



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

2. PARTICIPATIVE LEARNING



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

INTERNATIONAL CONFERENCE ON

"Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies" CORONA - 2020



04th and 05th March 2020

Organized by

KAMALA COLLEGE OF EDUCATION

Approved by NCTE and Affiliated to TNTEU, NAAC and ISO 9000:2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

RESEARCH DEPARTMENT OF COMMERCE & BUSINESS ADMINISTRATION

JOSEPH ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Thiruvalluvar University & an ISO 9000:2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

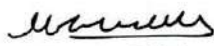
Thirunavalur - 607 204, Kallakurichi District, Tamil Nadu. www.josephcollege.in

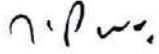
CERTIFICATE

This is to certify that Dr./Mr./Ms. R. PLANGI
B. Com (CA) of
RAAK Arts & Science College

has ~~Chaired a session / Invited talk / Participated / Presented a Paper / Poster~~ [✓] entitled

..... in the "International Conference on
Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies - CORONA 2020".


Dr. M. Angel Jasmine Shirley
Principal


Dr. J. Prabhakar Jayaraj
Secretary


Rev. J.D. Joseph
Chairman (Retd. Judge)




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

INTERNATIONAL CONFERENCE ON

"Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies" CORONA - 2020



04th and 05th March 2020

Organized by

KAMALA COLLEGE OF EDUCATION

Approved by NCTE and Affiliated to TNEU, NAAC and ISO 9000-2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

RESEARCH DEPARTMENT OF COMMERCE & BUSINESS ADMINISTRATION

JOSEPH ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Thiruvalluvar University & an ISO 9000-2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

Thirunavalur - 607 204, Kallakurichi District, Tamil Nadu. www.josephcollege.in

CERTIFICATE

This is to certify that Dr./Mr./Ms.

S. Sabarirajan

B.Com (CA)

of

RAAK Arts & Science College

has ~~Chaired a session~~ / ~~Invited talk~~ / Participated / ~~Presented a Paper~~ / ~~Poster~~ entitled

..... in the "International Conference on
Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies - CORONA 2020".

M. Shirley
Dr. M. Angel Jasmine Shirley
Principal

J. Prabhakar Jayaraj
Dr. J. Prabhakar Jayaraj
Secretary

Rev. J.D. Joseph
Rev. J.D. Joseph,
Chairman (Rtd. Judge)



J. An
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON

"Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies" CORONA - 2020



04th and 05th March 2020

Organized by

KAMALA COLLEGE OF EDUCATION

Approved by NCTE and Affiliated to TNTEU, NAAC and ISO 9000-2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

RESEARCH DEPARTMENT OF COMMERCE & BUSINESS ADMINISTRATION

JOSEPH ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Thiruvalluvar University & an ISO 9000-2001 Certified Institution / Recognised under Section 2(f) of UGC Act

Thirunavalur - 607 204, Kallakurichi District, Tamil Nadu. www.josephcollege.in

CERTIFICATE

This is to certify that Dr./Mr./Ms. R. Roopak Roshan

B. Com (CA) of RAAK Arts & Science College

has ~~Chaired a session~~ / ~~Invited talk~~ / ~~Participated~~ / ~~Presented a Paper~~ / ~~Poster~~ entitled

..... in the "International Conference on
Impact of Corona Virus on Asia Pacific Economies - CORONA 2020".

Dr. M. Angel Jasmine Shirley
Principal

Dr. J. Prabhakar Jayaraj
Secretary

Rev. J.D. Joseph
Chairman (Rtd. Judge)



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

GROUP DISCUSSION



Jdm.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



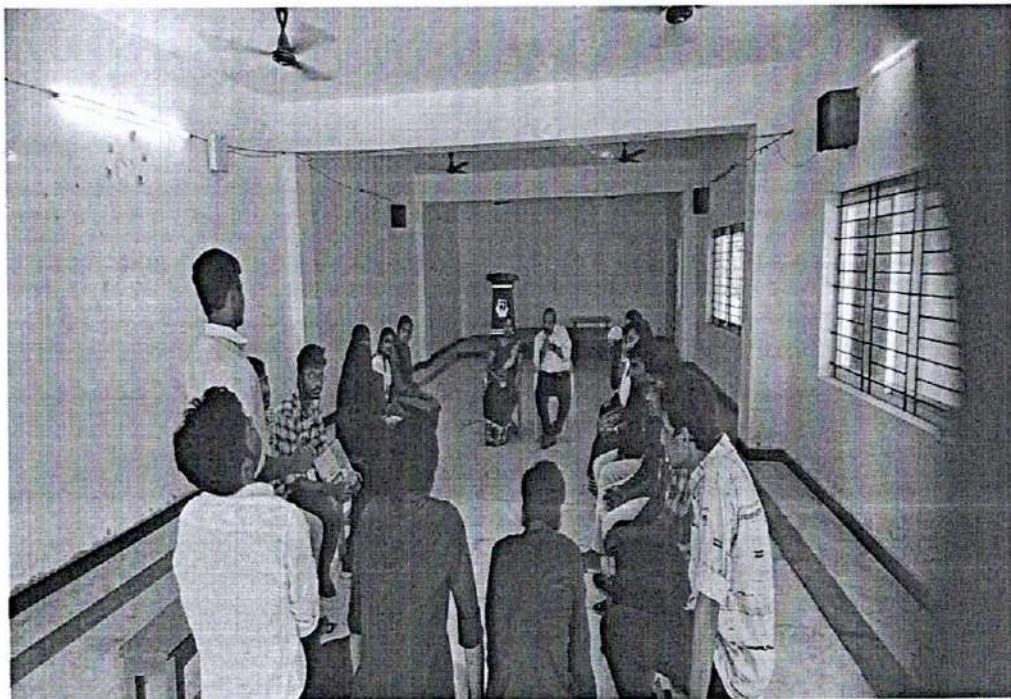
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE

GROUP DISCUSSION

1. Group discussions are a valuable tool for learning, decision-making, and collaboration.
2. Discussions in groups provide participants a chance to exchange ideas and knowledge, which can result in a greater comprehension of the subject.
3. Group Discussion on **“Future of Virtual Reality in Everyday Life”** on 06.09.2022 for all Computer Science student in seminar hall.
4. Mrs. R.Sakthidevi Judge the Discussion and the Event was organized by Mrs.N. Manimozhi AP/CS.



Sar.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



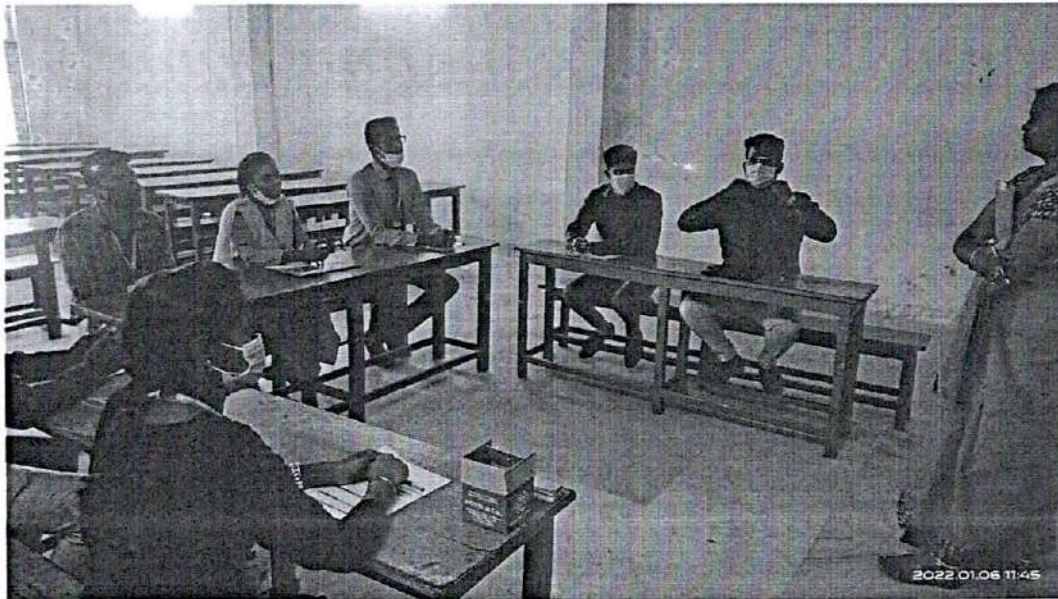
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION

GROUP DISCUSSION

1. Group discussions are a valuable tool for learning, decision-making, and collaboration.
2. Discussions in groups provide participants a chance to exchange ideas and knowledge, which can result in a greater comprehension of the subject.
3. Group Discussion on “The Impact of Government Policies on Business Growth” on 07.02.2023 for all Computer Science student in seminar hall.
4. Mr. R.Pradap Judge the Discussion and the Event was organized by Mrs.A. Vidhya AP/BBA.



Jm.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF TAMIL

PROJECT TITLE

ACADEMIC YEAR 2022 -2023

CLASS: III B.A TAMIL

SL.NO	REG.NO	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1.	43220U07002	HEMALATHA S	திருக்காமீசுவரர் கோவில் – ஓர் ஆய்வு
2	43220U07003	KALAIVANI R	சித்தர் இலக்கியங்களில் வாழ்வியல் கோட்பாடுகள்
3.	43220U07004	MEENA S	பட்டினப்பாலை காட்டும் கரிகாலனும் காவிரிப்பூம்பட்டினமும்
4.	43220U07006	VAITHEESWARI K	சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசர்கள்



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

திருக்காமீசுவரர் கோவில் - ஓர் ஆய்வு

**திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகத்திற்கு இளங்கலைத் தமிழ்ப் பட்டத்திற்காக
அளிக்கப்பெறும் திட்டக் கட்டுரை**



ஆய்வாளர்

சே. ஹேமலதா

பதிவு எண்: 43220U07002

நெறியாளர்

முனைவர் ப. பாரதி

உதவிப் பேராசிரியர்



இளங்கலை மூன்றாம் ஆண்டு

தமிழ்த்துறை

ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,

பெரம்பை - 605 110

மே 2023

Jan.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

முனைவர் ப. பாரதி., எம்.ஏ., எம்.பில்., பி.எச்.டி., நெட்.,
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

திருக்காமீசுவரர் கோவில் - ஓர் ஆய்வு என்னும் தலைப்பில் அமைந்த சே. ஹேமலதா (பதிவு எண்: 43220U07002) அவர்கள் என் நெறியாள்கையின்கீழ் பெரம்பை ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, தமிழ்த்துறையில் இளங்கலைப் பட்டத்திற்காக, 2022 - 2023 ஆம் கல்வியாண்டில் நிகழ்த்தப்பெற்ற இத் திட்டக் கட்டுரை ஆய்வேடு, அவருடைய சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும், இதற்கு முன்னர் வேறெந்த ஆராய்ச்சிப் பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.

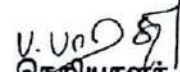

துறைத் தலைவர்

S.SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambai
Villianur, Perambai - 605 110.

வாய்மொழித் தேர்வு நடைபெற்ற நாள்

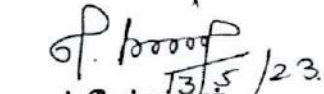

அகத் தேர்வாளர்

S.SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambai
Villianur, Perambai-605 110.


நெறியாளர்

Dr. P. BARATHI, M.A., M.Phil., Ph.D., NET
ASSISTANT PROFESSOR
DEPARTMENT OF TAMIL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR, VANUR TK
VILLUPURAM DIST, TAMILNADU - 605 110.

13/5/23


புறத் தேர்வாளர்

முனைவர் எ.சுசான் மலி நெய்யோலியன்.
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை, ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, பெரம்பை - 605 110.
உதவிப் பேராசிரியர் & ஆய்வு நெறியாளர்.
தமிழ்த்துறை
அறிவுரை அமைச்சர் கலைக்கல்லூரி,
விழுப்புரம் - 605 110.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

இயல் ஒன்று

முன்னுரை:

புதுச்சேரி வரலாற்று வரிசையில் 'வில்லியநல்லூர்' வரலாறும் ஒன்றாகச் சேர்கிறது. இத்தகையச் சிற்றூர்களின் வரலாறுகளே ஒரு நாட்டின் பொதுவரலாற்றுக்குத் துணை நிற்பவை. நம் நாட்டில் பேரூர்களை விடச் சிற்றூர்களிலே தாம் வரலாற்றுச் சான்றுகள் பெருமளவு உள்ளன. அத்தகையச் சிற்றூர்களில் ஒன்றுதான் புதுவை வில்லியநல்லூர்.

ஒங்கி உயர்ந்துள்ள கோபுரங்கள், நாள்தோறும் கண்களில் பட்டு நெஞ்சில் இன்பத்தையும் வரலாற்று ஆர்வத்தையும் நமக்கு ஏற்படுத்தி நம்முடைய பிறந்த ஊரின் பெருமையை மற்றவர்க்கும் அறிவிக்க வேண்டும் என்று பேராவலைத் தூண்டுகின்றன. அந்த ஆவலின் செயலாக்கமே இந்நூல். வரலாற்று அடிப்படையில் இவ்வூர் பற்றிய அனைத்துச் செய்திகளையும் இந்நூல் தொகுத்துக் கூறுகின்றது.

ஆய்வு நோக்கம்:

வில்லியனூரின் வரலாற்றை அறிவதற்கு ஆங்காங்குள்ள திருக்கோயில்கள் பெருமளவு உதவுகின்றன. கோயில்களில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள கல்வெட்டுகள் அக்கால நிகழ்வுகளைக் கூறும் உண்மையான ஆதாரங்களாகக் கிடைத்துள்ளன.

பழங்கால வரலாறுகளே ஒரு நாட்டின் உண்மையான அரசியல், சமூக பொருளாதார, நாகரிக நிலைகளை அறிய உதவுகின்றன. புதுவையில் பேரூர்களைவிட சிற்றூர்களில் மிகுதியான வரலாற்று மூலங்கள் பொதிந்து கிடக்கின்றன. அவ்வகையில், வில்லியனூரில் அமைந்துள்ள திருக்காமீசுவரர் ஆலயத்தின் வரலாற்றை





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

மக்களுக்குத் தெரியப்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் இவ்வய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

ஆய்வு எல்லை:

வில்லியனூர் அருள்மிகு திருக்காமீசுவரர் ஆலயம் மற்றும் வில்லியனூரைச் சுற்றியுள்ள வரலாற்றுத் தொடர்புள்ள நூல்கள் யாவும் ஆய்வு எல்லையாகக் கொள்ளப்படுகின்றது.

ஆய்வு முறை:

இந்து மதத்தின் செவிவழிச் செய்திகள், தலபுராணங்கள், கல்வெட்டுச் சான்றுகள் ஆகிய முறைகளைத் தழுவி ஆராயப்படும், ஆனந்தரங்கம்பிள்ளையின் நாட்குறிப்பில் கண்ட செய்திகளும் இவ்வாய்வுக்கு ஆதாரமாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.

ஆய்வு முன்னோடி:

ஆய்வு முன்னோடி 1974-இல் கல்வெட்டு ஆய்வாளரும், புதுவை வரலாற்றுச் சங்க உறுப்பினருமான புலவர் சு. குப்புசாமி புதுவையின் சுற்றுப்புறச் சிற்றூர்களையும், அவற்றிலுள்ள கல்வெட்டுகளையும் ஆராய்ந்து, **கல்வெட்டுகளில் புதுவைப் பகுதிகள்** என்ற நூலை எழுதியுள்ளார். இதுவே வில்லியனூர் குறித்து முதலில் எழுதப்பட்ட ஆய்வு நூலாகும்.

