1 முன்னுரை

சுருக்கம் 1.1 மன்னார் வளைகுடாவில் முத்துக்குளித்தல்: சுருக்கமான வரலாறு — 1.2 முத்துக்களை மதிப்பிடுதல் — 1.3 முத்துக்களின் வகை — 1.4 முத்துக்கணக்கு எழுதப்பட்ட காலம் — 1.5 ஓலைச்சுவடிகளும் அவை இருந்த இடங்களும் — 1.6 முத்துக்கணக்கு நூல் — 1.7 முத்துப்படி லட்சணம் — 1.8 முத்து அளவுகள் — 1.9 செவ்வு: ஒரு தனித்துவ அலகு

உலகில் உள்ள வளமான முத்து விளைந்த பகுதிகளில் மன்னார் வளைகுடாப் பகுதியும் ஒன்று. இப்பகுதியில் முத்துக்குளித்தல் பல நூற்றாண்டுகளாக நடைபெற்று வந்துள்ளது. சங்க இலக்கியம் (கி.மு.3-கி.பி.3)[67], வெளிநாட்டார் குறிப்புகள் (மெகஸ்தனிஸ், டாலமி, பெரிப்புலுஸ், பிளினி, மார்க்கோ போலா[68]), கல்வெட்டுகள் மற்றும் செப்பேடுகள் (சோழர்[69], பாண்டியர்[70], நாயக்கர்[71] மற்றும் சேதுபதி[72] அரசுகள்) மூலம் இப்பகுதியில் முத்துக்குளித்தல் நடைபெற்றதை அறியமுடிகிறது.

காலனியாதிக்கத்தின்பொழுது இந்தியாவிற்கும் இலங்கைக்கும் நிர்வாக அலுவலர்களாக வந்தவர்களின் அறிக்கைகள் மன்னார்ப் பகுதிகளில் நடைபெற்ற முத்துக்குளித்தல் பற்றி விரிவான தகவல்களை அளிக்கின்றன (ஜேம்ஸ் ஸ்டூவர்ட் (1843), ஜி. வேன் (1886), எட்கர் தர்ஸ்டன் (1889, 1894), டபிள்யூ.ஏ. ஹெர்ட்மன் (1903), ஜேம்ஸ் ஹார்னல் (1905, 1924) மற்றும் எஸ். சிவலிங்கம் (1958)). இந்த அறிக்கைகள் காலனிய கம்பெனியும் அரசாங்கமும் அடைந்த பொருளாதாரப் பெறுமதியையும் இந்தப் பகுதியின் முத்துக்களின் வளத்தையும் தெளிவாக விளக்குகின்றன. இவைபோக, எஸ். அருணாசலத்தின் ‘The History of Pearl Fishery of the Tamil coast’ (1952) [இதன் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு 2011 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது] என்னும் நூல் முத்துக்குளித்தலின் வரலாற்றை மிக விரிவாக ஆராய்ந்து பதிவுசெய்துள்ளது. சிஸ். டேக்லா 2004ஆம் ஆண்டு தனது முனைவர் பட்ட ஆய்வுக்காக போர்த்துக்கீசிய காலத்தில் தூத்துக்குடி முத்துக் குளித்தல் பற்றி ஆராய்ந்தார். இதன் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு பின்னர் வெளிவந்தது. மேலும் முத்துக்குளித்தல் தொடர்பாகக் குறிப்பிடத்தகுந்த கட்டுரைகளும் எழுதப்பட்டுள்ளன. மேலே குறிக்கப்பட்டுள்ள நூல்கள், அறிக்கைகள், ஆய்வேடுகள் மூலம் ‘முத்துக்கணக்கு’ எனும் இந்த நூலை ஓரளவு புரிந்துகொள்ள முடிந்தது.

67. Cāminātaiyar, *Eṭṭuttokaiyuḷeṭṭāvatākiya puṟanāṉūṟu mūlamum uraiyum* 24:4; Nāṭṭār and Piḷḷai, *Eṭṭuttokaiyuḷoṉṟākiya Akanāṉūṟu: Kaḷiṟṟiyāṉainirai* 10:10; 70:1; Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 2.
68. Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 2.
69. South Indian Inscriptions (SII) vol. 2, 1891, No. 3, p. 21; vol. 2 (II), 1892, No. 46, p. 178.
70. Sastri, *The Pandya Kingdom – from the Earliest Times to the Sixteenth Century*, 31.
71. Steuart, *An Account of the Pearl Fisheries of Ceylon*, 102; Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 3–11.
72. Kamāl, *Cētupati Maṉṉar Ceppēṭukaḷ*, 348,349.

பல ஆண்டுகளாக முத்துக்குளித்தலில் பரவர்களே[73] ஈடுபட்டு வந்துள்ளனர். கி.மு. 600 இலிருந்து இவர்கள் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டதாகக் குறிப்புகள் கிடைக்கின்றன[74]. தமிழ்ச் சங்க இலக்கியமான பட்டினப்பாலை (அடி 184-193) அங்காடிகளைப் பற்றிக் குறிப்பிடும்பொழுது முத்து, மாணிக்கம் முதலானவை விற்கப்பட்டதாகக் குறிப்பிடுவதும் இத்தொழிலின் பழமையைக் காட்டும். பரவர்கள் முத்துக்குளித்தலில் சிறந்து விளங்கியிருந்ததால் இவர்கள் பாண்டிய மன்னர்களிடம் சிறப்பு உரிமைகள் பெற்றிருந்ததை ஜேம்ஸ் ஹார்னல் தனது அறிக்கையில் குறிப்பிடுகின்றார்[75]. ஒரே சமூகத்தைச் சேர்ந்தவர்களே பல நூற்றாண்டுகளாக முத்துக்குளித்தலில் சிறப்புரிமை பெற்றிருந்ததால் முத்துக்களை மதிப்பிடும் முறை அவர்களுக்குள்ளாக மட்டும் வழக்கத்தில் இருந்திருக்க வேண்டும் எனக் கருதலாம். பின்னர் அரேபியர்கள்[76], போர்த்துக்கீசியர்கள், டச்சுக்காரர்கள் முதலானோர் சேதுபதியிடம் சிறப்புரிமை பெற்று முத்துக்குளித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்[77]. குறிப்பிட்ட ஒரு சமூகத்திடம் மட்டும் உரிமையுடன் இருந்த முத்துக்குளித்தலில் வெவ்வேறு சமூகங்களும் ஈடுபட்ட காலத்தில் முத்துக்களை மதிப்பிடும் முறை பகிரப்படவேண்டிய தேவை ஏற்பட்டிருக்கலாம்; முத்துக்கணக்கு என்னும் இந்நூல் எழுதப்பட்டிருக்கலாம்; எழுதுவதற்கான தேவையும் உருவாகியிருக்கலாம்.

1.1 மன்னார் வளைகுடாவில் முத்துக்குளித்தல்: சுருக்கமான வரலாறு

தமிழகம் மற்றும் இலங்கை உட்பட்ட மன்னார் வளைகுடாப் பகுதியில் ஏறக்குறைய 70 பார்கள் அல்லது முத்துக்குளித் துறைகள் இருந்திருக்கின்றன. பொதுவாக முத்துக்குளிப்பதற்கு முன் அந்த ஆண்டின் பருவ நிலை, அன்றைய வானிலை, முத்துக்குளித்தல் நடைபெறும் பாரின் தன்மை ஆகியவை கவனத்தில் கொள்ளப்படும். முத்துக்குளித்தல் தொடங்குவதற்கு முன் குறிப்பிட்ட பாரில் எந்த அளவிற்கு முத்துச் சிப்பிகளின் விளைச்சல் இருக்கிறது என்று ஆய்வு செய்யப்படும். அதற்காக முத்துக்குளித்துச் சில சிப்பிகளை ஆய்வுக்காக வெளியே எடுத்துப் பருவம் அடைந்த சிப்பிகளாக இருக்கின்றனவா என்று ஆய்வு செய்யப்படும். இதற்காக ஒரு குழு தனியே நியமிக்கப்பட்டிருக்கும். அவர்களது மேற்பார்வையில் முத்துச்சிப்பிகள் முறையாகக் கழுவப்பெற்றுச் சுத்தப்படுத்தப்பட்டு முத்துக்கள் தரம்பிரிக்கப்பட்டு மதிப்பிடப்படும். இப்பணியில் ஏறத்தாழ 5 முதல் 6 பேர் ஈடுபடுவார்கள். முத்துக்களை மதிப்பிடுவதற்கு லெப்பை முஸ்லிம்கள் ஈடுபட்டதாகக் குறிப்புகள் உள்ளன. ஆய்வுக் குழுவின் அறிக்கையின்

73. Cāminātaiyar, *Eṭṭuttokaiyuḷeṭṭāvatākiya puṟanāṉūṟu mūlamum uraiyum* மேலது, Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 2; Sastri, *The Pandya Kingdom – from the Earliest Times to the Sixteenth Century*, 31.
74. Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 3.
75. Hornell, 3.
76. Hornell, 10; S, “Maritime History of the Pearl Fishery Coast with Special Reference to Thoothukkudi, Tirunelveli,” 42.
77. Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 10–13.

அடிப்படையில் அந்த ஆண்டு முத்துக்குளிப்பில் ஈடுபடலாமா என்பது குறித்து அரசாங்கம் முடிவெடுக்கும்.

முத்துக்குளிக்கும் பார்கள் எவை என்று முடிவுசெய்யப்பட்ட பிறகு அவற்றை அரசாங்கம் விளம்பரப்படுத்தும். ஆயிரக்கணக்கான மக்கள், வியாபாரிகள், வணிகர்கள், முத்து வாங்குவோர் எனப் பலரும் ஒருங்கே இங்கு கூடுவர். முத்துக்குளித்தல் ஆறு மாத காலம் நடைபெறும். ஒரு பாரில் முத்துக்குளித்தல் ஒரு வார காலத்திற்கு நடைபெறும். முத்துக்குளிக்கும் படகில் 24 பேர் இருப்பார்கள். முத்துக்குளிப்போர் 20 பேர் (10 பேர்; துணையாக 10 பேர்), படகைச் சுத்தம் செய்பவர் ஒருவர், தலைவர் ஒருவர், படகின் உரிமையாளர் ஒருவர் மற்றும் அரசாங்கத்தால் நியமிக்கப்பட்டவர் என 24 பேர் இருப்பார்கள். முத்துக்குளித்த பிறகு எடுக்கப்பட்ட சிப்பிகள் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படும்:

- மொத்த கொள்வனவில் நான்கில் மூன்று பகுதி அரசாங்கத்திற்கு
- மீதமுள்ள ஒரு பகுதி முத்துக்குளிப்பில் ஈடுபட்டவர்கள், மேற்பார்வையாளர், படகு உரிமையாளர் ஆகியோரிடையே பகிர்ந்துகொள்ளப்படும்
- முத்துக்குளித்தவர்கள் தங்கள் பங்கிலிருந்து கோயிலுக்கு ஒரு பகுதியைத் தரவேண்டும். ஒரு சில சமயங்களில் மட்டும் இவர்களுக்குச் சம்பளமாகச் சிப்பிகள் அல்லாமல் பணமாகத் தரப்பட்டுள்ளது[78] எனினும் முத்துக்குளித்தவர்களின் வேலைப்பளு, நீருக்குள் மூச்சு அடக்கப்படும் காலம், வேலை பார்க்கும் காலம், நீரின் அழுத்தம் முதலானவை எவையும் இவர்களது சம்பளத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தவில்லை. பரவர்கள், முக்குவர்கள், கடையர்கள், லெப்பைகள், அரேபியர்கள் மற்றும் சில மலையாளிகளும் முத்துக்குளித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

காலனிய காலத்திற்கு முன்னர் போர்த்துக்கீசியர்கள் 1524ஆம் ஆண்டிலும் டச்சுக்காரர்கள் 1658ஆம் ஆண்டிலும் இங்கு வந்தபொழுது அவர்களது பங்காக முத்துக்குளித்தலில் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வரியில்லாக் கற்கள் தரப்பட்டிருந்தன. சான்றாக 1691இல் மொத்தம் 385½ கற்கள் முத்துக்குளித்தலில் வரியில்லாதவையாக இருந்தன. இவற்றில் மதுரை நாயக்கரின் கற்கள் 96½, சேதுபதியின் கற்கள் 59 என வரியில்லாக் கற்கள் பிரிக்கப்பட்டிருந்தன.[79] சான்றாக 1708இல் வரியில்லாக் கற்கள் வழங்கப்பட்டதைக் கீழ்க்கண்டவாறு குறிக்கலாம்: மதுரை நாயக்கர்களுக்கு 96½ கற்கள்,

---

78. முத்துக்குளித்தல் பற்றி முழுமையாக அறிய S, "Maritime History of the Pearl Fishery Coast with Special Reference to Thoothukkudi, Tirunelveli" நூலைப் பார்க்கவும்.

79. இங்கு கற்கள் எனப்படுவது முத்துக்குளிப்பாளர்கள் கடலின் ஆழத்திற்கு விரைவாகச் சென்று சேர கைகளில் பற்றிக்கொண்டு செல்லும் கற்களைக் குறிக்கின்றன. இந்தக் கற்கள் ஒரு கயிற்றின் மூலமாக வல்லத்தோடு கட்டப்பட்டிருக்கும். முத்துக்குளிப்பவர் முத்துச்சிப்பிகள் இருக்கும் இடத்திற்குச் சென்று சேர்ந்தபிறகு தான் சுமந்து சென்ற கல்லை விட்டுவிடுவார். வல்லத்திலிருக்கும் தோடை அந்தக் கல்லைக் கயிற்றின் உதவியுடன் மேலே இழுத்துக்கொள்வார். பொதுவாகக் கல் ஒன்றுக்கு இரண்டு முத்துக்குளிப்பாளர்கள் இருப்பார்கள். ஒரு கல்லுக்கு உரிய முத்துச்சிப்பிகள் முத்துக்குளிப்பாளர்கள் எடுக்கும் முத்துச்சிப்பிகளைப் பொறுத்து அவற்றின் எண்ணிக்கை மாறுபடும்.

