

கலாநிதி சி. டபிள்யு. டபிள்யு. கன்னங்கர
நினைவுப் பேருரை - 31

அறிவின் பரிணாம வளர்ச்சியாக மரபுரிமை: இலங்கையின்
பிந்திய கற்காலத்து தொல்லியல்

பேராசிரியர். இராஜ் சோமதேவ
தொல்லியல் துறை சிரேஷ்ட பேராசிரியர்,
தொல்லியல் பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவனம்,
களனிப் பல்கலைக்கழகம்.

13 அக்டோபர் 2021



ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தித் துறை
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
மஹரகம
இலங்கை
www.nie.lk

கலாநிதி சி.டபிள்யு. டபிள்யு. கன்னங்கர
நினைவுப் பேருரை - 31

அறிவின் பரிணாம வளர்ச்சியாக மரபுரிமை: இலங்கையின் பிந்திய
கற்காலத்து தொல்லியல்

முதலாம் பதிப்பு - 2021

© தேசிய கல்வி நிறுவகம்

அச்சிடல் : அச்சகம்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்,
மஹரகம
இலங்கை
www.nie.lk
தொலைபேசி 0117 601 601

வணக்கத்துக்குரிய மதகுருமார்களே! பிரதம அதிதி அவர்களே! தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் பணிப்பாளர் நாயகம் அவர்களே! கௌரவ சி.டபிளியூ. டபிளியூ. கன்னங்கர அவர்களின் குடும்ப அங்கத்தவர்களே! உறவினர்களே! பீடாதிபதி அவர்களே! துறைத்தலைவர்களே! நண்பர்களே!

தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் இந்த மிக முக்கியமான நிகழ்விற்கு என்னை அழைத்தமையானது எனக்கு கிடைத்த மாபெரும் கௌரவமாகவும் வரப்பிரசாதமாகவும் நான் கருதுகின்றேன். இதுவொரு சிறந்த அரசியல்வாதியும், ஒரு கல்வி தத்துவாசிரியரும் இருபதாம் நூற்றாண்டின் ஒரு சிறந்த தலைவருமான சி. டபிளியூ. டபிளியூ. கன்னங்கர அவர்களை நினைவுகூறும் ஒரு வருடாந்த நிகழ்வாகும். இந்த நிகழ்வானது தனித்துவமான பாடத்துறைகளை சார்ந்த பல்வேறுப்பட்ட புலமையாளர்களாலும் நிபுணர்களாலும் புதிய கண்ணோட்டங்களையும், சிந்தனைகளையும் அத்துடன் அனுபவங்களையும் பகிரப்படுகின்றதானதும், அமரர் சி.டபிளியூ. டபிளியூ. கன்னங்கர அவர்களின் ஒப்பற்ற சேவையை பாராட்டுகின்றதுமான சந்தர்ப்பமாகவும் அமைந்துள்ளது. குறிப்பாக இலங்கை சுதந்திரமடைந்த பின்பு கல்வி முறைமையின் வடிவம் மற்றும் அதனை அமுல்படுத்த வேண்டிய வழிமுறைகளை எண்ணக்கருமயமாக்குதலின் மீது அவரின் எதிர்காலத்தை நோக்கியதும் புரட்சிக்கரமானதுமான சிந்தனைகளை கடந்த வருடங்களில் இந்த நினைவுப் பேருரையை ஆற்றியவர்கள் ஆழமான பகுப்பாய்வு அணுகுமுறைகளின் மூலம் எண்ணற்ற கண்ணோட்டங்களின் ஊடாக ஆராய்ந்து எமது சிந்தனை ஆளுமைக்கு ஆழந்த பங்களிப்பை வழங்கியுள்ளார்கள்.

கல்வி அமைச்சர் என்றவகையில் அவர் 1944ஆம் ஆண்டு யூன் மாதம் இரண்டாம் திகதியன்று சட்டவாக்க சபையில் ஆற்றிய இலவசக்கல்வி மசோதாவுடன் சம்பந்தப்பட்ட உரையானது அவருடைய தத்துவத்தையும் அவருடைய உண்மையான தேசியவாத உந்துதலையும் பிரதிபலிப்பதாக அமைந்துள்ளது. அதே வருடம் ஹான்ஷாட் அறிக்கையில் உள்ளடக்கின்ற குறிப்பிட்ட உரையின் ஒரு பந்தியை மேற்கோள்காட்ட நான் விரும்புகின்றேன்.

“கௌரவ உறுப்பினர்களே! ரோமாபுரி ஆகஸ்ட்ஸ் பேரரசனால் கைப்பற்றியபோது அது செங்கற்களான ஒன்றாக இருந்தாலும் அவர் அதனை சலவைக்கற்களானதாக (marble) மாற்றினார். இந்த சட்டவாக்க சபையில் இருக்கின்ற பிரபுக்களுள் எத்தனை பேர் எமது கல்வி சீரற்ற நிலையில் உள்ளது என்பதை கண்டுபிடித்துள்ளோம், அதனை

அந்த நிலையில் இருந்து மீட்டெடுத்தோம் என்று கூற முடியும்? நாங்கள் அதனை ஒரு மூடித்தாளிடப்பட்ட ஒரு புத்தகமாக கண்டெடுத்துள்ளோம், அதனை திறந்த கடிதமாக்குவோம். செல்வந்தர்களின் சொத்தாக கிடைத்துள்ள அதனை நாங்கள் ஏழைகளின் பரம்பரைச் சொத்தாக்குவோம்” (ஹன்ஷாட்: 1944 பக்கங்கள் 916-46).

இந்நாட்டின் ஏழைகளின் பரம்பரைச் சொத்தாக கல்வியை வைத்துக்கொள்ளல் வேண்டும் என்பது தான் இந்த அன்புக்குரிய குடிமகனின் அபிலாஷையாக இருந்தது. ஏழைகள் தான் பெரும்பான்மை தேசத்தை கட்டியெழுப்புவதற்காக தமது உடல் ரீதியானதும் அறிவு ரீதியானதும் ஆற்றலை முதலீடு செய்தவர்களான எமது மூதாதையர்கள் தமது எல்லாவற்றினையும் பரம்பரைச் சொத்தாக சாதாரண கிராமத்து மக்களிடமே வழங்கியிருந்தனர். இந்த “எல்லாவற்றையும்” என்பதற்குள் அடங்கும் மிகவும் தீர்க்கமானதொரு பகுதியாக நான் கல்வியை குறிப்பிடுகின்றேன். எனது இன்றைய உரையின் ஒரு பகுதியானது அவர் அவருடைய உயர்வான உரையில் பயன்படுத்தப்பட்ட “பரம்பரைச் சொத்து” (inheritance) என்ற சொல்லை பிரதிநிதித்துவம் செய்கின்றதாக உள்ளது. நாங்கள் அனைவரும் கடந்த காலத்தில் இருந்து பெற்றுக்கொண்ட கல்வியின் பரம்பரைச் சொத்தை பற்றி கவனம் செலுத்துவோம்.

பிரவேசம்

இலங்கையின் கொலோசீன் (Holocene) காலப்பிரிவிற்குள் வரலாற்றிற்கு முந்திய வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் (Prehistoric hunter – gatherers) நீள்மீட்சியும் தொடர்ச்சியும் இன்னமும் தொல்லியல் ஆராய்ச்சி ரீதியாக கண்டுபிடிக்கப்படாதவையாகும். இந்த கண்டுபிடித்தல்களுக்கான முயற்சிகளானது சான்றுகள் இல்லாமை காரணமாகவே தாமதமாகி வருகின்றன. மத்திய கொலோசீன் காலப்பிரிவில் பாரம்பரிய வேடுவ உணவுத்திரட்டிகள் பெருமளவில் தாவர வளத்தினை உபயோகிக்க தொடங்கியமைக்கான ஆதரங்கள் சமீபகாலத்து தொல்லியல் களப்பணிகளின் போது கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த மாற்றமானது மத்திய மற்றும் பிந்திய கொலோசீன் சுற்றுச்சூழலுக்கு எதிர்வினையாக அமைந்த ஒரு புதிய பொருளாதார நடத்தையின் சமிக்ஞையாக இருக்கலாம். நாங்கள் இனி இந்த உரையின்போது கலந்துரையாடும் கொலோசீன் காலம் கூட ஈரமானதும் வறண்டதுமான பகுதிகளைக் கொண்டிருந்த இடைக்கற்காலத்து (Mesolithic) சமுதாயங்களின் மீது செல்வாக்கு செலுத்தியதாக இருக்கலாம்.

பரிணாம ரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததும் அதேநேரம் இன்னமும் தெளிவுப்படுத்தப்படாததுமான இக்காலப்பிரிவின் பண்பாட்டு ரீதியான இயங்கு சக்திகளைப் புரிந்துக்கொள்ளவும் அத்துடன் நாட்டின் வரலாற்றிற்கு முற்பட்ட மற்றும் தொடக்க வரலாற்று காலப்பிரிவுகளின் உருவாக்கம் பற்றி புரிந்து கொள்ளவும் ஒரு முறையான விசாரணையானது வழிகளை திறப்பதாக அமையலாம். குகைகளிலும் வண்டல் மண் மேடுகளிலும் உள்ள பெரும்பாலான அடுக்குவடிவத்தை கொண்டதான அகழ்வாய்வுகளானது (stratigraphies excavated) இடைக்கற்காலத்தில் இருந்து இரும்பு யுகம் வரை அல்லது தொடக்கக்காலத்து வரலாற்று காலப்பிரிவுகள் வரையில் ஒரு “தொழில்நுட்ப - பண்பாட்டு பாய்ச்சலை” (techno-cultural leap) முன்மொழிவதாக உள்ளது. இடைக் கற்காலத்தின் இறுதியான கட்டமானது தொல்லியல் ரீதியாக கி.மு. இரண்டாம் மிலேனியத்தின் தொடக்க காலத்தை பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் அடுக்கு வடிவங்களால் தொல்லியல் ரீதியாக காட்டப்படுகின்றது (Deraniyagala 1972). இலங்கையின் இடைக் கற்காலத்து பண்பாடு பற்றிய மிகவும் அண்மிய நம்பத்தகுந்த காலம் கி.மு. 1800 வரை பின்னோக்கிச் செல்கின்றது. இது காலக்கிரம வரிசையான இடைவிடுபடுதலையும் (chronological hiatus) பண்பாட்டு ரீதியான விளக்கங்கள் இல்லாததுமான கிட்டத்தட்ட ஒரு மிலேனியம் காலத்தை கொண்டுள்ளது.

முதலாவது எடுகோளானது, இடைக்காலத்து வேடுவ உணவுதிரட்டிகளின் சமுதாயங்களுக்குள் நிகழ்ந்த உருமாற்றங்கள் இந்த தொழில்நுட்ப – பண்பாட்டு இடமாற்றம் (techno-cultural shift) முன்பு நிகழுந்துள்ளன என்பதை எடுகோளாக எடுக்கப்படுகின்றது. இரண்டாவது எடுகோளானது இந்த உருமாற்றங்களானது சீதோஷ்ண நிலையின் வித்தியாசத்திற்கு முகங்கொடுக்க அவர்களால் மேற்கொண்ட வழியாக இடம்பெற்றவை என்பதே ஆகும் (DeMenocal 1995;2004; Cremaschi 1998; Richerson et al 2001; Petraglia et al 2010). மூன்றாவது எடுகோளானது குறுகிய காலத்திற்குள் அடிக்கடி நிகழும் பருவமாற்றங்களின் (மழைவீழ்ச்சி, காற்று வீசும் முறை மற்றும் வெப்பம்) அனுபவங்களைக்கொண்ட இடைநிலை சீதோஷ்ண வலயங்கள் தப்பி பிழைக்க உயர் மட்டத்து நீள்மீட்சியை கோரியது. எனவே இந்த வலயங்கள் மிகவும் நிலையான சீதோஷ்ண நிலைமைகளைக் கொண்ட வலயங்களை விட உயர் மட்ட உருமாற்றங்கள் / மாற்றி அமைத்துக்கொள்ளல் (transformations/ adoptions) என்பனவற்றை எம்மால் காணக்கூடியதாக உள்ளது. மிகவும் நிலையான சீதோஷ்ண நிலைமைகளைக்கொண்ட ஏனைய வலயங்களை விட சூழ்நிலை சுற்றுப்புறவியல் ரீதியாக (ecologically) மிகவும் கூர்மையான நிலைக்கொண்ட இடைநிலை சீதோஷ்ண வலயத்தை உருவாக்க வரலாற்றிற்கு முந்திய வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளுக்கிடையில் ஒப்பிட்டு ரீதியாக ஒரு சிக்கலான நடத்தையை உருவாக்க ஒரு உந்துசக்தியை வழங்கியது. புலமையாளர்கள்

பலர் கலந்துரையாடியுள்ளது போல (Rowley-Conwy 1986; Gamble 1986; Akazawa 1982; Shinde et al 2004)) கூர்மையான சீதோஷ்ண வலயங்கள் வருடத்தின் நீண்ட காலப்பிரிவிற்கு நிலையான சீவனோபாயத்தை வழங்கக்கூடிய ஒரு சிறந்த சுற்றுச்சூழல் உற்பத்திதிறனையும் போதியளவான உணவு திரட்சியையும் கொண்டுள்ளன.

