பாரதியின் தொலைநோக்குப் பார்வையும் தற்கால தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியும் ஓர் ஒப்பீடு

A Comparison Between Mahakavi Bharathi's Vision and Modern Technological Development

முனைவர் பார்வதி வெள்ளச்சாமி / Dr. Parvathi Vellachami[1]

Date of submission: 2024-05-19
Date of acceptance: 2024-06-10
Date of Publication: 2024-07-30
Corresponding author's Name:
Parvathi Vellachami
Email: vathi721@gmail.com

Abstract

Futuristic thinking involves the speculative exercise of visionary, rational, creative, and dynamic mental processes to plan and shape society's response to evolving global challenges. This approach enables individuals to adapt proactively to future realities through interdisciplinary collaboration and creative imagination, fostering innovative solutions to pressing global issues and enhancing resilience amidst uncertainty. In the context of contemporary globalization, societies are increasingly required to think critically and creatively, solve complex problems, create new opportunities, and maintain mental endurance. This study examines how Bharathiar's visionary thinking in the 20th century, as reflected in his poetry, serves as a foundational framework and guiding force for technological development in the 21st century. Bharathiar's emphasis on the importance of information and communication technology, vocational education, and practical skills for the younger generation underscores a progressive vision aligned with global advancements. By comparing Bharathiar's futuristic perspectives with current technological trends, this research aims to demonstrate the relevance and impact of his ideas on modern technological and educational progress. This comparative analysis highlights the continuity and evolution of Bharathiar's foresight in shaping contemporary advancements and inspiring future generations.

Keywords: Futuristic Thinking, Bharathiar's Vision, Technological Development, Information and Communication Technology, Innovative Solutions

முன்னுரை

அதிவேகமாக வளர்ந்துவரும் தொழில்நுட்பம் உலக மக்களின் அறிவு வளர்ச்சியையும் வாழ்க்கையும் மாற்றி அமைத்து வருகின்றது. கால மாற்றத்திற்கேற்ப மக்கள் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் ஆதிக்கத்தில் தங்களை முழுமையாக ஈடுபடுத்திக் கொண்டு பல சவால்களை தினசரி எதிர்நோக்குகின்றனர் (Edria Nita Mustaffa & Muhammad Faizal A. Ghani, 2020). தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி பெரும்பாலும் சிக்கல்களைக் கண்டறிந்து புதுமையான தீர்வுகளைத் தேடுவதில் தொடங்குகிறது. எதிர்கால சிந்தனை என்பது தற்போதைய வரம்புகளுக்கு அப்பாற்பட்ட சாத்தியக்கூறுகளைக் கற்பனை செய்வதை

[1]The author is a lecturer at Institute Pendidikan Guru Malaysia, Kampus Ipoh, Hulu Kinta, Perak. vathi721@gmail.com

உள்ளடக்கியது. இஃது எதிர்கால தேவைகளை பூர்த்தி செய்யவும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கவும் ஊக்குவிக்கிறது. பாரதியின் தொழில்நுட்ப அறிவு 20 ஆம் நூற்றாண்டிலே தொடங்கிவிட்டது. அவரின் கவிதையில் வெளிப்படும் தொலைநோக்குப் பார்வை இன்றைய மக்களின் நவீன தொழிநுட்ப வளர்ச்சிக்கு எவ்வாறு வித்திடுகின்றது என்பதை ஒப்பீடு செய்யும் வண்ணம் இந்த ஆய்வு முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வு முன்னோடிகள்

பாரதியின் தொலைநோக்குப் பார்வை தொடர்பான ஆய்வுகள் பல்வேறு கோணங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. பாரதியின் அறிவியல் பார்வை, தொலைநோக்குப் பார்வை, பொருளியலில் தொலைநோக்குப் பார்வை, பாரதியாரின் படைப்புகளில் எதிர்கால சிந்தனை போன்ற பல ஆய்வுகள் இந்த ஆய்வுக்குப் பேருதவியாக அமைந்தன. அவ்வகையில், தியாகராஜனின் ‘இன்றையச் சூழலில் பாரதியின் சிந்தனைகள் ஏற்புடையவை’ (2009) எனும் ஆய்வுக் கட்டுரை இவ்வாய்வை மேற்கொள்வதற்குப் பயனாக அமைந்தது. பாரதியின் அறிவியல் சிந்தனை, தொலைத் தொடர்புச் சிந்தனை, வானியல் சிந்தனை, தொழில் சிந்தனை ஆகிய அனைத்தும் அவரது தொலைநோக்குப் பார்வையைச் சித்தரிக்கின்றது. இவையனைத்தும் பயன்மிக்கக் கருத்துகளை வழங்கி இக்கட்டுரைக்குப் பேருதவி புரிந்தன.

