About Authors

Nuskiya Hassan is a dedicated Lecturer in Geography at the South Eastern University of Sri Lanka. She earned her Bachelor's Degree in Geography with First Class honors from the same institution and has been actively involved in research for over six years. Nuskiya has authored more than 50 research articles, with the focus on Physical Geography, Human Geography, and Geographic Information Systems (GIS).

She has presented her research findings at numerous national and international conferences and published extensively in research journals recognized both locally and internationally. A substantial number of her articles are indexed in prominent databases such as SCOPUS and Google Scholar. Among her notable works is the book Urban Planning in Geography, along with several chapters. In recognition of her contributions She has received multiple research excellence awards at some international conference. Nuskiya is passionate about advancing geographical research and education, actively participating in professional organizations to foster collaboration and innovation within the academic community.

Prof. Dr. Fareena Ruzaik is a distinguished academic and researcher in the field of Geography, specializing in Health Geography and Environmental Management. She currently serves as a Professor in Geography and Head of the Department of Geography at the University of Colombo, Sri Lanka. With an extensive academic career spanning nearly three decades. Prof. Fareena Ruzaik has contributed significantly to academia through her research in disaster risk reduction, environmental sustainability, and public health geography. She has received multiple research excellence awards from the University of Colombo and has been actively involved in national and international committees.

Therefore, to her national and International Contribution, she is a published author of several books and numerous scholarly articles, furthering knowledge in Geography and Environmental Studies. Her scholarly contributions and leadership continue to impact the field of Geography in Sri Lanka and beyond.

Shaema is an undergraduate student at the South Eastern University of Sri Lanka, specializing in Geography and Geographic Information Systems (GIS). Passionate about environmental sustainability, she is dedicated to exploring innovative solutions for solid waste management.

Through her writings, Shaema aspires to inspire others and contribute to meaningful discussions on environmental conservation. She looks forward to sharing her journey and insights with readers.

READMORE PUBLICATION
82, Sri Vajiragnana Mawatha, Colombo-09, Sri Lanka

ISBN 978-624-97877-6-6
Price: Rs.900.00

Solid Waste Management

SOLID WASTE MANAGEMENT

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம்

Nuskiya Hassan | Fareena Ruzaik | Shaema Shahid

Solid Waste Management

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம்

Nuskiya Hassan, Fareena Ruzaik and Shaema Shahid

2025

READMORE PUBLICATION

82, Sri Vajiragnana Mawatha, Colombo-09, Sri Lanka

நூற் குறிப்பு

தலைப்பு	: திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம்
பாடம்	: புவியியல்
நூலாசிரியர்கள்	: நுஸ்கியா ஹசன்
	பரீனா றுசைக்
	ஷேமா ஷாஹிட்
பதிப்புரிமை	: ஆசிரியர்களுக்கு
முதற்பதிப்பு	: 05/05/2025
பக்கங்கள்	: i-xiv -1- 187
விலை	: LKR. 900.00
ISBN	: 978-624-97877-1-1

Title	: Solid Waste Management
Subject	: Geography
Authors	: Nuskiya Hassan
	Fareena Ruzaik
	Shaema Shahid
Copy right	: Authors
First Edition	: 05/05/2025
Publication	: Readmore Publication
Printed by	: Readmore Publication
Page	: i-xiv , 1- 187
Price	: LKR. 900.00
ISBN	: 978-624-97877-1-1

Book Summary

Solid waste management is a critical issue that directly impacts environmental sustainability, public health, and urban development. With the rapid expansion of urban areas, industrialization, and changing consumption patterns, waste generation has increased significantly, necessitating systematic and sustainable approaches to its management. This book provides a comprehensive examination of solid waste management, covering fundamental concepts, classification, human-induced factors, industrial and hazardous waste, legal frameworks, and future sustainability trends. It serves as an essential academic resource, particularly for undergraduate students, external degree candidates, and professionals in the fields of geography, environmental science, and urban planning.