இதைத் தொடர்ந்து 1979-இல் புலவர் ந. வெங்கடேசன் வில்லியனூர் பற்றிய செய்திகளையும், திருக்காமீசுவரம் பற்றிய கருத்துகளையும் ஆய்வு நோக்கோடு **வரலாற்றில் வில்லியனூர்** என்னும் நூலாக எழுதி வெளியிட்டுள்ளார்.

ஆய்வு மூலங்கள்:

திருக்காமீசுவரர் கோவில் - ஓர் ஆய்வு என்ற இவ்வாய்வுக்கு வெங்கடேசன் எழுதிய **வரலாற்றில் வில்லியனூர்** என்ற நூலும்





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

வில்லியனூரில் அமைந்துள்ள திருக்காமீசுவரர் கோயிலும் முதன்மை மூலங்களாக அமைகின்றன.

வில்லியனூர் ஸ்ரீ கோகிலாம்பிகை சாமேத திருக்காமீசுவரர் திருக்கோயில், வில்லியனூர் திருக்காமீசுவரர் ஆலய கல்வெட்டுகளும், வரலாற்று ஆய்வும், வில்லியனூர் குயில் மாலை, ஸ்ரீ திருக்காமீசுவரர் மகத்துவம் வரலாற்று சிறப்பும், தமிழக, புதுவை வரலாறு பண்பாடும், புதுவை மாநில வரலாறும் பண்பாடும், துணைமை மூலங்களாக அமைகின்றன.

ஆய்வு அணுகுமுறை:

திருக்காமீசுவரரின் சிறப்பினைத் தனித்தனியாக விளக்கப்பட்டு, பின்னர் கள ஆய்வு செய்யப்பட்டு, வரலாற்று முறையில் ஆராயப்படுகின்றன. எனவே, இவ்வாய்வு விளக்கவியல் மற்றும் வரலாற்றியல் அணுகுமுறைவழிப் பின்பற்றப்படுகின்றது.

தலைப்புத் தேர்வு:

வில்லியனூரில் பெரிய கோவில் என்னும் சிறப்பினைப் பெற்ற திருக்காமீசுவரர் கோவிலின் சிறப்பினை மக்களுக்கு அறிமுகப்படுத்த வேண்டும் என்ற எண்ணத்தில் இத் தலைப்பு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நூலின் அமைப்பு:

திருக்காமீசுவரர் கோவில் - ஓர் ஆய்வு என்னும் தலைப்பில் அமைந்த இவ்வாய்வேடு, முன்னுரை முடிவுரை சேர்த்து ஐந்து இயல்களாகப் பகுக்கப்பட்டுள்ளன.

இயல்-1: முன்னுரை

இயல்-2: புதுச்சேரியின் வரலாற்றுச் சிறப்பு

இயல்-3: திருக்காமீசுவரர் கோவிலின் தலபுராணம்

[3]



Jax.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

இயல்-4: திருக்காமீசுவரர் கோவிலின் ஆராய்ச்சிகள்

இயல்-5: முடிவுரை

இயல் ஒன்று: முன்னுரை

முன்னுரையில் ஆய்வுத் தலைப்பு, ஆய்வு நோக்கம், முன் ஆய்வுகள், ஆய்வு எல்லை, ஆய்வு மூலங்கள், கருதுகோள், ஆய்வு அணுகுமுறை, இயல் பகுப்பு குறித்த செய்திகள் இடம் பெற்றிருக்கின்றன.

இயல் இரண்டு: புதுச்சேரின் வரலாற்றுச் சிறப்பு

புதுவை மாநில வரலாறு, புதுச்சேரி பெயர்க்காரணம், பிரெஞ்சுக்காரர்களின் வருகை, பிரெஞ்சிடம் விடுதலை பெற்ற புதுவை, புதுவையின் சுற்றுலாத் தலங்கள், வில்லியனூரின் வரலாறு, வில்லியனூரில் திருத்தலங்கள், காசிக்கு நிகரான திருக்காஞ்சி அருள்மிகு கங்கை வராக நதீஸ்வரர் திருக்கோயில், திருக்காமீசுவரர் கோயில் ஆகிய செய்திகள் இவ்வியலில் இடம்பெற்றிருக்கின்றன.

இயல் மூன்று: திருக்காமீசுவரர் கோவிலின் தலபுராணம்

கோவிலின் தலபுராணம், ஸ்ரீதிருக்காமீசுவரர் கோவிலின் பெயர்க்காரணம், கோயிலின் அமைப்பு முறை, கட்டிடக்கலை, லிங்கம் (மூலவர்), இறைவன் திருப்பெயர், கட்டளை, வண்ணார் பரதேசி சுவாமிகள், ஸ்ரீராம பரதேசி சுவாமிகள் ஆகிய செய்திகள் இவ்வியலில் இடம்பெற்றிருக்கின்றன.

இயல் நான்கு: திருக்காமீசுவரர் கோவிலில் ஆராய்ச்சிகள்

திருக்காமீசுவரர் கோவிலின் கல்வெட்டுகள், திருக்குளம், கற்றளி ஆக்கப்பட்ட காலம், திருச்சுற்றுக்கள், இரண்டாம் திருச்சுற்று மடைப்பள்ளி, ஊர் பெயர், கல்வெட்டில் இறைவன் திருப்பெயர்,



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

திருக்கோவில் கல்வெட்டுகள், முதலாம் குலோத்துங்கன் கல்வெட்டு, கோப்பெருஞ்சோழன் கல்வெட்டுகள், பராக்கிரம பாண்டியன் கல்வெட்டுகள், இராச நாராயணச்சம்புவராயன் கல்வெட்டுகள், அச்சுத தேவராயர் கல்வெட்டுகள், கோவியின் கலைகள், கட்டிடக்கலை, சோழர்காலம், பல்லவர் காலம், சிற்பக்கலை, ஓவியக்கலை, நடனக்கலை, இசைக்கலை, திருவிழாக்கள் மற்றும் கோவில் பற்றிய இலக்கியங்கள் ஆகிய செய்திகள் இவ்வியலில் இடம்பெற்றிருக்கின்றன.

இயல் ஐந்து: முடிவுரை

மேற்சொன்ன ஐந்து இயல்களில் ஆராய்ந்து பெற்ற முடிபுகள் இவ்வியலில் தொகுத்துரைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

துணைநூற் பட்டியல்

மேற்சொன்ன இயல்களைத் தொடர்ந்து துணைநூற் பட்டியல் இடம்பெறுகிறது. துணைநூற் பட்டியலில் ஆய்வுக்கான முதன்மைத்தரவு நூல்கள், துணைமைத் தரவு நூல்கள், இணையதளங்கள் பற்றிய தகவல்கள் முறையே தரப்பட்டிருக்கின்றன.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

இயல் ஐந்து

முடிவுரை

புதுவை மாநில வரலாறு, புதுச்சேரி பெயர்க்காரணம், பிரெஞ்சுக்காரர்கள் வருகை, பிரெஞ்சு அரசிடம் விடுதலைபெற்ற புதுவை, புதுவையின் சுற்றுலாத் தலங்கள், வில்லியனூரின் வரலாறு, வில்லியனூரில் திருத்தலங்கள், திருக்காமீசுவரர் கோவில். ஆகவே இவற்றை எல்லாம் புதுவையில் சிறப்பாக உள்ளது. இவற்றையெல்லாம் ஆராய்ச்சி செய்ய இன்னும் பல இடங்கள் உள்ளன.

இங்கு சிவபெருமான் சுயம்பு மூர்த்தியாக அருள்பாவிக்கிறார். பங்குனி 9, 11, 19 ஆகிய நாட்களில் சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் மூலவர் மீது படுகிறது. இதனை நேரில் சென்று கள ஆய்வு செய்து உறுதிப்படுத்தி உள்ளேன். திருக்காமீசுவரர் கோயில் 900 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட பழமையுடையது கோப்பெருஞ்சிங்களன் காலக் கல்வெட்டு. அவன் மீண்டும் இதைக் கற்றளியாகத் திருப்பணி செய்தான் என்று குறிப்பிடுவதால் சோழர் காலத்திலேயே இது கற்றளியாக இருந்திருக்க வேண்டும் என்பது பெறப்படுகிறது.

கருவறையில் உள்ள லிங்கத்தில் அமைந்துள்ள பாணம் ஆகமத்தில் விதிக்கப்பட்டவாறு புற்றாக உள்ளது. மேலும், இதனை பாதுகாக்கும் பொருட்டு சாம்பிராணித் தைலம் பூசும் வழக்கம் இன்றுமுண்டு. தேவார ஆசிரியர்கள் இத்தலத்தைப் பாடவில்லை. ஆனால் இது வைப்புத் தலமாக இருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகிறது. இக்கோயிலில் 44 கல்வெட்டுகள் உள்ளன. அவற்றுள் 28 பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இக் கல்வெட்டுகளால் மன்னர்களும் அதிகாரிகளும் கோயிலுக்கு அளித்த கொடைகளும் திருப்பணிகளும் அறியப்படுகின்றன.



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

சதுர்வேதிமங்கலம், திருநீற்றுச் சோழமங்கலம் திருக்காமிநல்லூர்
என்னும் பெயர்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. பல்லவர்காலம் முதல்
இரண்டாம் விருபாட்சராயர் காலம்வரை வில்லியநல்லூர் என்று
வழங்கிய பெயர் அச்சுதராயர் காலமாகிய 16-ஆம் நூற்றாண்டில்
வில்லியனூர் எனக் குறிக்கப்பட்டது.



Jay.
— PRINCIPAL —
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

சித்தர் இலக்கியங்களில் வாழ்வியல் கோட்பாடுகள்

திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகத்திற்கு இளங்கலைத் தமிழ்ப் பட்டத்திற்காக
அளிக்கப்பெறும் திட்டக் கட்டுரை



ஆய்வாளர்

இரா. கலைவாணி
பதிவு எண்: 43220U07003

நெறியாளர்

திரு. சு.சௌந்தரராஜன்
உதவிப் பேராசிரியர்



இளங்கலை மூன்றாம் ஆண்டு

தமிழ்த்துறை

ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110

மே 2023



Jar

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

திரு. சு. செளந்தரராஜன், எம்.எ., எம்.பில்., நெட்., (பி.எச்.டி.),
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

சித்தர் இலக்கியங்களில் வாழ்வியல் கோட்பாடுகள்
என்னும் தலைப்பில் அமைந்த இரா. கலைவாணி (பதிவு எண்:
43220U07003) அவர்கள் என் நெறியாளர்கையின்கீழ் பெரம்பை ராக்
கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, தமிழ்த்துறையில் இளங்கலைப்
பட்டத்திற்காக, 2022 - 2023 ஆம் கல்வியாண்டில் நிகழ்த்தப்பெற்ற
இத் திட்டக் கட்டுரை ஆய்வேடு, அவருடைய சொந்த முயற்சியில்
உருவானது என்றும், இதற்கு முன்னர் வேறெந்த ஆராய்ச்சிப்
பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.



துறைத் தலைவர்

S. SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.),
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Pudukcherry-605 110

வாய்மொழித் தேர்வு நடைபெற்ற நாள்


அகத் தேர்வாளர்

SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.),
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Pudukcherry-605 110


நெறியாளர்
Dr. S. SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.)
ASSISTANT PROFESSOR & HEAD
TAMIL DEPARTMENT
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR, PUDUCHERRY DISTRICT
PONDICHERY-605 110

13-05-2023


முறத் தேர்வாளர்
13/5/23

முறையாளர், சான்றிதழ் வழங்கும் நெறியாளர்,
சென்னை பல்கலைக்கழகம், இலக்கியத் துறை,
உதவிப்பேராசிரியர் & ஆய்வு நெறியாளர்,
தமிழ்த்துறை,
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
விலியூர், அண்ணா அரசு கலைக்கல்லூரி,
விலியூர்புறம்-605 602.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

முன்னுரை:

மொழி எனும் கருவியைக் கொண்டு 'மானுடம்' வளர்ச்சி கண்டது; படைப்பாக்கத்தில் ஈடுபட்டது; இலக்கியத்தில் மானுட வாழ்வை அற வழியில் நெறிப்படுத்தியது மொழி எனக் கூறலாம். பழமை இலக்கியங்கள் முதலான நவீன இலக்கியங்கள் வரை தமிழை, தமிழரின் பண்பாட்டை அறத்தின் வழி எடுத்துக்கூறும் படைப்புகளைத் தமிழிலக்கியங்கள் பெற்றிருக்கின்றன. அவ்வகையில் இடைகாலத்தில் தோன்றியதும், இறைவனை முழுமுதற் கடவுளாகப் போற்றியதுமான தனிப்பாடல்கள், சிற்றிலக்கியங்கள், காப்பியங்கள்யாவும் பக்தி இலக்கியங்களாகக் கொள்ளப்பட்டன. அதிலும் குறிப்பாக சித்தர்களின் பங்கு போற்றுதலுக்குரியவை. அறம், பொருள், இன்பம் என்கிற மூன்றினை விடுத்து 'வீடுபேறு' என்கிற நிலையை அடைய இறைவனடிச் சேர்ந்தவர்கள் சித்தர்களாவர். அவர்கள் பாடிய, எழுதிய இலக்கியங்களை சித்தர் இலக்கியங்கள் என்று கூறுவர்.

இயற்கை படைப்பின் உன்னத படைப்பாளன் மனிதன் ஆவான். அவனே மற்ற படைப்பின் உயிர்க்கெல்லாம் ஆற்றிவு படைத்த பகுத்தறிவாளனாகத் திகழுகின்றான். அத்தகைய மனிதனுடைய மனமானது கட்டுப்பாடுடையது; மூர்க்கமானது; பொன், பெண், மண் என்கிற ஆசையில் மனிதனை விழ வைப்பது. அத்தகையோனுக்கு இறைமை, தத்துவம், மருத்துவம், விஞ்ஞானம் என உலகாயுத (Material) இயல்பு முறையில் நமக்கு விளக்கமளிப்பவையாக சித்தர் இலக்கியங்கள் திகழுகின்றன. மனித சமுதாயத்தை நல்வழிப்படுத்த பல்வேறு இலக்கியங்கள் இருந்தாலும் சித்தர் இலக்கியங்களுக்கு அவை ஈடாகாது. எனவே "சித்தர் இலக்கியங்களில் வாழ்வியல் கோட்பாடுகள்" என்னும் தலைப்பின் கீழ் இவ் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.

[1]



Jana
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

ஆய்வுத் தேர்வு:

மானுடம் மீண்டும் விலங்கினத்திற்கே செல்லும் நிலை தற்போது நிலவி வருகிறது. இயற்கையுடன் இணையாமல் செயற்கையுடன் இணைந்து வாழ்வதால் மானுடத்தின் அழிவு உறுதியாகிறது. அதுபோல், நல்லொழுக்கங்களைப் போதிக்கும் அறிஞர்களை, சான்றோர்களை, மூத்தோர்களை மானுடம் இழந்து வரும் சூழல் தற்போது நிலவி வருகிறது. இச் சூழல் ஏற்படுவதற்கு மேலைநாட்டினரின் வருகையும், அவர்களின் கலப்பினப் பழக்க வழக்கங்களும் முழுமுதற் காரணமாக விளங்குகின்றன. இதனால் நமது தமிழ்ச் சமூகம் சரிவைச் சந்தித்து வருகிறது. ஆதலால், தமிழரின் பண்டைய சித்தர் இலக்கியங்களிலிருந்து கூறப்படும் அறக் கருத்துகள் சமகால தமிழ்ச் சமூகத்திற்குத் பெரும் துணையாக இருக்கிறது. மீண்டும் ஒரு புதிய தமிழ்ச் சமூகத்தை உருவாக்கும் நிலை ஏற்பட சித்தர்களின் சிந்தனைகள் தற்போது மிக அவசியமாக இருக்கிறது. இவை குறித்து ஆயும் விதமாக இவ் ஆய்வேடு "சித்தர் இலக்கியங்களில் வாழ்வியல் கோட்பாடுகள்" என்னும் தலைப்பைத் தேர்ந்து கொண்டுள்ளது.

