

கட்டுரை 07 · ARTICLE 07 | தொல்காப்பியமும் சங்க இலக்கியமும் அற இலக்கியமும்

திருக்குறளில் தகவல் தொழில்நுட்பச் சிந்தனைகள்

*Information Technology Thoughts in the Thirukkural***முனைவர் வை. இராமராஜபாண்டியன்**

பேராசிரியர் மற்றும் புலத்தலைவர், தமிழியற்புலம்

மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், மதுரை - 21

*Dr. V. Ramarajapandian, Professor and Head, School of Tamil Studies, Madurai Kamaraj University, Madurai - 21***மின்னஞ்சல்:** dramarajapandian@gmail.com**பக்கங்கள்:** 42-47

ஆய்வுச் சுருக்கம்

திருக்குறள் தகவல் தொழில்நுட்பம் என்ற சொல்லையோ கணினியையோ அறியாத காலத்தில் எழுந்த நூல். ஆயினும் தரவு, அறிவு, தகவல் மதிப்பீடு, தகவல் சேகரிப்பு, தகவல் தொடர்பு, தகவல் பாதுகாப்பு, பணிப் பகிர்வு ஆகிய தகவல் யுகத்தின் அடிப்படைக் கருத்துகளுடன் பொருந்தும் சிந்தனைகள் அதில் உள்ளன. அத்தகைய குறட்பாக்களை ஒப்பீட்டு நோக்கில் ஆராய்கிறது. திருவள்ளுவர் தொழில்நுட்பத்தைக் கூறினார் என்பதல்ல அவரது நெறிகள் தகவல் யுகத்திற்கும் வழிகாட்டுகின்றன என்பதே இதன் முடிவு.

திறவுச்சொற்கள்: திருக்குறள்; தகவல் தொழில்நுட்பம்; அறிவு; ஒற்று; தகவல் பாதுகாப்பு; தகவல் தொடர்பு

Abstract

The Thirukkural is a work that arose at a time when neither the term "information technology" nor the computer was known. Even so, it contains ideas that match the basic concepts of the information age: data, knowledge, information evaluation, information gathering, communication, information security, and division of work. This paper examines such verses from a comparative perspective. Its conclusion is not that Thiruvalluvar spoke of technology, but that his principles offer guidance for the information age as well.

Keywords: Thirukkural; information technology; knowledge; ottru (espionage/intelligence gathering); information security; communication

முன்னுரை

இன்றைய உலகில் தகவலே முதன்மை வளம். தரவைச் சேகரித்தல், சேமித்தல், சரிபார்த்தல், பகிர்தல், பாதுகாத்தல் ஆகியவையே தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் மையச் செயல்கள். இச்செயல்களின் அடிப்படை நெறிகளைத் திருக்குறள் “கல்வி”, “அறிவுடைமை”, “ஒற்றாடல்”, “சொல்வன்மை”, “வினைசெயல்வகை” போன்ற அதிகாரங்களில் பேசுகிறது. இக்கட்டுரை அவற்றை ஐந்து தலைப்புகளில் ஒப்பிடுகிறது.

தரவும் அறிவும்

எண்ணும் எழுத்தும் உயிர்களுக்குக் கண் என்பதை,

“எண்ணென்ப ஏனை யெழுத்தென்ப இவ்விரண்டுங்

கண்ணென்ப வாழும் உயிர்க்கு.

(குறள். 392)

என்கிறார் வள்ளுவர். கணினியியலின் அடிப்படையும் எண்ணும் (எண்கள்), எழுத்தும் (உரை) ஆகியன தரவே. எல்லாத் தகவலும் இவ்விரு வடிவங்களிலேயே குறியிடப்படுகின்றன. “அகர முதல எழுத்தெல்லாம்” (குறள்.1) என்ற தொடக்கமே எழுத்தை அடிப்படையாக வைக்கிறது. மணற்கேணியைத் தோண்டத் தோண்ட நீர் ஊறுவது போல, கற்கக் கற்க அறிவு பெருகும் என்பதை,

“தொட்டனைத் தூறு மணற்கேணி மாந்தர்க்குக்
கற்றனைத் தூறும் அறிவு.

