



பதினெண்கீழ்க்கணக்கு கூறும் வாழ்வியல் விழுமங்கள்

Life Values in the Patinēṅkīlkkāṇakku Texts

தே. கோமதி எம்.ஏ, பி.எட்.,

தமிழ் ஆசிரியை, எஸ்.என்.எஸ் அகாடமி, கோயமுத்தூர் – 641029

D. Gomathi M.A., B.Ed.

Tamil Teacher, SNS Academy, Thudiyalur - Saravanampatti Road,
Vellakinar Post, Coimbatore - 641029.

Email: gomathid1023@gmail.com, ORCID:

Abstract:

The Patinēṅkīlkkāṇakku (The Eighteen Minor Works) form a significant corpus in Tamil literature, emerging during the post-Sangam era (c. 3rd to 5th century CE). While the earlier Sangam literature focused on Akam (Subjective life, mainly love) and Puṇam (Objective life, mainly war and heroism), these eighteen works, particularly the eleven didactic texts (Araṇūlkaḷ), prioritize Aṇam (Virtue or Dharma) and establish a comprehensive moral framework for individual and social life.

This research paper examines the core life values promulgated by these texts, especially Tirukkuraḷ and Nāḷaiyār. Key ethical values include the supremacy of Domestic Virtue (Illaram) based on love and duty; the importance of Giving (Īkai) and Hospitality (Viruntōmpal) as fundamental social obligations; and the insistence on Integrity (Vāymai) and Humility (Aṭakkam) in personal conduct. Furthermore, the texts stress the significance of Education (Kalvi) as the true, imperishable beauty. A crucial underlying theme is the doctrine of Impermanence (Nilaiyāmai), which urges individuals to perform good deeds while life and wealth endure. The Patinēṅkīlkkāṇakku texts thus serve as a timeless moral compass, shaping the ethical and cultural identity of the Tamil society.

Keywords: *Thirukkural, Naladiyar*

ஆய்வுச் சுருக்கம்:

சங்க மருவிய காலம், தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றின் ஒரு திருப்புமுனையாக அமைந்த காலகட்டம் (கி.பி. 300 - கி.பி. 500). வரலாற்றாசிரியர்களால் சில சமயம் 'இருண்ட காலம்' எனக் குறிப்பிடப்பட்டாலும், உண்மையில் இது அறத்தின் ஒளிச்சுடர்களை அள்ளித் தெளித்த ஒரு பொற்காலமாகும். இக்காலக்கட்டத்தில் தோன்றிய 'பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள்', தமிழ் இலக்கிய மரபில் அறவியலுக்கு ஒரு தனித்துவமான, சிறப்புமிக்க இடத்தைப் பெற்றுத் தந்தன. சங்க இலக்கியத்தின் மணிமகுடங்களான பத்துப்பாட்டு, எட்டுத்தொகை ஆகிய 'மேல்கணக்கு' நூல்கள், அகம் சார்ந்த காதல் வாழ்வையும், புறம் சார்ந்த வீரம், கொடை, ஆட்சி போன்ற உலகியல் வாழ்வியலையும் விரிவாகப் பேசின. ஆனால், கீழ்க்கணக்கு நூல்களோ, அந்தப் போக்கிலிருந்து மாறுபட்டு, பெரும்பாலும் அறம் சார்ந்த விழுமியங்களையும், வாழ்வியல் நெறிகளையும் வலியுறுத்தின. இவை, போர் மற்றும் வீரத்தின் மீதான மையலைத் தாண்டி, சமானிய மக்களின் அன்றாட வாழ்விற்குத் தேவையான ஒழுக்க விதிகளைப் போதித்தன. பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களின் தனிச்சிறப்பு, அவை வாழ்வியல் தத்துவங்களை நான்கு