ஆய்வு நோக்கம்:

இந்த ஆய்வானது கீழ்வரும் நோக்கங்களின் அடிப்படையில் நிகழ்த்த பெறுகிறது. அவை வருமாறு:

1. சித்தர்கள் முன்மொழியும் மனித வாழ்க்கைக்கான அறங்கள் எவையெவை எனத் தொகுத்துரைத்தல்
2. பதினெண் சித்தர்களின் வாழ்வியல் சிந்தனைகளைத் தொகுத்துத் தருதல்
3. தமிழ் இலக்கியச் சூழலில் சித்தர்களின் பங்களிப்பை விளக்குதல்
4. சித்தர் இலக்கியங்களில் காணலாகும் சமூகச் சீர்த்திருத்த ஒழுக்கங்களை நிறுவுதல்
5. சித்தர்களின் படைப்பு வெளி குறித்து ஆய்ந்துரைத்தல்

[2]



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

ஆய்வு எல்லை:

தமிழகத்தில் எண்ணற்ற சித்தர்கள் வாழ்ந்ததாக அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். பரந்துபட்ட எல்லையினைக் கொண்ட சித்தர் இலக்கியங்களில் ஆய்வுக் காலம் மற்றும் ஆய்வுப்பரப்பு ஆகியனவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, "பதினெண் சித்தர்களாக" அடையாளங் காணப்படும் திருமூலர், இராமதேவ சித்தர், சும்பமுனி, இடைக்காடர், தன்வந்திரி, வால்மீகி, கமலமுனி, போகர், மச்சமுனி, கொங்கணர், பதஞ்சலி, நந்தி தேவர், போதகுரு, பாம்பாட்டி சித்தர், சட்டைமுனி, சுந்தரானந்தர், குதம்பைச்சித்தர், கோரக்கர் முதலிய பதினெண் சித்தர்கள் கூறிய வாழ்வியல் கோட்பாடுகள் மட்டும் ஆய்வு எல்லையாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

கருதுகோள்:

தமிழ் இலக்கியங்களில் மானுடத்தின் நலனைக் கருத்தில் கொண்டு எழுதப்பட்ட இலக்கியங்களாக சித்தர் இலக்கியங்கள் விளங்குகின்றன எனவும், அவைதாம் பிற இலக்கியங்களில் மானுடத்திற்கு அறத்தை வலியுறுத்தப்பட காரணமாக இருந்தது எனக் கருதுவது இவ் ஆய்வின் கருதுகோள் ஆகும்.

ஆய்வு அணுகுமுறை:

ஆய்வுக்குட்பட்ட சித்தர் பாடல்களில் இடம்பெற்றுள்ள கருத்துகள், அவர்களின் வாழ்வுமுறை, மக்களுக்கு அவர்கள் உணர்த்திய வாழ்வியல் நெறிமுறை, தெளிவுரை, உணவுமுறை, யோகநெறி விளக்கம் போன்றவற்றின் விளக்கங்கள் மக்களிடம் மேலும் சென்றடையவும் அவர்கள் கருத்துகள் சமூக நீதியை அடிப்படையாகக் கொண்டு இருப்பதாலும் விளக்கமுறை திறனாய்வுமுறையில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

ஆய்வேட்டின் அமைப்பு:

முன்னுரை, முடிவுரை நீங்களாக இந்த ஆய்வேடு ஐந்து இயல்கள் கொண்டுள்ளது. இயல்களின் பகுப்புமுறை வருமாறு:

முன்னுரை

இயல் ஒன்று : சித்தர்: சொற்பொருளும் வரலாறும்

இயல் இரண்டு : சித்தர்கள் கூறும் இறைமைக் கோட்பாடு

இயல் மூன்று : சித்தர்கள் கூறும் உடல் - உயிர் தத்துவம்

இயல் நான்கு : நோய்த் தீர்க்கும் சித்த - மருத்துவம்

இயல் ஐந்து : சமூகச் சிக்கல்களும் - தீர்வும்

முடிவுரை

முன்னுரை:

முன்னுரையில் ஆய்வுத் தலைப்பு, ஆய்வு நோக்கம், முன் ஆய்வுகள், ஆய்வு எல்லை, ஆய்வு மூலங்கள், கருதுகோள், ஆய்வு அணுகுமுறை, இயல்கள் பகுப்பு குறித்த செய்திகள் இடம் பெற்றிருக்கின்றன.

இயல் ஒன்று: சித்தர்: சொற்பொருளும் வரலாறும்:

சித்தர் என்பவர் யார்? சித்தர் என்பதன் சொற்பொருள் விளக்கம் என்ன? சொல் திரிபு, சொல் வழக்கு மற்றும் சங்க இலக்கியங்களில் இடம்பெறும் சித்தர்கள் குறித்த பார்வை. சித்தி வகைகள், சித்தர்களின் காலம், பதினெண் சித்தர்களின் வரலாறும் சிந்தனையும், அவர்கள் எழுதிய நூல்கள், காலந்தோறும் சித்தர்கள் பற்றி அறிஞர்கள், ஆய்வாளர்களின் கூற்றுக்கள் யாவை? சித்தர் பாடல்களில் வெளிப்படும் சமூகக் கருத்துகள் யாவை? இவை போன்ற பல்வேறு தகவல்கள் இவ்வியலில் தொகுத்துத் தரப்பட்டுள்ளது.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

இயல் இரண்டு: சித்தர்கள் கூறும் இறைமைக் கோட்பாடு:

இறை எனப்படுவது எது? இறைவனின் தன்மை, இறைவன் ஒருவனே, இறைவனின் அமைவிடம், இறைவனை அடையும் வழி, இறைவனோடு இரண்டறக் கலத்தல் முதலான இறைக் கோட்பாட்டை இவ்வியல் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

இயல் மூன்று: சித்தர்கள் கூறும் உடல் - உயிர் தத்துவம்:

உடல் - உயிர் தத்துவம் குறித்து தெளிவுபட கூறவுள்ளது. உடல் உருவாக்கம் 96 வகை. உடல் தத்துவம், உடம்பைப் போற்றல், உடம்பும் உயிரும், உயிரின் பிறப்பும் செயலும், உயிர் உறையும் இடம், உடல் - உயிரின் இறுதி நிலை ஆகியன இவ்வியல் ஆராய்துள்ளது.

இயல் நான்கு: நோய்த் தீர்க்கும் சித்த - மருத்துவம்:

உடல் - உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், சித்த மருத்துவம் விளக்கம், சித்த மருத்துவம் உருவான வரலாறு, வருமுன் காக்கும் மருத்துவம், உணவு முறைகள், நோய் தீர்க்கும் மருந்துகள், சித்த மருத்துவ மருந்துகள் செயல்முறை ஆகியவை விளக்கப்பட்டுள்ளது.

இயல் ஐந்து: சமூகச் சிக்கல்களும் - தீர்வு:

சமுதாயம் விளக்கம், சமூகச் சிக்கல்களான சாதி சமயம் பற்றிய மனிதனின் நம்பிக்கை, தேவையற்ற சடங்குகள், மூடப்பழக்க வழக்கங்கள், கொலை, களவு, பொய் ஆகியவை பற்றி சித்தர்களின் கருத்துக்களும், அவைகளால் ஏற்படும்





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

விளைவுகளும் அதிலிருந்து விடுபடுவதற்கான தீர்வு
இவ்வியலில் ஆராயப்பட்டுள்ளது.

முடிவுரை:

மேற்சொன்ன ஐந்து இயல்களில் ஆராய்ந்து பெற்ற முடிபுகள்
இவ்வியலில் தொகுத்துரைக்கப்பட இருக்கின்றன. இறுதியில்
ஆய்வுப் பயனும், எதிர்காலத்தில் இந்தப் பொருண்மையில் ஆய்வு
மேற்கொள்வதற்கான களங்களும் குறிப்பிடப் பட்டிருக்கின்றன.

துணைநூற் பட்டியல்:

மேற்சொன்ன இயல்களைத் தொடர்ந்து துணைநூற் பட்டியல்
இடம்பெறுகிறது. துணைநூற் பட்டியலில் ஆய்வுக்கான
முதன்மைத்தரவு நூல்கள், துணைமைத்தரவு நூல்கள், ஆய்வுக்
கட்டுரைகள், ஆய்வேடுகள், இதழ்கள், இணையத் தளங்கள்
பற்றிய தகவல்கள் முறையே தரப்பட்டிருக்கின்றன.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

முடிவுரை

சித்தர்கள் மக்களுக்கு வாழ்வியல் கருத்துக்களைக் கூறுவதோடு மட்டுமல்லாமல், இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்ட நிகழ்வுகளையும் தங்கள் பாடலில் கூறியுள்ளனர். சித்தர்கள் மானுட வாழ்க்கைக்கு ஒரு வழிகாட்டியாய் நின்றார்கள். சித்தர்கள் கூறிய கருத்துகள் எண்ணற்றவை. ஒருசில கருத்துகள் மட்டுமே எழுத்து வடிவம் பெற்றவை. ஒன்றே குலம் ஒருவனே தேவன் என்பதில் சித்தர்கள் உறுதியாக இருந்தனர். சித்தர்கள் குறிப்பிட்ட எந்தச் சமயத்தையும் சார்ந்தவர்கள் அல்லர். இறைவன், மனித உள்ளத்தில் குடி கொண்டிருக்கிறான் என்பதைத் தம் பாடல்களில் உணர்த்தி உள்ளனர்.

சமுதாயத்தில் மக்களுடன் கலந்துவிட்ட மூடப்பழக்க வழக்கங்கள் முதலானவற்றைக் கண்டு வெகுண்டு, அதனைக் களைய தம் பாடல்கள் வழியாகச் சித்தர்கள் வழிகாட்டியுள்ளனர். சித்தர்கள் தத்துவங்களைச் சொல்லியிருந்தாலும் நடைமுறைக்குத் தேவையான பாமர மக்கள் அனுசரித்து பயன்பெறக் கூடிய பல தகவல்களையும் சொல்லியிருக்கிறார்கள். மனித குலத்துக்கு உதவுவதே அவர்களின் முக்கிய நோக்கமாக இருந்திருக்கின்றது. எனவேதான், சித்தர்கள் தற்காலத்திலும் சூட்சும சரீரத்தில் வாழ்ந்து வேண்டுவோருக்கு உதவிகளைப் புரிந்து வருகின்றனர் என்ற நம்பிக்கை மக்களிடையே இருந்து வருகின்றது.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

பட்டினப்பாலை காட்டும் கரிகாலனும் காவிரிப்பூம்பட்டினமும்

திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகத்திற்கு இளங்கலைத் தமிழ்ப் பட்டத்திற்காக
அளிக்கப்பெறும் திட்டக் கட்டுரை



ஆய்வாளர்
ச. மீனா

பதிவு எண்: 43220U07004

முனைவர் வி. ஹரி விஜயதீபா
உதவிப் பேராசிரியர்



இளங்கலை மூன்றாம் ஆண்டு
தமிழ்த்துறை
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110

மே 2023



Jar

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

முனைவர் வி. ஹரி விஜயதீபா , எம்.ஏ., எம்.பில்., பி.எச்.டி. ஜெ.ஆர்ஃப்.,
நெட்.,

உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை

ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,

பெரம்பை - 605 110.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

பட்டினப்பாலை காட்டும் கரிகாலனும் காவிரியும்பட்டினமும்
என்னும் தலைப்பில் அமைந்த ச. மீனா (பதிவு எண்: 43220U07004)
அவர்கள் என் நெறியாளர்கையின்கீழ் பெரம்பை ராக் கலை மற்றும்
அறிவியல் கல்லூரி, தமிழ்த்துறையில் இளங்கலைப் பட்டத்திற்காக, 2022
- 2023 ஆம் கல்வியாண்டில் நிகழ்த்தப்பெற்ற இத் திட்டக் கட்டுரை,
அவருடைய சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும், இதற்கு முன்னர்
வேறெந்த பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும்
சான்றளிக்கிறேன்.


துறைத் தலைவர்

S. SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Pudukchery-605 110.

வாய்மொழித் தேர்வு நடைபெற்ற நாள்

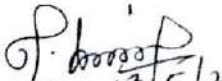


நெறியாளர்
Dr.V.HARIVIJAYADEEBA, M.A., M.Phil., Ph.D., NET, JRF
ASSISTANT PROFESSOR
DEPARTMENT OF TAMIL
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR,
VIZHUPURAM DIST. TAMIL NADU - 605110.

13.05.2023


அகத் தேர்வாளர்

S. SATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET., SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Pudukchery-605 110.


முதல் தேர்வாளர்
3/5/23

முனைவர் வி. ஹரி விஜயதீபா,
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
விலியூர், புகடச்சேரி-605 110.





PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

1. முன்னுரை :

இலக்கியங்கள் அனைத்தும் ஏதேனும் ஒரு இலக்கினை நோக்கி பயணம் செய்கின்றன. அவை இறந்த காலத்தை காட்டும் புதைபொருளாகவும் நிகழ்காலத்தைக் காட்டும் செய்தி பெட்டகமாகவும் எதிர்காலத்தை காட்டும் ஆருடமாகவும் விளங்குகின்றன. அவ்வகையில் பார்க்கும்போது இலக்கியங்கள் கடந்த கால வரலாறுகளையும் சமகால நிகழ்வுகளையும் எதிர்கால எண்ணங்களையும் தன்னுள் பதிய வைத்துள்ளன.

சங்க இலக்கியங்களான எட்டுத்தொகையும் பத்துப்பாட்டும் சங்க கால மக்களின் வாழ்வியல் நெறிமுறைகளைப் பாடல்கள் மூலம் எடுத்துரைக்கின்றன. எனவே இத்திட்டப் பணிக்காக பத்துப்பாட்டின் பட்டினப்பாலை எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

1.2 தலைப்புத்தேர்வு :

இலக்கியங்கள் காலத்தைக் காட்டும் கண்ணாடியாக விளங்குகின்ற நிலையில் கரிகால சோழனின் சிறப்பான ஆட்சி முறையில் காவிரிப் பூம்பட்டின நகர சிறப்பையும், மக்களின் மேம்பட்ட வாழ்க்கை நிலையையும், போன்ற அனைத்து தகவல்களையும் வெளிக் கொணரும் வகையில் "பட்டினப் பாலை காட்டும் கரிகாலனும் காவிரிப்பூம்பட்டினமும்" என்னும் இத்தலைப்பு தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.

1.3 நோக்கம் :

பத்துப்பாட்டு நூல்களில் பொருநராற்றுப்படையும் பட்டினப்பாலையும் கரிகால சோழனின் பெருமைகளைப் பேசுகின்றன. இருப்பினும் பொருநராற்றுப்படை என்பது ஓர் ஆற்றுப்படை இலக்கியம். ஆதலால் கரிகாலன் பற்றிய சிறப்புகளும் பொருநர்களின் வாழ்வியல் சிக்கல்களும் நகர வர்ணனைகளுக்குமே அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டுள்ளது. ஆனால் பட்டினப்பாலையிலோ காவிரியின் வளத்தில் தொடங்கி கரிகாலனின் சிறப்புகள் மக்களின் பல்வேறு வாழ்வியல்



Jay.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

குழல்கள் குறிப்பாக தமிழகத்தில் நடைபெற்ற பண்டைக்கால வாணிக முறைகள், வணிகர்களின் நேர்மை, உள்நாட்டு வெளிநாட்டு வாணிகம், வாணிகப் பொருட்கள் தொடர்பான பல்வேறு செய்திகளும் இடம்பெற்றுள்ளன. நாட்டின் சிறப்பான வளர்ச்சியில் வாணிகம் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. எனவே இந் நூலின் மூலம்,

- கரிகாலனின் சிறப்புகள்
- காவிரிப்பூம்பட்டினத்தின் சிறப்புகள்
- அக்கால மக்களின் வாழ்வியல் நெறிமுறைகள்
- வாணிகம் மற்றும் வாணிகப் பொருட்கள்
- மக்களின் பொழுது போக்குகள்

ஆகிய அனைத்தையும் வெளிக்கொணர்ந்து இன்றைய சமுதாயத்திற்குத் தேவையான கருத்துகளை மீட்டெடுப்பதே இத்திட்டப் பணியின் நோக்கமாக அமைகிறது.

