

경관행정 공무원의 인식에 기반한 AI-Human Hybrid 경관심의 운영체계의 정책수용 구조 분석

Analysis of the Policy Acceptance Structure of an AI-Human Hybrid Landscape Review System Based on the Perceptions of Landscape Administration Officials

주 저 자 : 정희정 (Jeong, Hee Jeong) 서경대학교 일반대학원 공공디자인·행정학과 교수

공 동 저 자 : 조충현 (Jo, Choong Hyun) 서경대학교 일반대학원 공공디자인·행정학과 겸임교수

공 동 저 자 : 김채현 (Kim, Chae Hyun) 서경대학교 일반대학원 공공디자인·행정학과 석사과정

공 동 저 자 : 정우람솔 (Jeong, Woo Ram Sol) 주식회사 지메이드하이프 디렉터

공 동 저 자 : 정가람솔 (Jeong, Ga Ram Sol) 초당대학교 ANCHOR사업단 조교수

교 신 저 자 : 최경옥 (Choi, Kyoung OK) 경상국립대학교 원예과학부 교수
choiok@gnu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2026.3.276>

접수일 2026. 08. 21. / 심사완료일 2026. 08. 24. / 게재확정일 2026. 09. 07. / 게재일 2026. 06. 30.

Abstract

This study examines the policy acceptance structure of an AI-Human Hybrid landscape review system based on a survey of 34 local government officials in South Korea. Frequency analysis, cross-tabulation, Pearson's chi-square test, and correlation analysis were conducted. Significant relationships were found among the clarity of landscape review criteria, consistency of preliminary review results, AI participation, administrative incorporation, and responsibility acceptance. In particular, formal administrative incorporation and legal applicability were strongly related to actual administrative applicability, while intention to use the AI support system was associated with expected workload reduction. No significant relationship was found between the consistency of preliminary review results and the preferred Hybrid operational structure. These findings indicate that policy acceptance is shaped by interconnected operational, technological, administrative, legal, and practical factors. Therefore, institutionalizing an AI-Human Hybrid landscape review system requires phased institutional design and operational standards that comprehensively address these factors.

Keyword

AI-Human Hybrid(AI-인간 하이브리드), Landscape Review(경관심의), Policy Acceptance(정책수용), Generative AI(생성형 AI), Administrative Application(행정적용), Public Officials' Perception Survey(공무원 인식조사)

요약

본 연구는 지방자치단체 경관 관련 업무 담당 공무원의 인식조사를 바탕으로 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용 구조를 실증적으로 분석하고, 정책수용을 구성하는 주요 요인 간의 구조적 관계를 규명하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 수행하는 공무원 34명을 대상으로 설문조사를 실시하고, 빈도분석, 교차분석 및 Pearson 카이제곱 검정, Pearson 상관분석을 활용하여 정책수용 관련 주요 변수 간의 관계를 분석하였다. 분석결과, 경관기준의 명확성과 사전검토 결과의 일관성, AI 사전검토 참여와 AI 공동 심의 참여, AI 공동 심의 참여와 공식 행정 반영 수용성, AI 사전검토 참여와 책임 부담 수용성 간에 유의한 정적 상관관계가 확인되었다. 특히 공식 행정 반영 수용성과 실제 행정 시스템 적용 가능성이 가장 높은 관계를 보였으며, 법적 적용 가능성과 실제 행정 시스템 적용 가능성도 높은 관계로 나타났다. 또한 AI 지원시스템 사용의향과 예상 업무절감 정도는 유의한 관계를 보였다. 반면 사전검토 결과의 일관성과 선호하는 Hybrid 운영구조 간에는 통계적으로 유의한 관련성이 나타나지 않았다. 이상의 결과를 종합하면 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용은 단순한 기술수용이 아니라 심의 운영 기반, AI 참여 수용, 행정·책임수용, 법적·행정적 수용 및 실용적 수용이 상호연계되어 형성되는 정책수용 구조로 확인되었다. 특히 공식 행정 반영과 법적 적용 가능성이 실제 행정적용과 밀접하게 관련된다는 점에서, AI-Human Hybrid 경관심의 운영체계의 제도화를 위해서는 정책수용 구조를 구성하는 주요 요인을 종합적으로 고려한 단계적 제도 설계와 운영기준 마련이 필요함을 시사한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구배경 및 목적
- 1-2. 연구범위 및 방법

2. 이론적 고찰

- 2-1. AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계
- 2-2. 정책수용과 제도적 적용
- 2-3. 선행연구와 연구의 차별성

