



Kalanjiam International Journal of Tamil Studies

களஞ்சியம் - சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

Peer-Reviewed | Open Access | Crossref DOI &

Global Indexing | Google Scholar Impact Factor

DOI: <https://doi.org/10.63300/kiits15sp012026.01>

<https://ngmtamil.in/>



## சங்ககால வேளாண்மையின் தொழில்நுட்ப மற்றும் சமூக- அரசியல் இயக்கவியல்: கருவிகள், நில மேலாண்மை மற்றும் அரசுருவாக்கம் பற்றிய ஓர் ஆய்வு

மா. ஜெயலட்சுமி, முனைவர்ப்பட்ட ஆய்வாளர் (பகுதிநேரம்) தமிழ்த்துறை அரசு கலைக்கல்லூரி  
தருமபுரி 636705, (பெரியார் பல்கலைக்கழகம், சேலம் 11), தமிழ்நாடு, இந்தியா.

முனைவர் சி. கணேசன், நெறியாளர், உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை, அரசு கலைக்கல்லூரி  
தருமபுரி — 636705 தமிழ்நாடு, இந்தியா. கைபேசி: +91 9047229338

### ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract)

பழந்தமிழர் சமூகத்தில் வேளாண்மை என்பது வெறும் வாழ்வாதாரத் தொழிலாக மட்டுமன்றி, சமூக-அரசியல் கட்டமைப்பின் அடித்தளமாகவும், தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் குறியீடாகவும் விளங்கியது.<sup>1</sup> ஐவகை நிலப் பாகுபாட்டில் குறிப்பாகக் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம் ஆகிய நிலப்பரப்புகளில் நிகழ்ந்த வேளாண் முறைகள், அவற்றின் தனித்துவமான சூழலியல் தேவைகளுக்கேற்ப வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தன.<sup>3</sup> இக்கட்டுரை, சங்க இலக்கியங்களில் பதிவாகியுள்ள நாற்று நடுதல், உழுதல், களை எடுத்தல், பயிர் பாதுகாப்பு, அறுவடை மற்றும் தானிய அளவை முறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பல்வேறு கருவிகள் (நாஞ்சில், தளம்பு, துளர், கவண், தட்டை, குளிர், தழல், அம்பணம், நாழி போன்றவை) குறித்து விரிவாக ஆராய்கிறது.<sup>2</sup> மேலும், உழவுத் தொழிலின் தொழில்நுட்ப மேம்பாடு எவ்வாறு ஆரம்பகாலத் தமிழ் அரசுகளின் (சேர, சோழ, பாண்டியப் பேரரசுகள்) உருவாக்கம், வரிவசூல் மற்றும் சமூக அரசியல் ஆதிக்க உறவுகளைத் தீர்மானித்தது என்பதையும் பகுப்பாய்வு செய்கிறது.<sup>4</sup>

**திறவுச்சொற்கள் (Keywords):** சங்க இலக்கியம், பழந்தமிழர் வேளாண்மை, வேளாண் கருவிகள், நாஞ்சில், தளம்பு, திணைக்காத்தல், அளவை முறைகள், சமூக-அரசியல் இயக்கவியல்.<sup>2</sup>

### 1. முன்னுரை (Introduction)

பண்டைய தமிழர்களின் முதன்மைத் தொழிலாக விளங்கிய வேளாண்மைத் தொழில் சங்க இலக்கியங்களில் மிகச்சிறப்பாக மேற்கோள் காட்டப்பட்டுள்ளது.<sup>1</sup> அனைத்து உயிர்களும் உயிர்வாழ ஆதாரமாக இருக்கும் நீர் மற்றும் உணவை உற்பத்தி செய்யும் இத்தொழில், வெறும் உழைப்பாக

மட்டுமன்றித் தொழில்நுட்ப அறிவின் வெளிப்பாடாகவும் திகழ்ந்தது.<sup>1</sup> சங்ககால மக்கள் நிலத்தின் தன்மைக்கு ஏற்பவும், பயிர்களின் பாதுகாப்பிற்குப் பயன்படும் விதத்திலும் ஏர், பரம்பு, கவண், தட்டை, கூர்வாள் போன்ற பன்முகத்திறன் கொண்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்தினர்.<sup>2</sup> இக்கருவிகள் நிலப்பரப்பிற்கு ஏற்பவும், பயிர்களின் பாதுகாப்பிற்குப் பயன்படும் விதத்தினையும் கொண்டு சங்ககால மக்கள் கையாண்ட நுட்பங்களை இக்கட்டுரை விரிவாக ஆராய்கிறது.<sup>2</sup>

