கம்ப்யூட்டர் மூலமாக ஸம்ஸ்க்ருத ஆராய்ச்சி

வேத வாரிதி ப. ராமாநுஜன், ஸி-டாக், பெங்களூர்

0. முகவுரை

தற்காலத்திய விஞ்ஞானத்தின் சாதனைகளில் கம்ப்யூட்டர் யந்திரம் வெகு வேகமாக பல துறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருவது எல்லோரும் அறிந்ததே. இந்த யந்திரத்தை எந்தெந்த வகைகளில் மனிதனுக்கு உதவியாகக் கொள்ள முடியும் என்பது குறித்து பல இடங்களில் பலவித ஆராய்ச்சிகள் உலகெங்கும் நடைபெற்று வருகின்றன. இவற்றுள் மனித மொழிகளின் சொல் மற்றும் பொருள் குறித்து ஆராயுங்கால் கம்ப்யூட்டரின் உதவியால் பெறக்கூடிய நன்மைகளைப் பற்றியும், அதற்குத் தேவையான காரணிகளையும் அவ்வாறு பயன் பெற மேற்கொள்ள வேண்டிய முறைகளையும் இங்கு சுருக்கமாகத் தெரிவிக்க முயல்கிறோம். இத்துறையில் இந்திய அரசாங்கத்தின் பணியகமான எமது ஸி-டாக் நிறுவனத்தின் சாதனைகளையும் குறிப்பிடுகிறோம்.

1. அறிமுகம்

கம்ப்யூட்டர் யந்திரம் மின்காந்த சக்தியால் உந்தப்பட்டு மின்நிலையின் இருத்தல் அல்லது இன்மை என்கிற இருவகைப்பட்ட நிலைகளின் அடிப்படையில் வெகு வேகமாகப் பணிபுரியும் ஒரு கருவி. இதின் உறுப்புகளில் எழுத்து, படங்கள் முதலியவற்றைக் காட்ட மானிடர் என்கிற உறுப்பும், யந்திரத்துடன் விவகரிக்க கீ-போர்டும் மிக முக்கியமானவை. மேற்கத்திய நாடுகளில் இய் யந்திரம் முதலில் துவங்கப்பட்டதால் ஆங்கிலம் முதலிய எழுத்துக்கள் கம்ப்யூட்டரில் பரவலாகக் காணக் கிடைக்கின்றன. ஆயினும், எந்த மொழியை நாம் விரும்பினும் அதை இதில் அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

ஆங்கிலம் முதலிய மேற்கத்திய நாட்டு மொழிகளுக்காக ஒரு எழுத்துப்பட்டியல் மானி ASCII Standard என வழங்கப்படுகிறது. இதுபோலவே அனைத்து இந்திய மொழிகளையும் கம்ப்யூட்டரில் உபயோகிக்கத் தேவையான எழுத்துப்பட்டியல் மானி **(ISCII Standard)** யையும், இம்மொழிகளில் ஒன்றிலிருந்து மற்றெல்லா மொழிகளுக்கும் மற்றும் ஆங்கில எழுத்துக்கும் விரும்பியபடி மாற்றவும் வேண்டிய உதவியை இந்திய அரசாங்கத்தின் எலெக்ட்ரானிக் இலாகாவின் கீழ் செயல்படும் ஸி-டாக் **[Centre for Development of Advanced computing (C-DAC)]** என்கிற நிறுவனம் ஏற்படுத்தியுள்ளது. இவையாவன GIST Card (hardware) & ALP/ISM/LEAP (Software) முதலியன.

2. ஸம்ஸ்க்ருதம் கம்ப்யூட்டரில்

இப்போது மேற்கூறியபடி ஸம்ஸ்க்ருதத்தை கம்ப்யூட்டரில் உபயோகித்தல் பற்றி சிந்திப்போம். முதலில் அனைத்து எழுத்துக்களும் தேவநாகரீ அல்லது மற்ற இந்திய மொழிகளில் (ஆங்கில எழுத்திலும்) - உச்சரிப்பு உட்பட - தட்டச்சு மூலமாக கம்ப்யூட்டரில் எழுதவும், மானிடரில் பார்க்கவும் மற்றும் ப்ரிண்டரில் அச்சிடவும் முடியும். இவை வேதமந்த்ரங்களாகில், அவற்றுக்கு வேண்டிய ஸ்வரக்குறிகளுடன் (நான்கு வேதங்களிலும் பயன்படுத்தப்படும் எல்லா வகைகளும்) சேர்த்து எழுதவும், படிக்கவும், அச்சிடவும் செய்யலாம். இதனால் ஸம்ஸ்க்ருத இலக்கியப் பொக்கிஷங்களை நன்கு பாதுகாக்கவும் எல்லோரும் எளிதாகப் பயன்படுத்தவும் சாத்தியக்கூறுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. ஸம்ஸ்க்ருத விற்பன்னர்கள் கம்ப்யூட்டரின் நடைமுறைகளை எளிதில் அறிந்துகொண்டு வேத, சாஸ்த்ர, ஸ்ம்ருதி, இதிஹாஸ, புராணங்கள் முதலியவற்றையும், மற்ற பலதரப்பட்ட இலக்கியங்களையும் கம்ப்யூட்டர் யந்திரத்தின் வாயிலாக எதிர்காலத்துக்காக நன்கு சேமித்து வைக்கலாம். இது மற்றுமின்றி இவ்வாறு கம்ப்யூட்டரில்

தேக்கிவைக்கப்பட்ட படைப்புகளைப்பற்றி பலவித ஆய்வுகளைச் செய்யவும் இது பயன்படும். எடுத்துக்காட்டாக, ரிக்வேதத்தில் எந்த சொல், எந்த ஸ்வரத்துடன், எந்தெந்த இடங்களில், எவ்வளவு முறை வழங்கப்பட்டிருக்கிறது முதலிய விவரங்களை அறியலாம். இப்படியே எந்த கவி எந்த அலங்காரத்தையோ, சந்தஸ்ஸையோ எவ்விதம் பயன்படுத்தியுள்ளான் என்பது போன்றவைகளைப்பற்றி அறிந்துகொள்ளலாம்.