இவற்றில் 92½ அரேபியர்களுக்கு, சேதுபதிகளுக்கு 60 இவற்றில் 60 அரேபியர்களுக்கு, காயல்பட்டினத் தலைவருக்கு 10, இதில் 5 அரேபியர்களுக்கு என இப்படி மற்றவர்களுக்குமாக 398 கற்கள் வரியில்லாக் கற்களாக அறிவிக்கப்பட்டிருந்தன.

இலங்கை காலனிய அறிக்கையின்படி போர்த்துக்கீசியர்களுக்கும் டச்சுக்காரர்களுக்கும் பரவர்கள் முத்துக்குளிப்போராகவும் மதுரை நாயக்கருக்கும் சேதுபதிக்கும் லெப்பைகள் முத்துக்குளிப்போராகவும் இருந்துள்ளனர். கிழக்குக் கடற்கரைப் பகுதியிலிருந்த லெப்பைகளுக்கும் பரவர்களுக்கும் ஏற்பட்ட பிரச்சனையே வரியில்லாக் கற்கள் அளித்ததில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியிருந்தது என்று அறிக்கைகள் குறிப்பிடுகின்றன. மதுரை நாயக்கர்கள் லெப்பைகளுக்கு ஆதரவாகச் செயல்பட முடிவெடுத்தபொழுது பல ஆண்டுகளாக ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்த பரவர்கள் போர்த்துக்கீசிரியர்களின் உதவியை நாடினர். போர்த்துக்கீசியர்கள் அவர்களை கிறிஸ்துவத்திற்கு மாற வற்புறுத்தினர். இதை ஏற்றுக்கொண்ட பரவர்கள், 16 ஆம் நூற்றாண்டில், பெரும் கூட்டமாக கிறிஸ்துவத்தைத் தழுவினர். இதன் மூலம் பல்லாண்டுகளாக முத்துக்குளித்தலில் ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்த பரவர்கள் தங்களது ஆதிக்கத்தை மறைமுகமாக போர்த்துக்கீசியர்களுக்குத் தாரை வார்த்தனர். இருந்தாலும், தங்களது வணிகம் சிக்கல் இல்லாமல் நடைபெறவேண்டி மதுரை நாயக்கருக்கும் (96½ கற்கள் அதாவது 193 முக்குளிப்போர்) சேதுபதிக்கும் (60 கற்கள் அதாவது 120 முக்குளிப்போர்) வரியில்லாக் கற்கள் வழங்கிச் சுமூகமாக இருந்தனர்[80].

கம்பெனிக்கும் அரசுக்கும் இருந்த இந்த உறவு ஆங்கிலேயர்கள் வரும்வரை அதாவது 18ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதிவரை தொடர்ந்தது. மதுரை நாயக்கர்களும் சேதுபதியும் சமூகத் தலைவர்களுக்கும் கோயில்களுக்கும் வரியில்லாக் கற்கள் வழங்கிவந்துள்ளனர். சேதுபதி, இராமேஸ்வரம் கோயிலுக்கு 1609ஆம் ஆண்டு 7 வரியில்லாக் கற்களையும் 1714ஆம் ஆண்டு மூன்று கற்களைக் கூடுதலாகவும் வழங்கியிருந்ததை அறியமுடிகின்றது[81]. இதன்மூலம் மதுரை நாயக்கருக்கும் சேதுபதிக்கும் முத்துக்குளித்தலில் இருந்த ஆதிக்கம் தெளிவாக விளங்குகின்றது.

முத்துக்குளித்தல் முடிவடைந்தவுடன் படகுகள் அதற்கென்று ஒதுக்கப்பட்ட கொட்டில் தரை இறக்கப்படும். எடுக்கப்பட்ட முத்துச்சிப்பிகள் ஒரு இடத்தில் கல்வாரியாகக் கொட்டப்பட்டு அவை ஒவ்வொன்றும் நான்கு குவியல்களாகப் பிரிக்கப்படும். அரசாங்க அலுவலரோ அல்லது நியமிக்கப்பட்டவரோ அவர்களுக்கான மூன்று குவியல்களைத் தேர்வு செய்தபிறகு மீதமுள்ளவை முடிந்தவரை சரிசமமாகப் பிரித்துக்கொள்ளப்படும்.

80. Steuart, *An Account of the Pearl Fisheries of Ceylon*, 102,103.
81. Hornell, "Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar," 11.

ஜேம்ஸ் ஸ்டுவர்ட் கூற்றுப்படி கீழ்க்கண்டவாறு சிப்பிகள் பிரிக்கப்படும்[82]:

	சிப்பிகள்	அரசின் பங்கு	பணியாற்றுவோரின் பங்கு
கல் 1	2000	1500	500
கல் 2	3000	2250	750
கல் 3	2000	1500	500
கல் 4	3000	2250	750
கல் 5	4000	3000	1000
அதிகாரிகள்	600	450	150

முத்துக்குளித்தலில் தொகுக்கப்பட்ட முத்துச்சிப்பிகள் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படும்[83]:

கல் 1	2000 சிப்பிகள்	
அரசின் பங்கு ¾	-1500	500
அரச அதிகாரியின் உரிமைப் பங்கு	-75	425
கோயிலுக்கான பங்கு	-23	402
முத்துக்குளிப்போரின் பங்கு (1/3)		134[84]

முத்துக்குளிப்போரின் இந்த 134 சிப்பிப் பங்கு மேலும் பலவாகப் பிரிக்கப்படும். இறுதியில் 50இலிருந்து 70 வரையில்தான் முத்துக்குளிப்போருக்கான பங்காக அவர்களுக்குக் கிடைக்கின்றன.

முத்துக்கள் முத்துச்சிப்பிகளில் நன்றாக வளர கீழ்க்கண்ட சாதகமான சூழல் அமையவேண்டும்.

- கடலின் ஆழம். முத்துச்சிப்பிகள் 6 முதல் 8 கடல் ஆழத்தில் நன்றாக வளரும் என ஒரு ஆய்வு தெரிவிக்கிறது
- கடலின் தட்பவெப்பம், பருவ காலம், கடலின் நீரோட்டம் மற்றும் நன்னீர் கடலில் கலக்கும் அளவு. இவற்றின் மாறுபாடான அளவுகளால் முத்துச்சிப்பிகள் அழியலாம்
- சிப்பிகளின் காலம். 6 முதல் 7 ஆண்டுகாலத்தில் முத்துச்சிப்பியில் முத்துக்கள் நன்றாக வளர்ந்து பொலிவுடன் இருக்கும். அதன்பிறகு சிப்பிகள் மடிந்துவிடும்.
- கடலடியின் அமைப்பு. நீரிணைப் பகுதியிலிருக்கும் கற்கள் முத்துச்சிப்பிகள் நன்றாக வளர உதவும்.

82. Steuart, *An Account of the Pearl Fisheries of Ceylon*, 42.
83. Steuart, 42,43.
84. Steuart, 42,43.

முத்துக்குளித்தலில் ஈடுபடுவதற்கு மேற்கண்ட எல்லாக் காரணிகளும் கவனத்தில் கொள்ளப்படும்.

முத்துச்சிப்பிகளைக் கரைக்குக் கொண்டுவந்த பிறகு அவற்றிலுள்ள அழுக்குகள் போக நன்றாகக் கழுவப்படும். உடைந்த, முத்துக்கள் இல்லாத சிப்பிகள் தனியாக ஒதுக்கப்பட்டு எறியப்படும். ஈரமான முத்துச்சிப்பிகள் பிறகு துணியிலோ அல்லது விரிப்பிலோ கொட்டப்பட்டுச் சில நாட்களுக்கு நன்றாக உலர்த்தப்படும். சிப்பிகள் நன்றாக உலர்ந்த பிறகு பெண்களால் கவனமாக அவை பிரிக்கப்பட்டு முத்துக்கள் எடுக்கப்படும். சிப்பிகளிலிருந்து முத்துக்கள் வெளியிலெடுக்கும் பணி தீவிர கண்காணிப்பின்கீழ் நடக்கும். முத்துக்கள் எடுக்கும் பணி தொடங்கப்பட்ட பிறகு ஒவ்வொரு முத்தும் கவனமாக அதற்கான பெட்டியில் ஆய்வாளரால் போடப்படும். முத்துக்கள் எடுக்கப்பட்ட பிறகு அவை முறைப்படி பிரிக்கப்பட்டு எடை போடப்பட்டு மதிப்பிடப்படும்.

படம் 1: முத்துப்பெட்டி, முத்துக்களை வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் தரப்படுத்துதல். நன்றி முத்து வெ. பிரகாஷ்

முத்துக்கள், சல்லடை போன்றிருக்கும் முத்துப்பெட்டியில் இடப்பட்டு அளவுவாரியாகப் பிரிக்கப்படும். முத்துப்பெட்டி பித்தளையிலோ அல்லது பிற பொருளிலோ செய்யப்பட்டிருக்கும். முத்துப்பெட்டிகள் பத்து முதல் பன்னிரண்டு வரை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதாக ஒரு ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. எனினும் இந்தப் பெட்டிகளின் பெயர்கள் எண்களாலேயே பெயரிடப்பட்டுள்ளன. அவை, 20, 30, 50, 80, 100, 200, 400, 600, 800, மற்றும் 1000[85]. இந்தப் பெட்டிகள் அளவுவாரியாக அடுக்கப்பட்டிருக்கும். மேல் பெட்டியின் துளை மற்ற பெட்டிகளைவிட அளவில் பெரியதாக இருக்கும். துளைகளின்

85. Steuart, 18.

அளவுகள் ஒவ்வொரு பெட்டியாகக் குறையும். சிப்பிகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட முத்துக்கள் அனைத்தும் மேல் பெட்டியில் கொட்டப்பட்டு அளவுவாரியாகப் பிரிக்கப்படும்[86].

1.2 முத்துக்களை மதிப்பிடுதல்

காலனிய அதிகாரிகளின் இலங்கை அறிக்கைகளின்படி முத்துக்களை மதிப்பிடுவதில் நான்கு பேர் ஈடுபட்டுள்ளனர். அவர்கள் பெரும்பாலும் லெப்பைகளாக இருந்துள்ளனர். ஒருவர் முத்துக்களைப் பெட்டியிலிட்டு அளவு வாரியாகப் பிரிப்பார்; ஒருவர் அதன் தன்மை, நிறம், ஒளி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பகுப்பார்; ஒருவர் முத்துக்களின் எடையைக் கணக்கிடுவார்; நான்காமவர் முத்துக்களுக்கான மதிப்பைக் கணக்கிடுவார்[87]. முத்துக்கள் அளவுவாரியாகப் பிரிக்கப்பட்ட பிறகு அவற்றுக்கான மதிப்பைக் கணக்கிடுவதில் முக்கியமான வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன.

பொதுவாக 20, 30, 50, 80, 100 ஆகிய பெட்டிகளில் சேகரமாகும் முத்துக்கள் உயர்தர முத்துக்கள் எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளதுன. ஆணி, அனாதாரி முதலான தரமான முத்துக்கள் இவற்றில் சேர்கின்றன[88]. ஆணி, அனாதாரி, சமதயம், கையேறல், வடிவு, சில நேரங்களில் மக்கை ஆகிய முத்துக்கள் தரமான முத்துக்களாகக் கொள்ளப்பட்Sடுள்ளன. இந்த வகை முத்துக்களைச் 'செவ்வு' என்னும் தனித்த அலகின்மூலம் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. குறைந்த மதிப்பை உடைய முத்துக்களான குறுவல், களிப்பு, பீசல், குறள், தூள், மாசு-தூள், ஒட்டுமுத்து, மடங்கு ஆகிய வகைகள் கழஞ்சு மற்றும் மஞ்சாடியாகிய நிறை அளவின் அடிப்படையிலேயே மதிப்பிடப்படுகின்றன. உயர்தர முத்துக்கள் முதலில் கழஞ்சு அல்லது மஞ்சாடியால் அளக்கப்பட்டுப் பிறகு செவ்வு மதிப்புத் தரப்படும். முத்துக்களைத் தரம்பிரிப்பதிலும் மதிப்பிடுவதிலும் பெரும்பாலும் நான்கு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்பட்டுள்ளன. அவை,

- முத்துக்களின் அளவின் அடிப்படையில் ஒன்று முதல் பத்து வரையிலும் நிரலாக அடுக்கப்படும்
- வடிவம், ஒளிர்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் முத்துக்கள் தனித்தனியே பிரித்து வகைப்படுத்தப்படும்
- வகைப்படுத்தப்பட்ட முத்துக்களின் நிறை கணிக்கப்படும்
- முத்துக்களின் வகை, நிறை, அன்றைய வணிக மதிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அவற்றுக்கான மதிப்புக் கணிக்கப்படும்[89]

86. பண்டைய முத்துபெட்டிக்கு இந்த உரலியை அணுகவும்: https://universes.art/en/art-destinations/sharjah/museums/sharjaj-maritime-museum/20
87. Vane, "The Pearl Fisheries of Ceylon," 20.
88. Vane, 21.
89. Vane, 32.