(குறள். 396)

என்னும் குறள் வழி அறியமுடிகிறது. இது தரவுத்தளங்களும் இணையக் கற்றலும் பயனரின் தேடலுக்கேற்ப விரியும் தன்மையுடன் ஒப்பிடத்தக்கது. “கேடில் விழுச்செல்வம் கல்வி” (குறள் 400) என்பது அறிவைக் குறையாத செல்வமாகக் காட்டுகிறது. பொருளைப் போலன்றி, பகிர்ந்தாலும் அறிவு குறையாது; இதுவே திறந்த அறிவுக் களஞ்சியங்களின் அடிப்படை.

தகவல் மதிப்பீடு - உண்மையைத் தேடுதல்

யார் சொன்னாலும் அதன் உண்மையைக் காண்பதே அறிவு.

“எப்பொருள் யார்யார்வாய்க் கேட்பினும் அப்பொருள்
மெய்ப்பொருள் காண்ப தறிவு”

(குறள்.423)

என்பது இக்குறளின் பொருள். சமூக ஊடகங்களில் பொய்த்தகவல் பரவும் இக்காலத்தில் இது தகவல் எழுத்தறிவின் (தகவல் அறிதிறன்) மையக் கொள்கையாகிறது. மூலத்தைச் சரிபார்த்தல், பலரிடம் ஒப்பிடுதல், பரவலாகச் சொல்லப்படுவதால் மட்டும் ஏற்காமை ஆகியவை இதன் நடைமுறை வடிவங்கள். குறள் 355-இலும் இதே கருத்து பொருளின் தன்மை எவ்வாறாயினும் மெய்ப்பொருள் காணுமாறு வலியுறுத்தப்படுகிறது.

தகவல் சேகரிப்பும் சரிபார்ப்பும்: ஒற்றாடல்

ஒற்றாடல் அதிகாரம் (குறள் 581-590) அரசனுக்குத் தகவல் திரட்டும் அமைப்பைப் பற்றியதாகும்.

“ஒற்றும் உரைசான்ற நூலும் இவையிரண்டும்
தெற்றென்க மன்னவன் கண்”

(குறள். 581)

ஒற்றர்களும் நூல்களும் அரசனின் இரு கண்களாகக் கூறப்படுகின்றன. அதாவது நேரடித் தகவல் மூலமும் (நிகழ்நேர தரவு) சேமிக்கப்பட்ட அறிவு மூலமும் (ஆவணப்படுத்தப்பட்ட அறிவு) என்ற இரு வழிகள். இன்றைய பகுப்பாய்வு அமைப்புகளும் நேரடிக் கண்காணிப்புத் தரவையும் வரலாற்றுத் தரவையும் இணைத்தே முடிவெடுக்கின்றன.

“மறைந்தவை கேட்கவற் றாகி அறிந்தவை
ஐயப்பா டில்லதே ஒற்று”

(குறள்.588)

மறைந்தவற்றை அறிந்து, அறிந்ததில் ஐயமற்றிருப்பதே சிறந்த ஒற்று. அடுத்த குறளில், ஓர் ஒற்றர் தந்த தகவலை மற்றோர் ஒற்றரால் மீண்டும் உறுதிசெய்ய

வேண்டும் என்று கூறப்படுகிறது. இது தரவுத் தரச் சரிபார்ப்பிலும் (தரவு சரிபார்ப்பு) பல மூலங்களால் உறுதிசெய்தலிலும் (குறுக்குச் சரிபார்ப்பு) காணும் கொள்கை. ஒரு நெறிசார் குறிப்பு அவசியமாகிறது ஒற்றாடல் அரசு நோக்கில் பேசப்படுகிறது. தனிநபர் தனியுரிமை பற்றிய இன்றைய கவலைகளைக் குறள் நேரடியாகப் பேசவில்லை. எனவே இவ்வொப்பீடு தகவல் திரட்டும் முறையியலுக்கே பொருந்தும்; கண்காணிப்பை நியாயப்படுத்தும் ஆதாரமாகாது.

