

# முத்தமிழின் நான்காம் பரிமாணமாக 'கணினித்தமிழ்'

பலநெடுங்கால பண்டைத் தமிழியலில் இடம்பெறுகின்ற இயல்-இசை-நாடகம் எனும் முத்தமிழின் நான்காம் பரிமாணமாக கணினித்தமிழ் கருதப்படுகிறது. கணினித்தமிழ் எனும் மின்செயலித் தமிழ், முத்தமிழின் புது இணைப்பாகி, நாற்றமிழ் என்று இனி அழைக்கப்பட வேண்டிய தேவையை அறிவுசார் தமிழுலகம் தற்போது ஆராய்ந்து முடிவுகாண் நிலையில் உள்ளது. இனிய தமிழ்மொழி மக்களிடம் சென்றடைகின்ற ஊடகங்களாக இயல் இசை நாடகம் என்பவற்றைப் பண்டைத் தமிழ் அறிஞர்கள் முன்மொழிந்தார்கள். இருந்தாலும், பின்னர் புதிதாகப் பிறந்த மின்செயலியை, அப்போது அவர்கள் சேர்த்திருக்க வாய்ப்பிருக்கவில்லை. ஆனால், தற்போதைய தமிழ் அறிஞர்கள், கணினி என்றழைக்கப்படும் இந்த மின்செயலியை (Computer) நான்காவது மிக முக்கியமான பரிமாணமாக முன்மொழிந்துள்ளார்கள்.

உலகெங்கும் பரந்து வாழும் இனிய தமிழ் உலாவிகள் (viewers) அனைவரும் வலைப்பக்கங்களை (Websites) அவர்கள் விரும்பும் மொழிகளில், தமிழ் மொழி உட்பட, தற்போது நேரடியாகப் பார்க்கவும் படிக்கவும் முடிகிறது. தமிழ் எழுத்துருக்களைத் தரவிறக்கம் (Download) செய்து, அவற்றைப் பயன்படுத்தியே தமிழ் வலைகளில் தமிழைத் தமிழாகப் படிக்க முடிந்த காலம் தற்போது முற்றாக மாற்றப்பட்டு, தற்போது உலாவிகள் வலைப்பக்கங்களுக்கு சென்றால், தமிழ் வலைகளிலுள்ள தமிழ் எழுத்துருக்களை (Font) எதுவித தரவிறக்கமுமின்றி, தன்னிச்சையாகத் தமிழில் படிக்க முடிகிறது.

பல வருடங்களாக இக்கணினித் தமிழ் பாவனையிலிருந்தாலும், இயல் இசை நாடகம் போன்ற அடிப்படைத் தமிழ் இயலிகளின் ஒரு புது இணைப்பாக, மின்செயலியைக் கருத முடியாதிருந்ததற்கான அடிப்படைக் காரணம், இந்த தரவிறக்கம் செய்கின்ற பிரச்சனை தான். கணினியில் தமிழை நேரடியாகப் பார்க்க முடிவதில்லையே, அங்கே புதிய எழுத்துருவைப் பயன்படுத்தியே

தமிழைப் படிக்க முடிகிறது என்பதால், கணினித்தமிழை முத்தமிழின் நான்காம் வடிவமாகப் பார்ப்பதில், மிகுந்த கருத்து வேற்றுமை இருந்தது.

தற்போது, யூனிகோட் முறையில் எதிர்கால உலகளாவிய தனித்தரத்திற்கான அமைப்பாக, தானிறங்கி (Dynamic) எழுத்துருவில் தமிழ் மொழியும் இணைக்கப்பட்டுள்ளதால், எந்தவொரு தமிழ் வலைப் பக்கத்தைத் திறக்கும் போதும், எழுத்துரு பற்றிய சிரமமெதுவும் இன்றி, தூய தமிழில் அனைத்தையும் படிக்கவும், மேலதிக அழுத்திகளைத் (buttons) தமிழில் பார்க்கவும், செயற்படுத்தவும் வாய்ப்பு உருவாகியுள்ளது.

