



## தமிழ்மணம் சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

<https://tamilmanam.in/>

Issue DOI: <https://doi.org/10.63300/tm10sp012026>



# Integrity, Justice and AI-driven Autonomous Governance in Thirukkural

Sathyasri P<sup>1\*</sup>, Dr. V.C. Srinivasan<sup>ID</sup><sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Assistant Professor, Computer Science, Nandha Arts and Science College (Autonomous), Erode -638052.

<sup>2</sup>Administrative Officer, Nandha Arts and Science College (Autonomous), Erode

Email: [srivc2345@gmail.com](mailto:srivc2345@gmail.com),

\*Correspondence: [psathyasri92@gmail.com](mailto:psathyasri92@gmail.com)

### Article Info

Received on 01-Feb-2026, Revised on 10-Feb-2026, Accepted on 11-Feb-2026, Published on 20-Feb-2026

### ABSTRACT

*Thirukkural, as a universal ethical treatise, defines a complete order of life through the three major divisions of virtue, wealth, and love. The fundamental values of Integrity and Justice emphasized therein serve as the cornerstone for the inherent structure of any system of Good Governance.*

*In the modern technological era, Artificial Intelligence (AI)—as a primary driving force—is widely utilized across various facets of administration, including Automated Decision-Making, policy analysis, and service delivery. While this AI-driven Autonomous Governance offers high efficiency, it carries the inherent risk of neglecting human ethical values, potentially leading to biased, non-transparent, and unaccountable decisions.*

*In this context, there arises a need to establish a structural link between traditional ethics and modern administrative technology. This study explores how the principles of integrity and justice from Thirukkural can be implemented in the design and operation of AI-based automated administrative systems. Specifically, this article proposes how the ethics of Thirukkural provide a theoretical guiding foundation to ensure transparency, accountability, impartiality, and social justice in administrative decisions. Ultimately, this integrated approach examines the possibility of creating a new Governance Model that unites human-centricity with technological capability.*

**KEYWORDS:** *Thirukkural, Integrity, Justice, Artificial Intelligence (AI), Autonomous Governance, Good Governance.*



Copyright © 2024 by the author(s). Published by Department of Library, Nallamuthu Gounder Mahalingam College, Pollachi. This is an open access article under the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## திருக்குறளில் நேர்மை, நீதிநிலை மற்றும் AI சார்ந்த நிர்வாகத் தன்னியக்கம்

<sup>1</sup>\*சத்யஸ்ரீ ப, இணைப்பேராளியர், கணினியறிவியல் துறை, நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி), ஈரோடு-52

<sup>2</sup>முனைவர் வெ. ச. சீனிவாசன், பேராசிரியர் தமிழ்த் துறை, நந்தா கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி (தன்னாட்சி), ஈரோடு.

### சுருக்கம் (Abstract)

திருக்குறள் எனும் உலகளாவிய அறநூல், மனித வாழ்வின் அடிப்படைத் தூண்களான அறம், பொருள், இன்பம் ஆகிய முப்பெரும் பிரிவுகளின் வழியாக, முழுமையான ஒரு வாழ்வியல் ஒழுங்குமுறையை வகுத்தளிக்கிறது. இதில் வலியுறுத்தப்படும் நேர்மை

(Integrity) மற்றும் நீதிநிலை (Justice) ஆகிய அடிப்படை மதிப்புகள், எந்தவொரு நல்லாட்சி அமைப்பின் (Good Governance) உள்ளார்ந்த கட்டமைப்புக்கும் அடித்தளமாக அமைகின்றன.

நவீன தொழில்நுட்ப யுகத்தின் முக்கிய ஆக்கப்பலிவாகத் திகழும் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI), இன்று நிர்வாகத்தின் பல முகங்களான தன்னியக்க முடிவெடுப்பு (Automated Decision-Making), கொள்கைப் பகுப்பாய்வு, மற்றும் சேவை வழங்கல் ஆகிய துறைகளில் பரவலாகக் கையாளப்படுகிறது. இந்த AI-உந்து நிர்வாகத் தன்னியக்கம் (AI-driven Autonomous Governance) அதிக திறனை வழங்கினாலும், அது மனித அறவியல் மதிப்புகளைப் புறக்கணித்து, பாரபட்சமான, வெளிப்படையற்ற மற்றும் பொறுப்பற்ற முடிவுகளை உருவாக்கும் அபாயத்தை உள்ளடக்கியது.

இந்தச் சூழ்நிலையில், பாரம்பரிய அறநெறி மற்றும் நவீன நிர்வாகத் தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஒரு கட்டமைப்பான இணைப்பை ஏற்படுத்தும் தேவை எழுகிறது. இந்த ஆய்வு, திருக்குறளின் நேர்மை மற்றும் நீதி சார்ந்த கோட்பாடுகளை, AI சார்ந்த தன்னியக்க நிர்வாக அமைப்புகளின் வடிவமைப்பிலும் செயல்பாட்டிலும் எவ்வாறு செயல்படுத்தலாம் என்பதை ஆராய்கிறது. குறிப்பாக, நிர்வாக முடிவுகளின் வெளிப்படைத்தன்மை, பொறுப்புணர்வு, பாரபட்சமின்மை மற்றும் சமூக நியாயம் ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்த, திருக்குறளின் நெறிமுறைகள் ஒரு வழிகாட்டி கோட்பாட்டு அடித்தளத்தை வழங்கும் வகையினை இக்கட்டுரை முன்வைக்கிறது. இறுதியாக, இணைந்த இந்த அணுகுமுறை, மனித மையத்தையும் தொழில்நுட்பத் திறனையும் இணைக்கும் ஒரு புதிய நல்லாட்சி மாதிரியை (Governance Model) உருவாக்குவதற்கான வாய்ப்பை ஆய்வு செய்கிறது.