உள்நாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்கள் வெளியிட்ட பிறமொழிக் கட்டுரைகள் பெரும்பாலும் மாணவர்களை மையமாகக் கொண்டு படைக்கப்பட்டுள்ளன. அவ்வகையில் Edria Nita Mustaffa & Muhammad Faizal A. Ghani (2020) மேற்கொண்ட ஆய்வில் சிலாங்கூரில் உள்ள SMKA மற்றும் SMA இடைநிலைப் பள்ளி மாணவர் தலைவர்களிடையே எதிர்கால சிந்தனை திறன் எந்தளவு உள்ளது என்பது ஆராயப்பட்டுள்ளது. அதுபோன்று, மலேசிய ஆசிரியர்க் கல்விக் கழகமும் தொலைநோக்குப் பார்வைகளைத் தொடர்புப்படுத்தி கட்டுரைகள் படைத்துள்ளன. தொழில்துறையின் வளர்ச்சி 4.0 புரட்சிக்கு ஏற்ப உலகம் இலக்கவியலில் அதீத வளர்ச்சிக் கண்டு வருவதும் அதற்கேற்ப ஆசிரியர்கள் பல்வேறு புதிய திறன்களில் தேர்ச்சி பெற வேண்டும் என்ற நோக்கத்துடனும் இக்கட்டுரைப் படைக்கப்பட்டுள்ளது.

மலேசிய எதிர்கால ஆசிரியர் மாதிரி (GFM) எனும் மாதிரியை உருவாக்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான கூறுகளை அடையாளம் காண இந்த ஆய்வு Fuzzy Delphi நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகிறது. இதன்மூலம் எதிர்கால சிந்தனை கொண்ட ஆசிரியர்கள் உருவாக்குவதற்கும் 21 ஆம் நூற்றாண்டு கற்றல் கற்பித்தலை எதிர்கால நோக்குடன் போதிக்கும் ஆற்றல் கொண்ட பயிற்சி ஆசிரியர்களை உருவாக்கவும் இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

மலாயாப் பல்கலைக்கழகத்தில் முனைவர் பட்டத்திற்காக ஆய்வாளர் மேற்கொண்ட ‘பாரதியார் படைப்புகளில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கோட்பாடுகள் ஒரு பார்வை’ எனும் கட்டுரை மேலும் தரவுகளைத் திரட்டுவதற்கு வழிவகுத்தன. இக்கட்டுரையில் எடுத்துரைக்கப்படும் ஆக்கச் சிந்தனை பாரதியார் கவிதைகளில் வெளிப்படும் எதிர்காலவியல் மட்டுமின்றி தொழில் நுட்பம் தொடர்பான கருத்துகளை முன்வைக்கின்றன. இக்கட்டுரையும் ஆய்வாளர் மீட்டுணர்வதற்கும் தரவுகளைப் பகுப்பாயவும் பேருதவியாக அமைந்தன (Parvathi, 2015, p. 14-24).

மேலும், ‘பாரதியாரின் பொருளியல் சிந்தனைகள்’ மணிமேகலை (2007). ‘பாரதியின் பொருளாதாரக் கொள்கைகள்’ கீதாராணி (2007), போன்ற ஆய்வுக் கட்டுரைகள் பொருளியல் மூலம் பாரதியின் தொலைநோக்குப் பார்வையைச் சித்தரிக்கின்றன. தொழில் கல்வி, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப அறிவைப் போற்றுவதன் அவசியம் குறித்தும் இந்த ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. அத்துடன், அறிவியல் தொடர்பான தகவல்களும் இடம்பெற்றுள்ளன. இவை யாவும் ஆய்வுக்கு உதவும் வண்ணம் அமைந்துள்ளது. இருப்பினும், ஆய்வாளர்கள் இலக்கவியல் தொடர்பான பொருளியல் சிந்தனைகளை வலியுறுத்தவில்லை. தொழில்நுட்பத்தை மட்டுமே குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

