

**தோப்பூர் பிரதேசத்தின் போருக்குப் பின்னரான நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களும் அதன் விளைவுகளும்**

¹Mohamed Rinos M.H., ²Mohamed Rifath R.

^{1,2}Department of Geography, South Eastern University of Sri Lanka
rinosmhm@gmail.com, mohamedrifath1211126@gmail.com)

ஆய்வுச் சுருக்கம்

நிலப்பயன்பாடு என்பது நிலப்பரப்பால் மேற்கொள்ளப்படும். மனிதனது செயற்பாடுகளையும், இயற்கையான மற்றும் செயற்கையான நிலப்பயன்பாடுகளையும் குறிக்கும். நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் என்பது இரண்டு வேறுபட்ட காலப்பகுதிகளில் புவி மேற்பரப்பில் காணப்படும். பல்வேறு நிலப்பயன்பாடுகளில் வேறுபாடுகளை அடையாளம் செய்தலை குறித்து நிற்கின்றது.

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் நிலப்பயன்பாட்டை பொளதீக அம்சம் மானிட அம்சம் என்பவற்றின் அடிப்படையில் ஆராய்வது சாலச்சிறந்தது. அந்த வகையில் ஆசியா கண்டத்தில் சிறிய தீவான இலங்கையில் கிழக்குமாகாணத்தில் திருகோணமலை மாவட்டத்தில் உள்ள மூதூர் பிரதேச செயலகத்திற்கு உட்பட்ட உப-பிரதேச செயலகமான தோப்பூர் பிரதேசமே ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட பிரதேசமாகும். மேலும் இவ்வாய்வானது பின்வரும் நோக்கங்களை மையப்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படுகின்றன: தோப்பூர் பிரதேசத்தில் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களை அடையாளம் காணுதல், நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்திற்கான காரணங்களை அடையாளம் காணுதல், நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்தால் ஏற்படும் சூழல் சமூக பொருளாதார தாக்கங்களை கண்டறிதல்.

ஆய்வொன்றின் அடிப்படை அம்சமாக காணப்படுவது ஆய்வுடன் தொடர்புடைய தரவுகளை சேகரிப்பதாகும். இதனடிப்படையிலேயே இவ்வாய்வானது கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே ஆய்வொன்றை வெற்றிகரமாக நிறைவடையச் செய்வதற்கு தரவுகளை சேகரிப்பதானது அவசியமாகின்றது. எனவே இதனடிப்படையில் முதலாம் நிலைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு நுட்ப முறைகளுக்கூடாக ஆய்வுக்கான விபரங்கள் திரட்டப்பட்டுள்ளன.

நெற்பயிர்ச் செய்கை நிலம், சேனைப் பயிர்ச் செய்கை நிலம், நீர் வளத் தொகுதி, காட்டு வளத் தொகுதி, யானைகளின் ஊடுருவல், கால்நடை வளர்ப்பு, குடியிருப்புத் தொகுதி, வீதி வலைப்பின்னல் போன்ற விடயங்கள் பகுப்பாய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு முடிவுகள் விபரிக்கப்பட்டுள்ளன.

Key Words: நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம், தோப்பூர், யானை-மனித முரண்பாடு, சூழல் தாக்கம்

ஆய்வு அறிமுகம்

நிலப்பயன்பாடு என்பது நிலங்களை மனிதன் பயன்படுத்துவதனை குறிக்கும். இயற்கை சூழல்களையும், காட்டுப்பகுதிகளையும், வயல், புல்வெளிகள், குடியிருப்புக்கள் போன்றவையாக மாற்றுவதற்கான மேலாண்மை, திருத்தம் ஆகியவற்றை நிலப்பயன்பாடு உட்படுத்துகின்றது. “குறிப்பிட்ட நிலப்பகுதியொன்றில் உற்பத்தி செய்தல், மாற்றுதல், பேணுதல் போன்றவற்றுக்காக மனிதன் முன்னெடுக்கும் ஒழுங்குகள், நடவடிக்கைகள், உள்ளீடுகள் என்பதே நிலப்பயன்பாடு என வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுகின்றன.

பொதுவாக நிலப்பயன்பாடு எனப்படுவது நிலத்தை பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்படுவதை குறிக்கும். அதாவது ஒரு பிரதேசத்தில் நிலம் எவ்வாறான தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. என்பதனை விளக்குவதாக காணப்படுகின்றது. பொதுவாக மனிதன் அன்று முதல் இன்று வரை நிலப் பயன்பாட்டில் ஈடுபட்டு வருகின்றான். இதனால் மனிதனும் நிலப்பயன்பாடும் ஒன்றுடன் ஒன்று பின்னிப்பிணைந்துள்ளது.

நிலப்பயன்பாடு என்பது நிலப்பரப்பால் மேற்கொள்ளப்படும். மனிதனது செயற்பாடுகளையும், இயற்கையான மற்றும் செயற்கையான நிலப்பயன்பாடுகளையும் குறிக்கும். நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றம் என்பது இரண்டு வேறுபட்ட காலப்பகுதிகளில் புவி மேற்பரப்பில் காணப்படும். பல்வேறு நிலப்பயன்பாடுகளில் வேறுபாடுகளை அடையாளம் செய்தலை குறித்து நிற்கின்றது.

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் நிலப்பயன்பாட்டை பொளதீக அம்சம் மானிட அம்சம் என்பவற்றின் அடிப்படையில் ஆராய்வது சாலச்சிறந்தது. அந்த வகையில் ஆசியா கண்டத்தில் சிறிய தீவான இலங்கையில்



கிழக்குமாகாணத்தில் திருகோணமலை மாவட்டத்தில் உள்ள மூதூர் பிரதேச செயலகத்திற்கு உட்பட்ட உப-பிரதேச செயலகமான தோப்பூர் பிரதேசமே ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட பிரதேசமாகும்.