கொலோசீன் இடைக்கற்காலத்து வேடுவ உணவுதிரட்டிகளின் இருப்பு உருமாற்றங்கள், மற்றும் சூழ்நிலைக்கு தக்கவாறு மாற்றிக்கொள்ளல்



வரைப்படம் 01: ஆய்வுப் பிரதேசத்திற்குள் மூன்று சீதோஷ்ண வலயங்களின் பரவலடைதல்

என்பனவற்றை ஆராய்ந்து அறியும்பொருட்டு 2006 ஆம் ஆண்டில் இருந்து கள ஆராய்ச்சிகளின் வரிசையொன்றினை மேற்கொண்டோம். நாங்கள் எமது எடுகோள்களை சோதித்துப்பார்க்க புவியியல் ரீதியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதேசமானது வடக்குப்பக்கமாக மத்திய மலைநாட்டின் ஹோர்டன் சமவெளிகளில் (Horton Plains) இருந்து தெற்கில் உடவலவே சமவெளியின் கல்தொட செங்குத்தான மலைமுகட்டைத் தாண்டி தெற்குப் பள்ளம் வரை விரிகின்றது. இந்த பிரதேசமானது ஈர வலயம், இடைநிலை வலயம் மற்றும் உலர் வலயம் என்றவகையில் மூன்று வலயங்களைக்கொண்டுள்ளது. அத்துடன் இது வள விநியோகம் (resource distribution) சார்ந்ததாக வெவ்வேறு பிரதேசங்களாகவும் நிலவுரு அமைப்பு சார்ந்ததாக ஒரு சிக்கலான அமைப்பைக்கொண்டதாகவும் உள்ளது (முதலாம் வரைபடத்தைப் பார்க்கவும்). எமது மூல ஆய்வு வினாக்களின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தேடல்களினதும் அகழ்வாய்வுகளினதும் பெறுபேறுகளை நாங்கள் இதன்போது முன்வைக்கின்றோம்.

சுற்றுச்சூழலும் கொலோசீன் காலகட்டத்து சீதோஷ்ண நிலையின் மாற்றமும்

இச்செயல் திட்டத்தின் ஆராய்ச்சிப் பிரதேசமானது புவியியல் ரீதியாக கிழக்கின் தென் கிழக்கு வறண்ட சீதோஷ்ண வலயம் (வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியானது 1000 மில்லி மீற்றர்களுக்கு குறைவானது) மற்றும் மேற்கில் ஈர தாழ்நிலங்கள் (wet lowlands) (வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியானது மில்லி மீற்றர் 3500 - 4000 இடையிலானது) ஆகும். அதன் வடக்குப் புற எல்லையானது வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியை மில்லி மீற்றர் 2500 - 3000 இடையிலுள்ள ஈர மேட்டு நிலங்களின் (wet uplands) மலைத் தொடராக உள்ளதுடன் தெற்கு எல்லையாக உலர் வலயத்தின் கடற்கரைப் பிரதேசத்தைக்கொண்டுள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் மத்தியப்பகுதியானது வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியை 1000 மில்லி மீற்றருக்கும் 2000 மில்லி மீற்றருக்கும் இடைப்பட்டதாக இடைநிலை சீதோஷ்ண பண்புகளைக் கொண்டதாக உள்ளது (Chandrapala 2007). பீட பூமிகளில் (Plateaus) இருந்து பள்ளத்தாக்குகள் வரையிலும் செங்குத்தான மழை முகடுகளில் இருந்து சமவெளிகள் வரையிலும் இப்பிரதேசத்தில் காணப்படும் நில அமைப்பியல் (topography) வித்தியாசமானது இது பிரதேசத்திற்குள் பல்வேறுவிதமான மண் வகை பரம்பலடைய வழிவகுத்துள்ளது.

பிரேமதிலக்க அவர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட புராதன சூழலியல் (Palaeocological) ஆய்வுகளைத் தவிர (2003, Premathilake and

Risberg 2003; Premathilake and Gunatilleke 2013) ஆசியாவின் தெற்குப் பிரதேசத்து கொலோசீன் சுற்றுச்சூழல் பற்றிய எமது அறிவானது மிகவும் மட்டுப்படுத்தப்பட்டளவில் உள்ளது. இந்திய பிரதான நிலப்பரப்பின் அகன்ற புவியியல் பிரதேசங்களில் இருந்து கிடைத்துள்ள புராதன சூழலியல் தரவுகளுடன் ஒப்பிட்டு பார்த்த பின்பே ஓரளவு புரிந்துகொள்ளக்கூடியதாக உள்ளது. ஒட்டுமொத்தமாக பார்க்கும்போது கொலோசீன் காலப்பிரிவின்போது தென்னாசியா சார்புடையதாக சற்று ஈரமான சீதோஷ்ண நிலைமைகளின் கீழ் இருந்துள்ளது (Singh 1971; Premathilake 2003:1). இது தென்னாசியாவின் பெரும் பிரதேசங்களை பாதித்த சுருக்கமான சீதோஷ்ண நிலைமைகள் காரணமாக ஏற்பட்டது (Shinde et al 2001; Krishnamurti et al 1981).

எவ்வாறாயினும் தென்னாசிய பிரதேசமானது கொலோசீன் காலப் பிரிவில் உலர் - ஈர சீதோஷ்ண நிலையின் வட்டங்களில் மாற்றம் சார்ந்த அனுபவங்களைக்கொண்டுள்ளது. மேற்கு இராஜஸ்தான், மத்திய இராஜஸ்தான் மற்றும் மத்திய குஜராத் பிரதேசங்களில் உப்பு நீர் ஏரிகளில் இருந்து கிடைத்துள்ள வண்டல் ஆராய்ச்சியின் (sedimentological) தரவுகளில் இருந்து 10,000 வருடங்களுக்கு முன்பும் அதன் சமீப காலத்திலும் ஒரு இடை மழை சீதோஷ்ண நிலைமை (inter-pluvial climate regime) ஆதிக்கம் செலுத்தியுள்ளமையை காட்டுகின்றது (Rajaguru 1973:69-70; Gupta 1974: 644-647; Agrawal and Kusumgar 1974:64; Fairbridge 1976:542). இதையொத்த சீதோஷ்ண நிலைமைகளை எடுத்துக்காட்டும் ஒப்பிடக்கூடிய தரவுகள் இலங்கையின் மத்திய மலைநாடு ஹோர்டன் சமவெளிகளில் இருந்து கிடைத்துள்ளன. இரண்டாவது உள்ளூர் மகரந்த வலயத்தின் (local pollen zone) கீழ் எல்லையாக காட்டப்படும் பிரதேசத்தில் இற்றைக்கு 9,900 வருடங்களுக்கு முன்பு மேல் மழைக்காட்டு தாவரங்கள், மரங்கள் என்பவற்றின் சீதோஷ்ண நிலைமையானது அரை - வறட்சி நிலையில் இருந்து சார்புடையதாக உயர் ஈரமான நிலைமைக்கு மாறியுள்ளமையை காட்டுகின்றது (Premathilake and Risberg 2003:7). இராஜஸ்தான் உப்பு நீர் ஏரிகளில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்றுள்ள மகரந்த குறிப்புகள் (pollen records) தற்போதைய வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியை விட 250 மில்லி மீற்றர் உயர்ந்து உள்ளமையை காட்டுகின்றது (Goudie et al 1973:254; Deraniyagala 2004:157). இந்த நிலைமையை மூன்றாவது உள்ளூர் மகரந்த வலயத்தின் (LPAZ 3) அறிக்கைகளால் காட்டப்படுகின்றது. மேல் மழைக்காட்டு தாவரங்கள், மரங்கள் என்பனவற்றின் (உதாரணம் *Calophyllumwalkerii*) அதிகரிப்பானது வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியின் அதிகரிப்பை காட்டுவதாக உள்ளது. இது இற்றைக்கு 9,900 - 5,400 வருடங்களுக்கு முன்பு நடந்த ஒன்றாகும் (Premathilake and Risberg 2003:8). மூன்றாவது கட்டமானது (LPAZ 4) இற்றைக்கு 5400 - 3600 இற்கும் இடைப்பட்ட வருடங்களில்

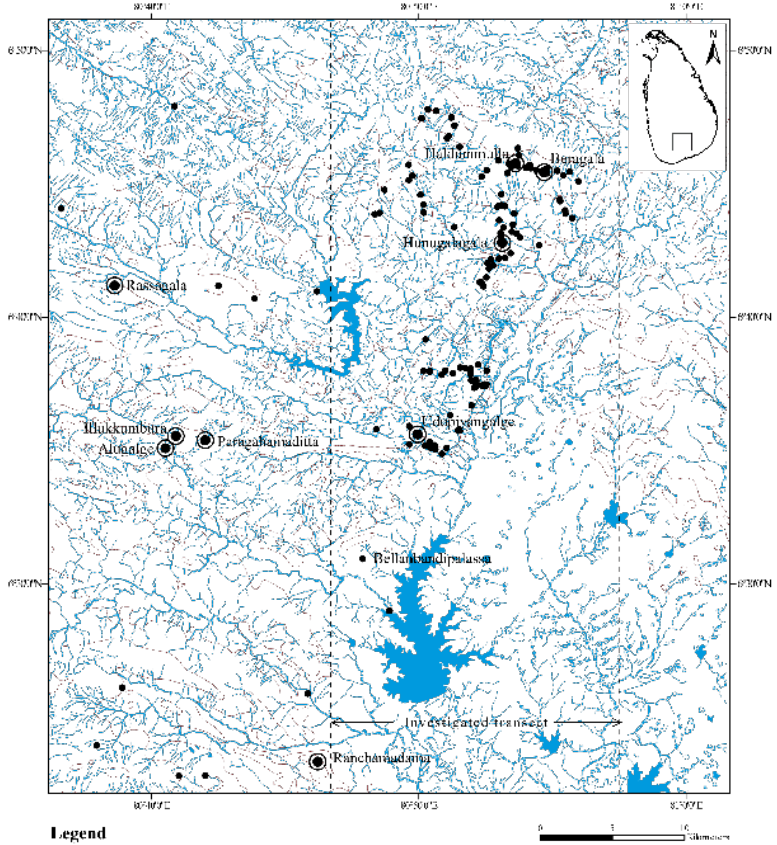
நடந்த அரை- ஈர சூழல் ஆகும் (semi-arid environment). கொலோசீன் காலக்கட்டத்து சீதோஷ்ண நிலைமையின் வரலாறு பற்றி ஓட்டுமொத்த தென்னாசிய ஆய்வுகளின் முக்கியமானவைகளை சாராம்சமாக்கி சிறான் தரணியகல (Deraniyagala 2004:158) இலங்கை சார்ந்ததாக நான்கு கட்டங்களைக்கொண்டதான நிலைமையை காட்டுகிறார். அதாவது (1) மிகவும் வறண்ட (இற்றைக்கு 10,000 வருடங்களுக்கு முந்திய (2) திடீரென ஏற்பட்ட ஈரமான (இற்றைக்கு 6,200 வருடங்களுக்கு முந்திய) (3) வறண்ட (இற்றைக்கு 5000 வருடங்களுக்கு முந்திய) மற்றும் (4) வறண்ட (இற்றைக்கு 3,600 வருடங்களுக்கு முந்திய) என்றவகையில் ஆகும். இந்த சீதோஷ்ண நிலைமை மாற்றங்களானது பருவங்களின் மற்றும் புவியியல் ரீதியான மாற்றங்களுக்கும் குறிப்பாக தற்போதைய இலங்கையின் வறண்ட வலயத்திற்கும் ஈர வலயத்திற்கும் இடையில் அமைந்துள்ள பிரதேசங்களின் மாற்றத்திற்கும் காரணமாக அமைந்திருக்கலாம். எமது தற்போதைய ஆய்வுகள் இந்தப் பிரதேசத்தை மையமாகக்கொண்டுள்ளன. எவ்வாறாயினும் நாங்கள் எமது பொருள் விளக்கங்களை செய்வதற்கு சீதோஷ்ண நிலைமையின் மாற்றம் தொடர்பாக நிலவும் அறிவை அடித்தளமாகக்கொண்டுள்ளோம்.

இடைக் கற்காலத்து நிலைமாற்றமும் இரும்பு யுகமும்

இடைக்கற்காலத்தின் கடைசிக்கட்டமானது தொல்லியல் ரீதியாக கி.மு. இரண்டாயிரம் வருடங்களைச் சார்ந்த மண் அடுக்குகளாலே காட்டப்படுகின்றது. இதனை உறுதிப்படுத்தும் நிலக்கரி (charcoal) மாதிரிகள் நில மட்டத்தில் இருந்து 10.20 மீற்றர் ஆழத்தில் மாதொட என்ற இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளில் இருந்து கிடைத்துள்ளன (Deraniyagala 1972). இவை 3520±45 BP [BM-2340] -ca.3830 cal BP- (after Pearson & Stuiver 1986), 3550± 70 BP [BM-2341] -ca. 3850 cal BP and 3790±70 BP [BM-2342] -ca. 4170 cal BP என்றவையில் மூன்று காலக்கட்டங்களை சார்ந்தவையாக உள்ளன (Deraniyagala 1992:701). ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட இந்த தளத்தின் இடைக்கற்காலத்து பண்பாட்டின் மேல் எல்லையானது இற்றைக்கு 3800 வருடங்களுக்கு முந்திய சாத்தியமுள்ள மிக அண்மையான காலம் (terminus ante quem) எனப்படும். அதேநேரம் அது புவிச்சரிதவியலின்படி பெறோன் (Peron) எனப்படும் உயர் கடல் மட்டத்துடன் சகத்தொடர்பைக்கொண்டதாக உள்ளது (Fairbridge 1976). இத்தரவுகளானது இலங்கையின் இடைக் கற்காலத்து பண்பாட்டின் காலக்கட்டமானது கி.மு.1800 வரை செல்கின்றது என்பதை உறுதிப்படுத்துபவையாக உள்ளன.

