# சிந்துவெளி நாகரிகம் ஓர் ஆய்வியல் அறிமுகம்

பேராசிரியர் முனைவர் மு.இராசேந்திரன்[1] rajanmun@um.edu.my
துணைப்பேராசிரியர் முனைவர் க.சில்லாழி[2] silllalee@yahoo.com
இந்திய ஆய்வியல் துறை, மலாயாப் பல்கலைக்கழகம்

**ஆய்வுச்சுருக்கம்**

இந்தியாவின் தொன்மை நாகரிகம் என்றாலே அது சிந்துவெளி நாகரிகத்தைத்தான் குறிக்கும். இந்நாகரிகம் ஹராப்பா நாகரிகம், சிந்து நாகரிகம், சைந்தவ நாகரிகம், ஆரிய-முற்கால இந்திய நாகரிகம், இந்திய வரலாற்றுத் தொடக்க கால நாகரிகம் இப்படிப் பல பெயர்களாலும் குறிப்பிடப்படுவதுண்டு. இந்திய நாட்டின் தொன்மை வரலாற்றின் தொடக்கம் இங்கிருந்துதான் பெறப்படுகின்றது. சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நகர அமைப்பு, சாலைகள், வீடுகள், நீர்வடிகால், தெப்பக்குளம், தவசக்கிடங்கு, படகுத்துறைமுகம், தினசரிப் பயன்பாட்டிற்கான உபகரணப் பொருள்கள், சிற்பங்கள், எழுத்துகள், சித்திரங்கள், வெண்கலக் கருவிகள், ஒப்பொனைக் கருவிகள், சமயம் மற்றும் கடவுள் நம்பிக்கை சார்ந்த பொருள்கள், அளவை/நிறுவைக் கருவிகள் போன்றவை அனைத்தும் சிந்துவெளி மக்கள் எத்தகைய உயரிய நாகரிகத்தை எட்டியிருந்தனை என்பதை ஆதாரப்பூர்வமாக நிறுவுகிறது. அதே வேளையில் இவை யாவுமே இம்மக்களின் பண்பாட்டு அடைவின் சிறப்பைச் சுட்டுவதாகவும் உள்ளது. நகர அமைப்பு உட்பட அனைத்திலும் ஓர் அளவுகோளை வைத்து வாழ்ந்த இம்மக்கள் தங்களின் வாழ்க்கையையும் ஓர் நெறியில் நின்று வாழ்ந்திருக்கின்றனை என்பதை இக்கட்டுரை விளக்குகிறது. இத்துணைச் சிறப்புகளையும் உள்ளடக்கிய சிந்துவெளி மக்கள் தொன்மைத் தமிழர்களே ஆவர். இது வடக்கே அமையப் பெற்றிருந்தாலும் ஆரியர் நாகரிகம் அன்று. இதற்குப் பல ஆதாரங்கள் முன்வைக்கப்பட்டிருந்த போதும் அங்கு கண்டறியப்பட்ட, உழவுத்தொழிலுக்கு ஆதாரமாக விளங்கும் காளை மாட்டின் சிற்பம் ஒன்றே இது தொல்தமிழர் நாகரிகம் என்பதற்குப் போதுமான சான்று எனலாம். இக்கூற்றையே சிந்துவெளி நாகரிகத்தை ஆய்வுசெய்த சார் ஜான் மார்ஷல் உள்ளிட்ட பல ஆய்வாளர்களும் தங்கள் கருத்தாக வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

**கருச்சொற்கள்**: சிந்துவெளி நாகரிகம், ஹரப்பா, ஆரியர் நாகரிகம், தொல்தமிழர் வரலாறு, நகர அமைப்பு, இந்தியா தொன்மை நாகரிகம்.

*Abstract*

Indus Valley civilization is known as antediluvian civilization of the Indian sub-continent. Impartially, this highly meritorious civilization is known by other prominent names such as Harappan civilization, the Indus civilization, the Scythian civilization, the pre-Indo-Aryan civilization, and the early Indian civilization as well. Indus civilization is the embarkation of primordial and venerates history of ancient India. The established township, roads, houses, drainage system, the great bath, burial, yacht, utensils for daily use, sculptures, scripts, drawing, brass utensils, religious and ritual objects, scale/installation tools, etc., evident that civilization had reached such lofty levels. At the same time, they were all indicative of the level of sophistication in cultural heritage of these people. This article tends to assert how people of the great civilization lead their life virtuously and systematically very much similar to their well-organized city planning. It is apparent that people of this venerate civilization are the people known as Tamils in the present day. Despite the fact that the Indus civilization region is located up north geographically; it is undeniably a non-Aryan civilization. There were abundant substantiations to support this. For instance, the figurine of several bulls found in the vicinity representing agriculture trails of this magnificent civilization to the ancient Tamil's civilization. This is verified by well-known scholar such as Sir John Marshall, who abstracted the Indus civilization.

**Key words**: Indus Valley Civilization. Harappan civilization. Ancient Tamil's civilization. Ancient India. Aryan civilization. Township

---

[1] இவர் மலாயாப் பல்கலைக்கழக இந்திய ஆய்வியல் துறையின் பேராசிரியர். rajantheran@gmail.com
[2] இவர் UTAR பல்கலைக்கழகத் துணைப்பேராசிரியர். silllalee@yahoo.com

**முன்னுரை**

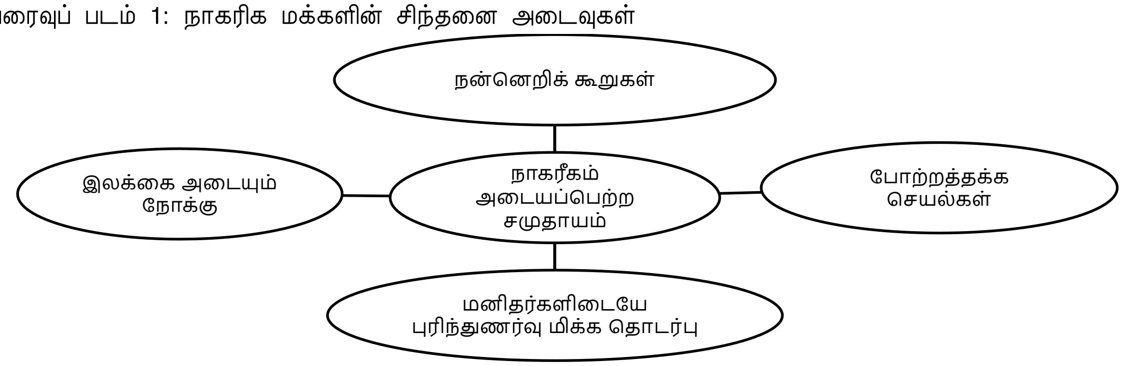
சிந்துவெளி நாகரிகம் குறித்து விளக்கமாகப் பார்ப்பதற்கு முன்னர் நாகரிகம், பண்பாடு ஆகியவற்றிற்கு இடையில் உள்ள தொடர்புகளையும், நாகரிகமடைந்த மக்களிடையே காணக்கிடக்கும் சில முக்கியக் கூறுகளையும் சிந்திப்பது பயனுடையதாக இருக்கும். பொதுவில் நாகரிகத்தையும் பண்பாட்டையும் ஒன்று எனக் கருதுவதுண்டு. ஆனால் இவ்விரண்டும் தொடர்புடைய வேறு வேறான பொருள் கொண்டவை (Stephen Blaha, 2002, p.14). மக்களால் பொதுவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட எத்தகைய வாழ்க்கை முறையும் பண்பாடு ஆகிறது. இயற்கைச் சூழல், இனம், மொழி, எனும் தனித்துவ அடையாளத்தில் உருவாகும் பொருளியல் மற்றும் அருளியல் வாழ்க்கை முறையே பொதுவில் பண்பாடு எனப்படுகிறது.

பண்பாடு எனப்படுவது மாற்றமடையும் தன்மையையும் மேம்பாடடையும் தன்மையையும் உடையது. இப்பண்பாட்டுக் கூறுகள் காலம் காலமாக தக்க வைத்துக் கொள்ளப்பட்டு முதிர்ச்சியை அடையும்போது அவற்றை நாகரிகக் கூறுகளாகக் காண்கிறோம் (Rajantheran, 2012, p.1). இவ்வளர்ச்சியானது நீண்ட காலப் பண்பாட்டு மேம்பாட்டின் பதிவில் நிலைபெறுவதாகும். எனவே, நாகரிகம் எனப்படுவது ஒரு பண்பாட்டின் முதிர்ச்சியைக் குறிப்பதாகும். இவ்வாறு உருவாக்கம் காணும் கூறுகள் யாவும் மனிதனின் உயர்ந்த சிந்தனை வளர்ச்சியாலும் திறமையாலும் அடையப் பெறுகின்ற அகப் புற வளர்ச்சி எனவும் கூறலாம் (Stephen Blaha, 2002, p.14).

**நாகரிகக் கூறுகள்**

நாகரிகம் அடையப்பெற்ற ஒரு சமுதாயமானது குறைந்தது நான்குச் சிந்தனைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்திருக்க வேண்டும் (Rajantheran, 2012, p.1).

குறிவரைவுப் படம் 1: நாகரிக மக்களின் சிந்தனை அடைவுகள்




மேற்கண்ட குறிவரைவு காட்டுவது போல, நாகரிகம் அடைந்த மக்கள் போற்றுதலுக்குரிய சிந்தனை உடையவர்களாக இருப்பர். அவர்கள் தங்கள் வாழ்விலும் அதன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகள் அனைத்திலும் நன்னெறிப்பண்புகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பவர்களாக இருப்பர். இதன் அடிப்படையில் அம்மக்களிடையே போற்றத்தக்கச் செயல்கள் நிறைந்திருக்கும். அவற்றை மதிக்கும் மன அமைவும் இருக்கும். இவ்வுயர்ப் பண்புகளால் எல்லா மனிதர்களையும் மதித்து அவர்களுடன் பண்புமிக்க முதிர்ந்த மனிதத் தொடர்புகளை இவர்கள் கொண்டிருப்பர். இக்கூறுகளை அடையப் பெற்ற சமுதாயம் தனது அங்கத்தினர் அடைய வேண்டிய உயர் அகப்புற இலக்கையும் நிர்ணயித்து, அவற்றை அடையும் நெறிகளையும் வகுத்திருப்பர் (Chandra Muzaffar, 2004, p.3). பொதுவில், நாகரிகம் அடைந்த சமுதாயத்தை மேலும் சில அடையாளக் கூறுகளைக் கொண்டு நாகரிகவியலாளர்கள் மதிப்பிடுவர்.

**நாகரிக மக்களின் அடையாளக் கூறுகள்**

நாகரிகம் அடைந்த மக்களுக்கென சில அடையாளக் கூறுகள் உள்ளன. அவை பின்வருமாறு (Rajantheran, 2012, pp.1-3):-

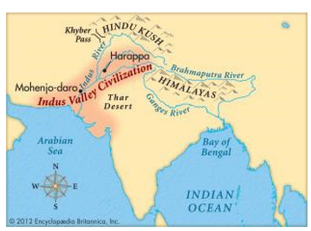
1. நாகரிகம் அடைந்த மக்கள் தங்களுக்கென சுயமான மொழியையும், எழுத்தையும் கொண்டிருக்க வேண்டும். எழுத்தின் மூலமாக மக்களின் சிந்தனைகள் நிலைநிறுத்தப்படுவதோடு அவை வருங்காலச் சந்ததியினருக்கும் சேர்ப்பிக்கப்படுவதால் எழுத்தும் மொழியும் மிக முக்கியமான நாகரிகக் கூறாகக் கருதப்படுகின்றன.
2. நாகரிகம் என்பது உயர்ந்த சிந்தனைகளின் வெளிப்பாடு. இதனை மக்களின் வாழ்க்கை முறையின் அடைவு மற்றும் சரிவு நிலையை வைத்து அறிந்துகொள்ளலாம். நாகரிக மக்களின் உயர்ந்த சிந்தனைகளை அம்மக்களின் அறிவாற்றல், செயல்பாடுகள், சமூகக் கட்டமைப்பு, கலை ஆகியன வெளிப்படுத்திக் காட்டிவிடும்.

3. நாகரிகமிக்க வாழ்க்கையானது அனுபவங்களின் அடிப்படையில் உயர்ந்திருக்கும். நாகரிகம் மக்களிடையே சிறந்த சிந்தனையை உருவாக்கியிருக்கும். புதிய சிந்தனைகளை ஏற்றுக்கொள்ளும் மனப்பக்குவமும் பெற்றிருக்கும்.
4. நாகரிக மக்கள் எல்லோருக்கும் பொதுவான நன்னெறிக் கோட்பாடுகளைக் கொண்டிருப்பர். இது நடுநிலையான நீதியில் நிற்பது போன்ற உலகமயக் கோட்பாடாக விளங்கும்.
5. நாகரிகம் அடைந்த மக்கள் மருத்துவம், கலை, அறிவியல், ஆராய்ச்சி போன்ற இத்தகைய வளர்ச்சிகள் மானுடத்தின் மேன்மைக்காக யாவரிடமும் பகிர்ந்திருக்கப்பட வேண்டும்.
6. நாகரிகம் அடைந்த ஒரு சமுதாயத்தில் எல்லோரும் கல்விமான்களாக இருக்க வேண்டும் என்பதில்லை. ஆனால் அச்சமுதாயத்தில் படித்த மக்களுக்கும் படிக்காத மக்களுக்கும் இடையே அறிவுப்பறிமாற்றம் ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும். இத்தொடர்பால் சில வேளைகளில் பாமரனின் இயல்பான சிந்தனைகள்கூட அறிஞர்களுக்கு அரிய தகவல்களைக் கொடுக்கின்றன.
7. நாகரிகம் என்பது தனிமனிதச் செயல்பாடுகள் அல்ல. அது ஒரு சமுதாயத்தின் அடைவு. ஒரு சமுதாயத்தில் வாழும் மக்கள் அனைவரின் ஒருமித்த செயல்பாடு., ஒரே நோக்கில் ஒரு பிரச்சனையை அச்சமுதாயம் அணுகுவது, ஒரே மாதிரியான சிந்தனைகள் ஆகியனவே நாகரிகத்தின் கூறுகளாகின்றன.
8. நாகரிகம் அடையப்பெற்ற மக்கள் மூன்று முக்கியமான சிக்கல்களுக்கு விடைகண்டிருக்க வேண்டும். முதலாவதாக, நாம் எங்கிருந்து வந்தோம்? இந்த உலக வாழ்க்கையின் நோக்கம் என்ன, இறப்பிற்குப் பிறகு என்ன நடக்கும் என்பன ஆகும். இந்தக் கேள்விகளை அச்சமுதாயம் சிந்தித்திருக்க வேண்டும் என்பது முக்கியம்.