அடிகளுக்குள் அடக்கிக் கூறும் திறனாகும். சுருக்கமும், ஆழமும், எளிமையும் ஒருங்கே அமையப்பெற்ற இவற்றின் ஒவ்வொரு பாடலும், ஒரு பொன்மொழி போல, படிப்பவர் மனதில் நீங்கா இடம் பிடித்தது. தனிமனித வாழ்வின் நன்னடத்தை, ஒழுக்கம், கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றை இம் நூல்கள் அழுத்தமாகப் போதித்தன. குடும்ப உறவுகளின் புனிதத்தையும், கணவன் மனைவி உறவு, பெற்றோர் பிள்ளைகள் கடமைகள் ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் எடுத்துரைத்தன. சமூக நீதியின் அவசியத்தையும், சக மனிதர்கள் மீதான நேசத்தையும், பகிர்தலின் மாண்பையும் இவை வலியுறுத்தின. ஈகையின் உயர்வையும், பிறரன்பின் உன்னதத்தையும், இல்லாதவர்களுக்கு வழங்கும் பெருமையையும் இந் நூல்கள் போற்றின. கல்வியின் ஒளியையும், அதைப் பெறுவதன் அவசியத்தையும், அறியாமையின் இருளை நீக்கும் அதன் சக்தியையும் பற்றிப் பேசின. இறுதியாக, வாழ்வின் நிலையற்ற தன்மையையும் (நிலையாமை), நிலையான ஒன்றிணைந்து வாழும் அறத்தின் அவசியத்தையும் தத்துவார்த்த ரீதியாக எடுத்துரைத்தன. இப்பத்தினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்களில், திருக்குறள் மற்றும் நாலடியார் உள்ளிட்ட பதினொரு அறநூல்கள் தனிச்சிறப்பு பெற்றவை. 'உலகப் பொதுமறை' எனப் போற்றப்படும் திருக்குறள், மனிதகுலத்திற்கே பொதுவான அறவியலை அள்ளிக் கொடுத்தது. திருக்குறள் இல்லாத தமிழ் வீடும், தமிழர் வாழ்வும் இருக்க முடியாது எனும் அளவுக்கு அது தமிழர்களின் வாழ்வோடு ஒன்றிணைந்தது. நாலடியார், 'வேளாண் வேதம்' என அழைக்கப்பட்டு, உழவுக்கு உயிரான நீர்போல், வாழ்வுக்கு அடிப்படையான அறங்களை நான்கு அடிகளில் உரைத்தது. இவ் அறநூல்களின் வழியே, சங்க மருவிய காலகட்டத் தமிழர் வாழ்வில் நிலைபெற்றிருந்த உயர் விழுமியங்கள் விரிவாக இவ் ஆய்வில் ஆராயப்படுகின்றன. சுயநலம் கடந்து, கூட்டு வாழ்வையும், அறம் சார்ந்த சிந்தனையையும் போற்றிய அக்காலச் சமூகத்தின் பெருமையை இவை இன்றும் நமக்கு உணர்த்துகின்றன. இவை வெறும் இலக்கியப் படைப்புகள் அல்ல; அவை தலைமுறை தலைமுறையாகத் தமிழர்கள் தங்கள் வாழ்வைச் செதுக்கப் பயன்படுத்திய அறக் கருவூலங்கள் என்பதை இவ் ஆய்வில் ஆராயப்படுகின்றன.

திறவுச்சொற்கள்: திருக்குறள், நாலடியார்

1. முன்னுரை: கீழ்க்கணக்கும் அறமரபும்

பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றில், சங்க மருவிய காலத்தின் (Post-Sangam or Ethical Period) விளைச்சலாகத் திகழ்கின்றன. இவை சங்ககால இலக்கியத்தின் காலகட்டத்தைத் தொடர்ந்து வந்தாலும், அவற்றின் பொருண்மை (content) மற்றும் பாவியல் வடிவம் (poetic structure) ஆகியவற்றில் ஒரு கூர்மையான வேறுபாட்டைக் காட்டின.

கருப்பொருள் மாற்றம்: இன்பத்திலிருந்து அறத்திற்கு

சங்க இலக்கியங்கள், மனித வாழ்வின் புற உலக நடவடிக்கைகளான வீரம் (Puram) மற்றும் அக வாழ்வின் இன்பத் தருணங்களான காதல் (Aham) ஆகியவற்றை முதன்மைப்படுத்தின. ஆனால், கீழ்க்கணக்கு நூல்களோ, இந்த உலகியல் வாழ்வே நிலையற்றது (transient) என்ற தத்துவ அடிப்படைக் கருத்தைக் கொண்டு, மாறிவரும் சமுதாயச் சூழலில் மனிதன் பின்பற்ற வேண்டிய நீதியான, உறுதியான அறநெறிகளைப் போதிப்பதைத் தங்கள் தலையாய நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தன.