படிப்படியாகப் பல இணையத் தளங்கள் இத்தானிறங்கி தமிழ் எழுத்துரு முறையை நடைமுறைப்படுத்தி வருவதைப் பாவனையாளர்கள் அவதானிக்கலாம். ஏராளமான இணையத் தளங்கள், தற்போதும் பழைய எழுத்துருக்களைப் பாவித்து வந்தாலும், விரைவில் இத் தானிறங்கி (டைனமிக்) எழுத்துருவுக்குக் கடந்து செல்லவே பலவித முயற்சிகளையும் எடுத்து வருகிறார்கள். நிதிப் பிரச்சனை உட்பட, இது குறித்த தொழில்நுட்ப அறிவு மற்றும் உரிய வழிகாட்டிகள் கிடைக்காத காரணத்தால், நீண்ட காலமாகச் செயற்பட்டுவரும் பல தளங்கள், இத் தானிறங்கி எழுத்துருவுக்குக் கடந்து செல்லத் தாமதம் ஏற்பட்டாலும், ஒரு சில வருடங்களுக்குள், உலகளாவிய ஒரு தனித் தமிழ் எழுத்துரு, கணினி உலகிற்குக் கனிந்து வந்துள்ளதைத் தரவுகளும் ஆய்வுகளும் உறுதி செய்கின்றன.

எதுவித செயலறிவு, பாவனைப்பயன், தொழிலறிவு அற்ற தமிழர்களும் கூட, எவ்வித முன்னேற்பாடுகளையும் செய்து கொள்ளாமல், நீண்ட தரவிறக்க இலத்திரனியல் சிரமங்களுக்குள் தங்களைச் சிக்க வைத்துக் கொள்ளாமல், ஆங்கில இணையத் தளங்களை ஆங்கிலத்தில் பார்ப்பது போன்று, தமிழ் இணையத் தளங்களையும் தமிழில் நேரடியாகப் பார்க்க வகை செய்வதே இந்த செயலியின் நோக்கம். நீண்ட காலமாக, தமிழ் அறிஞர்கள் பலர், இதற்கான சர்வதேசத் தேவையை அழுத்தமாகச் சொல்லி வந்தாலும், பூனைக்கு மணிகட்டுவது யார் என்கின்ற ஒரு காரணத்துடன், இதற்கென ஒரு அறிஞர் குழுவை உருவாக்கி செயற்படுத்துவதில் உருவாகும் நிதிச் செலவை யார் பொறுப்பது என்பதில் நீண்டகால இழுபறி இருந்து வந்தது.

சர்வதேச தமிழ் அறிஞர்கள் மற்றும் தமிழ் கணினி வல்லுனர்கள் தொடர்ச்சியாகக் கொடுத்து வந்த அழுத்தத்தினாலும், இதன் தேவை கருதிய புரிதலினாலும், இறுதியில் தமிழ்நாடு மாநில அரசு, இதற்கான ஒரு உயர்மட்ட செயற்குழுவை உருவாக்கி, அதற்கென ஓர் நிதியொதுக்கீட்டையும் செய்தது. இக்குழு, பலவித ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டு, ரி.எஸ்.சி. (TSC) எனப்படும் பொது எழுத்துருவை உருவாக்கி அவற்றை அனைத்து சர்வதேச தமிழ் இணையத் தளத்தினரும் பயன்படுத்த வேண்டுமென்று கோரிக்கை விடுத்து வந்தனர். இதன் காரணமாக, பல வலைப்பக்கங்கள், இந்த எழுத்துருக்களைப் பாவிக்க ஆரம்பித்தன. அத்தோடு, உண்மைத்தர எழுத்துருக்களை (TTF Fonts or True Type Fonts) மட்டுமே பாவிக்கும் படியும் பொது வேண்டுகோள் விடுத்து வந்தனர்.