## 2. திணைக்கோட்பாடும் வேளாண்மைச் சூழலியலும் (Socio-Ecological Zoning and Agriculture)

சங்க காலத்து வேளாண்மை நிலவமைப்புகள் ஐந்து திணைகளின் அடிப்படையில் பிரிக்கப்பட்டிருந்தன.<sup>3</sup> உழவுத் தொழில் மண் மற்றும் நீர்வளத் தன்மைகளின் அடிப்படையில் வன்புலம் (புன்பயிர் நிலம்), மென்புலம் (நன்பயிர் நிலம்) எனப் பகுக்கப்பட்டு மேலாண்மை செய்யப்பட்டது.<sup>3</sup>:

- **குறிஞ்சி (மலைச்சரிவு வேளாண்மை):** பாறைகள் மிகுந்த வன்நிலப் பகுதியில் கனரக ஏர்களைப் பயன்படுத்த இயலாத சூழலில், கைக்கருவிகள் மற்றும் மழை/அருவி நீரின் மூலமாகத் திணை, ஐவன வெண்ணெல், அகில், மூங்கில் மற்றும் இஞ்சி, கவலை போன்ற கிழங்கு வகைகளை விளைவித்தனர்.<sup>6</sup>
- **முல்லை (காடும் காடு சார்ந்த புன்புலம்):** மாடுகளையும் எருமைகளையும் வளர்த்து வந்த இடையர்கள், பருவ மழையை நம்பி வரகு, அவரை, கேழ்வரகு மற்றும் சோளம் போன்ற குறுகிய காலப் புஞ்செய்ப் பயிர்களைப் பயிரிட்டனர்.<sup>3</sup>
- **மருதம் (வயலும் வயல் சார்ந்த நன்புலம்):** ஆறுகளின் ஆற்றுப்படுகைகளிலும், குளங்கள், வாய்க்கால்கள் போன்ற நீர்ப்பாசன அமைப்புகளின் கீழும் தீவிரமான நன்செய் நெல் சாகுபடியையும், கரும்புச் சாகுபடியையும் மேற்கொண்டனர்.<sup>3</sup>

### அட்டவணை 1: திணைசார் சூழலியலும் வேளாண் முறைகளும்

நில வகை	புவியியல் சூழல்	முக்கிய நீராதாரங்கள்	முதன்மைப் பயிர்கள்	உழவு மற்றும் மண் மேலாண்மை
குறிஞ்சி <sup>2</sup>	மலை மற்றும் மலைச்சரிவுகள் <sup>2</sup>	மழைநீர், அருவி நீர் <sup>2</sup>	ஐவன வெண்ணெல், திணை, அகில், மூங்கில், இஞ்சி <sup>7</sup>	மண்வெட்டி மற்றும் களைக்கொட்டுப் பயன்பாடு <sup>9</sup>
முல்லை <sup>2</sup>	காடும் புதர்களும் நிறைந்த செம்மண் காடு <sup>10</sup>	பருவமழை (கார்) <sup>3</sup>	வரகு, சாமை, அவரை, சோளம் <sup>10</sup>	எளிய கலப்பை கொண்டு உழுதல் <sup>11</sup>

மருதம் 2	வண்டல் மண் நிறைந்த ஆற்றுச் சமவெளி <sup>1</sup>	ஆறுகள், வாய்க்கால்கள், குளங்கள் <sup>3</sup>	செந்நெல், வெண்ணெல், கரும்பு, வாழை <sup>12</sup>	கனரக ஏர்கள், தளம்பு உருளைகளின் மூலம் தீவிரச் சேற்று உழவு 13
-------------	--	--	---	--

### 3. நாற்று நடுதல் மற்றும் உழவுத் தொழில்நுட்பம் (Transplanting and Tillage Technology)

#### 3.1 நாற்று நடுதல் (Transplanting)

நன்செய் நிலங்களில் நெல் விதைகளை நேரடியாகத் தூவுவதோடு மட்டுமன்றி, நாற்றுகளை வளர்த்துப் பிடுங்கி நடும் "நாற்று நடுதல்" தொழில்நுட்பத்தை பழந்தமிழர்கள் மிகச் சிறப்பாகக் கையாண்டனர்.<sup>12</sup> வயலை நன்றாக உழுது, களை நீக்கி, தொழு உரமிட்டு, நீர் பாய்ச்சிப் பண்படுத்திய பின் நாற்றுகளை நட்டனர்.<sup>2</sup> இச்செயல்பாட்டை மலைபடுகடாம் பின்வருமாறு விவரிக்கிறது:

பால்வார்பு கெழீஇப் பல்வேர் வளிபேகழ்வு  
வாலிதின் விளைந்தன ஐவனம் வெண்ணெல்  
- மலைபடுகடாம், 114-115

இப்பாடல் அடிகளின் மூலம், நாற்றுகளை நடும்போதே அதன் நான்கு பக்கங்களிலும் காற்று புகுமாறு முறையான இடைவெளி விட்டு நட்டனர் என்ற வேளாண் அறிவியல் தொழில்நுட்பம் தெளிவாகிறது.<sup>2</sup> இந்தச் சரியான இடைவெளியின் காரணமாகப் பயிர்கள் தடையின்றிப் பல கிளைகளாகத் தூர்விட்டு, செழித்து வளர்ந்து, கதிர்களில் பால் பிடித்து வாலிதின் விளைந்தன.<sup>2</sup>

இவ்வடைவெளி மேலாண்மையை விளக்கும் பழமொழி இன்றும் வழக்கிலுள்ளது:

"நண்டோட நெல்லும் நரியோட வாழையும் தேர்யோட தென்னையும் வைத்து பயிர் செய்யவேண்டும்"<sup>2</sup>

அதாவது, நெற்பயிர்களுக்கு இடையில் நண்டு ஓடும் அளவிற்கும், வாழைகளுக்கு இடையில் நரி ஓடும் அளவிற்கும், தென்னகளுக்கு இடையில் தேர் ஓடும் அளவிற்கும் இடைவெளி இருக்க வேண்டும் என்பது பழந்தமிழர்களின் தாவர இயற்பியல் மற்றும் இடைவெளி மேலாண்மையைக் காட்டுகிறது.<sup>2</sup>

#### 3.2 உழுதல் மற்றும் கலப்பை (Ploughing and Tillage)

மழைக்காலம் வந்தவுடன் மண்ணின் ஈரம் உலர்வதற்குள் நிலத்தைப் பலமுறை ஆழமாக உழ உழவர்கள் முற்பட்டனர்.<sup>13</sup> மண்ணை மேலும் கீழும் புரட்டி, காற்றோட்டத்தை அதிகரிக்கப் பயன்பட்ட முதன்மைக் கருவி 'நாஞ்சில்' எனப்படும் 'கலப்பை' ஆகும்.<sup>9</sup>

நாஞ்சிலின் வடிவமைப்பு மற்றும் உழவு முறையைப் பெரும்பாணாற்றுப்படை அழகாக விவரிக்கிறது:

குடி நிறை வல்சிச் செஞ் சால் உழவர்  
நடை நவில் பெரும் பகடு புதவில் பூட்டி,  
பிடிவாய் அன்ன மடிவாய் நாஞ்சில்  
உடுப்பு முக முழுக் கொழு மூழ்க ஊன்றி  
- பெரும்பாணாற்றுப்படை, 196-199 [15, 16]

(உள் ஆவணத்தில் "பிடிவாய் அன்மைடிவாய் நாஞ்சில்" மற்றும் "உடுப்பு முக முழுக்கொழு மூழ்க ஊன்றி" என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது).<sup>2</sup> இதன் பொருள், உழவர்கள் தங்கள் வீடுகளிலேயே பழகிய பெரிய எருதுகளைக் (பகடு) நுகத்தில் பூட்டிச் சென்று, பெண் யானையின் மடிந்த வாயைப் போன்ற வளைந்த அமைப்பை உடைய கலப்பையைக் (நாஞ்சில்) கொண்டு, உடுப்பின் முகம் போன்ற இரும்புப் பூண் இடப்பட்ட கொழுவைச் (உடுப்பு முக முழுக் கொழு) சேற்றில் முழுமையாக மூழ்கும்படி அழுத்தி ஆழமாக உழுதனர் என்பதாகும்.<sup>9</sup>

### 3.3 தளம்பு: சேற்றுக்கட்டி உடைக்கும் கருவி (Clod Crusher)

நன்செய் நிலங்களை உழும்போது ஏற்படும் கடினமான மண் கட்டிகளை உடைத்துச் சமன்படுத்தவும், சேற்றைக் குழைக்கவும் 'தளம்பு' (அல்லது நளம்பு) என்ற கனமான உருளை வடிவக் கருவியைப் பயன்படுத்தினர்.<sup>9</sup> இக்கருவி இரும்பாலோ அல்லது கடினமான மரத்தாலோ செய்யப்பட்டிருக்கலாம்.<sup>13</sup> இக்கருவியைக் கொண்டு சேற்றை அடித்துச் சமன்படுத்தும்போது வயலில் துள்ளிக் குதித்த வாளை மீன்கள் வெட்டுப்பட்ட செய்தியைப் புறநானூறு பதிவு செய்கிறது:

மலங்கு மிளர் செந்நிற நளம்பு தடிந்திட்ட  
பழன வாளை  
- புறம். 61

(வழக்கமான மூலப் பாடலில் "மலங்கு மிளர், செறுவின் தளம்பு தடிந்து இட்ட பழன வாளை" என அமைகிறது).<sup>18</sup> இதன் மூலம், தளம்பு என்பது உழவுப் பணிகளில் சேற்றை ஒழுங்குபடுத்தவும் கட்டிகளைத் தகர்க்கவும் பயன்படுத்தப்பட்ட கனரக வேளாண் எந்திர அமைப்பாகும் என்பது தெளிவாகிறது.<sup>12</sup>

### 4. களை எடுத்தலும் உழைப்புப் பிரிவினையும் (Weeding and Gender Division of Labor)

விளைநிலங்களில் பயிர்களின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் தேவையற்ற களைகளை அகற்றுவதில் பழந்தமிழர்கள் தீவிர கவனம் செலுத்தினர்.<sup>2</sup> களைகளைப் பறிப்பதற்கு 'களைக்கொட்டு' அல்லது 'துளர்' எனப்படும் வளைந்த இரும்பு முனையுடைய சிறிய மண்வெட்டி போன்ற கருவியைப் பயன்படுத்தினர்.<sup>9</sup>

மலை சரிவுகளில் திணையும் கடுகு வரியும் விதைக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் களை எடுத்தலை மலைபடுகடாம் சுட்டுகிறது:

தொய்யாது வித்தய துளர்படு துடவை

ஐயவி அமன்ற வெண்சால் செறுவின்

- மலைபடுகடாம், 122-123

(இப்பாடலில் 'துளர் படு துடவை' என்பது களைக்கொட்டினால் களை நீக்கப்பட்ட தோட்டத்தைக் குறிக்கிறது).<sup>9</sup> அகநானூற்றிலும் களை எடுக்கும் வினைஞர்களைப் பற்றிய குறிப்புகள் உள்ளன:

கோடுடைக் கையர் துளரெறி வினைஞர்

- அகம். 184:13-14 [22, 2]

இதன் பொருள், வளைந்த களைக்கொட்டினைக் கையில் ஏந்திய உழவர்கள் தினையிடையே முளைத்த களைகளைக் கொத்தி எறிந்து துப்புரவு செய்தனர் என்பதாகும்.<sup>23</sup>

சங்க காலத்தில் நாற்று நடுதல் மற்றும் களை எடுத்தல் போன்ற நுட்பமான, தொடர்ச்சியான வேலைகளில் பெண்கள் (குறிப்பாக மருத நிலத்தில் 'கடைசியர்' மற்றும் குறிஞ்சி நிலத்தில் 'கொடிச்சி' அல்லது 'குறமகளிர்') முதன்மைப் பங்கு வகித்தனர்.<sup>23</sup> உழைப்புப் பிரிவினையில் பெண்கள் வயல்வெளிகளில் குழுக்களாக இணைந்து பாடி, களைகளை அகற்றும் காட்சிகளும், பின்னர் உழைப்பின் களைப்பு தீர வயலில் பிடிபட்ட மீன்களைச் சமைத்து வெண்சோற்றுடன் கள்ளும் பருகி மகிழ்ந்த செய்திகளும் இலக்கியங்களில் பதிவாகியுள்ளன.<sup>18</sup>

##### 5. பயிர் பாதுகாப்பும் ஒலி எழுப்பும் கருவிகளும் (Crop Protection and Acoustic Gadgets)

பயிர்கள் முற்றிய பருவத்தில், வனவிலங்குகளிடமிருந்தும் பறவைகளிடமிருந்தும் விளைச்சலைக் காக்கப் பழந்தமிழர்கள் பலவிதமான எந்திரப் பொறிகளையும் ஒலி எழுப்பும் கருவிகளையும் பயன்படுத்தினர்.<sup>2</sup> குறிப்பாக, குறிஞ்சி நிலத்தில் தினைப்புனத்தைக் காக்கும் பொறுப்பைக் குறமகளிர் (கொடிச்சியர்) ஏற்றிருந்தனர்.<sup>2</sup>

அவர்கள் வெயில் தகிக்கும் உச்சிப் பொழுதில், உயரமான பரண்களின் (இதணம்) மீது ஏறி நின்று கொண்டு தினைக்கதிர்களை உண்ண வரும் கிளிகளையும் இதர பறவைகளையும் விரட்டினர்.<sup>27</sup>

உரவுக்கதிர் தெறுஉம் உருப்பவிர் அமயம்

.. 45-59.

