



# NARS 현안분석

NARS CURRENT ISSUES AND ANALYSIS

## 인공지능(AI)을 활용한 지방세 체납 징수 효율화 방안

류영아

- ❑ 지방세 체납 증가로 지방재정 압박이 심화되고 있음
- ❑ 현재의 지방세 체납 징수 방식은 인력 중심의 수작업, 사후적·획일적 대응, 체납자 선별 기술 부족 등의 한계를 가지고 있음
- ❑ 이에 따라 인공지능(AI) 및 빅데이터 기반의 지능형 지방세 행정 도입의 필요성이 커지고 있고, 일부 지방자치단체의 활용 사례가 있음
- ❑ 구체적 방안으로 인공지능(AI) 기반의 체납 예측 및 자동 분류체계 마련, 빅데이터를 활용한 사전적·개별적 대응 체계 구축, 체납자 맞춤형 관리 전략 수립 등을 제안함
- ❑ 이를 통해 지방재정의 건전성과 조세 행정의 효율성을 강화하는 등 행정 혁신에도 기여할 수 있을 것으로 보임



# Enhancing the Efficiency of Local Tax Arrears Collection through the Use of Artificial Intelligence (AI)



## I 지방세 체납 징수에서 지능형 조세 행정 도입 필요성

지방자치단체의 재정자립도는 여전히 낮은 수준에 머물러 있으며,<sup>1)</sup> 자체수입<sup>2)</sup> 중에서 큰 비중을 차지하는 지방세에 대한 체납 관리는 지방자치단체의 안정적 운영과 조세 정의 실현을 위한 핵심 과제이다. 그러나 지방세 체납이 지속되면서 지방재정에 대한 압박이 가중되고 있으며, 체납액 규모는 해마다 증가하는 추세를 보이고 있다.

실제로 지방세 체납액은 2020년 3조 3,263억 원에서 2024년 4조 4,133억 원으로 32.7% 증가하였다. 같은 기간 체납 징수액도 함께 증가하였으나, 징수하지 못한 미회수 잔액은 2020년 3조 676억 원에서 2024년 3조 1,586억 원으로 여전히 3조 원대에 이를 정도로 높다.<sup>3)</sup> 특히 2024년 기준 체납 징수율은 약 28%에 불과해, 10건 중 7건 이상의 체납이 해소되지 못하고 있는 실정이다. 이는 현행 징수 방식이 늘어나는 체납 규모에 효과적으로 대응하지 못하고 있음을 보여준다.

“지방세 체납 증가와 징수 한계로 인공지능(AI) 및 빅데이터 기반의 지방세 행정 전환이 요구된다.”

현재의 지방세 체납 징수 방식은 인력 중심의 수작업 징수, 사후적·획일적 대응, 체납자 선별 기술 부족 등 여러 한계를 안고 있다. 이러한 문제는 현장 공무원의 역량 부족에서 비롯된다기보다, 체납 관련 정보가 분산 관리되고 이를 종합적으로 분석·활용할 수 있는 체계가 충분히 갖춰지지 않은 데서 비롯된다. 지방세 체납이 증가하고 유형이 갈수록 복잡해지는 상황에서, 기존의 인력 중심·사후 대응 방식으로는 고질적·악성 체납자를 선별적으로 관리하는 데 명확한 한계가 있다. 따라서 인공지능(AI)과 빅데이터 분석을 활용해 체납자의 특성과 행태를 사전에 파악하고, 체납 유형별로 차별화된 징수 전략을 수립·적용할 필요가 있다. 이는 체납 징수 행정의 표준화와 객관성을 제고하며 제한된 인력과 자원을 효율적으로 배분해 징수 효율성을 개선하는 대안이 될 것이다.

이 글은 지방재정의 건전성과 조세 행정의 효율성 확보를 위해 지방세 체납 징수 과정에 인공지능(AI) 및 빅데이터를 활용하는 방안을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위해 지방세 체납 및 징수 현황을 조사하고, 현행 징수 방식의 한계를 분석한 후, 지방세 체납 징수에서 인공지능(AI) 활용 사례를 소개하고, 지능형 지방세 체납 관리 체계 도입을 위한 구체적 방안과 주요 고려사항을 제시한다.

1) 전국 평균 재정자립도가 2020년 50.4%에서 2025년 48.6%로 오히려 하락하였다(당초예산, 순계기준, 일반회계). 전체 조세 수입에서 국세와 지방세가 차지하는 비중 또한 2020년 73.7대 26.3에서 2025년 76.9대 23.1로 지방세 수입의 비중이 오히려 하락하였다(행정안전부, 『지방자치단체 예산 및 자금 개요』, 각 연도).  
2) 자체수입은 지방세와 세외수입의 합계이다.  
3) 행정안전부, 『지방세통계연감』, 각 연도.