ஆய்வுப் பிரதேசம்

ஆசியா கண்டத்தில் சிறிய தீவான இலங்கையில் கிழக்குமாகாணத்தில் திருகோணமலை மாவட்டத்தில் உள்ள மூதூர் பிரதேச செயலகத்திற்கு உட்பட்ட உப-பிரதேச செயலகமான தோப்பூர் பிரதேசமே ஆய்வுக்காக தெரிவு செய்யப்பட்ட பிரதேசமாகும். இத்தோப்பூர் உப பிரதேச செயலகமானது 12 கிராம செயலாளர் பிரிவுகளை கொண்டுள்ளது. அந்த வகையில் தோப்பூர் அல்லைநகர் கிழக்கு, இக்பால் நகர், பாலத்தோப்பூர், ஜின்னாநகர், ஆஸாத் நகர், கிளிவெட்டி, பாலத்தடிச்சேனை, பாரதிபுரம், மேங்காமம், கங்குவெளி போன்றன இத்தோப்பூர் உப-பிரதேச செயலகத்திற்கு உட்பட்டது.

இப்பிரதேசத்தின் மொத்த பரப்பளவாக 72.7 சதுர கிலோ மீற்றர் ஆக காணப்படுகின்றது. மொத்தப் பரப்பில் நீர்ப்பகுதியானது 40..56 சத வீதமாக காணப்படுகின்றது.

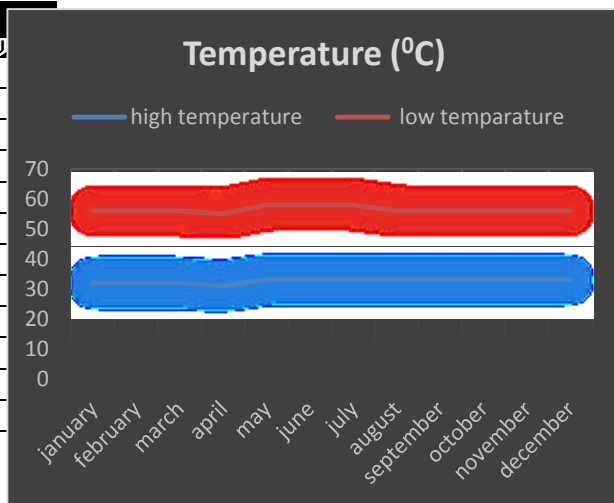
இங்கு 5262 குடும்பங்கள் வாழ்கின்றனர். இப்பிரதேசத்தின் மொத்த சனத்தொகையானது 17806 ஆக காணப்படுகின்றது. இங்கு பல்லின மக்கள் வாழ்வதோடு அதிகமானவர்கள் முஸ்லிம்களாகவே காணப்படுகின்றனர். இப்பிரதேசமானது சிறந்த போக்குவரத்து, பொருளாதாரம், விவசாயம் என்பவற்றை கொண்டமைந்து காணப்படுகின்றது. இப்பிரதேசமானது பௌத்த பண்பாட்டு அம்சங்களான சமூக பொருளாதார சூழலியல் ரீதியாக மேம்பட்டுக் காணப்படுவதோடு நீண்ட கழிக் கடற்கரையோரத்தையும், மகாவலி ஆற்றின் மூலம் நீரை பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாகவும் காணப்படுகின்றது. இப்பிரதேசம் வடகீழ் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்றினால் குறிப்பிட்ட காலத்தில் அதிக மழைவீழ்ச்சியையும் ஏனைய காலங்களில் உலர் காலநிலையையும் பெறுகின்றது.

காலநிலை என்பது யாதாயினும் ஒரு பிரதேசத்தின் நீண்டகாலமாக காணப்படல் வானிலையின் அல்லது வளிமண்டல தன்மையின் சராசரிநிலையே காலநிலையாகும். அதாவது வளிமண்டலத்தின் மூலப் பொருட்களான வெப்பநிலை, காற்று, அழுக்கம், ஈரப்பதன், மழைவீழ்ச்சி சூரியக்கதிர் என்பவற்றின் சராசரிநிலையே காலநிலையாகும். (கலீல். எம்.ஐ.எம்., பௌதீக புவியல், 2018)

இலங்கையின் பிரதான காலநிலை வலையமான உலர் வலய காலநிலை வலையத்துக்குள் திருகோணமலை மாவட்டம் அமைந்துள்ளது. ஆகவே தோப்பூர் பிரதேசத்தின் வெப்பநிலையை அவதானித்தால் வருட சராசரி வெப்பநிலையாக 32 °ஊ க்கு மேல் காணப்படுகின்றது. மார்ச் தொடக்கம் ஓகஸ்ட் வரையான காலப்பகுதியில் இப்பகுதி கிணற்றில் நீர் வற்றும் நிலை காணப்படுகின்றது.

அட்டவணை 01: மாதாந்த வெப்பநிலை (°ஊ)

ஆழ்வொள	ர்ப்பா வநஅநசயவரசந	டுழற வநஅநசயவர
துயரெயசல	32	24
குநடிசரயசல	32	24
ஆயசஉா	32	24
யிசடை	31	24
ஆயல	33	25
துரநெ	33	25
துரடல	33	25
யுரபரளவ	33	23
ளுநிவநஅடிநச	33	23
முஉவழடிநச	33	23
மேளநஅடிநச	33	23
னுநஉநஅடிநச	33	23



மூலம்: மூதூர் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)

மழைவீச்சியை அவதானித்தால் மூதூர் பிரதேச செயலாளர் பிரிவில் வட பகுதியில் வருடாந்த சராசரியாக 100-150 உஅ மழைவீழ்ச்சியையும், தென் பகுதியில் 100-150 உஅ மழைவீழ்ச்சியும் கிடைக்கப்பெறுகின்றது. அதனால் தோப்பூர் பிரதேசத்தின் 100 உஅ மழைவீழ்ச்சி வருட சராசரியாக கிடைக்கப்பெறுகின்றது.