Chapter One introduces the definition and challenges of solid waste management, explaining the fundamental concepts of waste, its types, and the growing concerns related to its disposal. It highlights how urbanization, industrial development, and increasing consumption patterns have led to a rise in waste generation. The chapter also emphasizes the importance of proper waste disposal and the environmental consequences of mismanaged waste.

Chapter Two explores the global status and historical evolution of solid waste management. It provides insights into how different civilizations have managed waste over time, from early disposal methods to modern waste management systems. It also discusses contemporary global trends in waste production and management, highlighting best practices from developed and developing countries.

Chapter Three focuses on the classification and sources of solid waste, categorizing it into different types, including household, industrial, biomedical, and electronic waste. The chapter analyzes

how waste is generated from various sectors and explains the need for scientific classification to develop effective waste management strategies.

Chapter Four examines the anthropogenic factors contributing to waste generation and their environmental and societal impacts. It discusses how human activities, such as urbanization, overconsumption, and industrialization, have accelerated waste production. The chapter also explores the socio-economic and environmental effects of poor waste management, including pollution, health risks, and climate change implications.

Chapter Five provides an in-depth discussion on industrial waste, detailing how manufacturing, mining, and chemical industries contribute to waste generation. It explores the challenges associated with industrial waste disposal and highlights the importance of stricter regulations and sustainable waste management practices within industries.

Chapter Six delves into hazardous waste management, addressing toxic, infectious, and radioactive waste materials. It explains the risks associated with improper handling and disposal of hazardous waste and discusses advanced treatment methods and international safety protocols to mitigate environmental and health hazards.

Chapter Seven examines the legal and institutional frameworks governing solid waste management. It reviews national and international waste management laws, policies, and enforcement mechanisms, with a special focus on Sri Lankan regulations. The chapter highlights the responsibilities of governments, industries, and communities in ensuring proper waste management practices.

Chapter Eight looks at sustainable waste management practices and emerging trends. It explores innovative solutions such as waste-to-energy technologies, composting, circular economy approaches, and modern recycling techniques. The chapter also addresses the challenges and opportunities in adopting sustainable waste management in Sri Lanka, offering recommendations for policymakers, researchers, and practitioners.

As one of the few Tamil-language academic books on solid waste management in Sri Lanka, this work fills a significant knowledge gap and contributes to the accessibility of essential information on this critical subject. By integrating theoretical insights with practical applications, this book serves as a guiding resource for students, policymakers, environmental professionals, and researchers. It aims to inspire further studies and policy interventions that will lead to more effective and sustainable waste management solutions.

முன்னுரை

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் என்பது சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மை, நகர்ப்புற திட்டமிடல் மற்றும் பொது சுகாதாரம் ஆகியவற்றின் இன்றியமையாத மற்றும் அடிக்கடி கவனிக்கப்பட வேண்டிய அம்சமாகும். கழிவு உற்பத்தி, அகற்றல் மற்றும் வள முகாமைத்துவம் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் சவால்கள் எதிர்கால சந்ததியினருக்கு தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை உறுதி செய்வதற்கான கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் அறிவியல் அணுகுமுறையை உள்ளடக்கியுள்ள ஒரு முறைமையாகும். அதன் முக்கியத்துவம் எவ்வாறாக இருந்தபோதிலும், பல கல்விசார் விவாதங்களில், குறிப்பாக இலங்கையில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் ஒரு வளர்ச்சியடையாத துறையாகவே உள்ளது.