இருந்தாலும், அடிப்படைப் பிரச்சனை தீர்ந்த பாடாக இல்லை. எந்தவொரு எழுத்துருவையும் தரவிறக்கம் செய்யாமல், நேரடியாகத் தமிழில் இணையத் தளத்தை மேய்வதென்னவோ முயற்கொம்பாகவே இருந்து வந்தது. முரசு அஞ்சல் உட்பட உண்மைத்தர (TTF) எழுத்துருக்களும், மயிலை, இணைமதி, மயிலைசிறீ, ரிஎஸ்சீ எழுத்துருக்களும், இன்னும் பல இடைக்கால முயற்சிகளும் கண்டுபிடிப்புக்களும் பலனளித்தாலும், எதுவித மேலதிக எழுத்துருவை அல்லது செயலியைத் தரவிறக்கம் செய்யாமல், தமிழை வலையில் பார்ப்பதென்பது முடியாத விடயமாகவே தென்பட்டது.

பலவித சர்வதேச நிபுணர்களின் ஆழமான ஆய்வுகள் தொடர்ந்தன. சர்வதேச ஈழத்தமிழ் அறிஞர்களும், இந்தியா, மலேசியா, சிங்கப்பூர் உட்பட பல சர்வதேச நாடுகளின் அறிஞர்கள் பலரும் ஒன்றிணைந்தும், தனிக் குழுக்களாகவும், இது குறித்து விவாதித்து ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டார்கள். எழுத்துச்சீர்மை குறித்த தமிழாராய்ச்சி ஈமெயில் கலந்துரையாடல்கள், சர்வதேச அறிஞர்களிடையே தொடர்ச்சியாக இடம்பெற்றதுடன், விரிவரையாளர்கள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள், அறிஞர்கள், பாவனையாளர்கள், பாமரர்கள் என்று பலதரப்பட்டவர்களின் கருத்துக்களும் சேகரிக்கப்பட்டு, எழுத்துச்சீர்மை ஆராய்ச்சி வேகமாகத் தொடர்ந்தது.

இவ் ஆராய்ச்சியின் போது, தொல்காப்பியர் காலத்திலும் திருவள்ளுவர் காலத்திலும் இருந்த விஞ்ஞான தத்துவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டதும் சரியானதுமான பாரம்பரிய தமிழ் எழுத்துத் தத்துவங்களைத் திரும்பவும் நடைமுறைப் படுத்துவதெனத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. பின்னர் பாவனைக்கு வந்த குதர்க்கம் நிறைந்த சில தமிழ் எழுத்துக்கள், மாணவர்களையும் கல்வி வாய்ப்புக் குறைந்தோரையும் பெரியளவில் இடர்படுத்தி, தமிழ் வளர்ச்சிக்குத் தடை போடுவதாய்க் கருதப்பட்டது. ஒற்றைக்கொம்பு, இரட்டைக்கொம்பு போன்ற குதர்க்கமான குறியீடுகள் அண்மைக் காலத்தில் தவறாக அறிமுகமாகி, தேவைக்கதிகமாகப் பாவனையிலுள்ள குறியீடுகள் என்றும், அவை தவிர, தவறாக அறிமுகமாகி தற்போது பாவனையிலுள்ள உகர ஊகார உயிர்மெய் எழுத்துக்கள் (கு, கூ, சு, சூ, லு, லூ, ரு, ரூ . . .), எழுத வாசிக்கத் தெரியாதோர் மற்றும் பகுதிநேரமாகத் தமிழ் பயில்வோரை மிகுந்த சிரமத்திற்கு உள்ளாக்குவது உணரப்பட்டு, பரவலாக இச்சிக்கலைத் தீர்க்க இணக்கப்பாடு காணப்பட்டது.