முக்கிய சொற்கள் (Keywords): திருக்குறள், நேர்மை, நீதிநிலை, செயற்கை நுண்ணறிவு (AI),

தன்னியக்க நிர்வாகம், நல்லாட்சி

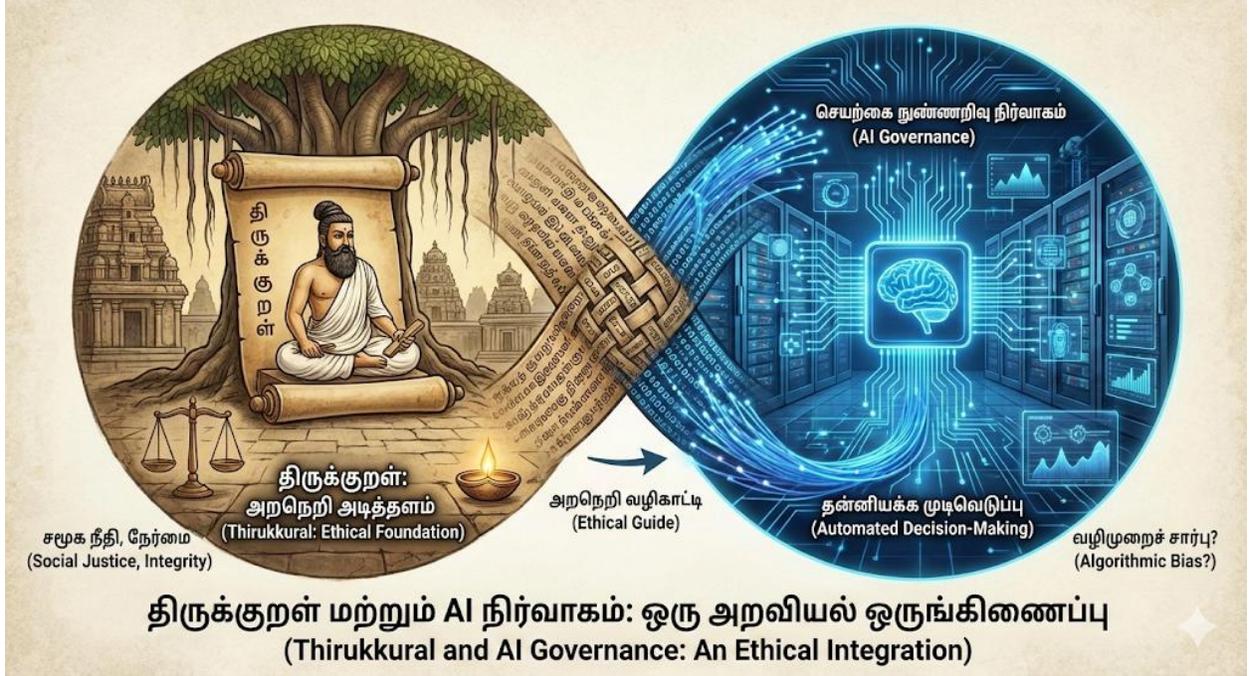
## 1. முன்னுரை (Introduction)

நிர்வாகம் என்பது சட்டங்களை நிறைவேற்றும் இயந்திரமன்று; மாறாக, அது ஒரு சமூகத்தின் நெறிநியாயத்தையும் (Ethical Order), நீதியின் வழியையும் (Path of Justice) உருவாக்கும் ஒரு சமூக ஒப்பந்தமாகும். உலகின் பழமையான, தொடர்ச்சியான மொழிச் சிந்தனை வளங்களில் ஒன்றான தமிழ் சிந்தனையில், இந்த அடிப்படைக் கருத்து திருக்குறள் எனும் அறநூலில் முழுமையாக வெளிப்படுகிறது. திருவள்ளுவர், 'அரசியல்' என்ற பாலின் வழியாக, ஆட்சி செய்பவர் முதல் ஆளப்படுபவர் வரை அனைவரையும் பிணைக்கும் உள்ளார்ந்த நேர்மை (Integrity) மற்றும் சமூக நீதிநிலை (Social Justice) ஆகியவற்றை உருவாக்கும் ஒரு நல்லாட்சிக் கட்டமைப்பை வரைவு செய்கிறார் [1].

இருபத்தொன்றாம் நூற்றாண்டின் தொழில்நுட்ப மாறுபாட்டில், செயற்கை நுண்ணூர்வு (AI) அரசு மற்றும் பெரு நிறுவன நிர்வாகங்களில் தன்னியக்க முடிவெடுப்பு (Automated Decision-Making) மற்றும் சேவை வழங்கல் (Service Delivery) ஆகியவற்றின் மையமாக உருமாறி வருகிறது. பெரும் தரவைப் பகுப்பாய்வு செய்யும் AIயின் திறன், நிர்வாக செயல்திறன் மற்றும் வேகத்தைக் கூட்டுகிறது; மனித அறியாமை மற்றும் சார்புணர்வுகளிலிருந்து (Bias) ஏற்படக்கூடிய பிழைகளைக் குறைக்கும் சாத்தியத்தை வழங்குகிறது [2].

ஆனால், இந்தத் தொழில்நுட்பப் பரிமாணம் ஒரு அடிப்படைச் சிக்கலை எழுப்புகிறது: நிர்வாகத்தின் ஆதாரமான அறநெறிகளான நேர்மை மற்றும் நீதிநிலை போன்றவை, தரவுப் புள்ளிவிவரங்களையும் வழிமுறைகளையும் (Algorithms) மையமாகக் கொண்ட AI அமைப்புகளில் எவ்வாறு உறுதிப்படுத்தப்பட முடியும்? வழிமுறைச் சார்புகள் (Algorithmic Bias), வெளிப்படையின்மை (Opacity), மற்றும் பொறுப்புணர்வற்ற தானியங்கு முடிவுகள் ஆகியவை இன்றைய AI நிர்வாகத்தின் முக்கிய சவால்களாக உள்ளன [3].

இந்தச் சூழலில், திருக்குறள் ஒரு வலுவான அற அடித்தளத்தை (Ethical Foundation) வழங்குகிறது. ஆட்சியின் இறுதி நோக்கம் பொது மக்களின் நல்வாழ்வு என்பதை வலியுறுத்தும் இந்நூல், எந்தவொரு நிர்வாகத் தொழில்நுட்பமும் இந்த அறநெறி ஊசிகாட்டியைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்பதை உணர்த்துகிறது. எனவே, இந்த முன்னுரை, AI-உந்து தன்னியக்க நிர்வாகத்தின் அறவியல் இடைவெளியை அடையாளம் காட்டி, அதை நிரப்புவதற்கான ஒரு கட்டமைப்பான தத்துவ வழிகாட்டியாக திருக்குறளின் பொருத்தத்தை அறிமுகப்படுத்துகிறது.