அநுராதபுரத்தின் புராதன கோட்டையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட

அகழ்வாராய்ச்சிகளின்போது கிடைத்த ஆதாரங்கள் கி.மு. 900 இல் இருந்து ஆரம்பமாகும் காலப்பிரிவில் இரும்பு தொழில்நுட்பத்தின் திடீர்த்தோற்றம், உள்ளூர் கறுப்பு மற்றும் சிவப்பு மட்பாண்டங்கள், நெற் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் வீட்டுகால்நடை வளர்ப்பு என்பன தொடங்கியுள்ளமையை காட்டுகின்றன (Deraniyagala 1992:709). புதிதாக தோன்றிய வரலாற்றிக்கு முற்பட்ட இரும்பு யுகத்தின் இன்னொரு பண்பைக் காட்டுவதாக வறண்ட வலயப் பிரதேசத்து மெகலிதிக் மயானங்கள் (megalithic cemeteries) உள்ளன. மாத்தளை மாவட்டத்தில் இப்பன்கடுவ, யடிகல்பொத்த, கலவல்லாஉல்பொத மற்றும் குருநாகல் மாவட்டத்தின் கல்சொஹொன்கனத்த என்ற வகையில் நான்கு மயானங்கள் தொல்லியல் ரீதியாக ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் காலம் கி.மு. 768 இற்கும் 383 இற்கும் இடைப்பட்டதாக உள்ளது (Deraniyagala:734; Bandaranayake 1992). அநுராதபுரத்தின் புராதன கோட்டையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சிகளின்போது கிடைத்த இரும்பு பயன்பாடு மற்றும் விவசாயத்தில் ஈடுபடுதல் என்பனவற்றினால் எடுத்துக்காட்டப்படும் பௌதிக பண்பாடானது (material culture) இடைக் கற்காலத்து பொருள்களுடன் தொடர்பையோ கலப்பையோ காட்டுவதில்லை. எனவே இந்நாட்டின் இரும்பு பயன்பாடு பண்பாடானது இடைக் கற்காலத்தில் திடீரென ஏற்பட்டதொன்றாக உள்ளது.



வரைபடம் 02: ஆய்வுப்பிரதேசத்தில் தொல்லியல் சார்ந்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அமைவிடங்களைக் காட்டும் வரைபடம்.

தேடல்களும் அகழ்வாய்வுகளும்

மேலே குறிப்பிட்டது போல ஹந்தகிரிய என்ற இடத்தில் இருந்து கல்தொட பிரதேசத்தின் செங்குத்தான மலைமுகட்டைத்தாண்டி மத்திய மலைநாட்டின் தெற்குப் பள்ளத்தாக்கு வரை செல்கின்ற ஒரு அகன்ற பூமிப் பிரதேசத்தை குவியையப்படுவதாக சுற்றுச்சூழலியல் ரீதியாக இந்த தீவு உள்ளது

(இரண்டாவது வரைபடம்). 2006 ஆம் ஆண்டில் இருந்து 2009 ஆம் ஆண்டு வரையான களப்பணிகளின்போது வலவே நதிப்படுக்கை மீது கவனம் செலுத்தப்பட்டது. இப்பிரதேசத்தின் நிலப்பரப்பு உயரம் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 500 அடி எல்லைக்கு உட்பட்டதாக உள்ளது. பின்பு இந்த அகழ்வாய்வுகள் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 3000 அடி மேல் செல்கின்றதாக வலவே ஆற்றின் மேல்பகுதியை நோக்கி விரிவாக்கப்பட்டன.

2010 மற்றும் 2011 வருடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட களப்பணிகளுக்குள் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 800 அடிகளுக்கும் 3000 அடிகளுக்கும் இடைப்பட்ட பிரதேசத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒரு விரிவாக்க தொடக்க ஆராய்ச்சியையும் இரு அகழ்வாய்வுகளையும் உள்ளடக்கின்றன. இந்த விரிவாக்க தொடக்க ஆராய்ச்சியானது 50 கிலோ மீற்றர் இடைவெளியைக்கொண்டுள்ள ஓபநாயக மற்றும் ஹப்புத்தளை என்ற பிரதேசங்களுக்கு இடையிலான பிரதேசதைக்கொண்டு அமைந்திருக்கிறது. மத்திய மலைநாட்டின் ஹோர்டன் சமவெளிகளில் இருந்து தொடங்கி தெற்கு சரிவான ஹப்புத்தளை பீட பூமி வரையிலான (கடல் மட்டத்தில் இருந்து 3000 - 5000 அடிகள் உயரத்திலான) மலை சரிவுகளில் சில தொல்லியல் தளங்கள் அமைந்துள்ளன. இந்த தளங்களின் சிதறிப்போன நிலைமையானது வித்தியாசமான தாவர மற்றும் விலங்குகளின் தொகுதிகளின் வழியாக குடியேற்றங்கள் பரம்பலடைந்திருந்தமை குறிப்பிடுவதாக உள்ளது (இறை நிலங்களின் (transhumance) மாற்றம் பற்றிய மேலதிக தகவல்களுக்காக பார்க்க: vide Butzer 1971 & 1985; Lieth 1973). மலை சரிவுகளில் அமைந்துள்ள இந்த தளங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மேற்பரப்பு ஆய்வுகளின்போது பளிங்கு மற்றும் படிக்க (chert) கல்லிலான கருவிகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. 20 சதுர கிலோ மீற்றர் பிரதேசத்திற்குள் தனித்தனியான 90 இடங்களை அடையாளங்கண்டுள்ளன. அடையாளங்காணப்பட்டுள்ள இந்த தளங்களின் மீது மேலோட்டமான பார்வையின்போது அடர்த்தியான தன்மைக்காட்டுவதாக இல்லையென்றாலும் 19 ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் இருந்து மேற்கொள்ளப்பட்ட தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கையின்போது இந்த நிலவுருவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மாற்றங்கள் காரணமாக ஏனையவை அழிந்திருந்த தளங்களில் 40% வீதம் மட்டுமே எஞ்சியுள்ளன என்பது எமது மதிப்பீடாக உள்ளது.

மேற்கொள்ளப்பட்ட தொடக்கநிலை ஆய்வுகளின்போது மேலும் அகழ்வாய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படவேண்டியவையாக பல தளங்கள் அடையாளங்காணப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் இந்த தளங்களை தெரிவு செய்யும்போது மேலே கூறப்பட்ட மூன்று தனித்த சீதோஷ்ண வலயங்களின் மத்திய / பிந்திய கோலொசீன் பிரதிநிதித்துவமும் புவியியல் சார்ந்த

பிரதிநிதித்துவமும் குவிமையப்படுவதாக உள்ளன. அகழ்வாய்வுகளுக்கு உட்பட்ட எல்லா குகைகளும் 05 இற்கு குறைவான தனித்த மண் அடுக்குகளைக்கொண்ட மிகவும் ஆழமில்லாத மண் வண்டல்களைக் கொண்டுள்ளன.

தெரிவு செய்யப்பட்ட நான்கு குகைகளில் நாங்கள் நான்கு அகழ்வாய்வுகளை மேற்கொண்டோம். முதலாவது குகை பலங்கொட பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்கு உட்பட்ட இராசகல கிராமத்தில் உள்ளது. இரண்டாவது குகையானது லுனுக்கல்கே என்று அழைக்கப்படுகின்றதுடன் அது வலிகெபொல பிரதேச செயலாளர் பிரிவுக்கு உட்பட்ட இலுக்கும்புர என்ற ஊரில் அமைந்துள்ளது. மூன்றாவது குகையான உடுபியங்கல்கே என்ற குகை கல்தொட என்ற ஊரில் உள்ளது. நான்காவது குகையான அலுக்கல்கே என்பது இலுக்கும்புர என்ற ஊரில் அமைந்துள்ளதொன்றாகும். இராசகல குகையானது ஈர மலைநாட்டில் அமைந்துள்ளது. லுனுக்கல்கே மற்றும் அலுக்கல்கே என்ற குகைகள் ஈர சீதோஷ்ண வலயங்களுக்கும் இடைநிலை சீதோஷ்ண வலயங்களுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளன. உடுபியங்கல்கே என்ற குகையானது வறண்ட வலயத்தில் அமைந்துள்ளது.

இராசகல

இராசகல குகை பலங்கொட பிரதேசத்தின் பொல்வதுகொட என்ற கிராம அலுவலர் பிரிவுக்குள் அமைந்துள்ள இராசகல கிராமத்தில் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 730 மீற்றர் உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. இது ஒரு பெரும் கற்பாறையில் உள்ளது. இந்த கற்பாறையின் கிழக்கு விளிம்பில் குகையின் வாயில் தென்கிழக்குத் திசையை நோக்கியதாக உள்ளது. குகையின் உட்புறத்து பரப்பளவானது மீற்றர் 10.5 x 17.4 ஆகும். இந்த அமைவிடத்திற்கு முதலாவதாக சென்றபோது உட்புற வெளியின் பெரும்பகுதியை மறைக்கப்படுகின்றதான ஒரு அறையை கட்டியமைக்கப்பட்டிருந்தது. குகையின் கூரை மட்டத்திற்கு இதன் சுவர்கள் எழுப்பப்பட்டிருந்தன. பின்னர் அது அகற்றப்பட்டுள்ளது. தரைப் பிரதேசத்தின் மேற்பரப்பானது அத்திவாரத்தின் பள்ளம் வெட்டும்போது ஓரளவுக்கு பாதிப்பிற்கு உட்பட்டு காணப்பட்டது. கிராமவாசிகள் வழங்கிய தகவல்களின்படி சில காலத்துக்கு முன்பு இருமுறை இந்த இடத்தில் சிறிது காலம் பௌத்த பிக்குகள் குடியிருந்துள்ளார்கள். சமீப காலத்து குடியேற்ற வரலாறானது 1960களின் முதற்பகுதியில் தொடங்கியுள்ளது. கற்பாறையின் மேற்பரப்பில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளதன்படி இதில் மறுபடியும் 1983 இல் குடியேற்றம் நடந்துள்ளது. சமீபக் காலத்து கட்டுமானங்களின்போது ஏற்பட்ட தடைகள் தவிர இந்த அமைவிடத்தில் வேறு எந்தவொரு பாரதாரமான

உருமாற்றமும் இடம்பெற்றதாக இல்லை. இராசகல குகையை சுற்றியுள்ள நிலவுருவானது இருபதாம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் இருந்து தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை காரணமாக மாற்றியமைக்கப்பட்டுள்ளது. குகையின் பக்கத்தில் ஒரு சிறிய பகுதி மட்டும் பாதிப்பிற்கு உட்படாது காட்டுப்பகுதியாக எஞ்சியுள்ளது. குகையின் வலது பக்கத்தில் காணக்கூடியதாக உள்ள மண் குவியலானது மேல் மட்டத்திலுள்ள குன்றுகளில் இருந்து நீருடன் கலந்து வந்து குவிந்தவையாக இருக்கலாம். மண்ணரிப்பு காரணமாக குகையின் வலது புறத்து நுணியில் மண்ணும் ஏனைய வண்டல் பதார்த்தங்களும் சிறிது சிறிதாக உட்புகுந்து இது உருவாகியிருக்கலாம் என்று ஊகிக்க முடியும். குகையின் உட்புறத்து இடிபாடுகளின் குவியல் குறிப்பிட்ட அறையை கட்டும் போது அகற்றியவையாக இருக்கலாம்.

குகையின் இடது புறத்தில் கிட்டத்தட்ட முப்பது மீற்றர் அளவில் பாதுகாப்பானதாக நிழல் வழங்கும் செங்குத்தான பெரும் கற்பாறையொன்று உள்ளது. இந்த கற்பாறையின் தரைப்பிரதேசம் கூட 1983 இல் மேற்கொள்ளப்பட்ட கல் கட்டுமானம் ஒன்றின் அத்திவாரத்தால் மறைக்கப்படுவதாக உள்ளது.

இராசகல குகையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாய்வுகளின்போது வரலாற்றிக்கு முந்திய கல் ஆயுதங்களின் தொகுதியொன்று கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளதுடன் அவை சுற்றுப்புறத்தில் அகழ்வாய்வு செய்யப்பட்ட ஏனைய குகைகளில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டவையுடன் உருவவியல் சார்ந்ததாகவும் வகைவியல் சார்ந்ததாகவும் ஒப்பிடக்கூடியவையாகவும் உள்ளன. எவ்வாறாயினும் குகையின் நவீன குடியேற்றம் காரணமாக துணை மேற்பரப்புத் தட்டுகளில் ஏற்பட்டுள்ள கெடுதல்கள் இந்த தளத்தின் கால நிர்ணயம் தொடர்பான சங்கட நிலைமையை உருவாக்குகின்றன.

