

BASELIUS RESEARCHER



JANUARY - JUNE 2018
ISSN No: 0975-8658

**A BIENNIAL
JOURNAL OF
INTERDISCIPLINARY
STUDIES AND RESEARCH**

NAAC RE-ACCREDITED @ A (3.11)

PUBLISHED ON BEHALF OF
BASELIUS RESEARCH GUIDANCE CENTRE
BASELIUS COLLEGE, KOTTAYAM
KERALA, INDIA - 686 001

Patron Saint

H. H. Moran Mar Baselios Geevarghese II

Patrons

H. H. Baselios Marthoma Paulose II, Catholicos of The East &
His Grace Dr. Thomas Mar Athanasius Metropolitan,
Manager, M.O.C. Colleges

Advisory Board

Rev. Dr. K. M. George	(India)
Dr. Alexander Karakkal	(India)
Dr. P. C. Ravindran	(India)
Dr. V. Mathew Kurian	(India)
Dr. K. P. Joy	(India)
Dr. A. P. Thomas	(India)
Prof. O. M. Mathew	(India)
Dr. M. S. Samuel	(India)
Dr. E. C. Raju	(India)
Dr. Mathew George Panicker	(UK)
Dr. Babu Philip	(Australia)
Dr. Jacob Naduparambil	(Germany)
Dr. V. Alexander Raju	(Ethiopia)

Editorial Board

Dr. Jancey Thomas (Principal)

Editors

Dr. Jalaja J. Malayan Associate Professor, Dept. of Chemistry,
Baselios College, Kottayam. Ph: 9961570352

Dr. Jyothimol P. Associate Professor, Dept. of English, Baselios
College, Kottayam. Ph: 9495690047

Dr. Joy Markose (Bursar)

Dr. Shyla Abraham

Dr. J. Nalini

Dr. Biju Thomas

Dr. Shaju M. J.

Dr. Suma Bino Thomas

Dr. Annie Cherian

Dr. Nibu A. George

Fr. Dr. Thomson Roby

Dr. Sindhu Jones

Dr. Anisha Mary Mathew

Dr. Ambika D.

Dr. Priya Thambi T.

Dr. Krishnaraj M. V.

Dr. Selvi Xavier

Dr. Misha Hari

Dr. Sajish P. R.

Dr. Geethalakshmi K.

Dr. Rejitha V.

Dr. Aparna Thankappan

Dr. Jintha Thomas

Printed and Typeset at:
Dona Colour Printers,
Kottayam. Ph: 2562008

ISSN 0975 - 8658

BASELIUS RESEARCHER

**A Biannual Journal of
Interdisciplinary Studies and Research
(Peer refereed)**

ISSN 0975 - 8658

BASELIUS RESEARCHER

**A Biannual Journal of
Interdisciplinary Studies and Research
(Peer refereed)**

**Volume XIX Number 1
January - June 2018**

**Published on behalf of
Baselius Research Guidance Centre
Baselius College, Kottayam
Kerala, India - 686 001**

**BASELIUS COLLEGE, KOTTAYAM
Affiliated to Mahatma Gandhi University
Kottayam, Kerala
NAAC RE-ACCREDITED @ A (3.11)
Accredited by
International Accreditation Organization**

CONTENTS

1	Agricultural Development and 12thFive year Plan: Major Implications	Resmi G.	01
2.	Exploring the Teaching of Writing: A Case Study of Two School Teachers	Alene Ketema Mekonnen	15
3.	EFL Teachers' Research Engagements and Challenges: General Secondary Schools in Focus	Yoseph Mezgebu	23
4.	Public Expenditure on Education in India	Ashly Thomas	30
5.	കാലത്തിന്റെ കളിപ്പറകൾ	ഡോ. സെൽവി സേവ്യർ	37
6.	Preparation and Characterisation of Polyacrylamide based Hydrogel Crosslinked with Cellulose acetate	Suma Bino Thomas & Arathi P.	44
7.	Abinitio Calculations on the Molecular Properties of different Heterocyclic Compounds	Jalaja J.Malayan & Sangeetha George	53
8.	എ. ആറിന്റെ സൂക്ഷിപാഠങ്ങളും പഴഞ്ചൊല്ലുകളും	ശ്രീവിദ്യ എൻ.എൽ	63

Editorial

“If you have the patience to dive into the vast depths of your mind and smuggle out the stray strands of thoughts - kept at bay for long enough, now waiting to break out and be expressed- and assemble them into words, then all you have to do is grab a pen”.

To think, learn and write must be a motto of each and every one of us to reach our destination. A positive way of thinking teaches you to be more confident, you do not want to pretend and be someone else, you learn to love yourself and to be yourself and it boosts your confidence. The more, people practice a new skill they are learning, the more dense the myelin in their brain becomes, which helps them learn better.

The three main purposes of descriptive research are describing, explaining and validating the findings. Research and development means systematic activity combining both basic and applied research which is aimed at discovering solutions to problems or creating new goods and knowledge.

The mission of Baseliu Researcher, a biannual publication of interdisciplinary research is to provide excellence in leadership practice by providing a venue for academic students and practitioners to publish current and significant, empirical and conceptual research in arts, humanities, applied, natural and social sciences

Regards,

Editors
Dr. Jalaja J. Malayan

Dr. Jyothimol P.

25-3-2019

From the Principal's Desk

Human mind is characterized by the quest for knowledge. This yearning is the mould for human development. Through search and research, he attempts to answer questions that perplex him. Research activity provides him with a lot of questions and answers which again open up new vistas of knowledge.

Baselius College is releasing Ist Issue of the 19th volume of its research journal *Baselius Researcher* in March 2019. Like Santiago in Paulo Coelho's novel *The Alchemist*, let us also follow knowledge with the hope that "... when you want something, all the universe conspires in helping you to achieve it".

All the best wishes to *Baselius Researcher* and all those who have worked behind it.

25-03-2019

Dr. Jancey Thomas
Principal
Baselius College, Kottayam

DECLARATION

Form I (See Rule - 3)

STATEMENT ABOUT OWNERSHIP AND OTHER PARTICULARS OF THE JOURNAL

- | | |
|---|--|
| 1. Title of the Newspaper | Baselius Researcher |
| 2. Language in which it is published | English |
| 3. Place of Publication | Kottayam |
| 4. Periodicity of the Publication | Half yearly |
| 5. Retail Selling Price of the Newspaper | Rs. 1000/- (Annual Subscription) |
| 6. Printers Name
(Whether citizen of India?
If foreign, state the country of origin)
Address | Dr. Jancey Thomas
Yes, Indian

Dr. Jancey Thomas
Principal
Baselius College, Kottayam
Kerala, India |
| 7. Publisher's Name
(Whether citizen of India?
If foreign, state the country of origin)
Address | Dr. Jancey Thomas
Yes, Indian

Dr. Jancey Thomas
Principal
Baselius College, Kottayam
Kerala, India |
| 8. Editor's Name

(Whether citizen of India?
If foreign, state the country of origin)
Address | Dr. Jalaja J. Malayan
Dr. Jyothimol P.
Yes, Indian

Dr. Jalaja J. Malayan
Dr. Jyothimol P.
Baselius Research
Guidance Centre
Baselius College, Kottayam
Kerala, India |
| 9. Name and address of Individuals who own the Newspaper and partners and shareholders holding more than one percent of the total capital | Baselius College
Kottayam
Kerala, India |

I Dr. Jancey Thomas, hereby declare the particulars given above are true.

(Sd)
Dr. Jancey Thomas

Declaration No. M2-56380/2003 Kottayam dated 31-12-2003.

Kottayam
25-03-2019

Agricultural Development and 12th Five year Plan: Major Implications

Resmi G.

ABSTRACT

India is predominantly an agriculture country. Agriculture contributes major share of the national income in India. Agriculture and allied activities played a significant role in India's growth process. However, agricultural performance is not at the desired level. Agricultural progress is normally regarded as a prerequisite of economic development. It was said that the priority areas in 12th Five Year Plan would be betterment of farmers. This paper attempts to understand the impact of 12th five year plan on agricultural development.

Key Words: *Agriculture, Development, Agricultural Strategy, Five Year Plan, Agricultural Growth, Economic Development.*

INTRODUCTION

Agriculture forms the backbone of the Indian Economy. It is also the basis of important industries. Agriculture in India accounts for 25 percent of cumulative exports. Agricultural progress is normally regarded as a prerequisite of economic development. Agriculture has been the primary occupation of the people in India right from the days of early civilization. The 10th five year plan rightly stated that "agricultural development is central to economic development of the country".

Kuznets identifies four possible types of contribution that the agricultural sector is capable of making to overall economic development. These are:

- Product contribution, i.e., making available food and raw materials,
- Market contribution, i.e., providing the market for producer goods and

consumer goods produced in the non- agricultural sector,

- Factor contribution, i.e., making available labor and capital to the non-agricultural sector,
- Foreign exchange contribution.

Agriculture constitutes the largest share of India's income, although the share has declined from 55% in the early 1950s to about 30% in the early 1990s. Nearly two-thirds of the population of the country depend directly on agriculture for their livelihood and the growth of the overall economy depends on the performance of agriculture to a considerable extent.

Policies for Agricultural Development

The first and second plan placed great emphasis on expanding irrigation facilities for agriculture. Programmes for reorganization of agrarian relations and rural development like land reforms programmes and community development programmes were also taken. This emphasizes on major and medium irrigation projects, community development and co-operation continued almost till the end of the third plan. From institutional reforms, the focus of agricultural policy shifted to technology. The New Agricultural Strategy (NAS) was introduced in selected regions of the country in a bid to push up agricultural production. The focus now shifted to provision of credit and other agricultural inputs to farmers at subsidized rates to encourage their widespread usage and better agricultural marketing facilities and so on.

Agricultural Development and 12th Five year Plan

During the last two decades, Indian agriculture has been facing major challenges like deceleration in growth rate, inter-sectoral and inter-regional equity, declining input efficiency, degradation of natural resources, etc. with consequent adverse effects on food and nutritional security, food inflation and poverty reduction. However, the 11th Plan had some success in reversing the deceleration of agricultural growth witnessed during the 9th and 10th Plan but food inflation still remains a major concern. The 12th plan provides an opportunity to restructure policies to achieve a new vision of growth that will be faster, more broad-based, sustainable and more inclusive. With the fairly decent growth experience behind, the nation is poised to make yet another impressive mark during the 12th Five Year Plan. A positive feature of the experience is that agricultural growth increased from 2.4 percent in the tenth plan to 3.7 percent in the eleventh plan. Action is needed on several fronts including provision of basic support services such as technology and irrigation infrastructure, access to credit, good and reliable seeds and improved post-harvest technology.

The 12th Plan growth target for agriculture sector has been set at 4 percent with food grains growth at about 2 percent and non-food grains sector (horticulture, livestock and fisheries) growing at about 5-6 percent. However, looking at the growth in agriculture sector in general and high-value agriculture, particularly, horticulture, fisheries, dairy and meat sector during the 11th Plan, there is a need to put additional efforts to achieve 4 percent growth in agriculture. The failure to achieve targeted growth in agriculture has resulted from the inadequacies of the provision of the critical public goods such as research and development, extension services, surface irrigation, rural infrastructure, etc. on which agricultural growth thrives as well as inappropriate policies. In order to achieve the targeted growth in 12th Plan, we need to address some of these inadequacies. The sector would require substantial increase in investment both by public and private sector in agriculture research and

development including extension, rural infrastructure, post-harvest and market infrastructure including storage and processing, reforms in laws related to land markets and marketing of agricultural products, and appropriate price policy. The pricing of agricultural inputs such as irrigation, electricity for pumping water, fertilizer, etc. needs rationalization. The distributional aspects of agricultural credit including inter-regional and inter-class inequalities in access to credit, decline in rural branches, declining share of direct credit, etc. must be addressed. People's participation, which will help in promoting the bottom up approach of planning process and also help in faster diffusion of the technologies and best practices among farmers, community based actions and participation of disadvantaged sections of the society in developmental process, needs to be strengthened. The following are the major initiatives of the 12th five-year plan for agriculture development:

- The Twelfth Plan Working Group on Crop Husbandry, Demand and Supply Projections, Agricultural Inputs and Agricultural Statistics has made projections for food grains and other food items by the terminal year of the Twelfth Plan, that is, 2016–17.
- The Twelfth Plan working groups set up by the Agriculture Division of Planning Commission have strongly recommended that the Twelfth Plan should put special focus on building capacity that encourages group formation and collective effort by small, marginal and women farmers rather than simply provide additional subsidy to individuals in these categories.
- The Twelfth Plan Working Group on Disadvantaged farmers including women has provided evidence-based assessment of the ground situation.
- The Twelfth Plan Working Group on Agricultural marketing, infrastructure, secondary agriculture and policy for internal and external trade has in fact suggested that an institutional development component along the lines of NABARD.
- The Twelfth Plan Working Group on Institutional Finance, Cooperatives and Risk Management has projected the demand for credit during Twelfth Plan at between '31,24,624 crore and '42,08,454 crore, depending on the methodology used.
- Agricultural research has played a vital role in agricultural transformation and in reducing hunger and poverty and its role in the Twelfth Plan will be crucial.
- An important Twelfth Plan initiative is the National Dairy Plan (NDP), which has already been launched as a central sector scheme with credit support from the International Development Association (IDA).
- During the Twelfth Five Year Plan, the National Horticulture Mission will integrate the several existing schemes in this sector and aim at holistic growth of horticulture sector, including bamboo, through area-based regionally differentiated strategies, which include research, technology promotion, extension, post-harvest management, processing and marketing, in consonance with comparative advantage of each State/region and its diverse agro-climatic features.
- A major new mission that will be launched during the Twelfth Plan is the National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA).

EXPECTED OUTCOME

- Faster and inclusive growth through more diversified agriculture
- Economies of scale to small and marginal farmers
- 4% growth in GDP of agriculture and allied sectors
- Enhanced food and nutritional security
- Stability in food prices

Although agriculture now accounts for only 14% of Gross Domestic Product (GDP), it is still the main source of livelihood for the majority of the rural population. As such rapid growth of agriculture is critical for inclusiveness. Important structural changes are taking place within the sector and there are definite signs of improved performance. The National Sample Survey Organization (NSS) data brings out that rural labour are shifting to non-agricultural work, tightening the labour market in agriculture and putting pressure on farming. So the twelfth five year plan is an important initiative for agricultural growth.