3. 연구설계

- 3-1. 연구모형 및 분석 구조
- 3-2. 조사설계 및 자료수집
- 3-3. 분석 방법

4. 정책수용 구조 분석

- 4-1. 응답자의 일반적 특성
- 4-2. 경관심의 운영환경 및 AI 활용 인식
- 4-3. 정책수용 관련 변수 간 상관관계 분석

4-4. 정책수용 구조의 종합분석

5. 결론

- 5-1. 결론 및 정책적 시사점
- 5-2. 연구의 한계 및 향후 연구

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

생성형 AI의 발전은 사회적으로 의사결정 지원 방식에 변화를 가져오고 있다.¹⁾ 이는 공공행정적으로 확대의 가능성을 볼 수 있다. 경관심의회는 법령과 지침, 심의 기준뿐 아니라 장소성·공공성·주변 환경과의 조화 등 전문가의 종합적 판단이 요구되는 영역으로, AI의 분석 기능과 인간 전문가의 판단을 결합한 AI-Human Hybrid 방식의 적용 가능성이 확대되고 있다.

선행연구에서는 AI-Human Hybrid 기반 공공디자인·경관 통합심의 연구에서 AI의 분석 기능과 인간 전문가의 정성적 판단을 결합하는 협력적 운영체계를 제시하였다.²⁾ 이후 생성형 AI 페르소나와 인간 전문가를 활용한 경관 사전심의 연구에서는 AI가 기준검토와 사전분석을 지원하고 인간 전문가가 최종적인 전문적 판단을 수행하는 협력구조를 구체화하였다.³⁾

그러나 AI-Human Hybrid 운영체계가 실제 경관 행정에 적용되기 위해서는 기술적 가능성만으로는 충분하지 않다. AI의 사전검토 및 공동 심의 참여에 대

한 수용, 분석결과와 공식 행정 반영, 책임수용, 법적 적용 및 실제 행정 시스템 적용 가능성 등이 함께 고려되어야 한다. 전문가 FGI 연구에서도 AI 기반 평가 체계의 실무 적용을 위해서는 기술적 성능뿐만 아니라 전문가의 신뢰와 수용성을 확보하고 AI와 인간 전문가의 역할 및 활용 수준을 적절히 설정할 필요성이 제기되었다. 또한 AI 평가도구의 적용 범위와 AI-인간 평가의 병행 비율 및 단계별 적용 기준을 실증적으로 검토하고 다양한 분야로의 확장을 통해 제도의 활용 가능성과 신뢰성을 검증할 필요가 있는 것으로 나타났다.⁴⁾

이에 본 연구는 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 수행하는 공무원 34명의 인식조사를 바탕으로 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용 관련 주요 변수 간 관계를 실증적으로 분석하고 그 구조적 특성을 규명하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 향후 AI-Human Hybrid 경관심의 운영체계의 행정적 적용과 단계적 제도화를 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

1-2. 연구범위 및 방법

조사대상은 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 담당하는 공무원으로 설정하였다. 설문조사는 2026년 6월 25일부터 7월 6일까지 실시하였으며 회수된 자료 가운데 유효응답 34부를 최종 분석자료로 활용하였다.

- 1) 주상돈, '공무원들의 생성형 AI 챗봇 업무수용성에 관한 연구', 경희대학교 석사학위논문, 2025, pp.12-14.
- 2) 정희정·조충현·왕광현·박연우·정가람술, 'AI-Human Hybrid 기반 공공디자인·경관 통합심의 운영체계 설계 연구', 공공디자인연구, 2025, Vol.5 No.4, p.16.
- 3) 정희정·조충현·정우람술·정가람술, '생성형 AI 페르소나와 인간 전문가 기반 G-MADE HIVE 협력형 경관 사전심의 지원모델 개발 및 적용 가능성 연구', 공공디자인연구, 2026, Vol.6 No.2, pp.42-43.

- 4) 정가람술·조충현·정희정, '전문가 FGI를 통한 AI 기반 디자인 평가의 수용성 연구', 한국디자인리서치, 2026, Vol.11 No.2, p.875.

연구의 내용적 범위는 현행 경관심의 운영환경과 AI 활용에 대한 인식을 파악하고 AI 사전검토 및 공동 심의 참여, 공식 행정 반영, 책임수용, 법적 적용 가능성, 시스템 사용의향 및 실제 행정 시스템 적용 가능성 등 정책수용 관련 주요 변수 간 관계를 분석하는 것으로 설정하였다.

수집된 자료는 SPSS 32.0을 활용하여 분석하였다. 먼저 빈도분석을 통해 응답자의 일반적 특성과 경관심의 운영환경 및 AI 활용 인식을 파악하였다. 다음으로 교차분석과 Pearson 카이제곱 검정을 통해 주요 인식 변수 간 관계를 보완적으로 검토하고 Pearson 상관분석을 통해 정책수용 관련 변수 간 관계의 방향과 강도를 분석하였다.

