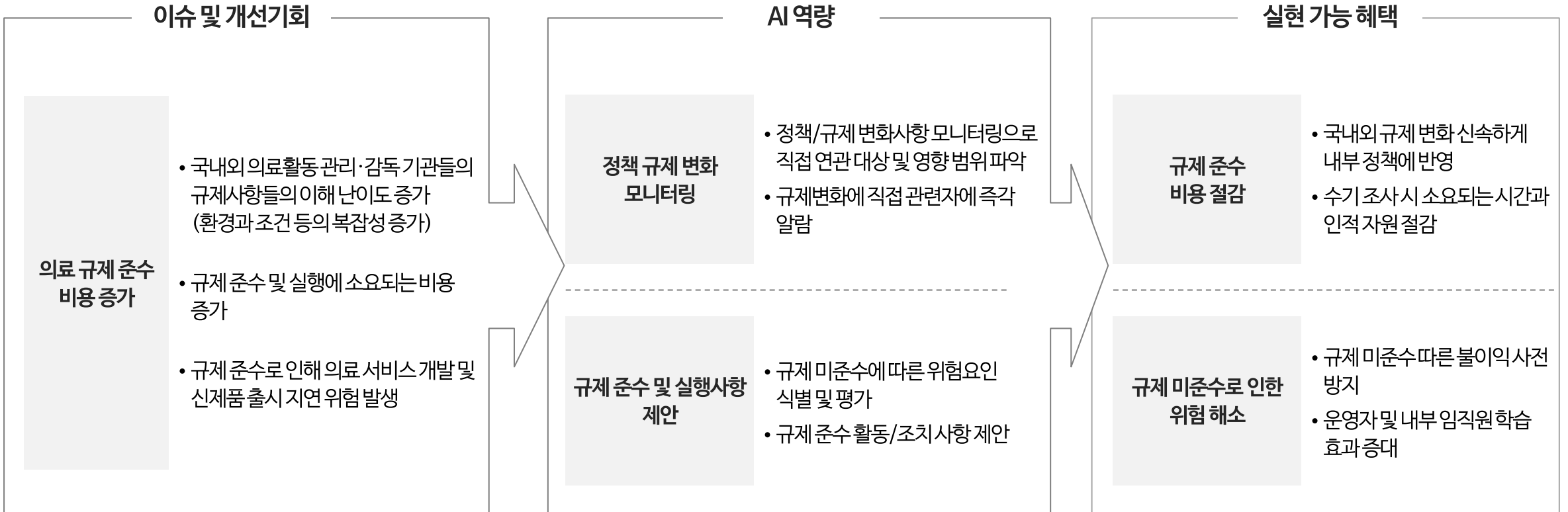
# LSHC 부문 AI 도입

전 세계적으로 의료 규제 변화와 복잡성이 증가함에 따라, AI 도입으로 정책/규제 변화 모니터링과 실행 및 조치 사항을 신속히 파악해, 규제 준수 비용 절감과 미준수에 따른 위험 해소

5

## 선제적 위험 및 컴플라이언스 대응

AI를 활용하여 국내외 의료 정책, 규제사항의 실시간 수집, 분석 및 신속한 조치 실행 지원



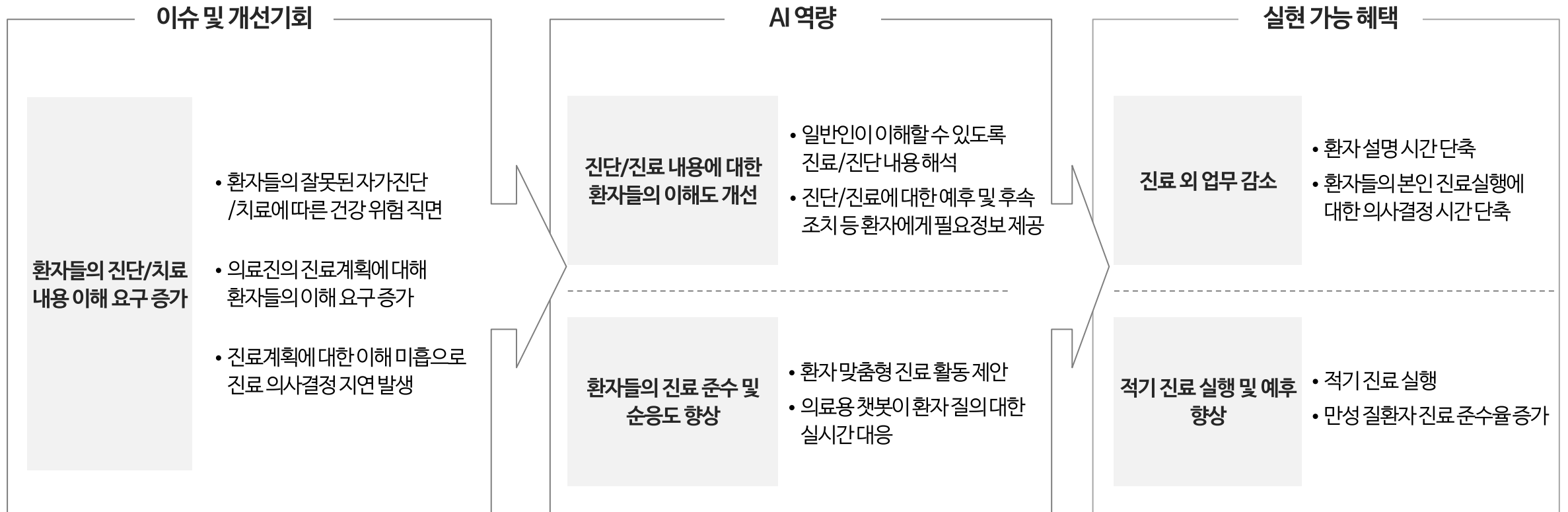
# LSHC 부문 AI 도입

환자들은 본인 건강과 진료 행위에 대한 관심과 이해 요구가 증가하고 있으며, AI는 일반인들의 진료 내용 이해를 돕고, 환자들의 치료 계획 준수 및 순응도 향상시킬 수 있어, 의료진의 진료 외 업무 감소와 적기 진료 실행에 따른 환자들의 예후 향상 기대

6

## 환자의 치료계획 준수 및 순응도 향상

환자 참여(Patient engagement)는 환자가 자신의 건강 상태와 치료에 관해 적극적으로 배우며 의사 결정에 참여하는 것으로 AI는 진료 예약과 의료 기록 확인부터 의료진의 진료행위에 이르기까지 모든 진료 과정에 대한 이해와 참여를 지원