1.4 கருதுகோள் :

கரிகாலனின் பெருமையைப் பேசுவதற்காக எழுந்த புற இலக்கியம் தான் பட்டினப்பாலை. இருப்பினும் தலைவன் தலைவி பற்றிய அகச் செய்திகளை புகுத்தி காவிரிப்பூம்பட்டினத்திற்கு நிகராகவும் அதைவிட தலைவியை ஒரு படி மேலே வைத்து எண்ணுவதாகவும் கூறும் முறையில் இவ்விலக்கியம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. முழுக்க முழுக்க புறச் செய்திகளால் நிறைந்த இவ்விலக்கியம் மிகச் சில வரிகளால் மட்டுமே அக இலக்கியமாக மாற்றப்பட்ட புரட்சி இவ்விலக்கியத்தில் நிகழ்ந்துள்ளது. இதுவே இங்கு கருதுகோளாக அமைகிறது.



Ja.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

1.5 முன்னோடிகள் :

திணை அடிப்படையில் இதுவரை பல ஆய்வுகள் நிகழ்த்தப்பட்டுள்ளன. சில ஆய்வாளர்கள் பட்டினப்பாலையின் ஒரு பகுதியை மட்டுமே ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொண்டு ஆய்வு மேற்கொண்டுள்ளனர். அவ்வகையில் ,

- நந்தினி.ஏ. - "பட்டினப்பாலையின் நகர சிறப்புகள் ஓர் ஆய்வு" - ஆய்வு நிறைஞர் ஆய்வேடு - உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் - 2006
- வி.ஹரிவிஜயதீபா - "ஒப்பீட்டு நோக்கில் பொருநராற்றுப்படை பட்டினப்பாலை" -இளமுனைவர் பட்ட ஆய்வேடு - புதுவைப் பல்கலைக்கழகம் - 2015.
- அஞ்சலி.அ - "பட்டினப்பாலையில் பழந்தமிழர் வாழ்வியல்" - ஆய்வு நிறைஞர் ஆய்வேடு - உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம் - 2016.

இது போன்ற ஆய்வுகள் முன்னோடிகளாக விளங்குகின்றன. ஆனால் இவை ஒவ்வொரு கோணத்திலும் வேறுபடுகின்றன. பட்டினப்பாலையின் முழு பரிமாணத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையில் எந்த ஆய்வும் நடைபெற்றதாக அறியப்படவில்லை. அவ்வகையில் இத்திட்ட பணி வேறுபடுகின்றது.

1.6 மூல நூல் :

பட்டினப்பாலையின் முழு பரிமாணத்தையும் வெளிப்படுத்தும் வகையில் இப்பணி அமைவதாலும் "பட்டினப்பாலைக் காட்டும் கரிகாலனும் காவிரிப்பூம்பட்டினமும்" என்ற இத்தலைப்பினாலும் ஆய்வு ஆண்டு நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ்/பி) லிட் வெளியிட்டுள்ள பத்துப்பாட்டு இரண்டாம் பகுதி (மூலமும் உரையும்) என்ற நூல் முதன்மை மூலமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் இது தொடர்பாக வெளிவந்துள்ள பிற நூல்கள் , ஆய்வு கட்டுரைகள் , திறனாய்வு நூல்கள் போன்ற அனைத்தும் துணைமை ஆதாரங்களாகக் கொள்ளப்படுகின்றன.



Jay.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

1.7 அணுகுமுறை :

பட்டினப்பாலையை முழுமையாக விளக்கிக் கூறுவதால் இங்கு விளக்கவியல் அணுகுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது.

1.8 திட்டப் பணியின் அமைப்பு முறை :

இப்பணி .

1. முன்னுரை
2. பத்துப்பாட்டும் பட்டினப்பாலையும்
3. கரிகாலனின் பிறப்பும் வீரமும்
- 4.காவிரிப்பூம்பட்டினத்தின் சிறப்புகள்
5. மக்களின் வாழ்வியல்
6. முடிவுரை

ஆகிய ஆறு இயல்களாக அமைகின்றன.

முன்னுரையில் திட்டப்பணி தொடர்பான சில செய்திகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன

"பத்துப்பாட்டும் பட்டினப்பாலையும்" என்ற இரண்டாம் இயலில் பத்துப்பாட்டு நூல்கள் தொடர்பான அறிமுகச் செய்திகளும் பட்டினபாலை தொடர்பான சிறப்பு அறிமுகமும் கூறப்படுகிறது.

"கரிகாலனின் பிறப்பும் வீரமும்" என்ற மூன்றாம் இயலில் திருமாவளவன் பற்றிய செய்திகள் , அரசு உரிமை பெற்ற வகை , பகைவர் மேல் போருக்கு எழுந்த நிலை, பகைவர் நாட்டை பாழ்படுத்தும் செய்திகள், திருமாவளவனது ஆற்றல் , அவன் சோழ நாட்டையும் ஊரையும் சிறப்பு செய்த நிலைகள் ஆகிய இத்தலைப்புகளில் இவ்வியல் விளக்கப்படுகிறது.



Jas.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

முடிவுரை :

இது வரையிலும் கூறப்பட்ட ஐந்து இயல்களுக்கும் இயலில் கண்ட முடிவுகள் இயலின் இறுதியில் கூறப்பட்டுள்ளன முடிவுரை என்னும் இவ்வூறாம் இயலில் கருதுகோலுடன் தொடர்புடைய திட்ட கட்டுரைகளான முடிவு எடுத்துரைக்கப்படுகிறது

6.1 தலைவனது அவல நிலை :

நீண்ட கரிய கூந்தலையும், விளங்கும் அணிகலன்களையும் உடைய என் காதலி என்னைப் பிரிந்து தனித்திருப்ப, அவளைத் துறந்து யான் நின்னுடன் வருதல் இயலாது. நெஞ்சே! நீ சென்று வாழ்வாயாக.

குறையாத செல்வ வளமுடைய காவிரிப் பூம்பட்டினமே எனக்கு உரிமையாகக் கிட்டுவதாயினும், என் காதலியைத் துறந்து உன்னுடன் வருதல் இயலாது என தலைவன் தன் நெஞ்சை முன்னிலைப்படுத்தி கூறுகின்றான்.

பின்னணியாக அமைத்து ஆசிரியர் தன் கூற வந்த செல வழங்குதல் என்னும் தலைவனின் உணர்வை சிறப்பித்து கூறியுள்ளார் தலைவன் தன்னுடைய நெஞ்சினை முன்னிறுத்து கூறும் மொழிகள் தலைவியை பிரிந்து தன்னால் வினை மேற் செல்ல இயலாத அவல நிலையை உணர்த்துவன.

6.2 தலைவன் தலைவியைப் பிரிதற்கு அருமை கூறல் :

திருமா வளவன், பகைவரைக் கொல்வதை நோக்கமாகக் கொண்டு உயர்த்திய வேலைக் காட்டிலும், தலைவன் கடந்து செல்லவேண்டிய காடுகள் மிகவும் வெம்மையுடையவை; அச்சத்தைத் தருபவை.

அவன் செங்கோலினும், தன் காதலியின் மெல்லிய தோள்கள் குளிர்ந்து இன்பம் பயப்பவை.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

"காவிரிப்பூம்பட்டினத்தின் சிறப்புகள்" என்ற நான்காம் இயலில் காவிரி ஆற்றின் வளம், சோழ நாட்டின் சிறப்பு, நகர சிறப்பு ஆகியவை விளக்கிப் பேசப்படுகின்றன.

"மக்களின் வாழ்வியல்" என்ற ஐந்தாம் இயலில் மக்களின் அன்றாட வாழ்வியல், வணிகர்களின் வாழ்க்கை முறை, ஏற்றுமதி இறக்குமதி நிகழும் பண்டகசாலை முற்றம், வளம் பல நிறைந்த தெருக்கள், மகளிர் வெறி ஆடி விழா கொண்டாடிய நிலை, பலவகை கொடிகளின் காட்சி, மக்களின் விளையாட்டுகள், கடற்கரையில் பகல்விளையாட்டு போன்ற தலைப்புகளில் மக்களின் வாழ்க்கை நிலை விளக்கிக் கூறப்பட்டுள்ளன.

"முடிவுரை" என்ற ஆறாம் இயலில் மேற்கூறப்பட்ட மூன்று இயல்களின் தொகுப்பு செய்திகளும், தலைவன் தலைவி பற்றிய செய்திகளும் இவ்வியலுக்கான முடிவும் கூறப்படுகிறது.



Jana
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

முடிவுரை :

இது வரையிலும் கூறப்பட்ட ஐந்து இயல்களுக்கும் இயலில் கண்ட முடிவுகள் இயலின் இறுதியில் கூறப்பட்டுள்ளன முடிவுரை என்னும் இவ்வூறாம் இயலில் கருதுகோலுடன் தொடர்புடைய திட்ட கட்டுரைகளான முடிவு எடுத்துரைக்கப்படுகிறது

6.1 தலைவனது அவல நிலை :

நீண்ட கரிய கூந்தலையும், விளங்கும் அணிகலன்களையும் உடைய என் காதலி என்னைப் பிரிந்து தனித்திருப்ப, அவளைத் துறந்து யான் நின்னுடன் வருதல் இயலாது. நெஞ்சே! நீ சென்று வாழ்வாயாக.

குறையாத செல்வ வளமுடைய காவிரிப் பூம்பட்டினமே எனக்கு உரிமையாகக் கிட்டுவதாயினும், என் காதலியைத் துறந்து உன்னுடன் வருதல் இயலாது என தலைவன் தன் நெஞ்சை முன்னிலைப்படுத்தி கூறுகின்றான்.

பின்னணியாக அமைத்து ஆசிரியர் தன் கூற வந்த செல வழங்குதல் என்னும் தலைவனின் உணர்வை சிறப்பித்து கூறியுள்ளார் தலைவன் தன்னுடைய நெஞ்சினை முன்னிறுத்து கூறும் மொழிகள் தலைவியை பிரிந்து தன்னால் வினை மேற் செல்ல இயலாத அவல நிலையை உணர்த்துவன.

6.2 தலைவன் தலைவியைப் பிரிதற்கு அருமை கூறல் :

திருமா வளவன், பகைவரைக் கொல்வதை நோக்கமாகக் கொண்டு உயர்த்திய வேலைக் காட்டிலும், தலைவன் கடந்து செல்லவேண்டிய காடுகள் மிகவும் வெம்மையுடையவை; அச்சத்தைத் தருபவை.

அவன் செங்கோலினும், தன் காதலியின் மெல்லிய தோள்கள் குளிர்ந்து இன்பம் பயப்பவை.



Jar.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



நெஞ்சே. இவள் மீது உள்ள அன்பின் காரணமாக உடன்கொண்டு செல்லலாம் என்றால், செல்லும் கானப்பகுதிகள் அவன் ஒக்கிய வேலினும் கொடியவாய் உள்ளன. இவள் தோள்கள் அவன் கோலினும் இனியவாய் உள்ளன.

பிரியாது உறைவதையே தலைவியின் தோள்கள் விரும்புகின்றன. பிரிந்து செல்வதை அவற்றால் தாங்கிக் கொள்ள இயலாது. ஆதலால், பட்டினம் பெறுவதாயினும் என் காதலி ஈண்டு என்னைப் பிரிந்து தனித்திருப்ப, யான் நின்னுடன் வருதல் இயலாது. இனி, நீ, அங்குச்சென்று வாழ்வாயாக எனத் தலைவன் தன் நெஞ்சிற்குக் கூறிச் செல்வமுங்குவதாகப் பட்டினப்பாலை என்னும் இவ்வக நூல் அமைந்துள்ளது.

6.3 பட்டினப்பாலை காட்டும் புறத்தில் ஓர் அகம் :

பட்டினப்பாலை 301 அடிகளை கொண்ட அக பாடலாக பத்துப்பாட்டினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. பட்டினப்பாலை முழுவதும் காவிரி ஆற்றின் சிறப்பு, காவிரிப்பூம்பட்டினத்தின் சிறப்பு, மக்களின் வாழ்க்கை முறை, வணிகர்களின் வாணிக முறை, வாணிகப் பொருட்கள், உள்நாட்டு வெளிநாட்டு ஏற்றுமதி பொருட்கள் மற்றும் இறக்குமதி பொருட்கள், புகார் நகரச் சிறப்பு, பரதவர் வாழ்க்கை முறை பரதவர்களின் விளையாட்டுகள் பொழுதுபோக்குகள், பல்வேறு மொழி பேசும் மக்களின் நிலை, கரிகால் வளவனாகிய திருமாவளவனின் பிறப்பு, ஆட்சி முறை, போர் திறம், போன்ற அனைத்து புறச் செய்திகளும் கூறப்பட்டுள்ளன. பட்டினப்பாலையம் முழுவதும் புறப்பொருளால் நிறைந்திருந்தாலும் அதனை அகமாக கருதுவதற்கு வாய்ப்பாக ஆறு வரிகள் அமைந்துள்ளன.

"முட்டாச் சிறப்பின் பட்டினம் பெறினும்

வாரிரும் கூந்தல் வயங்கிழை யொழிய

வாரேன் வாழிய நெஞ்சே"

(பட்டின.218-220)



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

43

மேலும்

"திருமா வளவன் றெவ்வர்க் கோக்கிய

வேலினும் வெய்ய கானமவன்

கோலினும் தண்ணிய தடமென் றோளே"

(பட்டின.299-301).

இவ்வாறு வரிகளே பட்டின பாலையை அகநூல் ஆக்க காரணமாக அமைகின்றன. எனவே திருமாவளவனின் புகழை நிலை நிறுத்த விரும்பிய புலவர், நூல் முழுமையும் புறமாக கட்டமைத்து இவ்வாறு வரிகள் மூலம் புறநூலை அகநூல் ஆக்கும் புரட்சியை மேற்கொண்டுள்ளார். இதுவே இத்திட்ட கட்டுரையின் முடிவாக அமைகின்றது.



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசர்கள்

திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகத்திற்கு இளங்கலைத் தமிழ்ப் பட்டத்திற்காக
அளிக்கப்பெறும் திட்டக் கட்டுரை



ஆய்வாளர்
கு. வைத்தீஸ்வரி
பதிவு எண்: 43220U07006

நெறியாளர்
திரு. ச. பழனிராஜ்
உதவிப் பேராசிரியர்



இளங்கலை மூன்றாம் ஆண்டு
தமிழ்த்துறை
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110

மே 2023



Jay.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

திரு. ச. பழனிராஜ், எம்.ஏ., எம்.பில்., ஜெ.ஆர்ஃப்., நெட்.,
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை
ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி,
பெரம்பை - 605 110.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசர்கள் என்னும் தலைப்பில் அமைந்த கு. வைத்தீஸ்வரி (பதிவு எண்: 43220U07006) அவர்கள் என் நெறியாள்கையின்கீழ் பெரம்பை ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, தமிழ்த்துறையில் இளங்கலைப் பட்டத்திற்காக, 2022 - 2023 ஆம் கல்வியாண்டில் நிகழ்த்தப்பெற்ற இத் திட்டக் கட்டுரை, அவருடைய சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும், இதற்கு முன்னர் வேறெந்த பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.


துறைத் தலைவர்

S. BATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET, SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Puducherry-605 110.