## II 지방세 체납 현황

2024년 결산 기준으로 세목별 지방세 부과액과 징수액, 지방세 체납액과 체납 징수액, 체납건수를 보면 [표 1]과 같다. 지방세 부과액은 119조 2,708억 원, 징수액은 114조 853억 원이다. 지방세 체납액은 4조 4,133억 원, 지방세 체납건수는 3,537만 1,667건이다.<sup>4)</sup> 지방세 체납의 주요 특징을 보면, 첫째, 체납액이 가장 많은 세목은 경기침체 여파에 가장 민감한 지방소득세(1조 6,907억 원), 부동산 경기 변동에 따라 납부 여력 변동이 심한 재산세(8,399억 원), 고질적이고 상습적인 체납 차량에 기인한 자동차세(7,050억 원) 등의 순서로 나타났다. 둘째, 체납건수가 가장 많은 세목은 지방교육세(1,502만 7,963건)로, 지방교육세는 취득세·주민세(균등분)·재산세·자동차세 등에 부가되는 세목이므로 본세(주 세목)의 체납이 발생하면 지방교육세도 자동으로 체납되기 때문이다.<sup>5)</sup>

표 1 2024년 지방세 체납 현황(11개 세목)

단위: 억 원, 건

세목	지방세 부과액	지방세 징수액	지방세 체납액	지방세 체납건수
취득세	262,757	259,561	4,574	67,928
등록면허세	21,793	21,693	263	669,007
담배소비세	35,048	35,025	593	24,805
주민세	28,471	27,950	1,627	4,932,978
지방소득세	206,628	199,511	16,907	1,412,836
재산세	155,508	151,077	8,399	4,453,823
자동차세	79,212	74,671	7,050	6,799,739
레저세	8,730	8,730	0	0
지방소비세	258,539	258,539	0	0
지역자원시설세	19,771	19,288	976	1,878,535
지방교육세	74,451	72,260	3,715	15,027,963
과년도 수입	41,799	12,547	-	-
합계	1,192,708	1,140,853	44,133	35,371,667

주 1: 지방세 체납액은 과년도분과 현년도분의 합계액임.

주 2: 레저세는 수익 정산 과정에서 자동 정산·납부되는 형태이므로 체납이 발생하기 어려움.

주 3: 지방소비세는 국세인 부가가치세의 25.3%로, 부가가치세 체납으로 관리됨.

자료: 행정안전부, 『2025 지방세통계연감』, 2025, p.41; 행정안전부, 『지방세 체납 징수 현황』, 국회입법조사처 제출자료, 2026.

4) 지방세 체납액(4조 4,133억 원)을 체납건수(3,537만 1,667건)로 나누면 12만 4,769원으로, 지방세 체납은 체납액에 비해 체납건수가 상당히 많다는 점을 알 수 있다.

5) 류영아, 「지방의 재정분권 실현 방안: 지방세 징수에 대한 공무원 인식 분석」, 『정책분석평가학회보』 제25권 제2호, 한국정책분석평가학회, 2015, pp.140-142.

2024년 결산 기준으로 지방자치단체별 지방세 부과액과 징수액, 지방세 체납액과 체납 징수액, 체납 건수, 지방세무직공무원 수를 보면 [표 2]와 같다. 지방세 체납은 경기도와 서울시에 집중되는 양상을 보인다. 두 지역의 체납액 합계는 2조 4,331억 원으로, 전국 체납액 4조 4,133억 원의 55%를 차지한다. 경기도와 서울시의 체납 건수 역시 1,471만 2,845건으로 전국 3,537만 1,667건의 42%에 해당해, 금액과 건수 모두에서 두 지역의 비중이 두드러진다.

**표 2** 2024년 지방세 체납 현황(17개 광역자치단체)

단위: 억 원, 건, 명.

세목	지방세 부과액	지방세 징수액	지방세 체납액	체납 징수액	지방세 체납건수	지방세무직공무원
서울	285,294	273,669	10,287	2,603	5,012,750	2,177
부산	69,644	66,810	2,367	616	2,194,426	811
대구	45,809	43,996	1,015	461	1,417,175	515
인천	61,687	58,915	2,248	736	2,075,949	520
광주	25,819	24,817	748	258	645,618	242
대전	26,118	24,817	977	279	803,433	298
울산	25,504	24,527	802	208	602,119	208
세종	8,927	8,500	410	71	216,782	75
경기	298,799	282,848	14,044	3,815	9,700,095	2,215
강원	33,151	31,938	1,048	362	1,147,670	482
충북	35,222	33,908	1,138	332	1,094,321	387
충남	53,864	51,812	1,734	548	1,660,296	552
전북	34,849	33,449	1,180	362	1,369,199	452
전남	42,069	40,782	1,031	364	1,257,405	515
경북	56,398	54,244	1,758	548	3,150,549	848
경남	69,910	67,042	2,424	721	2,511,263	774
제주	19,646	18,627	920	263	512,617	86
합 계	1,192,710	1,140,853	44,133	12,547	35,371,667	11,157

주 1: 지방세 체납액은 과년도분과 현년도분의 합계액임.

주 2: 체납 징수액은 이전연도까지 발생한 체납액 중 당해연도에 징수한 금액으로, <표 1>에서 지방세 징수액 중 과년도 수입임.

자료: 행정안전부, 『2025 지방세통계연감』, 2025, pp.48, 562, 879; 행정안전부, 「지방세 체납 징수 현황」, 국회입법조사처 제출자료, 2026.