பாரதியின் எதிர்காலச் சிந்தனை தொடர்பான கட்டுரைகள் பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கத்தில்

இடம்பெற்றுள்ளன. இக்கட்டுரையில் போக்குவரத்து வசதி ஏற்படுத்தி வணிகத்தை உணர்த்தும் எண்ணத்தை பாரதியார் வெளிப்படுத்தியதிலிருந்து அவருடைய தொலைநோக்குப் பார்வை வெளிப்படுகிறது (வனத்தையன், 2012). மேலும், நதிகளை இணைக்கும் திட்டம் மூலம் வங்காளத்தில் வீணே கடலில் கலக்கும் நீரைத் தெற்கே திருப்பிவிட்டு மையத்து நாடுகளிலும், தென்பகுதியிலும் வேளாண்மைத் தொழிலைச் செம்மையாகச் செய்ய பாரதி மிகச் சிறந்த அறிவியல் வல்லுநராக வழிகாட்டுவதை இக்கட்டுரை விளக்குகின்றது.

தொலைத்தொடர்பு ஊடகங்களின் பங்கும் வளர்ச்சியும்

எதிர்கால சிந்தனையும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடயவை. புதுமை, புத்தாக்கம், கற்பனை ஆகிய சுழற்சியில் ஒவ்வொன்றும் மற்றொன்றைப் பாதிக்கின்றன. மகாகவி பாரதியின் எதிர்கால சிந்தனை அல்லது தொலைநோக்குப் பார்வை தொழிநுட்பத்தைச் சார்ந்தே அதிகமாக இருந்தது. மேற்கத்திய நாடுகளில் ஏற்பட்ட தொழில் புரட்சி பெரும்பாலான நாடுகள் தங்களுக்குள் தகவல்களைப் பரப்புவதற்கு ஊக்கப்படுத்தியது. அதன் விளைவாக தந்தி மற்றும் தொலைபேசி போன்ற தொலைத்தொடர்பு சாதனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன (வேலுப்பிள்ளை, 1969). ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ஆங்கிலேயர்கள் இந்தியாவில் கண்டுபிடித்த தொலைத்தொடர்பு சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்தத் தொடங்கினர். இரண்டாம் தொழில் புரட்சியின் தாக்கத்தை அறிந்த பாரதி இளைஞர்களிடயே தொழில் கல்வியின் அவசியத்தை பரப்பச் செய்தார். இஃது அவருடைய கவிதைகளில் காணலாம்.

'காசிநகர்ப் புலவர் பேசுமுரை தான்

காஞ்சியில் கேட்பதற்கொர் கருவிசெய்வோம்'

(பாரத தேசம் - 7:1)

என்ற வரிகளால் பாரதியார் தாம் பெற்ற தொலைநோக்குச் சிந்தனையின்வழி இளைஞர்கள் தொழிழ் திறமையை மேம்படுத்திக் கொள்ள வேண்டுமென்று தம் கவிதைகளில் வலியுறுத்தியுள்ளார்.

தற்கால சூழலில் பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் வானொலி, தொலைபேசி, தொலைக்காட்சி, தரவுத் தொடர்பு, கணினி வலையமைப்பு போன்ற தகவல் தொடர்பாடல் வளர்ச்சியால் பல்வேறு நன்மைகள் காணப்படுகின்றன. தகவல் தொடர்பாடல் கல்வித் துறையில் மட்டுமின்றி அனைத்து துறைகளிலும் அளப்பரிய பங்கினை வகுக்கின்றது. உலகில் நடக்கும் அனைத்து விடயங்களும் உடனுக்குடன் தகவல்களை வழங்குவதுடன் மாணவர்களின் நுண்ணறிவை வளர்ச்சி அடையச் செய்கிறது. அத்துடன், நேரடி தொடர்பு கொள்வதற்கும் இணையவழி வகுப்புகளை நடத்துவதற்கும் இன்றைய தொழில் நுட்பம் பேருதவியாக அமைகிறது. இத்தகு நவீன வளர்ச்சியைப் பாரதி 20 ஆம் நூற்றாண்டிலே விதைத்தது அவரது எதிர்கால சிந்தனையைப் பிரதிபலிக்கின்றது.