**Fig1:** நல்லாட்சிக்கான AI-திருக்குறள் ஒருங்கிணைப்புக் கட்டமைப்பு

இந்தப் படம் திருக்குறளின் அறநெறி அடித்தளத்தை நவீன செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) நிர்வாகத்துடன் இணைப்பதை விளக்குகிறது. இடதுபுறம் சமூக நீதி மற்றும் நேர்மையை வலியுறுத்தும் திருக்குறளும், வலதுபுறம் தன்னியக்க முடிவெடுப்பு மற்றும் வழிமுறைச் சார்பு சவால்களைக் கொண்ட AI அமைப்பும் உள்ளன. திருக்குறளை AI நிர்வாகத்திற்கு ஒரு அறநெறி வழிகாட்டியாகப் பயன்படுத்துவதற்கான ஒருங்கிணைப்பை இது சித்தரிக்கிறது.

## 2. திருக்குறளில் நேர்மை (Integrity in Thirukkural)

திருக்குறளில், நேர்மை என்பது ஒரு வெறும் வெளிப்புற நடத்தை விதிமுறை அல்ல; மாறாக, அது உள்ளார்ந்த ஒழுக்கத்தின் (Intrinsic Morality) அடையாளமாகவும், ஆட்சித் திறனின் அடிப்படை நிபந்தனையாகவும் விளங்குகிறது. வள்ளுவரின் கருத்துப்படி, சிறந்த ஆட்சியாளருக்கான முதற் கட்டாயம், அவரது சொந்த மனச்சான்று களங்கமற்றதாக இருத்தலே ஆகும். இக்கருத்து,

"மனத்துக்கண் மாசிலன் ஆதல் அனைத்தறன்;

ஆகுல நீர பிற." (குறள் 34)

என்ற குறளில் அழகாக வெளிப்படுகிறது. இதன் பொருள், மனத்தில் களங்கம் இல்லாதிருத்தலே எல்லா அறங்களுக்கும் முதன்மையான அடிப்படை; பிற நற்செயல்கள் அனைத்தும் இந்த அடித்தளத்தின் மீது கட்டப்படும் பின்னணிச் செயல்களேயாம் [4]. எனவே, சட்டங்கள், கொள்கைகள் மற்றும் நிர்வாக நெறிமுறைகள் எவ்வளவு சிறந்தவையாக இருப்பினும், அவற்றை

நிறைவேற்றும் மனிதர்கள் அல்லது இயந்திரங்களின் உள்ளார்ந்த நேர்மை இல்லையெனில், அவை சமூக நீதியை உருவாக்க முடியாது.

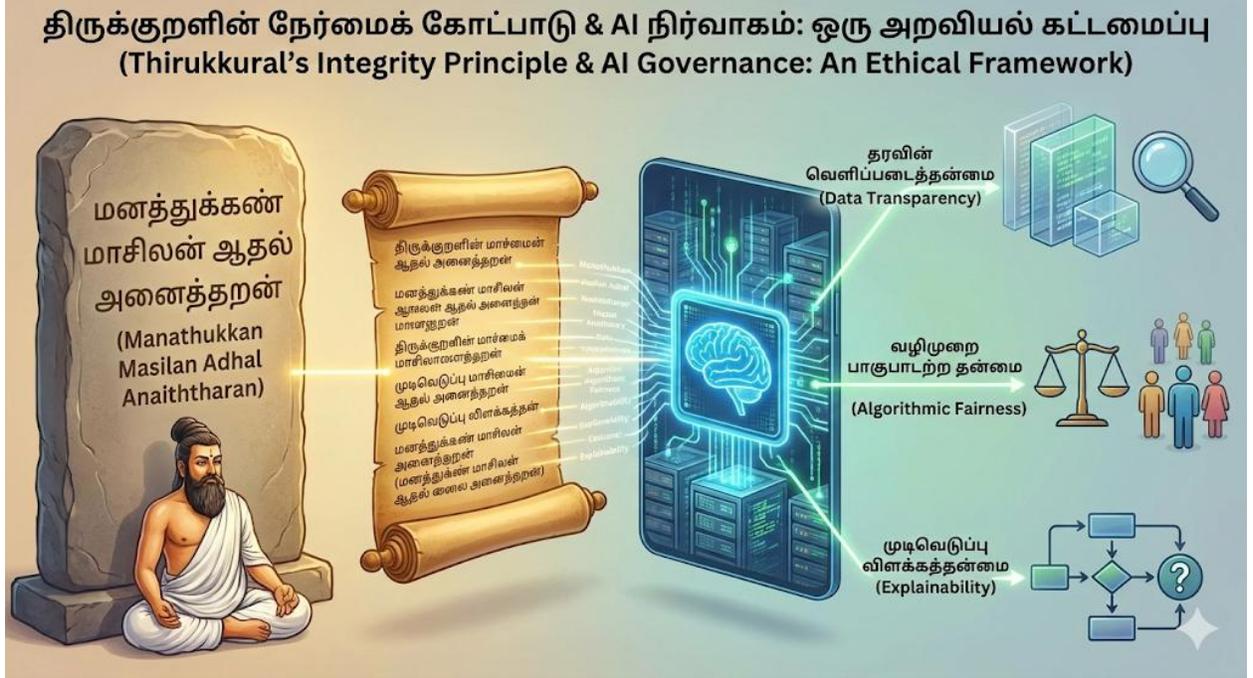
**AI-உந்து தன்னியக்க நிர்வாகத்தில்**, இந்த "மனத்தூய்மை" எனும் கருத்து ஒரு கட்டமைப்பு நெறிமுறையாக (**Framework Ethic**) மொழிபெயர்க்கப்பட வேண்டும். திருக்குறளின் நேர்மைக் கோட்பாடு, பின்வரும் மூன்று நவீன AI நிர்வாகக் கூறுகளாக செயல்படுத்தப்படலாம்:

**தரவின் வெளிப்படைத்தன்மை (Data Transparency):** AI அமைப்புகளுக்கு உணவளிக்கும் தரவு முழுமையானதாகவும், சார்பற்றதாகவும், சேகரிப்பு முறைகள் வெளிப்படையாகவும் இருத்தல் வேண்டும். மனித மனம் போல, AIயின் 'மனம்' (தரவுத்தளம்) களங்கமற்றதாக இருக்க வேண்டும். வெளிப்படையான தரவு மேலாண்மை, பொது நம்பிக்கைக்கு அடித்தளமிடுகிறது [5].