REFERENCES

Twelfth Five Year Plan (2012-2017)

Government of India. *Agricultural Statistics at a Glance*. Various Issues, Ministry of Agriculture., New Delhi.

NAAS (2009) *State of Indian Agriculture*. National Academy of Agricultural Science. New Delhi

Rao, C.H. Hanumanta. (2005) *Agriculture, Food Security, Poverty, Environment*, Oxford University Press., New Delhi

Verma. S.B(2006) *Rural Agriculture and Marketing*, Deep and Deep Publication., New Delhi

About the Author

Dr. Resmi G

Assistant Professor,
Department of Economics
Morning Star Home Science College
Angamaly

Exploring the Teaching of Writing: A Case Study of Two School Teachers

Alene Ketema Mekonnen

ABSTRACT

Writing is a difficult skill for many learners as it involves more than putting sentences together in language that is grammatically correct and appropriate. It requires a high degree of organization regarding the development and structuring of ideas, information, arguments, a high degree of accuracy, complex grammar devices, careful choice of vocabulary, and sentence structures in order to create style, tone and information appropriate for the readers of the written text. Writing needs to be taught and which is learned from practice. The main purpose of this article is to take a look at how two grade 11 English language teachers work with writing and exploring their writing skills instruction. Two teachers in two different schools are included in order to get an insight into teachers' practice of the teaching of writing skills. This has been done through classroom observations, and interviews. The results show that both teachers seem to use aspects from several theories of writing. The results also show that the teachers' level of awareness of theories and practice of teaching writing are not matched.

Key words: *writing, teaching writing skills, writing theories, and case study*

INTRODUCTION

Language is an effective way for the communication of our feelings. According to Hadely (2001), and Pamela (1991) language is a set of sounds by means of which feelings, thoughts, and sentiments are conveyed to other human beings. The skills of the language are seen as vital means of communication to participate actively in the global economy and to have access to information and knowledge that provide the basis for both social and economic development.

Writing is one of the basic skills of the English language. The ability to write in English is important both for professional and academic needs. Professionally, the need to write in English has become essential in today's global community because it allows citizens from different cultures to communicate through letters, emails, business reports, web pages, etc. (Weigle, 2002). Academically, writing effectively in English is highly valued because of the possibilities it offers teachers, students, and researchers to extend their intellectual production to international communities. Geiser & Studly (2001) stated that the ability to write something in a productive way is an indicator of success during the learning process.

As Silva (1990) cited in Dawit (2013) mentions, writing requires the linguistic and cognitive skills of the writer, and it is not simple to achieve with a mere thought, but with practice. Furthermore, Brown brings up the complexity of teaching writing: "Just as there are non-swimmers, poor swimmers, and excellent swimmers, so it is for writers. Why isn't everyone an excellent writer?" (2001:334). This is an important question to meet ways of working with writing that can take the poor writers to the next level.

In Ethiopia, English is the language of education at all levels. Also, it has been used as a medium of instruction, for business, development, collaboration, and diplomacy (Tekeste, 2006). Secondary school education requires a lot of writing because students at this academic level are required to produce written works for various purposes. Thus, writing is part and parcel of every student's academic performance. This article gives an overview of the different approaches to the teaching of writing herein presented. It is hoped that there are creative ways of working with writing where students learn to understand and appreciate varied forms of writing.

There are different approaches to the practice of writing skills in the classroom. To improve the students' writing ability, they should be supported by methods that encourage their active roles in the writing process. Among different types of approaches, the product, the process, the genre and the creative are the dominant approaches of teaching writing in the EFL classroom (Harmer, 2004).

Approaches to Teaching Writing

The product approach was used in order to highlight form and syntax and the emphasis was on rhetorical drills (Silva 1990). This approach focuses on linguistic knowledge with the appropriate use of vocabulary, syntax and cohesive devices. Writing is viewed as mainly concerned with the knowledge about the structure of language, and writing development is the result of imitation of input, in the form of texts provided by the teacher (Badger and White 2000). In this approach, learning to write has four stages: familiarization; controlled writing; guided writing; and free writing. The familiarization stage aims to make learners aware of certain features of a particular text. In the controlled and guided writing stages, learners might produce some simple sentences, and the learners practice the skills with increasing freedom until they are ready for the free writing section (Pincas 1982). Prodromou (1995) argues that the product-based approach devalues the learner's potential, both linguistic and personal. Hence, this disputable point has led to a paradigm shift, viewing writing as a process.

The process approach focuses on how a text is written, instead of the final outcome. Tribble (1996) suggests that process approaches stress on writing activities, which move learners from the generation of ideas and the collection of data to a finished text. In the process of writing, there is much less emphasis on linguistic

knowledge, such as knowledge about grammar and text structure. This approach emphasizes the importance of a recursive procedure of writing. There are different views on the stages that writers go through, but a typical model identifies four stages: pre-writing, composing/drafting, revising, and editing (Tribble, 1996). The pre-writing activity involves introducing techniques that help the students choose and engage in a topic. At the next step, students select and structure the result of the brainstorming session. After discussion and feedback, the learners revise the task. The process approach is thus learner-centered. It seems to narrowly focus on the skills and process of writing in the classroom itself and, as a result fails to take into account the social and cultural aspects that have an impact on different kinds of writing (Atkinson 2003). As a result of such contradictions, the genre approach is introduced.

The genre approach considers writing a social and cultural practice. On one hand, the genre approach is considered an extension of the product approach and it focuses on the linguistic aspect of the writing. On the other hand, it emphasizes the social context in which the writing is produced. As Paltridge (2001) claims, the genre approach to teaching writing involves the teaching of a particular genre to students who need it for later social communication. The focus is on the language and discourse features of a particular text. Within the frames of the genre-based approach, different variations of language are used in different socio-cultural contexts and in certain social environments or spheres are promoted. Dudley-Evans (1997) identifies three stages in genre approaches to writing. First, a model of a particular genre is introduced and analyzed. Learners then carry out exercises which manipulate relevant language forms and, finally, produce a text.

The creative Writing Approach is a form of writing that expresses feelings, thoughts or ideas in an imaginative way. Harmer (2004) affirmed creative writing as a term which implies imaginative tasks. Creative writing texts have a great deal with intuition, imagination and personal memories (Maley, 2009). According to Maley, creative writing not only enhances the writing skills of the learners but also helps learners to improve all the language skills, develop self-confidence and self-esteem among learners. It has positive motivation on students learning, and it feeds students into more creative reading.

All in all, as Batstone (1994) suggests we need to have an eclectic approach to writing informed by a product, process, genre, creative view of writing and writing development.

Now-a-days in Ethiopia, English language teaching practices have become issues to be debated about. Instructional practices in the classrooms have increasingly become serious problems. Producing grammatically correct sentences becomes a headache. Writing is not playing a broader role for effective communication. Therefore, the focus of this article is on finding answers to the following research questions;

1. How do EFL teachers teach writing in the 11th grade?
2. What are EFL teacher's views toward theories for teaching writing?

Objectives and Research Methods

The objective of this study was to explore the Teaching of Writing. This is a case study where the selected teachers were observed and interviewed. Therefore, the study was designed to be qualitative. The interview was used to get subjective description of interviewees' own perspective about the implementation of writing skills in English teaching classroom. Moreover, it helped to make subjects of the study suggest solu-

tions to strengthen the current practice of writing skills in EFL classroom. The interview questions were prepared and conducted two times: pre-observation, and post-observation with the two teachers. The interview session was collected on the basis of purposive selection. To carry out this, first the respondents of the interview were informed the purpose of the interview. The response of the interviewees was recorded for later analysis.

At the same time, observation was also made to obtain more reliable information in the actual classrooms. Hancock (1998) says, because of the richness and credibility of information it can provide, observation was a desirable part of data gathering instrument. This helped to get more compiled and complete information about the implementation of the writing skills in English language teaching. Each classroom of the two high schools was observed one time. It helped in assessing the extent to which the teachers' beliefs and instructional practices correspond to what actually happens in the classroom.

The data gathered classroom observations and semi-structured interviews were investigated, coded, synthesized and categorized into a few significant categories based on thematic analysis. The tape-recorded interviews were first transcribed, analyzed and coded into several significant themes. These themes were then grouped into certain categories in order to establish the participants' views and experiences on teaching writing in English language classrooms. The participants of the study were two English language teachers of 2017 grade eleven classes in Hidar 11, and Hidasie Tseda General and Preparatory Secondary Schools.

Data Analysis and Discussion

In this section, the researcher's goal is to seek answers to the earlier stated research questions by linking the results of the study to the theoretical perspectives in literatures.

Teachers Teaching Philosophy

Teachers' beliefs, practices, and attitudes are important for understanding and improving educational processes. They closely guide language teachers to adapt their teaching strategies for coping with their daily language teaching challenges, influence their general well-being, and in turn, shape language learners' learning environment, their motivation and their language achievement and ability (Li Xu, 2012). In line with this, the two teachers were asked about their philosophy of teaching and both of them hold their own philosophies of teaching. Their major objective of teaching is to enable students to communicate in the English language. Also, they perceived that they achieve their goal when their students are able to produce meaningfully written texts by the end of their teaching. In the pre-interview session, T1 expressed his teaching philosophy as follows:

Teaching for me is knowledge investment and I really enjoyed teaching.... You know, teaching is not the only thing that you teach people, but on the way, you also learn lots of experiences, educational activities, and foster life skills from students. I work to enable students to become fluent, accurate and appropriate users of English. It is a very big bridge for me to enhance my profession.

Here one can understand that the teacher has a big teaching philosophy which is investing knowledge and enabling them to use the English Language. Similarly, T2 asserted that his teaching philosophy is to see his students in better positions. He adds that teaching is the most important service to educate a generation to function

knowledgeable. Their teaching philosophy statement has a critical rationale that focuses on the important components defining effective teaching and their impact on student learning.

The respondents had the perception that they teach writing better when they gave lectures to the students with detailed explanation on each of the writing lesson. When we look into the responses given to the question, "How are you teaching writing?", they all focused on lecturing and imitation. Teacher2 hold the following viewpoint in this regard:

When you teach writing skill in classes, first you have to give a lecture on what to write, and how to write... you have to give hints, general principles, and a certain writing topic. Then you will give a writing homework (T2).

During the observation of their classes, it is observed that the teachers used the full period for explanation and giving substantive evidence. It is also observed that the lesson presentations were in conformity with the product approach. Students focused more on learning the components of writing rather than thinking the ideas to be included in their writing. Prodromou (1995) argues that this approach devalues the learner's potential, both linguistic and personal.

Challenges of Teaching Writing

Both the teachers involved in this study seem to agree with the complexity of writing (Brown, 2001), and the difficulty of showing a good command of writing (Ashbaugh & Warfield, 2002). Also, they seem to accept that writing requires the linguistic and cognitive skills of the writer, and it is not simple to achieve them with a mere thought, but with practice as Dawit (2013) quoted Silva (1990). Similarly, writing is a complex process because it requires the mastery of grammatical devices, conceptual and judgmental elements (Kelly, 1998).

In the interview, both teachers responded that it is really difficult to teach writing skills in the classroom. They said writing needs a continuous practice, but students do not volunteer to practice. Most students have poor writing background, some students are not interested in writing activities, the class size is very large, the time given is not sufficient and teachers are not experienced enough to teach writing skill, for they were followers of the traditional grammar teaching.

While observing the classes, it is noted that some of the biggest issues facing schools and teachers today is over-crowded classes. There were more than 80 students in the class which was difficult to teach writing skills. Also, there was lack of sufficient time to practice writing skills. To teach writing skills 40 minutes is given which is not enough to discuss the concepts and to get students involved in writing activities. It was difficult to involve students in writing practices. Unless we practice writing, we can't become a writer. Pertaining to this, (Brown, 2001) contends that someone needs a skill to write and the skill does not come by itself so that one has to learn to write to have the skill. As different literature suggests, creating an environment conducive for EFL writers, preparing students to write, scaffolding instruction, using technology for writing, and journal writing are some of the strategies for improving writing skills.

Types of Writings used in EFL Classrooms

As far as the different kinds of writing that they have used/planned to use in their 11th graders are concerned both the teachers confirmed that they have been using expository, descriptive, argumentative, and narrative styles in the form of guided

writing, free writing, and process writing. Both the respondents agreed that all these types of writings are included in the students' textbook and they are practicing it in the classroom. Hywel (2003) divided writing skills into descriptive skill, narrative skill, expository skill, and argumentative skill. A writer will choose a type or style depending on what he or she wishes to accomplish, what sort of material is to be discussed, and what kind of effect he/she wants to have on the reader. However, during observation, it was noticed that the teachers didn't practice it in the classroom instead they taught them theoretically. To crosscheck the paradox between what they said and what was observed, the researcher asked why this happened, and they said that first the students must know each concept.

Theories of Teaching Writing

When they were asked about theories of writing, T1 asserted that he has been using a productive approach mostly, and sometimes a creative writing approach. T2 reflected that he has been using process writing in the classroom. They have not heard of genre writing before, and when the interviewer explained the theory to them, they expressed that "It sounds great, but they do value the actual product". There was a misunderstanding on the concept of process writing. For them, process writing works for the topics with a process like coffee ceremony, baking bread etc.

It is observed that the lesson presentations were focused more on learning the components of writing rather than thinking the ideas to be included in their writing, and in the process of writing. This is in conformity with the productive approach. The product approach was used in order to highlight form and syntax and the emphasis was on rhetorical drills (Silva 1990). Prodromou (1995) argues that this approach devalues the learner's potential, both linguistic and personal.

Here, it can be concluded that teachers and students in these schools are not practicing process, genre, and creative oriented writings. In this regard, Batstone suggests (1994), we need to mix the careful control of language for learner as in product, and the creative use of language by the learner as in process. And while the genre-based approach focuses on the language used in a particular text, it will be necessary to include the processes by which writers produce a text.

Assessment of Writing Skills

The types of assessments that teachers typically undertake influence what and how writing is taught, what kind of feedback students receive about their writing, and which students get extra help from the teacher. Because assessment is evaluative, teacher assessments impact students' grades and perceptions of their writing competence (Andrade, 2009). Different pieces of literatures suggest variety of assessment strategies such as holistic scoring, evaluative grid scoring, portfolio system, self-evaluation, peer evaluation, or group evaluation. Regarding the assessment, both teachers confirmed that they are assessing their students writing skills in groups. However, the way they assessed their students is not in line with what literatures said. Assessment is commonly recommended as a means for improving writing instruction. Students can correct each other's work in groups and then the whole class goes through the answers together. This type of correction not only reduces the teacher's workload, but it also involves students in the revision and editing of their own pieces of writing so that they can learn from their errors (Luis, 2000).