தொழில் திறன்

உலகமே அதிசயப்படும் அளவு தொழில் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளும்படி இளைய தலைமுறையினருக்குப் பாரதியார் அறிவுறுத்தினார். இளைஞர்களின் பழைய மனோபாவங்களைக் காலத்திற்கேற்ப மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். உற்பத்தித் தொழில், ஆராய்ச்சி, மேம்பாடு, நவீன கல்வி, போன்ற பல்வேறு துறைகளில் ஏற்படும் விரைவான முன்னேற்றத்தை இளைஞர்களால் புறக்கணிக்க முடியாது. பல்வேறு துறைகளில் உள்ள அறிவை நாட்டு இளைஞர்கள் தேடிப் படிக்க வேண்டும் என்றார் மேற்கத்திய அறிஞர் (Allport, 1961). உயர்நிலைச் சிந்தனை அறிவு இல்லாவிட்டால் எதிர்காலத்தில் நாட்டை வெற்றிப் பாதைக்கு இட்டுச்செல்லவே முடியாது என்பதை இளைஞர்கள் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். பாரதியார் தம் கவிதையில் பரிந்துரைத்த தொழில் முன்னேற்றம் இன்றும் அனைவராலும் வெகுவாக ஆதரிக்கப்படுகின்றது.

'இரும்பைக் காய்ச்சி உருக்கிடுவீரே

யந்தி ரங்கள்வகுத்திடு வீரே!'

(தொழில் - 1:1-2)

மேற்கண்ட வரிகளை ஆதரிக்கும் வகையில்

இன்றைய நூற்றாண்டில் தொழில் புரட்சி 4.0 சவால்களை எதிர்கொள்ளும் உன்னத கல்வித் திட்டம் தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழில் கல்வி (TVET) மலேசியாவில் பீடுநடை போடுகிறது. இக்கல்வித் திட்டம் 2030ஆம் ஆண்டுக்குள் ஆக்கத்திறன், ஆற்றல்மிக்க ஆள்பலத்தைக் கொண்ட மலேசியர்களை உருவாக்க வேண்டும் எனும் தொலைநோக்கு இலக்கைக் கொண்டுள்ளது (Ivan Hanafi, 2014). மலேசிய இந்திய இளைஞர்கள் பலர் இத்தொழில் கல்வி பயிற்சித் திட்டத்தை ஈடுபாடு காட்டுவது அவர்களின் தொலைநோக்குப் பார்வையின் விழிப்புணர்வை வெளியுணர்த்துகின்றது. பாரதியின் எதிர்கால சிந்தனையை நிறைவேற்றும் வண்ணம் தொழில் திறன்கள் மேம்பாடு கண்டு வருகின்றன.

தொழில் புரட்சியும் செயற்கை நுண்ணறிவும்

பாரதியார் காலக்கட்டத்தில் வெளிநாடுகளில் எழுந்த முதல் தொழில் புரட்சி அவரது தொலைநோக்கு சிந்தனையின் வெளிப்படுத்தியது. செயற்கை நுண்ணறிவு தொழில்நுட்பம் மனிதர்களின் நவீன வாழ்க்கையில் பல்வேறு தாக்கங்களையும் மாற்றங்களையும் ஏற்படுத்துவதாக அமந்துள்ளது (Markey-Towler, & Johnson, 2020). இன்றைய 4.0 தொழில் புரட்சியின் மறுமலர்ச்சியாக தத்தம் நாடுகளில் செயற்கை நுண்ணறிவைக் கொண்டு (Artificial Intelligence) இயந்திர மனிதனை உருவாக்கியது மாபெரும் தொழிநுட்ப வளர்ச்சியைப் பிரதிபலிக்கின்றது. ஏனெனில், தொழில் புரட்சி 4.0, உற்பத்தியைத் தானியக்கத் தன்மை கொண்டதாக மாற்றுவதுதான் இதன் நோக்கம் ஆகும். செயற்கை அறிவுத்திறன் (Artificial Intelligence), இணையத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட தளங்கள் (Internet of things (IoT) platforms), மீப்பெரு மின் தரவுகள் (Big Data) ஆகியவை தான் நான்காம் தொழில் புரட்சியின் அடிப்படை ஆகும் (Schwab & Davis, 2018).