**சிந்துவெளி நாகரிகம்**

சிந்துவெளி நாகரிகம் பின்வரும் வேறு பல பெயர்களாலும் அறியப்படுகின்றது. ஹராப்பா நாகரிகம், சிந்து நாகரிகம், சைந்தவ நாகரிகம், ஆரிய-முற்கால இந்திய நாகரிகம், இந்திய வரலாற்றுத் தொடக்க்கால நாகரிகம் இப்படிப் பல பெயர்களாலும் குறிப்பிடப்படுபவை அனைத்துமே ஒரு பொருள் குறித்தனவே ஆகும். இக்கட்டுரையில் 'சிந்துவெளி நாகரிகம்' எனும் கலைச்சொல் பொதுவில் கையாளப்படுகிறது. ஒரு காலத்தில் சிந்துவெளி நாகரிகம் அந்தச் சிந்துசமவெளியைக் கடந்து பரவியிருந்தது எனும் கருத்துடையாரும் உள்ளனர். 1876-ஆம் ஆண்டு ஆதிச்சநல்லூரில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தொல்லியல் ஆய்வும், தற்போது தமிழகத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கும், கீழடி அகழ்வாராய்ச்சியின். தொடக்கச் செய்திகளும் அவ்விடத்து கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கட்டிட அமைப்புகள் சிந்துவெளிக் கட்டிட அமைப்புகளோடு ஒத்திருப்பதாகக் (Balakrishnan, R. 25 September 2019, https://www.bbc.com/tamil/india-49802510) கூறப்படுவது இவ்விடம் கருத்தில் கொள்ளத்தக்கது. சிந்துவெளி நாகரிகம் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் வடமேற்குப் பகுதியில் தற்போதைய பாக்கிஸ்தான் நாட்டின் எல்லைக்குள் அமைந்துள்ளது.

நிலவரைபடம் 1: சிந்துவெளி WIW




சிந்துவெளி நாகரிக அகழ்வாய்வுப் பகுதி தற்போது பாக்கிஸ்தான் நாட்டின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இருந்தபோதும், அங்கிருந்துதான் இந்திய நாகரிக வரலாறு இன்றும் பேசப்படுகிறது. காரணம், 1947ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 15ஆம் தேதிக்கு முன்னதாக பாக்கிஸ்தான் என்ற ஒரு நாடு கிடையாது. அப்போதைய பிரிட்டிஷ் இந்தியாவானது அரசியல் நிலைத்தன்மைக் காரணத்திற்காக இந்திய துணைக்கண்டம், இந்து முஸ்லிம் நாடுகளாக பிரிட்டிசாரால் சட்டத்திருத்தம் மூலம் அதிகாரப்பூர்வமாகப் பிரிக்கப்பட்டன. இந்தியாவின் ஒரு பகுதியாகிய வடமேற்கு மற்றும் வடகிழக்கு நிலப்பரப்புகள் பாக்கிஸ்தானாகவும், எஞ்சிய பகுதிகள் இந்தியாவாகவும் பிரிட்டிசாரால் சாசனப்படுத்தப்பட்டன (The British House of Commons passed an act on July 16, 1947, Muhammad Asif Malik, 2001, p.59). பின்னர் வடகிழக்குப் பகுதியில் இருந்த பாக்கிஸ்தானின் நிலப்பரப்பு 1971-ஆம் ஆண்டு தனிநாடாகப் பிரிந்து, வங்காலதேசம் (Bangladesh) எனப் பெயர்பெற்றது (On March 26, 1971, East Pakistan declared itself an independent nation called Bangladesh. Craig Baxter, 1984, p.51).

**சிந்துவெளி அகழ்வாராய்சி வரலாறு**

சிந்துவெளியின் முதல் அகழ்வரய்வு 1921-ஆம் ஆண்டு ஹரப்பா (Harappa) எனும் இடத்திலும் 1922-ஆம் ஆண்டு மொஹஞ்சோதாரோ (Mohanjodaro) எனும் இடத்திலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது (Sindhav, 2016, p.101). இதன் வழி, ஒட்டுமொத்த சிந்துவெளி நாகரிகக் கண்டுபிடிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு இந்திய நாகரிக வரலாற்றில் மிகப் பெரிய திருப்புமுனை ஏற்பட்டது. அதுவரையில் வேதகாலமே இந்திய நாகரிகத்தின் தொன்மை இடத்தைப் பெற்றிருந்தது. இக்கண்டுபிடிப்பு இந்திய நாகரிக வரலாற்றுத் தொன்மையை ஏறக்குறைய 1500 ஆண்டுகளுக்கு முன் கொண்டு சேர்த்துள்ளது (Charles, 2010, p.2-3).

சிந்துவெளி அகழ்வாய்வு முறையாகத் தொடங்கப்படுவதற்கு முன்னமே அந்த இடம் குறித்துச் சில அறிஞர்கள் குறிப்புகளை விட்டுச் சென்றுள்ளனர். 1826-ஆம் ஆண்டு சார்ல்ஸ் மெர்சன் (Charles) எனும் பிரிட்டிஷ் சுற்றுப்பயணி ஹராப்பா பகுதியில் பழைய செங்கற்கள் அதிக அளவில் இருந்தது குறித்துக் கூறியிருக்கின்றார். 1831-ஆம் ஆண்டு கர்னல் பெர்ன்ஸ் (Colonel Burns) என்பார் ரஞ்சித் சிங் மகாராஜாவைச் சந்திக்கச் செல்லும் வழியில் ஹரப்பாவைக் கண்டிருக்கிறார். சார்ல்ஸ் மெர்சனும் கர்னல் பென்ஸூம் தங்கள் குறிப்புகளில் ஐந்து கிலோ மீட்டர் பரப்பளவுக்குத் தொல்பொருள் இடிபாட்டு எச்சங்கள் பரவிக் கிடந்தமையைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர் (Md Usmangani Ansari & Asha Prasad, 2017, pp.26-27).

1853-1857 காலக்கட்டத்தில் அலெக்ஸ்சாண்டர் கன்னிங்ஹம் (Alexander Cunningham) எனும் அறிஞர்கூட ஹரப்பா நிலப்பகுதியை மேற்பார்வை செய்துள்ளார் என்ற குறிப்பும் கிடைக்கிறது (Gregory, 2002, p.10). அக்கால கட்டத்திலேயே 1856-ஆம் ஆண்டு ஹரப்பாவின் மதிப்பு தெரியாததாலும் அதன் வரலாற்றுப் பின்னனியும் அறியாத நிலையில் லாகூரிலிருந்து முல்டானுக்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட தொடர்வண்டித் தண்டவாள நிர்மானிப்புக்கு ஹராப்பாவிலிருந்து அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட பெரும்பகுதி செங்கற்களையே பயன்படுத்தினர் என்பதும் தெரிய வருகிறது (இராமநாதன், 2000, p.29). இதன் விளைவாகத்தான் ஹரப்பாவில் ஒரு மிகப்பெரிய பழைய நாகரிகம் புதைந்திருக்கிறது என்பது தற்செயலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இந்தச் செய்தி அப்போதைய இந்தியத் தொல்பொருளாய்வுத் தலைவரும், இந்தியத் தொல்லியல் தந்தையுமான சார் ஜோன் மார்ஷல் (Sir John Hubert Marshall) அவர்களின் கவனத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்பட்டது (Md Usmangani Ansari & Asha Prasad, 2017, p.14).

இதே காலக்கட்டத்தில், 1920-ஆம் ஆண்டு இந்தியத் தொல்பொருள் ஆய்வாளராகிய ஆர்.டி.பனர்ஜி (Rakhal Das Banerjee) என்பார் ஹரப்பாவுக்கு அருகில் புத்த ஸ்தூபி ஒன்றை அகழ்வாய்வு மூலம் கண்டுபிடித்தார். இவர் தமது ஆய்வு அனுபவத்தின்படிப் பழம்பெறும் பட்டிணம் ஒன்று அருகாமையில் புதையுண்ட நிலையில் இருப்பதாக்க் கருத்துரைத்தார். அத்தோடு நில்லாமல் தொல்லியல் ஆய்வுத்துறையை ஹரப்பாவில் அகழ்வாராய்ச்சி மேற்கொள்ளப் பரிந்துரை செய்தார் (Malti Malik, 2016, p.11).

ஹரப்பாவில் தொடக்க கால அகழ்வாராய்ச்சிப் பணிகள் சார் ஜோன் மார்ஷல் அவர்களால் முறையாகத் தொடங்கப்பட்டது. இந்த ஹரப்பா அகழ்வாராய்ச்சி ராய் பஹதூர் தயா ராம் சஹானி (Rai Bahadur Daya Ram Sahni) என்பவரின் தலைமையில் ஓர் அகழ்வாராய்வுக் குழுவால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட அகழ்வாய்வுத் தளங்கள் ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்டன. இதன் விளைவாக ஹரப்பாப் பகுதியில் பரந்து விரிந்த தொல் பட்டிணம் ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டது (Daniel Michon, 2015, p.60). வட மற்றும் வடமேற்கு இந்திய எல்லைக்கும் பாக்கிஸ்தான் எல்லைக்குமாக இந்த ஆய்வுத் தளம் அமைந்திருந்தது. உலகத்திலேயே மிகவும் பரந்து விரிந்த நாகரிகமாக இந்தச் சிந்துவெளி நாகரிகம் திகழ்கிறது.

**சிந்துவெளி காலக்கட்டம்**

சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் காலக்கட்டம் குறித்துப் பல கருத்துகள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. பிறகு கதிரியக்க கரிமக் கால அளவை (radiocarbon dating) அடிப்படையில் கி.மு.2900 தொடங்கி 2000 வரை என இதன் காலக்கட்டம் நிர்ணயிக்கப்பட்டது. முன்னதாக பண்பாட்டு மானுடவியல் (cultural anthropology) அடிப்படையில் தொல்லியல் ஆய்வாளர் பலரும் கூறியுள்ள கருத்துகளும் கவனத்தில் கொள்ளப்படவேண்டும். சார் ஜோன் மார்ஷல் மற்றும் ஆர்.கே.முக்கர்ஜி போன்றோர் சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் காலக்கட்டம் கி.மு.3250 தொடங்கி கி.மு.2750 என்றும், எம்.எஸ்.வாட்ஸ் கி.மு.3500 தொடங்கி கி.மு.2700 என்றும், வீலர் (Wheelar) மற்றும் வி.சிமித் (V.Smith) போன்றோர் கி.மு.2500 தொடங்கி கி.மு. 1500 என்பதாகவும் கருத்துரைத்துள்ளனர் (Md Usmangani Ansari & Asha Prasad, 2017, p.26). இவ்வாறு நிர்ணயிக்கப்பட்ட காலக்கட்டங்கள் யாவுமே ஹரப்பா நாகரிகம் அடைந்த பின்பு, உருவாக்கம் பெற்ற பொருள்களை கதிரியக்கக் கரிமக் கால அளவு ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டதன் வாயிலாகவே பெறப்பட்டவை. ஆனால் ஹரப்பா, நாகரிகத் தகுதியை அடைவதற்கு எத்தனை ஆயிரம் ஆண்டுகளைக் கடந்திருக்கும் எனும் கணக்கு நம் கருத்துக்கு எட்டாததாகவே உள்ளது. ஏனென்றால், முன்பு கூறியதுபோல ஒரு நாகரிகம் என்பது ஒரு பண்பாட்டின் முதிர்ச்சியில் மலர்வதே ஆகும். இதற்குப் பல ஆயிரம் ஆண்டுகள் கூட ஆகியிருக்கலாம்.

சிந்துவெளி தொல்லியல் ஆய்வு நிலப்பரப்பானது மிகவும் பரந்து விரிந்ததாக உள்ளது. இது சிந்துநதியின் முகத்துவாரம் தொடங்கி இந்திய டெல்லி வரை விரிந்துள்ளது. பாக்கிஸ்தானின் சிந்து, பஞ்சாப், பலிசிஸ்தான் உட்பட வடக்கே இமயமலை அடிவாரம் வரையும், கிழக்கே ஆலம்கீர்பூர் வரைக்கும் இது விரிகிறது. இப்பெரிய நிலப்பரப்பில் எழுபதுக்கும் மேற்பட்ட இடங்கள் மட்டுமே இதுவரை தொல்லியல் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் அம்ரி, கோட் டிஜி, கலிபங்கன் ஆகியவை தொடக்கநிலை நாகரிக அடைவுக்கு (கி.மு.3000-2500) சான்று பகர்வனவாக உள்ளன. மொஹஞ்சோதாரோ, ஹரப்பா, சன்னுதாரோ, லோத்தல் (கிமு.2500-1800) போன்றவை சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் முதிர்ந்த நாகரிக அடையாளத்திற்கு உதாரணமாக அமைகின்றன (இராமநாதன் 2000, p.28-29).

அந்த வகையில், சிந்துவெளி நாகரிக ஆய்வுத்தலங்களில் முதன்மையானதும் மிகப்பெரியவையாகவும் இருக்கக் கூடியவை மொஹஞ்சோதாரோவும் ஹரப்பாவும் ஆகும். இவ்விரு தொல்லியல் ஆய்வு நகரங்களுக்கிடையே நிறைய ஒருமைப்பாடு காணப்படுவதால் சிந்துவெளியில் இருக்கும் ஏனைய தொல்லியல் ஆய்வுத்தலங்களுக்கும் இவை பொருந்தும் எனும் வகையில் இந்த இரண்டு இடங்கள் ஆய்வாளர்களின் கவனத்தில் முதலிடம் வகிக்கின்றன (Basham, 2002, p.7). மொஹஞ்சோதாரோ சிந்துமாநிலத்தின் சிந்து ஆற்றின் மேற்குப்பகுதியில் அமைந்துள்ளது. ஹரப்பா மேற்குப் பஞ்சாப் மாநிலத்தில் முன்னொரு காலம் ஓடிக்கொண்டிருந்த ரவி எனும் பெயர் கொண்ட ஆற்றின் கிழக்குப்பகுதியில் அமைந்திருக்கின்றது. மொஹஞ்சோதாரோவில் 30,000 மக்களும், ஹரப்பாவில் 40,000 மக்களும் வாழ்ந்திருக்கக் கூடும் எனத் தொல்லியல் ஆய்வாளர்கள் அனுமானிக்கின்றனர் (Bridget Allchin & Raymond Allchin, 1982, p.180).