FINDINGS

The findings of the interviews, and the observations showed that in the teaching of writing skills:

- Teachers seemed not to teach writing for the purpose of practicing writing skill such as: giving topic/ situations, brainstorming on the topic through different prewriting activities, and helping students to perform different levels of planning.
- Teachers are not initiating students to take sufficient time to practice as many drafting and revising as possible. Students' writing practice opportunity is largely restricted. Teaching writing focuses more on controlled writing activities where students could not practice free writing activities. They perform dominantly form-oriented exercises.
- Teachers pass most of their time in explain each concepts.
- Little attention is given for process writing, genre, and creative writings.
- Students' quality of writing is evaluated on the basis of the final product and grammatical and linguistic accuracy. Due to this product focus, students pay little attention to the whole process of writing and they practice less.
- There is a mismatch between what teaching and learning to write claims and what is actually done currently in the process of teaching and learning writing in the classroom.

CONCLUSION

On the basis of the major findings in this study, the following conclusion was drawn. Findings from the interviews, and observations indicated that the product-approach is dominantly used in teaching writing. Students are encouraged to mimic a model text. This discourages students' creativity because they cannot use their own experiences to express themselves. The students' quality of writing is evaluated on the basis of the final product with grammatical and linguistic accuracy. Due to this product focus, students pay little attention to the whole process of writing. The interactions between a teacher and students or between students themselves were restricted. Though the teachers know that their students have problems on contents and organizations of ideas when writing paragraphs or essays, they fail to address these issues in the classroom. Thus, teachers do not get adequate time to carry out these activities. This might suggest that learners do not get the opportunity to help each other in developing their writing skills.

Recommendations

Based on the results obtained and the conclusions drawn, the following recommendations can be put forward:

- Writing is a technical skill that could be improved through ample practicing and through specific approaches so that the secondary school English language teachers need to give considerable attention to the writing skill in order to upgrade the students writing abilities.
- Teachers should also create, encouraging writing skill learning environments, to motivate their students to enable them to develop effective output of writing activities.

- Teachers and curriculum designers should take account of emphasizing on different writing teaching philosophies instead of focusing only on one approach.
- Seminars, workshops and in-service trainings should be organized so as to introduce English language teachers with new teaching writing approaches that would bring change in students' writing abilities.
- Further research should be done on the effectiveness of writing activities in promoting EFL in teaching writing skills in the Ethiopian context.

REFERENCES

- Atkinson, D. (2003). *Writing and Culture in the Post-Process Era*. // *Journal of Second Language Writing*, 12.
- Andrade, H. G., (2003). Role of rubric-referenced self-assessment in learning to write. *Journal of Educational Research*, 97, 21–34.
- Badger, R. and White, G. (2000). *A Process, Genre Approach to Teaching Writing*. // *ELT Journal*, 54(2).
- Benjamin, R., & Chun, M. (2003). *A new field of dreams: The collegiate learning assessment project*. Peer review. 5, 26-29.
- Dawit Amogne (2013). Enhancing students' writing skills through the genre approach. *International Journal of English and Literature*. vol. 4(5), pp. 242-248, July, 2013.
- Hadely, A. O. (2001). *Teaching Language in context* (3rd ed.). Singapore: Heinle & Heinle Thomas Learning.
- Harmer, Jeremy (2004). *How to Teach Writing*. Essex: Pearson Education Ltd.
- Pamela, J. S. (1991). *Test of English as a Foreign Language*. (6th ed.). New York: Barron's Educational Series Inc.
- Prodromou, L. (1995). *The Backwash Effect: From Testing to Teaching*. // *English Language Teaching Journal*, 21(1).
- Pincas, A., (1982). *Teaching English Writing*. London: Macmillan.
- Silva, T. (1990). *Second Language Composition Instruction: Issues and direction in ESL*. // *Second Language Writing: Research Insights for the Classroom*. / ed. by B. Kroll. New York: Cambridge University Press.
- Tekeste Negash (2006). *Education in Ethiopia: From Crisis to the Brink of Collapse*. Uppsala: Nordiska Afrikainstitutet.
- Tribble, C. (1996). *Writing*. Oxford: OUP.
- Weigle, S. (2002). *Assessing writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Li Xu (2012). *The Role of Teachers' Beliefs in the Language Teaching-learning Process*. Dalian University, China.

About the author

Alene Ketema Mekonnen

Lecturer in the Department of English, College of Social Sciences and Humanities, University of Gondar, Ethiopia. Currently he is doing his doctoral research in Teaching English as a Foreign Language.

EFL Teachers' Research Engagements and Challenges: General Secondary Schools in Focus

Yoseph Mezgebu

ABSTRACT

In order to alleviate problems related to English language teaching, EFL teachers are expected to enhance their academic and social skills. This leads to conduct a scholarly research and pursuit new knowledge, transmit to students and foster innovation. Thus, this research endeavored to explore teachers' engagement and challenges in conducting a disciplinary based research. A qualitative study design was employed in this research. Azezo -and Shinta General Secondary Schools, out of seven, in N/ Gondar town were selected using simple random sampling technique, lottery in particular. Nine and six English language teachers were taken using comprehensive sampling technique respectively. For the data collection, an in-depth interview, a focus group discussion and document analysis were employed. The results indicated that the overall research trend of the school was not encouraging towards a research. The majority of the teachers revealed that there was no institutional accountability to engage teachers to conduct a problem-solving research. Besides, the commitment of the teachers towards a research was not satisfactory. Except that two of them have done an action research once in their teaching experiences that resulted in improving teacher-student interaction, teachers' method of teaching and students' interest towards the reading skill. Regarding the challenges, the deficiency of input and little research experience were prominent. There was also no continuous on-job trainings and supports for the teachers to enhance their research knowledge and engagement that would enable them to solve problems they encountered in the teaching-learning process.

Keywords: *research, engagement, on-job training, input*

INTRODUCTION

Currently, the quality of teachers has paramount importance to bring the intended educational quality. Increasing academic requirements for institutions necessitate better qualified teachers. High quality teachers are described as having some combinations of pedagogical knowledge, subject area content knowledge and skills and attitudes necessary for effective teaching. It also demands strong understanding of human growth, effective communication skills, strong sense of ethics and capacity for renewal and ongoing learning (Gray, 2002; Robels, 2016).

Research based teaching has recently received increasing interest to solve problems teachers encounter in the teaching-learning process. Through research experiences, teachers can develop the requisite knowledge and skills to become effective classroom leaders capable of implementing the syllabus. In a dynamic academic world, all teachers have to be researchers. Not only they are engaged in the production of knowledge, they must also be educated to cope with the risks and uncertainties generated by the advance of educational world. In this sense, in order for educators at institutions to fulfill their educational roles, they must take part in a research. Academic institutions are asked to position themselves within research knowledgeable teachers who can narrow the gap between theories and practice (Kennedy, 1997; Jiang and Roberts, 2010).

Moreover, Brown (2002) and Biruk (2013) stated that doing a research enable teachers actively engage in their teaching, encouraging themselves to pursue new knowledge and to develop critical thinking and the ability to handle uncertainties and new problems arise from professional experiences. That is because doing a research is the first professional duty embracing the systematic generation of new knowledge, development of new ideas and experiment with new techniques. These activities inform teachers in their career to provide an intellectual platform for engaging in knowledge transfer.

Teaching and research have complemented each other and exerted a positive mutual influence. For teachers doing a research is essential to develop the skills to gather, synthesize and create knowledge to cope with the new educational paradigms. The knowledge and skills that teachers gain through research improves their academics. The link between research and teaching often takes the same form. It is important that every teacher should lead their academic lives with some basic research skills. Without the knowledge of research, by no means, every teacher is destined to become a professional teacher (Sadeghi, 2003; Brown, 2002; Sarkar, 2014).

Moreover, Hughes, (2004) and Gray (2004) stated research and teaching are positively correlated and the relationship between the two are mutually enriching. Teaching and research in practice often merge in academic institutions and facilitate achievements in both domains. The relationship operates as the tangible connection relating to the transmission of advanced knowledge. It also relates to the development of teachers' knowledge and a stimulating and rejuvenating milieu for academics, and the global connection relating to the interaction between teaching and research.

In Ethiopia, the need for English language had occurred with the desire to produce Ethiopians who could serve for different disciplines along with the commencement of modern education. Thus, there has been a wide spread general desire to learn the language at all levels of schooling, and an already established and long term system of working in and through English in the country. It has been given as a subject from the primary level in Ethiopia. It has been also used as a medium of

instruction for secondary, tertiary and higher education since long. It has also a potential prominent position beyond its current educational value in the country. This is because in addition to its roles to enhance individual and societal development in the competitive world, it is used as a means to communicate with the rest of the world. This situation necessitates the teachers to do researches in connection with English classroom and solve problems students face in the teaching- learning process (Firdissa, 2010: 15).

Objectives and Methods

This study aimed to explore EFL Teachers' research engagement and challenges in the general secondary schools of North Gondar town. In order to achieve this objective, a qualitative research design was employed. The qualitative data was generated through an in-depth interview, a focus group discussion and document analysis. The data were thematically categorized and analyzed. At all stages, the qualitative data were used to look at, understand and describe the opportunities teachers have to merge research with teaching, the institutional and personal commitments for research and the challenges they faced regarding doing research.

In North Gondar town, there were seven general secondary schools. In order to give each school equal chance of being selected, the researcher employed simple random sampling technique, lottery in particular. So, Azezo and Shinta General Secondary Schools were selected. EFL teachers were assumed to provide tangible information for the smooth accomplishment of the study. Since they directly involved in and were affected by the practices of research, relevant and accurate data were obtained from them. This is because they lied at the heart of the teaching learning process. The researcher believed that their knowledge, opportunities and beliefs about research could guide their classroom decisions, behavior and actions. Thus, the present research endeavored to generate data from 15 EFL teachers in the school who were selected using comprehensive sampling technique.

For the various types of data related to the aforementioned objective, semi-structured interview with 10 open-ended questions were prepared. The interview was conducted with the whole 15 English language teachers. The rationale for employing the interview schedules included, among others, to investigate the feelings of the interviewees through face-to-face deliberations on the research environments. It also aimed to get access to the interviewees' experiences and perceptive views of pertaining to the extent to which conducting a research could contribute to sustain the quality of language teaching in the general secondary schools.

A semi-structured focus group discussion guide was also prepared and presented to the 15 EFL teachers. The rationale for using FGD were for providing valuable and spontaneous information in a short period of time and at a relatively low cost; giving in-depth clarifications for-and obtaining in-depth information from the discussant, exploring their opportunities and challenges of doing research. They were made to sit in three groups, each with five members, and talk freely about the issues of the research, guided by some readily available questions. Moreover, the document analysis was employed to see to what extent the documents prepared by the Ministry of Education at national level, and the Education Bureau at regional level encourage the teachers to participate in a research as a means of professional development.

RESULTS AND DISCUSSION

EFL Teachers' Research Engagement

The data generated regarding EFL teachers' research engagement in the general

secondary schools indicated that almost all of them did not conduct a research in spite of the many teaching experiences they have, ranging from 6 to 25 years. The teachers believed that participating in a research could make them solve problems related to the teaching-learning process. However, practically they did not get the opportunity to do a research. During the focus group discussion, the majority of them stated that the reasons for not doing a research were the commitment of the institutions, the teachers' interest and shortage of inputs.

The teachers believed that in their teaching experiences, there were different challenges appealing for them as they are pedagogical leaders, who have a vision of what their schools want to achieve and who are committed to the improvement of the quality of teaching and learning. Thus, they admitted that one of the ways to guarantee that the vision is achieved through engaging teachers in a continuous research development program. If so, they could enhance their pedagogical content knowledge, teaching skills, update and upgrade their content knowledge and also learn about approaches to integrate research outputs in the teaching-learning process.

In the interview, one of the teachers said that, *"Practically, I work almost seven years in the school. Sometimes, I wanted to wok research activity, but I did not really start, and I think my institution did not give me moral and material support"*. Similarly, another teacher replied that, *"the reason why I have not done a research is I considered it as a burden activity. Thus, I don't have any personal commitment to conduct a research"*. According to Hattie and Marsh (2004), if an institution fails to communicate their staff through research, their teachers do not gain an understanding of the many interrelated factors involved in teaching. It cannot also help them see how the ways they organize learning environments can promote/inhibit growth.

However, two teachers got the opportunity to conduct an action research together. They stated that since reading and understanding idea is the key for all things, both conducted a research on students' reading and comprehending problems two years ago. As a result of the research, the teachers changed their classroom approach in the EFL reading classrooms. The students also improved their reading skill and develop interest towards reading. They also improved their classroom interaction and communication with their teachers. This therefore, showed that the teachers if they had all the opportunities, they would do researches and solve problems related to their teaching-learning process.

The teachers believed that integrating research in the teaching-learning process would help them to have effective professional practice and solve a variety of related problems. They added that teaching is a complex activity and it necessitated a scientific teaching methodology. Conducting a research helps them to improve their teaching style practically and enhance communication with their students effectively.

However, the majority of the teachers replied that they did not think they have adequate knowledge of how to conduct a problem solving research. They believed that they did not have the skill needed to conduct a research. No one encouraged them to practice a research. In their first degree program, they got some knowledge about research, and they conducted a senior essay. But, after graduation, they did not have the opportunity to practice a research. So, their pedagogical practice, classroom management and other activities were not embedded with research. In line with this, one teacher replied that, *"I took the course of conducting research before 10 years. But I do not have any knowledge and practice from that time onwards. Therefore, now I do not have any practice and achievement on research related to my work"*. In line with this, Biruk

(2013) and Sarkar (2014) claimed that if an institution does not suggest teachers to do researches, they may face many problems in their teaching practice. Many of these problems are attributed to lack of competence among themselves, lack of problem solving strategies and human understandings.

During the interview and focus group discussion, the teachers replied they did not obtain any achievements of doing a research because of the little experience they have. Thus, they claimed that professional development strategies such as, on-job trainings should be given regarding the methods, the formality and procedures of conducting a research. They need also to get trainings on identifying and designing problems, the way to collect and analyze data, and what to expect at the end of the research so that they directly merge research findings into teaching practice. According to Hattie and Marsha (2016) currently, teaching and research have complemented each other and exerted a positive mutual influence. For teachers to be competent in a research and develop the skills to gather, synthesize and create knowledge, continuous trainings in the area are mandatory.