### Ⅲ 지방세 체납 징수 방식 및 한계

#### 인력 중심의 수작업 징수

“  
현재의 지방세 체납 징수 방식은 인력 중심, 사후적·획일적 대응, 선별 기술 부족 등의 한계를 가진다.

#### 사후적, 획일적 대응

현재의 지방세 체납 징수 방식은 인력에 과도하게 의존하고 담당 공무원의 주관적 판단에 좌우된다는 한계를 갖고 있다. 이러한 구조적 문제는 체납 지방세가 증가할수록 더 분명하게 드러난다.<sup>6)</sup> 첫째, 지방세 체납 건수가 많아질수록 담당 공무원의 업무 부담이 증가하면서, 체납자의 개별적인 사정을 파악하거나 정밀한 조사를 수행하는 것이 물리적으로 불가능하다. 그 결과 체납 징수 행정은 반복적인 고지서 발송에 치우치게 되고, 담당 공무원이 수작업으로 체납 자료를 분석한 뒤 독촉 대상을 선별해 전화 또는 방문으로 대응하는 방식으로 운영되고 있다. 이러한 방식은 인력과 시간에 과도하게 의존해 업무 과중을 초래할 뿐만 아니라, 담당자에 따라 징수 성과의 편차가 크게 발생하는 원인이 된다.<sup>7)</sup>

둘째, 담당 공무원이 처리해야 할 체납 건수가 많고, 방대한 체납 관련 정보를 자동으로 통합·분석해 주는 시스템이 충분히 갖춰지지 않은 상황에서, 징수 대상 선정이 공무원의 개인적 경험이나 직관, 과거 관행에 의존하는 경향이 강화된다. 체납 징수에는 과세 자료, 과거 납부 이력, 재산·소득 정보, 소송 이력, 복지 수급 여부 등 다양한 정보가 활용될 수 있음에도, 현실적으로는 눈에 잘 띄는 정보나 기억에 남는 사례 위주로 판단이 이루어지고 있다.

셋째, 지방자치단체는 규모와 관계없이 체납 징수 역량의 한계에 직면해 있다. 다만 그 양상은 다르게 나타난다. 대규모 지방자치단체는 전담 부서 설치나 민간 전문가 채용 등 전문화된 체납 관리 체계를 갖출 수 있지만,<sup>8)</sup> 인력 중심의 대응만으로는 증가하는 체납 데이터와 고도화되는 체납 수법에 효과적으로 대응하기 어렵다. 소규모 지방자치단체는 순환보직과 제한된 인력·예산으로 인해 체납 업무를 장기간 담당하기 어렵고, 전문성을 축적하는 것도 쉽지 않다. 이러한 여건들을 고려할 때, 인공지능(AI)과 빅데이터 기반의 표준화된 시스템은 지방자치단체 규모에 관계없이 체납 징수 역량을 높일 수 있는 현실적인 대안이 될 것이다.

현재의 지방세 체납 징수 방식은 체납이 발생한 후에 대응하는 사후적 조치와 체납자의 특성을 고려하지 않는 획일적 대응에 머물러 있다.<sup>9)</sup> 첫째, 지방세 체납이 발생하기 전에 위험을 예측하고 상담 등을 통해 자진 납부를 유도하거나 납부 시한을 연장하는 선제적 대응보다는, 체납 발생 후 납부지연가산세 부과, 부동산·자동차·급여 등의 압류와 공매, 인허가 제한, 고액 체

6) Niko Spyridonos, "The Role of AI and Automation in Modernizing Municipal Tax Collection", <<https://autoagent.com/news/the-role-of-ai-and-automation-in-modernizing-municipal-tax-collection/>> (검색일: 2026.2.22.).

7) 박명호, 「지방세 체납징수의 문제점과 개선방안」, 『재정포럼』 제186권, 한국조세재정연구원, 2011, pp.34-35.

8) 예를 들어, 서울시 강남구는 일반 세무직과 분리해, 고액 체납을 전담하는 전문가(채권추심 경력자) 전담반을 운영하기도 한다(서울시 강남구 보도자료, 「강남구, 서울 자치구 유일 고액 체납 징수에 전문가 활용」, 2024.4.18.).

9) 이미애, 『지방세 체납 정보 빅데이터 활용 방안에 관한 연구』, 인천연구원, 2020, pp.14-15.

납자 출국금지, 명단 공개 같은 사후 조치가 지방세 체납 행정의 중심을 이루고 있다.<sup>10)</sup>

둘째, 현재 다수의 지방자치단체에서는 획일적인 독촉 중심의 체납 관리가 이루어지고 있다. 생계형 체납자(납부 의사가 있으나 일시적 유동성 부족)에게는 체납액 분할납부나 복지 연계 같은 지원적 접근이 필요하고, 악성 체납자(재산 은닉·고의적 회피)에게는 재산 추적조사와 체납처분이 필요할 것이다. 하지만 현재는 체납자의 지급 능력이나 성향을 구분하지 않고, 모든 체납자에게 독촉장 발송과 압류 예고를 획일적으로 반복하고 있다.