தரமான முத்துக்களுக்கான அன்றைய வணிக மதிப்பு பெரும்பாலும் கீழ்க்கண்ட நடைமுறைகளால் கணிக்கப்பட்டிருக்கலாம்: படகின் வரி, அன்றைய முத்துக்குளித்தலில் வழங்கப்பட்ட வரியில்லாக் கற்களின் எண்ணிக்கை, முத்துக்குளிப்பு நிறுத்தப்பட்ட ஆண்டுகள் மற்றும் முந்தைய முத்துக்குளிப்பில் ஏற்பட்ட இழப்பு, முத்துக்களில் காணப்படும் ஒளி, அவற்றின் அளவு மற்றும் நிறம். இருவேறு மதிப்பீட்டாளர்களால் முத்துக்களை ஒன்று போலவே மதிப்பிடமுடியாது என்று கருதப்படுகிறது. மேலும் ஒரு மதிப்பீட்டாளர் மதிப்பிடப்பட்ட ஒரு முத்தை மீண்டும் மதிப்பிட்டால் அதில் வேறுபாடு இருக்கும் என்றும் சொல்லப்படுகிறது[90]. வெவ்வேறு மதிப்பீட்டாளர்கள் முத்துக்களை மதிப்பிட்டால் முத்துக்களின் மதிப்பு மாறுபடும் என்பது தெளிவாகிறது.

முன்பு குறிப்பிட்டது போல் தரமான முத்துக்கள் கழஞ்சிலும் மஞ்சாடியிலும் முதலில் அளவிடப்படும். சான்றாக, ஒரு ஆணி முத்து 5 மஞ்சாடி நிறை கொண்டதாக அளவிடப்பட்டால் பிறகு அதன் நிறை வருக்கிக்கப்பட்டு அதில் முக்கால் பங்கு பிரிக்கப்படும். வருக்கிக்கப்பட்டுக் குறைக்கப்பட்ட முக்கால் பங்கே செவ்வு மதிப்பு எனப்படும். பிறகு கிடைத்த செவ்வு மதிப்பை அன்றைய வணிக மதிப்போடு பெருக்கி முத்தின் மதிப்பு கணிக்கப்படும்.

முத்தின் நிறையை வருக்கித்தல் – 5 மஞ்சாடி – $5\times5 = 25$

இதன் முக்கால் பங்கு = 18.75 (19 என்று கொள்ளலாம்)

19 என்பதே 5 மஞ்சாடி நிறை அளவு கொண்ட ஆணி முத்தின் செவ்வு மதிப்பாகும். ஆணி முத்தின் அன்றைய வணிக மதிப்பு 15 என்று கொண்டால் ஆணி முத்தின் விலை $19\times15 = 285$ ரூபாய். முத்துக்கள் மதிப்பிடப்படும் முறை கீழ்க்கண்டவாறு பட்டியலிடப்படுகிறது.

- முத்துக்களின் நிறையை மஞ்சாடியாக மாற்றிப் பிறகு முந்திரிக்கு (1/320) மாற்றுதல்.
- வகுபடும் எண்ணின் வருக்கம்
- அதன் முக்கால் பங்கு
- கிடைக்கும் விடையை முத்துக்களின் எண்ணிக்கையால் வகுத்தல்
- விடையை 320ஆல் வகுத்தல். வகுக்கும்பொழுது கிடைப்பதே செவ்வு. இது 320ஐ வகுக்கும் எண்ணாகக்கொண்டிருக்கும்
- இறுதியில் அன்றைய முத்தின் வணிக மதிப்பைச் செவ்வு மதிப்போடு பெருக்கி முத்தின் மதிப்பைக் கணக்கிடுதல்[91]

90. Vane, 21.

91. Vane, 37.

சில முத்து மதிப்பீட்டாளர்கள் 320ஐ வகு எண்ணாகக் கொண்ட கணித முறையைப் பின்பற்றி முத்துக்களை மதிப்பிடுவதாக வேன் குறிப்பிடுகிறார்[92]. இவ்வாறு மதிப்பிடுவதற்குக் கூடுதல் நேரம் எடுக்கும் என்றும், மேலும் இதற்காகக் குறிப்பிட்ட பெருக்கல் வாய்ப்பாட்டை அவர்கள் பயன்படுத்தியதாக வேன் குறிப்பிடுகிறார். இந்தப் பெருக்கல் வாய்ப்பாடு எல்லாருக்கும் பொதுவானதாக இருந்ததாகவும் அவர் குறிப்பிடுகிறார்.

பெருக்கல் வாய்ப்பாட்டையும் அதன் மூலமான கணிதமுறையையும் பயன்படுத்தி முத்துக்களை மதிப்பிடுவதை வேன் நவீன ஆங்கிலக் கணக்குமுறையில் தனது அறிக்கையில் விளக்கியுள்ளார். அவரது கருத்துப்படி இத்தகைய கணக்குமுறை 'முத்தொகை' என்னும் கணித முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும்[93].

1.3 முத்துக்களின் வகை

முத்துக்களில் பல வகைகள் பயன்பாட்டில் இருந்திருக்கலாம். இவை அனைத்தும் அவற்றின் அளவு, ஒளிர்வு, நிறம், வடிவம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். எனினும் அவை பற்றிய முழுமையான தகவல்கள் நமக்குக் கிடைக்கவில்லை. சோழர்களின் ஆட்சி மீண்டும் கால்பதிக்கத்தொடங்கிய காலகட்டத்திலிருந்து அவர்களின் கல்வெட்டுகளின் மூலமாக முத்துக்களின் வகைகள் பற்றிய தகவல்கள் வரலாற்றுரீதியாக நமக்குக் கிடைக்கின்றன[94]. எனினும் முத்துக்களின் வகைகள் தவிர அவை பற்றிய மற்ற தகவல்களைக் கல்வெட்டுகள் பதிவுசெய்யவில்லை. கி.பி. 13 என்று கருதப்பெறும் அடியார்க்குநல்லாரின் சிலப்பதிகார உரையில் மூன்று வகையான முத்துக்கள் பற்றிய தகவல்கள் கிடைக்கின்றன. அவை வெண்ணீர்மை, பொன்னீர்மை மற்றும் செந்நீர்மை கொண்ட முத்துக்கள் என்று பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவை மூன்றும் கிரகங்களான சந்திரன், குரு (வியாழன்) மற்றும் அங்காரகன் என்று சொல்லப்படும் செவ்வாய் ஆகிய மூன்றுடன் தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளன[95]. வேன் அவர்களின் அறிக்கை முத்துக்களின் வகைகளை அவற்றின் தன்மைகளுடன் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன[96].

அவை:

- ஆணி – வடிவிலும் ஒளியிலும் சிறந்திருத்தல்
- அனாதாரி – வடிவிலோ ஒளியிலோ தரம் குறைந்திருத்தல்

92. Vane, "The Pearl Fisheries of Ceylon."
93. Vane, 67.
94. SII, vol. 2, No. 3, pp. 21 - 42. விரிவான தகவல்களுக்குப் பின்னிணைப்பைப் பார்க்கவும்.
95. இளங்கோவடிகள்(iḷaṅkōvaṭikaḷ)(1920).கமர்ஷியல் அச்சுக்கூடம்.சென்னை.
96. Vane, "The Pearl Fisheries of Ceylon," 33,34.

- சமதயம் – வடிவிலும் ஒளியிலும் சிறிதளவு தரம் குறைந்திருத்தல்.
- கையேறல் – சமதயத்தைவிட இன்னும் தரம் குறைந்திருத்தல்
- மக்கதை – மிகுதியும் தரம் குறைந்திருத்தல்
- வடிவு – அழகில் மிக்கிருத்தல்
- மடங்கு – மடங்கியோ அல்லது கோணலாகவோ இருத்தல்
- குருவல் – இரண்டு முத்துக்கள் ஒட்டியிருத்தல், பெரும்பாலும் ஆணிமுத்தாக இருக்கும்
- கலிப்பு – மிகுதியாக இருத்தல்
- பீசல் – வடிவம் மாறி இருத்தல்
- குறள் – சிறிதாகவும் கோணலாகவும் இருத்தல்
- தூள் – பொடியைப் போல் சிறிதாக இருத்தல்
- மாசு தூள் – சிறிதாக, பொடியாக, நிறமற்றதாக இருக்கும். பொதுவாக இவ்வகை முத்துக்கள் பத்தாவது அல்லது பதினொன்றாவது பெட்டியில் சேரும்
- ஒட்டு முத்து – அளவில் மிகச் சிறிதாக எந்தப் பெட்டியிலும் சேகரிக்கப்பட இயலாமல் இருப்பவை

முதல் ஏழு வகைகளான, ஆணி முதல் மடங்கு வரையிலான, முத்துக்கள் செவ்வு என்னும் அலகின்மூலம் மதிப்பிடப்படும். மற்ற ஐந்து வகைகளான குருவல் முதல் தூள் வரையிலானவை கழஞ்சின்மூலம் மதிப்பிடப்படும். இதன் மூலம் இரண்டு வகையிலான மதிப்பிடப்படும் முறை பின்பற்றப்பட்டுள்ளன என்பது உறுதியாகிறது. இந்தப் பன்னிரண்டு வகை முத்துக்களும் முத்துப்பெட்டிகளின்மூலம் பிரிக்கப்படும். மற்ற இரண்டு முத்துக்களான மாசு தூள் மற்றும் ஒட்டு முத்துக்கள் பெட்டிகளின்மூலம் பிரிக்கப்படாமல் வேறு வகையில் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 1இல் குறிப்பிட்ட பட்டியல் மூலம் 28 வகையிலான முத்துக்கள் கடந்த 600 ஆண்டுகளில் பயன்பாட்டில் இருந்ததை அறியமுடிகின்றது. எனினும் பிற ஆதாரங்கள் கிடைக்கும் பொழுது மேலும் முத்துக்களின் வகைகள் தெரியவரலாம்[97].

97. மேலதிக விளக்கங்களுக்குப் பின்னிணைப்பு 5ஐப் பார்க்கவும்

அட்டவணை 1: ஆதாரங்களிலிருந்து அறியப்பட்ட பல்வேறு முத்து வகைகள்

வ.எண்	IFP சுவடி	ORI சுவடி	ஜேம்ஸ் ஸ்டுவர்ட் அறிக்கை	எட்கர் தர்ஸ்டன்	ஜி. வேன் அறிக்கை	ஜேம்ஸ் ஹார்னல் அறிக்கை
1	ஆணி	ஆணி	ஆணி	ஆணி	ஆணி	ஆணி
2	---	அனுதாரி	அனாதாரி	---	அனாதாரி	அனாதாரி
3	சமதாயம்	சமதாயம்	சமதாயம்	---	சமதயம்	---
4	சப்பந்தி	---	---	---	---	---
5	செந்நீர்	செந்நீர்	---	---	---	---
6	கையேறல்	---	கையேறல்	---	கையேறல்	---
7	களிப்பு	களிப்பு	களிப்பு	களிப்பு	கலிப்பு	கலிப்பு
8	கறடு	---	---	---	---	---
9	குருசுல்	---	---	---	---	---
10	கருநீர்	கருநீர்	---	---	---	---
11	---	கருப்பு	---	---	---	---
12	---	கொடை	---	கொடை	---	---
13	---	---	குரல்	---	குறள்	---
14	குருகல்	குருவல்	---	குருவல்	குறுவல்	குருவல்

வ.எண்	IFP சுவடி	ORI சுவடி	ஜேம்ஸ் ஸ்டுவர்ட் அறிக்கை	எட்கர் தர்ஸ்டன்	ஜி. வேன் அறிக்கை	ஜேம்ஸ் ஹார்னல் அறிக்கை
15	---	---	---	மக்கதை	மக்கதை	---
16	---	மசவு	மசகு	---	---	---
17	மடங்கல்	---	---	---	மடங்கு	---
18	வெண்ணீர்	முலைநீர்	---	---	---	---
19	---	---	---	மாசு தூள்	மாசு தூள்	மாசி தூள்
20	---	---	---	மொசி	---	---
21	நாயப்பல்லு	நாயப்பல்	---	---	---	---
22	நிமிளை	நிமிளை	---	---	---	---
23	நீர்	நீர்	---	---	---	---
24	பீசல்	பீசல்	பீசல்	பீசல்	பீசல்	பீசலி
25	---	---	---	---	---	பொடி கலிப்பு
26	---	---	---	shell pearl	ஒட்டு முத்து	shell pearls
27	---	---	தூள்	தூள்	தூள்	தூள்
28	வடிவு	வடிவு	வடிவு	வடிவு	வடிவு	வடிவு

இந்தப் பட்டியல் மூலம் நமக்குக் கிடைத்துள்ள 28 வகையான முத்துக்களாவன: ஆணி, அனாதாரி, சமதயம், சப்பந்தி, சென்னீர், கையேறல், களிப்பு, கறடு, குருசுல், கருநீர், கருப்பு, கொடை, குருவல், மக்கை, மசகு, மடங்கல், முலைநீர் (வெண்ணீர்), மாசு தூள், மொசி, நாயப்பல், நிமிளை, நீர், பீசல், பொடி கலிப்பு, ஒட்டு முத்து, தூள் மற்றும் வடிவு.