வேகமாக நகரமயமாகி வரும் உலகில், கழிவு உற்பத்தி ஆபத்தான விகிதத்தில் அதிகரித்து வருகிறது. கழிவுகளின் தவறான முகாமைத்துவ மாசுபாடு, பல்லுயிர் இழப்பு மற்றும் பொது சுகாதார அபாயங்கள் உள்ளிட்ட கடுமையான சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. பல நகர்ப்புற மற்றும் கிராமப்புற பகுதிகள் முறையற்ற கழிவு சேகரிப்பு அமைப்புகள், முறையான அகற்றும் தளங்கள் இல்லாமை மற்றும் போதுமான மறுசுழற்சி வழிமுறைகள் ஆகியவற்றுடன் போராடுகின்றன. திண்மக்கழிவுகளின் தன்மை, ஆதாரங்கள் மற்றும் தாக்கங்கள் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்வது பயனுள்ள கழிவு முகாமைத்துவம் உத்திகளை வகுப்பதற்கு முக்கியமானது. இந்த முக்கியமான பகுதியில் அறிவை வளர்ப்பதற்கு மாணவர்கள் மற்றும் தொழில் வல்லுநர்களுக்கு நன்கு கட்டமைக்கப்பட்ட மற்றும் விரிவான அடித்தளத்தை வழங்குவதை இந்த புத்தகம் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இலங்கையில் திண்மக் கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான தமிழ் மொழி வளங்களின் கல்வி இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்வதே இந்தப் புத்தகத்தை எழுதுவதில் எங்களின் முதன்மையான நோக்கமாகும். முக்கியமான பாடமாக இருந்தாலும், தமிழில் மிகக் குறைவான கல்விப் புத்தகங்கள் மற்றும் குறிப்புப் பொருட்கள் கிடைப்பதால், மாணவர்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் தரமான உள்ளடக்கத்தை அணுகுவதில் சிரமம் ஏற்படுகிறது. புத்தகம் முதன்மையாக இளங்கலை மாணவர்கள், வெளிப்புற பட்டப்படிப்பு விண்ணப்பதாரர்கள் மற்றும் புவியியல், சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் மற்றும் நகர்ப்புற திட்டமிடல் ஆகிய துறைகளில் நிபுணர்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. கழிவு உற்பத்தி, வகைப்பாடு, சேகரிப்பு முறைகள், அகற்றும் நுட்பங்கள், மறுசுழற்சி நடைமுறைகள் மற்றும் கொள்கை கட்டமைப்புகள் போன்ற முக்கிய தலைப்புகளின் ஆழமான ஆய்வை இது வழங்குகிறது. இலங்கை மற்றும் பிற நாடுகளின் தகவல்களை வழங்குவதற்க உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, நடைமுறை பயன்பாடுகளுடன் கோட்பாட்டு கருத்துகளையும் கொண்டுள்ளது.

கல்வி கற்றலுக்கு அப்பால், இந்த புத்தகம் நகராட்சி அதிகாரிகள், கழிவு முகாமைத்துவ வல்லுநர்கள் மற்றும் கழிவு தொடர்பான சவால்களைத் தீர்ப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்களுக்கும் பொருத்தமானது. நிலையான கழிவு முகாமைத்துவம் உத்திகள் பற்றிய நுண்ணறிவுகளை வழங்குவதன் மூலம், இந்த புத்தகம் தகவலறிந்த முடிவெடுப்பதற்கும், கொள்கைகளை உருவாக்குவதற்கும், சுற்றுச்சூழலுக்கு பொறுப்பான நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் பங்களிக்கும் என்று நம்புகிறோம்.

இன்றைய உலகில் தேசிய மற்றும் சர்வதேச ரீதியில் நோக்கப்பட வேண்டிய மிகப்பெரிய பிரச்சினையாக திண்மக்கழிவு தொடர்பான பிரச்சினை காணப்படுகின்றது. பாடசாலை மாணவர்கள் தொடக்கம் பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் வரையும் அனைத்து ஆசிரியர்கள், விரிவுரையாளர்கள் வரையிலும் ஆழமாக தெளிவாக அமையும் வகையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தகவல்களை கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட நூலே திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் எனும் இந்நூலாகும்.

நிலையான திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் எதிர்காலம் அறிவுள்ள மனங்களில் தங்கியுள்ளது, மேலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த விரும்பும் அனைவருக்கும் இந்த வேலையை அர்ப்பணிக்கிறோம்.