EFL Teachers' Research Challenges

During the interview and focus group discussion, the teachers reported that there were many challenges impeded them not to conduct a research. The researcher also explored the available documents to see the extent they encouraged the teachers to do a problem solving research.

The researcher found out that there were documents prepared by the Ministry of Education at national level, such as *Teachers Professional Development Standard (2016)*, and *Curriculum Preparation and Implementation Core Process (2010)* that motivated teachers to conduct a research. In the documents, it was stated that the teachers are expected to have effective communication with their students; they should practice better and dynamic classroom methodologies; they need to employ effective administration and successful teaching-learning process so that they could maintain over all education quality of the country. For all these to happen, teachers are assumed to be researchers and integrate research findings with the teaching-learning process. Moreover, in the documents it was stated that continuous professional programs are crucial to improve the level of education the schools deliver, thus they should establish a system that motivate their teachers to participate in a research activities.

However, because of different challenges, the majority of teachers did not have the opportunity to conduct a research. The following were the challenges identified by the teacher informants. First of all, there was no motivating environment from their institutions. The schools did not provide the teachers those inputs necessary to conduct researches like reference materials, internet sources and continuous research skills development trainings. The teachers emphasized that the schools they were working in lacked the commitment to help them to gain new knowledge on a research and put them into practice. One of the teachers said that, "*at the beginning of my teaching in the school, I was with my potential and self-confidence, but later on because of problems of internet, book sources and also lack of researcher who can help me, I do not want to suffer myself to do a research*". Similarly, Brown (2002) and Sarkar (2014) stated that educational institutions should take a leading role in promoting teachers to conduct a scientific research in order to make the teaching learning process knowledge-based and enhance quality education.

Some of the teachers mentioned that their personal commitment was also a challenge that hampers them not to do a research. Since there was no reinforcement

especially in terms of budget and other resources, the teachers lacked the interest to conduct a research. Regarding this, a teacher informant said, "I do not have the interest to conduct a research, because I cannot have many things to conduct a research like good advisor, internet access, books and resources".

Finally, most of the teachers replied that doing a research needs to pass many ups and downs. Research in nature requires resource availability and continuous on-job trainings. It also demands personal and institutional helpings in terms of feedback and encouragement. Research without those things cannot be taken place successfully.

CONCLUSION

The teachers realized that doing a research in their work place would enable them to improve their professional practices. In order to solve problems related to the teaching learning process, they believed they need to conduct a research. This could make their pedagogical skills and managerial skills effective. However, although they have sufficient teaching experiences, as they replied in the interview and focus group discussion, there was no commitment from their schools in providing the teachers continuous on-job trainings on how to do a research and integrate research findings in the teaching-learning process. The teachers also ran constraint of resources, internet, and budget that made them lack the commitment to conduct a research. This in turn affected them not to cope with the dynamic nature of the academic world where many problems appear in their day to day experiences.

Acknowledgements

I would like to express heartiest gratitude to Huluager Asfaw and Alebel Adego for their enlightened views and comments to my research. I would also like to acknowledge English Language Department staffs and students of Azezo and Shinta General Secondary Schools for their unreserved cooperation in the process of data collection.

REFERENCES

- Biruk Haile. 2013. *The Practice and Challenges in Conducting Action Research*. Addis Ababa University: Addis Ababa.
- Brown, B. 2002. *Improving Teaching Practices through Action Research*. Blacksburg: Virginia.
- Firdissa Jebessa. 2010. *Action Research Practices in Teaching English as a Foreign Language in Ethiopian Universities: Implications for Quality Language Teaching*. Addis Ababa University: Addis Ababa [Unpublished PhD Dissertation].
- Gary, D. 2004. *Doing Research in the Real World*. Sage Publications: London
- Gray, J. 2002. *Addressing the Research Practice Divide in Teacher Education*. *Australian Journal of Teacher Education*, 27(4), 34-42.
- Hattie, J. and H. Marsh. 2004. *Research and Teaching*. Hampshire Ltd: Winchester.
- Hughes, M. 2004. *The Relationship between Research and Teaching in Higher Education*. University of Briton: Briton.
- Jiang, F and P. Roberts. (2010). An Investigation of the Impact of Research-led Education on Student-learning and Understandings of Research. *Journal of Univer-*

sity Teaching and Learning Practice, 8(2), 66-73.

Kennedy, M. (1997). *How Teachers Connect Research and Practice*. Michigan State University: Michigan.

Mehdi, M. (2015). English Teachers Research Engagement: Level of Engagement and Motivation: *Iranian Journal of Language*, 3(1), 83-97.

Ministry of Education .2016. Teacher Efficiency Standard. Addis Ababa: Ethiopia.

Robel, M. (2016). *Academic Research and Instructional Quality*. Eastern Kentucky: Kentucky.

Sadeghi, A. (2003). *Relationship between Teaching and Research: Conflict or Harmony*. Guilan University Press: Guilan.

Sarkar, M. (2014). *Challenges in Conducting Educational Research: the Case of Developing Country*. Deakin University Press: Deakin.

About the Author

Yoseph Mezgebu

(E-mail: yosephmez@yahoo.com)

Department of English Language
and Literature

University of Gondar, Ethiopia

Public Expenditure on Education in India

Ashly Thomas

ABSTRACT

India had made tremendous achievements in various fields after independence, especially after the economic planning. The objective of India's development strategy has been to establish a socialistic pattern of society through economic growth with self-reliance, social justice and alleviation of poverty. Under the Five-Year Plans, educational facilities in India have been expanded at all levels. The Government took so many initiatives to boost the universalisation of primary education like National programme of Mid-day in schools, District Primary Education Programme, Sarva Shiksha Abhiyan etc. The Ninth Plan considered education as the most crucial investment in human development as it strongly influences improvement in health, hygiene, demographic profile, productivity and practically all that is connected with the quality of life. The enactment of Right to Education (RTE) Act, 2009 imposes a duty on the Indian states to fulfil every child's right to elementary education. Education sector in India remains to be a strategic priority of the government. The Government of India has allowed 100 per cent Foreign Direct Investment (FDI) in the education sector since 2002.

INTRODUCTION

Now India is undergoing a demographic transition where the majority of the population is below the age of 25. In order to take maximum advantage of the demographic dividend the government has a crucial role to play. The budgetary allocation for education sector is important in this perspective. This paper provides an overview of the contribution of the state towards the educational sector in India.

Important Government Schemes

Samagra Shiksha

The Union Budget, 2018-19, has proposed to treat school education holistically without segmentation from pre-nursery to Class 12. Samagra Shiksha - an overarching

programme for the school education sector extending from pre-school to class 12 has been, therefore, prepared with the broader goal of improving school effectiveness measured in terms of equal opportunities for schooling and equitable learning outcomes. It subsumes the three Schemes of Sarva Shiksha Abhiyan (SSA), Rashtriya Madhyamik Shiksha Abhiyan (RMSA) and Teacher Education (TE).

Mid-Day Meal Scheme

With a view to enhancing enrolment, retention and attendance and simultaneously improving nutritional levels among children, the National Programme of Nutritional Support to Primary Education (NP-NSPE) was launched as a Centrally Sponsored Scheme on 15th August 1995. In 2001 MDMS became a cooked Mid Day Meal Scheme under which every child in every Government and Government aided primary school was to be served a prepared Mid Day Meal with a minimum content of 300 calories of energy and 8-12 gram protein per day for a minimum of 200 days. The Scheme was further extended in 2002 to cover not only children studying in Government, Government aided and local body schools, but also children studying in Education Guarantee Scheme (EGS) and Alternative & Innovative Education (AIE) centres. In October 2007, the Scheme was extended to cover children of upper primary classes

Rashtriya Uchchar Shiksha Abhiyan (RUSA)

Rashtriya Uchchar Shiksha Abhiyan (RUSA) is a Centrally Sponsored Scheme (CSS), launched in 2013 aims at providing strategic funding to eligible state higher educational institutions. The funding would flow from the central ministry through the state governments/union territories to the State Higher Education Councils before reaching the identified institutions. The funding to states would be made on the basis of critical appraisal of State Higher Education Plans, which would describe each state's strategy to address issues of equity, access and excellence in higher education. RUSA supports reforming, restructuring and building capacity of institutions in participating state.

Establishment of New Central Universities

Central Universities Act, 2009, which came into effect from 15.1.2009, has established 16 new Central Universities in each such States (except Goa) which did not have a Central University; in Jammu & Kashmir, there are two Central Universities, one in Kashmir Division and another in Jammu Division. Besides J&K, the new Central Universities are established in the uncovered States of Bihar, Jharkhand, Orissa, Gujarat, Haryana, Punjab, Rajasthan, Himachal Pradesh, Karnataka, Kerala, Goa, Chhattisgarh, Madhya Pradesh, Uttarakhand and Tamil Nadu. Three State Universities which have been converted into Central University are Guru Ghasidas Vishwavidyalaya in the State of Chhattisgarh, Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya in the State of Madhya Pradesh and Hemvati Nandan Bahuguna Garhwal University in the State of Uttarakhand.

Scheme for Infrastructure Development in Minority Institutes (IDMI)

IDMI has been operationalised to augment Infrastructure in Private Aided/Unaided Minority Schools/Institutions in order to enhance quality of education to minority children. The scheme will fund infrastructure development of private aided/unaided minority institutions to the extent of 75% and subject to a maximum of Rs. 50 lakhs per institution for strengthening of educational infrastructure and physical facilities in the existing school including additional classrooms, science / computer lab rooms, library rooms, toilets, drinking water facilities and hostel buildings for children especially for girls.

Saakshar Bharat

Saakshar Bharat programme was formulated in 2009 with the objective of achieving 80% literacy level at national level, by focusing on adult women literacy seeking – to reduce the gap between male and female literacy to not more than 10 percentage points .It has four broader objectives, namely imparting functional literacy and numeracy to non-literates; acquiring equivalency to formal educational system; imparting relevant skill development programme; and promote a leaning society by providing opportunities for continuing education. The principal target of the programme is to impart functional literacy to 70 million non-literate adults in the age group of 15 years and beyond.

Literacy Level in India

An increase in literacy is generally accepted as an indicator of the spread of education.. Literacy forms an important input in overall development of individuals enabling them to comprehend their social, political and cultural environment better and respond to it appropriately. Higher levels of education and literacy lead to a greater awareness and also contributes in improvement of economic and social conditions. It acts as a catalyst for social upliftment enhancing the returns on investment made in almost every aspect of development effort, be it population control, health, hygiene, environmental degradation control, employment of weaker sections of the society.

Table-1: Literacy Rates (In percentage)

Census year	Persons	Males	Females
1951	18.3	27.2	8.9
1961	28.3	40.4	15.4
1971	34.5	46.0	22.0
1981	43.6	56.4	29.8
1991	52.2	64.1	39.3
2001	64.8	75.3	53.7
2011	73.0	80.9	65.5

Data Source: Office of the Registrar General & Census Commissioner, India

Though the government has made a law that every child under the age of 14 should get free education, the problem of illiteracy is still at large. There is a wide gender disparity in the literacy rate in India ie., literacy rates (age 7 and above) in 2011 were 80.9% for men and 65.46% for women. The low female literacy rate has negative impact on family planning and population stabilisation efforts in India.

Gross Enrolment Rate (GER):

Gross enrolment rate means total enrolment in a specific level of education, regardless of age, expressed as a percentage of the eligible official school-age population corresponding to the same level of education in a given school-year. We can obtain the GER by dividing the number of students enrolled in a given level of education regardless of age by the population of the age group which officially corresponds to the given level of education, and multiply the result by 100. For Higher education, GER is a statistical measure for determining the number of students enrolled in under-

graduate, postgraduate and research level studies within the country and is expressed as a percentage of the population.

Table 2: Gross Enrolment Rate (GER): 2015-16

Level	Total	Male	Female
Primary	99.2	97.9	100.7
Upper primary	92.8	88.7	97.6
Elementary	96.9	94.5	99.6
Secondary	80.0	79.2	81.0
Senior Secondary	56.2	56.0	56.4
Higher Education	24.5	25.4	23.5

Data Source: For School Education: National Institute of Educational Planning & Administration, New Delhi. For Higher Education: Department of Higher Education, MHRD, Government of India The GER in primary education is higher than at all levels. While universal enrolment has been achieved at the elementary level (class I-VIII), the enrolment consistently falls with successive levels of education. GER in higher education of India has registered an increase from 24.5% in 2015-16 to 25.2% in 2016-17 according to the All India Higher Education Survey (AIHES) released by HRD Ministry. Although India aims to attain a GER of 30% by 2020 in the higher education, it's still much behind countries like China (43.39%) and USA (85.8%).

Number of Institutions in Higher Education

The higher education system in India includes both private and public universities. Public universities are supported by the Government of India and the state governments, while private universities are mostly supported by various bodies and societies.

Table 3: Number of Recognized Institutions: 2015-16

University	Number
Central University	43
State public University	329
Deemed University	122
State Private University	197
Central Open University	1
State open University	13
Institutions of national importance	75
State private University	1
Institutions under State Legislature Act	5
Others	13
Total	799
Colleges	39071

Data Source: Department of Higher Education, MHRD, Government of India

India's higher education system is the third largest in the world, next to the United States and China. Higher Education is the shared responsibility of both the Centre and the States. The coordination and determination of standards in Universities & Colleges is entrusted to the UGC and other statutory regulatory bodies. State Universities are higher than others according to the data of 2015-16.

Budgeted Expenditure (Revenue) on Education by Education

Table 4: Department and Other Departments by Sector –Budget Estimate - 2014-15

Level/Category	Expenditure on Education (Rs. Crore)			Expenditure as % of GDP		
	States/UT	Centre	Total	States/UT	Centre	Total
Elementary Education	177101.91	49600.60	226702.51	1.42	0.40	1.82
Secondary Education	108477.13	14144.14	122621.27	0.87	0.11	0.98
University & Higher Education	54232.46	27064.00	81296.46	0.44	0.22	0.66
Adult Education	891.31	564.81	1456.12	0.01	0.00	0.01
Technical Education	39737.20	31115.20	70852.40	0.32	0.25	0.57
Total (Education)	380440.01	122488.75	502928.76	3.06	0.98	4.04

Data Source: Department of Higher Education, MHRD, Government of India

Share of the State and Union territories in public expenditure on education was more than that of the Centre, 3.6 per cent of GDP. Share of expenditure on education was highest for elementary education (1.82% of GDP) followed by secondary education, university education & higher education.