'பாண்டிய நாடு முத்துடைத்து' என்னும் கூற்று நம்மிடையே வழங்கிவருவதை நாம் அறிவோம். பாண்டிய நாட்டிலிருந்த முத்தின் வளத்தினாலும் அங்கு நடந்த முத்து வணிகத்தின் சிறப்பினாலும் இத்தகைய கூற்று வழங்கப்பட்டிருக்கலாம். பாண்டிய நாட்டுப் பகுதிகளில் கிடைத்த கல்வெட்டுகளில் கோயிலுக்குக் கொடையாக முத்துக்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன என்னும் குறிப்பைத் தவிர வேறேதும் கிடைக்கவில்லை. பாண்டிய நாட்டில் வளமாக இருந்த முத்துக்களும் முத்துவணிகமும் பற்றிக் கல்வெட்டில் காணப்படாதது குறித்துச் சந்தேகங்களும் கேள்விகளும் எழுகின்றன.

பாண்டியர்கள் முத்து வணிகத்தில் சிறந்திருந்தாலும் அவர்களது கல்வெட்டுகளில் முத்துக்கள் பற்றிய விவரங்கள் இடம்பெறாதது ஏன்? கோயில்களுக்குக் கொடை தந்தபொழுது முத்துக்களைத் தனித்தனியே குறிப்பிடாதது ஏன் என்ற கேள்விகளுக்கு நமக்கு விடை கிடைக்கவில்லை. கி.பி. 11இன் முற்பகுதியில் இராசராச சோழனின் கல்வெட்டுகளிலே முதன்முதலில் பெருந்தொகையாக முத்துக்கள் தஞ்சைப் பெரிய கோவிலுக்குத் தானமாகத் தரப்பட்டுள்ளது பற்றிக் குறிப்புகள் உள்ளன.

சேரர்களையும் பாண்டியர்களையும் வென்ற பிறகு அவர்களது நாட்டில் கைப்பற்றப்பெற்ற வளங்களைக் கோவிலுக்குக் கொடையாகத் தருவதாக இராசராசன் தனது கல்வெட்டில் (SII தொ.2, க.எண். 3) குறிப்பிட்டுள்ளார். சோழர்கள் (முதலாம் இராசராசனும் முதலாம் இராசேந்திரனும்) கோவிலுக்குக் கொடையாக வழங்கியவை 'இரண்டாம் தர' முத்துக்கள்[98]. எனினும் முதல் தர முத்துக்கள் வழங்கப்படவில்லை.

முதல் தர முத்துக்கள் குறித்த விவரங்களையும் கல்வெட்டுகள்வழி அறியமுடியவில்லை. சோழர்கள் பாண்டியர்களையும் சேரர்களையும் வென்ற பிறகு அங்குக் கைப்பற்றப்பட்டவைகளில் விலையுயர்ந்த முதல் தர முத்துக்களைக் கோயிலுக்கு வழங்காமல் இரண்டாம் தர முத்துக்களை மட்டும் கோயிலுக்குக் கொடையாக வழங்கியுள்ளனர் என்று சொல்லலாம். எனினும் இதற்குத் தகுந்த ஆதாரம் இல்லை.

தென்னிந்தியக் கல்வெட்டுகள் தொகுதி 2 பகுதி 1இல் கல்வெட்டுகள் 3, 7; பகுதி 2இல் கல்வெட்டுகள் 34, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 51, 56, 59; தொகுதி 3 பகுதி 2இல் கல்வெட்டு 151A, தொகுதி 5இல் கல்வெட்டுகள் 520, 521 ஆகிய கல்வெட்டுகளில் முத்துக்களின் விவரங்கள் கிடைக்கின்றன. சோழர்களின் கல்வெட்டுகளில் காணப்படும் முத்துக்களின் விவரங்கள் பின்னிணைப்பு 5இல் தரப்பட்டுள்ளன.

98. *SII Vol. 2-part II No. 59* கல்வெட்டு 'இரண்டாம் தர முத்துக்கள்' என்று 9 முறை குறிப்பிடுகின்றது. இவை வெவ்வேறு தெய்வங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

சோழர்கள் காலக் கல்வெட்டுகளின்வழி முத்துக்கள் அவற்றின் தரத்தின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன எனத் தெரியவருகிறது. முத்துக்கள் கீழ்க்கண்ட அடிப்படையில் தரம் பிரித்து மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன எனக் கருதலாம். அவை: வரை, கறை, குரு, சுப்பிரம், திரங்கள் மற்றும் பாடன். முத்துக்களின் வகைகள் குறித்துப் பதிவிடும் முத்துக்கணக்கு நூலில் மேலே குறிக்கப்பட்ட முத்துக்களின் தர வகைகள் குறித்துக் குறிப்பிடப்படவில்லை என்பது கவனித்தற்குரியது. முத்துக்கணக்கு நூல் மூலமும் காலனிய அறிக்கைகளின் வழியும் கறடு மற்றும் சப்பந்தி ஆகிய இரண்டு முத்துக்கள் நமக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதும் குறிக்கத்தக்கது.

1.4 முத்துக்கணக்கு எழுதப்பட்ட காலம்

சோழர் காலக் கல்வெட்டுகளே முத்துக்களை அளவிட்டு அவற்றின் மதிப்பை வரலாற்றுநிலையில் முதன்முதலில் பதிவுசெய்கின்றன. முதலாம் இராசராசன் காலத்தில், கி.பி. 1006இல், தஞ்சைப் பெருவுடையார் கோயிலுக்குக் கொடையளிக்கும்பொழுது முத்துக்கள் பற்றிய தகவல்கள் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன. கல்வெட்டு வாசகம் வருமாறு: 'முத்து பவழமும் நிறை நாற்கழஞ்செய் எட்டு மஞ்சாடியும் நான்கு மாவுக்கு விலை காசு 11'[99]; முதலாம் இராசராசனின் மகனான முதலாம் இராசேந்திரன் காலத்தில் தஞ்சைப் பெருவுடையார் கோயிலுக்குக் கொடையளிக்கும்பொழுது 'வயிரம் முத்து பவழம் நிறை 77 கழஞ்சே 4 மஞ்சாடியுங் குன்றிக்கு விலை காசு 500'[100] என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இவை இரண்டு கல்வெட்டுகளின்வழி முத்துக்கள் முதலான மதிப்பு மிகுந்த மணிகள் அளவிடப்படும்பொழுது கழஞ்சு, மஞ்சாடியில் அளவிடப்பட்டுள்ளது தெரியவருகின்றது. இதன்மூலம் செவ்வு என்னும் அலகு பயன்பாட்டில் வருவதற்கு முன் கழஞ்சும் மஞ்சாடியும் மணிகளை அளவிட பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தது என்று கூறலாம். 16ஆம் நூற்றாண்டு கல்வெட்டின்வழி 'பதினெண்விஷயத்தார்' என்னும் நிர்வாகக் குழு கீழக்கரைப் பகுதியில் ஒவ்வொரு நூறு முத்துக்களின் விற்பனைக்கும் வரியாகப் பாதி பணம், கோயில் மராமத்துப் பணிகளுக்கும் வழிபாட்டுக்கும் தரப்படும் என்று உறுதியளிக்கப்பட்டுள்ளது[101]. இதன்மூலம் 16ஆம் நூற்றாண்டில் கீழக்கரைப் பகுதியில் முத்துக்களை விற்பதற்காக வணிகக் கடைகள் செயல்பாட்டில் இருந்துள்ளன என்று கூறலாம். ஸ்டூவர்ட், வேன் மற்றும் ஹார்னல் முதலானோர் தங்களது அறிக்கையில் செவ்வு என்பதை முத்துக்களை மதிப்பிடும் ஒரு அலகாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர். இதன்மூலம் செவ்வு என்னும் மதிப்பீட்டு அலகு முத்து வணிகத்தில் பிற்காலத்தில் தரமான முத்துக்களை மதிப்பிட அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் என்று கருதலாம். செவ்வு மதிப்பீட்டு அலகு ஏறத்தாழ மத்திய காலத்தில் சுமார் 14ஆம் நூற்றாண்டு வாக்கில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் என்று கருதலாம். முத்துக்கணக்கு நூலும் அதே காலகட்டங்களில் முத்து வணிகத்தில் பொது அளவீட்டுமுறை தேவைப்பட்ட பொழுது எழுதப்பட்டிருக்கலாம் எனலாம்.

99. SII, 2 (I), no.6
100. SII, 2 (I), no.8
101. SII, 23, no.396

இந்நூலில் 'கண்ணகுமதுமேல் முத்து அகவல்' என்னும் பகுதி சில வரலாற்றுக் குறிப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. அகவல் பாடல் அசநேயினான் என்பவரின் மகன் முகம்மது லெப்பையின்மீது பாடப்பட்டுள்ளது. எஸ். இராமச்சந்திரன் என்பவரின் கூற்றுப்படி காயல்பட்டினத்தில் காணப்படுகின்ற கி.பி. 1587இல் வெட்டப்பட்டுள்ள கல்லறைக் கல்வெட்டுகளில் ஒன்று அசனா நயினா என்பவரைப் பற்றிக் குறிப்பிடுகின்றது. இவரது வழியில் தோன்றிய அப்துல் கப்பாரான இம்மிடி செண்பகராம முதலியாரின் இறப்பைக் குறித்து இக்கல்வெட்டு வெட்டப்பட்டுள்ளது. அசனா நயினா என்னும் பெயர் அகவல் பாடல் குறிப்பிடும் அசநேயினான் என்னும் பெயரோடு ஒத்துவருகின்றது. இம்மிடி செண்பகராம முதலியார் அசனா நயினா அவர்களின் எட்டாவது தலைமுறை என்று கல்வெட்டு குறிப்பிடுகின்றது. எனினும் அசனா நயினா என்னும் பெயர் 19ஆம் நூற்றாண்டிலும் பயன்பாட்டிலிருந்த பெயர் என்பதால் இதை வைத்துக்கொண்டு இந்நூலின் காலத்தை உறுதிசெய்ய இயலவில்லை. எனினும் தொடர்ச்சியான ஆராய்ச்சியில் 19ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த முகம்மது என்பவர் பற்றியும் 18ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த அவரது தாத்தா கண்ணகுமது பற்றிய தெரியவந்தது. இந்தப் பெயர்கள் கண்ணகுமது மேல் முத்து அகவல் என்னும் பெயருடன் தொடர்புற்றிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனினும் இந்தப் பரம்பரையில் முகம்மது லெப்பை என்னும் பெயர் காணப்படவில்லை. இதன் காலத்தை அறுதியிட இன்னும் தகவல்கள் தேவைப்படுகின்றன. இப்போதைக்கு 16இலிருந்து 18ஆம் நூற்றாண்டின் இடைப்பட்ட காலத்தில் இந்நூல் எழுதப்பட்டிருக்கலாம் எனக் கொள்ளலாம்.

1.5 ஓலைச்சுவடிகளும் அவை இருந்த இடங்களும்

முத்துக்கணக்கு நூலுக்கு மொத்தம் மூன்று ஓலைச்சுவடிகள் கிடைத்துள்ளன. அவை: பாண்டிச்சேரி பிரஞ்சு ஆய்வு நிறுவன ஓலை (Mss.No. RE 33705), திருவனந்தபுரம் கீழைத்தேய ஓலைச்சுவடிகள் நிலைய ஓலை (Mss.No. 8086B) மற்றும் சென்னை அரசினர் கீழ்த்திசைச் சுவடிகள் நூலக ஓலை (Mss.No.TR2877). இவற்றில் பாண்டிச்சேரி பிரஞ்சு ஆய்வு நிறுவன ஓலை முழுமையானதாகவும் திருவனந்தபுரம் ஓலையைவிட காலத்தால் பிந்தியதாகவும் இருக்கின்றது; மற்ற இரண்டும் குறைச்சுவடிகள். இந்த ஓலைச்சுவடிகள் அனைத்தும் மூலம் மட்டுமே கொண்டுள்ளன; உரை இல்லை. எனவே இவற்றைப் புரிந்துகொள்வது கடினமாக இருந்தது. ஏனெனில் 1960களோடு முத்துக்குளித்தலும் நின்றுவிட்டது. முத்துக்குளித்தலில் ஈடுபட்ட எவரும் இன்று இல்லை அல்லது அக்காலத்திய அனுபவங்களைப் பகிர்ந்துகொள்ளக்கூடிய நபர்களும் இன்று நம்மிடையே இல்லை[102]. எனவே முத்துக்கணக்குக் குறித்த தகவல்களைப் பெறுவதும் அதைப் புரிந்துகொள்வதும் பெரும் சிக்கல் நிறைந்ததாக இருந்தது. குடவத்தி முகம்மது லெப்பை

102. இந்நூல் அச்சுக்குச் செல்லும் நிலையில் முத்துக்குளித்தலில் ஈடுபட்டவர்கள் இன்றும் தூத்துக்குடி, தெரேஸ்புரத்தில் இருப்பதை அறிந்து அவர்களை நேரில் சென்று பார்த்தோம். அவர்களுடன் நடத்திய உரையாடலின் அடிப்படையில் தனியே ஒரு கட்டுரை எழுதப்பட்டுள்ளது. இக்கட்டுரை விரைவில் வெளிவரும்.

1881ஆம் ஆண்டு 'முத்துச் செவுக் கணக்கு' என்னும் நூலை வெளியிட்டிருந்தார். இந்த நூலின் துணைகொண்டே முத்துக்கணக்கை ஓரளவு புரிந்துகொள்ள முடிந்தது.