வாய்மொழித் தேர்வு நடைபெற்ற நாள்


அகத் தேர்வாளர்

S. BATHISH, M.A., M.A., M.Phil., NET, SET., (Ph.D.)
Assistant Professor & Head
Department of Tamil
Raak Arts and Science College, Perambal
Villianur, Puducherry-605 110.

சு.பழனிராஜ்

Mr. S. PALANIRAJ, M.A., M.Phil., J.R.
ASSISTANT PROFESSOR
DEPARTMENT OF TAMIL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR, VANUR TK.
VILLUPURAM DIST, TAMILNADU - 605 110.

13/05/2023


புறத் தேர்வாளர்

கு. வைத்தீஸ்வரி இயல் நெறியாளர், பட்டம் பெறும் தலைப்பில் கு. வைத்தீஸ்வரி (பதிவு எண்: 43220U07006) அவர்கள் என் நெறியாள்கையின்கீழ் பெரம்பை ராக் கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, தமிழ்த்துறையில் இளங்கலைப் பட்டத்திற்காக, 2022 - 2023 ஆம் கல்வியாண்டில் நிகழ்த்தப்பெற்ற இத் திட்டக் கட்டுரை, அவருடைய சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும், இதற்கு முன்னர் வேறெந்த பட்டத்திற்கும் அளிக்கப் பெறவில்லை என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL,



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001 2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

ஆய்வு முன்னுரை

முன்னுரை:

சங்க இலக்கியங்கள் தமிழின் வாழ்வினை படம் பிடித்துக்காட்டும் காலக் கண்ணாடியாகத் திகழ்கின்றன. சங்க இலக்கியம் அகம், புறம் என்ற இருவகை வாழ்க்கை நிலையை எடுத்து இயம்புகின்றன. அக்கால தமிழகத்தை ஆண்ட அரசர்களின் வரலாற்றை அறிந்து கொள்வதற்கு சங்க புற இலக்கியங்கள் வரலாற்று மூலங்களாகத்திகழ்கின்றன. சங்க புற இலக்கியங்கள் வழி மன்னர்களின் வீரம், போர்த்திறம், அறிவு நுட்பம் கொடைத்தன்மை முதலான பல செய்திகளை உணர்ந்து கொள்ள முடியும். அந்த வகையில் ஆற்றுப்படை இலக்கியங்கள் காட்டும் அரசர்களின் வாழ்க்கையை ஆராய்வது அவசியமாகின்றது.

ஆய்வுத் தலைப்பு:

பத்துப்பாட்டு இலக்கியங்கள் அகம், புறம், ஆற்றுப்படை இலக்கியங்கள் எனப் பாகுபாடு செய்யலாம். ஆற்றுப்படை இலக்கியங்கள் பெரும்பாலும் அரசர்களின் வரலாற்றை எடுத்துக்காட்டுகின்றன. ஆற்றுப்படை இலக்கியங்களுள் ஒன்றான சிறுபாணாற்றுப்படையும் நல்லியக்கோடன் வரலாற்றை விரிவாகப் பேசுகிறது. எனவே "சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசர்கள்" என்பது ஆய்வுத் தலைப்பாக அமைகிறது.

ஆய்வு நோக்கம்:

பத்துப்பாட்டில் இடம்பெறும் ஆற்றுப்படை இலக்கியங்கள் ஐந்தாகும். அதில் திருமுருகாற்றுப்படையைத் தவிர ஏனைய நான்கும் தமிழகத்தை




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

ஆண்ட அரசர்களின் வாழ்க்கை ஆற்றுப்படை இலக்கியமாகப் படைத்துள்ளன அதில் சிறுபாணாற்றுப்படை மூவேந்தர்களின் வரலாற்றையும் கடையெழு வள்ளல்களின் கொடைத் தன்மையையும் நல்லியக் கோடனின் வாழ்க்கையும் இலக்கியமாக வடித்துள்ளன. அச்சிறுபாணாற்றுப்படையைக் கொண்டு அரசர்களின் வரலாற்றை விளக்குவது இவ்வாய்வின் நோக்கம் ஆகும்.

ஆய்வு கருதுகோள்:

இலக்கியம் என்பது காலத்தைக் காட்டும் கண்ணாடி என்பார்கள். இலக்கியத்தில் இடம்பெறும் புனைவுகளையும் கற்பனைகளையும் கலந்த பின்பு இலக்கியத்தை நோக்கினால் வரலாற்று உண்மையை அறிய முடியும். அவ்வாறே சிறுபாணாற்றுப்படையிலும் புனைவுகளைக் களைந்தால் நல்லியக்கோடனின் வரலாற்றை அறிய முடியும். நல்லியக் கோடனின் பெருமையை விளங்க வைப்பதற்காகவே ஆசிரியர் நல்லூர் நத்தத்தனார் மூவேந்தர்களையும் கடையெழு வள்ளல்களையும் சிறுபாணாற்றுப்படையில் பாடியுள்ளார் என்னும் கருதுகோளின் அடிப்படையில் இவ்வாய்வு நிகழ்த்தப்படுகிறது.

ஆய்வு மூலங்கள்:

"சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசர்கள்" என்னும் இவ்வாய்விற்கு பத்துப்பாட்டு மூலமும் நச்சினார்க்கினியர் உரையும்' என்ற நூல் முதன்மை மூலமாக அமைகிறது. எளிய உரையில் கிடைக்கும் பத்துப்பாட்டு நூல்களும் இவ்வாய்வுத் தொடர்பாக வெளிவந்துள்ள திறனாய்வு நூல்களும் கட்டுரைகளும் துணைமை மூலங்களாக அமைகின்றன.



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001 2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

ஆய்வு அணுகுமுறை:

“சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் அரசாகள்”என்னும் இவ்வாய்வு நல்லியக்கோடனின் பெருமையை விளக்குவதால் விளக்க முறை அணுகுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது. மூவேந்தர்களையும் கடையெழு வள்ளல்களையும் நல்லியக்கோடனுடன் ஒப்பிட்டு பேசுவதால் ஒப்பிட்டு அணுகுமுறையும் பின்பற்றப்படுகிறது.

ஆய்வேட்டின் அமைப்பு:

இவ்வாய்வேடு முன்னுரை, முடிவுரை நீங்களாக நான்கு இயல்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன

- 1) சங்க இலக்கியமும் சிறுபாணாற்றுப்படையும்
- 2) சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் மூவேந்தர்கள்
- 3) சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் கடையெழு வள்ளல்கள்
- 4) சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் நல்லியக்கோடன்

முன்னுரையில் ஆய்வுத் தலைப்பு, ஆய்வு நோக்கம், கருதுகோள், ஆய்வு முன்னோடிகள், ஆய்வு மூலங்கள், ஆய்வு அணுகுமுறை, ஆய்வேட்டின் அமைப்பு ஆகியன இடம்பெறுகின்றன.

‘சங்க இலக்கியமும் சிறுபாணாற்று படையும்’என்னும் முதல் இயலில் சங்க இலக்கியம், எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு, ஆற்றுப்படை இலக்கணம், ஆற்றுப்படை நூல்கள், சிறுபாணாற்றுப்படை சிறப்புகள், கதைச்சுருக்கம் முதலியன விளக்கப்படுகின்றன.



Jar.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் மூவேந்தர்கள்'என்னும் இரண்டாம் இயலில் வேந்தா என்பதன் விளக்கம், மூவேந்தர்களான சேர, சோழ, பாண்டியர், மூவேந்தர்களின் தலைநகரச் சிறப்புகள் போன்ற விவரிக்கப்படுகின்றன.

'சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் கடையெழு வள்ளல்கள்'என்னும் மூன்றாம் இயலில் கடையெழு வள்ளல்களின் பட்டியல், கடையெழு வள்ளல்களின் கொடைத்தன்மை, வள்ளல்களைக் காட்டிலும் கொடைத்தன்மை மிக்கவன் நல்லியக்கோடன் ஆகிய தன்மைகள் விளக்கப்படுகின்றன.

'சிறுபாணாற்றுப்படை காட்டும் நல்லியக்கோடன்'என்னும் நான்காம் இயலில் நல்லியக்கோடனின் விருந்தினரின் உபசரிப்பு, அரண்மனை அழகு, கொடைத்தன்மை, அறிவு நுட்பம், வீரம் முதலான செய்திகள் கூறப்படுகின்றன.

நான்கு இயலுக்கு அடுத்தப்படியாக இயலில் பயன்படுத்தப்பட்ட குறிப்புகள் அடிக்குறிப்புகளாக பட்டியலிடப்படுகின்றன.

முடிவுரையில் ஒவ்வொரு இயலில் கண்ட முடிவுகள் தொகுத்து முடிவுரையாக வழங்கப்படுகின்றன.

இறுதியில் ஆய்வுக்குப் பயன்பட்ட நூல்கள் தொகுக்கப்பட்டு துணைநூற பட்டியலாக இடம்பெறுகின்றன.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

ஆய்வு முடிவுரை

• சங்க இலக்கியமான பத்துப்பாட்டும் எட்டுத் தொகையும் விரிவாக விளக்கப்பட்டன. பத்துப்பாட்டுள் ஆற்றுப்படைகள் பற்றிய செய்திகள் அலசி ஆராயப்பட்டன.

• சிறுபாணாற்றுப்படையின் அமைப்பு, மூவகை பாணர், நால் வகையாழ் விரிவாகப் பேசப்பட்டன. சிறுபாணாற்றுப்படை கதைச்சுருக்கம், அந்நூலின் சிறப்புகள் விளக்கப்பட்டன.

• சிறுபாணாற்றுப்படை நல்லியக் கோடனின் கொடைச் சிறப்பை கூற மூவேந்தர்களின் வரலாற்றைக் கூறுகிறது. அதனை கூறி மூவேந்தரின் சிறப்புகள் எடுத்துரைக்கப்பட்டன. அவனைக் காட்டிலும் சிறப்பு மிக்கவன் நல்லியக்கோடன் என்பது விளக்கப்பட்டது.

• கடையெழு வள்ளல்கள் என்று குறிக்கப்படும் எழுவரின் ஈகை குணம் விரிவாகப் பேசப்பட்டது. எழுவர் கொண்ட ஈகை காட்டிலும் மிகுந்து கொடுத்தவன் நல்லியக்கோடன் என்ற செய்தி விளக்கப்பட்டது.

• இறுதியாக நல்லியக்கோடனின் விருந்தினர் உபசரிப்பு, விருந்தோம்பல் பண்பு கொடைத்தன்மை, ஆகியன விளக்கப்பட்டது. மூவேந்தரையும் கடையெழு வள்ளல்களையும் காட்டிலும் கொடைத்திறன் மிக்கவன் நல்லியக்கோடன் என்பது நிறுவப்பட்டது.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

B.Sc., MATHEMATICS (2020-2023)

S.NO	REG.NO.	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1	43220U25002	MONISHA G	AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM
2	43220U25003	RADHIKA H	A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM

PROJECT REPORT

Submitted by

G.MONISHA
Register No: 43220U25002

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. P.PADMAPRIYA, M.Sc.,M.Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfillment of the Requirement for the Award of the Degree

of
BACHELOR OF SCIENCE
A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



APRIL 2023



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

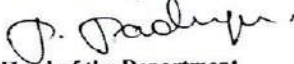
Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

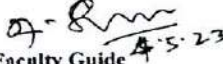


THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE


This is to certify that the project entitled **AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Bachelor of Science under my Guidance is a bonafied work done by **Ms. G. MONISHA** Register No: 43220U25002


Head of the Department
Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

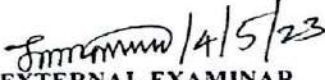

Faculty Guide
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On 02/05/23

INTERNAL EXAMINAR


4.5.23
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

EXTERNAL EXAMINAR


4/5/23
Dr. R. SHUNMUGATHAI, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,
Assistant Professor
Department of Statistics
Arignar Anna Govt. Arts College
Villupuram - 605 602




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

With the knowledge in set theory, one can use the rough set theory to predict the possibility of business crash

Soft set theory is used for data analysis and also decision making in Bioinformatics domain.

Using adequate parameters membership is decided in soft set theory.

Equivalent classes concept is used by rough set theory while the grade of membership is used by fuzzy set theory.

A soft set is a parameterized family of sets - intuitively, this is "soft" because the boundary of the set depends on the parameters.

In this present project, here using the theory of soft sets to solve a decision making problem using rough mathematics.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD

PROJECT REPORT

Submitted by

H.RADHIKA

Register No: 43220U25003

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. P.PADMAPRIYA, M.Sc.,M.Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfillment of the Requirement for the Award of the Degree

of

BACHELOR OF SCIENCE

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



APRIL 2023

i



Jm.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956



THIRUVALLUR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Bachelor of Science under my Guidance is a bonafied work done by **Ms.H.RADHIKA** Register No: 43220U25003

A. Saravanan
#5/23

Head of the Department
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department

Submitted For the Viva-Voces Examination Held On
Raak Arts and Science College, Perambal

P. Padmapriya

Faculty Guide
Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor

Department of Mathematics 04-06-2023
Raak Arts and Science College, Perambal

INTERNAL EXAMINAR

A. Saravanan
#5/23

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

EXTERNAL EXAMINAR

S. Srinivasan
4/5/23

Dr. R. SRINIVASAN, M.Sc., M.Phil., M.D.,
Assistant Professor
Department of Statistics
Arignar Anna Govt. Arts College
Villupuram - 605 602



Jane

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION:

It is observed that the CETD graph that most of silk weavers become bonded labourer at the age group of 21-40 followed by 41-50. From the above analysis, we observe that the maximum age group of people become bonded has not changed with the change in the value in the value of the parameter from 0 to 1. Poverty and modernization are found to be the main causes for these two groups to become bonded labourers. The ATD matrix shows that, agriculture failure does not contribute to make them bonded labourers. Bonded labourers are doubly affected people for the advent of globalization (modern textile machinery) has denied them small or paltry amount which they are earning in peace as none of them had knowledge of any other trade. It is high time government takes steps to revive the life of weavers who work as bonded labourers by training and giving them some job opportunities.

From the above figure 3.1 – 3.5, it is clear that maximum age group of cigarette smokers has not changed with the change in the parameter α , $0 \leq \alpha \leq 1$. In the above figures, it can be easily seen that maximum age-group when people start smoking lie between age of 22 to 28, because of stress, misinformation, self meditation, advertising etc., The group for CETD matrix also gives the same result. Also it can be seen that at the age-group 30 to 35 the row sum matrix gives negative value; it means that very few peoples start smoking at this age due to said attributes. The main motivation to work on this problem is that by knowing the maximum age group at which people start smoking, the government at least can take steps to resolve this problem.



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

S.NO	REG.NO.	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1	43220P20002	GOPI P	A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER
2	43220P20003	GOWSIKA I	A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD
3	43220P20004	JOSEPH LOURDURAJ S	A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM
4	43220P20005	LAKSHMI S	A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION PROCESS
5	43220P20006	LOGESWARI N	APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODRCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT
6	43220P20007	RILWANA A	A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY
7	43220P20008	SANTHOSH KUMAR P	A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α - CUT
8	43220P20009	SIVASANKARI S	A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN SYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY
9	43220P20010	SOWMYA S	A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE AND ATM
10	43220P20011	SUBHALAKSHMI E	A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE
11	43220P20012	VIJAYAGANAPATHI U	A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DICISION MAKING IN AGRICULTURE




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER

PROJECT REPORT

Submitted by

P.GOPI

Register No: 43220P20002

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA. , M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022

i



Jay

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.




THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mr. P.GOPI** Register No: 43220P20002.


20/6/22
Head of the Department


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


21/6/22
EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil(Maths), M.Ed., M.Phil(Edu.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil, M.Ed., SET.
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tiruvivanam-604 304




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



7. CONCLUSION

In this paper, a refined form of non-normalized (generalized) Pentagonal Fuzzy Number has been introduced along with its properties. This paper also presents certain operational properties of Generalized Pentagonal Fuzzy Number. Centroid of a Pentagonal Fuzzy Number has been derived and extended for the non-normalized form. The Median of a Pentagonal Fuzzy Number is calculated. We also introduced a new type of fuzzy number called Sequential Fuzzy Number which could be applied to real life events.