மேலும், தற்போது அரசாங்கம் கல்வித் துறையில் செயற்கை நுண்ணறிவை அமலாக்கம் செய்யத் தொடங்கியுள்ளது. தொழில்நுட்பம் செயற்கை நுண்ணறிவின் மூலம் மாபெறும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தவல்லது. தேவையான தவல்களைப் பெறுவதற்கும் பாடல்களைத் தகுந்த இசைகளுடன் இயற்றுவதற்கும் ஆசிரியர்கள் கேள்விகளை உருவாக்குவதற்கும் பலவிதமான நடவடிக்கைகளை கல்வித்துறையில் மேற்கொள்வதற்கும் செயற்கை நுண்ணறிவு தொழில்நுட்பம் தூண்டுகோளாக விளங்குங்கிறது. இத்தகைய வளர்ச்சிக்குத் தொலைநோக்குச் சிந்தனை இருந்தால் மட்டுமே வளர்ச்சி கண்ட நாடாக உருவாக்க முடியும். பாரதி தம் கவிதைகளில் இத்தகைய முயற்சிக்கு ஆலோசனைகள் வழங்கியதை யாரும் மறுக்க இயலாது.

அறிவியல் வளர்ச்சியும் பங்கும்

சூரியக் குடும்பத்தையும் பால்வீதியையும் ஆராய்வதே வானியல் அறிவு. இந்தியர்கள் வானிலை அறிவுமிக்கவர்கள் என்பதை சங்க இலக்கியங்களும் வேதங்களும் எடுத்துரைக்கின்றன. அதே போல பாரதியும் வானவியல் அறிவு பெற்றவராகத் திகழ்ந்தார் என்பதனை அவர் கவிதைகள் மூலம் அறியலாம் (சீனிவாசன், 2012).

'ஞாயிறே நின் முகத்தைப் பார்த்த பொருளெல்லாம்

ஒளி பெறுகின்றன'

(வசன கவிதை, ஞாயிறு - 10)

'உடலைக் கட்டு உயிரக் கட்டலாம்'

(வசன கவிதை, சக்தி - 5)

மேற்கண்ட பாடல் வரிகள் அறிவியல் கண்டுபிடிப்பையொட்டிய பாரதி ஞாயிறையும் சக்தியையும் தெய்வமாகக் கருதிப் பாடியதைக் குறிக்கின்றது. புலவன் வானியல் சிந்தனைகளைக் கொண்டு கவிதை தொடுப்பது அவனது எதிர்கால சிந்தனையை நன்கு வெளிப்படுத்துகிறது. பாரதி இளைஞர்களை அறிவியல் தொடர்பான கல்வியை மேற்கொள்ளுமாறு தமது கவிதைவழி நன்கு வலியுறுத்துகின்றார். இந்திய இளைஞர்கள் விஞ்ஞானிகளாக உருவாகும் ஆற்றல் உடையவர்களாக 20 ஆம் நூற்றாண்டிலே கணவு கண்டார். அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளாலும் நவீன தொழிநுட்ப அடிப்படையிலும் மக்கள் நோய்களைத் தீர்க்கும் மருந்துகள்

கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. அதுமட்டுமின்றி, இந்தியர்கள் விண்வெளி ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு பல்வேறு கண்டுபிடிப்புகளை அறிமுகப்படுத்தி மக்களின் தினசரி வாழ்க்கையில் நடக்கும் சிக்கலுக்குத் தீர்வு காண முடிகின்றது. இத்தகு முயற்சிகள் எதிர்காலத்தில் இளைஞர்கள் எதிர்கொள்ளும் சிக்கலுக்கு ஆக்கப்பூர்வமான முறையில் முடிவெடுப்பதற்குத் தயார்படுத்துகின்றது.

இலக்கமுறைசார் பொருளாதாரம்

பாரதியாரின் பொருளியல் சிந்தனைகள் அக்காலக் கட்டத்திற்கு ஏற்ப அமைந்திருந்தது. நாடு அடிமைப்பட்டிருந்ததால் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியில் பின் தங்கி இருந்தது. இருப்பினும், பாரதியார் பொருளியல் ஞானத்தை 'பொருளில் லார்க்கு இவ்வுலகமில்லை' என்று சுயசரிதையில் பாடியுள்ளார்.