அட்டவணை 02: மாதாந்த மழைவீழ்ச்சி (cm)

Months	2015	2016	2017	2018
January	223.9	202.1	253.9	46
February	5.5	17.5	85.2	72
March	-	-	55.5	100
April	701	-	-	-
May	60.5	246.5	11.4	305
June	7	-	-	64
July	-	32.7	-	37.5
August	-	16.5	-	61.4
September	217.9	-	41	40
October	250.8	96.4	166.4	437.4
November	604.3	185.1	310.2	267.3
December	172	66	84.7	236.2

மூலம்: முதுார் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)

தோப்பூர் பிரதேசத்தில் காணப்படும் மண்ணை இரண்டு வகையாக பிரித்து நோக்க முடியும்: வண்டல் மண், கல்சியமற்ற கபிலநிறமண். வண்டல் மண்ணானது மகாவலி கங்கையின் ஒரு பிரிவான சின்னக்கல்வான் ஆற்றினாலும் மற்றும் மகாவலித் திட்டத்தின் யு வலையமான அல்லைக்குளத்தினாலும் பிரிந்தது வண்டல்கள் எனக் கூறலாம். மேலும் மகாவலிகங்கையின் ஒரு சிறு கிளையாக சின்னக்கல்வான் ஆறு தோப்பூரின் மேற்கு திசையில் வடக்கு தெற்காக ஓடி தோப்பூரின் வடக்கு கொட்டியார்க்குடாவில் இந்து சமுத்திரத்துடன் கலக்கின்றது. இதுவும் வண்டல் படிவு தோன்றக் காரணமாகும்.

திருகோணமலை மாவட்டத்தில் முதுார் பிரதேச செயலாளர் பிரிவில் விவசாய நிலப்பரப்புகளை அதிகம் உள்ளடக்கியதாக தோப்பூர் பிரதேசம் காணப்படுகின்றது. தோப்பூர் பிரதேசத்தின் சனத்தொகைப்பரம்பலை எடுத்து நோக்குகின்ற போது முதுார் பிரதேச செயலாளர் பிரிவில் அதிக சனத்தொகையை கொண்ட பாரம்பெரிய பிரதேசங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும். கிராமிய சூழல், கூட்டுக்குடும்ப அமைப்பு, இளவயதுத் திருமணம் மற்றும் பொளதீக அமைவிடக் காரணிகள் சனத்தொகைப் பெருக்கத்திற்கு காரணமாகும்.

ஆய்வின் நோக்கம்

1. தோப்பூர் பிரதேசத்தில் நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களை அடையாளம் காணுதல்.
2. நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்திற்கான காரணங்களை அடையாளம் காணுதல்.
3. நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றத்தால் ஏற்படும் சூழல் சமூக பொருளாதார தாக்கங்களை கண்டறிதல்.

ஆய்வு முறையியல்

ஆய்வு எனும் பாதையில் பயணிக்கத் தொடங்கும் ஆய்வாளனுக்கு ஆய்வு முறையியல் சிறந்ததோர் வழிகாட்டியாக ஆய்வாளனின் பயணப் பாதையை சீர்படுத்திக் கொடுக்கின்றது. ஆய்வினை சிறப்பான முறையில் நடத்திச் செல்ல, இது மிகவும் அவசியமானது. அந்த வரிசையில் இவ்வாய்வுக்கு பல்வேறுபட்ட முறையியல் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வொன்றின் அடிப்படை அம்சமாக காணப்படுவது ஆய்வுடன் தொடர்புடைய தரவுகளை சேகரிப்பதாகும். இதனடிப்படையிலேயே இவ்வாய்வானது கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே ஆய்வொன்றை வெற்றிகரமாக நிறைவடையச் செய்வதற்கு தரவுகளை சேகரிப்பதானது அவசியமாகின்றது. எனவே இதனடிப்படையில் முதலாம் நிலைத் தரவு மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவு சேகரிப்பு நுட்ப முறைகளுக்கூடாக ஆய்வுக்கான விபரங்கள் திரட்டப்பட்டுள்ளன.

குறித்த ஆய்வுப் பிரதேசத்திற்கு நேரடியாகச் சென்று பங்குதாரர்களை சந்தித்து 100 வினாக்கொத்துக்கள் கட்டமைக்கப்பட்ட எளிய எழுமாற்று முறையின் பகிர்தளிக்கப்பட்டு தகவல்கள் திரட்டப்பட்டன. மற்றும் புகைப்படங்களும் எடுக்கப்பட்டன. இவ்வாய்வுடன் தொடர்புடைய கமநல வங்கி முகாமையாளர், அரசு கால்நடை



வைத்திய அதிகாரி, பிரதேச செயலாளர், கிராம நிலதாரி, வன ஜீவராசி அதிகாரி, கிராமத்தலைவர், விவசாயிகள் போன்றோரை உள்ளடக்கியதான இலக்குக்குழு கலந்துரையாடல் ஒன்று மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இவ்வாய்வில் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாக இணையப் பக்கங்கள், இடவமைவைக் காட்டும் விளக்கப்படங்கள், வரைபடங்கள் ஆய்வுப்பிரதேச புள்ளிவிபரங்கள், கிராம சேவகர் பிரிவு மற்றும் பிரதேசசபைக் காரியாலயத்திலிருந்து பெறப்பட்டன.

மேலும் ஆய்வு தொடர்பான தகவல்கள், தரவுகள், புள்ளிவிபரங்கள், காரியாலய மூலவளத் திரட்டிலிருந்தும் மேலதிகமான தகவல்களைக் கட்டுரைத் தொகுப்புக்கள், ஆண்டறிக்கை, சஞ்சிகைகள் வெளிவந்த ஆய்வுகள், நூல்கள், வார சிறப்பு மலர்கள், வன ஜீவராசி அறிக்கைகள் போன்றவற்றிலிருந்து பெறப்பட்டன.