இந்த இரண்டு தொல்லியல் ஆய்வுத்தளங்களைத் தவிர்த்து, மேலும் பல தலங்களும் சிந்து வெளியில் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சில முதன்மைத் தலங்களின் வரிசை பின்வருமாறு:-

பட்டியல் 1: சிந்துவெளித் தொல்லியல் ஆய்வு

| எண் | தொல்லியல் இடம் | அமைவுற்ற இடம் | முதன்மை ஆய்வாளர் | வருடம் |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ஹரப்பா (150 ஹெக்டர்) | மொண்டிகோமெரி-பஞ்சாப், பாக்கிஸ்தான் | சார் ஜான் மார்ஷல் | 1921 |
| 2. | மொஹஞ்சோதாரோ (100 ஹெக்டர்) | லர்க்கானா-சிந்து, பாக்கிஸ்தான் | ஆர்.டி. பனேர்ஜி | 1922 |
| 3. | சிர்க்கசேண்டோர் | பலுசிஸ்தான் - பாக்கிஸ்தான் | ஓ ஸ்தேன் | 1927 |
| 4. | சன்னுதாரோ | மொஹஞ்சோதாரோவில் அருகில் (80 கி.மீ), பாக்கிஸ்தான். | என்.ஜி.மஜுூம்தார் | 1931 |
| 5. | ரங்பூர் | அஹ்மதபாத்-குஜராத், இந்தியா | எம்.எஸ்.வாட்ஸ் | 1953 |
| 6. | ரோப்பார் | பஞ்சாப்-இந்தியா | யக்ஞ தத் சர்மா | 1955-1956 |
| 7. | கலிபங்கா | கங்காநகர்-ராஜஸ்தான் இந்தியா | பி.பி.லால் & ஏ.என்.கோஷ் | 1953 |
| 8. | கோட்டிஜி | சிந்து-பாக்கிஸ்தான் | ஃபசால் அஹ்மட் கான் | 1955 |
| 9. | லோத்தல் | அஹமதப்பத்-குஜிராத், இந்தியா | எஸ்.ஆர். ராவ் | 1957 |
| 10. | அலம்கீர்பூர் | மேரூட்-உத்திரபிரதேசம், இந்தியா | - | 1958 |
| 11. | சுர்கோத்தாடா | குச்சா-குஜ்ராத், இந்தியா | ஜகத்பதி ஜோஷி | 1972 |
| 12. | மேத்தட்ஹால் | பிவானி-அரியானா, இந்தியா | சுரஜ்பஹன் | 1968 |
| 13. | பனாவலி | ஹிசார்-அரியானா, இந்தியா | ஆர்.எஸ்.விஸ்தா | 1973-1974 |
| 14. | டௌல்விரா | குச்ஹா அருகில்-குஜ்ராத், இந்தியா | ஆர்.எஸ்.விஸ்தா | - |
| 15. | கன்வேரிபல் | பாக்கிஸ்தான் | ராஃபிக் முகல் | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16. | ரக்கிகர்ஹி | ஜிந்-அரியானா, இந்தியா | சுரஜ்பஹன் | - |

மூலம்: Md Usmangani Ansari & Asha Prasad, 2017, p.26)-**சில மாற்றங்களுடன்.**

மொத்தத்தில் 1500-கும் மேற்பட்ட இடங்களை சிந்து வெளியில் தொல்லியல் ஆய்வுக்குரிய இடங்களாகக் காணப்பட்ட போதும் சுமார் 20 இடங்களில் மட்டுமே தொல்லியல் ஆய்வுகள் நிகழ்த்தப்பட்டுள்ளன என்பது முக்கியமான கருத்தாகும். உதாரணமாக மொஹஞ்சோதாரோவை எடுத்துக் கொண்டால் 10% பகுதி பட்டுமே அகழ்வாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. மீதமுள்ள பகுதிகள் நீருக்கடியில் மூழ்கியிருப்பதால் அகழ்வாய்வு நிகழ்த்தப்பட்டவில்லை.

**சிந்துவெளி நாகரிக முதன்மை அகழ்வாய்வுக் கண்டுபிடிப்புகள்**

சிந்துவெளியில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட பெருநகரங்கள், நகரங்கள் ஆகியவற்றுக்கு இடையே நிறைய ஒற்றுமைக் கூறுகள் தெரிகின்றன. குறிப்பாக நகர அமைப்புகள், பாதாளச் சாக்கடை அமைப்பு, செங்கற்களின் அளவு, அளவை மற்றும் நிறுவைக் கருவிகள், வீட்டு அமைப்புகள், கட்டட அமைப்புகள், எழுத்து வகைகள், சமய நம்பிக்கைகள் இப்படி எல்லாமே ஒரே மாதிரியாக அமைந்திருப்பது தெரிய வருகிறது. இதன் வழி சிந்துவெளி ஒரு மத்திய ஆட்சிக்கு உட்பட்டிருந்திருக்க வேண்டும் என ஆய்வாளர்கள் கருதுகிறார்கள் (Basham, 2002, p.15). இனி, இக்கண்டுபிடிப்புகளின் விபரங்களை ஒவ்வொன்றாகக் காண்போம்.

1) **நகரமைப்பு**

சிந்துவெளி நாகரிக அமைப்பானது, நகர்ப்புற நாகரிகமாகவும், வேளாண்மை வணிக நாகரிக அமைப்பாகவும், செம்புக்கால நாகரிக (chalcolithic civilization) அமைப்பாகவும் அறியப்படுவதாக அறிஞர்கள் கருத்துரைக்கின்றனர். இதில் ஹரப்பா, மொஹஞ்சோதாரோ, கலிபங்கன் ஆகிய மூன்று பெருநகரங்களின் அமைப்பு இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டவையாக உள்ளன. மேற்குப் பக்கம் கோட்டையும் (citadel) கிழக்குப் பகுதியில் பொதுமக்கள் குடியிருப்பும் அமைந்திருக்கின்றன. கோட்டையானது 30-50 அடி உயரம் கொண்டது. இது 1200 x 600 அடி பரப்பளவைக் கொண்ட பீடத்தின் மேல் அமைக்கப்பட்டுள்ளது (Chopra, 2003, p.14).

நகர்ப்புற நாகரிகம் கொண்டது சிந்து வெளி என்பதற்கொப்ப ஹரப்பா, மொஹஞ்சோதாரோ ஆகிய இரண்டு நகரங்களுமே திட்டமிட்டு உருவாக்கப்பட்ட நகரங்களாக உள்ளன. சிந்துவெளி மக்கள் நகர் அமைப்புத் திட்டமிடலில் நல்ல அறிவு பெற்றிருந்தவர்களாகத் தெரிகிறது. பெருநகரங்களும், நகரங்களும் சதுர வடிவமைப்பு முறையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன (Ranbir Vohra, 2001, p.14).

இந்தக் கட்டட வேலைப்பாடுகளை உற்றுநோக்குகையில் சிந்துவெளி நாகரிக மக்கள் கட்டிடக்கலையில் சிறந்து விளங்கினர் என்பதும் தெளிவாகிறது. அந்தக் காலக்கட்டத்தில் (கி.மு.3000-1500) இத்தகையதோர் ஓர் அடைவை வேறு எந்த நாகரிகமும் அடைந்திருக்கவில்லை என்பதுதான் உண்மை. இப்படி ஒரு வளர்ச்சியைக் கண்டிருந்ததற்குச் சிந்துவெளி மக்கள் கணிதம், பொறியியல், புவியியல் அறிவு, கட்டிட நிர்மானிப்பு, உபரிப்பொருள் தயாரிக்கும் திறம், கட்டிட வரைகலை நுட்பம் இப்படிப் பலவிதமான அறிவைப் பெற்றிருந்தனர் எனக் கருதுவது பிழையாகாது. இதற்கும் மேலாக, மொஹஞ்சோதாரோ, ஹரப்பா, கலிபங்கன் ஆகிய பெருநகரங்கள் அமைப்பால் ஒத்திருப்பதன் அடிப்படையில் இவை ஓர் ஆட்சிக்குடையின்கீழ் இருந்திருக்கக்கூடிய வாய்ப்பும் உண்டு (Jayapalan, 2001, p.5). இதில் நகர அமைப்புப் பெரும் ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தும் வண்ணம் அமைந்திருப்பது நாகரிகமடைந்த ஒரு மக்கள் கூட்டத்தால் அல்லாது விளைந்திருக்காது.

2) **சாலைகளும் வீடுகளும்**

குடியிருப்புப் பகுதியில் பெரிய சாலைகள் (33 அடி அகலம் வரை) வடக்கு-தெற்கு நோக்கிய அமைப்பில் நேர்த்தியாக நீண்டு நேராக அமைந்திருந்தன. இச்சாலையின் இருமருங்கிலும் கிழக்கு-மேற்கு நோக்கிய அமைப்பில் குறுக்குத் தெருக்களும் (9-12 அடி) நேராக நூல் பிடித்தாற்போல் அமைந்திருந்தன (Sehdev Sharma & Damanjit Kaur Pahuja, 2017, p.8). சாலை ஓரங்களில் தாழிகள் குப்பைத் தொட்டிகளாக அமைக்கப்பட்டிருந்ததும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது (Sanjeevkumar Tandle, 2014, p.29).

சாலையை ஒட்டியே வீடுகள் முறையாக அமைக்கப்பட்டிருந்தன. ஒவ்வொரு வீட்டுக்கும் இடையே இடைவெளி விடப்பட்டிருந்தது. சிறிய வீடுகளும், மாளிகையை ஒத்த வீடுகளும் அளவில் மாறுபட்டிருந்த போதும் அவற்றுள் அமைப்பில் வேறுபாடுகள் இல்லாதிருந்தன. இந்த வீடுகளின் அஸ்திவாரம் மண்கற்களாலும், உடைந்த செங்கற்களாலும் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. வீடுகள் அனைத்துமே உயர்ந்த அஸ்திவாரத்தில் எழுப்பப்பட்டிருந்தன. ஒவ்வொரு வீட்டிலும் சமையலறை, குளியலறை, முற்றம் ஆகியவை அமைத்துக் கட்டப்பட்டிருந்தன. வீட்டின் சுவர்களில் மேற்பகுதியில் துளைகள் போன்ற சிறுசன்னல்கள் அமைந்திருந்தன. ஒற்றை மற்றும் இரட்டை மாடி வீடுகளும் இருந்தன (இராமநாதன், 2000, p.34).

இரண்டு அறைகள் கொண்ட தொடர் தொழிலாளர் குடியிருப்பு வீடுகள் மொஹஞ்சதாரோ மற்றும் ஹரப்பாவிலும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவை தற்கால இந்தியாவின் தேயிலைத் தோட்ட தொழிலாளர்களின் வீட்டு அமைப்பை ஒத்திருப்பதாக உள்ளன (Basham, 2002, p.17). வீடுகளில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட அறைகள் இருந்தன. கதவுகள் உட்பக்கமாகத் திறக்கின்ற அமைப்பில் இருந்தன. வீட்டின் கூரைகள் தட்டையாக, இன்று தமிழகத்தில் பெருவாரியாக இருப்பதுபோலவே இருந்திருக்கின்றன (Brian Williams, 2016, p.20). மேலும், முதன்மைச் சாலையை நோக்கிய அமைப்பில் வீடுகள் இருந்தபோதும் அவற்றின் கதவுகள் அப்பெரிய சாலைகளைப் பார்க்கும்படி அமையாமல் பக்கவாட்டில் இருக்கும் குறுக்குத் தெருக்களை நோக்கியே அமைந்திருந்தன. (Basham, 2002, p.15).

ஒவ்வொரு வீட்டிலும் தண்ணீர்ப் பயன்பாட்டுக்காகக் கிணறுகள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. இவை நீள்வட்ட முட்டை அமைப்பில் செங்கற்களால் வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தன. கிணற்றின் வடிவமைப்புக்கு ஏற்ப செங்கற்கள் வளைந்த அமைப்பிலும் இருந்தது தெரிகிறது. குளியலறையில் இருந்து கழிவுநீர் செல்ல வடிகால்கள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. வீட்டுக்கழிவுநீர் தெருக்களுக்குச் செல்லாதிருக்க பாதாளச் சாக்கடை வழி அப்புறப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவை பெரிய செங்கற்கள் கொண்டு மண்ணுக்கடியில் அமைக்கப்பட்டிருந்தன (Sanjay Sharma & Rashmi Sanghi, 2012, p.4). தெருக்களில் அமைக்கப்பட்டிருந்த கழிவுநீர்க் வடிகால்கள் பெரிய சாலையின்கீழ் அமைக்கப்பாட்டிருந்த பாதாளச் சாக்கடை வழி வெளியேற்றப்பட்டது. இது போன்ற கழிவுநீர் அகற்றும் முறையான சாக்கடை அமைப்பு குடியிறுப்பு முழுவதும் சாலை, தெரு போன்றவற்றிற்கு அடியில் முறையாக அமைக்கப்பட்டிருந்தன. இந்தப் பாதாளச் சாக்கடைகளில் துளையிடப்பட்ட தாழிகளை வைத்து, குப்பைகள் தண்ணீரோடு சேர்ந்து போகாமல் தடுத்த நுட்பத்தையும் சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் காண முடிகின்றது (இராமநாதன், 2000, p.34). இது போன்ற பாதாளச் சாக்கடைகள் அமைத்த நாகரிகம் உலகின் வேறு எங்கிலும் காணக்கிடைக்காத ஒன்றாகும் என்றும் சிந்துவெளி நாகரிகத்திற்கு 2000 ஆண்டுகளுக்குப் பின், கி.மு. 6-ஆம் நூற்றாண்டில் தோன்றிய ரோமா சாம்பிராஜ்யத்தில்தான் இது போன்றதொரு வளர்ச்சியைக் காண முடிவதாகவும் ஏ.எல்.பாஷம் தமது நூலில் குறிப்பிடுகிறார் (Basham, 2002, p.16).

வீடு கட்டுவதற்கான கற்கள் பெருவாரியாக 28x14x7 செ.மி. எனும் ஒரே அளவில் அமைந்திருந்தன. வீடு கட்டுவதற்காகப் பயனப்படுத்தியுள்ள இவை வெயிலில் காய வைக்கப்பட்ட செங்கற்களாகவும். சூளையிட்டுச் சுடப்பட்ட செங்கற்களாகவும் இருந்துள்ளன. செங்கற் கட்டிடங்களைத் தவிர்த்து, கற்கட்டிடங்கள் வேறு எதுவும் சிந்துவெளியில் இருந்ததாகத் தெரியவில்லை.