லுனுகல்கே

அகழ்வாய்வுசிற்கு தெரிவு செய்யப்பட்ட இரண்டாவது குகையான லுனுகல்கே, கடல் மட்டத்தில் இருந்து 550 மீற்றர் உயரத்தில் இராசகல குகையில் இருந்து தெற்குத் திசையில் கிட்டத்தட்ட முப்பது கிலோ மீற்றர் தொலைவில் அமைந்துள்ளது. தெற்கை நோக்கிய முகப்பைக்கொண்ட ஒரு செங்குத்தான மலைப் பள்ளத்தாக்கின் ஒரு குறுகிய பீட பூமியில் லுனுகல்கே அமைந்துள்ளது. குகையின் பரிமாணமானது 15.5 x 5.9 மீற்றர் ஆகும். குகையின் கூரையின் அதிகூடிய உயரம் 5.4 மீற்றர் ஆகும். குகை சுவரில் காணக்கூடியதாக உள்ள குழிகளின் வரிசையானது நீண்ட காலத்து பௌதிக ரீதியான அரிக்கப்படுதலை காட்டுவதாக உள்ளது. கூரையின் இடது பக்கத்தில்

இருந்து தண்ணீர் கசிந்தொழுகின்றமையை காணக்கூடியதாக உள்ளது. அது பெரும்பாலும் கற்பாறையின் மேற்பரப்பில் இருந்து தோன்றுவதாக இருக்கலாம். விரிவான தேடல்களை மேற்கொண்டபோதும் வரலாற்றிக்கு முந்திய பிறப்பைக் கொண்டதான சித்திரமோ அல்லது செதுக்கமோ கற்பாறை சுவரில் காணக்கூடியதாக இல்லை. குகையின் தரையின் இடது பகுதியின் மேற்பரப்பில் இருந்து இரண்டு மீற்றர் கீழ் செல்கின்றதாக (இது ஒட்டுமொத்த தரைப்பிரதேசத்தின் 24% என்றவகையில் 22 சதுர மீற்றர்களைக் கொண்டுள்ளது) உள்ள பிரதேசம் புதையல் தேடுபவர்களால் அழிக்கப்பட்டுள்ளது. குகைத் தரைப்பிரதேசத்தின் வலது பக்கத்தில் இந்த சட்டவிரோதமான தோண்டுதலின்போது தோண்டிய மண் குவிக்கப்பட்டுள்ளது. நாங்கள் முதன் முறையாக இந்த குகைக்குச் சென்றபோது ஒரு பெரும் மண் குவியலை காணக்கூடியதாக இருந்ததுடன் குகைக்குள் இருந்தும் அதேபோல அதன் சுற்றுப்புறத்தில் இருந்தும் வரலாற்றிக்கு முந்திய காலக்கட்டத்து கல் ஆயுதங்கள் (stone implements) ஆயிரக்கணக்கில் சிதறி கிடந்தன. அகழ்வுகளின்போது குகையின் உட்புறத்து மேற்பரப்பில் இருந்து மூன்று சத்யல் போன்ற கற்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

லுனுகல்கே குகையில் இருந்து வரலாற்றிக்கு முந்திய கல்லாயுதங்களைக் கொண்ட மூன்று மண் அடுக்குகள் கிடைத்துள்ளன. இவை உடுபியங்கல்கே குகையில் இருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்டவையுடன் ஒத்தவையாக உள்ளன. இந்த குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட மிக முக்கியமான பொருளானது இருபத்தைந்து வகைகளைச் சார்ந்த ஒரு எரிந்த விதை (charred seeds) தொகுதியாகும். இது வரலாற்றிக்கு முந்திய பிறப்பைக் கொண்ட மண் அடுக்குகளில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்றது. இந்த குகையின் உட்புறத்தில் மிக உயரத்திலுள்ள மண் அடுக்கானது வரலாற்றின் தொடக்க காலத்து குடியேற்றமாக இருக்கலாம். இந்த குகை மத்திய கோலோசின் காலத்தில் இருந்து குறைந்தபட்சம் 3500 ஆண்டுகளாக தொடர்ச்சியற்ற இடைக்கிடையே குடியேற்றமாக இருந்துள்ளதாக குறிப்பிடுகின்றது.

உடுபியன்கல்கே

மூன்றாவது குகையான உடுபியன்கல்கே என்ற குகையானது கடல் மட்டத்தில் இருந்து 249.50 மீற்றர் உயரத்தில், பலங்கொட பிரதேச செயலாளர் பிரிவிற்கு உட்பட்ட மொலமுரே என்ற ஊரின் மலைப் பள்ளத்தாக்கில் அமைந்துள்ளது. இதன் அகழ்வாராய்ச்சிகள் 2016 ஆம் ஆண்டு தொடக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. தெற்குத் திசையை முகப்பாக்கிக்கொண்டுள்ள உடபியன்கல்கே குகையானது விசாலமான பெரும்

புகலிடமாக உள்ளது. உட்புறத்தின் ஒட்டுமொத்த வசிக்கத்தக்க பரப்பானது ஏறத்தாழ 330 சதுர மீற்றர் ஆகும். இதன் உட்புறத்து தரைப்பகுதியானது இரண்டு மட்டங்களைக் கொண்டதாக காணப்படுகின்றது. முதலாம் தளத்தின் ஆகக் கீழ் மட்டத் தரையின் கட்டட எச்சங்களை வலது மூலையில் காணக்கூடியதாக உள்ளது. வலது பக்கத்து தரையானது சடங்கு மற்றும் வசிப்பிடத் தேவைகளுக்காக உருவாக்கப்பட்ட கீழ் தடுப்புச் சுவர் எழுப்பும்போது உயர்த்தப்பட்டதாக உள்ளது. பிரதேசவாசிகளுடைய தகவல்களின்படி, குகையானது சுற்றுப்புறத்திற்கு வெளியில் இருந்து கொண்டுவரப்பட்ட மண்ணால் மேல் தளம் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. கீழ் தள உயரம் 249.50 மீற்றராக உள்ளதுடன் மேல் தளம் 250.08 மீற்றர் ஆகும்படி 0.58 மீற்றர் உயர்த்தப்பட்டுள்ளது. குகையின் உட்புறத்தில் வலது பக்க நுணியில் நீர் நிரம்பியுள்ள பாரிய குழி ஒன்று காணக்கூடியதாக உள்ளது. அது கிராமவாசிகளால் மாணிக்கக் கற்கள் அகழ்வதற்காக வெட்டப்பட்டு கைவிடப்பட்ட ஒரு குழியாக இருக்கலாம். 1936 ஆம் ஆண்டில் பி.ஈ.பி. தரணியகல் அவர்கள் உடுபியன்கல்கே குகையில் தொல்லியல் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளார். குகையின் உட்புறத்து தரையில் அவர் மேற்கொண்ட சுருக்கமான ஆய்வை பற்றி அவர் பின்வருமாறு கூறியுள்ளார்.

‘... இங்கு காணப்படும் அரை சந்திரவட்ட நுண் கல் ஆயுதங்களும் (semi-lunate microliths) கூழாங்கல் சுத்தியல்களும் (pebble hammer stones) இது நவ கற்காலமாக (Neolithic) பரிணாமடைந்த ஒரு இடைக்கற்காலத்து பண்பாடு காணப்பட்டமையை குறிப்பிடப்படுகின்றது’ (1958:246).

2016ஆம் ஆண்டில் இந்த குகையின் இடது பக்கத்து விளிம்பில் உயர்த்தப்பட்ட தளத்தின் (elevated terrace) 3x2.40 மீற்றர் தரைப்பிரதேசத்தில் அகழ்வாய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த அகழ்வாய்வுகளின்போது 1.55 மீற்றர் ஆழத்திற்கு முன்று மண் அடுக்குகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. முதலாவது மற்றும் இரண்டாவது அடுக்குகளில் வரலாற்றிற்கு முந்திய கல்லாயுதங்கள் (படிகப்பாறை (quartz) மற்றும் படிகங்கள் பல (chert) புதிய வடிவங்களில் கண்டெடுக்கப்பட்டன. அவை இலங்கையில் அதுவரை கண்டெடுக்கப்பட்ட கல்லாயுதங்களுக்குள் முன்பு காணப்படாதவையாகும். தொல்லியல்களின் அடர்த்தியான தன்மை முன்றாம் அடுக்குவரை போகும்போது படிப்படியாக குறைவடைகின்றது. இதன்போது எலும்புகளாலான கருவிகளின் தொகுதியொன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளது. விலங்கு எலும்புகளும் நத்தையோடுகள் (Acavussp, paludomoussp மற்றும் Oligosperrasp) உட்பட வரலாற்றிற்கு முந்திய உணவு மீதிகளின் ஒரு பெருந்தொகை கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது இரு விடயங்களை

முன்மொழிவாதாக உள்ளது. அதாவது ஒன்று ஒரு நீண்ட காலத்து குடியேற்றம் அல்லது பருவக் காலத்து மாற்றங்களுடன் தொடர்புடையதாக இடைக்கிடையில் குகையில் குறிப்பிடத்தக்களவில் பெரியதொரு கூட்டம் தொடர்ந்து குடியேறி இருந்துள்ளமையாகும். இந்த அகழ்வுகளின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட மிகவும் வியப்பான தொல்பொருளானது படிக்கத்திரனால் செய்யப்பட்ட இரு கழுத்தணிகள் ஆகும். அவற்றை நாங்கள் குறியீட்டு ரீதியான ஆக்கங்களாக பொருள் விளக்கம் செய்கின்றோம்.

அலுகல்கே

அகழ்வாராய்ச்சிற்காக தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ள நான்காவது குகையான அலுகல்கே என்ற குகையானது இலுக்கும்புர என்ற ஊரின் மத்தேகந்த என்ற இடத்தில் மலைப் பிராந்திய நிலவுருவில் செங்குத்தான பள்ளத்தில் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 360 மீற்றர் உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. இக்குகையின் முகப்பானது தென்கிழக்குத் திசையை நோக்கியதாக உள்ளது. அது பருவக் காற்று மழைக் காலத்தின்போது காற்றையும் தண்ணீரையும் குகைக்குள் வருவதை தடுப்பதாக உள்ளது. குகையின் நுழைவாயிலின் அகலமானது ஆறு மீற்றர்களாக உள்ளதுடன் கூரையின் ஆகக்கூடிய உயரமானது 2.5 மீற்றர் ஆகும். குகையின் உட்புறத்திற்கு ஒரு மூடி உருவாக்குவதற்காக பல்வேறு அளவுகளைக் கொண்ட பெரும் கற்பாறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு நுழைவாயில் மூடப்பட்டுள்ளது. குகையின் கூரையில் இருந்து விழுந்து குவிந்து காணப்படுகின்ற குறிப்பிடத்தக்களவிலான கற்குவியல் குகையின் உட்புறத்தில் அகழ்வாராய்ச்சிற்கு முன்னர் அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது. குகையின் தரையின் பரப்பானது அண்ணளவாக 30 சதுர மீற்றர் ஆகும். குகையின் உட்புறத்தில் ஒரு மீற்றர் ஆழத்தில் வரலாற்றுக்கு முந்திய வண்டல் உள்ளது.

அலுகல்கே குகையின் அகழ்வாராய்ச்சிகளின் முதலாம் கட்டம் 2016 ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதத்தில் தொடங்கியது. இதன்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒரு தொல்லியல் சான்றானது இப்பிரதேசத்தின் ஏனைய குகைகளில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டவையுடன் ஒத்தவையாக இருந்தாலும் மத்திய கொலோசீன் காலக்கட்டத்து வரலாற்றிற்கு முந்திய பொருளாதாரத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட சில விசேடமான பண்புகளைக் காட்டுவதாகவும் உள்ளது. இதில் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ள சுறா மீன் பல்லும் பவளங்களின் சில துண்டுகளும் இந்த குகையில் இருந்து நாற்பது கிலோமீற்றர் தெற்கில் அமைந்துள்ள கடற்கரையுடன் பேணப்பட்டிருந்த கொடுக்கல் வாங்கல் பரிவர்த்தனை பற்றிய வலுவானதொரு சான்றை வழங்குவதாக உள்ளது.

நாங்கள் லுனுகல்கே குகையில் பார்த்தது போல குகையின் வரலாற்றிற்கு முந்திய குடியேற்றமானது ஏ.எம்.எஸ். நாட்களால் குறிப்பிடப்படுகின்றதன்படி குறிப்பிடத்தக்களவில் மீக நீண்ட காலத்திற்கு தொடர்ந்திருந்துள்ளது.

அட்டவணை 1 : அகழ்வாராய்ச்சி செய்யப்பட்ட குகைகளின் வரலாற்றுக்கு முந்தைய சூழலில் ஒதுக்கப்பட்ட கதிரியக்ககார்பன் திகதிகள்

தளம்	மாதிரி இல	தோற்றம்	ஆய்வக குறிப்பு	மரபுரீதியான திகதி	அளவை நிர்ணயித்த திகதி (2 sigma)
இலுக்கும்புர	ILK/2015/S3	context 5	Beta 422152	5060 ± 30 BP	Cal. BC3955 to 3780
		context 4	Beta 422151	5350 ± 30 BP	Cal. BC 4320 to 4290
அலுகல்கே	ALG/2016/S2	level III-IX	Beta 448329	4630 ± 30 BP	Cal. BC 3505 to 3452 Cal. BC 3380 to 3355
உட்பியன்கல்கே	UPG/2015/	context 3	Beta 450381	8680± 30 BP	Cal. BC 7745 to 7595

* பீட்டா பகுப்பாய்வில் AMS திகதி முறை மூலம் சுற்றுச்சூழல் மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டவை.