இதே வேளை எழுந்த ஓர் பிரதான கேள்வியே “கணினிக்காகத் தமிழா, அல்லது தமிழுக்காகக் கணினியா” என்பது. இந்த தமிழ் சீர்திருத்தம் கணினிக்காக அல்ல என்பதை அறிஞர்கள் உறுதி செய்தார்கள். கணினியின் இலத்திரன் (Electronic) செயற்பாட்டிற்கு, தர்க்கரீதியான மொழியாண்மையுடன் ஒரு மொழி செயற்பட வேண்டும் என்பது அவசியமாக இருந்தாலும், இத்தகைய தர்க்கரீதியான மையப்பாடு எந்த மொழிக்கும் இருப்பது அவசியம் என்பதை அறிஞர்கள் ஏற்றுக் கொண்டார்கள். இதற்கு சான்றாக பல சிக்கல்கள் நிறைந்த சீனமொழி முற்று முழுதாக தர்க்கரீதியாக செயற்படுவதை உதாரணம் காட்டியதோடு, தமிழ் மொழியில் காணப்படும் குதர்க்கரீதியான தொழிற்பாடு களையப்பட வேண்டிய தேவையும் உணரப் பட்டது. 1935ம் ஆண்டு இராமசாமி பெரியார் முன்மொழிந்த தமிழ் எழுத்துச்சீர்மை தொடர்பான காரணிகளும் கோட்பாடுகளுமே தற்போது நடைமுறைப் படுத்தப்படுவதையும், னை, னை, னை, னை, னா, னா, னா போன்ற ஐகார உயிர்மெய், ஆகார உயிர்மெய் போன்றவற்றை மாற்றவேண்டிய தேவை குறித்தும் தர்க்கரீதியாக ஆராய்ந்து அறிக்கை சமர்ப்பித்தார்கள் தமிழ்கூறு நல்லறிஞர்கள்.

இத்தகைய நீண்டகால ஆய்வின் மூலம், தானிறங்கி எழுத்துரு (Dynamic Font) முறையில், ஓர் உலகளாவிய தனித்தரமான எழுத்துருவை உருவாக்கி, அனைத்து வலைப்பக்கங்களுக்கும் இவ்வெழுத்துருவையே பயன்படுத்தக் கூடிய வாய்ப்பு இருப்பது கண்டறியப் பட்டது. இதன் அடிப்படையில் பலவித ஆராய்ச்சிகளையும் செய்து, இறுதியில் யூனிகோட் (Unicode) என்றழைக்கப்படும் இலத்திரன் முறையில் தமிழை மொழியாக்கம் செய்து, இயங்கு தளங்களில் உள்ளடக்கம் செய்யப்படுவதனால், மேலதிக தரவிறக்கம் அல்லது வேறு எதுவித முன்தேவைகள் இன்றி, வலைப்பக்கங்கள் தமிழில் தானாகவே திறக்க வாய்ப்புக் கிட்டியது. இதே தருணத்தில், அண்மைக் காலத்தில் தவறாக அறிமுகமான, தமிழ் எழுத்துக் குறியீடுகளான ஒற்றைக்கொம்பு, இரட்டைக்கொம்பு, பின்-ஐக்குறியீடு, பின்-ஒளக்குறியீடு போன்றனவும் உகர ஊகார மெய் எழுத்துக்களும் இந்த யூனிகோட் எனும் தகுதரத்தின் அடிப்படை வரையறுப்பில் நீக்கப்பட்டு, தமிழ் மொழியாண்மையின் தர்க்கரீதியான கோட்பாடுகள் (Logical Structures) சீர்செய்யப்பட்டது.

உலகில் பாவிக்கப்பட்டுவரும் எல்லா மொழிகளையும் கணினியில் இயல்பாகப் பாவிக்க வகை செய்யும் யூனிகோட் எனும் உலகளாவிய தகுதரம் இன்று நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த உலகளாவிய யூனிகோட் தகுதரத்தின் அடிப்படைக் கோட்பாடும், தொல்காப்பியம் எனும் பழமைவாய்ந்த தமிழ் இலக்கணக் கோட்பாடும் விஞ்ஞான ரீதியிலும் தர்க்கரீதியிலும் ஒன்றுபட்டவை என்பதை மொழியாராய்ச்சி ஆசிரியர் திரு.ஆவரங்கால் சின்னத்துரை சிறீவாஸ், தமிழ்மொழி ஆராய்ச்சியாளர் திரு.சுராத்தா போன்றோர் உட்பட பல தமிழறிஞர்கள் ஏற்றுக் கொண்டார்கள். இதனடிப்படையில், இந்த யூனிகோட் தகுதரத்தில் தமிழையும் கணினியமைப்பில் இயல்பாக இணைக்கும் முயற்சியுடன், எழுத்துச்சீர்மையையும் இணைத்துச் செயற்படுத்தப் பட்டதனால், யூனிகோட் எனும் தகுதரத்தின் அடிப்படை வரையறுப்பில் குதர்க்க hPதியான தமிழ் எழுத்துக்கள் களையப்பட்டு, நாளடைவில் தொல்காப்பிய இலகு இலக்கண மொழிமுறை மீண்டும் நடைமுறைக்கு வருவதற்கான வசதி உள்வாங்கப்பட்டது.