**Table 5: Public Expenditure on Education and Gross Domestic Product (GDP)
(Rs in Crore)**

Year	GDP at Current price (at Factor cost) (Rs. crore)	Total Expenditure on Education by Education & other Departments (Rs. crore)	Expenditure on Education by Education & other Departments as % of GDP
1951-52	10080	64.46	0.64
1960-61	16220	239.55	1.48
1970-71	42222	892.36	2.11
1980-81	130178	3884.20	2.98
1990-91	510964	19615.85	3.84
2000-01	1991982	82486.48	4.14
2005-06	3390503	113228.71	3.34
2006-07	3953276	137383.99	3.48
2007-08	4582086	155797.27	3.40
2008-09	5303567	189068.84	3.56
2009-10	6108903	241256.02	3.95
2010-11	7248860	293478.23	4.05
2011-12	8736039	333930.38	3.82
2012-13	9946636	368132.87	3.70
2013-14(RE)*	11236635	433640.59	3.86
2014-15(BE)*	12433749	502929.34	4.04

Data Source: Ministry of Human Resource Development, Government of India

Public expenditure on education shows a mixed trend. It was only 0.64% of GDP during 1951-52 and increased to 4.14% of GDP during 2001-02 and it decreased in subsequent years and again the proportion is increased in recent years.

Table 6: International Comparison on GER & Public Expenditure on Education as % of GDP-2015

Countries	Primary GER(1-V)	Lower Secondary GER((VI-VIII)	Upper Secondary GER (IX-XII)	Tertiary GER	Public Expenditure on Education as percent of GDP
India	99.2	92.8	68.1	24.5	4.13
Bangladesh	120.4	83.4	48.4	13.4	1.95
Germany	105.0	101.5	104.8	68.3	4.95
China	104.1	99.1	89.7	43.4	NA
UK	108.7	112.7	138.2	56.5	5.68
USA	100.2	102.1	93.3	85.8	5.38

Data Source: Ministry of Human Resource Development and UNESCO Institute for Statistics (UIS)

CONCLUSION

The GER on primary education is higher than that of secondary and tertiary sector, in almost all countries. In the higher education sector, India lags behind advanced countries. unemployment and poverty are the major two factors which acts as constraints to attract more people towards higher education. Public expenditure on education as percentage of GDP is also low in India when it compared with advanced nations.

REFERECNCES

Adriaan, V. (1990): "Educational Development: Priorities for the Nineties" Finance and Development, Vol.27, No.1, March 1990.

UNDP (2010): Education Expenditure – A Global Report

Anit N. Mukherjee and Satadru Sikdar (2012), Public Expenditure on Education in India by the Union Government and Roadmap for the Future

Nasir Khan, B M.(2012)Public Expenditure on Education and Health during Economic Reforms Regime in Karnataka

Thomas, A.David. (2014)An Economic Analysis Of Public Expenditure On Education In India.

www.obef.org

www.census

planningcommission.nic.in

mhrd.gov.in/schemes

About the Author

Ashly Thomas

Assistant Professor

Department of Economics

Baselius College, Kottayam

കാലത്തിന്റെ കളിപ്പുരകൾ

(അജിജേഷ് പച്ചാട്ടിന്റെ 'ദൈവക്കളി' എന്ന കഥാ സമാഹാരത്തെക്കുറിച്ച്)

ഡോ. സെൽവി സേവ്യർ

ആമുഖം

പുതിയകാലം ആവശ്യപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക-രാഷ്ട്രീയ നിലപാടുകൾക്കുള്ളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് മാറുന്ന ജീവിതപരിസരങ്ങളിലെ വിച്ഛിന്തികളെയും വീണ്ടെടുപ്പുകളെയും ഫലപ്രദമായി ആവിഷ്കരിക്കുകയാണ് അജിജേഷ് പച്ചാട്ടിന്റെ 'ദൈവക്കളി'യെന്ന കഥാസമാഹാരത്തിലെ പത്തുകഥകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പഠനം.

ചരിത്രപുസ്തകങ്ങളിൽ നിന്ന് നാം കണ്ടെടുക്കുന്ന കാലത്തേയും ദേശത്തേയും ഭാവനകൊണ്ട് വരുതിയിലാക്കുന്നവരാണ് കഥാകൃത്തുക്കൾ. അതിനാൽത്തന്നെ ഒരു കാലഘട്ടം കടന്നുപോകുന്ന വഴികളെ അടയാളപ്പെടുത്താനുള്ള സർവ്വേക്കല്ലുകളായി സാഹിത്യ സൃഷ്ടികൾ രൂപാന്തരപ്പെടാറുണ്ട്. അതത് കാലത്ത് കണ്ടും കേട്ടും ചർച്ച ചെയ്തും പിന്നീട് നാം അവഗണിച്ചും കളഞ്ഞ പല കാഴ്ചകളെയും അനുഭവങ്ങളെയും അപരിചിതമെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിൽ അലങ്കരിച്ചൊരുക്കി വായനക്കാരന് മുൻപിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് 'ദൈവക്കളി'യെന്ന കഥാസമാഹാരത്തിലൂടെ അജിജേഷ് പച്ചാട്ട്. ഉത്തരാധുനിക കാലത്തെ മാറുന്ന ജീവിത പരിസരങ്ങളിലെ വിച്ഛിന്തികളെയും വീണ്ടെടുപ്പുകളെയും ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി ഈ കഥകൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നു. ഇതിൽ മുർത്തയായ സാമൂഹ്യാനുഭവങ്ങളുടെയും പ്രശ്നങ്ങളുടെയും സത്യസന്ധമായ ആഖ്യാനവും 'യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളുടെ ചില്ലു ഭരണിയിലിട്ട് പുതിയ നാനാർത്ഥങ്ങൾ മുളപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന രചനാ കൗശലവും ഇതൾ വിരിയുന്നു.

'ദൈവക്കളി'യിലെ പത്തുകഥകളും ഒന്നിനൊന്ന് മികച്ചവയാണ്. അവ നമ്മെ നടത്തുന്ന വഴി നിറയെ കാണാൻ രസമുള്ളതും വേദനിപ്പിക്കുന്നതും ചിന്തിപ്പിക്കുന്നതുമായ കാഴ്ചകൾ ഇതുവരെയില്ലാത്ത പരിവേഷങ്ങളോടെ തെളിയുന്നു. ഈ കാഴ്ചകളിലൂടെ നാം നടന്ന് നടന്ന് ഒടുവിൽ വിജനമായ ഒരു നാൽക്കവല മധ്യത്തിൽ എത്തുന്നു

മ്പോൾ എഴുത്തുകാരൻ യാത്ര പറയുന്നു. അവിടെ ഒറ്റയ്ക്കായ വായനക്കാരൻ ആന്റപ്പന്റെയും റസിയായുടെയും സീതളിന്റെയും ചോരയുടെ ഗന്ധം മണത്തു തുടങ്ങുന്നു. ജിനന്റെ, ചോരപുണ്ട പ്രബന്ധം വീണു കിടക്കുന്നത് കാണുന്നു. ചുറ്റിനുമുള്ള (ചിലപ്പോൾ ഉള്ളിലുള്ളതായ) ആയിരമായിരം പൊട്ടക്കിണറുകളിൽ നിന്ന് പല രാമൻമാരുടെയും രാഘവൻമാരുടെയും കുവലുകൾ കേട്ടു തുടങ്ങുന്നു. ഫലിതങ്ങളുടെ കറുപ്പ് തെളിഞ്ഞ് കാണുന്നു. ഇത്തരമൊരു അസ്വസ്ഥതയിലേയ്ക്ക് വായനക്കാരനെ ഉപേക്ഷിച്ചിട്ടാണ് എഴുത്തുകാരൻ കഥകൾ പറഞ്ഞു മറയുന്നത്.

ദൈവക്കളി

വർത്തമാനകാല ഭാരതീയ സാഹചര്യങ്ങളെ നിശിതമായി വിമർശിക്കുന്ന കഥയാണ് 'ദൈവക്കളി'യെന്ന പേരിലുള്ള ആദ്യകഥ. സമകാലീന രാഷ്ട്രീയ സാഹചര്യങ്ങളെ സൂക്ഷ്മമായി, ചില സൂചനകളിലൂടെയാണ് കഥാകൃത്ത് വിമർശനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്. അത് ബൗദ്ധികവും വൈകാരികവുമായ അനേകം ഔന്നത്യങ്ങളിലൂടെയും അഗാധതകളിലൂടെയും സഞ്ചരിക്കുന്നു. ആന്റപ്പൻ എന്ന കഥാപാത്രത്തിലൂടെയാണ് കഥ പുരോഗമിക്കുന്നത്. കുണ്ടോട്ടി അങ്ങാടിയിലെ ഏകലിബറലിസ്റ്റും ചുംബന സമരാനുഭാവിയുമാണ് അയാൾ. ആന്റപ്പനെ കൊണ്ടുപോകാനായി കാലനും ചിത്രഗുപ്തനും ചെരുപ്പടിമലയിൽ എത്തുന്നു. ഒരിക്കൽ തന്നെ ഇടിച്ചിട്ട പോത്തിനെ ഓർത്ത് ജീവിതകാലം മുഴുവൻ പോത്തുകളെ പേടിച്ച് ജീവിക്കാൻ വിധിക്കപ്പെട്ടവനാണ് ആന്റപ്പൻ. അവൻ ചിത്രഗുപ്തനോടും കാലനോടും തന്നെ തിരികെ കൊണ്ടുപോകാൻ നിങ്ങളെന്താ 'ഘർവാപസിക്കാരാ' എന്ന് ചോദിക്കുകയും ഞാൻ ക്രിസ്ത്യാനിയായതിനാൽ എനിക്ക് കാലനേയും കോലനേയും വിശ്വാസമില്ല എന്ന് തറപ്പിച്ച് പറയുകയും ചെയ്യുന്നു. മഞ്ഞവസ്ത്രം ധരിച്ചെത്തുന്ന ദൈവത്തെ കാണുമ്പോൾ അവൻ യോഗാചാര്യൻ ദയാനന്ദനെ ഓർമ്മിക്കുന്നു. ജീവിതം ഇനി യോഗ ചെയ്യുന്നവർക്ക് മാത്രമുള്ളതാണെന്ന് പറയുമ്പോൾ രക്ഷതങ്ങളിലൂടെ മാത്രം എന്ന് പറയുന്ന എല്ലാ മതങ്ങൾക്കു നേരെയും കഥാകൃത്ത് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നുണ്ട്. തുടർന്ന് ദൈവവും ആന്റപ്പനും തമ്മിലുള്ള സംവാദത്തിലൂടെയാണ് കഥ പുരോഗമിക്കുന്നത്.

നിലവിലുള്ള സാഹചര്യങ്ങളെ ഓരോന്നും എണ്ണിപ്പറഞ്ഞ് ആന്റപ്പൻ ദൈവത്തെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്നു. മർദ്ദനവും ചൂഷണവും അധികാര ദുർമ്മോഹവും സമൂഹത്തിലെ ഉച്ചനീചത്വങ്ങളും എന്തിനാണ് ഇത്തരത്തിൽ സൃഷ്ടി നടത്തിയതെന്നും ദൈവം ശരിക്കും ആരുടെ ദൈവമാണെന്നും ആന്റപ്പൻ ചോദിക്കുന്നു. എല്ലാറ്റിനും ദൈവം നിശ്ശബ്ധനാവുകയാണ്. രോഷം സഹിക്കാനാവാതെ ആന്റപ്പൻ ദൈവത്തെ ആഞ്ഞടിച്ചു. എന്നാൽ ശബ്ദം കേട്ട് മലമുകളിൽ എത്തിയ അപരിചിതനോട്, ആന്റപ്പൻ ദൈവമാണെന്ന് ദൈവം പറയുന്നു. അതിവേഗം വിവരമറിഞ്ഞ ജനങ്ങൾ ദൈവത്തെ കാണാനെത്തുകയും തങ്ങളുടെ ജീവിതം കഷ്ടത്തിലാക്കിയ ദൈവത്തെ കൊല്ലുകയും ചെയ്യുന്നു.

മതേതര ഭാരതത്തിൽ മതത്തിന്റെയും ജാതിയുടെയും പേരിൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംഘർഷങ്ങളെ കഥാകൃത്തിന് കണ്ടില്ലെന്ന് നടിക്കാനാവില്ല. എവിടെയും മനുഷ്യത്വലംഘനം മാത്രം. ദൈവത്തിനുപോലും ഒഴിവാക്കാനാവാത്തതായി മദ്യവും മതവും. അടിച്ചമർത്തപ്പെട്ടവരുടെ ചോദ്യങ്ങൾക്കു മുൻപിൽ നിശബ്ധരാകുന്ന അധികാരവർഗ്ഗത്തിന്റെ ഇരുണ്ട മുഖം. എന്നാൽ തങ്ങൾക്കിത് കാലങ്ങളായി നിരന്തരം നേരിടുന്ന ദ്രവിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ മാത്രമാണെന്ന ഭാവം.

ജാതിയും മതവും ഒന്നുമില്ലാത്ത ഒരേയൊരു ദൈവമേയുള്ളൂ എന്ന സത്യം അംഗീകരിക്കാൻ ലോകത്തിനാകുന്നില്ല. അവർ ദൈവത്തെ വിചാരണ ചെയ്യാൻ തീരുമാനിക്കുകയും ഇല്ലാതാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയുമാണ്. ഈ വിധത്തിൽ സമകാലിക സാമൂഹിക സാഹചര്യങ്ങളെയെല്ലാം കഥയിൽ ആവിഷ്കരിക്കാൻ കഥാകൃത്ത് ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്.