நாற்பொருள் இலக்கும் அறத்தின் ஆதிக்கமும்

இந்திய அறவியல் மரபுகளில் மனித வாழ்வின் குறிக்கோள்களாகக் கருதப்படும் அறம், பொருள், இன்பம், வீடு (Virtue, Wealth, Pleasure, Liberation/Moksha) என்னும் நாற்பொருட்களில், கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் மற்ற மூன்றையும் விட அறத்திற்கே அதீத முக்கியத்துவம் அளித்தன. இவற்றில் பல நூல்கள், குறிப்பாக திருக்குறள், முழுக்க முழுக்க அறவியலை மையப்படுத்திய வாழ்வியல் வழிகாட்டிகளாகவே அமைந்தன. அவை தனிமனித ஒழுக்கம், குடும்பக் கடமைகள், அரசியல் நீதி, சமூகப் பொறுப்புணர்வு ஆகியவற்றை அறத்தின் அடிப்படையில் விளக்கின.

போதனை முறையும் தத்துவ அடித்தளமும்

இந்தச் செறிவு மிக்க நூல்கள், வெறுமனே சடங்குகள் சார்ந்த சட்டதிட்டங்களையோ அல்லது அரசு ஆணையங்களையோ வகுக்கவில்லை. மாறாக, அவை வாழ்வின் அடிப்படை உண்மையிலிருந்து மனிதனின் கடமைகளை வரையறுக்கும் அறவியல் கையேடுகளாகச் செயல்பட்டன. மரணத்தின் நிலையாமை, பிறவிச் சுழற்சி (சக்கர நியதி) மற்றும் நன்மை தீமைக்கான பலன்கள் (ஊழ் அல்லது கர்ம வினை) போன்ற அடிப்படைத் தத்துவங்களிலிருந்து மனிதன் தன் கடமைகளை உணர்ந்து, தார்மிகப் பாதையில் நடக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை இவை வலியுறுத்தின. எனவே, பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், தமிழ் இலக்கியத்தின் நீதி இலக்கியக் காலத்தைத் தொடங்கி வைத்தன எனலாம்.

2. தனிமனித ஒழுக்க விழுமியங்கள்

மனித வாழ்வின் அடித்தளம், அவனது தனிப்பட்ட ஒழுக்கமே. அறநூல்கள் ஒருவன் தன் மனதை, நடத்தையை, பேச்சைப் பேண வேண்டிய முறைகளை வலியுறுத்தின.

2.1. வாய்மையும் இன்சொல்லும்

உண்மையைப் பேசுதலும், பிறரிடம் இனிமையாகப் பேசுதலும் அறவாழ்வுக்கு அடிப்படையாகும்.

"இனிய உளவாக இன்னாத கூறல்

கனியிருப்பக் காய்கவர்ந் தற்று."

- திருக்குறள் (இனியவை கூறல்: 100)

விளக்கம்: இன்சொற்கள் இருக்கும்போது, ஒருவன் கடுமையான சொற்களைப் பேசுவது, கனிந்த பழங்கள் இருக்கும்போது, பசியற்றவன் காய்களை விரும்பி உண்பது போன்ற மடமையாகும். பேச்சில் அன்பு, பணிவு, உண்மை ஆகிய விழுமியங்கள் இருக்க வேண்டும்.

2.2. அடக்கம் உடைமை

அடக்கம், ஒருவனின் அறிவையும் ஆற்றலையும் பாதுகாக்கும் கேடயமாகும்.

"காக்க பொருளா அடக்கத்தை ஆக்கம்

அதனின்ஊங் கில்லை உயிர்க்கு."