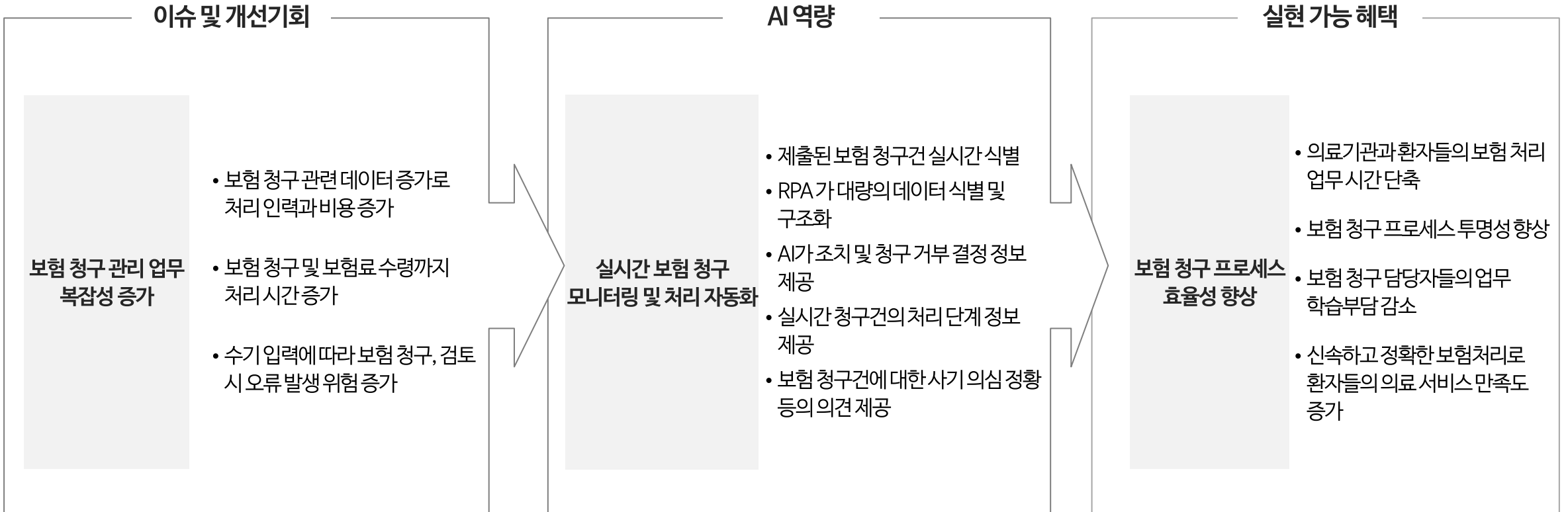
# LSHC 부문 AI 도입

보험 청구 관리 업무의 복잡성과 처리 시간 증가 문제 해소를 위해 AI가 도입되고 있으며, 실시간 보험 청구 모니터링 역할과 처리 자동화가 실현되면서, 신속한 보험처리로 의료기관의 업무 시간 단축과 환자들의 의료서비스 만족도 증가 기대

7

## 보험청구 프로세스 최적화

환자들의 보험 청구시 요구되는 문서, 활동 및 처리 프로세스 등의 간소화 및 자동화로 신속한 보험 처리 실현



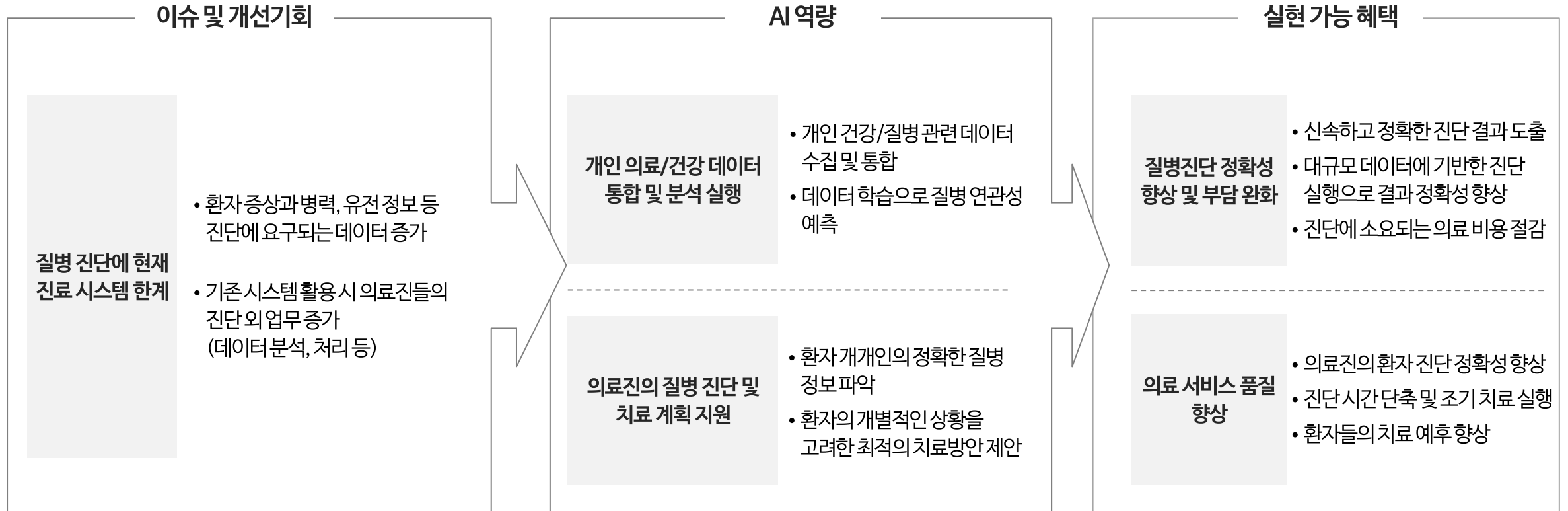
# LSHC 부문 AI 도입

현 진료 시스템 상에서 정확하고 신속한 질병 진단 실행에 한계가 있으나, AI 도입으로 개인 의료/건강 데이터 실시간 분석과 신속한 진단과 치료계획 수립이 가능해 지면서 의료진의 신속한 진단 결정의 부담 완화와 조기 치료 실행에 따른 환자 예후 향상