본 연구는 특정 변수를 단일 종속변수로 설정하여 인과적 영향력을 추정하기보다 실제 설문 자료에서 확인된 주요 인식 변수 간의 통계적 관련성을 중심으로 정책수용 구조를 분석하였다. 연구는 선행 연구 검토, 설문조사 및 자료수집, 빈도·교차분석, Pearson 상관분석, 정책수용 구조 도출의 순으로 진행하였다.

2. 이론적 고찰

2-1. AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계

생성형 AI는 방대한 데이터를 학습하고 이를 기반으로 정보를 처리하는 기술로서 문서 초안 작성이나 법령 정보 탐색뿐 아니라 데이터 분석과 의사결정 지원 등 다양한 행정업무를 보조할 수 있다. 이러한 특성은 경관행정에서도 반복적인 자료 검토와 기준 확인에 소요되는 업무를 지원하고 심의에 필요한 정보를 보다 체계적으로 검토하는 수단으로 활용될 가능성을 보여준다.⁵⁾ 다만 경관심의는 장소성이나 공공성뿐 아니라 주변 환경과의 조화와 지역적 맥락 등 정량화하기 어려운 요소를 종합적으로 판단해야 한다. 따라서 AI의 분석 기능만으로 심의과정 전체를 대체하거나 최종 판단을 수행하도록 하는 방식에는 현실적인 한계가 있다.

선행된 연구에서는 AI-Human Hybrid 기반 공공디

자인·경관 통합심의 연구를 통해 AI의 분석 기능과 인간 전문가의 정성적 판단을 결합하는 협력적 운영체계를 제시하였다.⁶⁾ 이는 AI와 인간 전문가의 판단을 경쟁적 관계로 설정하기보다 서로 다른 기능을 분담하는 상호보완적 구조로 접근한 것이다. 후속 연구에서는 이러한 구조를 구체화하여 생성형 AI 페르소나가 심의 이전 단계에서 관련 기준과 자료를 분석하고 사전검토를 지원하며 인간 전문가가 AI의 분석결과를 검토한 후 전문적 판단을 수행하는 경관 사전심의 지원모델로 발전시킬 필요성을 제시했다.

따라서 AI-Human Hybrid 기반 경관심의는 AI가 인간의 판단을 대체하는 운영방식이라기보다 AI의 분석과 사전검토 기능을 인간 전문가의 경험과 전문적 판단에 결합하는 협력적 운영체계로 이해할 필요가 있다. AI는 반복적인 기준검토와 자료분석을 지원하고 인간 전문가는 지역적 맥락과 공공성 및 경관적 가치 등을 종합하여 최종적인 판단을 담당하는 구조이다. 이러한 역할분담은 AI의 행정적 활용 범위를 구체화하는 동시에 인간 중심의 최종 판단 원칙과 행정책임유지를 위한 기본적인 운영구조가 된다. 나아가 경관심의 과정에서 AI 활용의 효율성과 인간 전문가 판단의 전문성을 함께 확보하기 위한 AI-Human Hybrid 운영체계의 제도적 기반으로 기능할 수 있다.

2-2. 정책수용과 제도적 적용

AI 기반 행정지원체계의 정책수용은 기술의 유용성이나 사용의향만으로 판단하기 어렵다. 실제 행정 과정에 적용하기 위해서는 AI 활용에 미치는 영향과 이에 파생되는 행정법적 쟁점이 함께 검토되어야 한다.⁷⁾

정가람술 외(2026)는 전문가 FGI를 통해 AI 기반 디자인 평가가 제도적으로 수용되기 위해서는 기술적 효율성과 함께 전문가의 역할, 신뢰 및 제도적 적용 조건을 고려할 필요가 있음을 제시하였다.⁸⁾ 이는 AI 기술의 활용 가능성이 곧바로 정책수용으로 연결되는 것

5) 황대욱, '전자정부행정서비스를 위한 생성형 AI 기반 업무지원시스템의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구', 숭실대학교 박사학위논문, 2025, pp.25-26.

6) 정희장·조충현·왕광현·박연우·정가람술, 전게서, 공공디자인연구, 2025, Vol.5 No.4, p.16.

7) 배기철, '생성형 인공지능을 활용한 자동적 처분의 행정법적 쟁점 - 재량행위의 예외적 허용 방안을 중심으로 -', 공법연구, 2025, Vol.53 No.4, p.390.

8) 정가람술·조충현·정희정, 상게서, 한국디자인리서치, 2026, Vol.11 No.2, p.872.

이 아니라 행정적·제도적 조건과 결합되어야 함을 의미한다.

이에 본 연구는 정책수용을 하나의 태도로 한정하지 않고 AI 참여 수용, 공식 행정 반영, 책임수용, 법적 적용, 시스템 활용 및 실제 행정적용에 관한 인식이 서로 연계되는 구조로 설정하였다. 이를 통해 기술 수용을 넘어 실제 행정체계에서 AI-Human Hybrid 운영방식이 수용될 수 있는 조건을 분석하고자 한다.