முடிவுகளும் கலந்துரையாடலும்

ஆரம்ப காலங்களில் விவசாய நிலப்பரப்பைக் கொண்டு இப்பிரதேசம் விளங்கிய போதிலும் சனத்தொகை காலனிலையின் பருவகால மாற்றம் என்பன நிலப்பயன்பாட்டாலும் மனித நடவடிக்கையாலும் பாரிய செல்வாக்கினை செலுத்தி வருவதனை அவதானிக்க முடியும்.

அந்த வகையில் தோப்பூர், அல்லை நகர் கிழக்கு கிராம பிரிவானது குறுகிய நிலப்பரப்பைக் கொண்டு காணப்பட்டாலும் அதிக சனத்தொகை அடர்த்தியாகவும் குடியிருப்புக்காணிகள் வரையறைக்குட்பட்டு காணப்படுகின்றது. அது மட்டுமல்லாமல் வீதி கட்டமைப்பு, வளர்ச்சியுற்ற பிரதேசங்கள், அரசு மற்றும் நிர்வாக அமைப்புக்கள் அமைவுற்ற பிரதேசங்களாக தோப்பூர், அல்லைநகர் கிழக்கு பிரதேசங்கள் காணப்படுகின்றன.

மேலும் அல்லைநகர் மேற்கு, இக்பால் நகர், பாலத்தோப்பூர், கிழிவெட்டி, ஆசாத்நகர், ஜின்னாநகர், பாரதிபுரம், போன்ற இடங்களில் சனத் தொகை ஓரளவு காணப்படுகின்றது.

தற்போதைய காலகட்டத்தில் குடியிருப்பானது எல்லை கிராமங்களை நோக்கி நகரத் தொடங்கியதோடு அங்கு நிலப்பயன்பாட்டில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு வருகின்றன.

அட்டவணை 03: தோப்பூர் பிரதேச சனத்தொகைப்பரம்பல்				
கிராம சேவகர் பிரிவு	குடும்ப சனத்தொகை	மொத்த சனத்தொகை	ஆண்	பெண்
தோப்பூர்	457	1528	765	763
அல்லை நகர் கிழக்கு	648	2284	1137	1147
அல்லை நகர் மேற்கு	608	2119	1040	1079
இக்பால் நகர்	391	1351	649	702
பாலத்தோப்பூர்	530	1795	880	915
ஆசாத் நகர்	366	1282	625	657
ஜின்னா நகர்	446	1503	731	772
இக்பால் நகர்	294	918	458	460
இக்பால் நகர்	257	843	384	459
இக்பால் நகர்	346	1215	595	620
இக்பால் நகர்	692	2327	1155	1172
இக்பால் நகர்	5262	17806	8718	9088

மூலம்: முதார் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)

அட்டவணை 04: வயது அடிப்படையில் மக்கள் தொகை		
வயது	மக்கள் தொகை	வீதம்
0-5 வயது	1523	8.56%
6-18 வயது	4986	28.07%
18க்கு மேல்	11297	63.44%
மொத்தம்	17806	

மூலம்: முதார் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)



- 1) விவசாய நிலப்பயன்பாடு
 - ✓ நெல்
 - ✓ சேனைப்பயிர்ச் செய்கை
- 2) காடுகள்
- 3) நீர்ப்பரப்பு
- 4) மேய்ச்சல் நிலம்
- 5) குடியிருப்பு நிலம்

போன்றன காணப்படுகின்றன.

விவசாய நிலப்பயன்பாடு

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் நிலப்பயன்பாட்டை எடுத்து நோக்கும் போது மொத்த நிலப்பரப்பில் விவசாய பயன்பாடானது 2018ம் ஆண்டில் 7144 ஏக்கர் விவசாய பயன்பாடு காணப்பட்டது. அந்த வகையில் நெற்பயிர்ச் செய்கையானது 6949 ஹெக்டயரும், சேனைப்பயிர்ச் செய்கை 195 ஹெக்டயரும் செய்யப்பட்டது.

அட்டவணை 05: விவசாய நிலப்பயன்பாடு

நிலத்தின் வகை		பரப்பு
நெற்பயிர்		6949
சேனை		195
அழிந்த பயிர் நிலம்	நெல்	168.79
	சேனை	30
	மொத்தம்	198.79

மூலம்: கமநல வங்கி-தோப்பூர்

அ) நெற்பயிர்ச் செய்கை

தோப்பூர் பிரதேசமானது கிராமிய பிரதேசமாக காணப்படுகிறது. அந்த வகையில் நிலப்பயன்பாட்டில் அதிகமாக செய்கைபண்ணக்கூடிய ஒன்றாக நெற்பயிர்ச் செய்கை காணப்படுகிறது. அந்த வகையில் ஒரு வாழ்க்கைத் தொழிலாக நெற்பயிர்ச் செய்கை காணப்படுகிறது. இப்பிரதேச மக்களின் பிரதான உணவாக நெல் அரிசிச்சோறு காணப்படுகிறது.

அந்த வகையில் தோப்பூர் பிரதேசத்தின் விவசாய நிலப் பயன்பாட்டை எடுத்து நோக்குவோமேயானால் 2792 விவசாயிகள் நெற்பயிர்ச் செய்கை செய்வதோடு மொத்த நிலப்பரப்பில் 6949 ஹெக்டயர் விவசாய நிலமாக காணப்படுகிறது. இப்பயிர்ச் செய்கையானது பெரும்போகம், சிறுபோகம் என பயிரிடப்படுகின்றது.

அந்த வகையில் சிறுபோகமானது குளத்தை நம்பி குறிப்பிட்ட அளவு தான் பயிர்செய்கை செய்யப்படுகிறது. பெரும்போகமானது மழை நீரை நம்பி செய்யப்படுகிறது. அதாவது மழை நீரை சேமித்து வைத்து அநேகமான நிலப்பரப்பில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது. அந்த வகையில் சிறு போகத்தில் பயன்படும் குளளமாக அல்லை குளம், உள்ளை குளம் போன்றன காணப்படுகின்றன. அதேபோல் பெரும் போகத்தில் பயன்படும் குளங்களாக பம்பன் குளம், புள்ளாந்திக் குளம், பொற்குளம், பாளைக்கட்டுக் குளம், சின்ன இத்திக் குளம் என்பன காணப்படுகின்றன.