ஒருங்கான சாலை, தெருக்களின் அமைவு, திட்டமிடப்பட்ட நேர்த்தியான பாதாளச் சாக்கடை அமைப்பு, வீடுகளுக்கிடையே இடைவெளி, சுவர்களுக்கு மேலே சிறிய சன்னல்கள் இப்படி எல்லா அடைவுகளும் அறிவியல் அறிவு இல்லாமல் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பில்லை. இன்று நாம் சொல்கின்ற அமைப்பில்/கருத்தில் அன்றைய அறிவியல்/பொறியியல் அறிவு அறியப்படாமல் இருந்திருக்கலாம். ஆனால், மேற்சொன்ன நேர்த்தியான திட்டமிடல்களைக் குறிப்பாக பாதாளச் சாக்கடை அமைக்கும் அறிவை இன்றைய உலகம் சில நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்புதான் அடைந்தது எனும் ஒரு செய்தி சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் உயர்வைக் காட்டுவதற்குப் போதுமானது.

சாலைக்கு அடியில் பாதாளச் சாக்கடை அமைப்பது நிலத்தின் பயனை உச்சபட்சமாக பயன்படுத்தும் பொருளாதாரச் சிந்தனையைக் காட்டுகிறது. அடுத்த நிலையில் சுகாதாரத்திற்கும் தூய்மைக்கும் சிந்துவெளி மக்கள் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்திருக்கிறார்கள் என்பது பாதாளச் சாக்கடை அமைப்பைக் கொண்டே உணரலாம். கழிவுநீர் மட்டுமன்றி அதன் துர்நாற்றம் மக்களைப் பாதிக்காத வகையில் அப்புறப்படுத்தும் ஒரு நுட்பத்தை ஏறக்குறைய 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே சிந்துவெளி மக்கள் கண்டிருந்தனர் என்பது பெரிய நாகரிக அடைவு அல்லவா. இன்றளவும் உலகின் பல நாடுகளிலும் நகரங்களிலும் இது போன்ற பாதாளச் சாக்கடை அமைக்கும் பணி இன்னமும் அறியாத ஒன்றாக/எட்டாத ஒன்றாக இருப்பது கவனத்தில் கொள்ளத்தக்கது.

### 3) தெப்பக்குளம்

மொஹஞ்சோதாரோவின் கோட்டைப் பகுதியில் அகழ்வாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்ட போது பெரிய தெப்பக்குளம் (Great Bath) ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது 12 மீட்டர் நீளமும் 7 மீட்டர் அகலமும் 2.4 மீட்டர் ஆழமும்கொண்டு நீள்சதுர வடிவில் வடக்கு-தெற்கு நோக்கி அமைந்துள்ளது. இக்குளத்தின் இருமறுங்கிலும் (வடக்கு-தெற்கு) படிக்கட்டுகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. குளத்தின் அடித்தளத்தில் நிலக்கீலை/பிடுமன் (Bitumen) கொண்டு நீர்க்கசிவைத் தவிர்த்துள்ளனர் (Raj Pruthi, 2004, p.141).

இக்குளத்தில் இறங்குவதற்கான நேர்த்தியான படிகளும் குளத்தைச் சுற்றிலும் சமயச் சடங்குகள் மேற்கொள்வதற்கு ஏதுவான சிறிய அறைகளும் காணக் கிடக்கின்றன. இவற்றுள் சில சமயச் சடங்குகளை நிகழ்த்துகின்ற பூசாரிகளின் குடியிருப்பாகவும் இருக்கக் கூடும் எனக் கருதப்படுகிறது (Basham, 2002, 17-18). இந்தக் குளத்துக்கான நீர் அருகில் இருந்த ஒரு பெரிய கிணற்றில் இருந்து பெறப்பட்டதாகத் தெரிகிறது.

இக்குளமானது நீச்சல் குளமன்று. மாறாக, சமயச் சடங்குகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதாக சார் ஜான் மார்ஷல் கருத்துரைக்கின்றார் (Sudeshna Sengupta, 2009, p.77).

இக்குளத்தில் நீர் நிறப்பப்பட்டுப் பின்பு தேவையான காலங்களில் அதனை முழுமையாக காலிசெய்துவிடும் ஒரு தொழில்நுட்பத்தையும் சிந்துவெளி மக்கள் கொண்டிருந்தனர் என்பது அவர்களின் பொறியியல் அறிவு அடைவுக்குச் சான்றாக இருக்கின்றது.

படம் 1: தெப்பக்குளம்

மூலம்: http://appiusforum.net/indusvalley.html

#### 4) தவசக்கிடங்குகள்

ஹரப்பாவின் கோட்டைப் பகுதியில் பத்துக்கும் மேற்பட்ட தவசக்கிடங்குகள் அகழ்வாய்வில் கண்டறியப்பட்டன. இவை ஒவ்வொன்றும் 16 x 6 மீட்டர் அளவில் அமைந்திருந்தன. இத்தவசக்கிடங்குகள் தானியங்களைத் தட்ப வெட்பப் பாதிப்பிற்கு உட்பட்டு அழிந்து போகாமல், நீண்ட நாள் பாதுகாக்கக் கூடிய தன்மையுடையதாக இருந்ததாக ஆய்வாளர்கள் கருத்துரைக்கின்றனர். இவற்றின் அருகே செங்கற்களால் கட்டப்பட்ட வட்டவடிவிலான அமைப்புகள் இருந்தன. இவை தானியங்களைக் குவிப்பதற்கோ அவற்றை அடித்துப் பிரிப்பதற்கோ களமாக இருந்திருக்கலாம் (Raj Rajagopalan, 1992, pp.33-35).

#### 5) துறைமுகம்/படகுத்துறை

லோத்தல் அகழ்வாய்வுப் பகுதியில் 219 x 37 மீட்டர் பரப்பளவும், 4.5 மீட்டர் உயரச் செங்கற் சுவர்களாலான அமைப்பு ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது கப்பல் துறைமுகமாகப் பயன்பட்டிருக்க வேண்டும் எனத் தொல்லியல் ஆய்வாளர்கள் பலரும் கருத்துரைக்கின்றனர். இது தவிற மொஹஞ்சோதாரோ மற்றும் ஹரப்பா அகழ்வாய்வுப் பகுதிகளில் படகுத்துறைகள் பலவும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாகச் சிந்துநதி நெடுகிலும், அதன் கிளைநதிகளிலும் இதுபோன்ற படகுத்துறைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை பொருள்களை ஓர் இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குக் கொண்டுசெல்லும் நீர்வழிப் பாதைகள் சிந்து வெளியில் முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்ததைக் காட்டுகின்றது (Milo Kearney, 2004, p.16).

#### 6) வெண்கலக் கருவிகள்

வீட்டுப் பயன்பாட்டுக் கருவிகள் பலவும் சிந்துவெளி அகழ்வாய்வில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவற்றுள் சில வெண்கலத்தால் உருவாக்கம் கண்ட பொருள்களாகும் (Lionel & Patricia Fanthorpe, 2009, p.36). வெண்கலம் என்பது இயற்கையில் கிடைக்கும் உலோகமன்று. இது தாமிரத்தையும் ஈயத்தையும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவில் உருக்கிக் கலந்து மேலும் சில உலோகக் கலவைகளைச் சேர்த்துத் தயாரிக்கப்படும் ஒரு செயற்கை உலோகமாகும். தற்போதைய காலத்தில் 88% தாமிரமும், 12% ஈயமும் கொண்டு வெண்கலம் உருவாக்கப்படுகிறது. தாமிரத்தை உறுக்குவதற்கு 1,984¼F (1,085¼C) அளவு வெப்பம் தேவை (http://www.onlinemetals.com/meltpt.cfm). ஈயத்தை உறுக்குவதற்கு 449.5¼F (231.9¼C) அளவு வெப்பம் தேவை (https://prezi.com/w0hy0ltdwdsi/element-of-the-day-tin). இத்தனைப் பெரிய அளவு வெப்பத்தைச் சிந்துவெளி மக்கள் எந்தத் தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டு உருவாக்கினார்கள் என்பது வியப்பாகவே உள்ளது. இதற்கு என்ன விதமான எரிபொருளைப் பயன்படுத்தினார்கள் என்பதுவும் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. ஆயினும், அவர்கள் இந்த வெப்ப அளவை எட்டி வெண்கலப் பொருள்களை உருவாக்கினர் என்பது மட்டும் உண்மை.

#### 7) அழகுசாதன/ஒப்பனைக் கருவிகள்

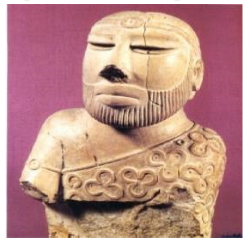
சிந்துவெளி மக்கள் தங்களை ஒப்பனை செய்து கொள்வதிலும் ஆர்வம் கொண்டிருந்தனர் என்பது அவ்விடம் அகழ்வாய்வில் கண்டெடுக்கப்பட்ட ஒப்பனைப் பொருள்களால் கண்டறியப்படுகின்றது. இவற்றுள் சிலவற்றைத் தங்கம், இரத்தினக் கற்கள், யானைத்தந்தம் போன்றவற்றைக் கொண்டு தயாரித்திருக்கின்றனர் (Raj Pruthi, 2004,

p.211). தங்கத்தை உருக்குவதற்கும் இரத்தினக் கற்களை வடிவமைப்பதற்கும் உரிய தொழில்நுட்பத்தை அவர்கள் பெற்றிருந்திருந்தார்கள் என்பதே சிந்துவெளி மக்களின் நாகரிக உயர்வைப் பறைசாற்றுவதாக உள்ளது.

### 8) துணி

பருத்தி ஆடையைச் சிந்துவெளி மக்கள் பயன்படுத்தியதற்குரிய ஆதாரம் அகழ்வாய்வில் கிட்டியுள்ளது.

படம் 2: பருத்தி ஆடை அணிந்துள்ள மனிதரின் சிலை



படம் 2 பருத்தி ஆடை அணிந்துள்ள மனிதரைக் காட்டுகிறது. பருத்தி இலையின் வடிவம் இச்சிலையில் காணப்படுவதால் சிந்துவெளி மக்கள் பருத்தியை அறிந்திருந்தனர், அதனை ஆடையாகத் தரித்து உடுத்தினர் எனும் முடிவை எட்ட முடிகின்றது. எனவே, பருத்தியைக் கொண்டு துணி தயாரித்து அதனை ஆடையாக அணியும் நாகரிகம் பெற்றவர்களாகச் சிந்துவெளி மக்கள் இருந்திருக்கின்றனர் என்பது தெரிய வருகின்றது. அதிலும் ஆடையில் வேலைப்பாடுகளைப் புகுத்தி (பருத்தி இலை வடிவமைப்பு) அதனை மேலும் அழகுறச் செய்யும் கலையையும் அவர்கள் கற்றிருந்தனர் என்பது தெரிய வருகிறது.

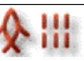
### 9) சிலைகளும் கலைப்பொருள்களும்

மணல்கற்கள், யானைத்தந்தம், சுடுமண் (terracotta), கற்கள், உலோகம் போன்றவற்றால் பல கலைப்பொருள்களையும் சிலைகளையும் சிந்துவெளி மக்கள் செய்துள்ளனர். குறிப்பாக மட்பாண்டம், முத்திரைகள், சுடுமண் சிலைகள், விளையாட்டுப் பொருள்கள் (மாட்டு வண்டி, தாயக்கட்டை, மிருகப் பொம்மைகள், கிலுகிலுப்பை) அம்மை வழிபாட்டுச் சிலைகள், தொடக்கக்கால சிவ வழிபாட்டு முத்திரை, சுடுமண் முத்திரைகளில் காணக்கிடக்கும் பலவகை மிருக உருவங்கள், வெங்கலத்தாலான நடனப்பெண் சிலை (dancing girl), அவள் முழங்கை முழுவதும் வளையல்கள், சிகை அலங்காரக் கலை, மட்பாண்டங்களின் மீது அமைந்திருக்கும் ஓவியங்கள், கோடுகள், பூ அமைப்பு வேலைப்பாடுகள், இயற்கை காட்சிகள் ஆகியவற்றைக் காண முடிகின்றது (Robin Coningham & Ruth Young, 2015, p.481). இவற்றின்வழி சிந்துவெளி மக்கள் கலையின்மீது கொண்டிருந்த ஆர்வம், அறிவு, திறன் ஆகியவற்றை அறிய முடிகின்றது. ஒருபக்கம் மிருக உருவம் பொரிக்கப்பட்டும் மறுபக்கத்தில் எழுத்து வடிவம் கொண்ட சதுரவடிவிலும் நீள்சதுரவடிவிலுமான வெண்கலத்துண்டுகள் பலவும் அகழ்வாய்வில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவை தாயத்துப்போல பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் என்பதாகத் தொல்லியல் ஆய்வாளர்கள் கருத்துரைக்கின்றனர் (இராமநாதன், 2000, p.). இவற்றின் கலைவேலைப்பாடும் நேர்த்தியாகவும், அழகாகவும் இருப்பது சிந்துவெளி மக்களின் கலைநுணுக்கத்தைக் காட்டுவதாக அமைகின்றது.

### 10) எழுத்து

சிந்துவெளி நாகரிகத் தொல்லியல் ஆய்வில் எழுத்து வரிவடிவங்களும் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை பெரும்பாலும் முத்திரை எழுத்துகளாக (pictograph-picture) படம் மற்றும் கோடுகளின் அடிப்படையில் அமைந்த ஓவிய எழுத்துகள் என்று கூடச் சொல்லலாம். இந்த எழுத்து முறை, படம் ஒன்றைக் கொண்டு அதன் தொடர்புடைய ஒலியியல் வடிவ அமைப்பில் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட சொல்லை விளக்குவதாக அமைந்துள்ளது (Parpola Asko, 1969, p.8). உதாரணத்திற்குச் சீப்பு வடிவிலான ஒரு படத்தை இட்டு, இந்தப் படத்தின் வாயிலாக பெண் எனும் சொல்லை அடையாளப்படுத்தினர். திராவிட மொழிகளுள் கன்னடம், துளு, தெலுங்கு, கோண்டி போன்ற மொழிகளில் ‘பெண்டிகா’, எனும் வார்த்தைச் சீப்பு எனப் பொருள்படும். பெண்டிகா (பெண்) என்பது பெண்பாலைக் குறிக்கும் சொல்லாக மேற்கூறிய மொழிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, சீப்பு எனும் ஓவியம் அதன் ஒலியியல் வடிவு அமைப்பில் ‘பெண்’ எனும் மகளிரைக் குறிக்கப் பயன்படுத்திய எழுத்தாகக் கொள்ளப்படுகிறது (Rajakrishnan & Rajantheran, 1994, p.6-7).