## 체납자 선별 기술 부족

현재의 지방세 체납 징수 체계는 체납자의 실질적인 납부 능력과 체납 원인을 정밀하게 분석·선별할 수 있는 기술적 기반이 충분히 마련되지 않았다는 한계를 가진다. 첫째, 현재 체납자 관리의 체납액 규모나 체납 횟수 등 단편적인 기준에 의존하는 경향이 강하며, 소득, 신용정보, 보유 재산, 복지 수급 여부 등과 연계한 다차원적 분석이 부족하다. 그 결과, 납부 능력과 납세 태도 등을 종합적으로 반영한 체납자 선별이 어렵고, 이는 앞서 지적한 획일적 대응이 반복되는 근본적인 원인으로 작용하고 있다.

둘째, 체납자 선별 기술 부족으로 인해, 생계형 체납자에게는 반복적인 독촉과 형식적인 압류 등 실효성이 낮은 행정력이 과도하게 투입되는 반면,<sup>11)</sup> 고액·상습·악성 체납자에게는 대응이 지연되거나 충분히 이루어지지 않는 문제가 나타나고 있다. 특히 악성 체납자들은 재산 은닉이나 허위 주소 등 악의적 회피 수법을 활용하고 있으나, 현행 시스템으로는 이러한 행태를 적시에 포착하고 대응하는 데 한계가 있다.

## IV

## 지방세 체납 징수에서 인공지능(AI) 활용 사례

일부 지방자치단체에서는 지방세 체납 징수 과정에 인공지능(AI)과 빅데이터 기술을 도입하여 운영하고 있다. 이러한 선도 사례는 기술의 실효성을 확인할 수 있는 근거가 되며, 이를 체계적으로 정리하여 전국 단위의 표준 모델로 확산시킬 필요가 있다.

10) 납부지연가산세 부과, 가산된 금액의 독촉고지서 수시 발송, 지방세 체납액의 징수권 확보를 위한 재산권의 압류 및 처분, 체납자 부동산의 압류 및 한국자산관리공사 구매 의뢰, 체납자의 금융계좌 압류 및 추심, 체납자 직장 조회 급여 압류 및 추심, 체납자 자동차 번호판 영치 및 자동차 구매처분, 체납자의 가상자산 압류 및 추심, 체납자 관허 사업 제한과 인허가 취소, 체납자 전국은행연합회 신용정보자료 제공, 압류 차량 인도명령, 지방세 1천만 원 이상 체납자 관세청 체납처분 위탁, 지방세 5백만 원 이상 체납자 신용정보기관 체납 사실 등록, 체납발생일부터 1년 경과 지방세 1천만 원 이상 체납자 명단 공개, 고액 체납자 해외 출국금지 조치 등이다(경기도 구리시청, 「지방세를 체납하게 되면」, <<https://www.guri.go.kr/www/contents.do?key=235>> (검색일: 2026.2.22).)

11) 당장 납부 능력이 없는 생계형 체납자에게도 독촉장 발송, 반복적인 연락, 압류 예고 등 체재 중심의 조치가 우선 적용되고 있다. 이에 따라 잔액이 거의 없는 계좌나 생계비 계좌에 대한 압류가 진행되지만, 실제 징수 성과는 미미하고 행정 비용만 증가하는 문제가 나타난다. 그 과정에서 분할납부, 납부 유예, 복지 연계와 같은 납부 지원 방안에 대한 안내보다, 즉시 납부하지 않으면 불이익이 발생한다는 경고성 메시지가 먼저 전달되는 경향이 있다.

## 인공지능(AI) 활용 사례

인공지능(AI) 기술은 상담 자동화와 지방세 납부 확률 예측 등에 활용된다. 첫째, 서울시의 인공지능(AI) 챗봇 “이지(IZY)”는 전국 최초의 세무 전용 인공지능(AI) 챗봇으로, 24시간 지방세 상담, 조회, 납부를 지원한다. 지방세와 관련 없는 질문은 외부 검색 엔진과 연결해 답변을 제공하며, 납세자 개인 맞춤형 상담도 하고 있다.<sup>12)</sup>

둘째, 경기도의 “AI 기반 체납분석 서비스”는 행정안전부와 협력 개발한 시범운영 시스템으로, 과거 5년 간의 9,500만 건의 체납 데이터를 인공지능(AI)으로 분석해 체납자의 6개월 이내에 납부 가능성을 수치로 제공한다. 이를 통해 공무원이 납부 가능성이 높은 체납자를 선별하여 집중 관리할 수 있다.<sup>13)</sup>

## 빅데이터 활용 사례

지방세 체납 징수에서 빅데이터는 은닉재산 추적과 고액 체납 관리에 핵심적으로 활용된다. 첫째, 서울시는 1억 원 이상 고액 체납자를 대상으로 가족 명의 은닉재산·재산 빼돌림 행위를 빅데이터로 추적하며, 미등기 무허가 건물의 입주권을 발견해 압류하거나, 사망자의 상속인 불명으로 방치된 부동산의 상속 관계를 분석해 해당 부동산을 공매 처리하고 있다.<sup>14)</sup>