இதனடிப்படையில் 2015 தொடக்கம் 2019 வரை சிறு போகத்திலும் பெரும் போகத்திலும் நெற்பயிர்ச் செய்கை இடம் பெற்ற மொத்த நிலப்பரப்பு விபரங்கள் அட்டவணை 06.

அட்டவணை 06: தோப்பூர் பிரதேசத்தின் நெற்பயிர்ச் செய்கை நிலம் 2015-2019

ஆண்டு	சிறுபோக பயிர்ச்செய்கை நிலம்	பெரும் போக பயிர்ச்செய்கை நிலம்	மொத்தம்
2015	1450	3050	4600
2016	1850	3540	5390
2017	945	3925	5870
2018	2299	4650	6949
2019	2012		



மூலம்: கமநல நிலையம் - தோப்பூர்

அட்டவணை 07: நெற்பயிர் செய்யும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை

ஆண்டு	சிறுபோகம் செய்யும் விவசாயிகள்	பெரும் போகம் செய்யும் விவசாயிகள்	மொத்தம்
2015	548	1050	1598
2016	750	1180	1930
2017	850	1350	2200
2018	905	1837	887
2019	910	-	910

%yk;: fkey epiyak; - Njhg;G+u;



நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்கள் (நெற்பயிர்ச் செய்கை)

- 1) 2015 தொடக்கம் 2018 வரை அதிகரித்து வந்த நெற்பயிர்ச்செய்கை நிலங்கள் 2019ம் ஆண்டு 2012 ஹெக்டயரே செய்யப்பட்டுள்ளது. இங்கு 287 ஹெக்டயர் நிலங்கள் பயிரிடப்படவில்லை. நெற்பயிர்ச் செய்கை நிலங்கள் குடியிருப்புக்களாக மாற்றப்பட்டு வருகின்றன, அதாவது 2018ம் ஆண்டு காலநிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றத்தின் காரணமாக போதியளவு மழை இன்மையால் 168.79 ஹெக்டயர் நெற்பயிர்ச் செய்கை செய்யப்பட்ட நிலங்கள் அறுவடை செய்யாமல் அழிவடைந்தன.
- 2) வர்த்தக நிலையங்களுக்கு அருகாமையில் காணப்படும் நெற்பயிர்ச் செய்கை நிலங்கள் தற்போது வர்த்தக மற்றும் வியாபார நிலங்களாக மாற்றப்படுகின்றன.
- 3) மானவெளி காணிகள் சொத்துரிமை தொடர்பாக சூறையாடப்படுகின்றன.
- 4) நெற்பயிர்ச் செய்கை செய்யப்பட்ட இடங்களில் தற்போது காலநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக போதியளவு நீர் இன்மையால் நெல் தவிர்ந்து நீண்ட கால பயன் தரக்கூடிய தென்னை, மா போன்றன பயிரிடப்படுகின்றன.
- 5) யுத்தம் முடிவுற்றதன் காரணமாக, சமாதான சூழ்நிலையில் தாம் கைவிட்டு பற்றைக் காடுகளாக காணப்பட்ட நெற்பயிர்ச்செய்கை நிலங்கள் மீண்டும் அதிகளவாக காணிகளாக்கப்பட்டு வருகின்றன.

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களின் விளைவுகள்

1. வருடாந்த விளைச்சல் குறைவு
2. விவசாயிகள் நெற்பயிர்ச் செய்கையை விட்டு விலகுதல்
3. விவசாயிகள் வறுமைக்கு ஆளாகுதல்
4. விவசாயக் காணிகள் தரிசு நிலமாக மாறுகின்றமை.

தீர்வு

1. அரசாங்கம் நடவடிக்கை வழங்குதல்
2. அரசாங்கம் மானியங்களை வழங்குதல்
3. காலத்திற்கு ஏற்றாற் போல் பயிர்களை நடுத்தல் (இரண்டரை மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படும் நெற்பயிர்களை வழங்குதல்).



4. குளங்களின் ஆழம் மற்றும் பரப்பளவை அதிகரித்தல், இதன் மூலம் நீரின் கொள்ளளவை அதிகரிக்கச் செய்தல்.

ஆ) சேனைப் பயிர்ச் செய்கை

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் சேனைப் பயிர்ச் செய்கையானது அப்பிரதேசத்தின் பொருளாதாரத்தை ஈட்டித் தரக்கூடிய ஒன்றாக காணப்படுகின்றது. அந்த வகையில் கச்சான், சோளம், மரக்கறி வகைகள் சேனைப்பயிர்ச் செய்கை பயிர்களாக காணப்படுகின்றன. செய்கை பண்ணப்படும் இடங்களாக இக்பால் நகர், அல்லை நகர் மேற்கு, கிளிவெட்டி என்பன காணப்படுகின்றன. இச்சேனைப் பயிர்ச்செய்கையானது தரைக்கீழ் நீரையும், மழை நீரையும் நம்பி செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. அதாவது சிறு போகத்தில் தரைக் கீழ் நீரை நம்பி குறைந்தது 35 ஏக்கர் செய்யப்படுவதுடன், பெரும் போகத்தில் கூடியது 170 ஏக்கர் அளவிலும் சேனைப்பயிர்ச் செய்கை இடம்பெறுகிறது. இதன்படி 2015 தொடக்கம் 2019 வரை சேனைப்பயிர்ச் செய்கை செய்யப்பட்ட நிலப்பரப்பு விபரங்கள் அட்டவணை 08இல் காட்டப்பட்டுள்ளன:

அட்டவணை 08: சேனைப்பயிர்ச் செய்கை செய்யப்பட்ட நிலப்பரப்பு – ஏக்கரில் (2015 - 2019)