2-3. 선행연구와 연구의 차별성

선행연구에서는 AI와 인간 전문가를 결합한 경관심의 운영체계의 설계와 적용 가능성을 중심으로 연구가 진행되었다. AI-Human Hybrid 통합심의의 기본구조가 제시된 이후 생성형 AI 페르소나와 인간 전문가를 결합한 사전심의 지원모델이 개발되었으며, 전문가 FGI를 통해 AI 기반 평가체계의 수용 가능성도 검토되었다.

그러나 기존 연구는 운영모델의 설계와 전문가 중심의 적용 가능성에 초점을 두고 있어 실제 경관행정 공무원의 인식을 기반으로 정책수용 관련 변수 간 관계를 실증적으로 분석하는 데에는 한계가 있었다.

본 연구는 지방자치단체 경관 관련 업무 담당 공무원 34명의 설문 자료를 활용하여 심의 운영 기반, AI 참여 수용, 행정·책임수용, 법적·행정적 수용 및 실용적 수용 간의 관계를 분석한다. 특히 개별 문항의 응답분포를 제시하는 데 그치지 않고 실제 통계적으로 확인된 변수 간 관련성을 토대로 정책수용 구조를 도출한다는 점에서 차별성을 가진다.

3. 연구설계

3-1. 연구모형 및 분석 구조

본 연구는 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용 구조를 분석하기 위해 실제 설문조사에서 측정된 주요 인식 변수 간 관계를 중심으로 연구모형을 구성하였다. 분석영역은 심의 운영 기반, AI 참여 수용, 행정·책임수용, 법적·행정적 수용, 실용적 수용으로 설정하였다.

이러한 분석 구조를 토대로 연구모형을 다음 [그림 1]과 같이 설정하였다.



[그림 1] AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용 구조 연구모형

특정 변수를 단일 종속변수로 설정하여 인과적 영향력을 추정하기보다 정책수용 관련 변수 간의 통계적 관련성을 검증하는 구조로 설계하였다. 이를 위해 경관 기준의 명확성, 사전검토 결과의 일관성, 심의결과의 객관성·일관성, AI 사전검토 및 공동 심의 참여, 공식 행정 반영, 책임수용, 법적 적용, 실제 행정적용, 시스템 사용의향 및 업무절감 기대를 주요 분석변수로 설정하였다. 따라서 분석결과는 각 변수 간 통계적 관련성을 중심으로 해석하였다.

3-2. 조사설계 및 자료수집

본 연구의 조사대상은 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 수행하는 공무원이다. 설문조사는 2026년 6월 25일부터 7월 6일까지 실시하였으며 유효응답 34부를 최종 분석자료로 활용하였다.

설문은 응답자의 일반적 특성, 경관심의 운영현황, 사전검토 과정, AI 사전검토 참여, AI-Human 공동 심의, 공식 행정 반영, 책임구조, 법적 적용 가능성, AI 지원시스템 사용의향 및 실제 행정 시스템 적용 가능성 등을 중심으로 구성하였다.

정책수용 구조의 분석에는 원 설문 문항과 통계분석 자료에서 실제 측정된 변수를 사용하였다. 연구자가 별도의 합성척도를 임의로 구성하지 않았으며 주요 변수의 구성은 다음 [표 1]과 같다.

[표 1] 정책수용 구조의 주요 분석변수

분석영역	주요 변수
심의 운영 기반	경관기준 명확성, 사전검토 및 심의결과 일관성
AI 참여 수용	AI 사전검토, AI 공동 심의 참여
행정·책임수용	공식 행정 반영, 책임 부담 수용
법적·행정적 수용	법적 적용, 실제 행정 시스템 적용
실용적 수용	시스템 사용의향, 예상 업무절감

3-3. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 32.0을 활용하여 빈도분석, 교차분석 및 Pearson 카이제곱 검정, Pearson 상관분석을 실시하였다.

먼저 빈도분석을 통해 응답자의 일반적 특성과 경관 심의 운영환경 및 AI 활용 인식을 파악하였다. 교차분석과 카이제곱 검정은 주요 인식 변수 간 관련성을 보완적으로 검토하는 데 활용하였다. 본 연구의 핵심 분석인 Pearson 상관분석에서는 정책수용 관련 변수 간 관계의 방향과 강도를 검증하여 정책수용 구조의 주요 특성을 파악하였다.

연구의 분석절차는 다음 [표 2]와 같다.