8

## 진단 정확성 향상

의료 영상, 생체 신호, 병력, 유전자 정보 등의 개인 의료 기록을 토대로 정확한 질병 진단과 치료계획 제공



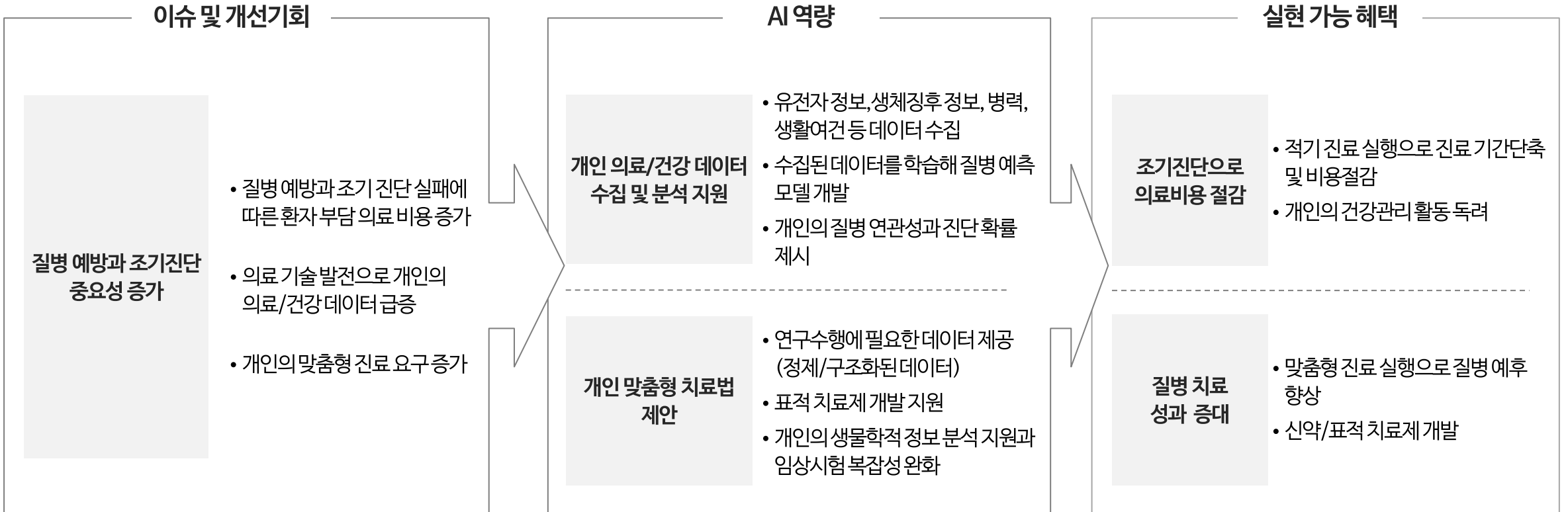
# LSHC 부문 AI 도입

질병 예방과 조기진단 실패에 따른 사회적 의료비용 부담 증가로, AI 기반의 정밀의학과 맞춤형 진료가 중요해지고 있으며, 의료 현장에 도입된 AI는 개인별 의료/건강데이터 분석으로 조기진단, 맞춤형 치료, 의료비용 절감 및 치료 성과 개선에 기여

9

## 정밀 의학 및 개인 맞춤형 건강관리

환자의 유전자 정보, 생체 신호, 병력 및 영상 데이터 등을 분석하여 개인의 건강 상태와 가능한 질병 위험을 평가하고, 조기 진단과 예방 및 치료계획 수립 지원



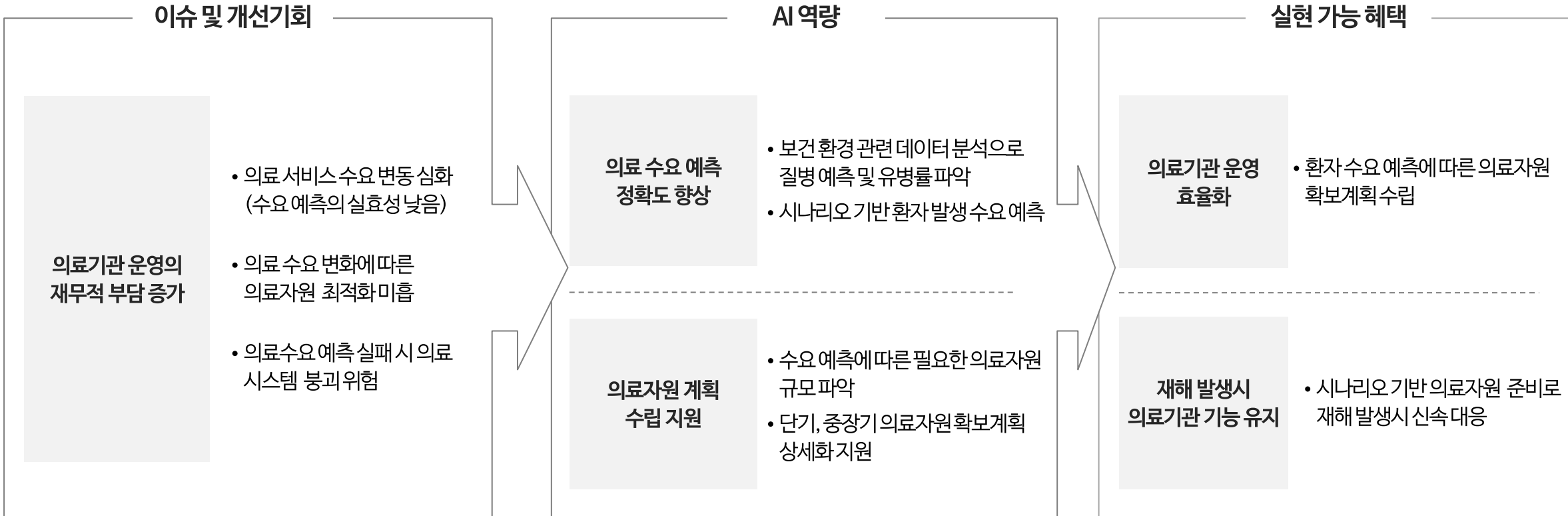
# LSHC 부문 AI 도입

의료 수요의 변동 심화와 의료기관의 자원 최적화 미흡으로 기관 운영의 재무적 부담이 가중되고 있는 상황에서, AI 도입은 의료 수요 예측에 따른 정교한 자원 계획수립을 지원하고, 의료기관의 운영 효율화 실현 및 중대 재해 발생시에도 의료 기능 유지 지원

10

병원 운영

방문 환자 규모, 의료진 보유현황 및 진단/진료 기기와 병상 등 가용한 모든 자원을 고려한 의료기관의 운영 계획 수립 지원



## LSHC 부문 향후 AI 진입 확대 방향 (1/2)

LSHC 부문에 AI는 바이오마커 개발, 합성생물 연구 지원, 신약개발 기간 단축 및 의료자원 공급 최적화와 디지털 의료 서비스 실현으로 의료 서비스 접근성 확대에 기여