பட்டியல் 2: சிந்துவெளி எழுத்து மாதிரிகள்

| **குறியீடு** | **குறியீட்டின் நேரடிப் பொருள்** | **திராவிட மொழி ஒலியியல் வடிவப் பகிர்வு** | **சொல்ல வந்த பொருள்** |
|---|---|---|---|
| | மீன் | மீன் | நட்சத்திரம் |
| | கூரை + மீன் | மை + மீன் | கருப்பு + நட்சத்திரம் (சனிக்கிரகம்) |
|  | ஆறு + மீன் | அறுமீன் | ஆறு + நட்சத்திரம் (கார்த்திகை) |

மூலம்: **Cristian Violatti**, 5 June 2015, https://www.ancient.eu/Indus_Script/ **சில மாற்றங்களுடன்.**

இந்த வகையில் சிந்துவெளியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட 750 முத்திரைகளில் பதிவாகியிருக்கும் வரிவடிவங்களை 1934-இல் ஆராய்ந்த ஜி.ஆர்.ஹண்டர் என்பார், சிந்துவெளி நாகரிக எழுத்துகள் இந்தோ-ஆரிய மொழிக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவையாக இருக்க வாய்ப்பில்லை என்பதையும், மாறாக, அவை ஓரசைச்சொல் மிகுந்து வரும் திராவிட மொழிகளை ஒத்ததொரு மொழிக்குடும்பத்தைச் சார்ந்தது என்பதுவே சரியாக இருக்கும் என்று முதன் முதலில் ஆராய்ந்து அறிவித்தார் (Hunter, 1934, p.210). சிந்துவெளி நாகரிகம் திராவிடர்களின் முன்னோர் கண்ட நாகரிகம் என்பதாகக் கருத்துரைக்கும் சார் ஜான் மார்ஷல் அவர்களின் கொள்கைக்கு இவ்வாய்வின் முடிவு வலுசேர்த்தது எனலாம் (இராமநாதன், 2000, p.83).

சிந்துவெளி நாகரிக எழுத்துகள் தொல்திராவிட மொழிக்குடும்பத்தைச் சார்ந்தவை எனும் கருத்தைப் பல ஆய்வுக்கட்டுரைகளில் நிறுவியவர் எஸ்.ஹீராஸ் பாதிரியார் அவர்கள். இவர், சிந்துவெளி மொழியை முந்துதிராவிட மொழி என வலியுறுத்துகிறார். இந்த எழுத்துகள் படவெழுத்து அல்லது சொற்குறியீடு (logosyllabic/logographic) எழுத்து என்பதாகவும் தெரிகிறது. இவை ஒலிகொள் வடிவ (phonograph) அமைப்பினதாகவும் உள்ளன. அவற்றைக் கண்டுபிடிப்பது ஓர் ஓவிய எழுத்துப் புதிர்போன்ற (rebus/homophonic) அமைப்பில் இருப்பதாகவும் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர் (Heras, 1953).

சிந்துவெளியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட எழுத்துகள் தொல்திராவிட/தொல்தமிழ் மொழி எழுத்துகளே எனும் கருத்தை முதலில் முன்வைத்த ஹீராஸ் பாதிரியாரைத் தொடர்ந்து மேலும் பல அறிஞர்களும் தங்களது மொழி ஆய்வுக்குப் பிறகு, இதே கருத்தை முன்வைக்கின்றனர். இவர்களுள் இரஷ்யா, பின்லாந்து மற்றும் இந்திய அறிஞர்களும் அடங்குவர். அந்த வகையில் நாரசாப் மற்றும் இரஷ்ய அறிஞர்களின் படைப்பு (1968&1979), அஸ்கோ பர்போலா (Asko Parpola) குழுவினர் (1969 முதல்), ஐ.மஹாதேவனின் கணினியின் துணையோடு 1977இல் மேற்கொள்ளப்பட்ட குறியீட்டு அமைப்பாய்வு (structural analysis), வால்டர் பேர் சர்வீஸின் ஓவிய எழுத்துப் புதிர் (Rebus) கோட்பாட்டு அடிப்படையிலான ஆய்வு (1983), சுப்பிரமணியம் மலையாண்டி (1978) அவர்களின் ஆய்வு, கிளைட் அகமது விண்டர்ஸ் (1985), பூர்ணசந்திரஜீவா (1990), பேராசிரியர் இரா.மதிவாணன் (1991) போன்ற ஆய்வுகள் முக்கியமானவையாகக் கருதப்படுகின்றன (இராமநாதன், 2000, p.87).

அதிலும், பேராசிரியர் இரா.மதிவாணன் அவர்களின் *சிந்துவெளி எழுத்தின் திறவு* எனும் தலைப்பிலான ஆராய்ச்சி நூலானது (1991) மிகவும் தெளிவாகச் சிந்துவெளி எழுத்துகள் தொல்தமிழ் எழுத்துகளே எனவும், சிந்துவெளி எழுத்து வரிவடிவங்களை உருவெழுத்து, அசையெழுத்து எனப் பிரித்து அவற்றிற்கு ஈடான தமிழ்ப்பிராமி எழுத்து வடிவங்களையும் தொடர்ந்து அவை இன்றைய நவீனத் தமிழ் எழுத்து வடிவங்களோடு ஒப்பிட்டுத் தெளிவாக ஆய்வின் முடிவை முன்வைப்பது கவனிக்கத்தக்கது. இவர் சிந்துவெளி அசையெழுத்துகள் தொல்தமிழ் எழுத்து வடிவங்களாக இந்தியத் துணைக்கண்டம், இலங்கை எங்கும் பரவியிருந்ததாகக் கூறி அவை பின்னர் சங்கத் தமிழ்ப் புலவர்களால் மேம்படுத்தப்பட்டு “முதலெழுத்து”, எனும் நெடுங்கணக்காக கி.மு.1800-1700இல் உருவாகி, பிற்காலத் ‘தமிழி’-யாக (**தமிழி** அல்லது **தமிழ்ப் பிராமி** என்பது பண்டைக்காலத்தில் தமிழ் எழுத்துக்களை எழுதப் பயன்பட்ட ஒலிப்பியல் எழுத்து முறைமை) உருப்பெற்றதாகவும் அதன் பிறகே வட இந்தியர்கள் பிராமி என்ற பெயரில் இவற்றைத் தமக்குரிய எழுத்துகளாக உருவாக்கிக் கொண்டனர் என்று கருத்துரைப்பர். இது குறித்த விரிவான தகவல்களை இரா.மதிவாணன் அவர்களின் “Indus Script among Dravidian Speakers” (1995) எனும் நூலில் காண்க.

மேற்சொன்ன கருத்துகளின் அடிப்படையில் காமில் சுவாலேபில் (1990), ஸ்டான்லி வால்பர்ட் (1991), ஜே.எம்.ராபர்ட்ஸ் (1992) போன்ற அறிஞர்களும் சிந்துவெளி எழுத்துகள் திராவிட மொழியைச் சார்ந்ததாகத்தான் இருக்க முடியும் எனும் ஒருமித்த கருத்தை முன்வைக்கின்றனர். ஆயினும், இந்தக் கருத்துக்கு எதிர்கருத்து இல்லாமல் இல்லை. இதன்படி சிந்துவெளி எழுத்துகள் இந்தோ-ஆரிய மொழியாகவோ, வேறு இன மொழியாகவோ, ஓவியப்பட உபகரண படைப்புகளாகவோ இருக்கலாம் என்பன போன்ற கருத்துகளை முன்வைப்பாரும் உள்ளனர். சுவாமி சங்கரானந்தா (1943), பி.எம்.பருவா (1943), டி.என்.இராமச்சந்திரன் (1956),

ஆர்.எம்.நாத், எஸ்.கே.ரே (1959), டாக்டர்.என்.ஜா, எஸ்.ஆர்.ராவ் (1982&1991) ஆகியோர் அது சமஸ்கிருத மொழித் தொடர்புடையவையே எனக் கருத்துரைத்துள்ளனர் என விளக்குகிறார் பி.இராமநாதன் (2000, p.83).

இக்கருத்துகளைக் கண்ணுற்ற பார்ப்போலா (1994) மேற்குறிப்பிட்ட ஆய்வாளர்கள் வம்புத்தனமாக சிந்துவெளி எழுத்துகளை வேதகாலச் சமஸ்கிரதமாகப் பொருள்படுத்தும் நோய்க்கு ஆட்பட்டுவிட்டவர்கள், இவர்கள் எப்படியும் சிந்துவெளி நாகரிகம் வேதகால நாகரிகத்திற்கு முந்தையது அல்ல என்பதை நிறுவுவதில் கவனம் செலுத்துபவர்களாக இருக்கிறார்கள் என்பதாகக் குறிப்பிடுகிறார். ஆராய்ச்சியால் முறையாக நிறுவப்படமுடியாத ஆய்வுநெறிக்குப் பொருந்தாத எப்படியாவது சிந்துவெளி எழுத்துகளைச் சமஸ்கிரதம் எனக் காட்ட வேண்டும் எனும் நோக்கில் செய்துள்ள ஆய்வுகளைக் குறிப்பாக எஸ்.ஆர்.ராவ் அவர்களின் ஆய்வுகளைச் சரியென ஒப்புக்கொள்ள வேண்டுமானால் சமஸ்கிரதத்தின்மீது மூடப்பற்றும் ஓரளவு மூளைக்கோளாறும் கொண்டவர்களால் மட்டுமே முடியும் என காமில் சொலாபில் (1985) எனும் பேரறிஞர் குறிப்பிடுவதை புறந்தள்ள முடியாது.

மேலும், இன்றைய சிந்துவெளி விளிம்புப்பகுதியில் வாழும் மக்களிடையே பேசப்படும் மொழிகளாகிய கோய், குரூக், கொலாமி, பிராஹுய், மல்டோ போன்ற மொழிகள் திராவிட மொழிக்குடும்பத்தைச் சார்ந்தவைதான் என்பது ஆய்வுப்பூர்வமாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது (Asko Parpola, 2015). சிந்துவெளியை மேம்படுத்திய தொல்தமிழ்/திராவிட எச்சங்களின் ஒரு பகுதியாகக் கூட இம்மக்களின் வழக்கில் இருந்துவரும் இம்மூன்று மொழிகளும் இருக்கலாம் என்பதாகவே தெரிகிறது. இன்றைய நிலையில் வடக்கு, வடமேற்கு இந்தியப் பகுதிகள் முழுவதும் இந்தோ-ஆரிய மொழிக்குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மொழிகளைப் பேசுபவர்கள் மலிந்திருக்கும் இடமாக உள்ளது என்பது அனைவரும் அறிந்த ஒன்றே. ஆனால், சிந்துவெளி விளிம்பில் மட்டும் திராவிட மொழிக்குடும்ப மொழிகள் பேசப்படுவது மேற்குறித்த கருத்திற்கு வலுசேர்ப்பதாக உள்ளது.

சிந்துவெளி எழுத்துகளைத் தொல்தமிழ்/திராவிட மொழியாகவோ அல்லது சமஸ்கிருதம் சார்ந்த மொழியாகவோ உறுதியாக நிறுவப்படவில்லை. உலக அறிஞர்களும் கூட இவ்விசயத்தில் ஒரு முடிவான முடிவுக்கு வரவில்லை என்பது உண்மையாகிலும், சிந்துவெளி எழுத்துகள் தொல்தமிழ்/திராவிட மொழியாகவே இருக்க வேண்டும் எனும் கோட்பாடு மற்றவற்றைக் காட்டிலும் வலுவுள்ளதாகவும் ஆய்வுப்பூர்வமானதாகவும் அறிவுப்பூர்வமானதாகவும் இருப்பதை நடுநிலையில் நின்று காணும் எந்த ஒருவரும் எளிதில் புரிந்துகொள்ளலாம்.

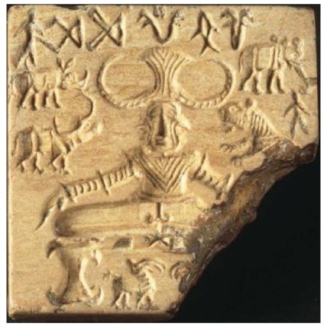
11) **சமய நம்பிக்கைகள்**

பேராசிரியர் பிக்கோட் (Piggott, 1950), “சிந்துவெளி நாகரிகம் ஆன்மீக நம்பிக்கைகள் மிகுந்த நாகரிகமாக உள்ளது” என உறுதிபடுத்துகிறார். சிந்துவெளி அகழ்வாய்வில் கண்டெடுக்கப்பட்டவற்றுள் சில, சிந்துவெளி மக்களின் சமய நம்பிக்கையைப் பறைசாற்றுவதாக அமைகின்றன. அவற்றுள் தாய்தெய்வ (Mother Godess) வழிபாட்டைக் குறிக்கும் சிலைகள் ஏறக்குறைய எல்லாக் குடியிருப்புகளிலும் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன (Sanjeevkumar Tandle, 2014, p.35). அடுத்த நிலையில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட முத்திரைகளுள் ஒன்றில் தொல்சிவ வழிபாட்டுக் குறியீடு கிட்டியுள்ளது (Mugambi, 2015, p.72). ஹரப்பாவில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட தெப்பக்குளமும் சமயச் சடங்குகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதாகக் கருதப்படுகிறது. இதனைத் தவிர்த்து, சிவலிங்க வடிவிலான சிலைகளும் கிடைக்கப்பட்டுள்ளன. இயற்கையைப் போற்றும் கருத்தை உணர்த்தும் முத்திரைகளும், மிருகங்களைக் குறிப்பாக மாடு, பசு போன்றவற்றைப் போற்றும் கருத்தை உணர்த்தும் முத்திரைகளும் கிடைத்துள்ளன. இவற்றையெல்லாம் பகுப்பாய்வு செய்த தொல்லியல் நிபுணர்கள் குறிப்பாக சார் ஜான் மார்ஷல் அவர்கள் சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் கண்டறியப்பட்ட தகவல்களுள் ஒன்று மட்டும் தனித்தன்மையுடையதாக உள்ளது. அது என்னவென்றால் தொல்சைவச் சமய வழிபாடு சிந்துவெளி மக்களிடையே இருந்திருக்கின்றது எனும் கண்டுபிடிப்பாகும். இதன்வழி உலகிலேயே வாழும் சமயங்களுள் மிகப்பழமையானது சைவ சமயம் என்பது நிலைநிறுத்தப்படுகிறது.

i. ஆதிசிவ வழிபாடு (Proto-Shiva)

ஆதிசிவ வழிபாட்டு முத்திரை (Smith Vincent, 1958, p.29). இந்த முத்திரை இங்கு சிவவழிபாடு நடைபெற்றிருப்பதற்கான ஆதாரமாக அமைவதாக சார் ஜோன் மார்ஷல் கூறுகின்றார் (1973, vii-x). இம்முத்திரையின் நடுவில் ஒரு மனித உருவம் யோகப்பாவனையில் அமர்ந்திருப்பது போல உள்ளது. கண்கள் பாதி மூடி தியான நிலையில் இருப்பது போல இருக்கிறது. தலைக்குமேல் மூன்று கொம்புகள்போல் ஓர் அமைப்பு. ஆசனமிட்டு அமர்ந்திருப்பது போல அமைப்பு. அவ்வுருவத்தைச் சுற்றிலும் யானை, புலி, காண்டாமிருகம், ஆடு, மான், மனிதன் போன்ற உருவ அமைப்புகளும் காணக்கிடக்கின்றன. முத்திரையின் மேற்பகுதியில் சிந்துவெளி மக்களின் வழக்கில் இருந்த எழுத்து வரிவடிவங்களும் காணக்கிடக்கின்றன (Majumdar, 1961, 20-21).