Generalized Pentagonal Fuzzy Number can improve a decision making system by taking subjective expert opinion into account. Therefore with the help of Generalized Pentagonal Fuzzy number, we can capture impreciseness or vagueness existing in any decision making system.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD

PROJECT REPORT

Submitted by

L. GOWSHIKA

Register No: 43220P20003

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. M. PADMA PRIYA M.Sc., M. Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE


BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. I. GOWSHIKA**, Register No: 43220P20003.


20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

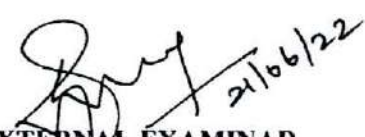

Faculty Guide

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

21.06.22

~~EXTERNAL EXAMINAR~~

Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION

In this project first we have defined different types of soft matrices and then introduced some operations on them.

Moreover we have proposed the concept of choice matrix which represents the choice parameters of the decision makers.

Finally we have presented a new algorithm using these choice matrices and newly proposed operations of soft matrices to solve soft set based decision making problems.

The speciality of this new method is that it may solve any soft set based decision making problem involving huge number of decision makers very easily along with a simple computational procedure.

we define soft matrices which are a matrix representation of the soft sets.

Then we introduced some operations of the soft matrix. Such as, And product, And-Not product, Or product, Or-Not product and then presented a decision making method using these products.

We give an application for a real estate agent to choose an optimal house. We think these methods will present a new perspective to handle the decision making problems.



Jay.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM

PROJECT REPORT

Submitted by

S.JOSEPH LOURDURAJ
Register No: 43220P20004

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jar.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

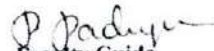


THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE


This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mr. S.JOSEPH LOURDURAJ** Register No: 43220P20004.



Head of the Department


Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR
Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villianur Post - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kelliyangunam, Tindivanam-604 304




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION AND FUTURE ENHANCEMENT

In this project, a new fuzzy number is developed for solving optimization problem with Hendecagonal fuzzy cost and fuzzy distance. The optimal solution to FAP and FTSP obtained by the proposed method is same as that of the optimal solution obtained by the existing methods. However the proposed method is simpler, easy to understand and it takes few steps for obtaining the fuzzy optimal solution. Numerical example shows that the proposed method offers an effective tool for handling the fuzzy assignment problem. In future, the generalization of Hendecagonal fuzzy number is developed to solve optimization problems.

Same fuzzy optimization problem has been modeled by considering different fuzzy linear programming problems, shown in Table 4, by using triangular fuzzy numbers with different widths and solved them with the help of fuzzy version of simplex algorithm. From Table 4, it is observed that more acceptable, that is, good enough solutions yield if triangular fuzzy numbers of the form $\bar{A} = (a_1, a_2, a_3)$ with equal widths, that is, $a_1 = a_3$ are used. So, the triangular fuzzy numbers with equal widths need to be used in the fuzzy linear programming problem to obtain a good enough solution of a production planning problem.



Jar.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

**A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION
PROCESS
PROJECT REPORT**

Submitted by

S.LAKSHMI

Register No: 43220P20005

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. A. NITHYA, , M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jaw.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.




THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION PROCESS. Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by Miss. S.LAKSHMI Register No: 43220P20005.



20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

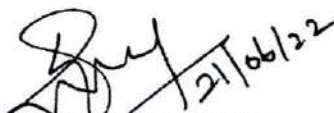

Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR


Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

EXTERNAL EXAMINAR


G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Koliyanganam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

Here, we have discussed, by using basic definitions of fuzzy topology, the relations of fuzzy simply Lindelöf space and fuzzy Baire space, fuzzy simply α -Lindelöf space and fuzzy α -Baire space, fuzzy simply pre-Lindelöf space and fuzzy pre-Baire space, fuzzy simply semi-Lindelöf space and fuzzy semi-Baire spaces. Various examples are explained using these relations.

Also, the idea of fuzzy simply \tilde{g} -Lindelöf space are introduced. The connection between fuzzy simply \tilde{g} -Lindelöf space and \tilde{g} -Baire space are discussed. Various samples are explained using these ideas. For further work, we will develop in this ideas to construct various fuzzy topological games and various Decision Making Problems.

In this paper we have discussed a basic definition of fuzzy dense set and fuzzy nowhere dense set and fuzzy Baire space and also we develop an application of Fuzzy Baire space by using product for the customer to purchase the best one.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODUCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT

PROJECT REPORT

Submitted by

N.LOGESWARI

Register No: 43220P20006

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Mr. A.SARAVANAN, MSC., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jay.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODUCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by

Miss. N.LOGESWARI Register No: 43220P20006.

[Signature]
20/6/22

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

[Signature]

Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc. B.Ed. PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR
Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

[Signature]
21/06/22

EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kottiyangunam, Tindivanam-604 304.



[Signature]
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSIONS :

Transportation algorithm has remained an essential tool of linear programming analysis which has availed modern organizations with quality scientific and objective decision making especially in product and inventory shipment. Most transportation problems are concerned with minimization of total cost. In few cases, the objective function could be to maximize profit and other benefits.

A typical solution to a transportation problem proceeds from the determination of an initial basic feasible solution, systematically progresses through successive improved revisions and terminates at the optimal solution.

Ani (2002) notes that practical application of transportation models have been visible in the areas of distribution and supply chain management, e.g. of inventories of raw-materials or finished products or parts from sources to demand points. It is also most applicable in demand and profit contribution management decisions. According to the author, it is essentially distribution, logistics and supply tool.

A balanced transportation algorithm which satisfies the rim requirement for a basic feasible solution ultimately culminates in an optimal solution. Thus, the number of occupied cells in a basic feasible solution equals the sum of the total number of rows (m) and columns (n), minus one (i.e. $m + n - 1$). Efficient resource utilization is the bedrock of successful modern business organizations.

Linear programming is the hallmark of operations research which guides effective business decisions. Effective inventory management must carefully reflect cost considerations in both procurement, supply, distribution and consumption. Decisions which minimize costs and maximize benefits, while simultaneously satisfying all constraints of the linear programming problem is imperative (Baron 2005).





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY

PROJECT REPORT

Submitted by

A.RILWANA

Register No: 43220P20007

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

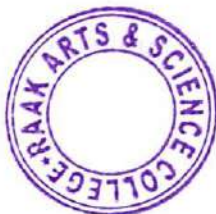
Mr. A.SARAVANAN, MSC., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jar.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by

Miss. A.RILWANA Register No: 43220P20007.

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil (Maths), M.Ed., M.Phil (Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil, M.Ed., SET.

Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

Operations Research techniques can be very helpful in route optimization and improvement of resource utilization. It provides easy and convenient solution for better decision-making, saving time, resources and cost for organizations. In this study, we applied Hungarian method of assignment algorithm to optimize rest time of the crew for a certain flight operator for flights between Mumbai and Delhi, by re-routing the flights. Thus OR techniques can be extremely helpful in scheduling flight times and routes in order to improve cost of operations. After analyzing the Aircraft maintenance activities of Deutsche Lufthansa through Critical Path Analysis it can be concluded that CPM is a valuable tool to reduce time elapsed and increase flying hours of the airline, which ultimately boosts the profits of the airline.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α -CUT

PROJECT REPORT

Submitted by

P.SANTHOSHKUMAR
Register No: 43220P20008

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA., M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jan.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α - CUT** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mr. P.SANTHOSHKUMAR** Register No: 43220P20008.


20.6.22

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On



Faculty Guide

Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR

Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil. (Maths), M.Ed., M.Phil. (Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR

G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
EWDA Arts & Science College,
Kottiyangunam, Tindivanam-604 304.





PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

6. CONCLUSIONS:

In this paper Hexagonal Fuzzy number has been newly introduced and the alpha cut operations of arithmetic function principles using addition, subtraction and multiplication has been fully modified with some conditions and has been explained with numerical examples. In a particular case of the growth rate in bacteria which consists of six points is difficult to solve using trapezoidal or triangular fuzzy numbers, therefore hexagonal fuzzy numbers plays a vital role in solving the problem. It also helps us to solve many optimization problems in future which has six parameters as in the above case



38 | Page

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN DYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY

PROJECT REPORT

Submitted by

S.SIVASANKARI

Register No: 43220P20009

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA, , M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jar.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956




THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

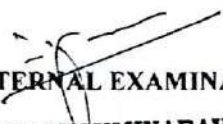
BONAFIDE CERTIFICATE


This is to certify that the project entitled **A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN DYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. S.SIVASANKARI** Register No: 43220P20009.


20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voice Examination Held On


Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
21.06.22


EXTERNAL EXAMINAR
Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET.
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION

This status-based approach has been used to present an alternative form of cross-immunity, and much analysis has been made possible in this model structure. Our analytic results show that even in a highly symmetric simple case, polarized immunity generates qualitatively different dynamics to previously studied models.

The immunological mechanisms of cross-immunity are being increasingly well characterized, although their implications at the epidemiological level remain unclear. Biologically, the exact mechanism of cross-immunity may be different for different pathogens and different scenarios. Currently, the appropriate model form is not clear for many situations, yet this paper has shown that the dynamics are sensitive to this form. Much further work is needed in understanding the effects of different models of cross-immunity, and in understanding the mechanisms behind the differences. Concerns with regard to the effects of the choice of cross-immunity will hold in numerical work, stochastic models and agent-based models involving cross-immunity in any form.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE

AND ATM

PROJECT REPORT

Submitted by

S.SOWMYA

Register No: 43220P20010

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001- 2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Mr. A. SARAVANAN., M.Sc., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jac.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

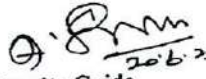
BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE AND ATM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mrs. S. SOWMYA**. Register No: 43220P20010.


20.6.22
Head of the Department


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai


Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


20.6.22
Faculty Guide


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR
Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villianur - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kelliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

5. CONCLUSION

The pentagonal fuzzy transportation problem, that we discussed in the section 4 will definitely reduce the computational burden. The table 4.2 says that the pentagonal fuzzy value that we got is equal to the existing methods. Using ranking techniques for the representative value of the pentagonal fuzzy number based on the both demand and availability are real numbers. This method will serve as a key for decision makers while handling various types of situations and in real life.

The recently proposed Ranking technique is regularized practice, simple to relate to, and to be operated for the entire types of transportation problems either to capitalize on or play down an intended function. This approach could be broadening to resolve transportation problems by way of an additional fuzzy algorithm.



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE

PROJECT REPORT
Submitted by

E.SUBHALAKSHMI
Register No: 43220P20011

Of
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jw.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

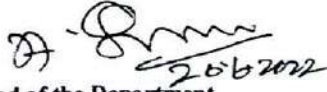
Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

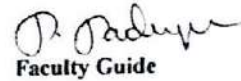
This is to certify that the project entitled **A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. E.SUBHALAKSHMI** Register No: 43220P20011.


26/6/2022

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


21/06/2022


Faculty Guide

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed.,
Assistant Professor

Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tiruvivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION

Mathematics plays a very large role in agriculture. Mathematics has enabled farming to be more economically efficient and has increased productivity. Farmers use mathematics as a system of organization to effectively utilize their time and manage their money. Farmers use numbers everyday for a variety of tasks, from measuring and weighing, to land marking, predict crop yield, expenditure, income and much more with the basic knowledge of mathematics.



Jm.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

**A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX
AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN**

AGRICULTURE

PROJECT REPORT

Submitted by

U.VIJAYAGANAPATHI
Register No: 43220P20012

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

**In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS**

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jm.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

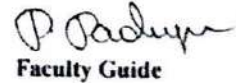
This is to certificate that the project entitled A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN AGRICULTURE Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by Mr. U.VIJAYAGANAPATHI Register No: 43220P20012.


20.6.22

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On



Faculty Guide


Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR


Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil. (Maths), M.Ed., M.Phil. (E. Jr.), Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

EXTERNAL EXAMINAR


G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWA Arts & Science College,
Kotlyangunam, Tiruvannam-604 304.





PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION

Agriculture plays a vital role in our country. In this project the best preferable crop and major problems are studied with the help of incorporating the Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory.

Also, first discuss the preferable alternatives with the help of Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory and the result produced the food crop is suitable selected by the former

In this project, We have developed an algorithm which is a new approach in agriculture field by implementing Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrices. This algorithm is more flexible and adjust able solution is obtained looking for the maximum score in the score matrix

As for as future directions are concerned there would be required to study whether the notion put forward in this project yield a fruitful result.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

B.Sc., MATHEMATICS (2020-2023)

S.NO	REG.NO.	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1	43220U25002	MONISHA G	AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM
2	43220U25003	RADHIKA H	A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD




— PRINCIPAL —
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM

PROJECT REPORT

Submitted by

G.MONISHA

Register No: 43220U25002

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. P.PADMAPRIYA, M.Sc.,M.Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfillment of the Requirement for the Award of the Degree

of

BACHELOR OF SCIENCE
A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



APRIL 2023



Jay.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **AN APPLICATION OF SOFT SETS IN A DECISION MAKING PROBLEM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Bachelor of Science under my Guidance is a bonafied work done by **Ms. G. MONISHA** Register No: 43220U25002

P. Padmapriya

Head of the Department
Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

A. Saravanan
4.5.23

Faculty Guide
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On 04/05/23

INTERNAL EXAMINAR

A. Saravanan
4.5.23

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

R. Shunmugathal
4/5/23

EXTERNAL EXAMINAR
Dr. R. SHUNMUGATHAL, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,
Assistant Professor
Department of Statistics
Arignar Anna Govt. Arts College
Villupuram - 605 602



J. Jee.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION

With the knowledge in set theory, one can use the rough set theory to predict the possibility of business crash.

Soft set theory is used for data analysis and also decision making in Bioinformatics domain.

Using adequate parameters membership is decided in soft set theory.

Equivalent classes concept is used by rough set theory while the grade of membership is used by fuzzy set theory.

A soft set is a parameterized family of sets – intuitively, this is “soft” because the boundary of the set depends on the parameters.

In this present project, here using the theory of soft sets to solve a decision making problem using rough mathematics.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD

PROJECT REPORT

Submitted by

H.RADHIKA

Register No: 43220U25003

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. P.PADMAPRIYA, M.Sc.,M.Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfillment of the Requirement for the Award of the Degree

of

BACHELOR OF SCIENCE

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



APRIL 2023

i



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON SMOKING PROBLEM USING FUZZY MATRIX METHOD** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Bachelor of Science under my Guidance is a bonafied work done by **Ms.H.RADHIKA** Register No: 43220U25003

A. Saravanan
4/5/23

Head of the Department
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA.

Head of The Department
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On
Raak Arts and Science College, Perambai

P. Padmapriya

Faculty Guide
Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor

Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai 04-05-2023

INTERNAL EXAMINAR

A. Saravanan
4/5/23

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA.
Head of The Department

Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

EXTERNAL EXAMINAR

Srinivasan
4/5/23

Dr. R. Srinivasan, M.Sc., M.Phil., Ph.D.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Arignar Anna Govt. Arts College
Villupuram - 605 602



Jan.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION:

It is observed that the CETD graph that most of silk weavers become bonded labourer at the age group of 21-40 followed by 41-50. From the above analysis, we observe that the maximum age group of people become bonded has not changed with the change in the value in the value of the parameter from 0 to 1. Poverty and modernization are found to be the main causes for these two groups to become bonded labourers. The ATD matrix shows that, agriculture failure does not contribute to make them bonded labourers. Bonded labourers are doubly affected people for the advent of globalization (modern textile machinery) has denied them small or paltry amount which they are earning in peace as none of them had knowledge of any other trade. It is high time government takes steps to revive the life of weavers who work as bonded labourers by training and giving them some job opportunities.