[표 2] 연구의 분석절차

단계	분석 방법	분석내용
1단계	빈도분석	응답자 및 주요 인식 특성 분석
2단계	교차분석· χ^2 검정	주요 변수 간 관련성 검토
3단계	Pearson 상관분석	정책수용 변수 간 관계 분석
4단계	종합분석	정책수용 구조 도출

특히 경관기준의 명확성과 사전검토 일관성 간의 관계를 비롯하여 AI 사전검토와 공동 심의 참여 간의 관계와 AI 공동 심의와 공식 행정 반영 간의 관계를 분석하였다. 또한 법적 적용과 실제 행정적용 간의 관계 및 시스템 사용의향과 업무절감 기대 간의 관계를 함께 분석함으로써 정책수용을 구성하는 주요 인식 변수들이 어떠한 관련성을 형성하는지를 검토하였다. 이를 통해 개별 변수의 응답 수준을 확인하는 데 그치지 않고 심의 운영 기반에서 AI 참여 수용과 행정적 수용 및 실제 활용 가능성으로 이어지는 정책수용 구조를 종합적으로 파악하고자 하였다.

다만 상관분석은 변수 간 관계의 방향과 강도를 확인하는 분석 방법으로 인과성을 직접 검증하는 것은 아니다. 따라서 본 연구에서도 분석결과를 특정 요인이 다른 요인에 영향을 미치는 인과관계로 확대하여 해석

하지 않고 실제 통계분석에서 확인된 변수 간 관련성을 중심으로 정책수용 구조의 특성을 해석하였다.

4. 정책수용 구조 분석

4-1. 응답자의 일반적 특성

본 연구의 조사대상은 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 담당하는 공무원 34명이다. 응답자의 일반적 특성을 분석한 결과, 여성 22명(64.7%), 남성 12명(35.3%)으로 나타났으며, 연령은 40대가 17명(50.0%)으로 가장 높은 비중을 차지하였다. 공무원 경력은 10년 이상~20년 미만인 18명(52.9%)으로 가장 많았고, 직군은 전문임기제 공무원이 21명(61.8%), 기술직 공무원이 10명(29.4%)으로 나타났다.

담당 분야는 복수응답 기준 디자인 25명(73.5%), 경관 22명(64.7%), 도시계획 6명(17.6%), 건축 5명(14.7%) 순으로 나타났다. 전체적으로 디자인, 경관 관련 실무경험을 가진 응답자의 비중이 높게 구성되었다.

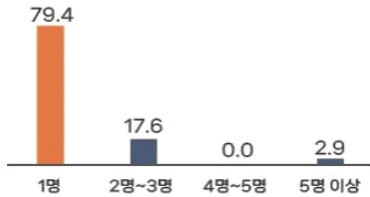
[표 3] 응답자의 일반적 특성

구분	주요 항목	빈도(명)	비율(%)
성별	남성	12	35.3
	여성	22	64.7
연령	20대	1	2.9
	30대	8	23.5
	40대	17	50.0
	50대	7	20.6
	60대 이상	1	2.9
공무원 경력	5년 미만	4	11.8
	5년 이상 ~ 10년 미만	6	17.6
	10년 이상 ~ 20년 미만	18	52.9
	20년 이상	6	17.6
직군	일반직 공무원	2	5.9
	기술직 공무원	10	29.4
	전문임기제 공무원	21	61.8
	기타	1	2.9
담당 분야	경관	22	64.7
	도시계획	6	17.6
	건축	5	14.7
	디자인	25	73.5
	복합	2	5.9
	기타	1	2.9

4-2. 경관심의 운영환경 및 AI 활용 인식

4-2-1. 경관심의 담당 인원

경관심의 담당 인원을 살펴보면 다음 [그림 2], [표 4]와 같이 '1명'이 79.4%로 가장 많았으며, 다음으로 '2명~3명'(17.6%), '5명 이상'(2.9%), '4명~5명'(0.0%)의 순으로 나타났다.



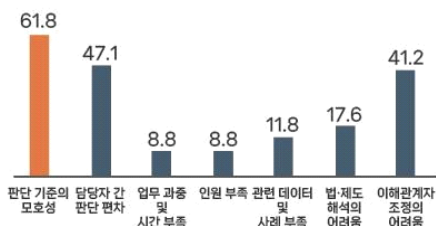
[그림 2] 경관심의 담당 인원

[표 4] 경관심의 담당 인원

구분	빈도(명)	비율(%)
1명	27	79.4
2명~3명	6	17.6
4명~5명	0	0.0
5명 이상	1	2.9
총계	34	100.0

4-2-2. 사전검토 단계에서의 어려움 (복수응답)

사전검토 단계에서의 어려움을 복수응답으로 살펴보면 다음 [그림 3], [표 5]와 같이 '판단 기준의 모호성'이 61.8%로 가장 많았으며, 다음으로 '담당자 간 판단 편차'(47.1%), '이해관계자 조정의 어려움'(41.2%), '법·제도 해석의 어려움'(17.6%), '관련 데이터 및 사례 부족'(11.8%), '업무 과중 및 시간 부족' 및 '인원 부족'(각 8.8%)의 순으로 나타났다.