நூலாசிரியர்கள்

வாழ்த்துரை

திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் என்ற இந்த குறிப்பிடத்தக்க புத்தகத்தை வெளியிட்ட நூலாசிரியர்களுக்கு எனது மனமார்ந்த வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். நம் காலத்தின் மிக முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளில் ஒன்றைத் தீர்ப்பதில் அவர்களின் அர்ப்பணிப்பு உண்மையிலேயே பாராட்டத்தக்கது.

இன்றைய நவீன உலகில் மிகவும் தேவைப்பாடான விடயமாக திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் உள்ளது. இன்று எவ்வளவு தான் உலகமானது பல வழிகளில் முன்னேறினாலும் மனிதனுக்கு மிகவும் தேவைப்பாடான விடயமாக திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் அமைகின்றது. ஏனெனில் எமது சூழலில் திண்மக்கழிவுகளின் தாக்கத்தினால் பாரியளவிலான விளைவுகள் ஏற்படுத்தி மனிதனை பாதிப்படையச் செய்கின்றது. அவை உலகளாவிய ரீதியிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளதை நாம் காணலாம். எனவே திண்மக்கழிவு, அவற்றினுடைய முகாமைத்துவம், அவை பற்றிய தெளிவு தொடர்பான நூல் சமூகத்திற்கு அவசியமாகும் என நான் கருதுகின்றேன்.

மேலும் இந்நூலானது பல்வேறு உள்ளடக்கங்களை கொண்டுள்ளது. திண்மக்கழிவு என்றால் என்ன? அவற்றின் பாகுபாடுகள் எவை? திண்மக்கழிவு உருவாக காரணங்கள் எவை? கொரோனா தொற்றுக் காலப்பகுதியில் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் எவ்வாறு காணப்பட்டது, திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான நடவடிக்கைகள், இலங்கையின் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவம், இலங்கையின் திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தில் காணப்படும் குறைபாடுகள் போன்ற விடயங்களையும் தரவுகளையும் கொண்டமையப் பெற்றுள்ளது.

விரிவான தரவுகள் மற்றும் நடைமுறை பயன்பாடுகளை தொகுத்து, ஆசிரியர்கள் ஒரு ஆதாரத்தை உருவாக்கியுள்ளனர், இது இளங்கலை மாணவர்கள், வெளிப்புற பட்டப்படிப்பு மாணவர்கள், கொள்கை வகுப்பாளர்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பயிற்சியாளர்களுக்கு வழிகாட்டும் ஒளியாக இருக்கும். இந்தப் புத்தகம் வெறும் கோட்பாடுகளை மட்டும் முன்வைக்கவில்லை;

இது விமர்சன சிந்தனை மற்றும் புதுமையான சிக்கலைத் தீர்ப்பதை ஊக்குவிக்கிறது, நிஜ உலக திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ சவால்களை திறம்பட சமாளிக்க தேவையான அறிவை வாசகர்களுக்கு வழங்குகிறது.

இந்த முன்முயற்சியானது முக்கியமான அறிவிற்கான அணுகலை மேம்படுத்துவது மட்டுமல்லாமல், நிலையான திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவ தீர்வுகளுக்கு பங்களிக்க எதிர்கால ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் நிபுணர்களை ஊக்குவிக்கும். இந்த புத்தகம் சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி வரும் ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தவிர்க்க முடியாத கல்வி மற்றும் நடைமுறைக் குறிப்பாக இருக்கும்.

எனவே நூலாசிரியர்களுக்கு இந்தப் புத்தகம் பெரும் வெற்றி பெற வாழ்த்துகிறேன். மேலும் நிலையான எதிர்காலத்தை நோக்கிய இலங்கையின் பயணத்திற்கு அர்த்தமுள்ள பங்களிப்பை இந் நூல் வழங்க வேண்டும். இது போல நூலாசிரியர்கள் இன்னும் பல நூல்களை எழுதி சமூகத்தின் தேவையை நிவர்த்திக்க வேண்டும் என எதிர்பார்க்கிறேன்.