From the above figure 3.1 – 3.5, it is clear that maximum age group of cigarette smokers has not changed with the change in the parameter α , $0 \leq \alpha \leq 1$. In the above figures, it can be easily seen that maximum age-group when people start smoking lie between age of 22 to 28, because of stress, misinformation, self meditation, advertising etc., The group for CETD matrix also gives the same result. Also it can be seen that at the age-group 30 to 35 the row sum matrix gives negative value; it means that very few peoples start smoking at this age due to said attributes. The main motivation to work on this problem is that by knowing the maximum age group at which people start smoking, the government at least can take steps to resolve this problem.




— PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

S.NO	REG.NO.	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1	43220P20002	GOPI P	A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER
2	43220P20003	GOWSIKA I	A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD
3	43220P20004	JOSEPH LOURDURAJ S	A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM
4	43220P20005	LAKSHMI S	A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION PROCESS
5	43220P20006	LOGESWARI N	APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODRCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT
6	43220P20007	RILWANA A	A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY
7	43220P20008	SANTHOSH KUMAR P	A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α - CUT
8	43220P20009	SIVASANKARI S	A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN SYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY
9	43220P20010	SOWMYA S	A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE AND ATM
10	43220P20011	SUBHALAKSHMI E	A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE
11	43220P20012	VIJAYAGANAPATHI U	A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DICISION MAKING IN AGRICULTURE




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAI.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER

PROJECT REPORT

Submitted by

P.GOPI

Register No: 43220P20002

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA., M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022

i



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.




THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON PENTAGONAL FUZZY NUMBER AND NON-NORMALIZED PENTAGONAL FUZZY NUMBER** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mr. P.GOPI** Register No: 43220P20002.


20.06.22
Head of the Department


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


21/6/22
EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Koliyangunam, Tiruvivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

7. CONCLUSION

In this paper, a refined form of non-normalized (generalized) Pentagonal Fuzzy Number has been introduced along with its properties. This paper also presents certain operational properties of Generalized Pentagonal Fuzzy Number. Centroid of a Pentagonal Fuzzy Number has been derived and extended for the non-normalized form. The Median of a Pentagonal Fuzzy Number is calculated. We also introduced a new type of fuzzy number called Sequential Fuzzy Number which could be applied to real life events.

Generalized Pentagonal Fuzzy Number can improve a decision making system by taking subjective expert opinion into account. Therefore with the help of Generalized Pentagonal Fuzzy number, we can capture impreciseness or vagueness existing in any decision making system.



44 | Page

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD

PROJECT REPORT

Submitted by

I. GOWSHIKA

Register No: 43220P20003

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. M. PADMA PRIYA M.Sc., M. Phil.,
Assistant Professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022

i



Jdr.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956



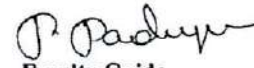
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON GENERALIZED REGULAR INTERVAL VALUED FUZZY SOFT MATRIX THEORY IN AGRICULTURAL FIELD** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. I. GOWSHIKA, Register No: 43220P20003.**


20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal


Faculty Guide


Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

21.06.22


EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

In this project first we have defined different types of soft matrices and then introduced some operations on them.

Moreover we have proposed the concept of choice matrix which represents the choice parameters of the decision makers.

Finally we have presented a new algorithm using these choice matrices and newly proposed operations of soft matrices to solve soft set based decision making problems.

The speciality of this new method is that it may solve any soft set based decision making problem involving huge number of decision makers very easily along with a simple computational procedure.

we define soft matrices which are a matrix representation of the soft sets.

Then we introduced some operations of the soft matrix. Such as, And product, And-Not product, Or product, Or-Not product and then presented a decision making method using these products.

We give an application for a real estate agent to choose an optimal house. We think these methods will present a new perspective to handle the decision making problems.



Jan.

39

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM

PROJECT REPORT

Submitted by

S. JOSEPH LOURDURAJ
Register No: 43220P20004

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

**In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS**

A Project Report Submitted to the
**THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE**



MAY-2022



Jar.
**PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.**



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

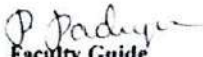


THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE.

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON NUMERICAL EXAMPLE OF FUZZY TRAVELLING SALESMAN PROBLEM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mr. S.JOSEPH LOURDURAJ** Register No: 43220P20004.


Head of the Department



Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Tindivanam - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kelliyangunam, Tindivanam-604 304




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION AND FUTURE ENHANCEMENT

In this project, a new fuzzy number is developed for solving optimization problem with Hendecagonal fuzzy cost and fuzzy distance. The optimal solution to FAP and FTSP obtained by the proposed method is same as that of the optimal solution obtained by the existing methods. However the proposed method is simpler, easy to understand and it takes few steps for obtaining the fuzzy optimal solution. Numerical example shows that the proposed method offers an effective tool for handling the fuzzy assignment problem. In future, the generalization of Hendecagonal fuzzy number is developed to solve optimization problems.

Same fuzzy optimization problem has been modeled by considering different fuzzy linear programming problems, shown in Table 4, by using triangular fuzzy numbers with different widths and solved them with the help of fuzzy version of simplex algorithm. From Table 4, it is observed that more acceptable, that is, good enough solutions yield if triangular fuzzy numbers of the form $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3)$ with equal widths, that is, $a_1 = a_3$ are used. So, the triangular fuzzy numbers with equal widths need to be used in the fuzzy linear programming problem to obtain a good enough solution of a production planning problem.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION PROCESS

PROJECT REPORT

Submitted by

S.LAKSHMI
Register No: 43220P20005

Of
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Miss. A. NITHYA., M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jam.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALUVAR UNIVERSITY VELLORE


BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON APPLICATION OF FUZZY BAIRE SPACE IN SELECTION PROCESS**. Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Miss. S.LAKSHMI** Register No: 43220P20005.


20.6.22

Head of the Department


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal

21.06.2022

~~EXTERNAL EXAMINAR~~

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Mans), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
~~EXTERNAL EXAMINAR~~
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunem, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION

Here, we have discussed, by using basic definitions of fuzzy topology, the relations of fuzzy simply Lindelöf space and fuzzy Baire space, fuzzy simply α -Lindelöf space and fuzzy α -Baire space, fuzzy simply pre-Lindelöf space and fuzzy pre-Baire space, fuzzy simply semi-Lindelöf space and fuzzy semi-Baire spaces. Various examples are explained using these relations.

Also, the idea of fuzzy simply \tilde{g} -Lindelöf space are introduced. The connection between fuzzy simply \tilde{g} -Lindelöf space and \tilde{g} -Baire space are discussed. Various samples are explained using these ideas. For further work, we will develop in this ideas to construct various fuzzy topological games and various Decision Making Problems.

In this paper we have discussed a basic definition of fuzzy dense set and fuzzy nowhere dense set and fuzzy Baire space and also we develop an application of Fuzzy Baire space by using product for the customer to purchase the best one.



Jas.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODUCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT

PROJECT REPORT

Submitted by

N.LOGESWARI

Register No: 43220P20006

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Mr. A.SARAVANAN, MSc., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jan.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **APPLICATION OF TRANSPORTATION MODEL FOR OPTIMAL PRODUCT DISTRIBUTION CHAIN MANAGEMENT** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by

Miss. N.LOGESWARI Register No: 43220P20006.

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On

Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022

EXTERNAL EXAMINAR
Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSIONS :

Transportation algorithm has remained an essential tool of linear programming analysis which has availed modern organizations with quality scientific and objective decision making especially in product and inventory shipment. Most transportation problems are concerned with minimization of total cost. In few cases, the objective function could be to maximize profit and other benefits.

A typical solution to a transportation problem proceeds from the determination of an initial basic feasible solution, systematically progresses through successive improved revisions and terminates at the optimal solution.

Ani (2002) notes that practical application of transportation models have been visible in the areas of distribution and supply chain management, e.g. of inventories of raw-materials or finished products or parts from sources to demand points. It is also most applicable in demand and profit contribution management decisions. According to the author, it is essentially distribution, logistics and supply tool.

A balanced transportation algorithm which satisfies the rim requirement for a basic feasible solution ultimately culminates in an optimal solution. Thus, the number of occupied cells in a basic feasible solution equals the sum of the total number of rows (m) and columns (n), minus one (i.e. $m + n - 1$). Efficient resource utilization is the bedrock of successful modern business organizations.

Linear programming is the hallmark of operations research which guides effective business decisions. Effective inventory management must carefully reflect cost considerations in both procurement, supply, distribution and consumption. Decisions which minimize costs and maximize benefits, while simultaneously satisfying all constraints of the linear programming problem is imperative (Baron 2005).





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY

PROJECT REPORT

Submitted by

A.RILWANA

Register No: 43220P20007

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 Certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Mr. A.SARAVANAN, MSc., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jaa.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A STUDY ON THE APPLICATION OF OPERATION RESEARCH IN THE AIRLINE INDUSTRY** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by

Miss. A.RILWANA Register No: 43220P20007.


20.6.2022

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On




Faculty Guide

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022

~~EXTERNAL EXAMINAR~~

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil, M.Ed, SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION

Operations Research techniques can be very helpful in route optimization and improvement of resource utilization. It provides easy and convenient solution for better decision-making, saving time, resources and cost for organizations. In this study, we applied Hungarian method of assignment algorithm to optimize rest time of the crew for a certain flight operator for flights between Mumbai and Delhi, by re-routing the flights. Thus OR techniques can be extremely helpful in scheduling flight times and routes in order to improve cost of operations. After analyzing the Aircraft maintenance activities of Deutsche Lufthansa through Critical Path Analysis it can be concluded that CPM is a valuable tool to reduce time elapsed and increase flying hours of the airline, which ultimately boosts the profits of the airline.



Jam.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α -CUT

PROJECT REPORT

Submitted by

P.SANTHOSHKUMAR
Register No: 43220P20008

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA., M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS


A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022

i




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

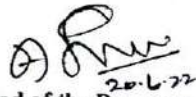
Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled A OPERATIONS ON HEXAGONAL FUZZY NUMBERS WITH USING α - CUT Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by Mr. P.SANTHOSHKUMAR Register No: 43220P20008.


20.6.22

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted For the Viva-Voce Examination Held On



Faculty Guide

Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR

Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Ariqnar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
EWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

6. CONCLUSIONS:

In this paper Hexagonal Fuzzy number has been newly introduced and the alpha cut operations of arithmetic function principles using addition, subtraction and multiplication has been fully modified with some conditions and has been explained with numerical examples. In a particular case of the growth rate in bacteria which consists of six points is difficult to solve using trapezoidal or triangular fuzzy numbers, therefore hexagonal fuzzy numbers plays a vital role in solving the problem. It also helps us to solve many optimization problems in future which has six parameters as in the above case



38 | Page

Jas.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN DYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY

PROJECT REPORT

Submitted by

S.SIVASANKARI

Register No: 43220P20009

OF

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of
Miss. A. NITHYA., M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree

of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jan.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956




THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE


BONAFIDE CERTIFICATE


This is to certify that the project entitled **A STUDY ON A POSITION BASED ACCESS TO NUMEROUS STRAIN DYNAMICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. S.SIVASANKARI** Register No: 43220P20009.


20.6.22
Head of the Department


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
Submitted For the Viva-Voice Examination Held On


Faculty Guide
Miss. A. NITHYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai
21.06.22


EXTERNAL EXAMINAR
Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

This status-based approach has been used to present an alternative form of cross-immunity, and much analysis has been made possible in this model structure. Our analytic results show that even in a highly symmetric simple case, polarized immunity generates qualitatively different dynamics to previously studied models.

The immunological mechanisms of cross-immunity are being increasingly well characterized, although their implications at the epidemiological level remain unclear. Biologically, the exact mechanism of cross-immunity may be different for different pathogens and different scenarios. Currently, the appropriate model form is not clear for many situations, yet this paper has shown that the dynamics are sensitive to this form. Much further work is needed in understanding the effects of different models of cross-immunity, and in understanding the mechanisms behind the differences. Concerns with regard to the effects of the choice of cross-immunity will hold in numerical work, stochastic models and agent-based models involving cross-immunity in any form.



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE

AND ATM

PROJECT REPORT

Submitted by

S.SOWMYA

Register No: 43220P20010

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001- 2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Mr. A. SARAVANAN., M.Sc., B.Ed., PGDCA
Head of the Department

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



S.S.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE


BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certificate that the project entitled **A METHOD FOR SOLVING A PENTAGONAL FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM VIA RANKING TECHNIQUE AND ATM** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Mrs. S. SOWMYA**. Register No: 43220P20010.


20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai


Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


20.6.22
Faculty Guide


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR
Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil(Maths), M.Ed., M.Phil.(Edn.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villianur - 605 602.


21/06/22
EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SET.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
BWDA Arts & Science College,
Kalliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

5. CONCLUSION

The pentagonal fuzzy transportation problem, that we discussed in the section 4 will definitely reduce the computational burden. The table 4.2 says that the pentagonal fuzzy value that we got is equal to the existing methods. Using ranking techniques for the representative value of the pentagonal fuzzy number based on the both demand and availability are real numbers. This method will serve as a key for decision makers while handling various types of situations and in real life.

The recently proposed Ranking technique is regularized practice, simple to relate to, and to be operated for the entire types of transportation problems either to capitalize on or play down an intended function. This approach could be broadening to resolve transportation problems by way of an additional fuzzy algorithm.



Jas.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE

PROJECT REPORT
Submitted by

E.SUBHALAKSHMI
Register No: 43220P20011

Of
RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE
(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)
(Affiliated to Thiruvalluvar University)
Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of
MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jar.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.



THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

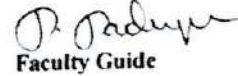
BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled **A STUDY ON MATHEMATICS IN AGRICULTURE** Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by **Ms. E.SUBHALAKSHMI** Register No: 43220P20011.


20/6/2022

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


21/06/2022

Faculty Guide

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal
21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR

Dr.S.LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil(Maths), M.Ed., M.Phil(Edn) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Aignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.

EXTERNAL EXAMINAR
G.PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil, M.Ed, SET.

Assistant Professor
Department of Mathematics
BWOA Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tiruvivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

CONCLUSION

Mathematics plays a very large role in agriculture. Mathematics has enabled farming to be more economically efficient and has increased productivity. Farmers use mathematics as a system of organization to effectively utilize their time and manage their money. Farmers use numbers everyday for a variety of tasks, from measuring and weighing, to land marking, predict crop yield, expenditure, income and much more with the basic knowledge of mathematics.



Jar.
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

**A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX
AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN**

AGRICULTURE

PROJECT REPORT

Submitted by

U.VIJAYAGANAPATHI

Register No: 43220P20012

Of

RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

(An ISO 9001-2015 certified institution, recognized under 2(f) by UGC)

(Affiliated to Thiruvalluvar University)

Perambai-605 110



Under The Guidance Of

Ms. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Assistant professor

In Partial Fulfilment of the Requirement for the Award of the Degree
of

MASTER OF SCIENCE IN MATHEMATICS

A Project Report Submitted to the
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY
VELLORE



MAY-2022



Jan.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956



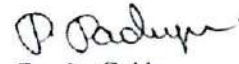
THIRUVALLUVAR UNIVERSITY VELLORE

BONAFIDE CERTIFICATE


This is to certificate that the project entitled A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN AGRICULTURE Submitted in partial fulfillment of the award of degree of Master of science in Mathematics under my Guidance is a bonafide work done by Mr. U.VIJAYAGANAPATHI Register No: 43220P20012.


20.6.22
Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal
Submitted For the Viva-Voce Examination Held On


Faculty Guide

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambal
21.06.2022


EXTERNAL EXAMINAR
Dr. S. LAKSHMINARAYANAN,
M.Sc., M.Phil.(Maths), M.Ed., M.Phil.(E.d.) Ph.D.,
Assistant Professor & Head,
Department of Mathematics,
Arignar Anna Govt. Arts College,
Villupuram - 605 602.