Mss.No. RE 33705

பாண்டிச்சேரி பிரஞ்சு ஆய்வு நிறுவனத்தில் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ள இந்த ஓலை மாந்திரிக நூல் என்று தவறுதலாகப் பெயரிடப்பட்டிருந்தது. எனினும் ஓலையைப் பிரித்துப் படிக்கும்பொழுது அதில் முத்ததிகாரக் கணக்கு என்று பெயரிடப்பட்டிருந்தது தெரிந்தது. இந்நூல் தூத்துக்குடியில் வாழ்ந்த பச்சைமுத்து என்பவரின் மகன் சுப்பிரமணியன் என்பவரால் இயற்றப்பட்டிருக்க வேண்டும் என்பது நூலின் பாடல் மூலம் தெரியவருகின்றது. நூலாசிரியரைக் குறிப்பிடும் இந்நூலின் இரண்டாம் பாடல் வருமாறு:

'இப்புவியில் மந்திரநக ரேந்திரன் பச்சைமுத்துசுதன்
சுப்பிர மணியன் கணக்கைச் சொல்லவே'

இச்சுவடி 48 ஓலைகளைக் கொண்டுள்ளது. இதன் அளவு 22 x 4.4. ஒவ்வொரு ஏட்டிலும் தோராயமாக 4 முதல் 9 வரிகள் எழுதப்பட்டுள்ளன. சுவடியின் பக்க எண்கள் தமிழில் சுவடியின் இடது புறத்தில் எழுதப்பட்டுள்ளன. பாடலின் தலைப்புகள் சுவடியின் இடப்பக்கத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பாடல்கள் அகவல், வெண்பா மற்றும் விருத்தப்பாக்களில் எழுதப்பட்டுள்ளன. நூலின் தொடக்கப் பாடல்கள் இந்நூல் அகவல் பாவால் எழுதப்பட்டிருப்பதாகக் குறிப்பிட்டிருந்தாலும் பெரும்பான்மையான பாடல்கள் வெண்பாவிலும் விருத்தப்பாவிலும் எழுதப்பட்டுள்ளன.

'அம்புவியில் முத்துக் கணக்கை அகவலெனச்
சம்புசிவ னருளாற் சாற்றவே'

இந்நூலின் முதல் மூன்று பாடல்களும் கடவுள் வாழ்த்து, ஆசிரியர் பெயர் மற்றும் நூல் பற்றிய குறிப்பைக் கொண்டுள்ளன. பிறகு வெண்பாவில் முத்துப் பெட்டியின் வகையைக் குறிக்கும் பாடலுடன் நூல் தொடங்குகிறது. இந்நூலின் இறுதியில் வரும் பாடல் முத்துக்களின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அகவல் பாவில் எழுதப்பட்டுள்ளது. இதன் பிறகு வரும் பாடல்களான 'முத்துக்கணக்கல்ல', 'பொன்னுரையாணிக்கல்ல – ஆணி வகை அகவல்', 'கண்ணகுமது மேல் முத்து அகவல்' ஆகியவையும் அகவல் பாவில் எழுதப்பட்டுள்ளன. மற்ற பாடல்கள் அனைத்தும் விருத்தப்பாவில் எழுதப்பட்டுள்ளன. முத்துக்களின் நிறையளவிற்கு இணையான செவ்வு மதிப்பைப் பட்டியலிடும் பாடல்கள் அகவலில் எழுதப்பட்டுள்ளன. எனவே நூலின் தொடக்கத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி

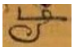
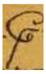
நூலாசிரியரின் நோக்கம் முத்துக்களின் செவ்வு மதிப்பைக் குறிப்பிடுவது என்பதால் இந்நூல் அகவல் பாவில் எழுதப்பட்டுள்ளதாகக் குறித்திருக்கலாம் எனலாம். முத்துக்கணக்கல்ல முதலான ஒவ்வொன்றும் தனித்தனி நூல்கள். இவை அனைத்தையும் ஒரு ஆசிரியரே, சுப்பிரமணியனே எழுதியுள்ளதாகத் தெரிகிறது.

கடவுள் வாழ்த்துப் பாடல் சுப்பிரமணியரைக் குறித்திருக்க மற்ற பாடல்கள் சிவன், பிரம்மா, கணபதி, விண்ணோர்க்கிறைவன், குமரகுருபரன், குமர நாயகன், சரஸ்வதி ஆகியவர்களைக் குறித்துப் பாடி இந்நூல் எந்தத் தடையும் இல்லாமல் நிறைவுபெற வேண்டியுள்ளன. ஒவ்வொரு பகுதியும் முடியும்பொழுது சுவடிப் படி எடுத்தவர் வெவ்வேறு கடவுளரைக் குறித்துள்ளார். சான்றாக, ஸ்ரீ ராம ஜெயம், குமரகுருபரன் பாதார விந்தமே துணை, சுப்பிரமணிய சாமி பாதார விந்தமே துணை என்று எழுதப்பட்டுள்ளன.

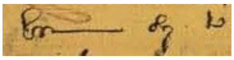
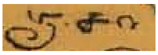
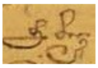
நூலாசிரியர் செப்பே, விளம்பே, கேள்மோ, சொல், சொல்லக் கேளாய் என்ற தொடர்களைத் தனது பாடல்களில் பயன்படுத்தியுள்ளார். இதன்மூலம் முத்துக்களின் அளவு மதிப்பீட்டை அளவிடும் எல்லாரையும் பொதுவாக அழைப்பதாகக் கொள்ளலாம். மேலும் முத்துக்களின் அளவு மதிப்புகள் முன்பே பயன்பாட்டிலிருந்ததைத் தாம் தொகுத்து அளித்திருக்கும் பொருளில் ‘அறிவித்தாரே’, ‘உரைத்தனரே’ என்பது முதலான சொற்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். இதன்மூலம் இந்த அளவுகள் முன்பே பல நூற்றாண்டாகப் பயன்பாட்டிலிருந்திருக்கலாம் எனலாம். மகடூஉ முன்னிலையைப் பயன்படுத்திப் பாடல்களை முடித்துள்ளார். மேலும் ஆடூஉ முன்னிலையையும் பாடலில் பயன்படுத்தியுள்ளார். காரியகையே, அன்னநடை மாதே, தோகையரே முதலானவை பெண்களை முன்னிறுத்தியும் சீமானே நீ கேளு, மோகனனே முதலானவை ஆண்களை முன்னிறுத்தியும் பாடப்பட்டுள்ளன.

சுவடி எழுத்தரின் எழுத்தமைப்பு அழகு மிகுந்ததாக உள்ளது. எழுத்துகள் தெளிவாக எழுதப்பட்டுள்ளன. ஓலைகள் பாதிப்படைந்திருந்தாலும் எழுத்துகள் தெளிவாக இருந்த காரணத்தால் சிரமம் இல்லாமல் சுவடியைப் படிக்க முடிந்தது. சுவடிகள் எங்கெல்லாம் உடைந்திருந்தனவோ அங்கெல்லாம் பாடலின் நடையைக்கொண்டு அந்த இடத்தை ஓரளவு படிக்க முயன்றோம். அத்தகைய இடங்கள் இந்நூலில் பகரக்குறிக்குள் தரப்பட்டுள்ளன. குறில், நெடில், மெய்யெழுத்துகள் அவற்றுக்கான சிறப்பு அடையாளத்துடன் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. மெய்யெழுத்துகள் புள்ளியில்லாமலும் ர, ற முதலானவை தனித்த நடையுடனும் எழுதப்பட்டிருந்தன. சில எழுத்துகள் வருமாறு:

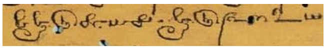
எழுத்துக்கள்

எண்	சுவடியிலிருந்து	பொருள்
2		சீ (cī)
3		டி (ṭi)
4		நீ (nī)

கூட்டெழுத்துகள்

எண்	சுவடியிலிருந்து	பொருள்
5		விருத்தம் (viruttam)
6		ராசா (rācā)
7		ராஜா (rājā)
8		துணை (tuṇai)

குறியீடுகள்

எண்	சுவடியிலிருந்து	பொருள்
9		மஞ்சாடி (mañcāṭi)
10		காணி முந்திரிக்கு *64*முந்திரிக்கு *320* (kāṇimuntirikku 64 Muntirikku 320)

படம் 2 – 10:சுவடியிலிருக்கும் எழுத்துக்களும், குறியீடுகளும். பட உபயம் முத்து வெ. பிரகாஷ்.

இச்சுவடியில் ஒரே நூலாசிரியரால் எழுதப்பட்டுள்ள நான்கு நூல்கள் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

23 பாடல்களைக் கொண்ட முத்துக்கணக்கு 8 பகுதியாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை அனைத்தும் மூன்று பெரும் பிரிவுகளில் சொல்லப்பட்டுள்ளன. அவை:

- முத்துப்பெட்டிகளின் வகைகளும் அவற்றின் கொள்ளளவும்

- முத்துக்களை அளவிடும் நிறை அளவுகள்
- முத்துக்களை மதிப்பிடும் தனித்துவ அலகு – செவ்வு

இப்பகுதியைத் தொடர்ந்து முத்துக்களின் வகைகளை 'முத்துக்கு வகையும் குணமும் அறிவது' என்னும் தலைப்பின்கீழ் தரப்பட்டுப் பிறகு முத்துக்களை அளவிடும் வாய்ப்பாட்டுப் பாடல்கள் எழுதப்பட்டுள்ளன. முத்துக்கணக்கின் பிரதான நோக்கமான முத்துக்களின் அளவுகளை அவற்றின் செவ்வு மதிப்போடு பட்டியலிடும் இப்பகுதிக்கு, முரணாக, 'முத்துக்கணக்கல்ல' என்று தலைப்பிடப்பட்டுள்ளது; இத்தலைப்பு ஏன் என்று விளங்கவில்லை. பிரதி செய்தோர் செய்த பிழை காரணமாக இத்தகைய தவறுகள் நிகழ்ந்திருக்கலாம்.

இதைத் தொடர்ந்து வருகின்ற இரண்டு நூல்களும் அகவலில் எழுதப்பட்டுள்ளன. முத்து அகவல் மற்றும் பொன்னுரையாணிக்கல்ல ஆகிய இரண்டும் முத்துக்கணக்கல்ல பகுதியில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுடன் கூடுதலாகச் சிலவற்றைத் தருவதாக விளங்குகின்றன. முத்து அகவல் என்பது கண்ணகுமது மேல் முத்து அகவல் என்று தலைப்புத் தரப்பட்டுள்ளது. இதற்குக் கடவுள் வாழ்த்து, ஆசிரியர் பெயர் முதலிய பிற பாடல்களும் தொடக்கத்தில் இடம்பெற்றுள்ளன. முகம்மத்து லெப்பையின் மீது இப்பாடல் பாடப்பட்டுள்ளது. முகம்மது லெப்பை, தென் காயல்பாட்டினத்தில் வாழ்ந்ததாகவும் இவர் வள்ளலாகவும் நேர்மையானவராகவும் அரசர்களாலும் பிற புலவர்களாலும் நன்மதிப்புப் பெற்றுப் புகழப்பட்டவராகவும் இப்பாடலில் சொல்லப்பட்டுள்ளன. சுவடியில் இந்நூலின் பெயர் கண்ணனகமது என்று எழுதப்பட்டுள்ளது. இது சுவடி எழுத்தரின் பிழையாக இருக்கலாம். இஸ்லாமிய இலக்கியக் கலைக்கழஞ்சியம் கண்ணகுமது முகம்மது என்பவர் பற்றிக் குறிப்புத் தருகின்றது. இவர் வாழ்ந்த காலம் தோராயமாகப் பதினெட்டு அல்லது பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டாக இருக்கலாம். இதன் அடிப்படையிலேயே இந்நூலின் பெயர் கண்ணனகமது மேல் முத்து அகவல் அன்று; கண்ணகுமதுமேல் முத்து அகவல் என்னும் பெயரே சரியானது என்ற முடிவுக்கு வந்தோம்.

பொன்னுரையாணிக்கல்ல – ஆணி வகை அகவல் என்னும் பாடல் தனியே இச்சுவடியில் காணப்படுகின்றது. ஆணி வகை அகவல் என்னும் பெயர் பாடலின் முடிவில் தரப்பட்டுள்ளது. பொன்னுரையாணிக்கல்ல என்னும் பெயர் சுவடியின் இடது ஓரத்தில் செய்யுள் தொடங்கும் இடத்தில் தரப்பட்டுள்ளது. இந்நூல் குறிப்பாக ஆணிப் பொன் பற்றி விவரிக்கிறது. ஆணிப் பொன்னுக்கான மாத்தும் அதற்கு இருக்கவேண்டிய குற்றமும் இச்செய்யுள் பட்டியலிடுகிறது. சான்றாகப் பொன் மாத்து 2 என்றால் அதற்கு 2. இவற்றில் வெட்டு, புள்ளி, சாய்ப்பு ஆகியவை குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. வெட்டு, புள்ளி, சாய்ப்பு முதலானவை தங்கத்தில் அதன் தரத்தைக் குறிப்பிட பயன்படுத்தப்படும் குறியீடாகும். இவை மூன்றும் தங்கத்தில் காணப்படும் குற்றத்தின் அளவைக் குறிப்பதாகத் தமிழ்ப் பேரகராதி குறிப்பிடுகின்றது. செய்யுளில் சொல்லப்பட்டுள்ளவை பட்டியலாகப் பின்னிணைப்பில் தரப்பட்டுள்ளன. இச்செய்யுளுக்கான பெயரில் பொன்னுரையாணிக்கல்ல

என்னும் பெயருக்கான பொருள் விளஙவில்லை. பொன்னுரையாணிக்கல் என்று கொண்டு அதனுடன் 'ல' இணைந்துள்ளது என்று கொள்வதா அல்லது பொன்னுரை ஆணிக்கு அல்ல என்று எதிர்மறையான பொருளைத் தரக்கூடியதாகக் கொள்வதா என்று விளங்கவில்லை. இச்செய்யுளுடன் ஒரே ஒரு சுவடி மட்டுமே இதுவரை கிடைத்துள்ளதால் இது குறித்த மேலதிக தகவல்களைப் பெற இயலவில்லை. மேலே சொல்லப்பட்ட முத்துக்கணக்கல்ல என்பதற்கும் பொன்னுரையாணிக்கல்ல என்பதற்கும் இடையில் நான்கு வெவ்வேறு பொருண்மைகள் சுவடியில் இடம்பெற்றுள்ளன. அவை மாதப் பிறப்பறியும்படி, கெணிதம், வருஷமறியும்படி, தனியநாள்வகை அறியும்படி மற்றும் முகூர்த்தமறிய. இவற்றில் முதல் இரண்டும் தமிழ் மாதங்களையும் அவற்றின் சுற்றைக் கணக்கிடும் முறையைப் பற்றியும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன. மூன்றாவது மங்களக் காரியங்கள் செய்வதற்குத் தகுதியில்லாத நேரங்களைப் பட்டியலிட்டுத் தவிர்க்கவேண்டிய காலங்களைக் குறிப்பிடுகின்றது. நான்காவது திருமணம் முதலான மங்களக் காரியங்கள் செய்வதற்கான நேரத்தைப் பற்றியது. பொன்னுரையாணிக்கல்ல பகுதிக்குப் பிறகு கணக்கதிகாரக் கணக்குகள் கணக்கதிகாரக் கலித்தாழிசை என்னும் தலைப்பில் இடம்பெற்றுள்ளன. மாதம், வருட நாட்காட்டிகள் குறிப்பிடும் நல்ல நேரங்கள் கணித நூலில் இடம்பெறுவது மரபாகப் பின்பற்றப்பட்டுள்ளதாகத் தெரிகிறது. எனினும் முத்துக்களின் அளவுகளையும் மதிப்பையும் பற்றி விளக்கும் நூலில் இதன் தேவை என்ன என்பது குறித்து அறிய முடியவில்லை.