'இரும்பைக் காய்ச்சி உருக்கிடுவீரே
யந்திரங்கள் வகுத்திடுவீரே'

(தொழில்)

'வெட்டுக் கனிகள் செய்து தங்கம் முதலாம்
வேறுபல பொருளும் குடைந்தெடுப்போம்'
(பாரத தேசம்)

பாரதியாரின் மேற்கண்ட வரிகள் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வித்திடுகின்றது. தற்கால இலக்கமுறைசார்ந்த பொருளாதாரத் துறையில் உலகமே வளர்ச்சிக் கண்டு வருகின்றது. மனித வள மேம்பாட்டை உருவாக்குவதற்கு ஒவ்வொரு நாட்டின் அரசும் பெருஞ்செலவு செய்கின்றது (மணிமேகலை, 2007). இணையவழி பொருளாதரம் முதல் கொண்டு பல்வேறு வணிகங்கள் இலக்கமுறை சார்ந்தே மேற்கொள்ளப்படுகிறது. வீட்டில் அமர்ந்தவாறு பலர் பொருளாதாரத்தை ஈட்டுவது தற்கால மக்களின் எதிர்க்கால சிந்தனையைப் பிரதிபலிக்கின்றது. 'கைத்தொழில் ஒன்றைக் கற்றுக் கொள்' என்று பகர்ந்தார் மகாகவி பாரதியார். அதன் விளைவாக 21 ஆம் நூற்றாண்டு மக்கள் தங்களின் திறமைகளைத் தொழில்நுட்ப வாயிலாக வெளிப்படுத்துவது பாரட்டத்திற்குரியது.

அறிவியில் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி புதுமை கண்டுபிடிப்பு, புதிய தொடக்கங்கள், புதிய வேலை வாய்ப்பு போன்றவற்றில் அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகின்றது. இக்காலக்கட்டத்தில் உற்பத்தி முறைகளில் புதிய உத்திகளையும், புதிய தொழில்நுட்பங்களையும் புகுத்தப்பட்டு உற்பத்திக்கான நவீனத் தொழில்நுட்பங்களைக் கண்டறிவது உற்பத்தியாளர்களின் கட்டாயத் தேவை ஆகிவிடுகிறது. இளைய தலைமுறையினருக்குத் தகுந்த தொழில் கல்வி பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டு திறன்மிகு மக்களாகவும் நாட்டின் மேன்மைக்கு வித்திடுபவர்களாகவும் தற்கால அரசாங்கம் உருவாக்குவதில் முனைப்பைக் காட்டுகின்றன. இதுவே பாரதியின் அன்றைய கனவாகவும் அமைந்திருந்தது. இளைஞர்கள் தொலைநோக்குப் பார்வையைக் கொண்டிருப்பின் பொருளாதாரத் துறையிலும் பிற துறைகளிலும் சிறந்து விளங்க முடியும் என்பது திண்ணம்.

முடிவுரை

மகாகவி பாரதியின் தொலைநோக்கு சிந்தனைகள் தற்கால நவீன தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கும் உந்துதலாக விளங்குகின்றது. புதுமைகளைத் தழுவி, எதிர்காலத் தேவைகளை எதிர்நோக்கி, நெறிமுறைகளைக் கருத்தில் கொள்வதன் மூலம், தொழில்நுட்ப ரீதியாக மேம்பட்ட சமுதாயமாகவும் சமூகப் பொறுப்புள்ள மாந்தராகவும் விளங்க முடியும். ஆக்கப்பூர்வமாகவும், திறமையாகச் சிந்திக்கக் கூடியவர்களாகவும் புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்கக் கூடியவர்களாகவும் தொழில்துறை புரட்சியின் சவால்களை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றலுடைய எதிர்கால சந்ததியினரை உருவாக்க முடியும். பாரதியின் கனவும் இதுவே ஆகும்.

References

Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality.* Holt, Rinehart and Winston.

Cīṉivācaṉ, Pā. (2012). Pāratiyum Aṟiviyal Pārvaiyum. In S. K. Tēvi, P. Civarāji & S. Catācivam (Eds.), *Pārati Paṉmukap Pārvai* (Paṉṉāṭṭuk Karuttaraṅkam) (Vol. 1, pp. 29-32). Cem'mūtai Patippakam. [*சீனிவாசன், பா.* (2012). *பாரதியும் அறிவியல் பார்வையும்.* In S. K. தேவி, P. *சிவராஜி* & S. *சதாசிவம்* (Eds.), *பாரதி பன்முகப் பார்வை (பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்)* (Vol. 1, pp. 29-32). *செம்மூதை பதிப்பகம்.*]

Edria Nita Mustaffa & Muhammad Faizal A. Ghani. (2020). Pemikiran futuristik dalam kalangan pemimpin murid SMKA dan SMA di Selangor. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan, 7*(3), 1-16. Retrieved From https://ejournal.um.edu.my/index.php/JUPIDI/article/view/25061/11920

Ivan Hanafi. (2014). *Pendidikan teknik dan vokasional: menggali pengalaman sukses institusi bi-national di negeri jiran, dari konsep hingga implementasi.* Penerbit Deepublish.