EXTERNAL EXAMINAR
G. PUSHPARAJ, M.Sc., M.Phil., M.Ed., SEL,
Assistant Professor
Department of Mathematics
B.W.D.A Arts & Science College,
Kolliyangunam, Tindivanam-604 304.




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CONCLUSION

Agriculture plays a vital role in our country. In this project the best preferable crop and major problems are studied with the help of incorporating the Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory.

Also, first discuss the preferable alternatives with the help of Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory and the result produced the food crop is suitable selected by the former

In this project, We have developed an algorithm which is a new approach in agriculture field by implementing Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrices. This algorithm is more flexible and adjust able solution is obtained looking for the maximum score in the score matrix

As for as future directions are concerned there would be required to study whether the notion put forward in this project yield a fruitful result.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

DEPARTMENT OF MATHEMATICS

M.Sc., MATHEMATICS (2021-2023)

S.NO	REG.NO.	STUDENT NAME	PROJECT TITLE
1	21421401001	JAYASRI R	APPLYING THE FS AGGREGATION, WEIGHTED FS-AGGREGATION, INTERVAL VALUED FS-AGGREGATION FOR SERVICES OF VARIOUS BANKING SECTORS
2	21421401002	KAMALI S	PROFIT MAXIMIZATION OF BALANCED FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM USING RANKING METHOD
3	21421401003	NANMATHI V	APPLICATION OF TOPSIS METHOD FOR DECISION MAKING
4	21421401004	POOVARASAN J	A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN AGRICULTURE
5	21421401005	RESHMA P	A NEW ALGORITHM FOR SOLVING FUZZY TRANSPORTATION PROBLEMS WITH PENTAGONAL FUZZY NUMBERS




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

***APPLYING THE FS-AGGREGATION, WEIGHTED FS-
AGGREGATION, INTERVAL VALUED FS-
AGGREGATION FOR SERVICES OF VARIOUS
BANKING SECTORS:***

*A Dissertation submitted in partial fulfillment of the
requirements for the award of the degree of*

**MASTER OF
SCIENCE**

Submitted

by

R. JAYASRI

Reg. No: 21421401001

K. VASANTHI M.Sc., M.Phil., B.Ed

Guide & Supervisor



DEPARTMENT OF MATHEMATICS (PG)

RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE

PERAMBALAI, VILLIANUR

MAY - 2023



J. S.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBALAI



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act 1956.

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Professor & Head of the
Department of Commerce
(PG) RAAK Arts & Science
College Perambai, Villianur.



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "**APPLYING THE FS AGGREGATION, WEIGHTED FS-AGGREGATION, INTERVAL VALUED FS-AGGREGATION FOR SERVICES OF VARIOUS BANKING SECTORS**" is based on the original work done by **R.JAYASRI, Reg. No:21421401001** during the academic year 2021-2023 and has not previously formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Associate ship, Fellowship or similar title and that it represents entirely independent work on the part of the candidate.

Place: Perambai

Date: 10.5.23

K. Vasanthi

Ms. K.VASANTHI

(Guide and Supervisor)

Mrs. K. VASANTHI, M.Sc., M.Phil., B.Ed.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

COUNTER SIGNED

A. Saravanan

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai



Submitted for viva-voce examination held on 10.5.23

A. Saravanan
10.5.23
Internal examiner

Jana
External examiner
10.5.23



Jana
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION:

In this project we have recalled some basic definitions, concept of fuzzy soft matrix and the FS-Aggregation, weighted aggregation, fuzzy soft matrix, Interval valued aggregation on fuzzy soft matrix and its suitable applications problem based on services of various banking sectors. We then proposed a fuzzy multiple decision making approach for banking performance evolution.

By using FS-Aggregation method, obtain the optimum logical results in an easier way. In weighted fuzzy soft matrix based system for targeting specific customer is taken to consideration. The weighted arithmetic mean has been used to desire the decision factors on the fuzzy soft matrix. The three MCDM analytical tools such as FS-Aggregate, Weighted FS-Aggregate, Interval valued FS-Aggregate were adopted to evaluate the banking performance. The proposed FMCDM evaluation model of banking performance using the FS-Aggregation can be useful and effective tool.



Jay
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

PROFIT MAXIMIZATION OF BALANCED FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM USING RANKING METHOD

*A Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the
award of the degree of*

MASTER OF SCIENCE

Submitted by

S.KAMALI

Reg. No: 21421401002

Mrs. K. VASANTHI, M.Sc., M.Phil., B.Ed.

Guide & Supervisor



DEPARTMENT OF MATHEMATICS
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR.

MAY - 2023



J.M.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Professor & Head of the
Department of Mathematics (PG)
RAAK Arts & Science College
Perambai, Villianur.



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "PROFIT MAXIMIZATION OF BALANCED FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM USING RANKING METHOD" is based on the original work done by S. KAMALI, Reg. No:21421401002 during the academic year 2021-2023 and has not previously formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Associate ship, Fellowship or similar title and that it represents entirely independent work on the part of the candidate.

Place: Perambai

Date: 10.5.23

K. Vasanthi

Mrs. K. VASANTHI

(Guide and Supervisor)

Mrs. K. VASANTHI, M.sc., M.Phil., B.Ed.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

COUNTER SIGNED



A. Saravanan
10.5.23

Head of the Department
Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted for viva-voce examination held on 10.5.23

A. Saravanan
10.5.23
Internal examiner

[Signature]
External examiner



[Signature]

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL



CHAPTER V

CONCLUSION

In this project, the transportation costs are considered as imprecise numbers by fuzzy number which are more realistic and general in nature. Numerical examples are solved to illustrate the fuzzy transportation problem with trapezoidal fuzzy number to find the maximizing the profit with three methods (North west corner method, Least cost method, Vogel's approximation method). More over fuzzy transportation problem of trapezoidal numbers has been transformed into crisp transportation problem for some commodities through a capital network, when the supply and demand of nodes and the capacity and the cost of nodes are represented as trapezoidal fuzzy numbers using Yager's ranking indices. Generally, In operations research, the cost of the initial basic feasible solution through VAM will be the least among all the three techniques (North west corner method, Least cost method, Vogel's approximation method). Here done with the fuzzy transportation problem with trapezoidal fuzzy number by using Yager's ranking with those three methods at last the result will be Least cost method has the maximum profit. In future, my research work will be extend this idea in Pentagonal, hexagonal Fuzzy numbers and etc.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001 2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

APPLICATION OF TOPSIS METHOD FOR DECISION MAKING

*A Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the
award of the degree of*

MASTER OF SCIENCE

Submitted by

V. NANMATHI

Reg. No: 21421401003

Mrs. P. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,

Guide & Supervisor



DEPARTMENT OF MATHEMATICS
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR

MAY - 2023



J. J.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Professor & Head of the
Department of Mathematics (PG)
RAAK Arts & Science College
Perambai, Villianur.



CERTIFICATE

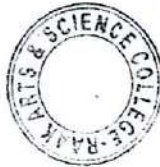
This is to certify that the dissertation entitled "APPLICATION OF TOPSIS METHOD FOR DECISION MAKING" is based on the original work done by V. NANMATHI, Reg. No:21421401003 during the academic year 2021-2023 and has not previously formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Associate ship, Fellowship or similar title and that it represents entirely independent work on the part of the candidate.

Place: Perambai
Date: 10.5.23

Ms. P. PADMAPRIYA
(Guide and Supervisor)

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

COUNTER SIGNED



Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted for viva-voce examination held on 10.5.23

Internal examiner 10.5.23

External examiner 10.5.23



PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CHAPTER – 5

CONCLUSION

In this project, we discuss the TOPSIS method in detail and constructed a graphical model for the TOPSIS method. Numerical example are solved to illustrate the decision making problem by using TOPSIS Algorithm. We used the TOPSIS method for the selection of the best automotive mobile by using hypothetical data and examined that oppo is the best mobile according to the above selected parameters. In future , my research will be extend this idea to solve various numerical example by using decision making algorithm in various methods.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act 1956

A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN AGRICULTURE

*A Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the award of the degree of*

MASTER OF SCIENCE

Submitted by

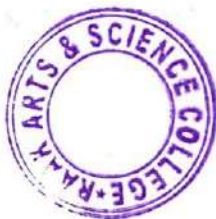
J. Poovarasan

Reg. No: 21421401004

Ms. PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Guide & Supervisor



DEPARTMENT OF MATHEMATICS (PG)
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR
MAY - 2023



J.P.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Professor & Head of the
Department of Commerce (PG)
RAAK Arts & Science College
Perambai, Villianur.

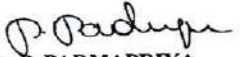


CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "A STUDY ON LINGUISTIC INTUITIONISTIC FUZZY SOFT MATRIX AND ITS APPLICATION OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING IN AGRICULTURE" is based on the original work done by J. POOVARASAN, Reg. No:21421401004 during the academic year 2021-2023 and has not previously formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Associateship, Fellowship or similar title and that it represents entirely independent work on the part of the candidate.

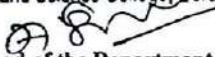
Place: Perambai

Date: 15/04/2024


Ms. P. PADMAPRIYA

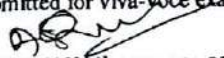
(Guide and Supervisor)
Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

COUNTER SIGNED

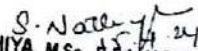

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Submitted for viva-voce examination held on


Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

Internal examiner


S. NATHIYA, M.Sc., B.Ed., M.Phil., SET
Asst. Professor,
Department of Maths
Saraswathy College of Arts and Science
Olakkur, Tindivanam. Pin: 605 300
External examiner




PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

CONCLUSION

Agriculture plays a vital role in our country. In this project the best preferable crop and major problems are studied with the help of incorporating the Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory.

Also, first discuss the preferable alternatives with the help of Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrix theory and the result produced the food crop is suitable selected by the former

In this project, We have developed an algorithm which is a new approach in agriculture field by implementing Linguistic Intuitionistic fuzzy soft matrices. This algorithm is more flexible and adjustable solution is obtained looking for the maximum score in the score matrix

As for as future directions are concerned there would be required to study whether the notion put forward in this project yield a fruitful result.



Jan.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

A NEW ALGORITHM FOR SOLVING FUZZY TRANSPORTATION PROBLEMS WITH PENTAGONAL FUZZY NUMBERS

*A Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the award of the degree of*

MASTER OF SCIENCE

Submitted by

P. RESHMA

Reg. No: 21421401005

Ms. P.PADMAPRIYA M.Sc., M.Phil.,
Guide & Supervisor



DEPARTMENT OF MATHEMATICS (PG)
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
PERAMBAL, VILLIANUR
MAY - 2023



Jay
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA
Professor & Head of the
Department of Mathematics (PG)
RAAK Arts & Science College
Perambai, Villianur.



CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled "A NEW ALGORITHM FOR SOLVING FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM WITH FUZZY PENTAGONAL FUZZY NUMBERS" is based on the original work done by P.RESHMA, Reg. No:21421401005 during the academic year 2021-2023 and has not previously formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Associate ship, Fellowship or similar title and that it represents entirely independent work on the part of the candidate.

Place: Perambai

Date: 10.5.23

P. Padmapriya
Ms. P. PADMAPRIYA

(Guide and Supervisor)

Miss. P. PADMAPRIYA, M.Sc., M.Phil.,
Assistant Professor
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

A. Saravanan
10.5.23

Head of the Department

Mr. A. SARAVANAN, M.Sc., B.Ed., PGDCA,
Head of The Department
Department of Mathematics
Raak Arts and Science College, Perambai

COUNTER SIGNED



Submitted for viva-voce examination held on 10.5.23

A. Saravanan
10.5.23
Internal examiner

J. J. J.
10.5.23
External examiner



J. J. J.
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



CHAPTER V

CONCLUSION:

In this paper, the transportation costs are considered as imprecise numbers described by fuzzy numbers which are more realistic and general in nature. Moreover, the fuzzy transportation problem of trapezoidal fuzzy numbers has been transformed into crisp transportation problem using ranking indices. Numerical examples show that by this method we can have the optimal solution as well as the crisp and fuzzy optimal total cost. By using ranking method we have shown that the total cost obtained is optimal. Moreover, one can conclude that the solution of fuzzy problems can be obtained by our proposed method effectively. This technique can also be used in solving other types of problems like, project schedules, assignment problems and network flow problems.





RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

SELF LEARNING



J. J. J.

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956

STUDENTS SUCESSFULLY COMPLETED ONLINE COURSES IN TCS ION

ION

TCS TATA
CONSULTANCY
SERVICES
Building on belief

Certificate of Achievement

Congratulations!

Ibrahim.M

for successfully completing
Presentation Skills
a course that covers

What is a Presentation? | The 5 Ws for a Presentation | How to Prepare Effective Slides? |
Do's and Don'ts of Creating a Presentation | Do's and Don'ts of Presenting a Presentation |
Handling Questions

Start Date: 23 Feb 2023

End Date: 23 Feb 2023

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head - TCS ION,
Tata Consultancy Services



Jay
PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

TCS iON

TCS
TATA
CONSULTANCY
SERVICES
Building on belief

Certificate of Achievement

Congratulations!

Saravraj

for successfully completing
Communication Skills
a course that covers

Importance of Communication | Process of Communication | Barriers to
Communication | Non-Verbal Communication | Verbal Communication |
Effective Communication

Start Date: 18 Feb 2023

End Date: 19 Feb 2023

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head - TCS iON
Tata Consultancy Services



CERTIFIED
CERT ID: TCS0424013701014
DATE: 19 Feb 2023



Jay

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

TCS ION



Certificate of Achievement

Congratulations!

Gayathri Kumar

for successfully completing
Group Discussion
a course that covers

Objectives | Importance of Soft Skills | Acquiring Soft Skills |
Difference between Hard and Soft Skills

Start Date: 18 Feb 2023

End Date: 18 Feb 2023

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head | TCS ION,
Tata Consultancy Services



TCS ION



Certificate of Achievement

Congratulations!

siva sankari

for successfully completing
Introduction to Soft Skills
a course that covers

Objectives | Importance of Soft Skills | Acquiring Soft Skills |
Difference between Hard and Soft Skills

Start Date: 11 Apr 2022

End Date: 11 Apr 2022

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head | TCS ION,
Tata Consultancy Services



Jare

PRINCIPAL
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.



RAAK ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Affiliated to Annamalai University, Chidambaram || An ISO 9001:2015 Certified Institution
Recognized under section 2(f) of the UGC Act, 1956.

TCS iON

TCS TATA
CONSULTANCY
SERVICES
Building on belief

Certificate of Achievement

Congratulations!

RAJASRI R
for successfully completing
Culture and E-mail Writing
a course that covers

Writing Business E-mails and its Importance | Benefits of E-mail Communication and
Important Etiquettes to Be Followed | Overview on US, UK and Australian Cultures

Start Date: 12 Apr 2022

End Date: 12 Apr 2022

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head - TCS iON,
Tata Consultancy Services



CERTIFIED
Cert ID: TCS4821847101014
Date: 12 Apr 2022

TCS iON

TCS TATA
CONSULTANCY
SERVICES
Building on belief

Certificate of Achievement

Congratulations!

siva sankari
for successfully completing
Introduction to Soft Skills
a course that covers

Objectives | Importance of Soft Skills | Acquiring Soft Skills |
Difference between Hard and Soft Skills

Start Date: 11 Apr 2022

End Date: 11 Apr 2022

Mehul Mehta

Mehul Mehta
Global Delivery Head - TCS iON,
Tata Consultancy Services



CERTIFIED
Cert ID: 4879021504441014
Date: 11 Apr 2022



Jas
RAAK ARTS & SCIENCE COLLEGE,
VILLIANUR POST-605 110
PERAMBAL.