**வழிமுறை பாகுபாடற்ற தன்மை (Algorithmic Fairness):** முடிவுகளை உருவாக்கும் AI வழிமுறைகள் (Algorithms) வடிவமைப்பு மற்றும் சோதனை நிலைகளிலேயே சமூகப் பாரபட்சத்திலிருந்து (Social Bias) சுத்திகரிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். "மாசிலன் ஆதல்" என்பது, வழிமுறைகள் சாதி, மதம், பால், பொருளாதார நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நியாயமற்ற முடிவுகளைத் தராமல் இருப்பதை உறுதிப்படுத்துவதாகும்.

**முடிவெடுப்பு விளக்கத்தன்மை (Explainability):** AI அமைப்பு எடுக்கும் ஒவ்வொரு நிர்வாக முடிவும் ஏன் மற்றும் எப்படி எடுக்கப்பட்டது என்பதை விளக்கும் திறன் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். மனித மனத்தின் தெளிவைப் போல, AIயின் முடிவு முறைமையும் கண்ணியத்தக்கதாக (Auditable) இருக்க வேண்டும். இது 'விளக்கக்கூடிய AI' (Explainable AI - XAI) என்ற கோட்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தை ஒத்திருக்கிறது [6].

எனவே, திருக்குறளின் நேர்மைச் சிந்தனை, வெறும் தனிப்பட்ட ஒழுக்கத்தை விவரிப்பதோடு நில்லாமல், AI சார்ந்த நிர்வாக அமைப்புகள் முழுமைக்கும் ஒரு வடிவமைப்புக் கோட்பாட்டை (Design Philosophy) வழங்குகிறது. ஒரு அமைப்பின் 'மனம்' (தரவும் வழிமுறைகளும்) தூய்மையாக இருந்தால் மட்டுமே, அதன் 'செயல்கள்' (முடிவுகள்) சமூகத்திற்கு நியாயமானவையாக அமையும்.



**Fig2:** திருக்குறள் 'மனத்தாய்மை'யிலிருந்து AI நிர்வாக நேர்மைக்கான வழிமுறை

இந்தப் படம் திருக்குறளின் "மனத்தாய்மை" என்ற அறநெறிக் கோட்பாட்டை, செயற்கை நுண்ணறிவு நிர்வாகத்தின் முக்கிய கூறுகளான தரவு வெளிப்படைத்தன்மை, வழிமுறை பாகுபாடற்ற தன்மை மற்றும் முடிவெடுப்பு விளக்கத்தன்மை ஆகியவற்றுடன் இணைத்து, நவீன தொழில்நுட்பத்திற்கான ஒரு அறவியல் கட்டமைப்பை உருவாக்குவதை விளக்குகிறது.

### 3. திருக்குறளில் நீதிநிலை (Justice and Ethical Governance)

திருக்குறளில், நீதிநிலை (Justice) என்பது ஆட்சியின் முதன்மையான குறிக்கோளும், சமூக ஒழுங்கின் அடிப்படைச் சலுகையும் ஆகும். "செங்கோன்மை நாடு ஒழுக்கம்" (குறள் 546 - பொருள் சாரம்) என்பதன் மூலம், ஒரு நாடு செம்மையாக இயங்குவதற்கு அதன் ஆட்சி முறை நேர்மையான நீதியின் அடிப்படையில் நிலைநிறைவேண்டும் என்று வள்ளுவர் வலியுறுத்துகிறார் [7]. இந்த நீதிநிலை என்பது வெறும் சட்டரீதியான சமநிலை அல்ல; மாறாக, இது சமத்துவம் (Equity), பாரபட்சமின்மை (Non-Discrimination), மற்றும் மனித கண்ணியத்திற்கான முழுமையான மரியாதை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு இயங்கும் கொள்கையாகும். இது சமூகத்தின் பலவீனமான பிரிவுகள் காப்புறுதி பெறுவதையும் உள்ளடக்குகிறது.

**AI-உந்துதலுடன் செயல்படும் தன்னியக்க நிர்வாகத்தில்,** இந்தப் பாரம்பரியமான நீதிக் கோட்பாடு மூன்று முக்கியமான செயல்பாட்டு கோட்பாடுகளாக வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்:

**சமூக சமத்துவத்தைக் காப்பாற்றும் முடிவெடுப்பு:** AI அமைப்புகள் சமூக-பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகளை மோசமாக்காமல், அவற்றை நிவர்த்தி செய்யும் வகையில் முடிவுகளை எடுக்க

வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, சமூக நலத் திட்டங்களின் வளங்களை ஒதுக்கீடு செய்யும் AI, புறநிலைத் தரவை மட்டுமல்ல, "எல்லோர்க்கும் எளிமை" (குறள் 390 - பொருள்சார்) என்ற திருக்குறளின் பரந்த நோக்கை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இது AI வழிமுறைகளை சமூக மேம்பாட்டுக் குறிகாட்டிகளுடன் (Social Development Indicators) இணைக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறது [8].

சிறுபான்மையரின் உரிமைகள் மற்றும் பாதுகாப்பு: "காக்க பொருளா அன்ன செல்வம்" (குறள் 752) போன்ற குறள்கள், பலவீனமானவர்களைப் பாதுகாப்பதில் ஆட்சியின் கடமையை விளக்குகின்றன. AI நிர்வாக அமைப்புகள், சிறுபான்மையினர், ஊனமுற்றோர், பொருளாதார ரீதியாக பின்தங்கிய குழுக்கள் போன்றவர்களுக்கு எதிராக மறைமுகமான பாகுபாட்டை (**Indirect Discrimination**) உருவாக்காதவையாக இருக்க, குறிப்பாக வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். இது வழிமுறைகள் சோதனை (Algorithmic Auditing) மற்றும் சார்புநீக்க பண்புக்கூறு (Bias Mitigation Techniques) ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தை அடிக்கோடுகிறது.