விளைவுகள்

2013 ஆம் ஆண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாய்வுகளின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட தொல்லியல் சான்றுகளுக்குள் அம்மிக்கல், குழவி மற்றும் நேர்த்தியாக உருவாக்கப்பட்ட நுண் கல்லாயுதங்கள் என்பன உள்ளடங்குகின்றன. அவை சுற்றுச்சூழல் நிலப்பகுதியில் காணக்கூடியதாக உள்ள காட்டு புற்களின் (wild grasses) அதிகூடிய உபயோகத்திற்கான ஒரு புதிய பாய்ச்சலை காட்டுவதாக உள்ளது. அண்மைக்கால அகழ்வாராய்ச்சிகளின் போது கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின்படி அவ்வாறானதொரு வழி மாற்றம் கி.மு. ஐந்தாம் நூற்றாண்டில் இடம்பெற்றதாக இருக்கலாம். எனவே குகைத் தளங்களின் அகழ்வாராய்ச்சிகள் இந்த காலப்பிரிவை குவிமையப்படுத்துவதாக உள்ளதுடன் அதிர்ஸ்டவசமாக வளங்களின் இடமாற்றத்தை (resource shifts) பற்றி பேசுவதற்கு மேலும் தரவுகள் தாவரவியல் எச்சங்களில்

இருந்து பெறக்கூடியதாக உள்ளன. வளங்களை உச்சமாக பயன்படுத்தல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் குறியீட்டுவாதம் (symbolism) என்ற விடயங்களை பற்றி கலந்துரையாடும்போது நாங்கள் அகழ்வாராய்ச்சிகளின் பெறுபேறுகள் பற்றி கலந்துரையாடுவோம்.

வளங்களை உச்சமாக பயன்படுத்தல்

மேலே கலந்துரையாடப்பட்டது போல காட்டுத் தாவர வளங்களின் (தானியங்கள் மற்றும் விதைகள்) பயன்படுத்தலின் மீதான அடிப்படை சோதனைகள் மலைநாட்டின் ஈர மற்றும் இடைநிலை சீதோஷ்ண வலயங்களுக்கு இடையில் அமைந்துள்ள விளிம்பு பிரதேசத்தில் கி.மு. 5000 ஆண்டளவில் தொடங்கியதாக கருதப்படுகின்றது. இது ஈர வலயம், உலர் வலயம் மற்றும் இடைநிலை வலயத்தில் அமைந்துள்ளது. இது முறையே லுனுகல்கே, உடுபியங்கல மற்றும் அலுகல்கே என்ற குகைகளில் இருந்து அகழ்வாராய்ச்சிகளால் தோண்டியெடுக்கப்பட்ட எரிந்த விதைகளின் தொகுதியொன்றினால் தொல்லியல் ரீதியாக எடுத்துக்காட்டப்படுவதாக உள்ளது. இது பற்றி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆரம்ப கட்ட சோதனைகளின்போது இவ்வாறு தோண்டியெடுக்கப்பட்ட தொகுதிகுள் 25 வகையான விதைகள் உள்ளன. இவ்வாறு அடையாளங்காணப்பட்டவைக்குள் “திக்கெகுன” என்று சிங்கள மொழியில் குறிப்பிடப்படும் *Cameriumzeylanicum* என்ற தாவரவகையின் விதைகள் குறிப்பிடத்தக்கன. இது இலங்கையின் ஈர வலயத்தில் மட்டும் காணப்படும் ஒரு தாவரம் ஆகும். லுனுகல்கே மற்றும் உடுபியன்கல்கே என்ற இடங்களில் இருந்து இந்த விதைகள் கிடைக்கப்பெற்றமையும் நாட்டின் வேறு இடங்களில் இருந்தும் அவற்றினை கண்டெடுக்கப்பட்டமையும் இடைகற்காலத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிகள் ஈர வலயத்து தாழ்நிலங்களில் குடியேற்றியிருந்தமையை காட்டுவதாக உள்ளது (பார்க்க: Deraniyagala 1992:452).

இந்த விதைகளை மேலோட்டமாக ஆய்வுக்கு உட்படுத்தியபோது பல விதைகளின் அணு கட்டமைப்புகள் உணவு தயாரித்தலின்போது அதி கூடிய வெப்ப நிலை காரணமாக அழிவடைந்திருந்தமை இனங்காணப்பட்டது. எனவே கொழும்பில் அமைந்துள்ள கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் (Industrial Technology Institute) தாவர எச்சங்களின் மருத்துவ குண இயல்புவாத (pharmacognistical) பகுப்பாய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. தனித்தனியாக இந்த விதைகளின் மெல்லிய பகுதிகளை நுணுக்குக்காட்டியின் ஊடாக (microscopic) பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டபோது Sclerenchyma திசுக்கள், வளைய மரவிய பாத்திரங்கள் (annular xylem vessels) மற்றும் செடியின் மென்தோல் வளர்ச்சிக்கூறு (trichomes) என்ற நவீன

தாவரங்களுக்குரிய வித்தியாசமான பண்புகள் காணக்கூடியதாக இருந்தன (புகைப்படம்:2a, 2b). ஆயினும் தொடக்கநிலை பகுப்பாய்வுகளானது மருத்துவ குணவியல்புவாத முறைமைகள் என்பது உருவநிலையில் இருந்து வடிவமாக்கப்பட்ட தாவரப் பொருட்களின் தாவர மூலத்தை அடையாளங்காண்பதற்கான உற்பத்தி நுட்பம் ஒன்றாகும் என்பதை காட்டுகின்றது.



புகைப்படம் 01. கல்தொடவில் அமைந்துள்ள உருபியன்கல்கே குகையுள்ள கற்பாறையின் ஒரு காட்சி



புகைப்படம் 02a. மாதிரியில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட ஒரு தாவர திசுவின் பூதக்கண்ணாடி தோற்றம்

உள்ளூர் சுதேச மருத்துவர்களால் இப்பிரதேசத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்த ஒரு மானிட தாவரவியல் (Ethnobotanical) ஆராய்ச்சியானது (புகைப்படம்: 03)



புகைப்படம் 02a. மாதிரியில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட இன்னொரு தாவர மீதிப் பகுதியின் நுணுக்குக்காட்டித் தோற்றம்.

லுனுகல்கே குகை சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தில் கிடைத்த விதைகளை ஓரளவுக்கு அடையாளங்காண்பதற்கு உதவியது. தொல்லியல் அகழ்வாய்வுகளின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட சகல விதைகளும் தற்போது கூட குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தை சுற்றியுள்ள இடங்களில் காணக்கிடைக்கின்றது. சில விதைகள் தற்போதும் கூட உள்ளூர் மருத்துவர்களால் பயன்படுத்துகின்றது. உள்ளூர்வாசிகளால் “அமு” என்று அழைக்கப்படும் தாவரத்தின் (காட்டு வரகு *Paspalum* sp.) விதைகள் அவ்வாறு கண்டெடுக்கப்பட்ட விதைகளுள் உள்ளடங்கியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். தென்னாசியாவின் இந்த தானிய வகை பற்றிய மிகவும் பழையான சான்றானது கி.மு. 3300 - 1900 வரையான காலக்கட்டத்தில் வட பாகிஸ்தானின் ஹரப்பா என்ற இடத்தில் இருந்து கிடைத்தது (Kenoyer 1998; Weber 1999). ஆயினும் எமது அகழ்வாய்வின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட இந்த காட்டு வரகு (“அமு”) எனப்படும் தானிய விதைகளானது இந்த தானியவகையை சுதேச நிலைமைக்கு கொண்டுவருவதற்கு (domestication) முந்திய நிலைமையை காட்டுவதாக உள்ளது. 2013 ஆம் ஆண்டில் ஹல்தும்முள்ள பிரதேசத்தின் வல்மீதலாவ என்ற களத்தில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட அம்மிக்கல்லும் குழவியும்

(புகைப்படம் 04) காட்டுத் தாவர வளங்களின் உச்சமாக உபயோகித்தலின் தீவிரமாக்கத்தை அடியொட்டிய தொழில்நுட்ப ரீதியான கண்டுபிடிப்பு ஒன்றாக கருதப்பட முடியும் (Somadeva 2014). இவற்றிக்கு மேலதிகமாக 2010 ஆம் ஆண்டில் ஹல்தும்முள்ள பிரதேசத்தின் மன்தென்ன என்ற இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொடக்கநிலை ஆய்வின்போது மேற்பரப்பில் இருந்து கரடுமுரடானத் தன்மைக் கொண்ட கைவேலை மட்பாண்டங்களின் பகுதிகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன (Somadeva 2014). இம்மட்பாண்டங்களின், மூலங்கள் மற்றும் காலம் உறுதிப்படுத்தப்படவேண்டியவையாக இருந்தாலும் அவை இரும்பு யுகத்திற்கு முற்பட்டது என நாங்கள் கூறுவது நியாயமானது போல தோன்றுகின்றது.

எலும்புக்கூடுகள் என்ற விடயத்தின் மீது கவனம் செலுத்தும்போது லுனுகல்கே, உடுபியங்கல்கே மற்றும் அலுகல்கே என்ற குகைகளில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டு பகுப்பாய்வுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறு கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ள எலும்புகளானது பல்வேறு விலங்குவகைகளினதாக உள்ளன. அவற்றுக்குள் சிறிய விலங்குகள், கொறித்துத்தினனும் பிராணிகள் (rodents), பூனைகள், புலகுப்புனைகள் (civets) மற்றும் ஊர்வன என்பன குறிப்பிடத்தக்கவையாகும். சிறிய குரங்குகள் குரங்கு இனத்தையும்



புகைப்படம் 04. வல்மீதலாவ என்ற இடத்தில் ஆய்வுகளின்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒரு அம்மியும் குழவிக்கல்லும்.

பிரதிநிதித்துவப்படுகின்றன. வேட்டையாடுதலின் போது இழக்கும் சக்தியை (energy) குறைக்கும் பொருட்டு கொலோசீன் காலக்கட்டத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிக் குழுக்கள் ஒப்பீட்டளவில் சிறிய வேட்டைகளை மேற்கொள்ளும் தீர்மானத்தை எடுத்ததாக இருக்கலாம். குறிப்பாக நாட்டின் ஏனைய இடை கற்காலத்து தளங்களுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது புள்ளி மான் (axis axis), சாம்பர் மான் (sambur deer) போன்ற விலங்குகளை வேட்டையாடுதல் குறைந்துள்ளமையானது குறிப்பிடத்தக்கதொன்றாகும்.

தொழில்நுட்பம்

நாட்டின் ஏனைய இடைக்கற்காலத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் தளங்களில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்ற தொல்லியல் சான்றுகளுடன் இவற்றை ஒப்பிடும்போது குறிப்பிடத்தக்களவிலான தொழில்நுட்ப பல்வகைமையை (technological diversity) மத்திய மலைநாட்டின் மேற்கு சாய்வான பரப்பில் சிதறி கிடைக்கின்ற 80 இற்கும் மேற்பட்ட தனித்த அமைவிடங்களின் மேற்பரப்பில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்ற கல்லாயுதங்களில் காண முடியும் (Deraniyagala 1992:185; Perera 2010: 107). இலங்கையின் வேறு இடங்களை விடவும் வடிவ நேர்த்தியான கருவிகளின் தயாரிப்பானது கவனத்தில்கொள்ளத்தக்கதொரு விடயமாகும். ஒட்டுமொத்த சான்று மாதிரிகளில் (n=4911) 24.92% tPjk; (n=1226) நேர்த்தியாக வடிவமைக்கப்பட்ட கருவிகளாக உள்ளன. அது ஏனையவர்களால் அகழ்வாராய்ச்சியின் போது கண்டெடுக்கப்பட்ட இடைக்கற்காலத்து கருவிகளின் முன்னய தொகுதியின் அதிகரிப்பை (0.2%) விடவும் 12.46% அதிகமான வீத அதிகரிப்பைக் கொண்டுள்ளது (Deraniyagala 1992:185; Perera 2010: 107). இதில் கூர்மையான பளிங்கு வெட்டுப்பாகங்களை தயாரிப்புத் திறமை அதிக முக்கியத்துவமானதாகும். அம்பு போல கூரிய முனையுள்ளவை, மீன் தூண்டில்கள், உளிப் போன்ற கருவிகள் உட்பட்ட புதிய இழைப்புளி வடிவங்களும் கல் ஊசிகளும் கிடைத்துள்ளன (Deraniyagala 2014:). லுனுக்கே குகையின் அகழ்வாராய்ச்சியில் தொல்லியல் ஆய்வுகள் குறிப்பாக பறவைகள், கொறித்துத்தின்னும் பிராணிகள் போன்ற சிறிய விலங்குகளை வேட்டையாடுதலை விடவும் கல்லெறியும் முனைகளைக்கொண்ட கல்லாயுதங்களை தயாரித்தலின் அதிகரிப்பைக் காட்டுவதாக உள்ளது. சிறிய விலங்குகள் பெரும்பான்மையாக உள்ள தாவரத் தொகுதிகள் கண்டெடுக்கப்பட்டமையுடன் இது பொருந்துவதாக உள்ளது.