സ്ത്രീയ്ക്കും പുരുഷനും സ്വതന്ത്രരായി നിരത്തിൽ കൂടി സഞ്ചരിക്കാനുള്ള അവകാശം നിഷേധിക്കുന്ന, സമൂഹത്തിന്റെ ഒളിനോട്ടങ്ങൾക്ക് ഇരയാകേണ്ടി വരുന്ന സമകാല കേരളീയ സദാചാര സങ്കല്പങ്ങളുടെ ഭീകരമായ അവസ്ഥയാണ് 'അര മണിക്കൂർ ദൈർഘ്യമുള്ള ചോദ്യപേപ്പർ' 'താക്കോലുള്ള കുട്ടി' എന്നീ കഥകളിൽ വരച്ചു കാണിക്കുന്നത്. സാംസ്കാരികമായ മൂല്യചൂതികളെയും സാമൂഹികാവസ്ഥകളെയും അനന്യമായി ഇതിൽ ആവിഷ്കരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഭാര്യയും ഭർത്താവുമായ ശ്രീരനും സീതളും പുഴക്കരയിൽ വെച്ച് നിഷ്കളങ്കമായ പ്രണയം കൈമാറിയതിന്റെ പേരിൽ സമൂഹത്തിന്റെയും അധികാരികളുടെയും മുൻപിൽ വിസ്തരിക്കപ്പെടുന്നു. അനാഥരായ അവരുടെ നിരപരാധിത്വം തെളിയിക്കാനായി അവരുടെ സ്വകാര്യതയെപ്പോലും തെളിവുകളായി സമൂഹത്തിനും പോലീസിനും മുൻപിൽ നിരത്തേണ്ടിവരുന്ന ഭാര്യഭർത്താക്കന്മാരുടെ ദയനീയ ചിത്രം ഇവിടെ കാണാം. സമൂഹത്തിന്റെ വിചാരണയിൽ ബോധരഹിതയായി നിലത്തുവീണു മരിച്ച ഭാര്യയുടെ ഉടൽ ഭർത്താവ് രണ്ടായി പിളർന്നു. ഭാര്യയുടെ ശവത്തിന് നേരെയുള്ള അതിക്രമത്തിന് പോലീസുകാരൻ ഭർത്താവിനെ അറസ്റ്റ് ചെയ്യുന്നതോടെ കഥ അവസാനിക്കുന്നു.

സദാചാരത്തിന്റെ പേരിൽ അധികാരവർഗ്ഗത്തിന്റെയും സമൂഹത്തിന്റെയും മുൻപിൽ വികൃതമാക്കപ്പെടുന്ന സ്ത്രീപുരുഷ ബന്ധത്തെയാണ് കഥ തുറന്ന് കാണിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ നാടിന്റെ വർത്തമാന കാലാവസ്ഥ ഈ കഥയെ കൂടുതൽ ഗൗരവമുള്ളതാക്കുന്നു. എന്തിനെയും സംശയത്തോടെ നോക്കുന്ന, ഇരയാക്കാനുള്ള പുതിയ സമൂഹത്തിന്റെ താല്പര്യങ്ങൾക്ക് നേരെ ടോർച്ച് തെളിക്കുകയാണിവിടെ. വ്യക്തിബന്ധങ്ങളുടെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ ഇല്ലായ്മ ചെയ്യത്തക്കവിധം ഉയർന്നു വരുന്ന പ്രവണതകളെ, അതിന്റെ ഭീതിദമായ രൂപത്തിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതിൽ കഥാകൃത്ത് വിജയിച്ചിരിക്കുന്നു. സമകാലീന കേരളീയ ജീവിതസന്ദർഭങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒട്ടും വ്യത്യസ്തമല്ല ഈ കഥയുടെ പശ്ചാത്തലവും പ്രതിപാദ്യവിഷയവും.

ജാത്യാചാരങ്ങളുടെ സങ്കീർണ്ണതകളിൽപെട്ട് നട്ടം തിരിയുകയും വേദന അനുഭവിക്കുകയും നിരാശ കൊണ്ടുഴറുകയും ചെയ്ത ആദിത്യൻ, വൈഗ, അച്ചു എന്നിവരടങ്ങിയ നമ്പൂതിരി ഗൃഹത്തേയും എല്ലാം പരാധീനതയ്ക്കും പരിഹാരം ആത്മഹത്യയാണെന്ന് വിശ്വസിച്ചുറച്ച അവരുടെ ജീവിതാന്ത്യത്തെയാണ് 'താക്കോലുള്ള കുട്ടി' അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. അനുദിനം അപരിചിതമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ പരിതോവസ്ഥകൾ നൽകുന്ന ആഘാതത്താൽ അടർന്നു വീഴുന്ന മനുഷ്യരുടെ ദുരന്തങ്ങളാണ് ഈ കഥകൾ. ജീവിതത്തിലെ ആന്തരിക സംഘർഷങ്ങളും സാമൂഹിക ജീവിതത്തിലെ നഷ്ടപ്പെടുന്ന ഇഴയടുപ്പങ്ങളും ഞെട്ടറ്റമാങ്ങ എന്ന രൂപകത്തിലൂടെ ഇവിടെ പരിശോധിക്കപ്പെടുകയാണ്. ഒന്നിനും കൊള്ളാത്തവരായി, ആ കുടുംബത്തെ ആത്മഹത്യയിലേയ്ക്ക് നയിച്ചതാരാണ്? നമ്മൾ ഉൾപ്പെടുന്ന രോഗാതുരമായ ഈ സമൂഹം. ജാതി സാമൂഹികമായ ഒരി യാഥാർത്ഥ്യമാണെന്ന് തിരിച്ചറിയുമ്പോൾതന്നെ ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളിൽ കൂടുങ്ങിക്കിടക്കുന്ന നാം മനുഷ്യനെ കേവല മനുഷ്യനായിക്കാണാതെ ജാതിമതവിഭാഗങ്ങളായി മാത്രം കാണുന്നു. ഇതിനതീതമായ മനുഷ്യവീക്ഷണം നമുക്ക് നഷ്ടമാകുകയാ

ണ്. നമ്മുടെ സാമൂഹിക ബോധത്തിന് നേരെയുള്ള ശക്തമായ ചോദ്യമാണീക്കഥ. ഒപ്പം പിന്നോട്ട് നടക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന സമൂഹത്തിന് നൽകുന്ന കനത്ത താക്കീതം.

ചോദ്യോത്തര മാതൃകയിലാണ് 'അരമണിക്കൂർ ദൈർഘ്യമുള്ള ചോദ്യപേപ്പർ' എങ്കിൽ ചില നിരീക്ഷണങ്ങളെ അവതരിപ്പിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് താക്കോലുള്ള കുട്ടി പുരോഗമിക്കുന്നത്. കഥയുടെ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ ഉത്തരം എഴുതുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങളും മാർക്കും പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. തുടർന്ന് ചോദ്യങ്ങളും ഉത്തരങ്ങളും നൽകിയിരിക്കുന്നു. ആഖ്യാനപരമായും ഈ കഥകൾ സവിശേഷത പുലർത്തുന്നു എന്നത് ഏറെ ശ്രദ്ധേയമാണ്. അതിന്റെ ഘടനയും പ്രസക്തിയുമൊക്കെ പരസ്പരം ഇണക്കിച്ചേർത്തിരിക്കുന്നതും വ്യത്യസ്തമായിട്ടാണ്.

വീണുകിടക്കുന്ന പൊട്ടക്കിണറുകളിലെ നിസ്സഹായതകളിൽ നിന്നും ഉയരുന്ന നിലവിളികളാണ് 'കുവൽക്കിണറുകൾ' എന്ന കഥയിൽ പ്രതിധനിക്കുന്നത്. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും പുതുമുഖത്തിൽ പഴയതായി തോന്നുന്ന യുക്തിബോധങ്ങളും തത്ത്വശാസ്ത്രങ്ങളുമൊക്കെ കഥയിൽ അങ്ങോളമിങ്ങോളം പൊന്തിവരുന്നുണ്ട്. സമകാലിക സമൂഹത്തിന്റെ രാഷ്ട്രീയവും സാംസ്കാരികവും സാമൂഹികവുമായ പരിസ്ഥിതികളിൽ നിന്നുകൊണ്ട് ഉപമകളും ഉപമാനങ്ങളും അലങ്കാരങ്ങളും മുൻനിർത്തി നമ്മോട് സംവാദിക്കുന്ന കഥയാണ് കുവൽക്കിണറുകൾ.

കുറിയേടത്ത് സാവിത്രിക്കുട്ടി എന്ന മന്ത്രവാദിനി കാൽവരിക്കുന്നിലെ ഒരു രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടിക്ക് ഉണ്ടാക്കിയ ഭീഷണിയെ ഇല്ലാതാക്കാനാണ് രാമനും രാഘവനും ഇറങ്ങിത്തിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ 'യലോൾ കുറവ്, കാര്യങ്ങളും ടീക്ക് ടീക്കായിട്ട് നടക്കണം എന്ന പദ്ധതിയിട്ട അവരുടെ, നശിപ്പിക്കാനുള്ള യാത്ര അവരുടെ തന്നെ നാശത്തിൽ ചെന്നവസാനിക്കുകയാണ്. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്ന അവർക്ക് തങ്ങൾക്ക് നേരെയുരുന്ന പ്രലോഭനങ്ങളെപ്പോലും അതിജീവിക്കാനാവുന്നില്ല. പരസ്പരമുണ്ടായിരുന്ന വിശ്വാസത്തെക്കുടി നഷ്ടപ്പെടുത്തി പൊട്ടക്കിണറിൽ പതിക്കാനായിരുന്നു അവരുടെ വിധി.

അതിരുകളുള്ള രാജ്യത്തിന് ശത്രുക്കളുണ്ടാവുമെന്ന് ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്ന ഈ കഥ പുതിയ കാലത്തിന്റെ പല വിഷയങ്ങളും അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. പ്രണയ വിവാഹങ്ങളും അതിനെ തകർക്കുന്ന സമുദായിക-മതപിന്തുണയുള്ള അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും ഇവിടെയുണ്ട്. മതത്തിന്റെ അന്ധമായ മറുവശത്തെക്കുറിച്ച് പഠിപ്പിച്ചിട്ടും ജനങ്ങൾ മതബിംബമാക്കി മാറ്റിയ ശ്രീനാരായണ ഗുരുവിന്റെ ഒരു ഭാഗം ഏകോണിച്ച ചിത്രവും 'ഒരു ജാതി ഒരു മതം ഒരു ദൈവം മനുഷ്യന്' എന്ന - ആരെയോ പേടിച്ചിട്ടെന്ന പോലെ മുഴുവൻ തെളിയാത്ത വചനവും ഇവിടെക്കാണാം. ഒരു നൂറ്റാണ്ട് മുൻപ് കേരള സമൂഹം നേടിയെടുത്ത നവോത്ഥാനമൂല്യങ്ങൾ നാം കൈവെടിയുന്നതിന്റെ സൂചനകൾ അജിജേഷ് നൽകുന്നുണ്ട്. പൊട്ടക്കിണറുകളെ നിസ്സംഗതയോടെ ഉപേക്ഷിച്ച പാർട്ടി തത്ത്വങ്ങളെയും നിരൂപണവിധേയമാക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിനൊക്കെയപ്പുറം ഒന്നായി പരസ്പര നിലവിളക്കിന്റെയും സിന്ദൂരത്തിന്റെയുമൊക്കെ സുവർണ്ണപ്രഭയിൽ അവരെ അന്ധരാക്കി തമ്മിൽ തല്ലിച്ച്, സങ്കുചിത ചിന്തകളുടെ പൊട്ടക്കിണറിൽ തളളിയ അധിനിവേശങ്ങളെയും അതിൽപ്പെട്ട് നിസ്സഹായരായി നിലവിളിക്കുന്ന ദളിത് ജീവിതങ്ങളെയും ഇവിടെക്കാണാം. ഇങ്ങനെ ഉത്തരാധുനിക കാഴ്ചകളുടെ നിറഞ്ഞ വേദിയാണ് ഈ കഥ.

മുഖ്യധാരകൾ മാറ്റിവയ്ക്കുകയും അവഗണിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വിഷയങ്ങളെ ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുന്ന ഇദാനീന്തന സാഹിത്യത്തിന്റെ പ്രതിഫലനമാണ് 'പൊന്തൂർച്ച!'. ലൈംഗീകത

പ്രമേയമാകുന്ന മലയാളത്തിലെ മികച്ച കഥകളിലൊന്ന്. മനുഷ്യന്റെ ആന്തര ജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗവും തികച്ചും വൈയക്തികവുമാണത്. സ്ത്രൈണ ലൈംഗികത പ്രമേയമാകുന്ന മലയാളത്തിലെ മികച്ച കഥകളിലൊന്ന്. മനുഷ്യന്റെ ആന്തര ജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗവും തികച്ചും വൈയക്തികവുമാണത്. സ്ത്രൈണ ലൈംഗികത സ്ത്രീകളിൽ, അവരുടെ ചുറ്റുവട്ടങ്ങളിൽ മാത്രമൊതുങ്ങേണ്ടതാണെന്ന നിലപാടിനെ അതിലംഘിച്ചുകൊണ്ടാണ് കഥാകൃത്ത് ഈ വിഷയത്തെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. സ്ത്രൈണമായ ഒരു എഴുത്തുരീതിയെ സ്വീകരിക്കുന്ന വിധത്തിൽ ലൈംഗികതയുടെ സുഖാനുഭൂതികളെ വിവരിക്കുന്നുണ്ട് കഥാകൃത്ത്. പൊതുസമൂഹം സദാചാരത്തിന്റെ മുടുപടത്തിനുള്ളിൽ പരിപാലിക്കുന്ന ലൈംഗികാനുഭൂതികളെക്കുറിച്ചുള്ള തിരിച്ചറിവുകൾ നിഷേധിക്കപ്പെട്ടവരും നേടിയെടുത്തവരും നമുക്ക് മുൻപിൽ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. സെവൻസ് വിളിച്ച് കൂട്ടി സ്ത്രീപ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ 'പെണ്ണുങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനപരമായ പ്രശ്നം എന്നും അവരുടെ ശക്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധമില്ലായ്മ തന്നെയാണെന്നും അവരെ ഭരിക്കുന്ന പാരമ്പര്യത്തിന്റെയും വിധേയത്വത്തിന്റെയും കെട്ടുപാടുകൾ അവർ തന്നെ അറുക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും അവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട് കഥാകൃത്ത്. രതിമൂർച്ഛയുടെ അത്രയും സർഗ്ഗാത്മകത നിറഞ്ഞ വാക്ക് ഈ ലോകത്ത് തന്നെ വേറെയില്ലെന്ന് റൈഹാനത്തിനെക്കൊണ്ട് പറയിക്കുന്ന കഥാകാരൻ രതിമൂർച്ഛയെന്ന് പറയുന്നത് ഒരു തെറിവാക്കല്ലെന്നും അതൊരു അവസ്ഥയാണെന്നുമുള്ള തിരിച്ചറിവ് സമൂഹത്തിന് പകരാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ എഴുത്ത് മുന്നോട്ട് വയ്ക്കുന്ന ആത്മബോധങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം ഇവിടെ കൂടുതൽ വിസ്തൃതമാകുന്നു.