தகவல் தொடர்பு

எளிய பொருளில் தெளிவாகச் சொல்லி, பிறர் சொல்லும் நுண்பொருளையும் உணர்வதே அறிவு என்பதை,

“எண்பொருள் வாகச் செலச்சொல்லித் தான்பிறர்வாய்
நுண்பொருள் காண்ப தறிவு”

(குறள்.424)

ஏன்னும் குறளானது இருவழித் தொடர்பாக உள்ளது. அனுப்புநர் தெளிவாக்குதல், பெறுநர் சரியாகப் புரிந்துகொள்ளுதலும்,

“சொல்லுக சொல்லிற் பயனுடைய சொல்லற்க
சொல்லிற் பயனிலாச் சொல்”

(குறள்.200)

என்னும் குறளானது, பயனுள்ளதையே சொல்லுங்கள்; பயனற்றதைத் தவிர்க்கவும் என்கிறது. தகவல் மிகை தேவையற்ற அஞ்சல்கள், செய்திக் குப்பை ஆகியவற்றின் காலத்தில் இது சமிக்ஞை-இரைச்சல் கருத்துடன் பொருந்துகிறது. “உலகத் தழீஇய தொட்பம்” (குறள்.425) என்பது உலகத்தோடு இயைந்து செல்லும் அறிவை உயர்த்துகிறது; உலகளாவிய வலையமைப்பில் பன்முகத் தொடர்புக்கு இதைப் பொருத்திப் பார்க்கலாம்.

அறிவே பாதுகாப்பு

அறிவு அழிவிலிருந்து காக்கும் கருவி; பகைவராலும் உள்ளிருந்து அழிக்க முடியாத கோட்டை என்பதை,

“அறிவற்றங் காக்குங் கருவி செறுவார்க்கும்
உள்ளழிக்க லாகா அரண்”

(குறள்.421)

என்னும் குறள் மூலம் தகவல் பாதுகாப்பில் மிகப் பெரிய பாதிப்புகள் பெரும்பாலும் தொழில்நுட்பக் குறையால் அன்றி, மனிதர் அறியாமையால் நேர்பவையாகும். (போலி மின்னஞ்சல் ஏமாற்று போன்றவை). விழிப்புணர்வு, பயிற்சி ஆகிய “அறிவே” முதல் அரண் என்பது இக்குறளுடன் இயைகிறது.

திட்ட மேலாண்மையும் பணிப் பகிர்வும்

இந்தச் செயலை இவன் இந்தக் கருவியால் முடிப்பான் என ஆராய்ந்து, அவனிடம் ஒப்படைக்க வேண்டும் என்பதை,

“இதனை இதனால் இவன்முடிக்கும் என்றாய்ந்
இதனை அவன்கண் விடல்”

(குறள்.517)

என்னும் குறள் முன்மொழிகிறது. மென்பொருள் திட்டங்களில் திறன், கருவி, பொறுப்பு ஆகியவற்றைப் பொருத்திப் பணி ஒதுக்கும் மேலாண்மைக் கொள்கையை இது ஒத்திருக்கிறது.

முன்கணிப்பும் இடர் மேலாண்மையும்

வரப்போவதை முன்கூட்டி அறிபவர் அறிவுடையார் என்பதை,

“அறிவுடையார் ஆவ தறிவார் அறிவிலார்
அஃதறி கல்லா தவர்”

(குறள்.427)

என்கிறது இக்குறள். இன்றைய தரவுப் பகுப்பாய்விலும் இயந்திரக் கற்றலிலும் முன்கணிப்புப் பகுப்பாய்வு என்பது கடந்த காலத் தரவிலிருந்து எதிர்காலப் போக்கை மதிப்பிடுவதே. வானிலை முன்னறிவிப்பு, சேவையகச் சுமை மதிப்பீடு, பங்குச் சந்தைப் போக்கு போன்றவை இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள். ஆனால் குறள் கூறும் “அறிதல்” உறுதியான கணிப்பு அல்ல ஆய்ந்தறியும் விவேகம். கணிப்பு எப்போதும் நிகழ்தகவே என்பதை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

“எதிரதாக் காக்கும் அறிவினார்க் கில்லை
அதிர வருவதோர் நோய்”

(குறள்.429)

மேலும், வருமுன் காக்கும் அறிவுடையவருக்குத் திடீர் இடர் இல்லை. கணினி அமைப்புகளில் இது காப்புப் பிரதி, பேரிடர் மீட்புத் திட்டம், தொடர் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றுக்கு ஒப்பாகும்.