둘째, 경기도의 “가상자산 전자관리 시스템”은 체납자의 10년간 스마트폰 번호를 빅데이터화하여 국내 4대 가상자산 거래소 고객정보와 대조한다. 이를 통해 5,000명 체납자의 가상자산 계정을 적발·압류하였으며, 1,600여 명으로부터 자진 납부 및 강제징수로 약 50억 원의 체납액을 징수했다.<sup>15)</sup> 또한 1,000만 원 이상 고액 체납자 108명의 2년간 외환거래를 전수조사해 6억 2,300만 원의 해외 잔액을 징수한 바 있다.<sup>16)</sup>

## 맞춤형 징수 방식 적용 사례

인공지능(AI) 및 빅데이터 분석 결과를 바탕으로 체납자별 상황에 맞는 차별화된 징수 방식을 적용하는 사례가 있다. 첫째, 서울시는 지방세 체납 징수 과정에서 발견된 생계형 체납자에게 체납액의 분할납부 안내와 복지 부서 연계를 제공해 재기를 지원하고 있다. 유튜브 채널 “38세 금징수씨”를 통해 생계형 체납자에 대한 복지 지원 정책을 홍보하고 있다.<sup>17)</sup>

둘째, 경기도는 납부 가능성이 높은 체납자에게는 문자나 전화로 자진 납부를 지속적으로 유도하고 있다. 악성 체납자에게는 은닉재산을 계속 조사해 발견 즉시 압류하며, 가택 수색을 하고 있다. 은닉재산 조사는 미회수 수표<sup>18)</sup> 정보 분석, 무기명 정기예금 조사 등 다양한 방식을 사용하고 있다. 한편, 체납자의 가택 수색을 통해 압류한 귀금속·명품 등을 공개 매각하고 있다. 스마트폰이나 PC로 누구나 간편하게 참여하는 전자입찰 공매 처리를 통해 2025년에 5억 5,000만 원의 체납액을 징수했다.<sup>19)</sup>

12) 서울시 소식, 「서울시, 전국 최초 세무 전용 AI 챗봇 개발, 24시간 지방세 상담~납부」, 2021.6.18.

13) 행정안전부 보도자료, 「지방세 체납 데이터 지능형(AI) 분석으로 맞춤형 징수 활동 추진」, 2021.11.24.

14) 이수기, 「약삭같이 찾아낸다, 체납세금 2,021억 받아낸 서울시 비결」, 『중앙일보』, 2024.8.13.

15) 김종래, 「인허가 AI 사전 진단, 빅데이터로 체납 추적」, 『서울신문』, 2026.1.21.

16) 최해민, 「경기도, 가상자산 전자관리 시스템 활용 체납액 34억 원 징수」, 『연합뉴스』, 2025.1.2.

17) 황재하, 「서울시 세금징수와 유튜브 '38세 금징수씨' 조회수 135만」, 『연합뉴스』, 2026.1.26.

18) 미회수 수표는 은행에서 발행된 수표 중에서 아직 현금화되지 않은 것으로, 제3자를 통해 현금화할 수 있어 재산 은닉 수단으로 악용될 가능성이 높다.

V

## 지능형 조세 행정 도입 방안

### 인공지능(AI) 기반의 체납 예측 및 자동 분류체계 도입

첫째, 인공지능(AI) 기반의 체납 예측과 체납자 자동 분류체계 도입이 요구된다. 지방세 체납 및 납부 이력, 소득·재산 정보 등을 인공지능(AI) 모델 학습에 활용해 체납자의 납부 가능성 점수(score)와 체납 유형(단순·생계형·악성)을 자동 분류하고, 이를 바탕으로 집중 관리 대상을 선별하는 방식을 활용하는 것이다. 납부 가능성이 높은 단순 체납자에게는 문자·모바일 고지 등 비대면 안내 위주의 전략을 적용하고, 장기 또는 고액 체납자에게는 현장 조사와 압류 등 적극적 조치를 우선 추천해, 한정된 인력으로 체납 징수 효율을 높일 수 있다.<sup>20)</sup> 또한, 내·외부 데이터를 결합한 체납 회수 예측 모형을 통해 체납자의 상황에 맞는 최적의 징수 시나리오를 자동 제시해, 담당 공무원이 전략적인 판단에 집중할 수 있는 환경을 조성할 수 있다.<sup>21)</sup>

아울러, 체납 징수 담당 공무원의 업무용 컴퓨터 화면에 체납자별 등급과 추천 조치(사전 안내, 분할납부 권고, 압류 검토 등)를 한눈에 보여주는 대시보드를 제공함으로써, 단순·반복적인 체납자 선별 업무를 줄이고 전략적인 업무에 집중할 수 있는 환경을 조성할 수 있다.<sup>22)</sup> 나아가 민원, 상담 기록, 체납 사유서 등의 텍스트를 자연어 처리(NLP)<sup>23)</sup> 기술로 분석해 일시적 체납형, 악의적 회피형 등 체납 패턴을 도출하고, 유형별 대응 기준을 정교화함으로써 자동 분류체계의 정확도를 높일 수 있다.