- திருக்குறள் (அடக்கமுடைமை: 121)

விளக்கம்: ஒருவன் தனக்குப் பொருள் என்று மதித்துக் காக்க வேண்டியது அடக்கத்தையே ஆகும். ஏனெனில், உயிர்களுக்கு அதைக் காட்டிலும் சிறந்த ஆக்கம் வேறு எதுவும் இல்லை. அடக்கம், செல்வத்தைவிடப் பெரிய விழுமமாகக் கருதப்பட்டது.

3. இல்லற மற்றும் சமூக விழுமியங்கள்

குடும்ப வாழ்விலும், சமுதாயத்திலும் மனிதன் ஆற்ற வேண்டிய கடமைகளும், அவன் பேண வேண்டிய உறவுமுறைகளும் மிகச் சிறப்பாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

3.1. விருந்தோம்பல்

விருந்தினரைப் பேணுதல் என்பது தமிழரின் தலையாய அறமாகும். வேளாண் வேதம் எனப் புகழப்படும் நாலடியார், விருந்தோம்பலின்றி உண்ணும் வாழ்வைக் கண்டிக்கிறது.

"வேளாண்மையின்றி விருந்தயர்வு செய்யாமை,

மாண்புடைய மாந்தர் கடன்."

- நாலடியார் (பெருந்தகைமை: 161)

விளக்கம்: ஈகை என்னும் பண்பின்றி, விருந்தினர்களை உபசரிக்காமல் ஒருவன் உண்பது மாண்புடைய செயல் அல்ல. விருந்தினரைப் போற்றுதல், இல்லறத்தானின் நீங்காத கடமை.

3.2. ஈகை (கொடை)

வறியவர்களுக்கு உதவுவதே அறத்தின் உச்சமாகக் கருதப்பட்டது. பொருளைச் சேர்த்து வைப்பதைவிட, பகிர்ந்தளிப்பதே வாழ்வின் பயன்.

"ஈவது இன்பம் எனவறிந்து, அஃதில்லை

துவ்வாமை துப்பாதவர்."

- திரிகடுகம் (50)

விளக்கம்: பிறருக்குக் கொடுப்பதே இன்பம் என உணர்ந்து, அவ்வாறு இல்லாத வறுமை நிலையை அனுபவிக்காதவர், பொருளால் பயன் அடையாதவர் ஆவர். ஈகையால் வரும் மகிழ்ச்சியே நிலையான இன்பம்.

3.3. கடன்படாமை

ஒருவன் தன் உழைப்பால் வாழ வேண்டும் என்பதையும், கடன்பட்டு வாழ்வது இழிவானது என்பதையும் இன்னா நாற்பது வலியுறுத்துகிறது.

"தாள் இலாதான் கடன்படாமை இனிது."

- இன்னா நாற்பது (29)

விளக்கம்: தாளாளன் (முயற்சியுடையவன்) என்பவன் கடன்படாமல் வாழ்பவன். முயற்சி இல்லாதவன் கடன்படுவது இன்பத்தைத் தராது (துன்பத்தைத் தரும்). எனவே, தன் உழைப்பால் வாழ்வதே சிறந்த வாழ்வியல் விழுமமாகும்.

4. வாழ்வின் நிலையாமை குறித்த விழுமங்கள்

பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், உலகியல் வாழ்வின் நிலையாமையை (Instability of life) மீண்டும் மீண்டும் சுட்டிக்காட்டி, நிலையான அறத்தில் நாட்டம் கொள்ளப் பணித்தன.

4.1. செல்வ நிலையாமை

செல்வம் ஒருவனிடத்தில் நிலையாக இருக்காது. எனவே, அது இருக்கும்போதே அறம் செய்து முடிக்க வேண்டும்.

"வெள்ளம் மடை திறந்தால் போல் திரைக் கதவம்

வள்ளன்மை செய்துவிடல் வேண்டும், விரைந்து."

- நாலடியார் (செல்வ நிலையாமை: 1)

விளக்கம்: செல்வமானது வெள்ளம் உடைந்து வருவது போல வந்து போகும். எனவே, அது இருக்கும்போதே தாமதிக்காமல் வள்ளன்மை (கொடை) என்னும் அறத்தைச் செய்துவிட வேண்டும்.