Kītārāṇi. (2007). Pāratiyiṉ Poruḷātārak Koḷkaikaḷ. In Mu. Cāyapu Maraikkāyar (Ed.), *Paṉmukap Pārvaiyil Pāratiyār* (pp. 89-96). Kaṅkai Puttaka Nilaiyam. [*கீதாராணி.* (2007). *பாரதியின் பொருளாதாரக் கொள்கைகள்.* In *மு. சாயபு மரைக்காயர்* (Ed.), *பன்முகப் பார்வையில் பாரதியார்* (pp. 89-96). *கங்கை புத்தக நிலையம்.*]

Maṇimēkalai, Irā. (2007). Pāratiyāriṉ Poruḷiyal Cintaṉaikaḷ. In Mu. Cāyapu Maraikkāyar (Ed.), *Pāratiyār* Āyvukkōvai (pp. 403–419). Kaṅkai Puttaka Nilaiyam. [*மணிமேகலை, இரா.* (2007). *பாரதியாரின் பொருளியல் சிந்தனைகள்.* In *மு. சாயபு மரைக்காயர்* (Ed.), *பாரதியார் ஆய்வுக்கோவை* (pp. 403–419). *கங்கை புத்தக நிலையம்.*]

Markey Towler, B. & Johnson, N. (2020). *Internet, artificial intelligence and blockchain. in economics of the fourth industrial revolution*. Routledge.

Parvathi, V. (2015). Bharathiar paṭaippukaḷil oruṅkiṇaikkappaṭṭa cintaṉaik kōṭpāṭukaḷ oru pārvai. *Journal of Tamil Peraivu, 4*, 14-24. Retrieved From https://ejournal.um.edu.my/index.php/JUPIDI/article/view/25061/11920

Rosli Yacob et al. (2023). Model guru futuristik Malaysia (GFM): pembinaan elemen menggunakan teknik Fuzzy Delphi. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan, 10*(3), 1-12. Retrieved From https://ejournal.um.edu.my/index.php/JUPIDI/article/view/46088

Schwab, K. & Davis, N. (2018). *Shaping the future of the fourth industrial revolution: a guide to building a better world*. Penguin Books Limited.

Tiyākarājaṉ, Mā. (2009). Iṉṟaiya Cūḻalil Pāratiyiṉ Cintaṉaikaḷ Ēṟpuṭaiyavai. In Cā. Caravaṇaṉ (Ed.), *Makākavi Pārati Pārvaikaḷ* (Vol. 2, pp. 514–520). Taṉalaṭcumi Patippakam. [*தியாகராஜன், மா.* (2009). *இன்றைய சூழலில் பாரதியின் சிந்தனைகள் ஏற்புடையவை.* In *சா. சரவணன்* (Ed.), *மகாகவி பாரதி பார்வைகள்* (Vol. 2, pp. 514–520). *தனலட்சுமி பதிப்பகம்.*]

Vaṉattaiyaṉ, Ma. (2012). Pāratiyiṉ Tolainōkkup Pārvai. In S. K. Tēvi, P. Civarāji & S. Catācivam (Eds.), *Pārati Paṉmukap Pārvai* (*Paṉṉāṭṭuk Karuttaraṅkam*) (Vol. 1, pp. 321–325). Cemmūtai Patippakam. [*வனத்தையன், ம.* (2012). *பாரதியின் தொலைநோக்குப் பார்வை.* In S. K. தேவி, P. *சிவராஜி* & S. *சதாசிவம்* (Eds.), *பாரதி பன்முகப் பார்வை (பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்)* (Vol. 1, pp. 321–325). *செம்மூதை பதிப்பகம்.*]

Vēluppiḷḷai. (1969). *Tamiḻ Ilakkiyattil Kālamum Karuttum*. L. Ramakrishnan. [வேலுப்பிள்ளை. (1969). *தமிழ் இலக்கியத்தில் காலமும் கருத்தும்.* L. Ramakrishnan.]