장기적으로는 중앙정부 차원의 인프라 지원이 필수적이다. 우선, 현재 전국 지방자치단체에 분산되어 있는 지방세 체납 데이터를 전국 단위로 통합하는 빅데이터 센터를 신설하여, 체납 데이터 통합·표준화, 체납 회수 등급(고위험/저위험) 산출, 인공지능(AI) 학습 모형 개발·배포 등의 기능을 수행하도록 한다. 이를 기반으로 행정안전부가 “(가칭) 지방세 체납 사전 진단 서비스”를 구축·운영하여, 체납 위험도 진단, 납부 가능성 예측, 우선 대응 대상 제시 등 지방자치단체가 체납 징수에 필요한 정보를 사전에 분석·제공함으로써, 인력과 전문성이 부족한 지방자치단체의 체납 징수 역량을 실질적으로 지원할 수 있을 것이다.<sup>24)</sup> 또한, 금융·가상자산·신

“  
향후, 인공지능(AI) 기반의 체납 예측 및 자동 분류, 사전적·개별적 대응 체계 구축, 체납자 맞춤형 관리 등이 필요할 것이다.

”

19) 안승순, 「경기, 체납세금 작년 4,721억 징수, 조세 정의 바로 세운다」, 『서울신문』, 2026.2.5.

20) 강상엽, 「탈세 좀 찾아줘, 해외 국세청의 AI 활용법」, 『Tax Watch』, 2025.4.25.

21) 이미애, 『지방세 체납 정보 빅데이터 활용 방안에 관한 연구』, 인천연구원, 2020, pp.101-103.

22) 행정안전부 보도자료, 「지방세 체납 데이터 지능형(AI) 분석으로 맞춤형 징수 활동 추진」, 2021.11.24.

23) 자연어 처리(Natural Language Processing; NLP)는 컴퓨터가 인간의 언어를 이해하고 분석할 수 있도록 하는 기술이다. 이를 활용하면 체납 사유서, 민원 기록, 상담 내용 등 텍스트 자료에 포함된 표현을 분석해 체납자의 의도와 행태를 자동으로 분류할 수 있다. 예컨대 “자금난”, “실직”, “질병”과 같은 표현은 생계형 체납으로, “무시”, “지연”, “회피”와 같은 표현은 악성 체납으로 구분하는 방식이다.

24) 참고로, 국토교통부는 복잡하고 단계가 많은 인허가 절차에 인공지능(AI)을 활용한 “인허가 사전 진단 서비스”를 도입하였다. 이 서비스는 민원인이 제출한 방대한 인허가 서류를 인공지능(AI)이 검토·분류해 주요 쟁점과 보완 사항을 자동으로 제시함으로써, 공무원이 일일이 서류를 확인해야 하는 부담을 크게 줄여준다. 그 결과, 인허가 업무에 소요되는 시간과 공무원의 업무 피로도를 완화하는 효과를 거두고 있다. 해당 서비스는 도입 후 불과 3개월 만에 78개 지방자치단체로 확산되는 등 현장에서 빠르게 활용되고 있다(김중래, 「인허가 AI 사전 진단, 빅데이터로 체납 추적」, 『서울신문』, 2026.1.22.).

용정보 등 외부 데이터와의 연계를 통해 예측 정확도를 높이고 은닉재산 추적 기능까지 갖춘 전국 단위 빅데이터 통합플랫폼으로 발전시킨다면, 인공지능(AI) 학습 모형의 지속적 고도화와 전국 표준화된 체납 징수 서비스 제공이 가능해질 것이다.

## 빅데이터를 활용한 사전적·개별적 체납 대응 체계 구축

둘째, 사후적·획일적 대응의 한계를 극복하기 위해, 빅데이터 분석을 활용한 사전적·개별적 체납 대응 체계로의 전환이 요구된다. 우선, 지방세 납부자료, 자동차 등록 정보, 복지 수급 정보, 사업자 등록 정보, 가상자산 거래소 및 금융 정보, 부동산 등 다양한 데이터를 합법적인 범위 내에서 연계한 빅데이터 분석 체계를 구축한다. 이를 통해 소득 급감, 사업 부진, 지방세 납부 지연 등 위험신호를 실시간으로 포착함으로써, 체납이 발생하기 전에 상담·안내·자진 납부 유도 등 선제적 대응이 가능해진다.

나아가 빅데이터 분석을 활용하면 특정 업종, 지역, 연령대별 체납률이 높은 원인을 정밀하게 파악하고, 이에 맞는 홍보 및 상담 프로그램과 제도 개선 방향을 설계할 수 있다. 특히 재산세·자동차세 등 체납이 반복되는 고위험 세목의 경우 체납 위험군을 사전에 식별하여 맞춤형 지방세 알림 서비스<sup>25)</sup>를 제공함으로써 체납 발생 자체를 줄일 수 있다. 이처럼 빅데이터는 앞에서 제시한 인공지능(AI) 기반 체납 예측 모형의 정확도를 높이는 핵심 토대로서, 인공지능(AI) 활용이 실질적인 효과를 발휘하기 위해서는 양질의 빅데이터 체계 구축이 선행되어야 한다.