படம் 3: ஆதிசிவ முத்திரை



மூலம்: harappa.com.

இது இறைவனைத் தந்தையாகக் காணும் நிலைப்பாட்டைக் காட்டுகிறது என்பதாகத் தொல்லியல் ஆய்வாளர்கள் முடிவுசெய்துள்ளனர். இதன் நடுவில் அமைந்துள்ள உருவம் சிவப்பரம்பொருளைக் (பதி) குறிப்பதாக உள்ளது. அவ்வுருவத்தைச் சுற்றியுள்ள மற்ற உயிரினங்கள் பசுவாகிய உயிரைக் குறிக்கும் தத்துவத்தைக் காண்டுகின்றது. பதி பசு கொள்கை சைவ மதத்தின் முதன்மைக் கூறு என்பது இங்குக் குறிப்பிடத்தக்கது (Rajantheran, 2012, p.41). 'அரைக் கண்' யோக நிலையையும், அமர்ந்த நிலை தவயோகத்தையும் குறிப்பதால் இது இந்து மதத்தில் இறைவனை மகாயோகியாகக் காணும் நிலையைக் குறிப்பதாகப் பொருள் கொள்ளப்படுகிறது. மேற்சொன்ன உருவத்தின் தலையில் உள்ள மூன்று கொம்புகள் போன்ற அமைப்பு இறைவனின் முத்தொழிலாகிய படைத்தல், காத்தல் அழித்தல் ஆகியவற்றைக் குறிப்பதாகப் பொருள்கொள்ளப்படுகிறது (Allchin & Allchin, 1968). சித்தவியளாலர் சிலர் இந்த மூன்று கொம்புகள் குண்டலினி யோக அடைவில் சகஸ்ராரத்தில் ஏற்படும் சிவ சக்தி ஐக்கியத்தை உணர்த்துவதாகவும், அது உச்சந்தலையிலிருந்து 18 அங்குல உயரத்தில் நிகழ்வதாகவும் பொருள் கொள்கின்றனர். இம்முத்திரையில் தவநிலை காட்டப்பட்டிருப்பதால் இந்தக் கருத்து முற்றிலும் பிழை என ஒதுக்கிவிட முடியாது.

ii. தாய்தெய்வ வழிபாட்டு மரபு (Mother Goddess)

மொஹஞ்சதாரோ, ஹராப்பா ஆகிய நகரங்களில் அமையப்பெற்றிருந்த பெரும்பான்மையான வீடுகளில் தாய்தெய்வச் சிலை எனக் கருதப்பட்ட பெண்ணின் உருவச் சிலைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இது தமிழர்களின் 'அம்மன்' வழிபாட்டுடன் தொடர்புடையதாக அறியப்படுகின்றது (இராமநாதன், 2000, p.56).

படம் 4: தாய்தெய்வ வழிபாட்டுச் சிலை

தாய்தெய்வ வழிபாடு இறைவியை உலக உயிர்களுக்கெல்லாம் தாயாக உருவகித்துக் காட்டும் நிலையைக் குறிப்பது (Sen Sailendra Nath, 1990, 28-29). இவ்வகை நம்பிக்கையும் வழிபாடும் 'அம்மன்' எனும் பெயரில் இன்றளவும் தமிழர்/திராவிடர் மத்தியில் மிகவும் பிரபலமாக இருந்துவரும் வழிபாட்டுக் கொள்கைகளுள் மிகவும் முக்கியமானதாகும். தாய் தன் பிள்ளைகளை எந்த நிலையிலும் கைவிடாமல் பேணிக் காப்பதுபோல இறைவன் தனது குழந்தைகளான உயிர்களைக் கடைத்தேற்றம் செய்வார் எனும் உண்மையை விளக்கவல்லது இக்கொள்கை.

சங்க இலக்கிய நூல்களுள் ஒன்றான *பெரும்பாணாற்றுப்படை* (457) சேயோனாகிய முருகனின் தாயாகிய கொற்றவையைத் 'தாய்தெய்வம்' என்றே குறிப்பிடுகிறது. இக்கொற்றவை பழையோள், கானமர்செல்வி, காடு கிழாள், கடல் கெழு செல்வி எனப் பல பெயர்களால் சங்க இலக்கியங்களில் அறியப்படுகிறாள் (இராமநாதன், 2000, p.56). பி.எல். சாமி எனும் அறிஞர் ஹராப்பாவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட தாய்தெய்வ சிலைகள் கொற்றவையின் வடிவே எனக் கருதுகிறார். லோத்தலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட 'வனவாசி கொட்டறி மாதா' என்பது கானமர்செல்வியே அதாவது எல்லையம்மனின் (எல்லம்மன்) மறுவுருவமே என்றும் கருதப்படுகிறது. இவ்வம்மையே ரேணுகா எனும் பெயரில் பின்பு

அறியப்பட்டாள் என்பதுவும் ஆய்வாளர் பி.எல்.சாமியின் கருத்தின் அடிப்படையில் இவ்விடம் முன்வைக்கப்படுகிறது (சாமி, 1984, p.90).

தமிழர்/திராவிடர் பாரம்பரியத்தில், குறிப்பாக சைவ சமயத்தில் ‘அம்மையப்பர்’ எனும் கொள்கையும் இறைவனை தாய் தந்தையாக உருவகித்துப் பேசும் போக்கையுடையது. அந்த வகையில் சிவ முத்திரையும் தாய்தெய்வ வழிபாட்டுச் சிலையும் பழந்தமிழர்தம் ‘அம்மையப்பர் கொள்கையை’ காட்டுவதாகப் பொருள் கொள்ளப்பட்டிருப்பது (Mahajan, 1990, pp.33-34) ஏற்புடையதாகவே இருக்கிறது.

iii. தெப்பக்குளம்

ஹராப்பா பெருநகர அகழ்வாய்வில் தெப்பக்குளம் ஒன்றும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது குறித்து முன்னரே கூறப்பட்டது. இக்குளம் சமயச் சடங்குகள் செய்வதற்காக உருவாக்கப்பட்டது என்று பொருள்கொள்ளப்பட்டுள்ளது (Basham, 2002, pp.17-1

படம் 5: தெப்பக்குளம்

கோவில்களுடன் குளத்தை இணைத்தே அமைக்கும் பாரம்பரியமானது தென்னிந்தியர்களுக்கே உரிய ஒன்றாகும். பிறகு இப்பழக்கம் வட இந்தியர்களிடையேயும் பரவியது. “கோவில் குளம் சென்று வருகிறேன்/கோவில் குளம் சென்று வாருங்கள்” எனும் முதுமொழி இன்றும் பேச்சுவழக்கில் தமிழரிடையே இருப்பது அனைவரும் அறிந்த ஒன்றே (தட்சிணாமூர்த்தி, 2005). இன்றும் தென்னக முக்கியக் கோவில்களில் குளம் இல்லாத நிலையைக் காண்பது அரிது. கும்பகோண மகாமகக்குளம், ஹராப்பாவில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட தெப்பக்குளம் போலவே சடங்குகள் செய்வதற்கு ஏதுவாக அமைந்த இடவமைப்புடன் இருப்பது இவ்விடம் சிந்திக்கத்தக்கது. மாறாக, வட இந்திய முக்கியக் கோயில்களுள் பலவற்றில் குளங்கள் இருப்பதில்லை. தொடக்கக் காலம் தொட்டே உள்ளம் மற்றும் உடல் தூய்மையைத் தமிழர் பாரம்பரியம் பெரிதும் வலியுறுத்தி வந்துள்ளது. குளம் மேற்சொன்ன இரண்டு தூய்மை நிலைக்கும் அடிப்படையாக அமைகின்றது (Rajantheran, 2012, p.12).

சிந்துவெளியில் கோயில்கள் இருந்திருக்கக்கூடும் எனும் கருத்தும் உள்ளது. அவை, அழியும் பொருட்கள் கொண்டு அமைக்கப் பெற்றமையால் காலத்தால் அழிவுற்றிருக்கலாம். எனவே சிந்துவெளியில் கோயில்கள் இல்லை எனும் கருத்து முழுமையாக ஏற்றுக்கொள்வதற்கு இல்லை என்பது இராமநாதன் கருத்து (2000, p.55). சிந்துவெளி மக்களின் வீடுகளில் தாய்தெய்வ வழிபாட்டு உருவங்கள், சமயத் தொடர்புடைய தகடுகள், தாயத்துகள் போன்றவையும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை, தமிழர்/திராவிடர் இறைவழிபாட்டு முறைகளில் இன்றும் பயன்பாட்டில் உள்ளன. கண்டெடுக்கப்பட்ட முத்திரைகளில் அரசமரம் போன்ற அமைப்புகளும் எருது, யானை போன்ற விலங்குகளின் உருவப்படங்களும் அமைந்துள்ளன (Sanjeevkumar Tandle, 2014, p36). இவற்றின் வழி, இயற்கையில் இறையைக் காணும் கொள்கையையும் எல்லா உயிர்களிலும், இறைவன் ஒன்றாய் இருக்கிறார் எனும் சைவசித்தாந்தத் தத்துவங்களின் வெளிப்பாட்டையும் காணமுடிகின்றது.

சிந்துவெளியில் லிங்க வடிவங்கள் பலவும் கிடைத்துள்ளன. இதன்வழி அவ்விடம் தொல்சிவ வழிபாடு இருந்தமை மேலும் உறுதிபடுகின்றது (Basham, 2002, p.13). சக்கரம், சுவாஸ்திகம், ஞாயிற்றைக் குறிப்பதாதலின் சௌர சமய வழிபாடாகிய சூரிய வழிபாடும் சிந்துவெளி மக்களிடையே இருந்திருக்க வாய்ப்புண்டு.

சிந்துவெளி மக்கள் ஓர் உயர்ந்த நாகரிகத்தை அடைந்திருந்தனர் என்பது தெளிவு. இவர்கள் தொடக்ககாலச் சைவ வழிபாட்டை தம் வாழ்க்கை நெறியாகக் கொண்டிருந்தனர் என்பதற்குரிய ஆதாரங்களும் நிறைவாக உள்ளன. இதில் குறிப்பிட்டுச் சொல்லத் தக்கதாகச் சிவமுத்திரை, தாய்தெய்வ வழிபாடு மற்றும் சடங்குகள் செய்யும் வசதியுடன் கூடிய தெப்பக்குளம் போன்றவை முதன்மை வகிக்கின்றன. இதன் அடிப்படையில் இந்நாகரிகத்தை வளர்த்த மக்கள் திராவிடர்களின் முன்னோர்களாக தான் இருக்க வேண்டும் என்பது சிலரது ஒட்டுமொத்தக் கருத்தாக உள்ளது (Rajakrishnan & Rajantheran,

1994, p.7-8). இதற்கும் மேலாக சிலைகள் வைத்து வழிபடும் பாரம்பரியம் தென்னகத்திற்கே உரிய ஒன்று என்பதை ஜி.எம்.போங்கார்ட் லேபின் (G.M.Bongard Levin, 1986) தமது நூலில், "இந்து சமயத்தில் காலம் காலமாகக் காணப்படும் உருவவழிபாடு இந்தியாவில் இருந்த ஆரியர் அல்லாதார் வழிபாட்டு முறைகளில் இருந்தே பிராமணியத்துக்குள் வந்தது" எனப் பதிவுசெய்துள்ளார். இது போலவே யோகம் (தியானம்), தாய்தெய்வ வழிபாடு போன்றவையும் ஆரியர்களுக்கு முற்பட்ட மக்களிடமிருந்தே ஆரியர்கள் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பதாக வால் பர்ட் எனும் அறிஞர் தமது An Introduction to India எனும் நூலில் குறிப்பிடுகிறார். இதற்கும் மேலாக வால்பர்ட் (1991), "சிவ வழிபாடு வட இந்தியாவைக் காட்டிலும் தென்னாட்டு மக்களிடம்தான் முதன்மை பெற்றுள்ளது. தென்னாட்டுத் திராவிட மக்கள் ஆரியர்களுக்கு பன்னெடும் காலத்திற்கு முன்னதாகவே அங்கு வாழ்ந்து வந்திருந்தனர் என்பதை இச்செய்தி காட்டுவதாக உள்ளது" எனக் குறிப்பிடுவதும் சிந்துவெளியில் நிலவி வந்த சமய நம்பிக்கைகள் தொல்தமிழர்/திராவிடர் பாரம்பரியமே என்பதை வலியுறுத்துவதாகவே உள்ளது.

ஜி.எம்.ராபர்ட்ஸ் தமது உலக வரலாறு (1992) எனும் நூலில் மொஹஞ்தாரோவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட சிவமுத்திரை, சிவலிங்கங்களின் அடிப்படையில் இன்று உலகத்தில் பின்பற்றப்படும் சமயங்களுள் சிவன் வழிபாடே அனைத்தையும்விட தொன்மை வாய்ந்தது என உய்த்துணர சான்றுகள் உள்ளன எனும் கருத்தைப் பதிவுசெய்கிறார்.

மாறாக, வட இந்தியர்கள் வேத நூல் பாராயணம், வேள்வி வளர்த்தல் போன்ற வழிபாட்டு முறைகளிலேயே தோய்ந்திருந்ததால் சிந்துவெளி நாகரிக வழிபாட்டு அமைப்புகள் ஆரியர்களைக் காட்டிலும் தொல்தமிழர்/திராவிடர் வழிபாட்டு முறையைப் பெருமளவில் ஒத்திருக்கிறது என்பது இவ்விடம் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

### 12) பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

சிந்துவெளிப் பெருநகரங்களின் இடையேயும், விளிம்புகளிலும் விவசாயம் செழித்து இருந்ததாகவும் தெரிகிறது. ஆடு, மாடு வளர்த்தல், கோதுமை, பார்லி, நெல், போன்ற தவசங்கள், பருத்திப் பயிரீடு போன்ற விவசாய, கால்நடை வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் இருந்துள்ளன. உலகத்திலேயே கி.மு.5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே பருத்தியை விளைச்சல் செய்து அதைக் கொண்டு, துணிநெய்த வரலாறு இந்தியாவுக்கு மட்டுமே உள்ளது (Sanjeevkumar Tandle, 2014, p.34).