Mss.No.8086B

திருவனந்தபுரம் அரசினர் கீழ்த்திசைச் சுவடிகள் நூலகத்தில் முத்துக் கணக்கு அதிகாரம் என்னும் தலைப்பில் மேற்குறிக்கப்படுள்ள நூலக எண்ணுடன் ஒரு சுவடி காணப்படுகின்றது. இதில் 8 ஏடுகள் உள்ளன. இவற்றுள் முதல் நான்கு ஏடுகளில் இருபுறங்களிலும் மற்ற நான்கு ஏடுகளில் ஒருபுறத்தில் மட்டும் எழுதப்பட்டுள்ளன. இச்சுவடியின் அளவு 25.8 x 3.8. ஒவ்வொரு ஏட்டிலும் 9 வரிகள் காணப்படுகின்றன. இச்சுவடியில் காணப்படுகின்ற கணிதக் குறியீடுகள் 17ஆம் நூற்றாண்டு அச்சு மரபை ஒத்ததாக உள்ளன. இந்தக் குறைச் சுவடியில் மொத்தம் 17 செய்யுள்களே உள்ளன. கடவுள் வாழ்த்து முதலான எந்தப் பாடல்களும் இப்பிரதியில் இல்லை.

முத்துக்களின் வகைகள் தெளிவாகப் பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. முத்துக்கள் ஆணி, நிமிளை, அனுதாரி, குருவல் மற்றும் களிப்பு ஆகிய பெரும்பிரிவுகளாகப் பகுக்கப்பட்டுள்ளன. களிப்பு முத்து மேலும் நாயப்பல், சமதாயம், வடிவு மற்றும் மசவு என்று பகுக்கப்பட்டுள்ளன. மசவு மேலும் பீசல், கொடை மற்றும் கருப்பு என்று பகுக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு நீர் எனப்படும் புதிய வகை முத்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது. நீர் முத்து மேலும் முலை நீர், செந்நீர் மற்றும் கருநீர் என்று பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய பிரிவுகள் பாண்டிச்சேரி பிரஞ்சு ஆய்வு நிறுவனச் சுவடியைப் புரிந்துகொள்ள பெரிதும் உதவியாக இருந்தன.

Mss.No. TR2877

கணக்குச் சுவடிகளைக் கவனமாகப் படித்துக்கொண்டிருக்கும்பொழுது ஒரு கணக்கதிகாரச் சுவடியில் முத்துக் கணக்கு எனப் பெயரிடப்பட்ட பகுதி காணப்பட்டது. சென்னை அரசினர் கீழ்த்திசைச் சுவடிகள் நூலகத்தில் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ள இக்கணக்கதிகாரச் சுவடியிலிருந்த இந்த முத்துக்கணக்குப் பிரிவு பெரும்பாலான கணக்கதிகாரச் சுவடியைப் போல முத்துக்களைச் சமமாகப் பிரிக்கும் கணக்குவகையைச் சார்ந்தது என்றே முதலில் கருதப்பட்டது. பின்னர் அப்பகுதியைப் படித்தபொழுது கணக்கதிகாரத்தில் வரும் முத்துக் கணக்குகள் அல்ல; இது முத்துக் கணக்கு நூலே என்பதைக் கண்டறிந்தோம். முழுமையான முத்துக்கணக்குச் சுவடி ஒன்று மட்டுமே கிடைத்திருந்த நிலையில் இது கிடைத்தது பெரும் உதவியாக இருந்தது. கணக்கதிகாரச் சுவடியில் முத்துக்கணக்கு வருகின்ற இப்பகுதி ஏட்டு எண் இல்லாமல் தனியே காணப்பட்டது. மேலும் கணக்கதிகாரத்தின் தொடக்கத்தில் இந்த ஏடுகள் இருந்தன. இச்சுவடிக்கட்டில் 3 ஏடுகள் மட்டும் முத்துக்கணக்கு சார்ந்து கிடைத்திருந்தாலும் இவை தந்திருக்கின்ற விளக்கங்கள் இதுவரை கிடைக்காத பகுதி, ஆகையால் இது மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதியாக விளங்குகின்றன. இது மற்ற முத்துக்கணக்கின் கணக்குகளிலிருந்து வேறுபட்டு இருக்கின்றது. இச்சுவடியின் மூலம் முத்துக்கணக்கு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட சிந்தனைமரபினரிடம் மட்டும் இருந்ததில்லை; மாறாக வெவ்வேறு சிந்தனை மரபும் இதில் பங்காற்றியுள்ளது என்று கருத இடம்தருகின்றது.

இச்சுவடியில் 10 செய்யுள்கள் உள்ளன. 8 செய்யுள்களுக்கு உரை காணப்படுகிறது. உரை செவ்வு பற்றியும் நிறை அளவு பற்றியும் தெளிவான விளக்கங்களைக் கொண்டவையாக உள்ளன. செவ்வு மதிப்பை முத்தின் எண்ணிக்கையாலும் அவற்றின் எடையாலும் கணக்கிடும் முறையையும் செவ்வு மதிப்பைக் கொண்டு முத்துக்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடும் முறையையும் விளக்குகின்றன. இப்பகுதியில் விளக்கப்பட்டுள்ளவை அனைத்தும் வாய்ப்பாடாகப் பின்னிணைப்பில் தரப்பட்டுள்ளன. முத்துக்கணக்கு நூலை மேலும் புரிந்துகொள்ள இச்சுவடி உதவியது.

1.6 முத்துக்கணக்கு நூல்

முத்துக்கணக்கு நூலின் மைய நோக்கம் கழஞ்சிலும் மஞ்சாடியிலும் அளவிடப்பட்ட முத்துக்களின் நிறை அளவுகளுக்கான செவ்வு மதிப்புகளைப் பட்டியலிடுவதாகும். இந்த வாய்ப்பாடுகள் முத்துவணிகத்தில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கான கணிதக் கையேடாக விளங்கியிருக்கலாம். நூல் தொடங்கும்பொழுது முத்துப்பெட்டி பற்றி அறிமுகம் செய்யப்படுகிறது. முத்துப்பெட்டிகள் பத்து வகை. துளைகளின் அளவுகள் முதல் பெட்டியிலிருந்து கடைசி பெட்டி வரை பெரிதிலிருந்து சிறிதாகக் குறையும்.

முத்துப்பெட்டிகளின் பெயர்களாவன: 20, 30, 50, 80, 100, 200, 400, 600, 800 மற்றும் 1000. முதலாவது பெட்டியான 20 முத்துப்பெட்டியில் அளவில் பெரிதான துளைகள்

இருக்கும். மற்றவை ஒன்றன்பின் ஒன்றாகக் குறைந்துகொண்டே வரும். முத்துக்கணக்கு நூலின் அடிப்படையில் 20 பெட்டியில் 91 துளைகள் இருக்கும்.

இப்பெட்டியில் சேகரமாகும் முத்துக்கள் விலை உயர்ந்ததாகவும் அளவில் பெரியதாகவும் மிகவும் தரமானதாகவும் இருக்கும். அடுத்தடுத்த பெட்டிகளில் சேகரமாகும் முத்துக்களின் அளவுகள் படிப்படியாகக் குறையும், துளைகளின் அளவுகள் குறையும் அதே நேரத்தில் முத்துக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும். முத்துக்கள் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்கின்ற ஆனி மான்டிக்னி என்னும் மானிடவியலாளர், அரேபியப் பகுதிகளிலும் இத்தகைய முத்துக்குளித்தல் நடைபெறுவதாகவும் முத்துக்கள் முத்துப்பெட்டிகளின்மூலம் அளவுவாரியாகப் பிரிக்கப்படும் என்றும் ஒவ்வொரு பெட்டிக்குமான துளைகளின் அளவுகள் மாறுபடும்[103] என்றும் குறிப்பிடுகின்றார். தமிழ்நாட்டின் கடலோரப் பகுதிகளில் இன்று முத்துப்பெட்டிகளைக் காணமுடியவில்லை. மத்தியக் கிழக்கு நாடுகளில் அருங்காட்சியகத்தில் இப்பெட்டிகள் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளன. ஹார்னலின் குறிப்புகளின்வழி முத்து வணிகர்கள் முத்துப்பெட்டிகளைப் பயன்படுத்தியிருப்பதை அறியமுடிகிறது[104]. ஹார்னலின் கருத்துப்படி முத்துப்பெட்டிகளில் உள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கை ஒவ்வொரு வணிகர்களிடமும் மாறுபடுகிறது. எனினும் முத்துக்களை அளவிட்டு மதிப்பிடும் முறைகளில் மாற்றங்கள் இருக்கவில்லை என்று தெரிகிறது.

முத்துக்கணக்கில் உள்ள 2 முதல் 4 வரையிலான செய்யுள்கள் முத்துப்பெட்டியிலுள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடும் முறையை விளக்குகின்றன. இதைக் கணக்கிட முத்துப்பெட்டியை அறுகோணமாகப் பகுத்துக்கொள்ள வேண்டும். பகுத்த பிறகு அறுகோணத்தில் ஒரு கோணத்தில் உள்ள துளைகளின் அளவுகளை மட்டும் கணக்கிட்டு அதை வருக்கித்து அதன் முக்கால் பங்கை மட்டும் தனியே எடுத்துப் பிறகு அதனுடன் கால் சேர்க்க வேண்டும்.

இதன் மூலம் ஒரு பெட்டியின் மொத்த துளைகளின் எண்ணிக்கையைக் கணிக்க இயலும். செய்யுள்கள் 3உம் 4உம் ஒரு கோணத்தில் காணப்படும் துளைகளின் எண்களைத் தர, 5உம் 6உம் பெட்டியில் இருக்கும் துளைகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைத் தருகின்றன. இதன் மூலம் முத்துவணிகர்கள் முத்துப்பெட்டியின் அளவைக்கொண்டு அவற்றில் உள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கையைத் தோராயமாகக் கணக்கிட வழிவகை செய்கிறது.

103.Montigny, “Weights & Measures Related to the Oriental Pearl Trade: The Orıgın of the chau ,” 42–51.
104.Hornell, “Report to the Government of Madras on the Indian Pearl Fisheries in the Gulf of Mannar,” 14; S, *The History of the Pearl Fishery of the Tamil Coast*, 124.

முத்துக்கணக்கு நூலில் குறிக்கப்படும் ஒரு கோணத்தில் காணப்படும் துளைகளின் எண்ணிக்கை:

முத்துப்பெட்டி	**துளைகளின் எண்ணிக்கை (ஒரு கோணத்தில்)**
20	11
30	13
50	15
80	17
100	21
200	25
400	29
600	33
800	39
1000	41

முத்துப்பெட்டியில் உள்ள மொத்த துளைகளின் எண்ணிக்கை

முத்துப்பெட்டி	**மொத்த துளைகளின் எண்ணிக்கை**
20	11
30	13
50	15
80	17
100	21
200	25
400	29
600	33
800	39
1000	41

இந்தப் பெட்டிகள் சில நேரங்களில் 1 முதல் 5 எனவும் சில நேரங்களில் 20 முதல் 1000 எனவும் பெயரிடப்பட்டுள்ளன. எனினும் முத்து வணிகத்தில் இப்பெட்டிகளுக்கு ஏன் எண்கள் பெயராகத் தரப்பட்டுள்ளன என்பது குறித்து அறியமுடியவில்லை.

முத்துப்பெட்டிகளில் உள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் அவற்றின் பெயர்களுக்குமான தொடர்பு என்ன என்பதும் தெரியவில்லை. சிலரது கருத்துப்படி பெட்டிகளில் உள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் பெட்டிகளின் பெயர்களுக்கும் தொடர்பு உள்ளது[105]. எனினும் முத்துக்கணக்கில் தரப்பட்டுள்ள துளைகளின் எண்ணிக்கை இதற்கு மாறாக உள்ளது.