சட்டத்தின் ஆட்சியை (**Rule of Law**) உறுதிப்படுத்துதல்: AI அமைப்புகள் மனிதர்களுக்கு மேலான சக்தி அல்ல; மாறாக, மனிதர் உருவாக்கிய சட்டங்கள் மற்றும் அறநெறிகளுக்கு ஊழியம் செய்யும் கருவிகள் மட்டுமே. AI நிர்வாக முடிவுகள் எப்போதும் நிலவும் சட்டத்தின் எல்லைக்குள், "குடிபொருள் க robberக் குணம்" (குறள் 549 - பொருள் சாரம்) என்பதைப் போல மக்களின் பொதுச் சொத்தைக் காக்கும் வகையில் இருக்க வேண்டும். இதற்கு AI-இன் செயல்பாடுகளுக்கான தெளிவான சட்டகம் மற்றும் நிர்வாக முறைமை (Governance Framework) அவசியம் [9].

எனவே, திருக்குறளின் நீதிநிலைக் கோட்பாடு, AI தன்னியக்க நிர்வாகத்திற்கு ஒரு முழுமையான அறச்சட்டகத்தை (**Ethical Framework**) வழங்குகிறது. இது, தொழில்நுட்ப மேன்மையைச் சமூக நீதியின் உயர்ந்த குறிக்கோளோடு இணைக்கிறது. ஒரு AI நிர்வாக அமைப்பின் வெற்றி, அது தரவுப் பகுப்பாய்வில் எவ்வளவு திறமையானது என்பதை விட, அது சமூகத்தின் எல்லாப் பிரிவினருக்கும் எவ்வளவு நியாயமான முடிவுகளை வழங்குகிறது என்பதைக் கொண்டே அளவிடப்பட வேண்டும்.



Fig3: திருக்குறள் நீதிநிலையிலிருந்து AI நிர்வாக நடைமுறைக்கான பாதை

இப்படம், திருக்குறளின் "நீதிநிலை" (குறள் 546) என்ற கோட்பாட்டை, நவீன AI தன்னியக்க நிர்வாகத்திற்கான ஒரு அறச்சட்டகமாக விளக்குகிறது. இது சமூக சமத்துவம், சிறுபான்மையினர் பாதுகாப்பு மற்றும் சட்டத்தின் ஆட்சியை உறுதிப்படுத்துதல் ஆகிய மூன்று முக்கிய AI செயல்பாடுகளை வலியுறுத்துகிறது.

#### 4. AI சார்ந்த நிர்வாகத் தன்னியக்கம் (AI-based Autonomous Governance)

AI சார்ந்த நிர்வாகத் தன்னியக்கம் (AI-based Autonomous Governance) என்பது, மனிதர்களின் நேரடிக் கட்டுப்பாடு அல்லது தலையீடு குறைந்தபோதிலும், தானியங்கி அமைப்புகள் (Automated Systems) முக்கிய நிர்வாகச் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் ஒரு நவீன ஆட்சிமுறையைக் குறிக்கிறது. இதன் முக்கிய வெளிப்பாடுகளாக மின்ஆட்சி (e-Governance) நுழைவுகள், தானியங்கி சேவை விநியோக அமைப்புகள் (Automated Service Delivery Platforms), மற்றும் பெரும் தரவு பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் கட்டமைக்கப்படும் கொள்கை முடிவுகள் (Data-driven Policy Decisions) ஆகியன விளங்குகின்றன [10].

இத்தகைய தன்னியக்க அமைப்புகள் நிர்வாகத்திற்கு வேகம், அளவுத்திறன் (Scalability), மற்றும் தரவுசார் துல்லியம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுவந்தாலும், இவை ஒரு அடிப்படைக் குறையையும் உள்ளடக்கியுள்ளன: மனித நுண்ணறிவின் சாராம்சமான அம்சங்களான பரிவு, சூழல் புரிதல், நெறிநெறிமுறைத் தீர்ப்பு மற்றும் கருணை ஆகியவற்றின் பற்றாக்குறை. ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறைக்கு (Algorithm) உட்பட்டு செயல்படும் இந்த அமைப்புகள், சிக்கலான மனித சமூகத்தின்

நுணுக்கமான தேவைகளையும் மதிப்புகளையும் புறக்கணிக்கும் அபாயம் உள்ளது [11].

இந்தச் சவாலைச் சமன்செய்ய, திருக்குறளின் காலத்திற்கு அப்பாற்பட்ட அறநெறிகளை AI அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டில் இணைப்பது இன்றியமையாததாகிறது. இது வெறும் "குறியீட்டில் நீதியைச் சேர்த்தல்" (Coding Justice) என்பதை விட, ஒரு முழுமையான தத்துவ அடிப்படையை உருவாக்குவதை உள்ளடக்கியது.

எடுத்துக்காட்டாக:

மின்ஆட்சி போர்டல்கள், திருக்குறள் வலியுறுத்தும் "எளிமை" (குறள் 131) எனும் கருத்தின்படி, எல்லா மக்களுக்கும், கல்வி மற்றும் தொழில்நுட்ப அணுகலில் வேறுபாடில்லாமல், எளிதாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

தானியங்கி சேவை விநியோக அமைப்புகள், "யாதானும் நாடாமால் ஊராமால்" (குறள் 105 - பொருள்சார்) என்ற பொது மக்கள் சேவைக் கடமைக் கொள்கையைப் பின்பற்றி, எவரும் விடுபடாமல் சேவை பெற உதவ வேண்டும்.

தரவு சார்ந்த கொள்கை முடிவுகளை உருவாக்கும் AI, "செங்கோன்மை" (குறள் 546) அல்லது நீதியான ஆட்சி எனும் கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். அதாவது, அதன் முடிவுகள் பரந்த சமூக நீதி மற்றும் சமத்துவத்தை முன்னிறுத்த வேண்டும், வெறும் புள்ளிவிவரத் திறமையை மட்டுமல்ல [12].