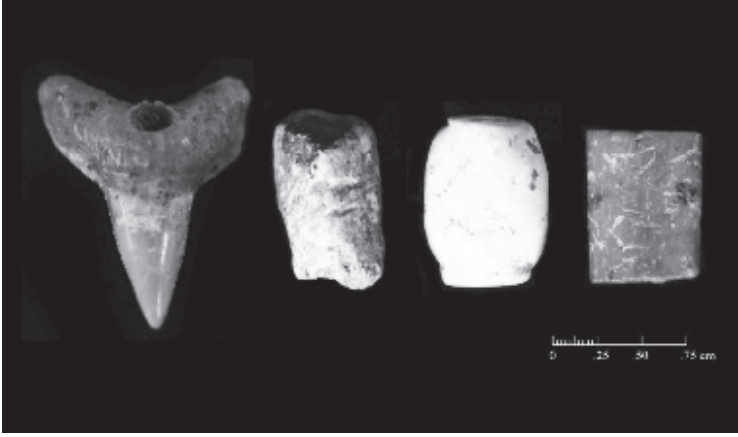
குறியீட்டு ரீதியான பொருட்கள்

இலங்கையில் ஏனைய இடைக்கற்காலத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் தளங்களில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டவைக்குள் குறியீட்டு ரீதியான தொல்பொருட்கள் ஒப்பிட்டளவில் அதிகமாக இல்லை. எவ்வாறாயினும் நான்கு குகைகளின் அகழ்வாராய்ச்சிகளின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய குறிப்பிடத்தக்கதொரு வலு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளமையை காட்டுகின்றது. உபயோகமற்ற (non-utellitarian) பொருட்கள் என்ற வகையில் அவை குறியீட்டு ரீதியானவை என பொருள் கொள்ளப்படுகின்றன. இத்தொகுதிற்குள் காணக்கூடிய மிகவும் நேர்த்தியான சில பொருட்கள் கீழ்வருமாறு:



புகைப்படம் 05. லுனுகல்கெய என்ற குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட துளைவுகளாலான ஒரு மணல் கல்.

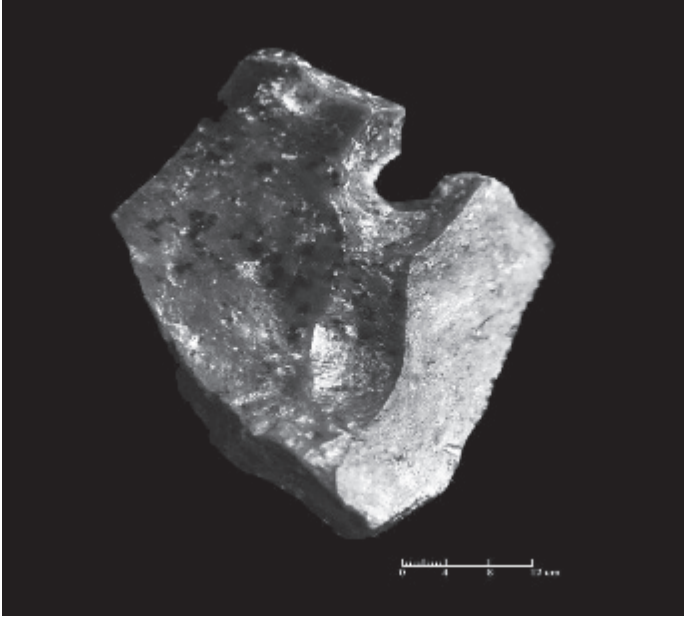
துளைவுகளான கற்கள் (படம் 05): இலுக்கும்புர குகையின் நான்காம் பகுதியில் இருந்து பத்தொன்பது துளைவுகள் உள்ள கல்லொன்று கிடைத்துள்ளது. இதன் நீளம் 32 சென்ரி மீற்றர்களாகவும் உச்சமட்ட அகலம் 17 சென்ரிமீற்றர்களாகவும் தடிப்பானது 0.9 சென்ரிமீற்றர்களாகவும் உள்ளது. துளைவுகளின் ஆழமானது 0.3 சென்ரிமீற்றருக்கும் 0.8 சென்ரிமீற்றருக்கும் இடைப்பட்ட அளவுகளைக் கொண்டுள்ளது. வெட்டி அகற்றப்பட்ட பிரதேசத்தின் சுற்றளவானது கற்பாறையின் நுணியில் ஒரு கோட்டினால் தெளிவாக காட்டப்பட்டுள்ளமையானது வேண்டுமென்றே சோடிக்கப்பட்டுள்ளமையை உறுதிப்படுத்துவதாக உள்ளது.



புகைப்படம் 06. ஆய்வுக்கு உட்பட்ட தலங்களில் இருந்து அகழ்வாய்வின்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில பவளங்கள்.

கல் கழுத்தணிகள் (stone pendants) (படம் 06): உடுபியங்பல்பே இன் உட்புறத்தில் இருந்து மனித இதயத்தின் வடிவத்தை ஒத்ததாக வடிவமைக்கப்பட்ட (நீளம் 2.55 சென்மீற்றர் அகலம் 1.8 சென்மீற்றர்) கல் துண்டொன்று (சிவப்பு படிக்கல்) கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மேல் பகுதியானது ஒரு நூலால் தொங்க வைக்கக்கூடியவாறு ஒரு சிறிய துளைவுடன் உள்ளது. மாலையாக அல்லது கழுத்தணியாக பயன்படுத்தப்பட்ட இவ்வாறான துளைவுகளைக் கொண்ட பொருட்கள் பயன்படுத்தியமைக்கான சான்றுகள் இலங்கையின் வரலாற்றிற்கு முற்பட்ட குகைகளில் இருந்து கிடைத்துள்ளன (Deraniyagala 1992; Perera 2010). ஒரேவகையான இரு தொல்பொருட்கள் இக்குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பவளங்கள் (Beads) (படம் 07) - இலுக்கும்புர பிரதேசத்தின் அலுகல்லை அகழ்வாய்வுகளின்போது விலங்குகளின் எலும்புகளாலும் பற்களாலுமான நான்கு பவளங்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த விலங்கு பல் பவளம் (iii ஆம் மட்டம்) ஒப்பிட்டளவில் வளர்ச்சியடைந்த கைவினையைக் காட்டுகின்றது. அதன் உருளை வடிவத்தின் இரு நுணிகளும் கழுத்துப் போன்ற தோற்றத்தால் பொருதியதொன்றாக உள்ளது. ஒரு பல்லை வடிவமைப்பதற்கு கரும் உழைப்பும் நிதானமும் தேவையாகும். மிகவும்



புகைப்படம் 07. உடுபியன்கல்கே குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒரு படிக்கல் கழுத்தணி

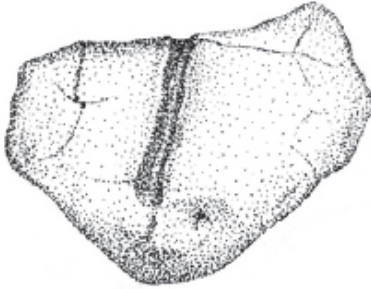
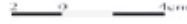
உயர்ந்த செயற்கைத்தரம் உள்ள பவளம் ஒரு சுரா மீனின் பல்லால் செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் நீட்டுப்பகுதியில் நிரலான துளைவுகள் உள்ளன. பல்லின் நிற வேறுபாடானது இந்த பவளத்திற்கு அழகியல் ஈப்பை தருவதாக உள்ளது.

ஒரு குறிப்பு (படம் 08): அலுகல்கே குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒரு கந்துண்டு 0.46 மீற்றர் நீளமும் 0.30 மீற்றர் அகலமும் 0.10 மீற்றர் தடிப்பையும் கொண்டுள்ளது. அதன் மேற்பரப்புகளின் ஒன்றில் கேத்திர கணித கோடுகளின் வரிசையால் எல்லையிடப்பட்ட கோடுகள் உள்ளன. இது ஒருவகையான ஓட்டும் பிசினைப் பயன்படுத்தி வரையப்பட்டுள்ளது. கல்லின் கறுப்பான மேற்பரப்புடன் வேறுபடுத்திக் காட்டுவதாக பிசின் கோடுகளின் ஓரங்கள் வெளிர் நிறத்துடன் காணப்படுகின்றன. இந்த கோடுகளில் ஒன்பது செங்குத்தான கோடுகளும் நான்கு கிடையான கோடுகளும் எஞ்சியுள்ளன. அவற்றில் மூன்று கோடுகள் ஓரளவு கோண எறிதல்களுடன் வரையப்பட்டுள்ளன. இது எந்த நோக்கத்திற்காக வரையப்பட்டுள்ளது என்பதை அறிய முடியாதுள்ளது.



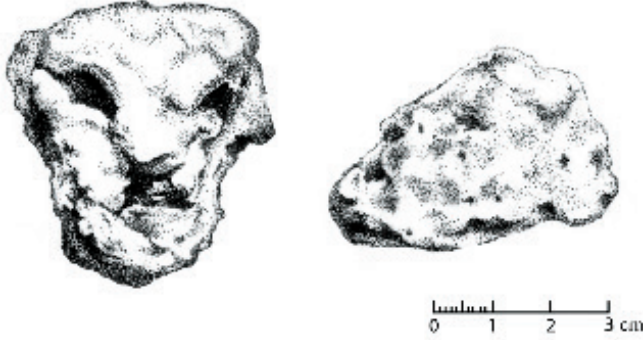
புகைப்படம் 08. அலுகல்கே குகையில் இருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒரு கந்துண்டில் காணப்படும் ஒரு சித்திரக்குறிப்பு

பாலியல் உறுப்பு சார்ந்த குறியீடுகள் (Phallic objects) (படம் 09) – கற்களைக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட புராதன பாலியல்சார் உருவங்களின் தொகுதியொன்று ஹல்தும்முள்ள, வேலிய இல் வல்மீதலாவ என்ற இடத்தின் சுண்ணாம்பு குகையின் உட்புறத்தில் இருந்து அகழ்வாராய்ச்சிகளின் போது கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த தொகுதிக்குள் இரண்டு பெண் உடல் கீழ்பாக சிற்பங்களும் வளர்ந்த பாலியல் உறுப்புகளைக் கொண்டதான ஆண் உருவங்கள் இரண்டும் உள்ளன. உலகின் பல்வேறுப்பட்ட புவியியல் பிரதேசங்களில் நவ கற்காலத்து (Neolithic) சமூகங்களுக்கிடையில் விரிவானதொரு பரம்பலடைந்த நடைமுறையாக மனித உடலுறுப்புகளை சிலை வடிவத்தில் காட்டும் முறை உள்ளது. நவ கற்காலத்து பாலியல் உருவங்களை பல்வேறுப்பட்ட புலமைசார் வழிகளில் பொருள் விளக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன (vide. Baily 1996; Haaland and Haaland 1996; Hamilton 1996; Marcus 1996; Ucko 1996; Lesure 2002). தற்போதைய குகைகளில் பாலியல் உறுப்புச் சார்ந்த பொருட்களைக் காணக்கூடியதாக உள்ளமையானது மத்திய கோலோசீன் காலத்தில் வாழ்ந்த வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் தேகம் சார்ந்த (somatic) வெளிப்பாட்டின் புதிய நம்பிக்கையை காட்டுவதாக அமைந்துள்ளது.



புகைப்படம் 9a மற்றும் 9b. வல்மீதலாவ குகையில் சுண்ணாம்பு கல் ஒன்றில் வரையப்பட்டுள்ள பாலியல் உறுப்புகளின் குறியீடுகளைக்கொண்ட சிற்பங்கள்

ஒரு விலங்கு உருவம் (புகைப்படம் 10) அலுகல்கே குகையின் உட்புறத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சிகளின் மூன்றாம் மட்டத்தில் ஒரு நாயின் சுடு மண் உருவம் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது மேற்பரப்பில் ஒரு மெல்லிய சுண்ணாம்பு மேற்பூச்சு உள்ள சுடுமண் உருவம் ஒன்றாகும். இந்த உருவமானது வரலாற்றிக்கு முற்பட்ட இலங்கையில் நாய்கள் வாழ்ந்தமை பற்றிய சான்றினை காட்டுவதாக உள்ளது. ஒரு நாயுடைய எலும்புக்கூட்டின் எச்சங்கள் பெல்லன்பெந்திபலஸ்ஸ என்ற இடத்தில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்றுள்ளது. அவை இற்றைக்கு 6500 ஆண்டுகளுக்கு முந்திய காலத்திற்கு உரியவையாக உள்ளன. அத்துடன் அம்பாறை மாவட்டத்தின் நில்கல குகையில் இருந்தும் ஒரு நாய் ஒன்றின் எலும்புக்கூட்டு எச்சங்கள்



புகைப்படம் 10: அலுகல்கே அகழ்வாய்வுகளின்போது கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒரு நாய்த்தலையை காட்டுகின்ற ஒரு மண் சிற்பம்

கிடைத்துள்ளன (Deramiyagala 1992:454). நவீன காலத்து நாய்களின் டி.என்.ஏ. பற்றிய இழைமணி (mitochondrial) மற்றும் நிறப்புரி (Y-chromosome) சார்ந்த உலகளாவிய ஆய்வானது நாய்களுடைய தனித்துவமான கிழக்காசிய மூலத்தை பற்றிய கருத்தை முன்வைப்பதாக உள்ளது (Savolainen et al 2002; Ding et al 2012). இந்த பிராந்தியத்திற்குள் நாயை கட்டுப்படுத்தி வளர்க்கும் நிலைமையானது கி.மு. 14000 இற்கும் 9000 இற்கும் இடையில் நிகழ்ந்துள்ளது.