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
바이오마커(biomarker) 발견	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질병 진단</li> <li>• 약물 개발 및 임상시험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 생명과학 데이터 기반으로 질병 특성과 특정 화합에 반응 패턴 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신약 개발 프로세스 단축</li> <li>• 새로운 치료법 개발</li> </ul>
합성생물학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생명체 메커니즘 파악으로 질병 기전 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유기체 조작 및 바이오랩 자동화 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질병 치료 및 신약 개발</li> </ul>
가상 신약 개발 연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신약 개발 비용절감</li> <li>• 시뮬레이션 실행으로 임상 위험 완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘디지털 트윈’(digital twin) 생성</li> <li>• 원자/분자 수준에서 약리적 특성 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신약 개발</li> <li>• 신약 후보물질 확보</li> </ul>
자가 치유하는 공급망	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예기치 않은 공급망 문제 해소</li> <li>• 수요와 공급 균형 실현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPA를 포함한 AI 기술 적용으로 물류 창고 자동화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물류프로세스 가시성/투명성 확보</li> <li>• 적정 재고 관리 실현</li> </ul>
AI 디지털 의료 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적정 의료서비스의 접근성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격으로 환자 생체정보, 징후 등 정보수집 및 분석 (컴퓨터비전, 이미징 프로세싱 기술 등 적용)</li> <li>• 의료진의 진단에 필요한 분석자료 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의료진 질병진단 보조</li> <li>• 영상 자료 등 데이터 분석 및 해석</li> <li>• 수술 등 의료 행위 지원</li> </ul>

## LSHC 부문 향후 AI 진입 확대 방향 (2/2)

임상시험 효과와 안전성 제고, 질병진단 속도와 정확성 개선, 환자 생체 신호 모니터링, 원격 진료서비스 실행과 방사선 등 영상 의학 진단 분야로 AI 진입 전망

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
예측 행동 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>적합한 임상 시험 참가자 선별</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>참가자 의료/건강 데이터 분석</li> <li>임상요인에 따른 중도 탈락 가능성 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임상 시험 중단에 따른 비용 절감 (참가자 1명 이탈 시 평균 4만1천 달러 손실)</li> <li>임상시험 결과의 신뢰성 증가</li> </ul>
디지털 병리학	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병 진단의 속도와 정확성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료용 영상에서 사람이 감지하지 못하는 패턴과 세부 사항 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조기 진단과 적기 치료 실행</li> </ul>
환자 생체신호 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>환자 생체신호 데이터로 건강 이상 징후 분석 및 질병 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>웨어러블 디바이스로 실시간 데이터 수집분석</li> <li>환자 생체신호 지속 모니터링</li> <li>예측 모델링으로 이상징후 예측 및 알람</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원격 진료 서비스 실현</li> <li>의료서비스 접근성 확대</li> </ul>
복약 준수 및 원격 환자 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>복약 준수 등 환자 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모바일 기반으로 환자의 복약 준수 및 건강관리 활동 데이터 수집 (영양상태, 수면 패턴 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임상시험 실효성 증대</li> </ul>
영상의학과 영상 진단 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>방사선 영상 분석/해석 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람의 눈으로 판독하기 어려운 의료 영상 분석</li> <li>픽셀레이션으로 세부 사항 판독</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>영상 진단 업무 부담 완화</li> <li>영상 진단 정확성 개선</li> </ul>

01 TMT

02 Consumer

03 ER&I

04 FS

05 LSHC

Industry

**06 G&PS**

Government and Public Services



# G & PS 산업 부문 AI 활용서

공공 부문내 AI는 기관별 특수성과 법적인 제한요인으로 업무자동화, 인구문제 해소, 의료혁신, 복리후생 실현 및 보건/환경 위기 대응 등 공공 서비스 지원 역할로 집중 도입되고 있으나, 향후 영상감지, 군사전략, 공공인프라 관리, 법률, 교육분야로 확대 전망

## AI 도입 현황

정부 및 공공서비스 부문의 AI는 서비스지원 역할로 집중 도입 중

국방, 정보, 사법  
기관 AI 도입 확대 중

- 임무수행용 앱 실행
- 전투원, 전투 장비 준비상태 모니터링

대민 서비스 영역내  
AI 도입 수준 상이

- 분석, 평가 및 서비스 지원 등 업무에 AI 도입
- 보건기관 신약개발

법적제한으로 공공  
지원 역할로 AI 도입

- 법적기준 및 윤리사안 준수 의무
- 공공 서비스 계획 및 전략 지원 분야에 제한적 활용

G&PS 산업	타 산업 대비		
	낮음	보통	높음
AI 도입 범위	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 성숙도	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 현재 AI 집중 분야 및 영향요인