மேலும், தொழிலாளர்களுக்கு இரண்டு அறைகள் கொண்ட வீட்டு வசதி இருந்தது. வியாபாரம் முக்கியமான தொழிலாக இருந்திருக்கிறது. ஹரப்பாவின் விளிம்புகளில் இருக்கின்ற பலுசிஸ்தான் கிராம மக்களோடு வியாபாரம் நிகழ்ந்ததற்கான ஆதாரங்கள் கிட்டியுள்ளன. இவர்களது உற்பத்திகள் மற்றும் தயாரிப்புகள் மெசபொட்டாமியா வரை சென்றிருந்தது அவ்விடம் கண்டெடுக்கப்பட்ட சிந்துவெளி வியாபாரிகளின் முத்திரைகள் உறுதிபடுத்துகின்றன. இவ்விடம் பருத்தித் துணி வியாபாரம் முதன்மை பெற்றிருக்கக் கூடும் என்றும் வியாபாரிகள் பலர் மெசபொட்டாமியாவிலேயே தங்கி வியாபார நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொண்டிருக்கக் கூடும் என்றும் அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர் (Basham, 2002, p.19). சிந்துவெளியில் இரண்டாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட முத்திரைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவை பெரும்பாலும் உரிம அடையாளத்தைக் காட்டுவதற்காக வியாபாரிகளால் பயன்படுத்தப்பட்டதாகச் சொல்லப்படுகின்றது (Allchin 1988, p.185). கி.மு.2300-2000 வருடப் பழமை வாய்ந்த சிந்துவெளிப் பொருட்கள் சில சுமேரிய நாகரிகத்திலும் கண்டெடுக்கப்பட்டன (Majumdar, 2012, p.69).

### 13) சிந்துவெளி தோற்றுனர்

சிந்துவெளியில் சிறந்த நாகரிகம் தோன்றியது என்பதில் யாரும் கருத்து வேறுபாடு கொண்டிருப்பதாகத் தெரியவில்லை. ஆனால், இந்த நாகரிகத்திற்குச் சொந்தக்காரர்கள் யார் என்பதில்தான் இதுவரையிலும் ஒரு முழுமையான, ஆதாரப்பூர்வமான அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் ஒரு முடிவு எட்டப்படவில்லை.

மேலும், மத்தியக் கிழக்கு நாகரிகத்தின் பாதிப்பு எதுவும் சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் இருப்பதாக அறிஞர்கள் நம்பவில்லை. அதே நேரம், வெளியிலிருந்து இந்தியத் துணைக்கண்டத்திற்குள் ஏறக்குறைய கி.மு.2000-1500-இல் வந்தேறிய ஆரிய வம்சாவளியினருடைய நாகரிகமாகவும் இதனைக் காண முடியாது. மாறாக சிந்துவெளி நாகரிகப் பெருநகரங்கள் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னமே குடியேறிவிட்ட அந்த மூத்த குடிமக்களால்தான் உருவாக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் (Basham, 2002, p.15).

சிந்துவெளியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட எழுத்துகளைப் பொருள்படுத்தும் முயற்சிகள் முழு அளவில் வெற்றி அளிக்காததால் இந்தக் குழப்பத்திற்கு முடிவு காணும் வாய்ப்புக் குறைந்துள்ளது. ஆயினும், சிந்துவெளி சமய நம்பிக்கைகள் அடிப்படையில் பெருவரியாக அவர்கள் தமிழர்/திராவிடர் சமயப் பண்பாட்டோடு மிக நெருங்கியத் தொடர்புகளைக் கொண்டிருப்பதால் சிந்துவெளி மக்கள் தொல்தமிழ்/திராவிடர்களின் முன்னோர்களால் உருவாக்கப்பட்டிருக்கலாம் எனும் கருத்து வலிமைபெற்றுள்ளது. இதற்கு ஆதாரமாக சிந்துவெளி எழுத்துகளை

ஆராய்ந்தவர்களில் பெரும்பான்மையோர் அவை தொல்தமிழ் எழுத்துவடிவங்களாக இருக்கக் கூடும் என்பதாகத்தான் கருத்துரைக்கிறார்கள் (இராமநாதன், 2000, pp.87-94).

1966-இல் சார் மோர்ட்டிமர் வீலர் தமது அகழ்வாய்வில் 57 சமாதிகளைக் சிந்துவெளியில் கண்டுபிடித்தார். இதன்வழி சிந்துவெளி மக்கள் பிணங்களைப் புதைக்கும் பாரம்பரியம் கொண்டவர்களாக இருப்பது தெரிய வருகிறது. ஹராப்பாவில் கிடைக்கப்பெற்ற எலும்புக்கூடுகள், நீண்ட தலையும் குறுகிய மூக்கும் கொண்டவர்களாக இருந்திருப்பர் என்பது ஆய்வாளர்களின் கருத்து. இதனை மெடித்திரேனியன் (Mediterranean) வகை எலும்புக்கூடுகள் எனக் குறிப்பிடுவர். இவ்வகை மனிதர்கள் மத்தியக் கிழக்கு, எகிப்து தவிர தற்போதைய இந்திய மக்களிடையே இது ஒரு முக்கியக் கூறாக அமைந்துள்ளது. இரண்டாவது வகை எலும்புக்கூடுகள் புரோத்தோ அஸ்துரோலைட் (Proto-Australoid) என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இவை சப்பை மூக்கு, தடித்த உதடு போன்ற கூறுகளைக் கொண்டது. இது தற்போதைய இந்திய மலைவாழ் மக்கள் மற்றும் ஆஸ்திரேலிய பூர்வகுடிகளின் உடல் கூறுகளோடும் ஒத்துப் போகிறது. மூன்றாவது வகை அல்பாய்ன் (Alpine) வகையினது. இது, குட்டைத்தலை மனிதக் கூட்டத்தைக் குறிப்பது. ஒரே ஒரு மங்கோலிய வகை மண்டையோடும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது (Basham, 2002, p.15). இது தவிர்த்து சிந்துவெளியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிலைவடிவங்களின் அடிப்படையில் நடன மங்கையின் சிலை நிச்சயமாகப் புரோட்டோ-அஸ்திரோலைட்டைச் சார்ந்தது என்பது நிறுவப்பட்டுள்ளது. பிற சிலைகளின் அடிப்படையிலும் அந்த மனிதர்களினுடைய உடல் கூறுகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. உதடுகள் அமைப்பு, முடி அமைப்பு போன்றவை சிலைகளின் அடிப்படையில்தான் பெருவாரியாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

இதுபோன்ற உடல் அமைப்புகளில் மெடித்திரேனியன் மற்றும் புரோட்டோ-அஸ்திரோலைட் ஆகிய இரு கூறுகளின் கலவையாகத்தான் இன்றைய தென்னிந்திய மக்கள் குறிப்பாகத் தமிழர்கள் இருக்கிறார்கள் என்பது கவனிக்கப்பட வேண்டிய முக்கியக் குறிப்பாகும். எனவே எலும்புக்கூடுகள் அடிப்படையிலும் சிந்துவெளித் தோற்றுனர்கள் தொல்தமிழ்/திராவிடரின் முன்னோர்கள் எனும் கருத்துதான் வலுபெற்றிருக்கின்றதே ஒழிய இந்தோ ஆரியர்களின் கூறுகள் எந்த வகையிலும் வெளிப்படையாக அமையவில்லை. எனவே, இந்தோ ஆரியர்கள் அல்லது இருக்கு வேத மக்கள் சிந்துவெளி நாகரிகத்திற்குச் சொந்தக்காரர்களாக இருக்க முடியாது என மிகவும் உறுதியாக ஏ.எல்.பாஷம் அவர்கள் குறிப்பிடுகிறார் (Basham, 2002, pp.24-25).

### 14) **அளவையும் நிறுவையும்**

உலகிலேயே மிகத்தொன்மையான எடை அளவு முறை சிந்துவெளி நாகரிக மக்களிடையேதான் இருந்தது. இதற்கு முன்னர் இது போன்றதொரு எடை அளவுக் கருவிகளும் முறைகளும் வேறெந்த நாகரிகத்திலும் இருந்ததில்லை என்பது சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் உயர்ந்த அடைவுக்கு மற்றொரு ஆதாரமாகும் (Berriman, 1953). சிந்துவெளியில் எடைக்கற்கள் பல கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றினை மெயின்கார் (Mainkar, 1984) எனும் அறிஞர் ஆய்வு செய்து சில குறிப்புகளை வைத்துள்ளார். சிந்துவெளி எடைகளை அவர் இரண்டு வகையாகப் பிரித்து விளக்கமாகக் கருத்துகளை முன்வைக்கிறார்.

சிந்துவெளியில் அடிக்கோள்கள் போன்ற அளவீட்டு மதிப்பில் பொறிக்கப்பட்ட குச்சிகள் சிலவும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவையெல்லாம் சிந்துவெளி மக்கள் எடை மற்றும் அளவைக் குறித்த அறிவைப் பெற்றிருந்தனர் என்பதை நமக்குக் காட்டுகிறது.

படம் 6: எடை அளவு

சிந்துவெளி மக்கள் அளவை மற்றும் நிறுவை அறிவைத் தமது வியாபாரத் தேவைக்காகவும், நிர்மானிப்புத் தொழில்நுட்பத்திற்காகவும் அதிகமாகப் பயம்படுத்தியிருக்கின்றனர். குறைந்தபட்ச அளவையாக 0.856 கிராம் இருந்திருக்கிறது. அளவை 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 எனும் மடங்கு அமைப்பிலும் மற்றவை 16 தசம மடங்குகள் கணக்கு வகையிலும் அமைந்திருந்ததாக ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகிறார்கள்.

பொறியியல் அறிஞரான செங்கம் வளையாம் பட்டு கு.வெங்கடாசலம் தமது, ‘A Study of the Weights and Measures of the Indus Vally Civilizatin” (Venkatachalam, 1983) எனும் நூலில் சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் வழக்கில் இருந்த ‘சிற்றிலக்க’ அடிப்படையில் அமைந்த எண் முறையே தற்போதைய தமிழ்மக்களின் மத்தியில் சமீபக் காலம்வரை நிலவி வந்துள்ளது என்பதாகக் குறிப்பிடுகிறார். கிராம், கிலோ போன்ற நிறுவை முறைகள் அமலுக்கு வந்தபின் இவை வழக்கொழிந்தன என்பதாகவும் அவர் கருத்துரைக்கின்றார்.

**தொகுப்புரை**

**மேம்பாடுகள்**

I. சிந்துவெளி நாகரிகம் விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிரந்தரக் குடியிருப்பு பண்பாட்டு அடிப்படையில் வளர்ந்து ஓங்கிய ஒரு நாகரிகமாகும்.
II. இது, கட்டடம் மற்றும் பிற நிர்மானிப்புத் திறன்கள் அடிப்படையில் அமைந்த ஒரு பெருநகர நாகரிகமாகவும் இருக்கிறது.
III. சிந்துவெளி மக்களின் தொழில்துறை வளர்ச்சி (செங்கல் உற்பத்தி, செம்பு போன்ற உலோகத் தயாரிப்பு, பருத்தி ஆடை தயாரிப்பு, ஒப்பனைப் பொருட்கள் தயாரிப்பு இப்படிப் பல) இப்பெருநகர நாகரிகத்திற்கு அடிப்படையாக அமைந்திருக்கிறது. இத்தொழிற்துறைகள் வளர, தொழில்நுட்பம் அடிப்படையாக அமைகிறது. எனவே, சிந்துவெளி மக்கள் உயர்ந்த தொழில்நுட்ப அறிவைக் கொண்டவர்களாகத் தெரிகிறது (பாதாளச் சாக்கடை அமைப்பு ஒன்றே இதற்கு ஆதாரமாகச் சொல்லலாம்).
IV. இந்த வசதிகளையும் தொழிற்திறன்களையும் ஒரு கட்டுக்குள் வைத்து முறைசெய்து காக்கும், தரமான அரசும் ஆட்சி முறையும் அங்கே இருந்திருக்கிறது என்பதும் தெரிகிறது.
V. எந்த வசதியையும் (சாலை, வீடுகள், சாக்கடை இன்ன பிற) உருவாக்குவது எளிது. அவற்றைப் பராமரிப்பது என்பது கடினம். ஆனால், சிந்துவெளி மக்கள் (குறைந்தது 1500 ஆண்டுகளுக்கு) அவர்கள் உருவாக்கிய வசதிகளைப் பராமரிப்பதற்கு முக்கியத்துவம் அளித்துள்ளனர்.
VI. அவ்விடம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட வீட்டு உபயோகப் பொருட்கள், தாழிகள் போன்றவை எளிமையாக இருந்தாலும்கூட, அவற்றை உருவாக்குவதற்கான சிந்தனை ஆற்றல் சிந்துவெளி மக்களிடம் இருந்திருக்கிறது என்பதுதான் முக்கியம்.
VII. அவர்கள் எண்ணிக்கை அளவை, நிறுவை அளவை குறித்த ஆழ்ந்த அறிவைப் பெற்றிருந்தனர் என்பது அவர்களது கட்டடக்கலையின் மூலம் எளிதில் அறிந்து கொள்ளலாம்.
VIII. வியாபாரத் துறையிலும் அவர்கள் பிற நாகரிகங்களோடு தொடர்பு கொண்டிருந்தனர் என்பதும் தெரிய வருகிறது. முத்திரைகள், நீர்வழிப் பயணத்திற்கான படகுத்துறைகள், தவசங்கள் சேகரிப்புக் கிடங்கு போன்ற பலவும் இதனை உறுதிபடுத்துகின்றன.
IX. அறிவை நிலைநிறுத்தி எதிர்காலச் சந்ததியினருக்குக் கொண்டுசேர்க்கும் நோக்கம் கொண்டவர்களாகச் சிந்துவெளி மக்கள் இருந்திருக்கிறார்கள் என்பதற்கு அவர்களுடைய எழுத்துவடிவங்களே ஆதாரமாகின்றன.
X. வாழும் சமயங்களுள் மிகப் பழமையான சமயத்திற்கு (சைவ சமயம்) இவர்கள் சொந்தக்காரர்கள்.
XI. உலகுக்குப் பருத்தி ஆடையை தந்தவர்கள் இவர்கள்.
XII. எல்லையால் எல்லா நாகரிகங்களையும் விட மிகப்பரந்து விரிந்த நிலப்பரப்பைக் கொண்டது சிந்துவெளி நாகரிகம்.