ஆண்டு	சிறுபோகம்	பெரும்போகம்	மொத்தம்
2015	25	130	155
2016	45	190	235
2017	55	223	278
2018	55	242	297
2019	40	-	40

%yk;: fkey epiyak; - Njhg;G+u;

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்கள் (சேனைப் பயிர்ச் செய்கை)

- ❖ சேனைப் பயிர்ச்செய்கைக்காக காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன.
- ❖ காலநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக சேனைப்பயிர்ச்செய்கை கைவிடப்படுகிறது.
- ❖ 2018 காலநிலை மாற்றத்தினால் கைவிடப்பட்ட நிலங்கள் தரிசு நிலமாக மாற்றப்பட்டன.
- ❖ சேனைப்பயிர்ச்செய்கை நிலங்கள் கிராமிய வீடமைப்புத் திட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன (அப்ரார் நகர், மதீனா நகர், தக்வா நகர் என்பவற்றை குறிப்பிட முடியும்).
- ❖ போதியளவு நீர் இல்லாமையால் பல நிலங்கள் பற்றைக்காடுகளாகி வருகின்றன.
- ❖ சேனைப்பயிர் செய்வதற்கு முதலீட்டாளர்கள் குறைந்துள்ளமை.

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களின் விளைவுகள்

- ❖ நடுத்தரக் குடும்பத்தின் வருமானம் இழக்கப்படல்.
- ❖ போதியளவு மழைநீர் இல்லாததால் தரிசு நிலமாக மாற்றப்படல்.
- ❖ சேனைப் பயிர்ச் செய்கை நிலங்கள் பற்றை காடுகளாக மாறுதல்.

இ) நீர் வளத்தொகுதி

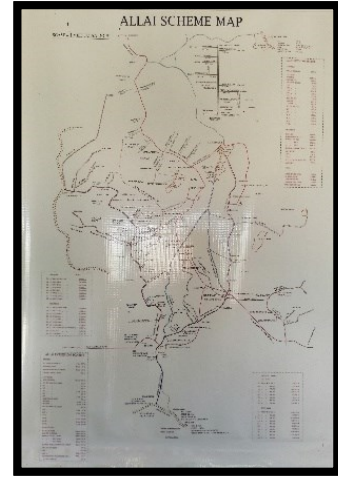
நீர் வளமானது மிக முக்கியமான ஒன்றாக காணப்படுகிறது மனிதனின் அன்றாட வாழ்க்கை தொடக்கம் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு இந்நீரானது மிக முக்கியமானது. அந்த வகையில் தோப்பூர் பிரதேசத்தில் 4 குளங்கள் காணப்படுகின்றன. இதில் அல்லை குளத்தின் மூலம் தான் இரு போகங்களுக்கும் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. 3ம் நூற்றாண்டில் ருஹ்நுவை ஆட்சி செய்த துட்டகைமுனுவின் தந்தை கவந்திஸ்ஸவினால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட குளமே அல்லை குளமாகும். 2012 கணக்கெடுப்பின்படி அல்லைக்குளம் 275 ஏக்கர் மொத்த பரப்பளவை கொண்டுள்ளது, இக்குளத்திற்கு மாவிலாறு ஊடாக கல்லாறு, இரிப்ப ஜங்சன் வழியே சேருவில வாய்கால் வழியாக நீர் வந்து சேர்கின்றது. இக்குளத்தின் மூலம் 1335 ஏக்கர்களுக்கு நீர் வழங்கப்படுகின்றன (அட்டவணை 09). இவ்வாறே பெரும் போகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் குளங்களாக 06 குளங்கள் காணப்படுகின்றன. இக்குளங்களின் மூலம் 995 ஏக்கர் நெற்பயிர் நிலங்களுக்கு நீர் வழங்கப்படுகின்றன. மீதி நிலப்பரப்புகள் மழைநீர் கொண்டு பயிர் செய்யப்படுகின்றன.



அட்டவணை 09: நீர்ப்பாசன விபரம்

சம்மேளனம்	வெளி	நீர் வழங்கப்படும் பரப்பு (ஏக்கர்)
அல்லை விவசாய சம்மேளனம்	கன்னா வெளி அல்லை வெளி கிரான் வெளி	370 ஏக்கர்
கலைவாணி விவசாய சம்மேளனம்	கிரான் வெளி பிரம்பு வெளி ஒருக்குழி கிராந்திமுனை	670 ஏக்கர்
அல்ஹுதா சம்மேளனம் (வாய்க்கால் வழியாக)		335 ஏக்கர்

Source: Irrigation Department – Thoppur Unit Office, 2018



அட்டவணை 10: குளத்தின் பரப்பளவு மற்றும் நெற்பயிர்ச்செய்கை செய்யும் விவசாயிகளின் விபரம்

குளங்கள்	நீர் வழங்கப்படும் நெற்பயிர்ச்செய்கை பரப்பளவு (ஏக்கர்)	விவசாயிகள்
மம்பன் குளம்	175	96
புள்ளாந்திக் குளம்	120	44
பொற் குளம்	70	30
பாளைக்கட்டு குளம்	125	42
சின்ன இத்திக் குளம்	80	23
உள்ளைக் குளம்	425	190
மொத்தம்	995	425

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்கள் (நீர்வளத் தொகுதி)

பெரும்போகத்திலும் சிறுபோகத்திலும் பயன்படும் அல்லைக் குளமானது, பெரும்போகத்தில் போதியளவு நீரைக் கொண்டிருந்தாலும் சிறுபோகத்தில் நெற்பயிருக்கான போதியளவு நீர் கிடைக்கப் பெறுவதில்லை. குளத்தின் பரப்பளவில் எந்த மாற்றமும் இடம்பெறாவிட்டாலும், வண்டல் படிவின் காரணமாக குளத்தின் கொள்ளளவில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களின் விளைவுகள்



போதியளவு நீர் கிடைக்காமையினால் சிறுபோகத்தில் பொலன்னறுவையை சேர்ந்த கந்தன் காட்டுக்கு சென்று மகாவலி கங்கை வடிச்சலுக்கு குறுக்காக சுமார் 3000-3500 மேற்பட்ட மண் சாக்கு போடப்படுகிறது இது ஒவ்வொரு சிறு போகத்திலும் செய்ய வேண்டிய நிலை காணப்படுகிறது.