1 민원 청구 백오피스 업무 자동화

- RPA, 자연어 처리 및 컴퓨터 비전 등의 기술 적용하여 문서 기반의 프로세스 디지털화

2 주민 리스크 완화 지원, 사회 문제 선제적 대응

- 사회위험요인 예측 및 대중 삶의 질 개선을 위한 공공정책 실행

3 의생명 데이터 과학, 기록적 속도의 의료 혁신

- 대규모 임상데이터 저장 분석으로 새로운 의료 솔루션 개발
- 질병 예방, 진단 및 치료 방식의 혁신

4 복리후생 관리

- 복리후생 서비스 제안
- 근무 경험 변화 및 업무 부담 경감

5 보건 및 환경 예측, 위기 사전 예방

- 공중보건, 기후 변화 이슈 사전 식별
- 보건/환경 위기 완화 방안 제시

## 향후 AI 진입 확대 방향

A 영상 감지 예측, 사전 문제 감지

B 에이전트 기반 정밀 군사 전략 시뮬레이션

C 공공 자산과 인프라 관리, 미래 도시 구축

D 재판 결과 예측, 판사의 판결 능력 증강

E 에듀테크, 적응형 학습을 위한 학습 애널리틱스



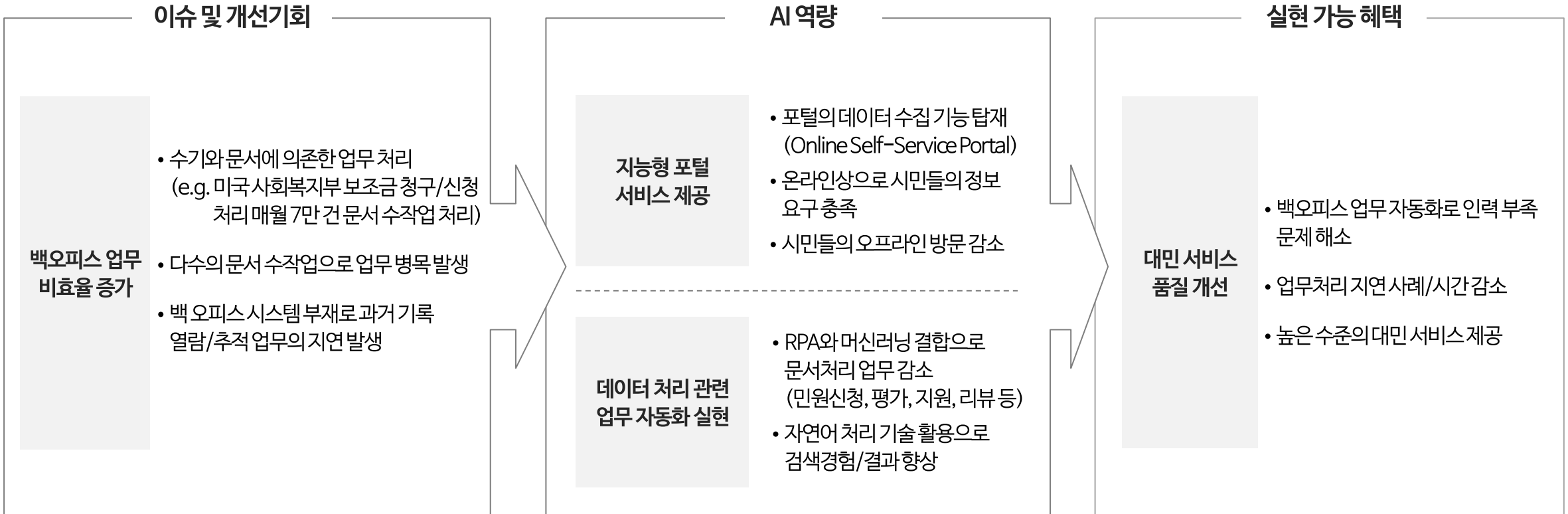
# G & PS 부문 AI 도입

대량의 문서와 수작업에 의존한 업무 처리 방식으로 백오피스 비효율이 가중되고 있으나, AI 기반의 지능형 포털 서비스 제공 및 데이터 처리 관련 업무 자동화 실행으로 대민 서비스 품질 수준 개선 실현

1

## 민원 청구 백오피스 업무 자동화

로보틱처리자동화(RPA), 자연어처리(NLP) 및 컴퓨터 비전 기술 도입으로 문서에 의존한 프로세스를 제거하고, 백오피스 업무의 디지털화 실현으로 업무 효율성 개선



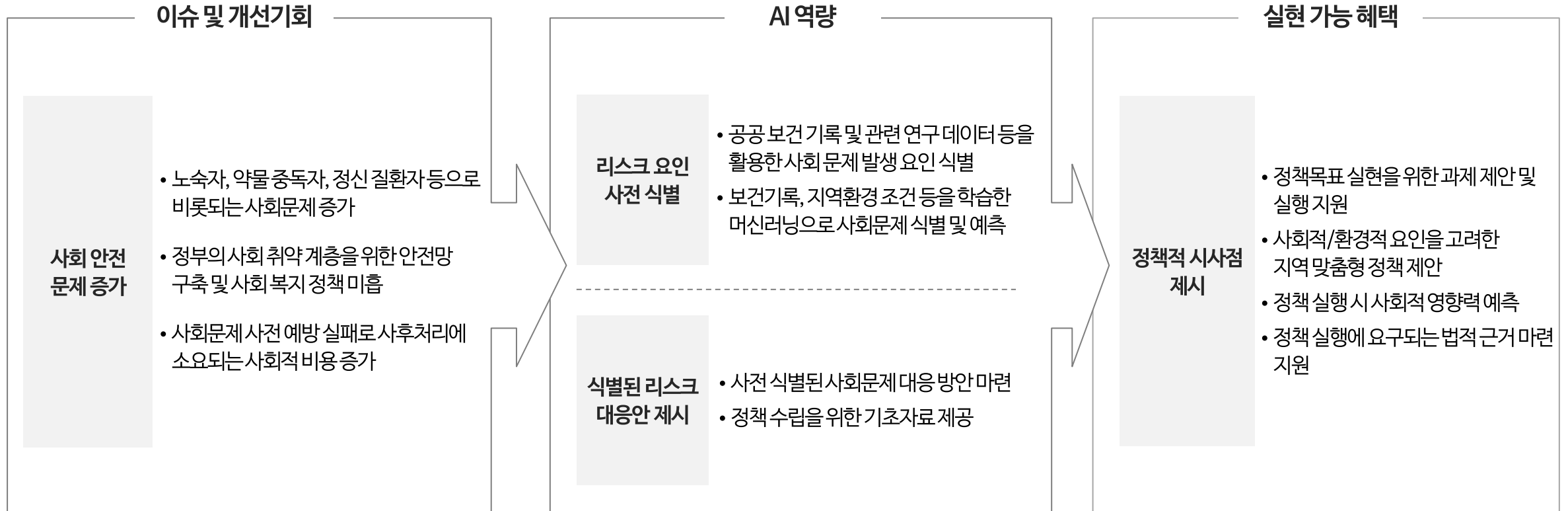
## G & PS 부문 AI 도입

사회 안전망을 위협하는 문제가 증가되고, 정부의 사회복지 정책의 실효성이 중요한 과제로 부각되는 있는 상황에서, AI 도입은 사회 리스크 요인을 사전 식별해 대응안을 제시하며, 사회 복지 정책과 추진 시 요구되는 법적 근거 마련을 지원