வணிகத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள முத்துப்பெட்டிகளின் எண்ணிக்கையிலும் வேறுபாடுகள் இருப்பது தெரிகிறது. முத்துக்கணக்கு நூலிலும் காலனிய அறிக்கையிலும் முத்துப் பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை 10 என்று குறிக்கப்பட்டுள்ளது. 1881 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட முத்துச் செவுக் கணக்கு என்னும் நூல் 12 முத்துப்பெட்டிகளைப் பட்டியலிடுகிறது. 1500, 2000 ஆகிய இரண்டு முத்துப்பெட்டிகள் கூடுதலாகச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. முத்துக்கணக்கு நூலில் 1500 எண் முத்துப்பெட்டி ஒரு பாடலில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் முத்துப்பெட்டி அறிமுகத்தில் சேர்க்கப்படவில்லை. இவை இரண்டிலும் உள்ள துளைகள் மிகவும் சிறியதாக இருந்திருக்க வேண்டுமாகையால் இந்த இரண்டு முத்துப்பெட்டிகளும் தொடர்ச்சியான பயன்பாட்டில் இருந்ததா என்று தெரியவில்லை.

கணக்கதிகாரத்தின் பகுதியாக விளங்கும் முத்துக்கணக்கில் புதியதாக 150, 300 என்னும் பெயருள்ள இரண்டு பெட்டிகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மேலும் முத்துப்பெட்டிகளின் எண்ணிக்கையைத் தொகைப்படுத்தும்பொழுது ஏழு என்றும் சுட்டுகிறது. முத்துக்கணக்குப் பகுதியின் முதல் பாடலின் உரையாக வரும் பகுதி: ‘20, 30, 50, 80, 150, 300, 400 எனப் பெட்டி ஏழும் வந்தவாறு கண்டுகொள்க’. இதன் மூலம் முத்துப்பெட்டிகள் இடத்திற்குத் தகுந்தவாறோ அல்லது வேறு வகைகளிலோ வெவ்வேறு முறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் என்று ஊகிக்கலாம்.

வேன் அறிக்கையின்படி முத்துப்பெட்டிகள் மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை: செவ்வுப்பெட்டி, வடிவுப்பெட்டி மற்றும் தூள்பெட்டி. 20, 30, 50, 80 ஆகிய முதல் நான்கு முத்துப்பெட்டிகளும் செவ்வுப்பெட்டி என்றும் 100, 200, 400 ஆகியவை வடிவுப்பெட்டி என்றும் 600, 800, 1000 ஆகியவை தூள் பெட்டி என்றும் பெயரிடப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பிரிவுகள் முத்துக்களின் வடிவம், தரம், ஒளிரும் தன்மை, நிறம், அளவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பகுக்கப்பட்டுப் பெயரிடப்பட்டுள்ளன. செவ்வுப்பெட்டியில் சேகரமாகும் முத்துக்கள் மற்றவற்றைவிட மதிப்புமிகுந்ததாகவும் தூள்பெட்டியில் சேகரமாவன மதிப்பில் குறைந்ததாகவும் அறிக்கையில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பிரிவுகள் முத்து வணிகர்களுக்கு முத்துக்களை எளிதாக மதிப்பிட உதவியாக இருந்திருக்கலாம். முகம்மது லெப்பை வெளியிட்ட நூலில் மேற்குறிப்பிட்ட முத்துப்பெட்டிகளின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டுக் கூடுதலாக முத்துக்களின் நிறை அளவுக்கும் செவ்வு மதிப்புக்குமான உறவையும் குறிப்பிட்டுள்ளது. தூள்பெட்டியில்

105.Steuart, *An Account of the Pearl Fisheries of Ceylon*; G, “The Pearl Fisheries of Ceylon,” 39.

சேகரமாகும் முத்துக்கள் நேரடியாக அவற்றின் நிறை அளவின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படும் என்று இந்நூலில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது[106].

1.7 முத்துப்படி லட்சணம்

முத்துக்களை மதிப்பிடும் முறையில் முத்துப்பெட்டிகளின் பங்கு பிரதானமானது. முத்தை மதிப்பிடுபவர்கள் முத்துப்பெட்டியின் வடிவத்திற்கும் அவற்றில் சேகரமாகும் முத்துக்களுக்கும் அவற்றின் நிறை அளவுக்குமான உறவைப் பற்றிக் கருதியிருக்கவேண்டும். முத்துப்படி லட்சணம் என்னும் தலைப்பின்கீழ் முத்துக்கணக்கு நூலில் இடம்பெற்றுள்ள செய்யுள்கள் முத்துப்பெட்டிகளுக்கும் முத்துக்களின் நிறைக்குமான உறவைப் பற்றி இருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது. முத்துக்கணக்கிலும் முத்துச் செவுக் கணக்கிலும் முத்துப்படி லட்சணம் இடம்பெற்றிருந்தாலும் இவை எண்களின் வரிசையை மட்டுமே தந்துள்ளன. இவற்றின்மூலம் சமூகவியல் ரீதியாக இவற்றின் பங்கு என்ன என்பதைப் புரிந்துகொள்ள இயலவில்லை.

முகம்மது லெப்பை தனது நூலில் 'ஒரு கூட்ட முத்து படியாகிறது அதாவது 19' என்று குறிப்பிடுகின்றார். இவற்றைக் கொத்து என்று குறிப்பிட்டுப் பட்டியலிட்டுள்ளார். பட்டியலின் இறுதியில் முத்துவணிகத்தில் ஈடுபட்டிருப்பவர்கள் இந்தப் பட்டியலைப் பற்றித் தெளிவாகத் தெரிந்திருக்க வேண்டும் என்றும் குறிப்பிடுகின்றார். முத்து வணிகத்திற்கும் இதற்குமான நேரடித் தொடர்பை நம்மால் கண்டறிய இயலவில்லை, ஏனென்றால் இந்தக் கணிதமுறை இன்று வழக்கத்தில் இல்லை.

லெப்பையின் பட்டியலில் 'இரண்டாவது ஐந்து கழஞ்சு படிக்கு கொத்து ஐந்து' என்று குறிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்றவையும் இவ்வாறே எழுதப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் முதல் 8ம் கழஞ்சிலும் மற்றவை மஞ்சாடியிலும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. மஞ்சாடிக்குத் தரப்பட்டுள்ளவை முத்துக்கணக்கோடு ஒத்துப்போகிறது.

106.Leppai, *Muttuc cevuk kaṇakku*, 13,14.

முத்துக்கணக்கு	முத்துச் செவுக் கணக்கு	
மஞ்சாடியில்	கழஞ்சில்	மஞ்சாடியில்

(அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ள இடப்புற எண்கள் முத்துக்களின் நிறையையும் வலப்புற எண்கள் படியையும் குறிக்கும்)

2¼ மஞ்சாடிப்படிக்குக் கொத்து 2	**10 கழஞ்சுப்படிக்குக் கொத்து 1**	**2¼ மஞ்சாடிப்படிக்குக் கொத்து 2**
[2¼; 2]	[10;1]	[2¼; 2]
[2; 4]	[5;5]	[2; 4]
[1¾; 1]	[3;3]	[1¾; 1]
[1½; 3]	[2;2]	[1½; 3]
[1; 2]	[1;1]	[1¼; கொத்து இல்லை]
[¾; 4]	[½; 1]	[1; 2]
[½; 1]	[¼;1]	[¾; 3]
[¼;1]	[⅛;1]	[½;1]
[¼;1]	[⅛;1]	[1/16; கொத்து இல்லை]

1.8 முத்து அளவுகள்

கழஞ்சும் மஞ்சாடியும் விலையுயர்ந்த மணிகளை அளவிட பல நூற்றாண்டுகளாகப் பயன்பாட்டிலிருந்தவை. கி.பி. 8ஆம் நூற்றாண்டில் பல்லவர் காலத்திலிருந்து நிறை அளவுகளைக் கணக்கிட கழஞ்சும் மஞ்சாடியும் பயன்பட்டிருப்பதைக் கல்வெட்டுகள் பதிவுசெய்துள்ளன[107]. முன்பே குறிப்பிட்டது போல முத்துக்களும் பல நூற்றாண்டுகளாக இந்த இரண்டு அலகுகளைக் கொண்டே அளவிடப்பட்டுள்ளன. முத்துக்கணக்கு நூல் கழஞ்சு மஞ்சாடியின் முத்து அளவுகளைப் பற்றி விரிவாகப் பதிவிட்டுள்ளன. ஒரு கழஞ்சு இன்றைய நிறையில் தோராயமாக 4.665 கிராம் எடை கொண்டது. மஞ்சாடி தோராயமாக 0.233 கிராம் எடை கொண்டது. பொதுவாக 20 மஞ்சாடி என்பது ஒரு கழஞ்சின் எடையாகும். எனினும் காலனியக் காலத்தில் இவற்றின் நிறை அளவு மாறியுள்ளதாகத் தெரிகிறது. ஸ்டுவர்ட் மற்றும் வேன் ஆகியவர்களின் அறிக்கைகளில் இதைக் காணலாம்.

107. SII, 4, no, 131

முத்துக்கணக்கின் பிரதான நோக்கம் முத்துக்களின் செவ்வு மதிப்பிற்கான வாய்ப்பாட்டைத் தருவது. இந்த வாய்ப்பாட்டின் துணையுடன் முத்து வணிகத்தில் முத்துக்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன எனலாம்.

செய்யுள்கள் 8இலும் 9இலும் முத்துப்பெடியில் ஒரு மஞ்சாடி எடைக்கு நிகரான முத்துக்களின் எண்ணிக்கை தரப்பட்டுள்ளன.

முத்துப்பெட்டி	**ஒரு மஞ்சாடி எடைக்கான முத்துக்களின் எண்ணிக்கை**
20	1
30	1½
50	2½
80	5¼
100	8½
200	15
400	24
600	40
800	60
1000	120
1500	240

செய்யுள்கள் 10இலும் 11இலும் முத்துப்பெடியில் ஒரு கழஞ்சு எடைக்கு நிகரான முத்துக்களின் எண்ணிக்கை தரப்பட்டுள்ளன.

முத்துப்பெட்டி	**ஒரு கழஞ்சு எடைக்கான முத்துக்களின் எண்ணிக்கை**
20	20
30	30
50	50
80	105
100	170
200	300
400	480
600	800

முத்துப்பெட்டி	ஒரு கழஞ்சு எடைக்கான முத்துக்களின் எண்ணிக்கை
800	1200
1000	2400
1500	4800

1.9 செவ்வு: ஒரு தனித்துவ அலகு

செவ்வு என்னும் அலகு முத்து வணிகத்தில் பல காலமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்திருந்தாலும் கல்வெட்டுகளில் அதற்கான ஆதாரம் இல்லை. கல்வெட்டுகளின் நோக்கம் வேறு, என்றாலும், முத்து வணிகத்தில் மட்டும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு அலகைக் கல்வெட்டுகளில் குறிப்பிடவேண்டிய அவசியம் தரமான முத்துக்களைப் பற்றி அவற்றில் குறிப்பிட்டால் மட்டுமே ஏற்படும். கல்வெட்டுகள் அரசனது அல்லது குறுநிலைத் தலைவனது கொடைகள் பற்றியும் பிற விவரங்கள் பற்றியும் பெரும்பாலும் இருப்பதாலும் முத்து வணிகர்கள் மட்டும் பயன்படுத்தும் அலகாகச் செவ்வு இருப்பதாலும் இதைப் பற்றிக் கல்வெட்டுகளில் காணமுடியவில்லை எனலாம். வரலாற்று ரீதியாகச் செவ்வு என்னும் சொல்லின் முதல் பதிவு 16ஆம் நூற்றாண்டு இலக்கியத்தில் காணப்படுகின்றது. மகரநெடுங்குழைக்காதர் பிள்ளைத்தமிழில்,

> மழைமுத்த முந்துளி படும்போது செவ்வுக்கு
> வாராத வடிவு தரும் *(பா. 46)*

என்ற அடிகளில் ‘மழைத்துளி விழும்போது செவ்வால்கூட மதிப்பிடமுடியாத முத்துக்கள் பிறக்கும்’ என்று வருகின்றது. இந்த அடியில் வரும் செவ்வு என்பது முத்தின் வடிவையும் குறிக்கலாம் என்ற கருத்தும் உண்டு. எனினும் இதுவரை செவ்வு என்பது ஒரு மதிப்பிடும் அலகாக மட்டும் சுட்டப்பட்டிருப்பதால் வேறு ஆதாரம் கிடைக்கும்வரை நாமும் இங்கு செவ்வை அவ்வாறே அணுகலாம். எனினும் செவ்வு மதிப்பு எப்போதிருந்து முத்து வணிகத்தில் பயன்பாட்டிலிருந்தது என்பதற்குப் போதிய ஆதாரம் இல்லை.

கணக்கு நூலாகச் செவ்வு பற்றி முதன்முதல் அறிமுகப்படுத்துவது முத்துக்கணக்கு நூலே. மார்லன் வின்சுலோ தனது அகராதியில் செவ்வு என்பதற்கு, முத்துக்களின் நிறையளவு என்றும் செம்மை என்றும் பொருள்தருகிறார். இதற்குச் சான்றாகப் பத்துச் செவ்வு முத்து வாங்கினேன் என்ற தொடர் காட்டப்பட்டுள்ளது[108]. தமிழ்ப் பேரகராதி செவ்வுக்கு ‘முத்துக்களின் அளவுவகை’ என்று பொருள்தருகின்றது. வின்சுலோ பயன்படுத்திய உதாரணத்தையே பேரகராதியும் பயன்படுத்தியுள்ளது. மார்த்தாண்டம், தூத்துக்குடி மற்றும்

108.Winslow, “A Comprehensive Tamil and English Dictionary of High and Low Tamil,” 205.