Professor M.T.M. Mahees
Department of Sociology
University of Colombo

பொருளடக்கம்

		பக்கம்
1)	திண்ம கழிவுகளின் வரையறை மற்றும் பிரச்சினை	1
2)	திண்ம கழிவுகள் பற்றிய உலக நிலைமை மற்றும் வரலாறு: திண்ம கழிவுகளின் உருவாக்கம்	18
3)	திண்மக் கழிவுகளின் வகைப்பாடு மற்றும் உருவாக்க மூலங்கள்	27
4)	திண்மக் கழிவுகளுக்கான மானிடக்காரணிகள் மற்றும் அதன் தாக்கங்கள்	38
5)	தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்	59
6)	அபாயகரமான கழிவு (Hazardous Waste)	81
7)	திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்திற்கான சட்ட மற்றும் ஒழுங்குமுறைக் கட்டமைப்பு	101
8)	திண்மக்கழிவு முகாமைத்துவத்தில் நிலைபேறான நடைமுறைகள் மற்றும் எதிர்காலப் போக்குகள்	169

படங்கள்

படம் 1	திண்மக்கழிவுகளின் பாகுபாடு
படம் 2	இலங்கையில் ஒரு வருடத்துக்கு பெறப்படும் வீட்டுத் திண்மக்கழிவுகளின் சதவீதம், 2024
படம் 3	வருமானத்தை அடிபடையாக கொண்டு உலக நாடுகளின் திண்ம கழிவு வெளியேற்றம்
படம் 4	உலக திண்மக்கழிவுகள் உருவாக்க வீதக்கணிப்பு
படம் 5	திண்ம கழிவுகளின் வகைப்பாடு
படம் 6	திண்மக்கழிவு உருவாக்கத்தில் செல்வாக்குசெலுத்தும் காரணிகள்
படம் 7	கழிவுகளின் உருவாக்க அளவிற்கும் குடித்தொகைக்குமிடையே உயர் நேர்கணியத் தொடர்பு
படம் 8	உலகில் நிறுவனங்கள் மூலம் வெளியாகும் கழிவு
படம் 9	மின் கழிவுகள் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் பற்றிய தரவு
படம் 10	India’s biomedical waste management during covid-19 period

Abbreviations

AI	Artificial Intelligence
CAA	Clean Air Act
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
CWA	Clean Water Act
EMCA	Environmental Management and Coordination Act
EPA	Environmental Protection Agency
EPR	Extended Producer Responsibility
HLW	High-Level Waste
HSWA	Hazardous and Solid Waste Amendments
IoT	Internet of Things
LLMW	Low-Level Mixed Waste
NEPA	National Environmental Protection Act
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive
TSCA	Toxic Substances Control Act
UST	Underground Storage Tank
WHO	World Health Organization

01

திண்மக் கழிவுகளின் வரையறை மற்றும் பிரச்சினை

அறிமுகம்

வெளியீட்டின் மூலம் பெறப்படும் பயனற்ற பொருட்கள் அல்லது ஒரு உற்பத்தி செய்முறையின் அல்லது ஒரு நிகழ்ச்சியின் பின் பெறப்படும் பொருட்கள் கழிவு என அழைக்கப்படும். இவை பயனற்ற பொருட்களாகவே இருக்கும். அதாவது மனிதன் அன்றாட தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்காக பல்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்துகின்றான்.

இவ்வாறு பயன்படுத்தும் போது தேவையற்றவற்றையும் பயன்பாட்டுக்கு உட்படுத்த முடியாத திண்ம, திரவ பொருட்களை கழிவாகக் கருதுகின்றனர். இவை மனித தலையீட்டின் மூலம் பயனுள்ள வளமாக மாற்றப்படலாம்.

இலங்கையில் வன மற்றும் சூழல் அமைச்சானது கழிவு என்பதனை பின்வருமாறு வரைவிலக்கணப்படுத்தியுள்ளது. "பொது இடங்கள், வீடு, வர்த்தகம், கைத்தொழில் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளில் இருந்து தோன்றும் திரவ மற்றும் திரவமில்லாத பொருட்களே கழிவாகும்".