2

주민 리스크 완화 지원,  
사회 문제 선제적 대응

공공 보건기록, 지역환경 변수 및 관련 연구데이터 등을 학습한 AI 도입으로 사회 위험 요인 사전 식별 및 정책적 시사점 제공



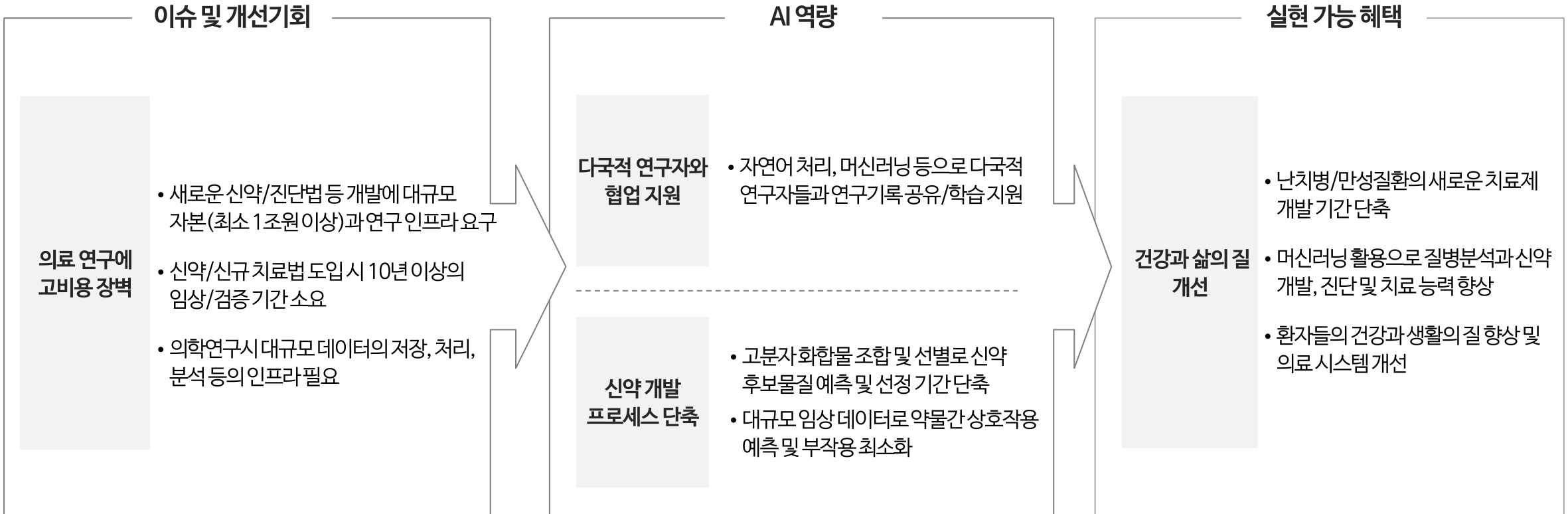
# G & PS 부문 AI 도입

대규모 자본과 시간이 소요되는 의료 연구에 AI 도입으로 다국적 연구자들 간의 협업 지원 및 신약 개발 프로세스 단축 실현으로 환자들의 건강과 삶의 질 개선

3

**의생명 데이터 과학,  
기록적 속도의 의료 혁신**

생명과학 데이터와 AI 도입으로 게놈 분석을 통한 개인 맞춤형 치료, 병 예방 및 조기 진단, 신약 개발과 임상 시험 최적화, 의료정책과 건강 관리 개선 실현



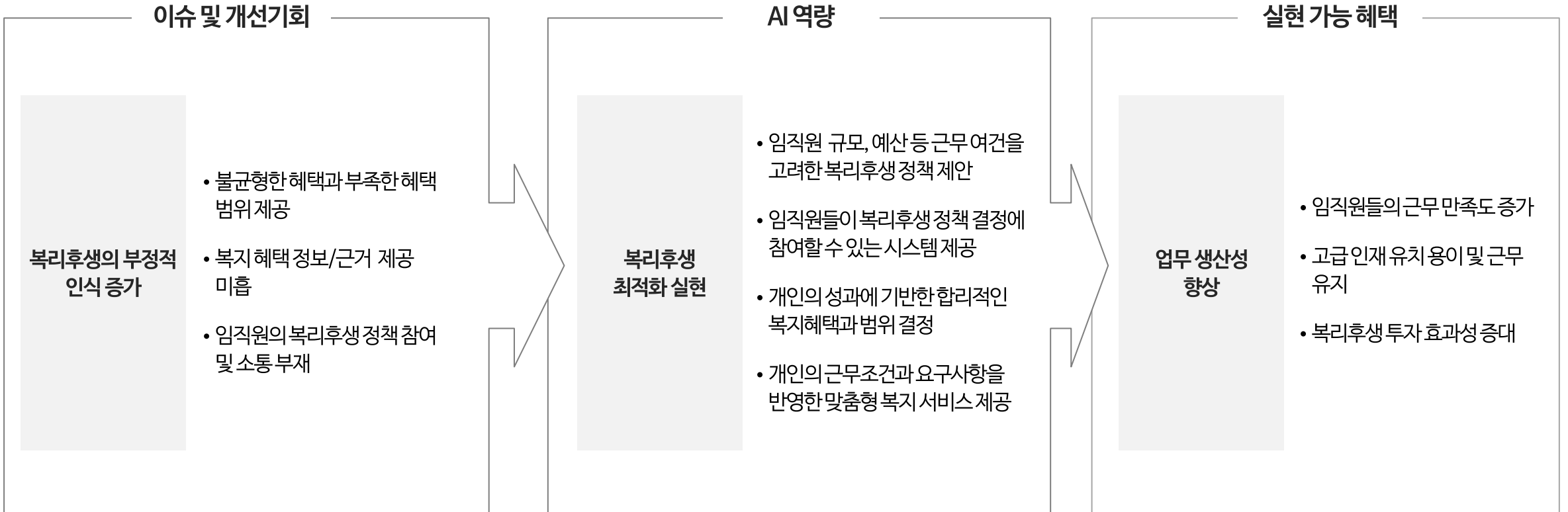
# G & PS 부문 AI 도입

기업 내 복지 정책에 대한 임직원들의 불만이 증가하고 있어, 복리후생 최적화 실현을 위해 AI를 도입 중이며, 임직원 규모, 근무조건 및 성과 등 데이터에 기반한 개인 맞춤형 복리후생 정책 실행으로 업무 생산성 향상 전망