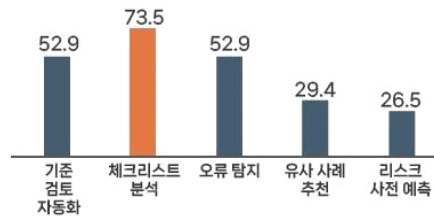
[그림 3] 사전검토 단계에서의 어려움

[표 5] 사전검토 단계에서의 어려움

구분	빈도(명)	비율(%)
판단 기준의 모호성	21	61.8
담당자 간 판단 편차	16	47.1
업무 과중 및 시간 부족	3	8.8
인원 부족	3	8.8
관련 데이터 및 사례 부족	4	11.8
법·제도 해석의 어려움	6	17.6
이해관계자 조정의 어려움	14	41.2
총계	67	197.1

4-2-3. AI 수행에 적절한 기능 (복수응답)

AI 수행에 적절한 기능을 복수응답으로 살펴보면 다음 [그림 4], [표 6]과 같이 '체크리스트 분석'이 73.5%로 가장 많았으며, 다음으로 '기준 검토 자동화' 및 '오류 탐지'(각 52.9%), '유사 사례 추천'(29.4%), '리스크 사전 예측'(26.5%)의 순으로 나타났다.



[그림 4] AI 수행에 적절한 기능

[표 6] AI 수행에 적절한 기능

구분	빈도(명)	비율(%)
기준 검토 자동화	18	52.9
체크리스트 분석	25	73.5
오류 탐지	18	52.9
유사 사례 추천	10	29.4
리스크 사전 예측	9	26.5
총계	80	235.3

4-2-4. 경관심의 운영환경 및 AI 활용 인식 분석 결과

현행 경관심의 운영환경을 분석한 결과, 담당 인원이 1명인 경우가 27명(79.4%)으로 나타났다. 사전검토 과정의 주요 어려움으로는 판단기준의 모호성 61.8%가 확인되었으며 AI의 적절한 활용기능은 체크리스트 분석 73.5%, 기준 검토 자동화 52.9%, 오류 탐지 52.9% 순이었다. 이는 AI를 최종 판단의 대체 수단보

다 반복적인 기준검토와 사전분석을 지원하는 기능으로 활용하려는 인식이 상대적으로 높음을 보여준다.

이를 정리하면 다음 [표 7]과 같다.

[표 7] 경관심의 운영 및 AI 활용에 대한 주요 인식

구분	주요 응답	비율(%)
월평균 경관심의 접수	5건 미만	73.5
경관심의 담당 인원	1명	79.4
사전검토 어려움	판단기준의 모호성	61.8
심의위원회 문제	심의위원 간 판단 기준의 불일치	67.6
AI 사전검토	긍정적 필요성	70.6
AI 활용기능	체크리스트 분석	73.5
	기준 검토 자동화	52.9
	오류 탐지	52.9

또한 AI 기반 경관심의 지원시스템의 사용의향은 79.4%로 나타났으며, 실제 행정 시스템 적용 가능성에 대한 긍정적 응답은 55.8%로 확인되었다. 따라서 AI 활용에 대한 공무원의 인식은 사전검토 지원뿐 아니라 실제 시스템 활용과 행정적용 가능성까지 연결되고 있는 것으로 볼 수 있다.

4-3. 정책수용 관련 변수 간 상관관계 분석

정책수용 관련 주요 변수 간 Pearson 상관분석 결과에서 다수의 유의한 정적 상관관계가 확인되었다. 경관기준의 명확성과 사전검토 결과의 일관성은 $r=.664(p<.001)$, 사전검토 결과의 일관성과 심의결과와 객관성-일관성은 $r=.620(p<.001)$ 으로 나타났다.

AI 참여 수용에서는 AI 사전검토 참여와 AI 공동 심의 참여가 $r=.626(p<.001)$, AI 공동 심의 참여와 공식 행정 반영 수용성이 $r=.642(p<.001)$ 로 나타났다. 또한 AI 사전검토 참여와 책임 부담 수용성도 $r=.651(p<.001)$ 의 유의한 관계를 보였다.

특히 공식 행정 반영 수용성과 실제 행정 시스템 적용 가능성은 $r=.705(p<.001)$ 로 주요 분석관계 가운데 가장 높은 상관관계를 보였다. 법적 적용 가능성과 실제 행정 시스템 적용 가능성은 $r=.653(p<.001)$, AI 지원시스템 사용의향과 예상 업무절감 정도는 $r=.606(p<.001)$ 으로 확인되었다.