மைக்ரோசொப்ற் நிறுவனம் தயாரித்து வழங்கும் விண்டோஸ் என்னும் கணினித் தொழிலியக்கியின் பல நிரலிகளிலும் செயலிகளிலும் தமிழ் மொழியைப் பயன்படுத்த முடியாமை ஒரு பெரும் குறையாக இருந்ததாலேயே, ஈ-கலப்பை (e-Kalapai) உட்பட, ரிஎஸ்சீ (TSC) என அழைக்கப்பட்ட எழுத்துருக்களும், ரிரிஎஃப் (TTF) என அழைக்கப்பட்ட எழுத்துருக்களும் தரவிறக்கம் செய்து பாவிக்கப்பட்டாலும், தரவிறக்கமின்றி, ஏனைய மொழிகள் போல் தானிறங்கி முறையில் தமிழ் மொழியும் பாவனைக்கு வரவேண்டும் என்ற நோக்கோடு பன்நாட்டு அறிஞர்கள் கடுமையாக உழைத்ததனால் கிடைத்த பரிசே இந்த யூனிகோட் முறையிலான தானிறங்கி அல்லது கொண்டோடி (Dynamic) எழுத்துரு.

இத்தகைய மிகப்பெரிய கண்டுபிடிப்பின் மூலம், மிக நீண்ட காலமாக தமிழ்கூறு நல்லுலகில், கணினிப் பாவனையில் இருந்து வந்த எழுத்துரு குறித்த தொழில்நுட்பப் பிரச்சனைக்கு ஓர் முற்றுப்புள்ளி வைக்கப்பட்டது. இணையத்தில் கருத்துக் களங்கள், தமிழ் சொல்லாடல்கள், தமிழ் அரங்குகள், உரையாடல்கள், கருத்துப் பரிமாற்றங்கள் அனைத்தும் ஆர்வமுள்ள அனைத்துத் தமிழர்களாலும் தமிழிலேயே நடாத்துவதற்கு இந்த தானிறங்கி செயலி இலகுவாக வழிவகுத்துக் கொடுத்தது. கணினியின் பெரும்பான்மை உள்ளீட்டு சாதனங்களில் தமிழை லாவகமாகப் பயன்படுத்த யூனிகோட் முறை வழிகோலியது. குறிப்பேடு (Notepad), சொற்செயலி (Word Processor) > தரவுத்தளம் (Database), விரித்தாள் (Spreadsheet) > தூதுபோகுசெயலிகள் (Messenger) > திகுப்பாளர் (HTML Editor), வலைப்பக்க வழங்கிகள், மெய் நிகர் (Chat Line), தரவுக் கடத்திகள் (Protocol), மின்னஞ்சல் (E-Mail), ஒருங்கிணை எழுதி இன்னும் இன்னோரன்ன கணினியின் செயலிகளையும் நிரலிகளையும் இத் தானிறங்கி எழுத்துரு (கொண்டோடி எழுத்துரு) மூலம் தமிழில் பார்க்க படிக்க பயன்படுத்த வழி பிறந்தது.