எனவே, AI சார்ந்த நிர்வாகத் தன்னியக்கத்தை ஒரு மனித மைய, நெறிநிறுவ முன்னெடுப்பாக மாற்ற, திருக்குறள் அறநெறிகள் ஒரு கட்டாயமான ஒழுக்க அடிப்படையை வழங்குகின்றன. இது தொழில்நுட்பத்தின் குளிர்ந்த துல்லியத்திற்கும், மனிதத்தின் அகலமான அறவுணர்விற்கும் இடையே ஒரு சீரான சமநிலையை உருவாக்க உதவுகிறது.



**Fig4: AI தன்னியக்க நிர்வாகத்தில் திருக்குறள் அறநெறி ஒருங்கிணைப்பு மாதிரி**

இந்தப் படம், "திருக்குறள் நெறிசார்ந்த AI நிர்வாகம்: ஒரு மனித மைய தன்னியக்கம்" என்ற தலைப்பில், திருக்குறளின் அறநெறிகளை (எளிமை, பொதுச்சேவை, நீதி) நவீன செயற்கை நுண்ணூர்வு நிர்வாகத்துடன் (மின்ஆட்சி, தானியங்கி சேவை, தரவு சார்ந்த கொள்கை) இணைப்பதை ஒரு பாலத்தின் மூலம் விளக்குகிறது. மனித மதிப்புகளையும் தொழில்நுட்பத்தையும் சமநிலைப்படுத்தும் ஒரு கட்டமைப்பை இது சித்தரிக்கிறது.

### 5. திருக்குறள் – AI – மனிதமைய நிர்வாகம் (Human-Centric AI Governance)

**சுருக்கம்:** தொழில்நுட்ப உச்சம் என்று போற்றப்படும் Industry 5.0 காலகட்டத்தில், செயற்கை நுண்ணூர்வு நிர்வாகத்தின் இறுதிக் குறிக்கோள் மனித மேன்மையும் சமூக நலனும் ஆக இருத்தல் வேண்டும். இந்த மனித-மையப் பார்வைக்கு, திருவள்ளுவரின் திருக்குறள் ஒரு ஆழமான தத்துவ அடிப்பகுதியை வழங்குகிறது. "அறன் இழுக்காது அல்லவை செய்தல்" (குறள் 39 - பொருள் சாரம்) என்ற அடிப்படை வாசகம், எந்தச் செயலும் அறநெறியிலிருந்து வழுவாது, தீமைகளைச் செய்யாதிருக்க வேண்டும் என்று விதிக்கிறது. இக்கொள்கையை AI நிர்வாகத்தில் செயல்படுத்த, ஒரு கட்டமைப்பான ஒருங்கிணைப்பு தேவைப்படுகிறது.

**மனிதமைய AI நிர்வாகத்திற்கான திருக்குறள்-அடிப்படையிலான வழிமுறைகள்:**

1. **அறநெறி AI சட்டகம் (Ethical AI Framework) – திருக்குறளின் அறக்கோட்பாடுகளின் செயல்பாடு:** திருக்குறள் விதிக்கும் நெறிமுறைகளை (நேர்மை, நீதி, கருணை) AI அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு நிலையிலேயே உள்ளிணைக்க வேண்டும்.

இதற்காக, "குறள்-அடிப்படையிலான AI மதிப்பாய்வுச் சட்டகம்" ஒன்றை உருவாக்கலாம். இச்சட்டகம், ஒரு AI நிர்வாகக் கருவியை உருவாக்கும்போதோ அல்லது மதிப்பிடும்போதோ, "இந்த முடிவு நடைமுறை 'அறன் இழுக்காததா'?", "இது சிறுபான்மையருக்கு 'இழிவு சூட்டுகிறதா' (குறள் 107)?" போன்ற குறள்-சார்ந்த கேள்விகளை முறைப்படுத்தி, ஒரு கட்டாயச் சோதனைப் பட்டியலாக (Checklist) செயல்படும் [13].

2. பொறுப்புத் தெளிவு (Accountability) – AI முடிவுகளுக்கான விளக்கப் பொறுப்பு: AI அமைப்புகளால் எடுக்கப்படும் தன்னியக்க நிர்வாக முடிவுகளுக்கான முழுப்பொறுப்பு, இறுதியில் அதைப் பயன்படுத்தும் நிறுவனம் மற்றும் அதன் நிர்வாகத்தினரிடமே இருக்க வேண்டும். திருக்குறள், "கடிந்து கோடல்" (தவறுகளைத் திருத்துதல்) எனும் நிர்வாகக் கடமையை (குறள் 539) வலியுறுத்துகிறது. இதன்படி, ஒரு AI முடிவு சமூகத்திற்கு தீங்கு விளைவித்தால், அதை உடனடியாக திருத்துவதற்கான வெளிப்படையான முறைமை இருக்க வேண்டும். இதுவே "விளக்கக்கூடிய AI" (Explainable AI - XAI) மற்றும் "போக்குவரத்துச் சட்டம்" (Algorithmic Auditing) ஆகிய நவீன கோட்பாடுகளின் சாரம் ஆகும் [14].
3. உள்ளடக்கிய நிர்வாகம் (Inclusive Governance) – சமவாய்ப்பின் திருக்குறள் அடிப்படை: "சலத்தால் பொருள் செய்யாது" (குறள் 660 - பொருள் சாரம்) என்ற கருத்து, பொருளீட்டம் சமூகத்தின் அனைத்து பிரிவுகளுக்கும் பாதகமின்றி இருக்க வேண்டும் என்பதைத் தெரிவிக்கிறது. AI நிர்வாகமும் இதேபோல் "அனைவருக்கும் சம வாய்ப்பு" வழங்கும் வகையில் அமைய வேண்டும். எ-டு: மின்ஆட்சி சேவைகளை வடிவமைக்கும் AI, கிராமப்புறங்கள், ஊனமுற்றோர், தொழில்நுட்ப அணுகலில்லாதோர் ஆகிய அனைவரையும் உள்ளடக்கிய உலகளாவிய வடிவமைப்புக் கொள்கையுடன் (Universal Design Principles) செயல்பட வேண்டும் [15]. இது Industry 5.0 இன் உறுதியான மற்றும் உள்ளடக்கிய (Resilient & Inclusive) வளர்ச்சிக் குறிக்கோளுடன் நேரடியாகப் பொருந்துகிறது.