**வீழ்ச்சி**

சிந்துவெளி நாகரிகம் ஏறத்தாள கி.மு.2000-1500-இல் வீழ்ச்சி கண்டதாக தொல்லியல் அறிஞர்கள் கருதுகிறார்கள். அவற்றுக்கான சில காரணங்களின் அடிப்படையில் முன்வைக்கப்படும் அனுமானங்கள் பின்வருமாறு:-

I. வெளியில் இருந்து வந்தவர்களால் (ஆரியர்) தாக்குதல்களுக்கு உட்பட்டது.
II. திடீர் வெள்ளத்தால் பேரழிவு.
III. மக்களிடையே தொற்று நோய் பரவியதால் பேரழிவு.
IV. இயற்கைப் பாதுகாப்புக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்காமை.

அறிஞர்களால் மேற்காணும் நான்கு அனுமானங்கள் முன்வைக்கப்பட்டிருந்த போதும், பொதுவில் முதல் அனுமானம் குறித்த விவாதம்தான் பல விமர்சனங்களுக்கு உட்பட்டதாக உள்ளது. பிற மூன்றும் பொதுவில் ஆய்வுலகில் முக்கியத்துவம் பெறவில்லை. எனவே, முதல் அனுமானத்தை மட்டும் இவ்விடம் சற்றே விளக்கப்படுத்துவது பயனளிப்பதாக இருக்கும்.

முதல் அனுமானம் பலராலும் பொதுவில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒன்றாக இருந்த போதிலும் தமிழ் அறிஞர்கள் சிலர் இதனை ஏற்பதாக இல்லை. வட இந்திய ஆய்வாளர்கள் பலரும் கூட இந்தக் கருத்துக்கு ஒத்து வருவதில்லை. இதனை ஒப்புக் கொண்டால் ஆரியரும் இந்தோ-ஆரியரும் இந்திய நாட்டின் வந்தேரிகள் எனும் பட்டியலுக்குள் செல்ல நேரிடும். எனவேதான் இக்கருத்து மறுக்கப்படுவதாகத் தெரிகிறது.

இந்தியாவின் மக்கள் எங்கிருந்து வந்தவர்கள் என்பதை அறிய தாய்வழிப்பெண் வாரிசுகளுக்குக் கடத்தப்படும் X-குரோமோசம்கள்-மரபணு (Matrilineal DNA) ஆய்வு ஒன்று நடத்தப்பட்டது. இவ்வாய்வு 12,500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வரை யாரும் இந்தியாவுக்குள் வந்தேரியவர்கள் இல்லை என்பதாக முடிவு கண்டது.

இதன்வழி ஆரியர்கள் வந்தேரிகள் எனுங்கருத்து அடிபட்டுப் போனதாக இந்திய ஆய்வாளர்கள் தொட்டு, அரசியல்வாதிகள் வரை பேசியிருக்கின்றனர் (ஆரியர்கள்வந்தேறிகள்தான்- நிரூபிக்கிறதுமரபணுவியல்ஆய்வு, 2017).

ஆயினும், தற்போது மேற்கொள்ளப்பட்ட புதிய மரபணுவியல் ஆய்வு இதற்கு முற்றிலும் மாறுபட்ட கருத்தை முன்வைத்துள்ளது (Martin Richards, 2017). இந்த ஆய்வின்படி தந்தைவழியாக ஆண்வாரிசுகளுக்குக் கடத்தப்படும் Y-குரோமோசோம்கள்-மரபணு (Patrilineal DNA) தொடர்பாகப் பேராசிரியர் மார்ட்டின் பி.ரிச்சர்ட்ஸ் தலைமையிலான 16 ஆராய்ச்சியாளர்களைக் கொண்ட குழுவினரின் தரவுகளின் அடிப்படையில் பார்க்கும்போது இந்திய மக்களிடையே ஏறத்தாழ கி.மு.2000-ஆம் ஆண்டு வாக்கில் பெருமளவு வெளிக்கலப்பு ஏற்பட்டிருப்பது நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதன் அடிப்படையில் பார்க்கும்போது ஆரியர்கள் இந்தியத் துணைக்கண்டத்திற்குள் வந்தேறினார்கள் என்ற அனுமானம் கோட்பாடாக நிறுவப்படுவது தவிர்க்கவியலாததாக இருக்கிறது. இதன்வழி சிந்துவெளி நாகரிகம், வெளியில் இருந்து வந்தவர்களால் (ஆரியர்) தாக்குதல்களுக்கு உட்பட்டதெனும் கோட்பாடு வலுபெறுகிறது. இதற்கும் மேலாகச் சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் தோற்றுனர்கள் வரிசையில் ஆரியர்களுக்கு நிச்சயமாக இடம் இல்லை என்பது உறுதிபடுத்தப்படுகிறது.

**முடிவுரை**

பொதுவில் சிந்துவெளி நாகரிகம் உலகின் சிறந்த சில தொல்நாகரிகங்களுள் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது என்பதில் எவ்வித ஐயப்பாடும் இல்லை. சிந்துவெளி தொல்பொருள் ஆய்வு, தனது ஒட்டுமொத்தப் பங்களிப்பில், இந்திய நாகரிக வரலாற்றைச் சில ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்தள்ளியது என்பதுதான் முதன்மையான இதன் பங்களிப்பாகும். இந்த நாகரிகத்தைத் தோற்றுவித்தவர்கள் யார் எனும் கேள்விக்கான துள்ளியமான விடையை ஆய்வாளர்கள் இன்னமும் கண்டறியவில்லை. சிந்துவெளியின் எழுத்துகள் திருப்திகரமான முறையிலும், அனைத்துத் தொல்லியல் ஆய்வாளர்களும் ஏற்கும் வகையிலும் அமையாமல் போனது இவ்விசயத்தில் மிகப்பெரிய பின்னடைவாகக் கருதப்படுகிறது. இருப்பினும், சிந்துவெளி நாகரிகத்தைத் தோற்றுவித்தவர்கள் தொல்தமிழ்/ திராவிட முன்னோர்கள்தாம் எனும் அனுமானம் பலவகையிலும் வலுப்பெற்று முதன்மை நிலையில் இருப்பது தெரிகிறது.

**துணைக்குறிப்பு நூல்கள்**


இராமநாதன், பி. (2000). *சிந்துவெளித் தொல் தமிழ் நாகரிகம்*. சென்னை: சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம்.

சாமி.பி.எல். (1984). *தமிழ் நாட்டில் சிந்துவெளி எழுத்தோவியம்*. சென்னை: சேகர் பதிப்பகம்.

மதிவாணன்,இரா. (1991). *சிந்துவெளி எழுத்தின் திறவு.* சென்னை: கழக வெளியீடு.

Asko Parpola. (2015). The Roots of Hinduism: The Early Aryans and the Indus Civilization. Oxford: Oxford University Press.

Basham, A., L. (2002). *The Wonder That Was India: A Survey of the History and Culture of the Indian Sub-Continent Before the coming of the Muslims*. 38th Impression. New Delhi: Rupa & Co.

Berriman, A., E. (1953). Historical Metrology, a New Analysis of the Archaeological and the Historical Evidence Relating to Weights and Measures. UK: J.M. Dent and Sons.

Brian Williams. (2016). Daily Life in the Indus Valley Civilization. UK: Raintree.

Bridget Allchin and Raymond Allchin. (1982). *The Rise of Civilization in India and Pakistan.* Cambridge: Cambridge University Press.

Chandra Muzaffar, Che Wan Jasimah Wan Mohd Radzi, Hashim Hj. Musa, Mohd., Zuhdi Marsuki. (2004).

"pengenalan Ilmu Ketamadunan", *Tamadun Islam dan Tamadun Asia*. Kuala Lumpur: Penerbitan Universiti Malaya.

Charles S. Prebish, Damien Keown. (2010). *Buddhism: The Ebook: an Online I ntroduction.* USA: Journel of Buddhist Ethics online Books.

Chopra, P., N., et,al (Eds). (2003). *A Comprehensive History of Ancient India.* New Delhi: Sterling Publishers Pvt. Ltd.

Craig Baxter. (1984). *Bangladesh: A New Nation in an Old Setting*. USA: Westview Press

Daniel Michon. (2015). Archaeology and Religion in Early Northwest India: History, Theory, Practice. London: Routledge.

Gregory L. Possehl. (2002). *The Indus Civilization: A Contemporary Perspective*. UK: Rowman Altamira.

Heras, S., J., H., Rev. (1953). *Studies in Proto-Indo-Mediterranean Culture*. (Vol. I). Bombay: Indian Historical Research Institute.

Hunter, G.R. (1934). *The script of Harappa and Mohenjodaro and its connection with other scripts.* London: Kegan Paul.

Jayapalan, N. (2001). *Indian Administration*. (vol.1). New Delhi: Atlantic Publishers & Distributors.
Lionel and Patricia Fanthorpe. (2009). *Secrets of the World's Undiscovered Treasures*. Toronto: Dundurn.
Mainkar, V.,B. (1984). 'Metrology in the Indus Civilization'. Braj Basi Lal, Swarajya Prakash Gupta (Eds), *Frontiers of the Indus Civilization*: Sir Mortimer Wheeler Commemoration Volume. (pp. 144-145). USA: Books & Books.
Majumdar Sumit, K. (2012). India's Late, Late Industrial Revolution: Democratizing Entrepreneurship. Cambridge: Cambridge University Press.
Malti Malik. (2016). *History of India*. Delhi: New Saraswati House Pvt Ltd.
Martin B. Richards, et.al. (2017). "A genetic chronology for the Indian Subcontinent points to heavily sex-biased dispersals" in *BMC Evolutionary Biology.*https://doi.org/10.1186/s12862-017-0936-9.
Mativanan,Ira. (1995). *Indus script among Dravidian speakers*. Madras: Tamil Chanror Peravai Adyar.
Md Usmangani Ansari & Asha Prasad (Eds). (2017). *The History Compendium for IAS Prelims General Studies CSAT Paper 1, UPSC & State PSC* (2nd Ed). New Delhi: Disha Publications.
Milo Kearney. (2004). *The Indian Ocean in World History*. New York: Routledge.
Mugambi, J.N.K. (2015). *A Comparative Study of Religions*. Nairobi: University of Nairobi Press.
Muhammad Asif Malik. (2001). *Ideology and dynamics of politics in Pakistan*. Lahore: Publishers Emporium.
Parpola Asko, et.al.(1969). *"Decipherment of the proto-Dravidian inscriptions of the Indus civilization*. A First Announcement. Progress in the decipherment of the proto-Dravidian Indus script". Copenhagen: The Scandinavian Institute of Asian Studies.
Parpola Asko. (1994). *Deciphering the Indus script*. Cambridge: Cambridge University Press.
Raj Pruthi. (2004). *Prehistory and Harappan Civilization*. New Delhi: APH Publishing.
Raj Rajagopalan. (1992). *The Secrets of Indus Valley*. New Delhi: Children's Book Trust.
Rajakrishnan, R & Rajantheran,M. (1994). *Pengantar Tamadun India*. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
Rajantheran, M, Silllalee, K, Viknarasa, R. (2011). *An Introduction to Hinduism, A Religious Text for Hindu Students*. Petaling Jaya: Malaysia Hindu Sangam.
Ranbir Vohra. (2001). *The Making of India: A Historical Survey*. New York: M.E. Sharpe.
Rhona Dick (2005). *The Indus Valley Civilisation.* London: Evans Brothers.
Roberts, J.M. (1992). *History of the world*. USA: Pelican.
Robin Coningham & Ruth Young. (2015). *The Archaeology of South Asia: From the Indus to Asoka, c.6500 BCE-200 CE*. Cambridge: Cambridge University Press.
Sanjay K. Sharma, Rashmi Sanghi. (2012). *Wastewater Reuse and Management*. New York: Springer Science & Business Media.
Sanjeevkumar Tandle. (2014). *Indian History*. Maharastra: Laxmi Book Publications.
Sehdev Sharma & Damanjit Kaur Pahuja. (2017). *Five Great Civilizations of Ancient World*. New Delhi: Educreation Publishing.
Sindhav, Hetalben Dhanabhai. (2016).Indus Valley Civilisation (Harappan Civilisation). *International Journal of Social Impact*, Volume 1, Issue 2 (98-106).
Stephen Blaha. (2002). *The Life Cycle of Civilizations*. USA, Auburn: Pingree-Hill Publishing.
Stuart Piggott. (1950). *Prehistoric India to 1000 B.C.* Penguin Books.
Sudeshna Sengupta. (2009). *History & Civics*. Delhi: Ratna Sagar.
Venkatachalam, K. (1983). *A Study of the Weights and Measures of the Indus Vally Civilizatin* (Seminar Paper). Tanjore: Tamil University.
Wolpert, Stanley. (1991). *An Introduction to India*. California: University of California Press.
Zvelabil, Kamil,.V. (1990). *Dravidian Linguistics, an introduction*. Pondichery: Pondicherry Institute of Linguistics and Culture.

**அகப்பக்கங்கள்**

Balakrishnan, R. 25 September 2019, https://www.bbc.com/tamil/india-49802510
Cristian Violatti, 5 June 2015, https://www.ancient.eu/Indus_Script
http://appiusforum.net/indusvalley.html
http://appiusforum.net/indusvalley.html
http://timesofindia.indiatimes.com/city/madurai/Harappa-like-site-surfaces-in-Tamil Nadu/articleshow/52495353.cms
http://timesofindia.indiatimes.com/city/madurai/Harappa-like-site-surfaces-in-Tamil-Nadu/articleshow/52495353.cms

http://weknownyourdreamz.com/symbols/indian-water-symbols.html
http://www.historytuition.com/indus_valley_civilization/weights_and_measures
http://www.onlinemetals.com/meltpt.cfm
http://www.onlinemetals.com/meltpt.cfm
http://www.vinavu.com/2017/06/23/tamil-translation-of-how-genetics-is-settling-the-aryan-migration
https://prezi.com/w0hy0ltdwdsi/element-of-the-day-tin
https://www.harappa.com/answers/how-common-yogi-figure-possibly-proto-shiva-figure-across-various- indus-sites
https://www.harappa.com/slide/weights-harappa
https://www.pinterest.com/pin/312366924128449005
https://www.pinterest.com/pin/503418064576894083
https://www.youtube.com/watch?v=mxsykkyhc7Q
https://www.youtube.com/watch?v=mxsykkyhc7Q
ஆரியர்கள் வந்தேறிகள்தான் நிரூபிக்கிறதுமரபணுவியல் ஆய்வு -, 2017
http://www.vinavu.com/2017/06/23/tamil-translation-of-how-genetics-is-settling-the-aryan-migration-debate.