தற்காலத்தில் மின்செயலியின் தேடுதளங்களில், தமிழ் தளங்களைத் தமிழில் தேடி, விரும்பும் தளங்களைத் திறந்தால், இயற்கையாகத் தமிழில் திறந்து, தமிழில் படிக்க வழிசெய்கிறது. வாங்கி-வழங்கி (Client Server) மூலமாக நாம் கொடுக்கும் இணையத்தள முகவரியை வாங்கி, மீண்டும் வழங்கும்போது, தமிழ் எழுத்துரு வழங்கியில் இல்லாத காரணத்தால், இத் தகவல் பரிமாற்றம்,

கடந்த காலத்தில், இயல்பாகத் தமிழில் திறக்க வாய்ப்பிருக்கவில்லை. இப்போது, இத் தானிறங்கி அல்லது கொண்டோடி எழுத்துரு மூலம், வாங்கி எம்மிடமிருந்து பெறும் இணையத்தளத்தைப் பரிசீலித்து, அதிலே பாவிக்கப்பட்டுள்ள எழுத்துருவை ஈ.ஓ.ரி. (E.O.T.) என்றழைக்கப்படும் யூனிகோட் வகைக்கு எழுத்தை உருக்கி (மாற்றி) வழங்கிக்கு வழங்கும்போது, எமது கணினியில் நாம் தமிழை, எதுவித தரவிறக்கமுமின்றி இயல்பாகப் பார்க்க முடிகிறது. தரவுகளின் கடத்தல் வடிவங்கள் புதிய யூனிகோட் முறையிலான எழுத்து உருக்கி மூலம் தகுதரத்திற்கு மாற்றமடைந்து, எவரும் எந்தக் கணினியிலும் எவ்வேளையிலும் தமிழைத் தமிழாகவே படிக்க இம்முறை பயன்படுகிறது.

முத்தமிழின் நான்காவது பரிமாணமாக துணிவுடன் தற்போது கணினித் தமிழையும் இணைக்கலாம் என்று தமிழ் அறிஞர்கள் கருத்துச் சொல்கிறார்கள். 2004ம் ஆண்டு நடக்கவுள்ள தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டில் அல்லது சர்வதேச தமிழ் அறிஞர்களின் சந்திப்பொன்றில், இந்த நான்காவது தமிழ் அலகை இணைப்பது குறித்து அவசியம் விவாதிப்பார்கள் என்று நம்பலாம். இயல், இசை, நாடகம் என்ற முத்தமிழும் தமிழின் சிறப்புக்களையும் தொன்மைகளையும் உலகெங்கும் எடுத்தியம்பி நின்றாலும், இந்த மூன்றும் எடுத்துக் கொள்ளும் கால அலகைவிட, இந்த நான்காவது தமிழ்ப் பரிமாணமான கணினித்தமிழ், தமிழ்மொழியின் சிறப்புக்களை மின்னல் வேகத்தில் உலகெங்கும் பரப்பி நிற்கிறது என்று சொன்னால் அது மிகையாகாது.

ஆசியாவின் மூன்றாம் உலக நாடொன்றின் குக்கிராமத்தில் வறிய விவசாயி படைத்த ஒரு ஹைக்கூ கவிதையை, வடஅமெரிக்க முதலாம் உலக நாடொன்றின் விஞ்ஞான ஆய்வு கூடத்தில் பணியாற்றும் தமிழ் விஞ்ஞானி, மறு நிமிடமே படித்துவிடக் கூடிய வாய்ப்பை மிக நுண்ணியமாக வழங்கி வரும் இக் கணினித் தமிழ் அவசியம் நான்காவது பரிமாணமாக இணைந்து கொள்ளும் என்பதில் ஐயமெள வாய்ப்பில்லை. அதனால், இந்த உத்தியோகபூர்வமான நாற்றமிழ் அறிவிப்பு விரைவில் வரும் என்று நம்புவோம். அதுவரை காத்திராமல், எமது கணினித்தமிழ் அறிவையும் வேகமாக உயர்த்திட முயன்றிருவோம்.

குயின்ரஸ் துரைசிங்கம்  
ஸ்காபரோ - கனடா

குறிப்பு : கனடா-ரொறன்ரோவில் வெளியாகும் 'தமிழர் தகவல்' 2004ம் ஆண்டிற்கான ஆண்டு மலரில் வெளியான கட்டுரை.