**முடிவு:** எனவே, திருக்குறளின் மனிதநேயத் தத்துவங்களை ஒரு செயல்பாட்டு சட்டகமாக மாற்றி, AI நிர்வாகத்தின் ஒவ்வொரு அடுக்கிலும் (வடிவமைப்பு, செயல்படுத்தல், மதிப்பீடு) ஒருங்கிணைப்பதன் மூலமே, Industry 5.0 காலத்திற்கேற்ற உண்மையான மனித-மைய ஆட்சியை நிறுவ முடியும்.



**Fig5:** மனிதமைய AI நிர்வாகத்திற்கான திருக்குறள்-அடிப்படை ஒருங்கிணைப்பு மாதிரி

இந்தப் படம், திருக்குறளின் "அறன் இழுக்காது அல்லவை செய்தல்" (குறள் 39) என்ற அறநெறியை அடிப்படையாகக் கொண்டு, Industry 5.0 காலகட்டத்திற்கான ஒரு மனித-மைய AI நிர்வாகக் கட்டமைப்பை விளக்குகிறது. இது அறநெறி AI சட்டகம், பொறுப்புத் தெளிவு மற்றும் உள்ளடக்கிய நிர்வாகம் ஆகிய மூன்று தூண்களைக் கொண்ட ஒரு பாலத்தின் மூலம், பாரம்பரிய ஞானத்தை நவீன தொழில்நுட்பத்துடன் இணைக்கிறது.

## 6. விவாதம் (Discussion)

திருக்குறள் ஒரு பாரம்பரிய நூலாக இருப்பினும், அது வகுக்கும் அறவியல் கோட்பாடுகள் காலத்தின் கட்டுக்கதையை மீறியவை. இந்த ஆய்வு, AI-உந்து தன்னியக்க நிர்வாகத்தின் சிக்கலான நெறிமுறைச் சவால்களுக்கு, வள்ளுவரின் நேர்மை மற்றும் நீதிநிலை சார்ந்த சிந்தனைகள் ஒரு கட்டமைப்பான மற்றும் செயல்படுத்தக்கூடிய தீர்வு வழிகாட்டியை வழங்க முடியும் என்பதை விளக்குகிறது.

முதன்மையாக, AI நிர்வாகத்தின் மையச் சிக்கலான வழிமுறைச் சார்புகள் (**Algorithmic Bias**) மற்றும் விளக்க இயலாமை (**Lack of Explainability**) ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இவை, "மனத்துக்கண் மாசிலன் ஆதல்" (குறள் 34) என்ற நேர்மைக் கொள்கையின் மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்படலாம். ஒரு AI அமைப்பின் 'மனம்' அதாவது அதன் தரவுத் தொகுப்புகள் மற்றும் வடிவமைப்பு வழிமுறைகள் களங்கமற்றதாக இருத்தல் வேண்டும். இது வழிமுறைச் சீர்திருத்தம் (**Algorithmic Auditing**) மற்றும் வேறுபட்ட தரவுத் தொகுப்புகள் பயன்பாடு ஆகிய

நடைமுறைகளைக் கோருகிறது [16]. நிர்வாக முடிவுகளை விளக்கும் தேவை, "எண்ணித் துணிக" (குறள் 467) என்ற அறிவார்ந்த முடிவெடுப்பின் குறள் கோட்பாட்டுடன் ஒத்துப்போகிறது, அங்கு ஒவ்வொரு முடிவும் வெளிப்படையான பகுத்தறிவின் அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்.

இரண்டாவதாக, AI நிர்வாகம் சமூக நீதி கேள்வியை எழுப்புகிறது. திருக்குறளின் செங்கோன்மை (குறள் 546) என்பது, ஆட்சியின் அனைத்து செயல்முறைகளும் அனைத்து குடிமக்களுக்கும் நியாயமாகவும் சமமாகவும் இருப்பதை உறுதிப்படுத்த வேண்டும். நவீன சூழலில், இது "பொறுப்பான AI" (Responsible AI) என்ற கருத்தாக மொழிபெயர்க்கப்படுகிறது, இதில் AI கருவிகள் சமூக ரீதியாக பின்தங்கிய குழுக்களை பாதிக்காத வகையில் சோதிக்கப்பட்டு, சமநிலைப்படுத்தப்பட வேண்டும் [17]. AI வழியாக வழங்கப்படும் அரசுச் சேவைகள் அனைவருக்கும், குறிப்பாக மூலத்துவமிக்க (Marginalized) சமூகங்களுக்கும் எளிதில் அணுகக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

மூன்றாவதாக, மிக முக்கியமான விவாதப் புள்ளி என்னவென்றால், தொழில்நுட்பம் மனிதனை மாற்றுவதற்கு அல்ல, மனிதனை உயர்த்துவதற்காகவே (Technology should Elevate, not Replace Humanity) பயன்பட வேண்டும் என்பதே. Industry 5.0 இன் மையக் கருத்தும் இதுவாகும், இது தொழில்நுட்பத்தை மனித நலனுக்கும் சமூக முன்னேற்றத்திற்கும் ஊழியம் செய்யும் ஒரு கருவியாக மறுவடிவமைப்பதை நோக்கமாகக் கொள்கிறது [18]. திருக்குறளின் மனித மைய பார்வை, AI நிர்வாகத்தை வெறும் திறன் மேம்பாட்டுக் கருவியாகக் கருதாமல், மனித கண்ணியம் மற்றும் சமூக ஒற்றுமையைப் பேணும் ஒரு முறையாகக் கருத வேண்டும் என்பதை உணர்த்துகிறது. எனவே, இந்த விவாதம் தெளிவுபடுத்துவது என்னவென்றால், திருக்குறளின் அறநெறி ஒரு புடைப்புச் சிற்பம் போன்றது—அதன் அடிப்படை வடிவம் (மனித நலன், நீதி) மாறாது, ஆனால் அதன் பயன்பாடு (AI நிர்வாகம்) காலத்திற்கேற்ப புத்துருவாக்கம் செய்யப்படுகிறது. பழமையான அறிவும் நவீன தொழில்நுட்பமும் இணையும் இந்த இடைவெளியை நிரப்புவதே எதிர்கால நல்லாட்சியின் சாவிக் கல்லாகும்.