## 체납자 맞춤형 관리 전략 수립

셋째, 앞에서 제시한 인공지능(AI) 기반의 체납자 자동 분류 결과를 징수 현장에 적용해, 체납자의 등급별로 차별화된 맞춤형 관리 전략 수립이 필요하다. 체납 규모, 소득·재산 정보, 과거 납부 성실도, 복지 수급 여부 등을 종합해 회수 가능성에 따라 체납자를 1~10등급으로 세분화하고, 등급별 최적의 징수 방식을 자동 추천하는 지능형 관리 체계를 구축함으로써, 전화·방문 독촉 중심의 획일적 대응에서 벗어난 차별화된 맞춤형 관리를 실현할 수 있다.

체납자 등급에 따른 맞춤형 대응 전략은 다음과 같다. 납부 가능성이 높은 단순 체납자에게는 문자·모바일 푸시 알림 등 저비용·비대면 채널로 자발적 납부를 유도하고, 100만 원 미만 소액 체납자에게는 간편결제 연계 등 편의 중심의 서비스를 제공한다. 생계형·일시적 체납자에 대해서는 납부 능력 평가를 통해 분할납부, 납부 유예, 복지 연계 등 지원 중심으로 대응하되, 납부 능력이 없는 경우에는 신속한 결손 처리와 함께 사회복지 부서의 자립 지원 프로그램으로 연계하여 사회적 비용을 최소화한다.<sup>26)</sup> 반면, 악성 체납자에게는 재산 추적, 금융계좌 압류, 자동차등록번호판 영치, 출국금지, 명단 공개 등 강도 높은 행정제재와 체납처분을 우선 적용한다.<sup>27)</sup> 이러한 체납자 맞춤형 관리 전략으로 앞서 지적한 다차원적 분석 부족과 선별 기술의 한계를 보완함으로써, 지방세 체납 징수의 실효성을 제고할 수 있을 것이다.

25) 예를 들어 분할납부 방식, 자동이체 안내, 기한 임박 알림 등이다.

26) 김순화, 「지방세 체납 세액의 효율적 징수에 관한 연구」, 『세무와 회계 연구』 제13권 제3호, 한국세무사회, 2024, pp.211-212.

27) 이미애, 『지방세 체납 정보 빅데이터 활용 방안에 관한 연구』, 인천연구원, 2020, pp.104-107.

## VI 고려사항

인공지능(AI)과 빅데이터를 활용한 지방세 체납 징수 효율화 방안은 지방재정 건전성과 행정 효율성을 동시에 제고할 수 있을 것이다. 이를 성공적으로 정착시키기 위해 필요한 고려사항을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 납세자 및 체납자의 개인정보 보호를 가장 중요한 정책 원칙으로 설정할 필요가 있다.<sup>28)</sup> 인공지능(AI) 학습에 활용되는 지방세 체납 데이터는 「개인정보보호법」에 따른 비식별화 조치를 의무화하고, 주민등록번호 등 식별정보를 암호화 및 마스킹해야 한다. 아울러, 비식별화가 적절하게 이루어졌는지를 사전에 점검·확인하는 공식적인 검증 절차를 마련함으로써, 개인정보 재식별 위험을 차단하고 납세자의 권익을 철저히 보호할 필요가 있다.<sup>29)</sup>

“

납세자 및 체납자의 개인정보 보호, 철저한 보안, 행정 책임성을 전제로 하는 지능형 지방세 체납 관리 체계가 필요하다.

”

둘째, 시스템 보안과 안정성을 시스템 설계에서 먼저 고려해야 할 것이다.<sup>30)</sup> 지방세 체납 데이터를 통합·분석하는 인공지능(AI) 및 빅데이터 시스템을 접속 통제, 권한 분리, 전송·저장 암호화, 이상 행위 탐지 등 최신 보안 표준을 준수해야 한다. 특히 소득·재산·금융 정보 등 고위험 민감정보를 내부 전용 인공지능(AI) 인프라에서 독립적으로 운영함으로써, 외부 상용 클라우드나 제3자 서비스로의 데이터 유출 위험을 원천 차단해야 할 것이다.

셋째, 인공지능(AI)은 공무원의 최종 판단을 보조하는 수단으로 한정된다는 행정 책임성 원리가 일관되게 유지되어야 할 것이다. 인공지능(AI)의 예측·추천 결과를 공무원이 검토하고 설명할 수 있는 형태로 활용함으로써, 자동화된 결정에 따른 책임 공백을 방지하는 것이다.<sup>31)</sup>

이상을 종합하면, 개인정보 보호, 철저한 보안, 행정 책임성이 뒷받침되는 지능형 지방세 체납 관리 체계는 단순한 기술 도입을 넘어 지방재정 자립과 조세 정의 실현이라는 핵심 가치를 추구할 수 있다. 이는 성실 납세자를 존중하는 공정한 세정문화를 정착시키고, 지방재정의 건전성과 조세 행정의 효율성을 강화하는 등 행정 혁신에도 기여할 수 있을 것으로 보인다.

28) OECD, “AI in Tax Administration”. *Governing with Artificial Intelligence*, 2025, pp.169-175.

29) 윤형하, 「국세행정에 AI 기술 도입시 납세자권익보호 가이드라인 마련해야」, 『한국세정신문』, 2025.12.4.

30) Yan, B., Chen, Y., and Huang, G., Security of Tax Management Information System. *2009 International Conference on E-Business and Information System Security*, 2009, pp.1-4.