சொடிச்சி காத்தகம் அடுக்கற் பைந்தினை

- நற். 22, ப.எண். 28.

(வழக்கமான மூலப் பாடல்களில் "உரவுக்கதிர் தெறுஉம் உருப்பு அவிர் அமயத்து" - குறிஞ்சிப்பாட்டு, 44 என்றும், "கொடிச்சி காக்கும் அடுக்கற் பைந்தினை முந்து விளை பெருங் குரல் கொண்ட மந்தி" - நற்றிணை, 22 என்றும் அமைகிறது).<sup>28</sup>

பயிர்களைப் பாதுகாக்க அவர்கள் பயன்படுத்திய ஒலி எழுப்பும் கருவிகள்<sup>2</sup>:

- **தழல் (தழில்):** பிரம்பினால் அழகாகப் பின்னப்பட்டு, கைகளால் வேகமாகச் சுழற்றும்போது 'சொடசொட' என ஒலி எழுப்பும் ஒருவகைச் சுழல் கருவி.<sup>27</sup>
- **தட்டை:** மூங்கிலைப் பிளந்து ஒன்றோடொன்று தட்டி ஒலி எழுப்பும் எளிய தட்டுக் கருவி.<sup>27</sup>
- **குளிர்:** மூங்கில் குழாய்களை வீணையைப் போலக் கட்டித் தெறித்து மெல்லிய அதிர்வு ஒலியை எழுப்பும் இசை போன்ற பாதுகாப்பு கருவி.<sup>27</sup>
- **கவண்:** கயிற்றால் செய்யப்பட்டு, நடுவில் கல்லை வைத்து அதிவேகமாகச் சுழற்றி எறியும் கவண்கல் கருவி.<sup>2</sup> இதன் மூலம் வீசப்படும் கற்கள் யானைகளையும் காட்டுப் பன்றிகளையும் விரட்டப் பயன்பட்டன.<sup>32</sup>

## 6. அறுவடையும் வேளாண் தொழில்சார் எந்திரங்களும் (Harvest and Agro-Industrial Machinery)

நன்றாக விளைந்த நெற்கதிர்களை அறுவடை செய்வதற்கு வளைந்த கத்தியான 'குயம்' (அரிவாள்) பயன்படுத்தப்பட்டது.<sup>34</sup> அறுவடை செய்த கதிர்களைப் பெரிய போர்களாகக் (நெற்போர்) குவித்தனர்.<sup>12</sup> உழைக்கும் வினைஞர்கள் சோம்பலின்றித் தொடர்ந்து உழைத்துத் தந்த வெண்ணெல் உணவை பெரும்பாணாற்றுப்படை போற்றுகிறது:

தொல்பசி அறியா துளங்கா இருக்கை  
மல்லற் போர் மடியின் மடியா  
வினைஞர் தந்த வெண்ணெல் வல்சி  
- பெரும்பாணாற்றுப்படை, 253-255 [2, 36, 37]

இலக்கியங்களில் உழவுப் பணிகளுக்காகக் கலப்பைகளைத் தற்காலிகமாகச் சார்த்தி வைக்கும் கொட்டில்களைப் பற்றியும் செய்திகள் உள்ளன:

குறுஞ்சாட் டுருளையொடு கலப்பை சார்த்தி  
நெடுஞ்சுவர் பறைந்த புகைசூழ் கொட்டில்  
- பெரும்பாணாற்றுப்படை, 188-189 [11, 2, 38]

இதன் மூலம், உழவுக் கருவிகளையும் வண்டியின் உருளைகளையும் (சக்கரங்களையும்) முறையாகப் பராமரிப்பதற்கான வேளாண் கொட்டில்கள் சங்க காலத்தில் இயங்கியதை அறியலாம்.<sup>10</sup>

மேலும், கரும்பிலிருந்து சாறு பிழிவதற்கு 'கரும்பின் எந்திரம்' எனப்படும் பிழி எந்திரத்தைப் பயன்படுத்தினர்.<sup>18</sup> இதன் உரத்த ஒலி தூரத்திலிருப்பவர்களுக்கும் கேட்கும் அளவிற்கு வலிமையாக இருந்ததாக மதுரைக்காஞ்சி குறிப்பிடுகிறது.<sup>20</sup>

### அட்டவணை 2: சங்ககால வேளாண் கருவிகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும்

கருவியின் பெயர்	இலக்கியக் குறிப்பு	பயன்படுத்தப்பட்ட நிலம்	முதன்மைப் பயன்பாடு
-----------------	--------------------	------------------------	--------------------