4.2. உடலின் நிலையாமை

உடல் நிலையற்றது என்பதை உணர்ந்து, அதனைப் பேணுவதிலும் அறம் செய்வதிலும் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

"பஞ்சியொத்து நூல் இற்றுப் போவதற்கு முன்னே

நெஞ்சிற் கருதுநெறி."

- முதுமொழிக்காஞ்சி (4:5)

விளக்கம்: உடலானது பஞ்சு போலவும், நூலிழை போலவும் எளிதில் அழிந்துபோவதற்கு முன்பே, உன் நெஞ்சில் நிலையான அறநெறியை நினைத்துச் செயல்படத் தொடங்கு.

5. கல்வி விழுமியங்கள்

அனைத்து அறங்களுக்கும் அடிப்படையாகக் கல்வியைக் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் போற்றின. அறிவு ஒன்றே அழியாத செல்வம்.

5.1. அறிவே அழகு

சிறுபஞ்சமூலம் நூலின் பெயரே (சிறு+பஞ்சு+மூலம் - கண்டங்கத்திரி, சிறுமல்லி, சிறுவழுதுணை, பெருமல்லி, நெருஞ்சி ஆகிய ஐந்தின் வேர்) அறம், பொருள், இன்பம், வீடு என்னும் நான்கு உறுதிப் பொருட்களுக்கும் அடிப்படை. அதில், கல்வி அழகே அழகு எனப் போற்றப்படுகிறது.

"அறிவே அழகு என அறியப் படுமே."

- சிறுபஞ்சமூலம் (97)

விளக்கம்: புற அழகு என்பது நிலையற்றது; ஆனால், அறிவே ஒருவனுக்குக் காலத்தைக் கடந்த அழகாகப் போற்றப்படுகிறது. கல்வியே ஒருவனுக்கு அழிவில்லாத செல்வத்தையும் புகழையும் தரும்.

5.2. அறிவுடையார் செயல்

கல்வி கற்றவர்களின் கடமையைப் நான்மணிக்கடிகை விளக்குகிறது.

"நன்மையும் தீமையும் நாடி, நலம்பெறத்

தன்னறிவால் காண்பவேல் நன்று."

- நான்மணிக்கடிகை (1)

விளக்கம்: அறிவுடையவர்கள், நன்மை எது, தீமை எது எனச் சீர்தூக்கி ஆராய்ந்து, நன்மையைக் கடைப்பிடித்து வாழ்தலே சிறந்தது. பகுத்தறிவுடன் சிந்தித்துச் செயல்படும் விழுமமே கல்வியின் உச்சம்.

6. ஆசாரம் மற்றும் நல்லொழுக்கம்

ஆசாரக்கோவை நூல், அன்றாட வாழ்வில் ஒருவன் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறை ஒழுக்கங்களை (Hygienic and Social Codes) விரிவாகக் கூறுகிறது.

"ஆசாரங் கோப்பது அமைந்த அறமார்க்கம்,

ஏல் ஆதி யாகத் தெரிந்து."

- ஆசாரக்கோவை (பாயிரம்)

விளக்கம்: ஒழுக்கங்களின் தொகுப்பே ஆசாரம். ஆசாரம் என்பது ஒருவன் எழுந்திருத்தல், உண்ணுதல், நீராடுதல், உடை அணிதல் போன்ற செயல்களிலும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய நல்லொழுக்கங்களின் தொகுப்பாகும். நல்லொழுக்கம் மூலமே அறவாழ்வு சிறக்கும்.

முடிவுரை

பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், வெறும் கவிதைத் தொகுப்பு அல்ல. அவை, சங்க காலத்தின் வீரம் மற்றும் கொடை மரபிலிருந்து சற்றே விலகி, தனிமனித ஒழுக்கம், இல்லறக் கடமைகள், சமூக நீதி, ஈகை, கல்வி மற்றும் நிலையாமைத் தத்துவம் ஆகியவற்றை அழுத்தமாக நிலைநாட்டி, ஒரு புதிய அற மரபைத் தமிழில் உருவாக்கின. இந்நூல்கள், அறத்தாறு (அறவழி) ஒன்றே நிலையான இன்பம் என்பதைத் தமிழ்ச் சமூகத்திற்குக் கற்பித்து, அற வாழ்வியல் விழுமியங்களைப் பேணிக் காத்தன. இன்றும், இந்த விழுமியங்களே தமிழர் பண்பாட்டின் அடித்தளமாகத் திகழ்கின்றன.