“வருமுன்னர்க் காவாதான் வாழ்க்கை எரிமுன்னர்
வைத்தாறு போலக் கெடும்”

(குறள்.435)

வருமுன் காக்காதவரின் வாழ்வு நெருப்பின் முன் வைத்த வைக்கோல் போரைப் போல் அழியும். பாதிப்புகளை முன்பே கண்டு மென்பொருளைப் புதுப்பிக்காமல் இருப்பது, தாக்குதல் நிகழ்ந்த பின்னரே பாதுகாப்பு பற்றிச் சிந்திப்பது போன்ற பழக்கங்களுக்கு இது எச்சரிக்கை.

“செய்தக்க அல்ல செயக்கெடுஞ் செய்தக்க
செய்யாமை யானுங் கெடும்”

(குறள்.466)

செய்யத்தகாததைச் செய்தாலும், செய்யத்தக்கதைச் செய்யாவிட்டாலும் கேடு. இது இடர் மேலாண்மையின் இரு பக்கங்களை உணர்த்துகிறது: அபாயமான மாற்றங்களை அவசரமாகச் செயல்படுத்துவதும், அவசியமான பாதுகாப்புப் புதுப்பிப்பைத் தள்ளிப்போடுவதும் ஒருங்கே தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

திட்டமிடலும் செயலாக்கமும்

ஆராய்ந்த பின்பே செயலில் இறங்க வேண்டும்; இறங்கிய பின் ஆராய்வது குற்றம். மென்பொருள் உருவாக்கத்தில் தேவைப் பகுப்பாய்வு, வடிவமைப்பு, சோதனை ஆகியவை செயலாக்கத்திற்கு முன் நிகழ்வதற்கு இது ஒப்பானது என்பதை,

“எண்ணித் துணிக கருமந் துணிந்தபின்
எண்ணுவ மென்ப திழுக்கு”

(குறள்.467)

என்கிறது. சிறு பிழை பெரும் செலவை உண்டாக்கும் அமைப்புகளில் இது மிகப் பொருந்தும். நவீன “சுறுசுறுப்பான” முறைகள் சிறு சுழற்சிகளில் திரும்பச் சீர்செய்தலை ஏற்கின்றன எனவே இக்குறளை “முழு ஆய்வு முடிந்த பின்னரே தொடங்க வேண்டும்” என்று கடுமையாகப் பொருள்கொள்வதை விட, “துணிவுக்கு முன் தக்க ஆய்வு தேவை” என்று கொள்வதே பொருத்தம்.

சொல்வது எளிது சொன்னபடி செய்வது அரிது என்பதை,

“சொல்லுதல் யார்க்கும் எளிய அரியவாம்
சொல்லிய வண்ணம் செயல்”

(குறள்.664)

என்னும் குறள் மூலம் அறியமுடிகிறது. வடிவமைப்பு ஆவணங்களும் திட்டங்களும் கோட்பாட்டளவில் சிறந்தவையாக இருந்தாலும், அவற்றைச் செயலாக்கிச் செயல்படுத்தும் ஒழுக்கமே வெற்றியைத் தீர்மானிக்கிறது என்பதற்கு இது பொருந்தும்.

மாற்றத்திற்கேற்ற வாழ்நாள் கற்றல்

உலகம் எவ்வாறு இயங்குகிறதோ அவ்வாறு இயைந்து நடப்பதே அறிவு என்பதை,

“எவ்வ துறைவ துலக முலத்தோ
டவ்வ துறைவ தறிவு”

(குறள்.426)

என்னும் குறள் மூலம் தகவல் தொழில்நுட்பம் வேகமாக மாறும் துறை ஒவ்வொரு சில ஆண்டுகளிலும் புதிய மொழிகள், கருவிகள், கட்டமைப்புகள் தோன்றுகின்றன என்று கூறுகிறது.

குற்றமறக் கற்று, கற்றபடி நிற்க என்பது கற்றலோடு பயன்பாட்டையும் இணைக்கிறது.

“கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின்
நிற்க அதற்குத் தக”

(குறள்.391)

என்னும் குறள் மூலம் தெரியமுடிகிறது. தொழில்நுட்பக் கல்வியில் கோட்பாடும் நடைமுறைப் பயிற்சியும் சேர்ந்திருக்க வேண்டும் என்ற இன்றைய கருத்துடன் இது ஒத்துப்போகிறது. மேலும்,

“செல்வத்துட் செல்வஞ் செவிச்செல்வம் அச்செல்வஞ்
செல்வத்து ளெல்லாந் தலை”

(குறள்.411)

செவிச்செல்வம் என்பது கேட்டறியும் அறிவாகும். இன்று ஒலிப்பதிவுப் பாடங்கள், இணையவழி உரைகள், காணொளிப் பயிற்சிகள் ஆகியவை கேட்டுக் கற்கும் வாய்ப்பை உலகெங்கும் விரிவாக்கியுள்ளன. அறிவு பெற்றவர் மட்டும் அன்றி, எழுத்தறியாதவரும் தகவலை அணுக முடிவது தொழில்நுட்பத்தின் சமூகப் பயன்.

கற்றவரே உண்மையில் கண்ணுடையவர்; கல்லாதவர் முகத்திலுள்ளவை புண்களே என்பதை,

“கண்ணுடைய ரென்பவர் கற்றோர் முகத்திரண்டு
புண்ணுடையர் கல்லா தவர்”

(குறள்.393)

என்கிறது இக்குறள். இதனைத் தற்காலத்தில் எண்ணிமப் பிளவு என்ற சிக்கலுடன் இணைத்துப் பார்க்கலாம்: தகவலை அணுகும் திறன் இல்லாதவர் வாய்ப்புகளை இழக்கின்றனர். எனவே எண்ணிம எழுத்தறிவை (பரப்புவது நவீன “கல்வி” முயற்சியின் ஒரு பகுதியாகிறது).

முடிவுரை

திருக்குறள் தொழில்நுட்ப நூல் அன்று; ஆயினும் அதன் அறிவுக் கோட்பாடுகள் தகவல் யுகத்துக்கு வழிகாட்டும் அடிப்படைகளாக அமைகின்றன. யார் சொன்னாலும் உண்மையைக் காணும் பண்பு பொய்த்தகவல் காலத்தின் தேவையாகவும், ஒற்றாடல் அதிகாரம் கூறும் இருமூல, குறுக்குச் சரிபார்ப்பு முறை தரவுத் தரத்தின் அடிப்படையாகவும் உள்ளன. அறிவே முதல் அரண் என்பது தகவல் பாதுகாப்பில் மனித விழிப்புணர்வின் இடத்தை உணர்த்துகிறது. வருமுன் காத்தல், செய்யத்தக்கன செய்தல், எண்ணித் துணிதல் ஆகியவை இடர் மேலாண்மைக்கும் திட்டமிடலுக்கும் ஒத்துவருகின்றன. உலகோடு இயைதலும், கற்றபடி நின்றலும் வேகமாக மாறும் துறையில் வாழ்நாள் கற்றலை வலியுறுத்துகின்றன.

கணிப்பு எப்போதும் நிகழ்தகவே; “எண்ணித் துணிக” என்பது முழு ஆய்வுக்குப் பின்னரே தொடங்குதல் என்று இறுக்கமாகப் பொருள்கொள்ளப்படாமல், தக்க ஆய்வு தேவை என்று நெகிழ்வாகப் புரிந்துகொள்ளப்பட வேண்டும்; ஒற்றாடல் ஒப்பீடு கண்காணிப்புக்கு நியாயம் தேடுவதாகாது. எண்ணிம எழுத்தறிவைப் பரப்புவதன் மூலம் எண்ணிமப் பிளவைக் குறைப்பதும் இன்றைய கல்வியின் கடமையாகிறது. இவ்வாறு, பழமையின் ஞானமும் புதுமையின் தொழில்நுட்பமும் இணையும்போதே தகவல் யுகம் பயனுள்ளதாகும்.

துணைநூற்பட்டியல்

1. பரிமேலழகர், திருக்குறள் மூலமும் உரையும், சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக்கழகம், சென்னை-18. பதிப்பு.2007.
2. வரதராசனார்.மு, திருக்குறள் தெளிவுரை, சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக்கழகம், சென்னை-18. பதிப்பு.1965.
3. நெடுஞ்செழியன். இரா, திருக்குறள் தெளிவுரை, நாவலர்
4. நெடுஞ்செழியன் கல்வி அறக்கட்டளை, ஆழ்வார்பேட்டை, சென்னை-18, ஐந்தாம்பதிப்பு - 2011.