நாஞ்சில் (கலப்பை) <sup>9</sup>	பெரும்பாணாற்றுப்படை, 198 <sup>15</sup>	மருதம், முல்லை <sup>2</sup>	ஆழ உழுதல், மண்ணைக் கீழும் மேலுமாகப் புரட்டுதல் <sup>9</sup>
தளம்பு (நளம்பு) <sup>17</sup>	புறநானூறு, 61 <sup>2</sup>	மருதம் <sup>2</sup>	சேற்றுக்கட்டிகளை உடைத்தல், சேற்றைச் சமன்படுத்தல் <sup>34</sup>
துளர் (களைகொட்டு) <sup>9</sup>	மலைபடுகடாம், 122 <sup>9</sup>	குறிஞ்சி, மருதம் <sup>2</sup>	பயிர்களுக்கு இடையே முளைத்த களைகளைச் செதுக்கி நீக்குதல் <sup>9</sup>
தட்டை <sup>2</sup>	குறிஞ்சிப்பாட்டு, 43 <sup>27</sup>	குறிஞ்சி <sup>2</sup>	தினைப்புனத்தில் பறவைகளை விரட்ட ஒலி எழுப்புதல் <sup>2</sup>
கவண் <sup>2</sup>	குறிஞ்சிப்பாட்டு <sup>32</sup>	குறிஞ்சி <sup>2</sup>	கல்வீசி விலங்குகளை விரட்டுதல் <sup>30</sup>
குயம் (அரிவாள்) <sup>34</sup>	பெரும்பாணாற்றுப்படை <sup>2</sup>	மருதம், முல்லை <sup>2</sup>	முதிர்ந்த நெல் மற்றும் தானியக் கதிர்களை அறுவடை செய்தல் <sup>2</sup>
கரும்பின் எந்திரம் <sup>18</sup>	மதுரைக்காஞ்சி, 258 <sup>20</sup>	மருதம் <sup>20</sup>	கரும்பிலிருந்து சாறு பிழிதல் <sup>14</sup>

## 7. அளவை முறைகளும் மெய்ம்மைக் கணக்கீடும் (Metrological and Surveying Systems)

அறுவடை செய்யப்பட்ட பெருமளவு தானியங்களை முறையாக அளவிடுவதற்கும், நிலத்தின் பரப்பளவைக் கணக்கிடுவதற்கும் சங்க காலத்தில் தரப்படுத்தப்பட்ட அளவை முறைகள் வழக்கிலிருந்தன. <sup>39</sup>

### 7.1 முகத்தல் அளவைகள் (Volumetric Measures)

தானியங்களை அளக்கப் பயன்படுத்தப்பட்ட முதன்மைக் கருவிகள் மற்றும் அலகுகள் <sup>39</sup>:

- **அம்பணம்:** நெல் மற்றும் இதர கூலங்களை அளக்கும் மரக்கால் எனப்படும் பெரிய முகத்தல் அளவைக் கருவியாகும். <sup>40</sup>
- **நாழி (படி):** தினசரி நுகர்விற்கான சிறு தானிய அளவையாகும். <sup>40</sup>

- **பதக்கு, தூணி:** தொல்காப்பியம் மற்றும் சங்க இலக்கியங்களில் பயின்று வரும் முகத்தல் அளவையின் அலகுகள்.<sup>39</sup>

முகத்தல் அளவையின் அலகுகளுக்கு இடையேயான விகிதாச்சாரத் தொடர்பு <sup>39</sup>:

$\text{\text{2 உரி}} = \text{\text{1 நாழி}} \quad \text{\text{8 நாழி}} = \text{\text{1 குறுணி}} \quad (\text{அல்லது மரக்கால்} / \text{அம்பணம்}) \quad [39, 44]$  \\  $\text{\text{2 குறுணி}} = \text{\text{1 பதக்கு}} \quad [39, 44]$  \\  $\text{\text{2 பதக்கு}} = \text{\text{1 தூணி}} \quad [39, 44]$  \\  $\text{\text{3 தூணி}} = \text{\text{1 கலம்}} \quad [39, 44]$

தானிய அளவீடுகள் மிகவும் துல்லியமாக இருக்க குறிப்பிட்ட தானிய விதை அளவுகளைக் கொண்டு அவை தரப்படுத்தப்பட்டன <sup>44</sup>:

1 நாழி நெல் = 14,400 நெல் மணிகள் [44]  
1 நாழி அரிசி = 38,000 அரிசி மணிகள் [44]  
1 நாழி எள் = 1,15,000 எள் மணிகள் [44]