சுற்றுவட்டாரப் பகுதிகளில் இன்றும் 'செவ்வு' என்னும் சொல் பயன்பத்தப்படுகின்றது. இப்பகுதிகளில் வேலையில் பின்பற்றப்படுகின்ற ஒழுங்கு, நேர்த்தி என்னும் பொருள்களில் பயன்படுத்தப்படுவதாக அப்பகுதி மக்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்[109]. தரமான முத்துக்களை மதிப்பிட இப்பொருளிலேயே இச்சொல் பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

ஹார்னல் தனது அறிக்கையில் 19ஆம் நூற்றாண்டில் நடந்த முத்து வணிகத்தின் வணிக மதிப்பைப் பற்றிக் குறிப்பிடும்பொழுது செவ்வு என்பதையும் அளவு அலகாகத் தனது பட்டியலில் சேர்த்துள்ளார். மேலும் பத்து வகையான முத்துக்கள், முத்துப்பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை, எண், செவ்வு மதிப்பில் முத்துக்களின் தொகை, எடை, செவ்வின் அடிப்படையில் மதிப்பு ஆகியவை அந்தப் பட்டியலில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. முத்துக்களின் தரம் ஒரு வரிசையிலும் அவற்றுக்கு இணையான செவ்வின் மதிப்பு ஒரு வரிசையிலும் இதில் தரப்பட்டுள்ளன.

ஆனி மான்டிக்னி பெர்சியக் கடற்பகுதியில் முத்துவணிகத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட 'சொவ்' என்னும் அலகை ஆராய்ச்சிசெய்தபோது இச்சொல் தமிழிலிருந்து இலங்கை வழியாக பெர்சியப் பகுதியில் கடன்வாங்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்[110] என்றார். எனினும் பெர்சியப் பகுதியிலும் முத்துக்களில் முதல் தர முத்துக்களை மட்டும் மதிப்பிட செவ்வு பயன்படுத்தப்பட்டிருந்ததா என்பது தெரியவில்லை. ஒருவேளை அங்கும் முதல் தர முத்துக்களை மதிப்பிட இந்த அலகு பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால் வெவ்வேறு பண்பாட்டுப் பின்னணியில் முத்து வணிகத்தில் ஈடுபட்ட சமூகம் தங்களுக்குள் பரிமாற்றம் செய்து கொண்டன என்று சொல்லலாம்.

முத்துக்கணக்கில் சில பாடல்கள் குறிப்பிட்ட பெட்டியில் சேகரமாகும் முத்துக்களின் மஞ்சாடி நிறை அளவுக்கான செவ்வு மதிப்பு குறிப்பிடப்படுகின்றது.

முத்துப் பெட்டி	**ஒரு மஞ்சாடி நிறை அளவுக்கான முத்துக்களின் செவ்வு**
20	(¾)
30	(½)
50	(¼ + 1/20)
80	(2 + ¾ + 1/8 *மா*
100	(1 + ¾) *மா*
200	1 *மா*
400	(½ + 1/8) *மா*

109. இத்தகவலை வழங்கியவர் மார்த்தாண்டப் பகுதியைச் சேர்ந்த செல்வி. ருக்மா அவர்கள். அவர்களுக்கு நன்றி.
110. Montigny, "Weights & Measures Related to the Oriental Pearl Trade: The Orıgın of the chau," 11,12.

முத்துப் பெட்டி	ஒரு மஞ்சாடி நிறை அளவுக்கான முத்துக்களின் செவ்வு
600	(¼ + 1/8) *மா*
800	(1/4) *மா*
1000	(1/8) *மா*

தொடர்ச்சியாக வரும் பாடல்கள் பெட்டிகளில் சேகரமாகும் கழஞ்சுக்கான செவ்வு மதிப்பைக் குறிப்பிடுகின்றன. இங்கு கழஞ்சுக்கான செவ்வு 'பெருஞ்செவ்வு' எனக் குறிப்பிடப்படுவது ஏன் என்று தெரியவில்லை. ஒருவேளை விலையுயர்ந்த மணிகளுக்கான நிறைகளில் கழஞ்சே பெரியது என்பதால் அதற்கான மதிப்பும் 'பெரிய' என்னும் அடையுடன் பெருஞ்செவ்வு என வழங்கப்பட்டிருக்கலாம் என்று சொல்லலாம்.

முத்துப் பெட்டி	ஒரு கழஞ்சு நிறை அளவுக்கான முத்துக்களின் செவ்வு
20	15
30	10
50	6
80	(2 + 3/4 + 1/8)
100	(1+3/4)
200	1
400	*10 வீசம்* =10/16
600	*6 வீசம்* = 6/16
800	*4 வீசம்* = 4/16
1000	*2 வீசம்* = 2/16

முத்துவணிகத்தில் முத்துக்களின் விலையை மதிப்பிடுவது பெரிய பணி. முத்துக்கான எடை, அதற்கான செவ்வு மதிப்பைக் கண்டறிவது, கண்டடைந்த பின்பு முத்துக்கான அன்றைய சந்தை மதிப்பின் அடிப்படையில் விலையை நிர்ணயிக்கவேண்டும். இத்தகைய பணியை எளிமையாக்க முத்தின் எடைக்கு நிகரான செவ்வு மதிப்புக்கான வாய்ப்பாடு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்மூலம் முத்து வணிகர்களின் பணிச்சுமை பெரும்பாலும் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. கழஞ்சு, மஞ்சாடிக்கான செவ்வு மதிப்பு இந்நூலில் பின்னிணைப்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

முத்துக்கணக்கு அக்காலத்தில் பயன்பாட்டிலிருந்த முத்துக்கான மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பட்டியலிட்டு தரப்படுத்தப்பட்ட முயற்சி எனக் கருதலாம். இந்நூலில் சொல்லப்பட்டுள்ள கணிதம் அனைத்தும் அக்காலத்தில் பயன்பாட்டில் இருந்திருக்கவேண்டும். இதன் காரணமாகவே முத்துப்பெட்டியில் இருக்கிற துளைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் நிறை அளவுகளுக்கும் செவ்வு மதிப்புகளுக்குமான உறவு விளக்கப்படாமல் விடப்பட்டுள்ளது எனலாம். இன்று முத்து வணிகர்கள் முத்துக்களை அளவிட பொதுவான அளவுமுறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். காரட், கிராம் என்ற நிறை அளவுகளையும் முத்துக்களை வளர்ப்பு முத்துக்கள் (cultured pearl) என்றும் நன்றாக வளராத வளர்ப்பு முத்துக்கள் (semi cultured pearl) என்றும் பகுக்கப்படுகின்றன. முன்னர் பயன்படுத்தப்பட்ட செவ்வு, கழஞ்சு, மஞ்சாடி ஆகிய நிறை அளவுகள் இன்று பயன்பாட்டில் இல்லை. முத்து வணிகத்தில் ஈடுபடுபவர்களுக்கும் இந்த அளவுகள் பற்றித் தெரியவில்லை.

1950களில் முத்துக்குளிப்பில் ஈடுபட்டவர்கள் இன்றும் தூத்துக்குடியிலுள்ள தெரேஸ்புரத்தில் வாழ்கின்றனர். 1962 இல் முத்துக்குளிப்பு நிறுத்தப்படும் வரை ஒவ்வொரு ஆண்டும் குறிப்பிட்ட பருவத்தில் முத்துக்குளிப்பு நடைபெற்றுள்ளது. முத்துச் சிலாவத்தில் ஈடுபட்டவர்களில் ஒருவரான திரு. ஆறுமுகம், 85, 1957 இல் முத்துக்குளிப்பில் ஈடுபடத் தொடங்குவதற்கு முன்பு முத்துக்குளிக்கும்பொழுது வல்லத்தில் உதவியாளராகப் (தோடாவாக) பணிபுரிந்தார். அவர்களின் கருத்துப்படி முத்துமதிப்பீட்டிற்கும் அதன் கணக்கு முறைகளுக்கும் அவர்களுக்கும் எந்தத் தொடர்புமில்லை. கடுமையான கண்காணிப்பின்கீழ் அரசாங்கம் அறிவித்த நாளில் இவர்கள் முத்தெடுத்துள்ளனர். ஒரு வருடத்தில் குறைந்தது ஆறு மாதங்களுக்கு முத்துச் சிலாவம் நடந்துள்ளது; இந்த நாட்களில், கடற்கரை நகரத்தில் குறிப்பிட்ட இடங்கள் வேலியிடப்பட்டுத் திருவிழாப் போல் காட்சியளிக்கும். 300க்கும் மேற்பட்ட கடைகள் அங்கு செயல்பட்டுள்ளதாக அவர்கள் கூறுகின்றனர். முத்துக்குளிப்பில் அவர்களால் சேகரிப்பட்ட முத்துச் சிப்பிகள் மூன்றாகப் பிரிக்கப்படும். அரசாங்கத்திற்கு இரண்டு பங்குகளும் மீதமுள்ள ஒரு பங்கு முத்துக்குளிப்பவர்களுக்கும் தோடாவுக்கும் படகு உரிமையாளரான சம்மனோட்டிக்குமாகப் பிரிக்கப்படும். முத்துக்குளிப்பவர்கள் தங்கள் பங்கைப் பெற்ற பிறகு, அந்தச் சிப்பிகள் சுத்தம் செய்யப்பட்டு, அவர்கள் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பெண்களால் சதையிலிருந்து முத்துக்கள் கவனமாக அகற்றப்படும். 80 வயதான முக்கம்மா முத்துக்களை அகற்றிய அனுபவத்தை எங்களுடன் பகிர்ந்துகொண்டார். முத்துக்கள் கவனமாக ஒரு கண்ணாடி ஜாடியில் சேகரிக்கப்படும். பின்னர் சேகரிக்கப்பட்ட முத்துக்கள் ஒரு முத்து வணிகருக்கு விற்கப்படும். முத்துக் குளிப்பவர்களுக்கு முத்தின் வடிவம், பளபளப்பு ஆகியவற்றின் மூலம் தோராயமாக அதன் தரம் என்ன என்பது தெரிந்திருந்தது. எனினும் முத்துக்கள் எப்படி மதிப்பிடப்படுகின்றன என்பது குறித்து அவர்களுக்குத் தெரியவில்லை. முத்துச் சிலாவத்தில் ஈடுபட்ட முத்துக் குளிப்பவர்களுக்கும் முத்துக் கணக்கிற்கும் எந்தத் தொடர்பும் இருந்திருக்கவில்லை. இந்த நூலில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள முத்துக்கான கணக்குகளும்

அவற்றின் மதிப்பும் முத்து வியாபாரிகளுக்கானதாக மட்டுமே இருந்துள்ளது என்பதை உறுதியாகச் சொல்லமுடியும்.

இந்நூலில் செய்யுள்கள் முதலில் மூல மொழியிலும் பிறகு அதன் எழுத்துப்பெயர்ப்பும் அதனைத் தொடர்ந்து ஆங்கிலத்தில் சிறு குறிப்பும் தரப்பட்டுள்ளன. தமிழர்கள் மட்டுமல்லாது பிற மொழியினரும் எளிதில் அறிந்துகொள்ள இவ்வாறு தரப்பட்டுள்ளது. சுவடிகளுக்கிடையே காணப்பட்ட பாட மற்றும் வடிவ வேறுபாடுகள் அந்தந்தப் பக்கங்களின் கீழே எண்ணிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன. நூலில் சொல்லப்பட்டுள்ள முத்துக்களின் நிறையளவுகளும் செவ்வு மதிப்புகளும் பின்னிணைப்பில் தனித்தனியே பட்டியலிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ளன. இங்கிலாந்தில் உள்ள பிரிட்டிஷ் நூலகத்தில் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ள முத்து வணிகம் தொடர்பான 19ஆம் நூற்றாண்டுக் கையெழுத்துப் பிரதி பின்னிணைப்பாகத் தரப்பட்டுள்ளது. இதன்மூலம் காலனிய அறிக்கைக்கும் கையெழுத்துப் பிரதிக்கும் இருக்கிற தொடர்பை அறிந்துகொள்ள பிறருக்கும் உதவும்.

முத்தான முத்து

முத்தான முத்து
முதிரா இளமுத்து
காராமடை ரங்கருக்குக்
கழுத்தில் இரும் ராணிமுத்து
ஆயிரம் முத்திலே
ஆராய்ந்தெடுத்த முத்து
சீரங்க நாதருக்கு
சிரசில் இடும் ராணிமுத்து
தொள்ளாயிரம் முத்திலே
துழாவியெடுத்த முத்து
மதுரை மீனாட்சிக்கு
மார்பில் இடும் முத்து
தெற்கே விளைந்த முத்தோ?
தேவர் கையால் ஆண்ட முத்தோ?
வடக்கே விளைந்த முத்தோ?
வள்ளி கையால் ஆண்ட முத்தோ?

இப்படியும் தாலாட்டுப் பாடினார்கள்!, தொகுப்பாசிரியர்: பா.ரா. சுப்பிரமணியன், ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பு: விஜய் ரவிக்குமார், சென்னை: சந்தியா பதிப்பகம், 2020; தாலாட்டுப் பாடல்கள், தொகுப்பு: ஆறு. அழகப்பன், 1966.