நூற்பட்டியல்:

1. பரிமேலழகர். (உரை). (n.d.). திருக்குறள் மூலமும் உரையும். கழக வெளியீடு / சாரதா பதிப்பகம்.
2. தருமையாதீனம். (உரை). (n.d.). நாலடியார் மூலமும் உரையும். கழக வெளியீடு / பழனியப்பா பிரதர்ஸ்.
3. பல்வேறு ஆசிரியர்கள். (பதிப்பாசிரியர்). (n.d.). பதினெண் கீழ்க்கணக்கு அறநூல்கள் (நான்மணிக்கடிகை, திரிகடுகம், சிறுபஞ்சமூலம், ஏலாதி). நியூ செஞ்சரி புக் ஹவுஸ் (NCBH).
4. முன்றுறை அரையனார். (பதிப்பு: உ.வே.சா.). (n.d.). பழமொழி நானூறு. உ.வே.சா. நூல் நிலையம்.
5. பாலசுப்பிரமணியன், சி. (n.d.). சங்க இலக்கியமும் சங்கம் மருவிய இலக்கியமும் (பதினெண்கீழ்க்கணக்கு குறித்த ஆய்வுப் பகுதி). மணிவாசகர் பதிப்பகம்.
6. வரதராசனார், மு. (n.d.). தமிழ் இலக்கிய வரலாறு - சங்க காலம் (சங்க மருவிய காலப் பகுதி). சாகித்திய அகாதெமி.
7. பெருவாயில் முள்ளியார். (பதிப்பாசிரியர்). (n.d.). ஆசாரக்கோவை. சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம்.

References:

1. Balasubramanian, C. (n.d.). Sanga Ilakkiyamum Sangam Maruviya Ilakkiyamum [The Cankam literature and the Post-Cankam literature]. Manivasagar Pathippagam.
2. Dharumaiyadheenam (Commentator). (n.d.). Nāladiyār mūlamum uraiyum [Naaladiyar: Original text with commentary]. Pazhaniyappā Brothers / Kazhaga Veliyeedu.
3. Munṇurūrai Araiyaṇār. (n.d.). Pazhamozhi Nānūru [Pazhamozhi Naanuru]. (U. Vē. Sāminātha Iyer, Ed.). U. Vē. Sā. Nūl Nilayam.
4. Parimelazhagar (Commentator). (n.d.). Thirukkural mūlamum uraiyum [Thirukkural: Original text with commentary]. (Tiruvalluvar, Author). Saardha Pathippagam / Kazhaga Veliyeedu.
5. Pathippasiriyar (Ed.). (n.d.). Pathinenkīzhkaṇakku Aranūlgal [The Dharma texts of the Eighteen Minor Works]. New Century Book House (NCBH). (Includes: Nanmanikkadigai, Thirukadugam, Sirupanchamoolam, Yeladhi).
6. Peruvāyil Muḷḷiyār. (n.d.). Āchārakkovai [Acharakkovai]. Saiva Siddhanta Nūl Pathippu Kazhagam.
7. Varadarajan, M. (n.d.). Tamil Ilakkiya Varalaru – Sanga Kālam [The history of Tamil literature: Cankam age] (Includes Post-Cankam Period). Sahitya Akademi.

நிதிசார் கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி / Author Contribution Statement: இல்லை/NIL

கட்டுரையாளர் நன்றியுரை / Author Acknowledgement: இல்லை/NIL

கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி / Author Declaration: இக்கட்டுரையில் எவ்வித முரண்பாடும்

இல்லை என்று உறுதிமொழி அளிக்கிறேன் I declare that there is no competing interest in the content and authorship of this scholarly work

License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Our journal adopts CC BY License Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. It allows using, reusing, distributing and reproducing of the original work with proper citation.