2018ம் ஆண்டு பெரும் போகம் செய்யப்பட்ட காணிகள் தொகை 4650 ஏக்கர் ஆகும். ஆனால் குளத்தின் மூலம் 995 ஏக்கர் காணிகளுக்கு மாத்திரமே நீர் வழங்கப்பட்டது. ஏனையவை மழைநீரை நம்பியே பயிரிடப்பட்டது. இதனால் மழைநீர் கிடைக்காத சந்தர்பத்தில் பாரிய நீர்த் தேவை ஏற்படுகின்றது.

ஈ) பற்றைப் புதர் காடுகள்

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் காட்டு வளத்தை எடுத்துக் கொண்டால் இக்பால் நகர் உள்ளகக் குளம் 9128 ஏக்கர் காடுகள் காணப்பட்டது (அட்டவணை 11). ஆனால் அந்த உள்ளகக்குளமானது ஆரம்பகாலத்தில் விவசாய நிலமாக காணப்பட்டது. குறிப்பாக நெற்பயிர்ச்செய்கையின் மூலம் அதிகமாக பொருளாதாரத்தை ஈட்டித் தரக்கூடிய ஒரு இடமாக உள்ளகக்குளம் காணப்பட்டது. அவ்வாறு காணப்பட்ட நிலமானது யுத்த நடவடிக்கையின் காரணமாக கைவிடப்பட்டு காடுகளாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 11: யுத்த நடவடிக்கையின் காரணமாக கைவிடப்பட்டு காடுகளாக மாற்றப்பட்டுள்ள இடம்.

கிராம சேவகர் பிரிவு	காட்டின் பரப்பு	இட ஒதுக்கின் பெயர்
இக்பால் நகர்	9128 ஹெக்டயர்	உள்ளகக் குளம்

மூலம்: மூதூர் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்கள் (பற்றைப் புதர் காடுகள்)

தற்போது சமாதான சூழ்நிலையின் காரணமாக குளங்கள் மீள் புனர்நிர்மாணம் செய்யப்பட்டதன் காரணமாக மக்கள் தமது வயல் நிலங்களில் காணப்படும் காடுகளை அழித்து நெற்பயிர்ச்செய்கை செய்து வருகின்றனர்.

நிலப்பயன்பாட்டு மாற்றங்களின் விளைவுகள்

ஆரம்பத்தில் யுத்த நடவடிக்கையால் கைவிடப்பட்ட காடுகளில் அதிகமாக விலங்குகள் அதாவது ஆடு, மாடு என்பவற்றின் மேய்ச்சல் நிலமாக காணப்பட்ட நிலமானது தற்போது அழிக்கப்பட்டுள்ளது.

உ) யானைகளின் ஊடுருவல்

யுத்த நடவடிக்கையின் காரணமாக கைவிடப்பட்ட நிலங்கள் காடுகளாக மாற்றப்பட்ட இடங்களில் யானைகள் மின்னேரியாவில் உள்ள யானைசரணாலயத்தில் இருந்து கொண்டு வரப்பட்டு விடப்பட்டன . ஆனால் ஆரம்பகாலங்களில் அதாவது 1987இல் யானைகளை பற்றித் தெரியாத ஒரு காலமாக காணப்பட்டன. யானையுடைய ஊசலாட்டம் மின்னேரியாவுக்கு எல்லைப் பகுதியில் காணப்படுகின்ற மாவிலாறு, கல்லாறு, சித்தாறு போன்ற இடங்களில் தான் காணப்பட்டன. இவ்வாறு கொண்டு வரப்பட்டு விடப்பட்ட யானைகள் யுத்த காலத்தில் சுதந்திரமாக இருந்தன.

விளைவுகள்

ஆனால் யுத்தம் முடிவற்று சமாதான காலப்பகுதியில் மக்கள் காடுகளை அழித்து தமது ஜீவனோபாய நடவடிக்கையான விவசாயத்தில் ஈடுபடுகின்றனர். இதனால் இக்காட்டில் வாழ்ந்த யானைகளின் இயல்பு வாழ்க்கையில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன இதனால் ஊடுருகுள் யானைகளின் அட்டகாசம் அதிகரித்தன மட்டுமில்லாமல் விவசாய நிலங்களும் அழிவுக்குள்ளாகின்றன.

ஊ) கால்நடை வளர்ப்பு

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் பொருளாதாரத்தை நிர்ணயிப்பதில் கால்நடை வளர்ப்பு முக்கிய இடம் வகிக்கின்றது. அந்த வகையில் வளர்க்கப்படும் முக்கிய விலங்குகளாக மாடு, ஆடு போன்றன காணப்படுகின்றன. அந்த வகையில் மொத்த விலங்குகளாக 9553 விலங்குகள் காணப்படுவதோடு பதிவு செய்யப்பட்ட பண்ணைகள் 4342 மூதூர், தோப்பூர் பிரதேசங்களில் காணப்படுகின்றன.

2019ம் ஆண்டு 1142 மாடுகளும், 750 ஆடுகளும் தோப்பூர் பிரதேசத்தில் இறந்தன. ஒழுங்கான மேய்ச்சல் தரை நிலம் இல்லாமையே இந்த இறப்புக்கு காரணமாகும். மேலும் பற்றைக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு விவசாய நிலங்களாக்கப்பட்டமையும் விலங்குகளின் இறப்பிற்கு காரணமாகும். 150 கி.கி எடையுள்ள மாடுகளுக்கு ஒரு நாளைக்கு 15 கி.கி உணவு அவசியமாகும், போதியளவு மேய்ச்சலின்றியே இவ்வாறு மாடுகள் இறந்தன.