4

## 복리후생 관리

AI 활용한 최적화된 복리후생 서비스 제공으로 업무생산성 향상



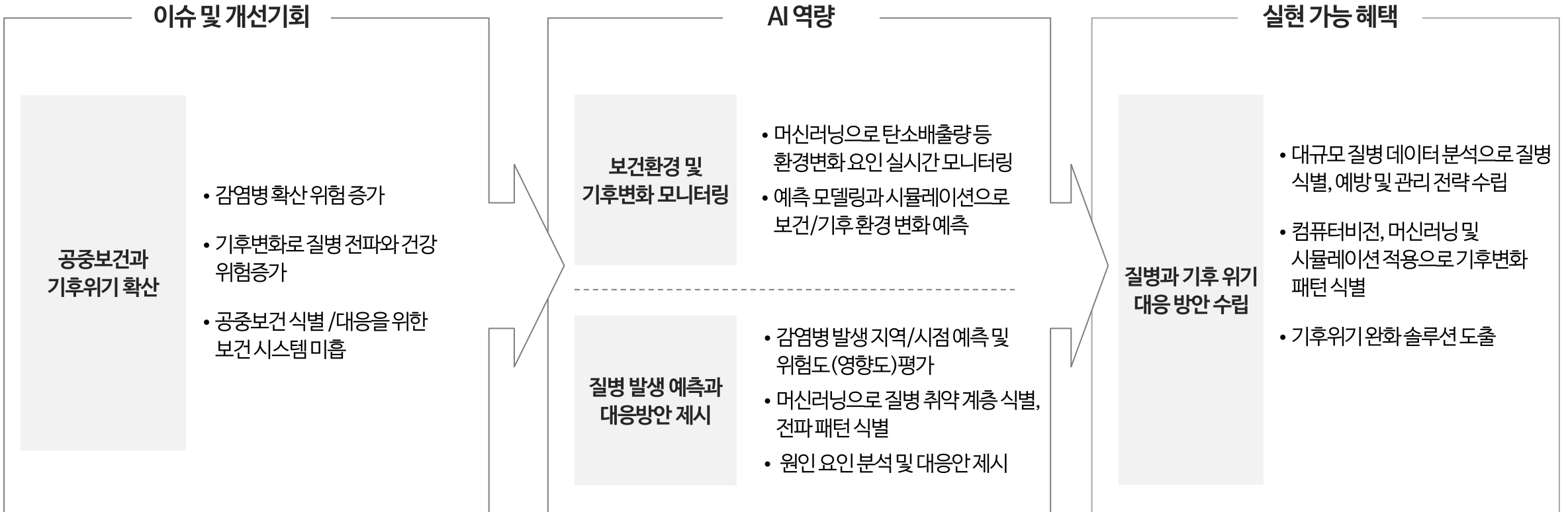
# G & PS 부문 AI 도입

질병 및 기후위기 발생 및 확산 리스크를 해소하기 위해 AI 기술이 활용되고 있으며, 보건환경 모니터링과 질병 발생 예측으로 대응 방안 제공

5

보건 및 환경 예측,  
위기 사전 예방

AI 기술과 공중보건 및 기후 변화 등 환경 변화 데이터를 활용하여 보건위기 사전 감지 및 대응 역량 확보



## G & PS 부문 향후 AI 진입 확대 방향

G & PS 부문 AI는 딥러닝, 컴퓨터 비전 등을 적용하여 사회문제 해석, 군사전략 시뮬레이션, 사회인프라 관리, 법률 시스템의 단점 보완, 맞춤형 교육 서비스 등의 분야로 확대 전망

	도입 목적	AI 작동 방식	AI 도입 시 주요 혜택
영상 감시 예측, 사전 문제 감지	<ul style="list-style-type: none"> <li>잠재적인 보안 위협의 신속한 감지 및 대처</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>딥러닝, 컴퓨터 비전, 사물/안면 인식을 활용한 자동 감시 및 분석</li> <li>딥러닝 통한 다양한 통신 간 상호작용과 실시간 스트림 처리 및 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>잠재적 위협 사전 감지</li> <li>문제발생시 신속 대처</li> </ul>
에이전트 기반 정밀 군사 전략 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>전술 시뮬레이션으로 정밀한 군사 전략 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>복잡한 시스템의 작동과 의사결정 시뮬레이션</li> <li>개별 에이전트 간 상호작용 파악 및 시뮬레이션 통한 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>훈련 실행에 소요되는 비용 절감</li> <li>실시간 시나리오 시뮬레이션 실행</li> <li>군사 자원 최적화 및 전략 개선</li> </ul>
공공 자산과 인프라 관리, 미래 도시 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공 자산 및 인프라 실시간 모니터링 및 유지/관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>센서 네트워크(sensor networks)와 카메라 피드(camera feeds) 활용한 실시간 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공자산 유지보수 비용 절감</li> <li>훼손/붕괴 등의 사고 조기 식별 및 신속 대처</li> </ul>
재판 결과 예측 판사의 판결 능력 증강	<ul style="list-style-type: none"> <li>재판 결과 예측 및 판결 진행 속도 가속화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝을 활용하여 과거 판례 및 사례법 데이터 분석 및 대안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재판 프로세스 속도 향상 및 효율성 제고</li> </ul>
에듀테크, 적응형 학습을 위한 애널리틱스	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자 요구와 능력에 맞춤형 교육 경험 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 기반 학습 시스템 접목을 통한 '적응형' 학습 환경 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육 프로그램 개발 비용 절감</li> <li>학습성과 향상</li> </ul>

# [결론] AI 도입 및 활용 가이드

현 프로세스/시스템 이슈 분석으로 AI 추진 목표와 도입 요건을 상세히 정의하고, VoB/VoC를 반영한 명확한 전사 AI 도입 방향과 추진 과제 설정이 선행되어야 하며, 과제 실행 시 기존 시스템/프로세스와의 호환성과 확장성 필요

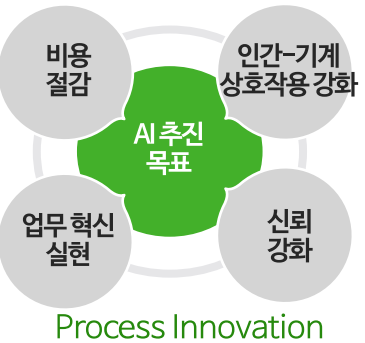
## AI 도입 절차 및 방향

## 주요 추진 과제 내용

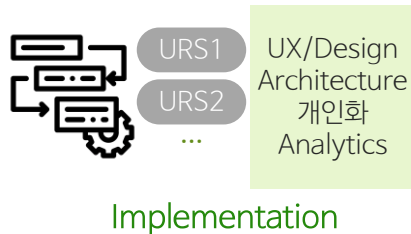
### 현안 이슈/시스템 분석



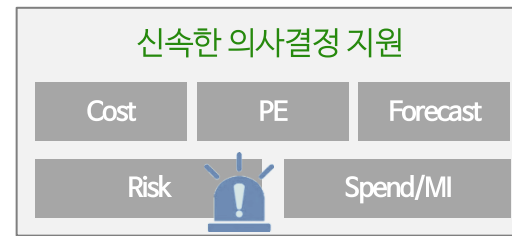
### AI 추진 목표과제 도출



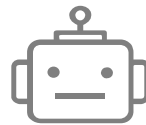
### AI 도입 요건 정의



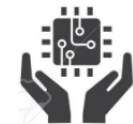
### 예측/지능화



### 업무 자동화



### 신기술 기반 새로운 경험 제시



- 현안 이슈/시스템 분석**
  - 프로세스 현안 이슈로부터 시사점 도출
  - 기존 시스템 개선 Needs 취합
  - AI 구현 방향성 검토
- AI 도입 과제 도출**
  - 업무 영역별 개선 과제 도출
  - 중요도/긴급성 고려한 로드맵 수립
- 차세대 AI 시스템 요건 정의**
  - AI 기반 업무 혁신 방향성 제시
  - 신기술 적용의 핵심 기능 요건 정의
  - 향후 시스템간 호환성/확장성 고려