കല്ലേൽ മാത്തച്ചൻ എന്ന കഥാപാത്രത്തിലൂടെ ഭൂതകാലത്തിന്റെ ഇടനാഴികളിലേക്ക് സാമൂഹികവും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവുമായ വഴികളിലൂടെ നമ്മെ നയിക്കുന്നു 'കാസ്ട്രോസവശേഷം' എന്ന കഥ. ഒരു ലോക പോലീസിനും അടിയറവുവെക്കാത്ത, ഫിദൽകാസ്ട്രോയുടെ വിപ്ലവവീര്യമാണ് നട്ടുംപുറത്തുകാരൻ കല്ലേൽ മാത്തച്ചന്റേതും. അബ്കാരി കോൺട്രാക്ടറായ മകൻ ബെന്നിച്ചനെതിരെ സമരം ചെയ്ത് തേനിക്കരയിലെ ഷാപ്പായ ഷാപ്പെല്ലാം പൂട്ടിച്ചതും മണ്ണ് കാർന്നെടുക്കുന്ന മകൻ തോമസുകൂട്ടിക്കെതിരെ പടനയിച്ചതും മാത്തച്ചൻ തന്നെയാണ്. ചത്താലും അഴിമതിയ്ക്ക് കൂട്ടുനിൽക്കാത്ത മാത്തച്ചനിലൂടെ തേനിക്കര എന്ന ഗ്രാമത്തിന് ദശാബ്ദങ്ങളിലൂടെ വന്ന മാറ്റത്തിന്റെ ഒപ്പം രാജ്യത്തിന്റേയും നേർച്ചിത്രം കഥാകൃത്ത് വരച്ചിടുന്നു. തേനിക്കരയിലെ മദ്യവിരുദ്ധ സമരം, അടിയന്തിരാവസ്ഥക്കാലത്തെ ദാരിദ്ര്യപുലർച്ചകൾ, നെല്ലുകുത്തരിപ്പുട്ടു വിളമ്പുന്ന ഈശോവിലാസം ഹോട്ടൽ, ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ തൂക്കുമന്ത്രിസഭ, കോൺഗ്രസിന്റെ പതനം, ഫ്ളാഡ്ലൈറ്റ് ഫുട്ബോൾ ലീഗ്, നാരങ്ങാവെള്ളത്തിനും സർബത്തിനും പകരമായി പെപ്സിയും കൊക്കകോളയും തംസപ്പും കുടിക്കുന്ന തേനിക്കര, ചൈനയുടെ ആദ്യത്തെ ഔദ്യോഗികാധിനിവേശം, റിയൽ എസ്റ്റേറ്റ് ബിസിനസ്സ്, മണ്ണ് കടത്തലും ഫ്ളാറ്റ് നിർമ്മാണവും സജീവമാക്കിയ ജെ.സി.ബി യുഗം, ഓഫ്സെറ്റ്പ്രിന്റേഴ്സ് തല്ലിപ്പൊളിച്ച് ഉണ്ടാക്കിയ പൈനാട്ട് കൗൺസിലിംഗ് ബ്യൂറോ എല്ലാം ഈ ചിത്രത്തിലെ വരകളാണ്.

പി. ബി യുടെ തീരുമാനപ്രകാരം 'കാസ്ട്രോസവശേഷം' വിശ്രമിച്ചിരുന്ന കല്ലേൽ മാത്തച്ചനോട് തോമസ്കൂട്ടിയിലൂടെ സംസാരിക്കുന്ന ഫിദലച്ചാച്ചൻ വലിയ ജീവിതസത്യങ്ങൾ നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

‘ലോകത്തുള്ള ഏത് ചാരുകസേരയും ചുമർചിത്രവുമാടാ വിപ്ലവം സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ളത്?.....

“ശവമാവാൻ എളുപ്പമാടാ, ജീവിച്ചിരിക്കാനാ പാട്. അല്ലെങ്കിലും എന്ന് മിടിപ്പിനോളം വരുമോടാ മാത്തച്ചാ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന ഏതെങ്കിലും യാഥാർത്ഥ്യം? ലാറ്റിനമേരിക്കൻ വിമോചന പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ നെടുനായകത്വം വഹിച്ച ഫിദൽകാസ്ത്രോയുടെ ശക്തമായ സ്വാധീനം ഈ കഥയിൽ കാണാം.

‘മ എന്ന കാർണിവലിലെ നായകനും നായികയും’ ‘പശുമതികൾ’, റാഡ്ക്ലിഫിന്റെ കത്രിക, പേടിപ്പതിപ്പ് തുടങ്ങിയ കഥകളും നിരവധി ചിന്തകളും ചോദ്യങ്ങളും നമ്മുടെ മുമ്പിൽ ഉയർത്തുന്നുണ്ട്. ‘പശുമതികൾ’ എന്ന കഥയിലെ ഒരു സംഭാഷണം ശ്രദ്ധിക്കുക.

“മിശ്രവിവാഹമോ?” മനുഷ്യൻ മൃഗത്തെ വിവാഹം ചെയ്താൽ എങ്ങനെയാണ് മിശ്ര വിവാഹമാവുക? കോടതി ചിരിച്ചുകൊണ്ട് ഷാജിചെക്കനോട് ചോദിച്ചു. ‘അങ്ങനെയാണേൽ മനുഷ്യൻ മനുഷ്യനെത്തന്നെ വിവാഹം കഴിച്ചാൽ അതെങ്ങനെയാണ് സാർ മിശ്ര വിവാഹമാവുക?’ പെട്ടെന്ന് കോടതി നിശബ്ദതയിലേയ്ക്ക് ഒരൊറ്റ വീഴ്ചയായിരുന്നു. ഇവിടെ കോടതിയോടൊപ്പം വീണുപോകുന്നത് നമ്മുടെ ധാരണകൾക്കുടിയാണ്. ഇത്തരം അതിശയിപ്പിക്കുന്ന, നാമിതുവരെ തിരിച്ചറിയാതിരുന്ന അനേകം ചോദ്യങ്ങളുണ്ട് ഈ കഥകളിൽ.

‘പേടിപ്പതിപ്പ്’ എന്ന കഥ വായിച്ചപ്പോൾ 2005 ൽ സന്തോഷ് എച്ചിക്കാനം എഴുതിയ ‘കൊമാല’ എന്ന കഥ ഓർത്തുപോയി. പരേതാത്മാക്കളുടെ ആവാസകേന്ദ്രമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വർത്തമാനകാലത്തോടുള്ള ശക്തമായ പ്രതികരണമായിരുന്നു ആ കഥ. അതുപോലെ മരണമുഖത്ത് നിൽക്കുന്നവനോട് ഐഡി കാർഡ് അന്വേഷിക്കുന്ന മലയാളിയുടെ തോന്നുവാസ മുഖവും നിസ്സംഗതയും പേടിപ്പതിപ്പ് വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. (അതിനിടയിലും ഒരിറ്റ് മനുഷ്യത്വം സൂക്ഷിക്കുന്നവർ ഉണ്ടെന്നുള്ളത് ഒരാശ്വാസമാണ്). ഏത് ദുരന്തവും ഇന്ന് നമുക്കൊരാഘോഷമാണ്. ഒരു നാടൻ പാവം ആസന്നമരണനെ ആശുപത്രിയിലെത്തിക്കാൻ തത്രപ്പെടുമ്പോൾ ഒരു കൈ സഹായിക്കാൻ തയ്യാറാകാതെ, അപകടത്തിൽപ്പെട്ടവനെ തിരിഞ്ഞ് നോക്കാതെ മരവിച്ച മനുഷ്യത്വവുമായി നിർവ്വചിക്കാൻ സൂക്ഷിക്കുന്ന മലയാളിയുടെ പതിപ്പാണിത്. മനുഷ്യരെ ചികിത്സിക്കുന്ന ആശുപത്രികൾ നാട്ടിൽ നിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമായിരിക്കുന്നു. മറിച്ച് തൊഴിൽ മതങ്ങൾക്കാണിന്ന് ആതുരലയങ്ങൾ. അതിവേഗം മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന കേരളീയ സമൂഹത്തെ വിമർശനാത്മകമായി സമീപിക്കുന്ന കഥയാണ് അജിജേഷിന്റെ പേടിപ്പതിപ്പ്.

പുതിയകാലത്തിന്റെ സമൂഹത്തെ യാഥാർത്ഥ്യബോധത്തോടെ നിരീക്ഷിക്കാനും ആഴത്തിൽ വിലയിരുത്താനും ശ്രമിക്കുന്ന കഥാകൃത്തിനെയാണ് ‘ദൈവക്കളി’യിൽ നാം കാണുന്നത്. പലകഥകളും രൂപാത്മകവും പ്രതിരൂപാത്മകവും കാവ്യാത്മകവുമാണ്. അസ്വസ്ഥമായ ജീവിതാനുഭവങ്ങളിൽ നിന്ന് അകന്ന് നിന്ന് ജീവിതത്തോട് പ്രതികരിക്കാൻ അത് ഇടനല്കുന്നുണ്ട്. സംഭാഷണരീതികളിലും അതിന്റെ സങ്കേതങ്ങളിലും കഥാകൃത്ത് അവലംബിക്കുന്ന വ്യത്യസ്തതകൾ അവ പറയപ്പെടുന്ന ജീവിതാന്തരീക്ഷങ്ങളോട് സത്യസന്ധത പുലർത്തുന്നുണ്ട്. നിലമ്പൂരിൽ നിന്ന് തേക്ക് തുരപ്പൻകുത്തി എത്തിച്ച ഹമീദിന്റെ കഥയും ചാലിയത്തെ കടുക്കപ്പാറേന്ന് ഒരൊറ്റ മുങ്ങലിന് കൈനിറയെ കടക്കു വാറുന്ന കാളക്കീരന്റെ കഥയും ചാടിപ്പോയ മക്കളുടെയും തളർന്നു പോയ ഭാര്യയുടെയും പേരിലറിയപ്പെട്ട സോറുവിന്റെ കഥയും ഉപകഥകളായി പൊന്തിക്കിടക്കാതെ കഥകളോടൊപ്പം തന്നെ ഒഴുകിപ്പോകുന്നതായി കാണാം. ഇവിടെ മനഃപൂർവ്വമോ അല്ലാതെയോ അവതരി

പ്പിക്കുന്ന ഈ വ്യത്യസ്തത കഥകളെ രസകരമാക്കുന്നുണ്ട്. വിസ്തരിച്ചുള്ള വർണ്ണനകൾ ആവശ്യത്തിനും അതിലധികവും വായനക്കാരന് നൽകുന്നതായി ചിലയിടങ്ങളിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നുണ്ട്.

സമകാലീന മലയാളകഥാസാഹിത്യത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ സൂചനയാണ് അജിജേഷ് പച്ചാട്ടിന്റെ കഥകൾ എന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം. സൂക്ഷ്മമായ സാമൂഹികബോധവും രാഷ്ട്രീയ നിരീക്ഷണവും ചരിത്രജ്ഞാനവും ഈ കഥ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. മലയാള കഥയുടെ ഭാവുകത്വ പരിണാമത്തിലെ നാഴികക്കല്ലുകളായി ഇവയെ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാം.

ഡോ. സെൽവി സേവ്യർ
അസി.പ്രൊഫ. മലയാളം
ബനേലിയസ് കോളേജ്, കോട്ടയം
ഫോൺ: 9495319425

Preparation and Characterisation of Polyacrylamide based Hydrogel Crosslinked with Cellulose acetate

Suma Bino Thomas & Arathi P.

ABSTRACT

N,N,Methylene-bis-acrylamide crosslinked Polyacrylamide(PAAm) – Cellulose Acetate(CA) based hydrogels having different composition of CA were synthesized by precipitation polymerization. The hydrogels obtained were characterized by IR spectroscopy and X-Ray diffraction studies. The use of cellulose acetate decreases the swelling capacity of the hydrogel. The equilibrium water absorbance of synthesized hydrogels decreases with increase in the concentration of CA upto 5% and after that the swelling capacity remains almost constant.

Key words: *acrylamide, cellulose acetate, hydrogels, swelling*

INTRODUCTION

Hydrogels are polymeric matrices that swell but don't dissolve in water. The swelling is due to the high thermo dynamical affinity that this class of materials has for the solvent itself. In past years high tenability of materials properties, lead to deep research and exploitation of hydrogels. The network establishes equilibrium with the liquid and temperature of their surroundings for shape and mechanical strength. Variation in the concentration, structure and or functionality of the monomer and or cross linker used in such gels can change the structure.

Hydrogels are cross linked network that absorbs large amount of water while maintaining their tridimensional structural stability. Swelling capacity of the hydrogels

depends on the hydrophilic groups present in the network. Among two polymeric components networks there are so called interpenetrating polymer networks (IPNs) and the semi interpenetrating networks (semi IPNs). An IPN is the combination of two crosslinked polymers. Meanwhile in a semi IPN one of the polymeric components is linear.

Polyacrylamide (PAAm) hydrogels are usually prepared by free radical cross linking copolymerization of acrylamide (AAm) in the presence of a cross linking agent such as *N,N*-Methylene-bis-acrylamide (NMBA). Cross linked PAAm can form semi IPN as well as grafted IPNs. Cellulose acetate hydrogels cross linked with molecules containing polar functional groups such as carboxylic acid, the swelling capacity can reach up to 100%. Semi IPN with acrylic acid and copolymerized with PAAm leads to the formation of hydrogels via photo polymerization. As biomedical applications hydroxyl propyl cellulose and AAm based hydrogels have been used in tissue engineering applications as well as in controlled drug release.