**Fig6:** பாரம்பரிய அறநெறி மற்றும் நவீன AI நிர்வாகத்தின் குறுக்கீட்டு மாதிரி

இந்தப் படம், திருக்குறளின் அறநெறியை (குறள் 39) அடிப்படையாகக் கொண்டு, Industry 5.0 காலகட்டத்திற்கான மனித-மைய AI நிர்வாகக் கட்டமைப்பை விளக்குகிறது. அறநெறி AI சட்டகம், பொறுப்புத் தெளிவு மற்றும் உள்ளடக்கிய நிர்வாகம் ஆகிய மூன்று தூண்களைக் கொண்ட ஒரு பாலத்தின் மூலம், பாரம்பரிய ஞானம் நவீன தொழில்நுட்பத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது.

## 7. முடிவுரை (Conclusion)

இந்த ஆய்வின் விரிவான ஆய்வு, திருக்குறளில் வலியுறுத்தப்படும் நேர்மை (Integrity) மற்றும் நீதிநிலை (Justice) சார்ந்த அடிப்படைச் சிந்தனைகள், செயற்கை நுண்ணூர்வு சார்ந்த தன்னியக்க நிர்வாகத்திற்கு (AI-based Autonomous Governance) ஒரு வலுவான, காலத்திற்கு அப்பாற்பட்ட அற அடித்தளத்தை வழங்குகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது. நிர்வாகம் என்பது தொழில்நுட்ப திறன்மிக்க ஒரு இயந்திரம் அல்ல, மாறாக மனித நலனையும் சமூக நெறிமுறைகளையும் மையமாகக் கொண்ட ஒரு சமூக ஒப்பந்தம் என்பதை திருக்குறள் நினைவுறுத்துகிறது.

வேகமாக முன்னேறும் தொழில்நுட்பத்தின் மையத்தில், மனிதமையம் (Human-Centricity) என்பது வெறும் விருப்பமின்றி, ஒரு கட்டாயத் தேவையாக உள்ளது. மனித மதிப்புகள், பரிவு மற்றும் நெறிநெறிமுறைத் தீர்ப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வெகுதொலைவு செல்லும் எந்தவொரு தொழில்நுட்ப முன்னேற்றமும், வழிமுறைச் சார்புகள் (Algorithmic Bias), வெளிப்படையின்மை மற்றும் சமூக ஏற்றத்தாழ்வுகளைப் பெருக்கி, இறுதியில் சமூக அநீதியை (Social

**Injustice)** வளர்க்கும் அபாயம் உள்ளது.

எனவே, எதிர்காலத்தின் நிலையான மற்றும் சமநிலையான வளர்ச்சியை உறுதி செய்வதற்கு, திருக்குறள் வகுத்தளிக்கும் அறநெறிக் கொள்கைகளை—குறிப்பாக நேர்மை, நீதி, கருணை மற்றும் பொறுப்புணர்வு ஆகியவற்றை—AI நிர்வாக அமைப்புகளின் வடிவமைப்பு (Design), செயல்படுத்தல் (Implementation) மற்றும் மதிப்பீட்டு (Evaluation) செயல்முறைகள் அனைத்திலும் செயல்படத்தக்க வகையில் ஒருங்கிணைப்பது இன்றியமையாததாகிறது.

இத்தகைய ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை மட்டுமே, நல்லாட்சி (Good Governance), சமூக சமத்துவம் (Social Equity), மற்றும் பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை (Sustainability) ஆகியவற்றை அடித்தளமாகக் கொண்ட ஒரு நியாயமான சமுதாயத்தைக் கட்டமைக்க வழிவகுக்கும். பாரம்பரிய அறிவின் ஆழத்தையும் நவீன தொழில்நுட்பத்தின் விரைவையும் இணைக்கும் இந்தப் பாலமே, மனிதகுலத்தின் முழுமையான முன்னேற்றத்திற்கான வழிகாட்டியாக அமையும்.

#### 8. குறிப்புதவிகள் (References):

1. சிதம்பரநாதன், கி. (2022). திருக்குறளும் நல்லாட்சிக் கோட்பாடும். சென்னை: உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்.
2. World Economic Forum. (2023). *The Future of Automated Governance: AI in the Public Sector*. WEF White Paper.
3. O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing Group.
4. இராம. சுவாமி. (2020). *திருக்குறள்: அறிவியல் உளவியல் பார்வை*. சென்னை: தமிழ்ப் புத்தகாலயம்.
5. Diakopoulos, N. (2016). *Accountability in Algorithmic Decision Making*. Communications of the ACM, 59(2), 56-62.
6. Gunning, D., et al. (2019). *XAI—Explainable Artificial Intelligence*. Science Robotics, 4(37).
7. ப. சுந்தர்ராஜன். (2018). *திருக்குறளில் அரசியல் நெறிமுறைகள்*. சென்னை: மணிவாசகர் பதிப்பகம்.
8. Cath, C. et al. (2018). *Artificial Intelligence and the 'Good Society': A Comparative Study*. In AI & Society, 33(1).

9. Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). *The Global Landscape of AI Ethics Guidelines*. Nature Machine Intelligence, 1, 389–399.
10. World Economic Forum. (2022). *AI Governance in the Public Sector: A Framework for Implementation*. WEF Insight Report.
11. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Profile Books. (அதிகார மையப்படுத்தல் குறித்து).
12. OECD. (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD Legal Instruments. (பொறுப்பான AIக்கான கோட்பாடுகள்).
13. சிவஞானம், மு. (2021). *திருக்குறளும் நவீன நிர்வாக அறவியலும்*. கோயம்புத்தூர்: தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக வெளியீடு.
14. G20 AI Principles. (2019). *G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy*. (பொறுப்பான AIக்கான பரிந்துரைகள்).
15. World Bank. (2022). *Digital Governance and Inclusive Service Delivery: A Framework for Action*. World Bank Report.
16. Diakopoulos, N. (2016). *Accountability in Algorithmic Decision Making*. Communications of the ACM.
17. Raji, I.D., et al. (2020). *Closing the AI Accountability Gap: Defining an End-to-End Framework for Internal Algorithmic Auditing*. FAT\* '20 Proceedings.
18. European Commission. (2021). *\*Industry 5.0 – Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry\**. Publications Office of the EU.

Copyright © 2026 Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies, All rights reserved.