கழிவுகள் பொதுவாக மூன்று பிரிவாகப் பிரிக்கப்படும்.

1. திண்மக்கழிவுகள்
2. திரவக்கழிவுகள்
3. வாயுக்கழிவுகள்

திண்மக்கழிவு (Solid Waste)

திண்மக்கழிவு என்பது நாளாந்த வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளிலிருந்து உருவாகும் பொருளாதாரப் பெறுமதியற்ற திண்மப்பொருட்கள் என விபரிக்கப்படுகின்றது. அதாவது வீடுகள், வைத்தியசாலைகள், வர்த்தக வியாபார, கைத்தொழில் மற்றும் விவசாய செயற்பாடுகளினால் மட்டுமன்றி பொதுத்துறைகளாலும் வெளியேற்றப்படுகின்ற திரவமல்லாத கழிவு திண்மக்கழிவு என வரையறுக்கப்படுகின்றது.

திண்மக்கழிவானது உணவுக்கழிவுகள், கட்டட நிர்மாணக்கழிவு, தொழிற்சாலைக்கழிவு, கடதாசி, உலோகங்கள், பிளாஸ்டிக் கண்ணாடி முதலானவற்றையும் பொதி செய்வதனால் உண்டாகும் கழிவுகள் போன்ற பல்வேறுபட்ட வித்தியாசமான பொருட்களினை உள்ளடக்குகின்றது.

திண்மக்கழிவுகளானது நாட்டுக்கு நாடும், வீட்டுக்கு வீடும், தொழிற்சாலைக்கு தொழிற்சாலையும் வேறுபடுகின்றது. சிலவேளைகளில் குறிப்பிட்ட சில பொருட்கள் குறித்த நாட்டினில் அல்லது தொழிற்சாலையினால் அல்லது நபரினால் கழிவுகளாகக் கருதப்படலாம்.

இன்று 1.3 பில்லியன் டன் கழிவுகள் ஒவ்வொரு வருடமும் வெளியிடப்படுவதாக உலக வங்கி தனது அறிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளது. அதிகரித்த சனத்தொகை வளர்ச்சி மற்றும் துரித நகராக்கம் காரணமாக நகர கழிவுகளின் வெளியேற்றம் 2025 இல் 2.2 பில்லியன் டன்கள் வரை உயர்வடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது (உலக வங்கி, 2012). உலகளவில் சுற்றாடல் பிரச்சினைகளுக்கு முக்கியமானதொரு காரணியாக காணப்படுவது சுற்றாடலில் சேரும் திண்மக்கழிவுகளாகும்.

இத் திண்மக்கழிவுகள் அதிகரித்தளவில் வெளியிடப்பட்டு முறையற்ற வித்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் சேருகின்ற போது அது சுற்றாடல் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்துகின்ற அதேநேரம் ஏனைய பல அசௌகரியங்களையும் குறிப்பிட்ட பிரதேச மக்களுக்கு ஏற்படுத்துகின்றன. இதற்கு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக அண்மையில் எத்தியோப்பியாவில் ஏற்பட்ட குப்பை மேட்டு சரிவினையும், அது ஏற்படுத்திய உயிர் மற்றும் உடைமை இழப்புக்களையும் குறிப்பிட முடியும்.

அதிகரித்த சனத்தொகை காரணமாக இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் திண்மக்கழிவுகளின் வெளியேற்றம் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. அத் திண்மக்கழிவுகளை வெளியேற்றும் செயன்முறையானது இலங்கையிலும் பல சுற்றாடற் பிரச்சினைகளையும் ஏற்படுத்தி வருகின்றது. கொலன்னாவ பிரதேசத்தில் ஏற்பட்ட குப்பை மேட்டுச் சரிவு இதற்கு உதாரணமாகும்.

இக்குப்பை மேட்டின் இருப்பானது அப்பிரதேச மக்களுக்கு பல சுற்றாடல் மற்றும் சுகாதார பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தியது.