## 7.2 நீட்டல் மற்றும் நில அளவைகள் (Spatial Measures)

விவசாய நிலங்களை அளவிட்டு வரிவிதிப்பைக் கணக்கிட 'மா', 'வேலி' மற்றும் 'செய்' போன்ற அலகுகள் பயன்பட்டன.<sup>39</sup> பிற்காலத்தில் சோழப் பெருவேந்தர்கள் காலத்தில் 'உலகளந்த கோல்' கொண்டு நிலங்களை மிக நுட்பமாக அளவிட்டாலும், அதன் தொடக்கப்புள்ளி சங்ககால அளவீட்டு முறையிலேயே அமைந்திருந்தது.<sup>39</sup>

## 8. வேளாண்மையின் சமூக-அரசியல் பரிமாணங்கள் (Socio-Political Dimensions of Agriculture)

சங்க காலத்துத் தமிழ் வேந்தர்களின் ஆட்சியும், அவர்களின் கொற்றமும் (வெற்றியும்) நேரடியாக நாட்டின் உழவுத் தொழிலையும் உழவர்களின் உழைப்பையுமே நம்பியிருந்தன.<sup>4</sup>

### 8.1 அரசும் உழவுப் படையும் (The State and Ploughs)

சோழ மன்னன் குளமுற்றத்துத் துஞ்சிய கிள்ளிவளவனைப் பாடிய வெள்ளைக்குடி நாகனார், மன்னனின் போர்ப்படை வலிமை என்பது உழவர்களின் உழுப்படையின் மீதுதான் கட்டப்பட்டுள்ளது என்பதைப் புறநானூற்றில் மிகத் தெளிவாக அறிவுறுத்துகிறார்:

பொருபடை தருஉங் கொற்றமும் உழுபடை

ஊன்றுசால் மருங்கின் ஈன்றதன் பயனே

- புறநானூறு, 35 [5, 46]

(உள் ஆவணத்தில் "பொருப்பை தருஉம் கொற்றமும் உழவர் ஊன்றுசால் மருங்கின் ஈன்றதன் பயனே" எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது).<sup>2</sup> இதன் பொருள், போர்க்களத்தில் யானைப் படைகளை வென்று மன்னன் பெறும் வெற்றியும் புகழும், உழவர்கள் தங்கள் ஏர்களை உழுது விளைவிக்கும் உணவுப் பெருக்கத்தின் பலனே ஆகும் என்பதாகும்.<sup>4</sup>

மேலும், நாட்டின் சூழலியல் சமநிலை தவறி மழையே பொய்த்தாலும் உலகம் மன்னனைத்தான் பழிக்கும் என்பதைப் புலவர் எடுத்துரைத்து, உழவர்கள் மீது வரியைச் சுமத்தாமல் அவர்களைப் பேண வேண்டும் என வலியுறுத்துகிறார்<sup>47</sup>:

மாரி பொய்ப்பினும், வாரி குன்றினும்,  
இயற்கை அல்லன் செயற்கையில் தோன்றினும்,  
காவலர்ப் பழிக்கும், இக் கண்ணகன் ஞாலம்;  
- புறநானூறு, 35:27-29 [5, 46]

## 8.2 அவ்வையாரின் அரசியல் தத்துவம் (Avvaiyar's Axiom of Sovereignty)

உழவுத் தொழிலின் உயர்வையும் நாட்டின் பொருளாதாரப் பாதுகாப்பையும் இணைத்து அவ்வையார் பாடிய உலகப் புகழ்பெற்ற வரிகள்<sup>2</sup>:

வரப்பு உயர நீர் உயர நெல் உயர  
குடி உயர கோன் உயர  
- அவ்வையார்

மண்ணின் வரப்பு உயர்ந்தால் நீர் மட்டம் உயரும்; நீர் உயர்ந்தால் நெல் விளைச்சல் பெருகும்; நெல் விளைச்சல் பெருகினால் மக்களின் குடியுரிமைச் செல்வம் உயரும்; மக்களின் செல்வம் உயர்ந்தால் மன்னனின் செங்கோல் ஆட்சி உயரவும் நிலைபெறவும் செய்யும் என்ற இந்த எளிய சூத்திரம், உழவிற்கும் அரசருவாக்கத்திற்கும் இடையிலான பிரிக்க முடியாத பிணைப்பைக் காட்டுகிறது.<sup>2</sup>

இதை அவ்வையாரின் அரசியல் சமன்பாடாகப் பின்வருமாறு வெளிப்படுத்தலாம்:

வரப்பு உயரம்  $\propto$  நீர் உயரம்  $\propto$  நெல் உயரம்  $\propto$  குடி உயர்வு  $\propto$  கோன் உயர்வு |

இதே தத்துவத்தை மோசி கீரனார் புறநானூற்றில் வழிமொழிகிறார்:

நெல்லும் உயிரன்றே நீரும் உயிரன்றே  
மன்னன் உயிர்த்தே மலர்தலை உலகம்  
- புறநானூறு, 186 [42, 2, 48]

(உள் ஆவணத்தில் "மன்னன் உயர்தே மலர்தலை உலகம்" என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது).<sup>2</sup> மன்னன் என்பவன் உலகத்திற்கு உயிர் போன்றவன் என்பதால், அவன் நாட்டின் வேளாண் தொழிலைப் பாதுகாப்பது அவனது கடமையாகும்.<sup>49</sup>

## 9. முடிவுரை (Conclusion)

சங்க காலத்தில் ஐவகை நிலங்களில் குறிப்பாகக் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம் போன்ற நிலங்களில் வேளாண்மைத் தொழில் மிகச் சிறப்பாக நடைபெற்றது.<sup>2</sup> மேட்டு நிலங்களைச் சமன் செய்து, மலைச்சரிவுகளில் நவீன நீர் மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்திப் பயிரிட்டனர்.<sup>2</sup>

பயிரிடுவதற்கு முன்பாகக் கலப்பை, நாஞ்சில், மேழி போன்ற கருவிகளைக் கொண்டு நிலத்தை உழுதனர்.<sup>2</sup> பயிர்களைக் காப்பதற்காகப் பறவைகளை ஓட்ட தட்டை, கவண், ஓரை, குளிர், தழல் போன்ற ஒலி எழுப்பும் கருவிகளைக் கொண்டு தினையைக் காத்தனர்.<sup>2</sup> பயிர்களுக்கு இடையே முளைத்த களைகளைக் களைகட்டு (துளர்) கொண்டு அகற்றினர்.<sup>2</sup> அறுவடை நேரத்தில் கூர்வாள் (குயம்) கொண்டு அறுத்து, தானியங்களை அம்பணம், நாழி, பதக்கு போன்ற முகத்தல் கருவிகளால் அளந்து சேமித்தனர்.<sup>2</sup>

இத்தொழில்நுட்ப மேம்பாடுகள் வெறும் உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கு மட்டுமன்றி, சமூகத்தின் உணவுப் பசிப் பிணியைப் போக்கி, அரசியல் ரீதியாக மூவேந்தர்களின் வலிமையான பேரரசுகள் உருவாவதற்கும், நீடிப்பதற்கும் அடிப்படையாக அமைந்தன.<sup>5</sup>

### பின்விளக்கக் குறிப்புகள் (Footnotes)

சங்க இலக்கியத்தில் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம் நிலப்பகுதிகளில் நிலவிய சூழலியல் வேறுபாடுகளும் அவற்றிற்கேற்ற உழு கருவிகளின் பயன்பாடுகளும் மிக நுட்பமாக வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தன.<sup>6</sup> <sup>2</sup> 'தளம்பு' என்பது சேற்று நிலத்து மண்கட்டிகளை உடைக்க உழவர்களால் பயன்படுத்தப்பட்ட ஒரு மர/இரும்பு உருளைக் கருவியாகும்.<sup>9</sup> <sup>3</sup> 'அம்பணம்' என்பது மரக்கால் அளவைக் குறிக்கும். சங்க காலத்தில் நெல் உள்ளிட்ட தானியங்களை அளக்கப் பயன்பட்ட முதன்மையான முகத்தல் அளவையாகும்.<sup>40</sup>

### துணைநூல் பட்டியல் (References - MLA Style 9th Edition)

1. சக்திவேல், சு. நாட்டுப்புறவியல். மணிவாசகர் பதிப்பகம், 1988.
2. சுப்பிரமணியன், ச. வே., பதிப்பாசிரியர். அகநானூறு. மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2007.
3. ---. குறிஞ்சிப்பாட்டு. மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2010.
4. ---. பெரும்பாணாற்றுப்படை. மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2010.
5. ---. புறநானூறு. மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2003.
6. ---. மலைபடுகடாம். மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2010.
7. ---. நற்றிணை. மணிவாசகர் பதிப்பகம், 2010.
8. தட்சிணாமூர்த்தி, அ. தமிழர் நாகரிகமும் பண்பாடும். யாழ் வெளியீடு, 2001.<sup>2</sup>