# 딜로이트 Industry Leadership

한국 딜로이트 그룹은 다양한 산업 분야에 대해 광범위하고 깊이 있는 전문 지식과 인사이트를 갖춘 전문가들이 분야별 특성을 기반으로 한 보다 전문적이고 특화된 서비스를 제공하고 있습니다. 더불어 글로벌 네트워크를 활용한 풍부한 노하우 전달을 통해 고객이 급변하는 환경에 선제적으로 대응하고 시장을 선도할 수 있도록 지원하고 있습니다

## Professionals

### TMT



**최호계 파트너**  
첨단기술, 미디어 및 통신 리더  
Tel : 02 6676 3227 |  
E-mail : hogchoi@deloitte.com



**박형곤 전무**  
미디어, 엔터테인먼트 및 통신 부문 리더  
Tel : 02 6676 3684 |  
E-mail : hypark@deloitte.com

### LSHC



**이해섭 파트너**  
생명과학 및 헬스케어 리더  
Tel : 02 6676 2411 |  
E-mail : harlee@deloitte.com



**심현보 부사장**  
병원 및 의료서비스부문 리더  
Tel : 02 6676 3502 |  
E-mail : hsim@deloitte.com

### Consumer



**김태환 전무**  
소비자 (자동차, 유통소비재 및 여행레저 포함) 리더  
Tel : 02 6676 3756 |  
E-mail : taehwankim@deloitte.com



**김경원 파트너**  
유통 및 소비재 부문 리더  
Tel : 02 6676 2322 |  
E-mail : kyungwkim@deloitte.com

### ER&I



**이종우 파트너**  
에너지, 자원 및 산업재 리더  
Tel : 02 6676 1399 |  
E-mail : jongwlee@deloitte.com



**최지훈 파트너**  
산업재 및 건설업 부문 리더  
Tel : 02 6676 1508 |  
E-mail : jihchoi@deloitte.com



**강동남 파트너**  
교통, 호텔, 레저 및 서비스 부문 리더  
Tel : 02 6099 4831 |  
E-mail : donkang@deloitte.com



**하성호 파트너**  
전력 부문 리더  
Tel : 02 6676 1351 |  
E-mail : sunghha@deloitte.com



# 딜로이트 Industry Leadership

한국 딜로이트 그룹은 다양한 산업 분야에 대해 광범위하고 깊이 있는 전문 지식과 인사이트를 갖춘 전문가들이 분야별 특성을 기반으로 한 보다 전문적이고 특화된 서비스를 제공하고 있습니다. 더불어 글로벌 네트워크를 활용한 풍부한 노하우 전달을 통해 고객이 급변하는 환경에 선제적으로 대응하고 시장을 선도할 수 있도록 지원하고 있습니다

## Professionals

### FS



**장형수 파트너**  
금융산업 리더

Tel : 02 6676 1168 |  
E-mail : hyuchang@deloitte.com



**조태진 파트너**  
은행 및 자본시장 부문 리더

Tel : 02 6676 3322 |  
E-mail : tajo@deloitte.com



**신병오 파트너**  
보험 부문 리더

Tel : 02 6676 1225 |  
E-mail : byoshin@deloitte.com



**홍윤기 파트너**  
자산운용 부문 리더

Tel : 02 6676 1204 |  
E-mail : yunghong@deloitte.com



**권용원 파트너**  
부동산 부문 리더

Tel : 02 6676 2040 |  
E-mail : yongkwon@deloitte.com

### G&PS



**이재호 파트너**  
정부 및 공공 리더

Tel : 02 6676 2919 |  
E-mail : jaeholee1@deloitte.com



**김정열 파트너**  
정부, 공기업 및 교통 인프라 부문  
리더

Tel : 02 6099 4490 |  
E-mail : jeongykim@deloitte.com

# 딜로이트 컨설팅 코어테크놀로지 그룹 및 디지털 금융 그룹

딜로이트 컨설팅 코어테크놀로지 그룹 및 디지털 금융 그룹은 테크 전략 설계부터 도입 및 최적화, AI & Data 전문 컨설팅, 클라우드 전환 및 설계, 이행까지의 라이프사이클 전방에서 선도적으로 고객을 지원합니다. AI & Data 전문 컨설팅 조직은 데이터 표준화, 모델링 및 분석, AI 활용 방안에서 AI 운영 거버넌스 체계 수립 및 ISO 42001 인증 지원까지 엔터프라이즈 고객사의 데이터에 기반한 E2E 서비스를 제공하고 있습니다. 또한 IT에서 재무 및 공급망까지 엔터프라이즈 전반의 시스템과 조직의 특정 기능에 대한 솔루션 투자로 고객이 영향력을 확대하고 가치를 달성할 수 있는 전문 IT 컨설팅 서비스 역량을 보유하고 있습니다.

## Professionals



**김우성 파트너**  
Core Technology 그룹 리더  
Tel : 02 6099 4670 |  
E-mail : wooskim@deloitte.com



**안상혁 파트너**  
디지털 금융 그룹 리더  
Tel : 02 6676 3625 |  
E-mail : sanghyan@deloitte.com



**최규웅 파트너**  
Core Technology  
Tel : 02 6676 3873 |  
E-mail : kyuwchoi@deloitte.com



**박지숙 파트너**  
금융 IT, 오피레이션 리더  
Tel : 02 6676 3722 |  
E-mail : jisukpark@deloitte.com



**강기식 상무**  
Core Technology, chief architect  
Tel : 02 6676 2039 |  
E-mail : gikang@deloitte.com



**이성호 이사**  
Core Technology, Data 분석 전문가  
Tel : 02 6676 3767 |  
E-mail : sholee@deloitte.com

# Deloitte.

## Insights

딜로이트 안진회계법인·딜로이트 컨설팅  
성장전략본부

손재호 Partner  
성장전략본부 본부장  
jaehoson@deloitte.com

정동섭 Partner  
딜로이트 인사이트 리더  
dongjeong@deloitte.com

김사현 Director  
딜로이트 인사이트 편집장  
sahekim@deloitte.com

**HOT LINE**  
**02) 6099-4651**

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte organization") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인("저작권자")에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.