ஆகையால் 7553 மாடுகளுக்கு ஒரு நாளைக்கு 113295 கி.கி புற்கள் தேவைப்படுகிறது, ஒரு மாதத்திற்கு 3398850 கி.கி ஒரு வருடத்திற்கு 40786200 கி.கி புற தேவைப்படுகிறது. ஆரம்ப காலத்தில் இம்மாடுகளுக்கு தாராளமான புற்கள் காணப்பட்டன. தற்போது இக்காடுகள் அழிக்கப்பட்டதன் காரணமாக அதிக மாடுகள் அழிந்தன(அரசு கால்நடை வைத்திய அலுவலகம் - முதுார்).

அட்டவணை 12: தோப்பூர் பிரதேசத்திலுள்ள கால்நடைகள்

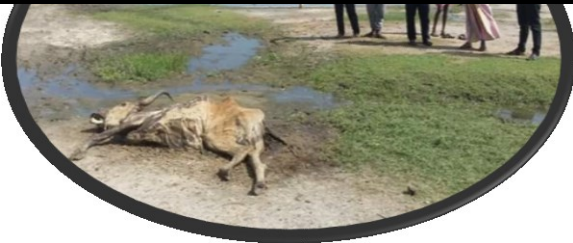
ஆண்டு	மாடு	ஆடு
2017	7553	2000
2019	6358	1250

மூலம்: அரசு கால்நடை வைத்திய அலுவலகம் - முதுார், 2019

மேலும் ஒரு மாட்டிற்கு ஒரு நாளைக்கு 40 லீற்றர் நீர் தேவை 7553 மாடுகளுக்கு 302120 லீற்றர் நீர் ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படுகிறது. தற்போது ஏற்பட்டுள்ள காலநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக போதியளவு நீர் இன்மை மற்றும் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாகவும் அதிகளவு விலங்குகள் இறக்கின்றன.

விவசாயத் திணைக்களத்தால் வழங்கப்படும் நட்புட்டுத் தொகை விலங்கு வேளாண்மை செய்பவர்களுக்க வழங்கப்படுவதில்லை. இதனால் தற்போது அதிகம் விவசாயம் செய்யப்படுகிறது.

அத்தோடு தோப்பூர் பிரதேசத்தில் போதிய தொழிநுட்ப வசதிகள் இல்லாமையால் நோயுற்ற விலங்குகளுக்கு தாமே வைத்தியம் பார்க்கின்றனர், இதுவும் விலங்குகளின் இறப்பிற்கு காரணமாகும்.



**குடியிருப்பு நிலங்கள்**

தோப்பூர் பிரதேசத்தின் குடியிருப்பு நிலங்களை எடுத்து நோக்கும் போது, குடியிருப்புக்கள் பாடசாலைகள், அரச நிறுவனங்கள், வைத்தியசாலை, வர்த்தக நிலையங்கள் என்பன உள்ளடங்குகின்றன. 2006 கணக்கெடுப்பில் 20.7 சதுர கிலோ மீட்டர்கள் காணப்படுகிறது. ஆனால் 2008ம் ஆண்டு கணக்கெடுப்பின் படி 21.9 சதுர கிலோ மீட்டராக காணப்படுகிறது. இம்மாற்றத்திற்கான காரணம் சனத்தொகை பெருக்கத்தின் மூலம் கட்டிடங்கள் அதிகரித்து காணப்படுகின்றன.

வீதி வலைப்பின்னல்

சுமார் 50 வருடத்திற்கு முன்னர் தோப்பூர் வீதி வலைப்பின்னல் குறைவாகவும் திருகோணமலையில் இருந்து மட்டக்களப்பு நகரம் வரை தோப்பூரை ஊடறுத்துச் செல்லும் ஏ50 வீதியில் தோப்பூர் பிரதேச குடியிருப்புக்களை இணைக்கின்ற பி347 வீதியும் தவிர அநேகமான வீதிகள் ஜீப் வண்டி பாதைகளாகவும் ஒற்றையடிப் பாதைகளாகவும் காணப்பட்டன. ஆனால் சனத்தொகை பெருக்கம் மற்றும் வியாபார நடவடிக்கைகளின் விருத்தி என்பன வீதி வலைப்பின்னல் செயற்பாட்டினை அதிகரிக்கச் செய்தன. ஆனால் தற்போது தோப்பூர் பிரதேசத்தை இணைத்து தேசிய அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் கீழ் கொங்கிரீட் வீதிகளும் பெரும் பாலமும் அதிகரித்து வீதி வலைப்பின்னல் சிறந்த முறையில் காணப்படுகின்றன. இதனால் அரசு போக்குவரத்து மார்க்கங்கள் விருத்தி அடைந்ததுடன் வியாபார நடவடிக்கைகள் கிராமங்களுக்கு இடையில் நன்கு விருத்தி பெற்று காணப்படுகின்றன.

உசாத்துணை

முதார் பிரதேச செயலக மூல அறிக்கை (2008)

கமநல வங்கி-தோப்பூர் (2018)

கலீல் எம்.ஐ.எம்., பௌதீக புவியல், 2018

Irrigation Department – Thoppur Unit Office, 2018

Kayet, N. and Pathak, K., 2015. Remote sensing and GIS based land use/land cover change detection mapping in Saranda Forest, Jharkhand, India. Int Res J Earth Sci, 3 (10), pp.1-6.

Mohamed Rinos, M.H. and Ameera Farook, H.F.N., 2013. Land use/land cover changes in Addalaichenai DS Division from 1991 to 2011, proceeding of the Third International Symposium 2013, South Eastern University of Sri Lanka.

mur fhy;eil itj;jpa mYtyfk; - %J}u;> 2019

Zahir I.L.M., Kaleel M.I.M., (2001), “Land Use Planning Model on Ecological Global and Local Context”, Printcom, Ninthavur.