이를 정리하면 다음 [표 8]과 같다.

[표 8] 정책수용 관련 주요 변수 간 상관관계

분석영역	변수 간 관계	r	p
심의 운영 기반	기준 명확성 ↔ 사전검토 일관성	.664	<.001
심의 운영 기반	사전검토 일관성 ↔ 결과 객관성-일관성	.620	<.001
AI 참여 수용	AI 사전검토 ↔ AI 공동 심의	.626	<.001
행정수용	AI 공동 심의 ↔ 공식 행정 반영	.642	<.001
책임수용	AI 사전검토 ↔ 책임 부담 수용	.651	<.001
법적·행정수용	법적 적용 ↔ 실제 행정적용	.653	<.001
행정수용	공식 행정 반영 ↔ 실제 행정적용	.705	<.001
실용적 수용	시스템 사용의향 ↔ 업무절감 기대	.606	<.001

이러한 결과는 정책수용이 단일한 인식 변수에 의해 형성되기보다 심의 기준, AI 참여, 행정 반영, 책임, 법적 적용 및 실용성에 관한 인식이 상호 관련되어 있음을 보여준다.

4-4. 정책수용 구조의 종합분석

분석결과를 종합하면 심의 운영 기반에서는 기준의 명확성과 검토결과와 일관성이 관련되었으며, AI 참여 수용은 사전검토와 공동 심의 참여 및 공식 행정 반영에 대한 인식과 연계되었다. 법적·행정적 수용에서는 공식 행정 반영과 실제 행정 시스템 적용 가능성 간에 가장 높은 상관관계($r=.705$)가 확인되었고, 법적 적용 가능성과 실제 행정적용 역시 높은 관련성($r=.653$)을 보였다.

한편 사전검토 결과의 일관성과 선호하는 Hybrid 운영구조 간에는 통계적으로 유의한 관련성이 나타나지 않았다($\chi^2=2.623, p=.105$). 또한 시스템 도입의 주요 장애요인으로 법적 근거 부족 79.4%, 기술 신뢰성 부족 58.8%, 책임 문제 52.9%가 나타났으며, 제도 도입 필요조건에서는 법적 근거 확보가 85.3%로 가장 높았다.

이상의 결과는 AI-Human Hybrid 경관심의 운영체계의 실제 적용을 위해 기술적 기능뿐 아니라 공식 행정 반영의 범위, 법적 근거와 책임체계 및 행정 시스템 연계가 함께 마련되어야 함을 시사한다.

5. 결론

5-1. 결론 및 정책적 시사점

본 연구는 전국 지방자치단체에서 경관 관련 업무를 수행하는 공무원 34명의 인식조사를 바탕으로 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용 구조를 실증적으로 분석하였다.

분석결과, 경관기준의 명확성과 사전검토 결과의 일관성($r=.664$), AI 사전검토 참여와 AI 공동 심의 참여($r=.626$), AI 공동 심의 참여와 공식 행정 반영 수용성($r=.642$), AI 사전검토 참여와 책임 부담 수용성($r=.651$) 간에 유의한 정적 상관관계가 확인되었다. 특히 공식 행정 반영 수용성과 실제 행정 시스템 적용 가능성은 $r=.705$ 로 가장 높은 관계를 보였으며, 법적 적용 가능성과 실제 행정 시스템 적용 가능성도 $r=.653$ 으로 나타났다. 시스템 사용의향과 예상 업무절감 정도 역시 $r=.606$ 의 유의한 관계를 보였다.

이를 종합하면 AI-Human Hybrid 기반 경관심의 운영체계의 정책수용은 단순한 AI 기술 수용에 한정되는 것이 아니라 심의 운영 기반, AI 참여 수용, 행정·책임수용, 법적·행정적 수용 및 실용적 수용이 상호 관련되는 구조로 해석할 수 있다. 이는 AI 활용에 대한 긍정적 인식만으로 실제 정책도입이 이루어지는 것이 아니라 심의 기준과 운영절차의 안정성을 바탕으로 AI의 참여 범위와 행정적 활용수준 및 책임체계가 함께 고려되어야 함을 의미한다. 특히 AI 분석결과와 공식 행정 반영과 법적 적용 가능성이 실제 행정 시스템 적용 가능성과 밀접하게 관련된다는 점은 정책수용이 기술적 유용성을 넘어 행정절차와 법적 기반을 포함하는 제도적 조건과 연결되어 있음을 보여준다.