31) 영국 국제 성장 센터(IGC), “Harnessing AI and Data for Tax Administration”, <[https://www.theigc.org/sites/default/files/2026-01/Harnessing-AI-and-Data-for-Tax-Administration\\_0.pdf](https://www.theigc.org/sites/default/files/2026-01/Harnessing-AI-and-Data-for-Tax-Administration_0.pdf)> (검색일: 2026.2.22.).

## 참고문헌

- 강상엽, 「탈세 좀 찾아줘, 해외 국세청의 AI 활용법」, 『Tax Watch』, 2025.4.25.
- 경기도 구리시청, 「지방세를 체납하게 되면」, <<https://www.guri.go.kr/www/contents.do?key=235>>, (검색일: 2026.2.22.).
- 김순화, 「지방세 체납 세액의 효율적 징수에 관한 연구」, 『세무와 회계 연구』 제13권 제3호, 한국세무사회, 2024, pp.179-218.
- 김종래, 「인허가 AI 사전 진단, 빅데이터로 체납 추적」, 『서울신문』, 2026.1.21.
- 김태경, 「지방세 체납 40% 고액 상습 체납자, 행안부 칼 빼들었다」, 『파이낸셜뉴스』, 2026.2.8.
- 류영아, 「지방의 재정분권 실현 방안: 지방세 징수에 대한 공무원 인식 분석」, 『정책분석평가학회보』 제25권 제2호, 한국정책분석평가학회, 2015, pp.135-164.
- 박명호, 「지방세 체납 징수의 문제점과 개선방안」, 『재정보럼』 제186권, 한국조세재정연구원, 2011, pp.27-40.
- 서울시 강남구 보도자료, 「강남구, 서울 자치구 유일 고액 체납 징수에 전문가 활용」, 2024.4.18.
- 서울시 소식, 「서울시, 전국 최초 세무 전용 AI챗봇 개발, 24시간 지방세 상담~납부」, 2021.6.18.
- 안승순, 「경기, 체납세금 작년 4,721억 징수, 조세 정의 바로 세운다」, 『서울신문』, 2026.2.5.
- 윤행하, 「국세행정에 시기술 도입시 납세자권익보호 가이드라인 마련해야」, 『한국세정신문』, 2025.12.4.
- 이미애, 「지방세 체납 정보 빅데이터 활용 방안에 관한 연구」, 인천연구원, 2020.
- 이수기, 「악착같이 찾아낸다, 체납세금 2,021억 받아낸 서울시 비결」, 『중앙일보』, 2024.8.13.
- 충청남도 결산 감사 위원, 「2024 회계연도 충청남도 결산 감사 의견서」, 2025.5.4.
- 최해민, 「경기도, 가상자산 전자 관리 시스템 활용 체납액 34억 원 징수」, 『연합뉴스』, 2025.1.2.
- 행정안전부 보도자료, 「지방세 체납 데이터 지능형(AI) 분석으로 맞춤형 징수 활동 추진」, 2021.11.24.
- 행정안전부 보도자료, 「체납 세액 정리 강화로 지자체 건전재정 확립 도모」, 2023.9.13.
- 행정안전부, 「지방세 체납 징수 현황」, 국회입법조사처 제출자료, 2026.
- 행정안전부, 『지방세통계연감』, 2021~2025.
- 행정안전부, 『지방자치단체 예산 및 기금 개요』, 2025.
- 행정안전부, 『지방자치단체 통합재정개요』, 2015.
- 황재하, 「서울시 세금징수와 유튜브 '38세 금징수씨' 조회수 135만」, 『연합뉴스』, 2026.1.26.
- 영국 국제 성장 센터(IGC), “Harnessing AI and Data for Tax Administration”, <[https://www.theigc.org/sites/default/files/2026-01/Harnessing-AI-and-Data-for-Tax-Administration\\_0.pdf](https://www.theigc.org/sites/default/files/2026-01/Harnessing-AI-and-Data-for-Tax-Administration_0.pdf)> (검색일: 2026.2.22.).
- Niko Spyridonos, “The Role of AI and Automation in Modernizing Municipal Tax Collection”, <<https://autoagent.com/news/the-role-of-ai-and-automation-in-modernizing-municipal-tax-collection/>> (검색일: 2026.2.22.).
- Yan, B., Chen, Y., and Huang, G., “Security of Tax Management Information System”. *2009 International Conference on E-Business and Information System Security*, 2009, pp.1-4.
- OECD, “AI in Tax Administration”. *Governing with Artificial Intelligence*, 2025, pp.169-175.



국민을 지키는  
미래로 나아가는 **국회**



# 인공지능(AI)을 활용한 지방세 체납 징수 효율화 방안



**국회입법조사처**  
NATIONAL ASSEMBLY RESEARCH SERVICE

07233 서울시 영등포구 의사당대로 1 국회입법조사처 02-6788-4510

발행처 | 국회입법조사처 발행인 | 이관후 국회입법조사처장

저 자 | 류영아 정치행정조사실 행정안전팀 입법조사관, 행정학 박사  
02-6788-4561 sun@assembly.go.kr



발간등록번호 31-9735039-001615-14  
ISSN 2586-565X