கலந்துரையாடல்

எம்மால் மேற்கொண்ட கள ஆராய்ச்சிகளில் இருந்து தனித்தனி குகைகள் பரவலாக காணப்படுகின்றது என்ற முடிவிற்கு வரலாம். இவற்றின் பெரும்பாலானவை தற்காலிக குடியேற்றங்களாகவே இருந்துள்ளதுடன் மலைப்பிராந்திய நிலப்பகுதிகளில் விசாலமானதொரு பிரதேசத்திற்குள் உணவுத் தேடும் பொருட்டு அக்காலத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிகள் பெரும் உழைப்பில் ஈடுபட்டார்கள் என்ற கருத்தை தருவதாகவும் உள்ளது. வேட்டையாடுவதை விடவும் தாவர வளங்களை திரட்டுவதன் மீது நம்பிக்கை ஏற்படுத்துவதாகவும் இந்த சபாவத்தின் மீது நிச்சயமான எதிர்வினையாகவும் தீர்மானம் எடுப்பதில் பதற்றத்தை ஏற்படுத்துவதாகவும் ஹொலோசீன் காலத்தில் எதிர்வு கூறமுடியாத சீதோஷ்ண நிலைமை காணப்பட்டிருக்கலாம். இந்த சூழ்நிலையானது தொல்லியல் வரைபடத்தில் பிரதான பண்பொன்றாக பாரம்பரிய வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் வாழ்க்கைப் பாணியில் படிப்படியானதொரு மாற்றத்தை குறிப்பிடுவதாக உள்ளது. மிகவும் எளிதாகக் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக காட்டப்படும் விடயமாக இந்த புதிய தோற்றப்பொழிவின் அடிப்படையான நடத்தைசார் பண்புகளில் தாவரங்களை உச்சமாக பயன்படுத்தல் (plant exploitation) என்ற நிலைமையை நோக்கி சென்றமையை காட்டுகின்றது.

இடைக் கற்காலத்து வேடுவ தாவர உண்ணி சமுதாயங்களின், முன் குறிப்பிட்டுள்ள சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப மாறும் குணம்சங்களானது பிந்திய இருமபு யுகத்தின் பண்பாடு மற்றும் தொழில்நுட்ப மாற்றத்திற்கு வழிவகுத்தன என்ற கருத்தை எம்மால் முன்வைக்க முடியும். இங்கு எமது ஆராய்ச்சிகளாலும் அகழ்வாய்வுகளாலும் எடுத்துக்காட்டப்படுவதன்படி கி.மு.5000 ஆண்டு அளவிலானரைக்கும் சாதனம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டமையும் காட்டு வரகும் ஏனைய காட்டுத் தாவர வளங்களின் பயன்பாடு பற்றிய அத்த ஆர்வம் பற்றிய கருத்தினை வழங்குவதாகவும் உள்ளது. அத்துடன் நாங்கள் கற்கள் சார்ந்த (lithic) தொழில்நுட்பத்தின் மாற்றங்களைப் பற்றிய சான்றுகளையும் கண்டுபிடித்துள்ளோம். அதேநேரம் குறியீட்டு ரீதியான வெளிப்பாட்டின் (symbolic expression) அத்த ஆர்வத்தையும் காணக்கூடியதாக உள்ளது.

மேலும் தொல்லியல் ரீதியானதும் சுற்றுச்சூழல் தாவரவியல் (paleoecological) ரீதியானதுமான தரவுகளையும் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தல் தேவையாக இருந்தாலும் எமது ஆராய்ச்சிகளினதும் அகழ்வாய்வுகளினதும் விளைவுகளானது கி.மு. 5000 ஆண்டளவில் ஈர நிலைமையில் இருந்து உலர் என்ற நிலைக்கு ஏற்பட்ட மாற்றத்துடன் தொடர்புடைய மத்திய கொலோசீன் காலக்கட்டத்தில் நடந்த பண்பாட்டு – தொழில்நுட்ப மாற்றத்தை (cultural-technological shift) பற்றிய கருத்துகளை வழங்குவதாகவே காணப்படுகின்றது.

உருவ மாற்றங்களை சார்ந்த பெரும்பாலான சான்றுகள் இடை மத்திய சீதோஷ்ண பிரதேசத்திலிருந்தே கிடைத்துள்ளன. இப்பிரதேசமானது இன்றைய ஈரளிப்பான பிரதேசங்களுக்கும் உலர்ப் பிரதேசங்களுக்கும் இடையிலுள்ளது. இது பிரதேச சீதோஷ்ண ஆட்சிமுறை நகர்த்தல் (climate regime shift) காலப்பிரிவில் நாங்கள் எதிர்நோக்கும் அனுபவ ரீதியான உயர்ந்த மாற்றமாகும். எனவே பரிசார்த்தமாக நாங்கள் சில தொடக்கநிலை சான்றுகளையே கொண்டுள்ளோம். அதாவது சீவனோபாயங்களின் ஏற்பட்ட மாற்றம் ஒரு அகன்ற காட்சிப்புலத்தில் இருந்து அதிகரிப்பு மீளுந்தன்மைக்காக (enhance resilience) தாவர வளங்களின் அத்த பயன்பாட்டிற்கு வழிவகுத்தது என்பதாகும். இதனை மேற்கொள்வதற்கு உயர் பிரதேசங்களின் சுற்றுச்சூழல் மாற்றியமைத்துக் கொள்ளத்தக்கதாக இருந்துள்ளது.

இலங்கையின் மலைப் பிராந்தியத்தில் கி.மு. 5000 ஆண்டளவில் அளவில் மத்திய / பிந்திய கொலோசீன் காலத்தின் சீதோஷ்ண நிலைமைகள் தீவிரமாகவே இடைக்கற்காலத்து வேடுவ உணவுத் திரட்டிகளின் மீது பாதிப்பு செலுத்தியுள்ளன. இப்பாதிப்புகள் பிராந்திய சீதோஷ்ண வேறுபாடுகளால் (ஈரம் / உலர் / இடைநிலை) மேலும் அதிகரிக்கப்பட்டன. அது உள்ளூர் தாவர உணவு வகைகளின் வேறுபாட்டினை (distinction) உருவாக்க காரணமாக அமைந்தது. பொருள்சார் பண்பாட்டால் வெளிகாட்டப்பட்ட உள்ளூர் உருவமாற்றங்களின் விளைவாக வரலாற்றிக்கு முந்திய குழுக்களில் இருந்து ஒரு உயர் மட்டத்து நீள் மீட்சியால் (resilience) ஏற்பட்ட மாறுபடும் (ஏறி இறங்கும்) சீதோஷ்ண முறையால் இவ்வழுத்தம் ஏற்பட்டது. எவ்வாறாயினும் முன்வைக்கப்பட்டுள்ள குறியீட்டு ரீதியான பொருட்களால் உறுதிப்படுத்தப்படும் விடயமாக எமது ஆராய்ச்சிக்கு உட்பட்ட குகைகளில் வசித்தவர்கள் அவர்களின் முதாதையர்கள் சிந்தித்ததை விடவும் தீவிரமாகவும் வித்தியாசமான முறையிலும் புதியதுமான ஒரு வழியில் வெளி உலகத்தை பார்க்க முயற்சித்துள்ளார்கள் என்பதை உணர்த்துகின்றது. இது அவர்கள் முழுமையாகவே மாறுபட்ட வாழ்க்கைப் பாணிக்கு மாறிவிட்டார்கள் என்று பொருளில்லை. மாறாக அவர்கள் சீவனோபாயம் சார்ந்ததாகவும் மனநிலைகள் (mentalities) சார்ந்ததாகவும் அடிப்படையான மாற்றத்தை அடைந்தார்கள் என்பதையும் அத்துடன் அது இரும்பு யுகத்தின் புத்தாக்கங்களின் (Iron Age innovations) அறிமுகப்படுத்தலுக்கான பிற்காலத்து வாழ்க்கை பாணிகளின் உருமாற்றங்களுக்கு வழிவகுத்தன என்பதே நாங்கள் முன்வைக்கும் வாதமாகும்.

(நன்றி நவீழல் - இவ்வாய்வினை மேற்கொள்வதற்கான நிதி திட்டலை வழங்கிய (நன்கொடை இல IK/2014/1) தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்திற்கு (NSF)நான் எனது ஆழமான நன்றிகளைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன். அத்தோடு இதற்கான மேலதிக நிதியுதவிகளை வழங்கிய களனிப் பல்கலைக்கழகத்தின் தொல்லியல் துறை பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவனத்திற்கும், யுகா விமசும சமூகம் கொழும்பு ஆகியவற்றுக்கும் எனது நன்றிகள் உரித்தாகும். மேலும் தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் பணிப்பாளர் நாயகம் மற்றும் ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவின் உத்தியோகத்தர்களுக்கும் எனது நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்).

Bibliography

- Agrawal, D.P., & Kusumgar, S. (1974). *Prehistoric Chronology and Radiocarbon Dating in India*. New Delhi: Munshiram Manoharlal.
- Akazawa, T. (1982). Cultural Change in Prehistoric Japan: Receptivity to Rice Agriculture in the Japanese Archipelago. In: Wendorf, F., Close, A.E. (eds) *Advances in World Archaeology* 1, 151-211. New York: Academic Press.
- Bailey, J.F., Richards, M.B., Macaulay, V. A., Colson, I.B., James, I.T. et al. (1996). Ancient DNA suggests a recent expansion of European cattle from a diverse wild progenitor species. *Philosophical Transactions of the Royal Society Series B* 263, 1467-1473.
- Bandaranayake, S. (1992). The Settlement Patterns of the Proto-historic-Early Historic Interface in Sri Lanka. In: Jarrige, C. (ed) *South Asian Archaeology, Papers from the Tenth International Conference of South Asian Archaeologists in Western Europe*, 15-24. Madison Wisconsin: Prehistory Press.
- Butzer, C. (1971). *Environment and Archaeology: An Ecological Approach to Prehistory*. Chicago: Aldine.
- Butzer, C. (1985). *Archaeology as Human Ecology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chandrapala, D. (2007). Rainfall: Physical and Biological Environment. The National Atlas of Sri Lanka, 2nd edition, 58-59 pp Colombo: Survey Department of Sri Lanka.
- DeMenocal, P.B. (1995). Plio-pleistocene African climate. *Science* 270. 53-59.
- Deraniyagala, P. E. P. (1958). An open-air habitation site of Homo sapienbalangodensis. *Spolia Zeylanica* 28: 223-261.
- Deraniyagala, S. (1970). The citadel of Anuradhapura in 1969 excavation in the Gedige area. *Ancient Ceylon* 2: 148-169.

- Deraniyagala, S. (1992). *The Prehistory of Sri Lanka*. Colombo: Department of Archaeological Survey.
- Devage, D. D. (2014). Technological characteristics of the stone implements in the Pre and Proto-historic transition in Sri Lanka (*unpublished MSc thesis*). Postgraduate Institute of Archaeology. Colombo: Postgraduate Institute of Archaeology.
- Ding, Z., Oskarsson, M., Ardalan, A., Angleby, H., Dahlgren, L. *et al.* (2012). Origins of domestic dog in Southern East Asia is supported by analysis by Y-chromosome DNA. *Heredity* 108(5), 507-514.
- Fairbridge, R.W. (1976). Effects of Holocene climate change on some tropical geomorphic processes. *Quaternary Research* 6:529-556.
- Freedman, A, Gronau, I., Schweizer, R., Ortega-Del Vecchyo, D. *et al.* (2014). Genome sequencing highlights the dynamic early history of dogs. *PLoS Genetics* 10(1): e1004016.
- Gamble, C. (1986). The Mesolithic sandwich: ecological approaches and archaeological records of the early postglacial. In: Zvelebil, M. (eds.) *Hunters in Transition Mesolithic Societies of Temperate Eurasia and their Transition to Farming*, 33-42. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goudie, A.S., Allchin, B., Hegde, K.T. M. (1973). The former extensions of the Great Indian Sand Desert. *Geographical Journal* 139(2): 243-258.
- Gupta, H.P. (1974). Late Quaternary vegetational history in western region. In: Suranga, K.R., Lakhanpal, R.N., & Bharadwaj, D.C. (eds.) *Aspect and Appraisal of Indian Palaeobotany*, 644-650. Luckow: BirbalSahni Institute.
- Hamilton, N. (1996). The Personal is Political. *Cambridge Archaeological Journal* 6(2): 282-285.