정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, AI는 경관심의의 최종 판단을 대체하기보다 체크리스트 분석과 기준 검토 및 오류 탐지 등 반복적이고 구조화가 가능한 사전검토 업무를 지원하는 방식으로 도입할 필요가 있다. 이를 통해 인간 전문가의 최종 판단을 유지하면서 AI의 분석 기능을 행정지원 수단으로 활용할 수 있다. 둘째, AI 분석결과를 실제 행정에 활용하기 위해서는 공식 행정 반영의 범위와 절차를 구체화하고 AI 분석결과가 심의과정에서 어떠한 수준으로 활용될 것인지에 대한 기준을 마련할 필요가 있다. 셋째, 법적 근거와 책임체계를 마련하여 AI 활용과정에서 발생할 수 있는 행정적 책임의 불확실성을 최소화하고 최종 판단과 책임의 주체를 명확하게 설정할 필요가 있다. 넷째, 전면적인 제도 도입보다 사전검토와 행정지원 기능을 중심으로 단계적으로 적용하고 실제 경관행정 현장에서 실

증결과를 지속적으로 축적하는 방식이 적절하다. 이러한 단계적 접근은 AI-Human Hybrid 운영체계의 활용 가능성을 검증하면서 향후 제도에화에 필요한 행정·법적 기준을 구체화하는 기반이 될 수 있다.

따라서 본 연구에서 확인된 정책수용 구조는 AI-Human Hybrid 경관심의 운영체계의 제도화 과정에서 심의 운영 기반, AI 참여 수용, 행정·책임수용, 법적·행정적 수용 및 실용적 수용이 상호 연계되어 작동함을 보여준다. 이에 향후 제도는 이러한 정책수용 구조를 고려하여 단계적으로 추진할 필요가 있으며, 행정적 활용 범위, 책임체계 및 법적 근거를 종합적으로 마련하는 것이 중요하다.

분석결과와 정책적 시사점을 정리하면 다음 [그림 5]와 같다.



[그림 5] 분석결과 및 정책적 시사점

5-2. 연구의 한계 및 향후 연구

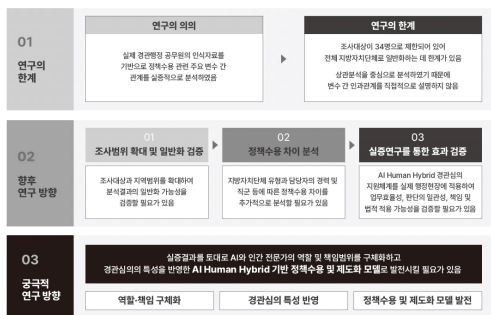
본 연구는 실제 경관행정 공무원의 인식자료를 기반으로 정책수용 관련 주요 변수 간 관계를 실증적으로 분석하였다는 데 의의가 있다. 다만 조사대상이 34명으로 제한되어 있어 분석결과를 전체 지방자치단체로 일반화하는 데에는 한계가 있으며 상반분석을 중심으로 분석하였기 때문에 변수 간 인과관계를 직접적으로 설명하지 않는다.

향후 연구에서는 조사대상과 지역범위를 확대하여 분석결과와 일반화 가능성을 검증하고 지방자치단체 유

형과 담당자의 경력 및 직군 등에 따른 정책수용 차이를 추가적으로 분석할 필요가 있다. 또한 실제 행정현장에 AI-Human Hybrid 경관심의 지원체계를 적용한 실증연구를 통해 업무효율성, 판단의 일관성, 행정적 책임 및 법적 적용 가능성을 검증할 필요가 있다.

궁극적으로 후속연구에서는 이러한 실증결과를 토대로 시와 인간 전문가의 역할 및 책임범위를 구체화하고 경관심의의 특성을 반영한 AI-Human Hybrid 기반 정책수용 및 제도화 모델로 발전시킬 필요가 있다.

연구의 한계와 향후 연구 방향을 정리하면 다음 [그림 6]과 같다.



[그림 6] 연구의 한계 및 향후 연구 요약

페르소나와 인간 전문가 기반 G-MADE HIVE 협력형 경관 사전심의 지원모델 개발 및 적용 가능성 연구', 공공디자인연구, 2026

5. 주상돈, 공무원들의 생성형 AI 챗봇 업무수용성에 관한 연구, 경희대학교 석사학위논문, 2025
6. 황대옥, 전자정부행정서비스를 위한 생성형 AI 기반 업무지원시스템의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 숭실대학교 박사학위논문, 2025

참고문헌

1. 배기철, '생성형 인공지능을 활용한 자동적 처분의 행정법적 쟁점 — 재량행위의 예외적 허용 방안을 중심으로 —', 공법연구, 2025
2. 정가람술·조충현·정희정, '전문가 FGI를 통한 AI 기반 디자인 평가의 수용성 연구', 한국디자인리서치, 2026
3. 정희정·조충현·왕광현·박연우·정가람술, 'AI-Human Hybrid 기반 공공디자인·경관 통합심의 운영체계 설계 연구', 공공디자인연구, 2025
4. 정희정·조충현·정우람술·정가람술, '생성형 AI