- Haaland, G., Haaland, R.(1996). Levels of Meaning in Symbolic Objects. *Cambridge Archaeological Journal* 6(2): 295-300.
- Kenover, J. M. (1998). *Ancient Cities of the Indus Valley Civilization*. Karachi: Oxford University Press.
- Krishnamurty, R.V., Agrawal, D. P., Misra, V. N., &Rajaguru, S. N. (1981). Palaeoclimatic Influences from the Behaviour of Radiocarbon Dates of Carbonates from Sand Dunes of Rajasthan, *Proceedings of the Indian Academy of Sciences (Earth Planet Science)* 90: 155-160.
- Lesure, R. G. (2002). The Goddess diffracted: thinking about the figurines of early villages. *Current Anthropology* 43(4):587-610.
- Lieth, H. (1973). Primary Productivity: Terrestrial Ecosystems. *Human Ecology* 1:303-332.
- Marcus, J. 1996. The importance of Context in Interpreting Figurines. *Cambridge Archaeological Journal* 6(2): 285-291.
- Pearson, G.W., Stuiver, M. (1986). High-precision calibration of the radiocarbon time scale, 500-2500 BC. *Radiocarbon* 28 (2B): 839-862.
- Perera, N. (2010). Prehistoric Sri Lanka Late Pleistocene rock-shelters and an open-air site. *BAR International Series* 2142 (2010), Oxford: Archaeopress.
- Premathilake, R. (2003). Holocene plaeoecological records of climatic and human impact on vegetation in the Horton Plains, Sri Lanka. In: Late Quaternary Palaeoecological Event Stratigraphy in the Horton Plains, Central Sri Lanka. Thesis in Quaternary Geology by Premathilake, R. Paper V. Stockholm: Stockholm University.
- Premathilake, R., &J. Risberg, (2003). Late Quaternary climate history of the Horton Plains, central Sri Lanka. *Quaternary Science Review* 22:1525-154.

- Premathilake, R., Gunatilaka, A. (2013). Chronological framework of Asian Southwest Monsoon events and variations over the past 24,000 years in Sri Lanka and regional correlations. *Journal of National Science Foundation in Sri Lanka*41(3): 219-228.
- Rajaguru, S.N. (1973). Late Pleistocene climatic change in western India. In: Agrawal, D.P, & A. Ghosh (eds)*Radiocarbon and Indian Archaeology*. Bombay: Tata Institute.
- Rowley-Conwy, P. (1986). Between cave painters and crop planters: aspects of the temperate European Mesolithic. In: Zvelebil, M., (ed)*Hunters in Transition Mesolithic Societies of Temperate Eurasia and their Transition to Farming*, 17-32. Cambridge: Cambridge University Press.
- Savolainen, P., Zang, Y.,Lunderberg, J.,&Leitner, T. (2002). Genetic evidence for an East Asian origin of domestic dogs. *Science* 298(5598): 12387-12390.
- Ucko, P. J. (1996). Mother, Are You There? *Cambridge Archaeological Journal* 6 (2):300-304. Shinde, V.S., Yasuda, Y., Possehl, G. 2001. Climatic conditions and the rise and fall of Harappan Civilization of South Asia. *Monsoon* 3:92-94.
- Shinde, V.S., Deshpande S. S.,&Yasuda, Y. (2004). Human Response to Holocene Climate Changes in Western India between 5th and 3rd Millennium BC. In: Yasuda, Y. & V.S. Shinde (eds)*Monsoon and Civilization*, 383-406. New Delhi: Roli Books.
- Singh, G. (1971). The Indus Valley Culture. *Archaeology and Physical Anthropology in Oceania* 6(2):177-189.
- Somadeva, R. (2014). *Archaeology of Mountains*. Colombo: Postgraduate Institute of Archaeology.
- Weber, S. (1999). Seeds of Urbanism: Paleoethnobotany and the Indus Civilization. *Antiquity* 73(282): 812- 826.

எழுத்தாளரைப் பற்றி...

இராஜ் சோமதேவ அவர்கள் 1982 ஆம் ஆண்டு களனி பல்கலைக்கழகத்திற்குள் சென்று தொல்லியல் துறையில் இளங்கலைமாணி பட்டப் படிப்பினைத் தொடர்ந்தார். 1896 ஆம் ஆண்டு சமூக விஞ்ஞான பீடத்தில் இரண்டாம் வகுப்பு உயர் பிரிவில் விசேட பட்டத்தினைப் பெற்றார். 1989 ஆம் ஆண்டு அவர் பட்டப் பின் படிப்பு நிறுவனத்தில் உதவி விரிவுரையாளராக இணைந்துகொண்டார். இராஜ் சோமதேவ அர்கள் தமது முதுகலை தத்துவமாணி பட்டத்தினை 1994 ஆம் ஆண்டு இதேப் பல்கலைக்கழகத்தில் நிறைவு செய்தார். 2006 ஆம் ஆண்டு வெளிவந்த உலக தொல்லியல்கள் நூலில் “தென் இலங்கையின் நகர வாசிகள்” எனும் தலைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுடன் 2006 ஆம் ஆண்டு சுவீடனில் அமைந்துள்ள உப்சலா பல்கலைக்கழகத்தின் தத்துவவியல் பீடத்தின் ஆபிரிக்கா மற்றும் ஒப்பீட்டு தொல்லியல் துறையில் கலாநிதி பட்டத்தினைப் பெற்றுக்கொண்டார். 1990 ஆம் ஆண்டு ஒப்பீட்டு தொல்லியல் தொடர்பான ஜேர்மனிய நிறுவனத்தினால் (KAVA) வருகைதரு ஆய்வாளராகவும் அழைக்கப்பட்டார். இலண்டன் பல்கலைக்கழகத்தின் தொல்லியல் நிறுவனத்தில் சார்ள் வெல்லன்ஸ் ஆய்வினை (2005) மேற்கொண்டார்.

1989 ஆம் ஆண்டு இராஜ் சோமதேவ அவர்கள் சீகிரிய மற்றும் தம்புள்ளை கலாசார முக்கோணத்தின் உதவிப் பணிப்பாளராகவும் இப்பன்கட்டுவ மற்றும் பிதூரங்கல ஆகிய இடங்களின் இலங்கை - ஜேர்மனிய அகழ்வாய்வு செயற்றிட்டத்திற்கான களுக்கான களப் பணிப்பாளராகவும் நியமிக்கப்பட்டார். அத்தோடு அவர் சிலகாலம் சீகிரியா மற்றும் தம்புள்ளை வலயத்தின் தொல்லியல் குடியிருப்புகள் தொடர்பான SIDA - SAREC நிதித் திட்டத்திலும் பணியாற்றியுள்ளார்.

1998 ஆம் ஆண்டு இலங்கையில் நடத்தப்பட்ட கல்வித் தலைமைத்துவம் மற்றும் சாதனையார் துறையில் கீழ் முதல் பத்து வெற்றியாளர்களில் ஒருவராகவும் தெரிவு செய்யப்பட்டார். ஆமலும் அவர் தொல்லியல் துறையின் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் ஆலோசனைக் குழு உறுப்பினராகவும் தேசிய சுவடியல் திணைக்கத்தினதும் உறுப்பினராகவும் பணியாற்றியுள்ளார். 2015 - 2016 ஆண்டுகளில் தேசிய ஆய்வுச் சபையின் சபை உறுப்பினராகவும் நியமிக்கப்பட்டார்.

இவருடைய வெளியீடுகளாக தென்னிலங்கையின் நகரவாசிகள் (2009), ஊவா வலவு தொல்லியல் (2010), நில்கிரியாவை ஆய்வு (2012), தலைகளின் தொல்லியல் (2014), உலக பிரசைகள் (சிங்க மொழியில்) (2016) என்ப முக்கியமானவையாகும். இவருடைய கல்விசார் சிறப்பு வெளியீடாக 2013 ஆம் ஆண்டு “இலங்கையின் கல் ஓவியங்கள் மற்றும் வேலைப்பாடுகள்” எனும் ஆக்கமானது இலங்கையின் எழுத்தாளர் விருதினைப் பெற்றது. 2015 மற்றும் 2018 ஆம் ஆண்டுகளுக்கான சிறந்த களனிப் பல்கலைக்கழகத்தின் உப துணைவேந்தர் விருதியையும் பெற்றுக்கொண்டார். இராஜ் சோமதேவ அவர்கள் தேசிய மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் 50 இற்கும் மேற்பட்ட ஆய்வுக் கட்டுரைகளை வெளியிட்டுள்ளார். 2014 ஆம் ஆண்டு பாடசாலை வரலாறு கலைத்திட்ட மறுசீரமைப்பிலும் இவர் உயிர்ப்புடனும் அர்ப்பணிப்புடனும் பங்காற்றியுள்ளார்.

இராஜ் சோமதேவ அவர்கள் கல்வி அமைச்சின் மத்திய கலாசார நிதியத்தின் தென்மாகாண கலாசார முக்கோண செயற்றிட்டத்தின் செயற்றிட்ட பணிப்பாளராகவும் பணியாற்றியுள்ளார். மேலும் அவர் தடயவியல் தொல்லியலை எமது நாட்டிற்கு அறிமுகஞ் செய்தார்.

மாத்தளை பொது வைத்தியசாலையில் இருந்து மீட்கப்பட்ட பொது கல்லறையின் தடயவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக அவர் அழைக்கப்பட்டுள்ளதோடு அவரது குழு உறுப்பினர்கள் சர்வதேச மட்டத்தில் நல்ல வரவேற்பையும் பெற்றுள்ளனர். தற்போது அவர் மன்னாரில் மீட்கப்பட்ட பொது மயானக் கல்லறையின் தடயவியல் தொல்லியர் ஆலோசனை பேராசிரியராக பணியாற்றுவதோடு இவை நாட்டில் மிகவும் சர்ச்சைக்குரிய தடயவியல் கண்டுபிடிப்புகளுமாகும். தற்போது அவர் வனாந்தர தொல்லியல் தேல்கள் தொடர்பான நிபுணத்துவ பேராசிரியராக பேராசிரியர் இராஜ் சோமதேவ அவர்கள் தற்போது கொழும்பு தொல்லியல் துறை சிரேஷ்ட பேராசிரியராக தொல்லியல் துறை பட்டப்பின் படிப்பு நிறுவனத்திலும் இலங்கையின் தொல்லியல் சபையின் தாபகராகவும் பணியாற்றுகின்றார். நிவ்தில்லியை தளமாகக் கொண்டு யங்கும் தென்னாசிய தொல்லியலாளர்கள் சங்கத்தின் வாழ்நாள் உறுப்பினராகவும் உள்ளார்.

C. W. W. Kannangara Memorial Lectures in the Series

01. Prof. J. E. Jayasooriya (1988). Democratization of Education: Contribution of Dr. C. W. W. Kannangara
02. Prof. Swarna Suraweera (1989). Extension of Educational Opportunity – The Unfinished Task.
03. Prof. K. W. Gunawardena (1990). Dr. C. W. W. Kannangara’s Vision of the Past- Education, Religion, Culture and Society under Colonial Rule
04. Deshabandu Bogoda Premaratne (1991). Free Education Redefined: Education in Defense of Freedom
05. Dr. Ananda W. P. Guruge (1992). Control of Education: Implications for Quality and Relevance
06. Prof. G. L. Peiris (1993). The Kannangara Reforms: A Foundation for National Development
07. Prof. Lakshman Jayathillake (1994). Education for Freedom – Issues of Development, Individual Goals and Social Priorities
08. Prof. W. Ariyadasa de Silva (1995). The Concept of National System of Education.
09. Prof. Chandra Gunawardena (1996). Education in Sri Lanka: A Tool for Empowerment or an Instrument of Society Mobility
10. Mr. D. A. perera (1997). The Freedom to Teach and the Freedom to Learn
11. Ms. Sivanandiri Duraiswamy (1998). Hindu Perspectives on Education and Dr. Kannangara’s Educational Philosophy
12. Dr. Premadasa Udagama (2001). Colonialism, Globalization and Education

13. Prof. J. B. Dissanayake (2002). A Language at the Crossroads: The Case of Sinhala
14. Prof. A. V. D. De S. Indraratna (2003). Education and Development Role of C. W. W. Kannangara
15. Susil Siriwardana (2004). The Kannangara Legacy- As Source Text for Re-Constructing Sri Lanka Society and State
16. Mr. M. C. Pant (2005). Open Schooling Concept, Evolution Application (Indian Perspective)
17. Deshamanya H. L. de Silva (2006). Envisioning a Sri Lankan Identity in a Multicultural Society
18. Dr. A. G. Hussain Ismail (2007). Equal Opportunity in Education between Communities A Vision Of Kannangara. Some Reflections on the Education of the Muslim Community in Sri Lanka
19. Prof. Narada Warnasuriya (2008). The Kannangara Legacy in Today's Context: The Role of the State in Higher Education
20. Prof. Carlo Fonseka (2009). Reforming Education: Finishing the Unfinished Task
21. Prof. Gamini Samaranayake (2010). Problems and Challenges in University Education in Sri Lanka: An Overview
22. Prof. A.V. Suraweera (2011). Dr. Kannangara's Fee Education Proposals in relation to the subsequent expansion of the Tuition Industry
23. Dr. G. B. Gunawardena (2012). Kannangara vision: Challenge in Reforming Education
24. Prof. A. K. W. Jayawardane (2013). Towards knowledge Hub and Citizen Attributes Aimed Education through Education Reforms

25. Mr. R. S. Medagama (2014). A Review of Educational Reforms in the post Kannangara Era
26. Mr. S. Sandarasegaram (2015). Dr. Kannangara's Reforms and Emerging Knowledge Economy in Sri Lanka
27. Dr. Upali M. Sedere (2016). Educational Reforms Beyond Kannangara for the 21st Century
28. Prof. Sujeewa Amarasena (2017). Medical Education and Kannangara Philosophy