Polyacrylamide-cellulose acetate hydrogels exhibit smaller swelling ratios and larger compression moduli than homo polyacrylamide hydrogels. In this work we are report the preparation of hydrogels obtained from acrylamide and cellulose acetate that are insoluble in water for a CA composition range of 0-10 weight % and study their swelling capacity and structural stability and found that these properties are enough to consider them as suitable materials in artificial cartilage applications. The aim of the present work is the preparation and characterization of poly acrylamide-cellulose acetate hydrogels. Swelling studies of the hydrogels containing varying amount of cellulose acetate were also carried out to compare the structural stability and suitability as materials in artificial cartilage and many other applications.

EXPERIMENTAL

Preparation of polyacrylamide based hydrogel crosslinked with NMBA and CA

The polyacrylamide/cellulose acetate (PAAm-CA) hydrogels were synthesized by precipitation polymerization from acetone solution using different percentage of cellulose acetate (0, 1, 2.5, 5, and 10).

Preparation of NNMBA crosslinked PAAm with 1% CA

7.1 g of acrylamide, 0.154 g NNMBA and 0.0725g cellulose acetate were dissolved in 70 ml acetone. 0.273 g Benzoyl peroxide was added as initiator and left to polymerize at 63°C for about 15 minutes. Hydrogel formed is transferred to a petridish and acetone was allowed to vaporize.

NNMBA Crosslinked PAAm with 2.5%, 5% and 10% cellulose acetate were synthesized by varying the amount of CA using the same procedure.

Swelling studies of polyacrylamide/cellulose acetate hydrogel

The dry resins (0.1g) were weighed and taken in a 100ml beaker. 20 ml water was added to each beaker and kept for 24 hrs. Filtered the swollen hydrogel and weight of each swollen sample was determined. From the difference in weight the swelling capacity of each resin was calculated.

RESULT AND DISCUSSION

Preparation of polyacrylamide based hydrogel crosslinked with NNMBA and CA

NNMBA crosslinked polyacrylamide/cellulose acetate (PAAm-CA) hydrogels were synthesized by precipitation polymerization (PP) from acetone solution using sev-

eral CA wt.% (0, 1, 2.5, 5 and 10). The amount of monomers used and percentage yield of the hydrogel obtained is given in Table.1.

It has been reported the chemically induced graft copolymerization of acrylamide onto cotton fibers with Benzoyl peroxide used as initiator. Furthermore both grafting and crosslinking have been reported for acrylic monomer onto cellulosic materials via free radical polymerization. The percentage yield of all hydrogels is above 50%. The percentage yield is influenced by the amount of CA and increases with increased amount of CA.

FTIR analysis has been utilized to prove chemical reaction of CA for PAAm-CA hydrogels. From the spectrum of CA several characteristic bands that are like 2924 cm^{-1} (OH), 1651 cm^{-1} (-CO ether asymmetric stretching) 1051 cm^{-1} (-COC ether symmetric stretching) and 1319 cm^{-1} (-CH Symmetric bending). The spectrum of PAAm exhibits the following characteristic AAm bands. 3363 cm^{-1} and 3192 cm^{-1} (NH symmetric and asymmetric stretching), 1653 cm^{-1} amide CO Stretching band, 1446 cm^{-1} (-CN, Amide). The absorptions in the region 1570-1500 cm^{-1} arise from the N-H- bending and C-N stretching of the C-N-H group of the secondary amide groups in the NNMBA-crosslinked polyacrylamides.

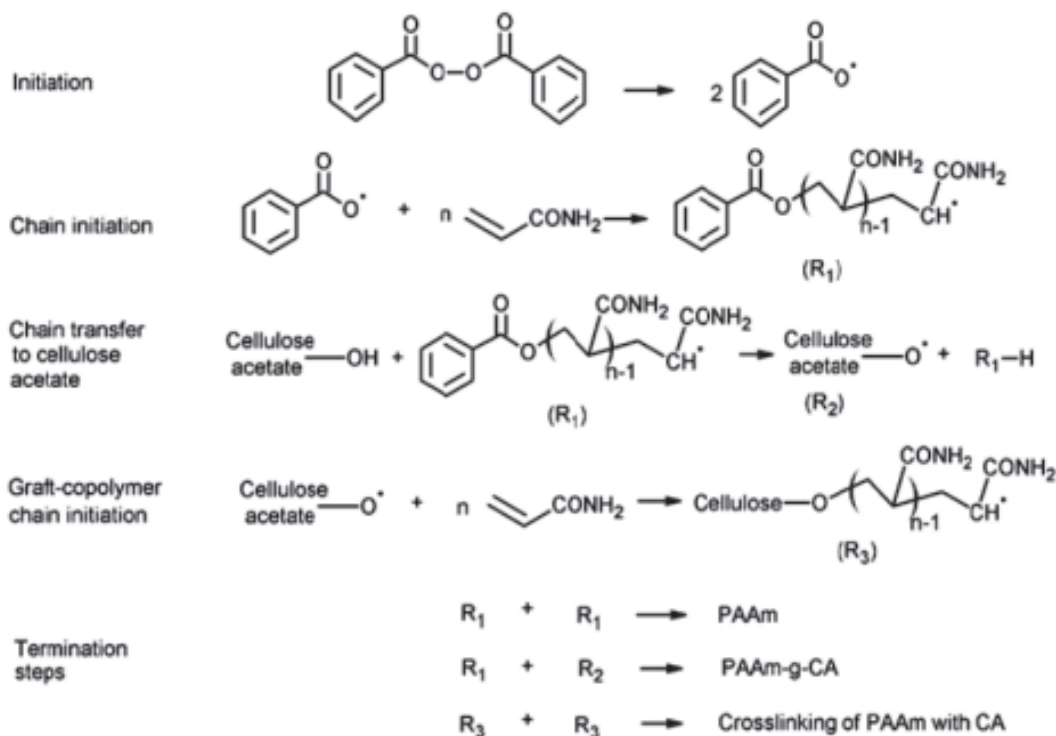


Fig.1. Polymerisation mechanism for polyacrylamide based hydrogel crosslinked with cellulose acetate

Table.1. Yield (%) of the precipitation polymerization reaction for AAm-CA hydrogels at several CA concentrations and NNMBA as crosslinker

Sl. No	Crosslinkin g (CA)	Weight of acrylamide (g)	Weight of NNMBA (g)	Weight of CA (g)	Weight of polymer (g)	% yield
1	0	7.1	0.1540	0	4.285	59.07
2	1	7.1	0.1540	0.0725	4.326	59.04
3	2.5	7.1	0.1540	0.1813	4.375	58.84
4	5	7.1	0.1540	0.3620	5.126	67.29
5	10	7.1	0.1540	0.7250	5.288	66.27

2.Characterization of poly acrylamide cross linked with cellulose acetate hydrogels
a. FTIR Studies

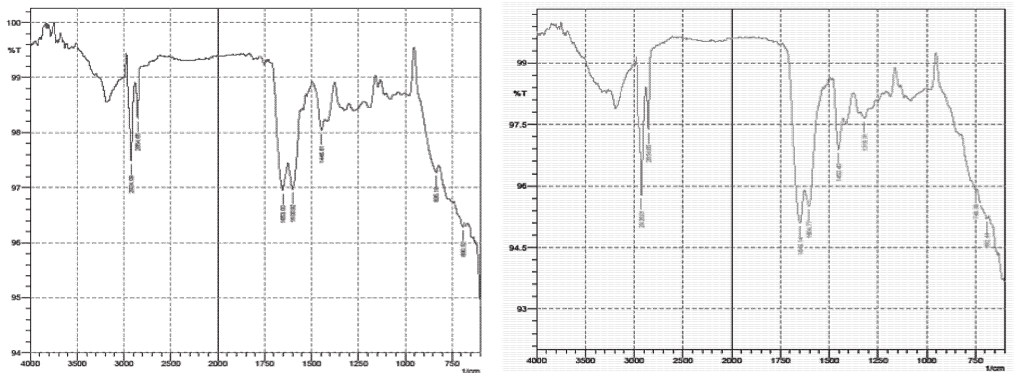


Figure 2. IR spectra of PAam hydrogels without and with 1% CA

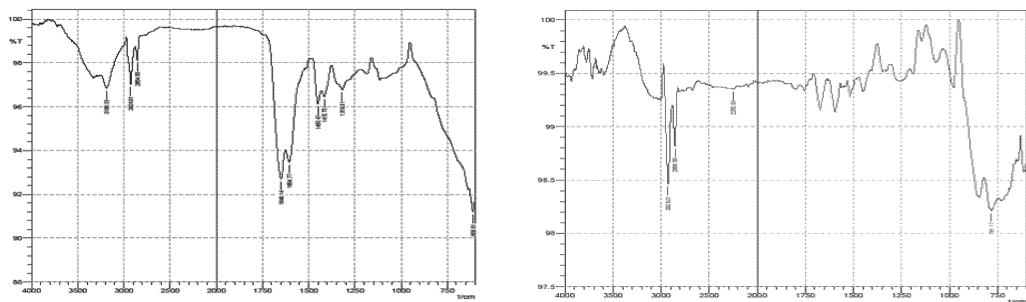


Figure 3. IR spectra of PAAm hydrogels with 2.5& 5%CA

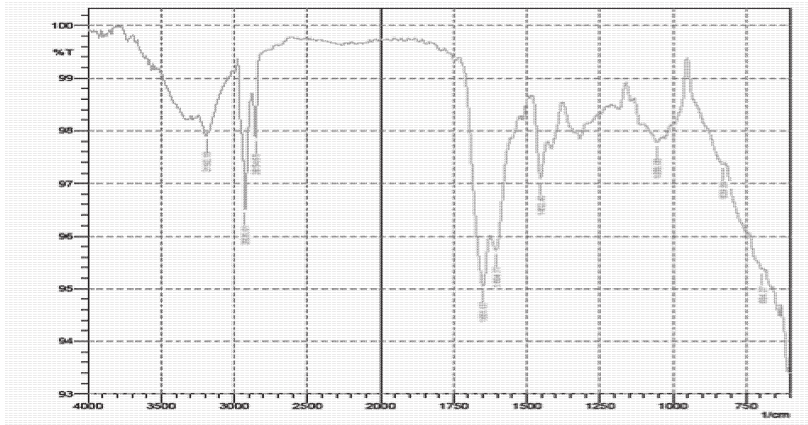


Figure 4. IR spectra of PAAm hydrogels with 10% CA

Close examination of the spectra shows that stretching starting at 1 wt% CA concentration, the PAAm –CA hydrogels exhibit 1651 cm^{-1} of CA ether (-CO) as well as 1055 cm^{-1} band characteristic of CA ester(-COC).It is evident that the intensity of the absorption peak at the CA characteristic bands increases as the CA wt. % increases in the PAAm-CA hydro-gels.

b. X-Ray diffraction studies

The degree of crystallinity in polymers is commonly known to significantly affect their mechanical properties. To that extent, it also affects the mechanical properties— such as compression, buckling, and creep and for this reason, it is important that the degree of crystallinity in a polymer be precisely determined. It can also be used to determine the crystallite size which is also an important parameter, characteristic of a polymer.

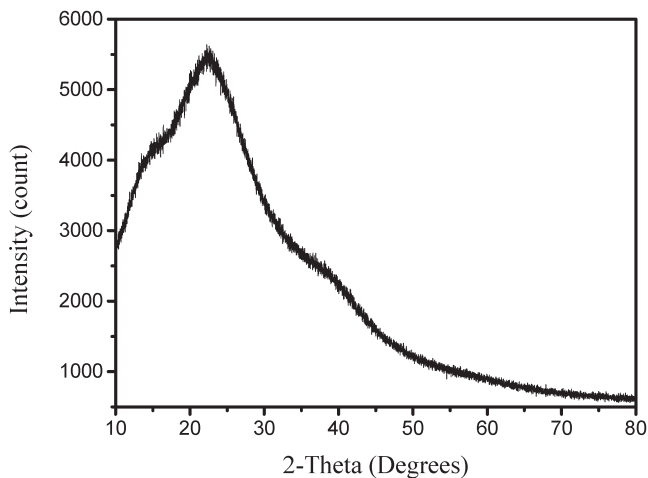


Fig.5. XRD of of PAAm hydrogels with 1% CA

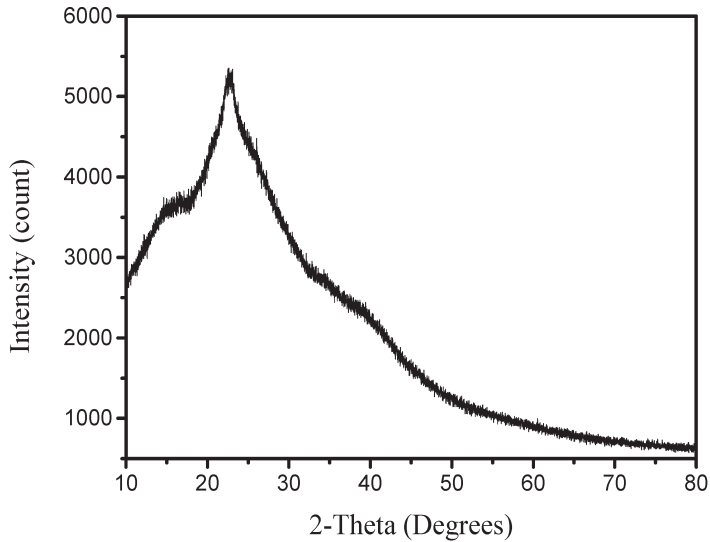


Fig.6. XRD of of PAAm hydrogels with 10% CA

A general polymer X-ray spectrum will have a broad amorphous peak, and if the polymer has crystallinity, it will show up as sharp peaks on the top of large amorphous peak. The spectrum is the sum of crystalline peaks and an amorphous peak.

The sharp and high intensity peaks shows the crystalline nature and the low intensity blunt peaks shows the amorphous nature of the substance. The calculation of crystallinity by XRD is based on the presumption that the broad peak comes from amorphous phase, the sharp peak comes from crystal phase. % crystallinity in XRD is calculated using the formula:

$$\text{Degree of crystallinity} = I_{\text{crystalline}} / (I_{\text{crystalline}} + I_{\text{amorphous}})$$

It is important to realize that crystallite size can be obtained via a simple approach from peak's full width at half maximum (FWHM) measurement by using the Debye-Scherrer equation,

$$L = \frac{\lambda}{\Delta \cos(\theta)}$$

Δ in the equation is FWHM (in radians), λ is the x-ray wavelength, and θ is the peak position in degree. Here amorphous is attributed to the disorder of crystal in macro scale. Only when phase segregation in macro scale happens, that is amorphous phase segregates from crystal phase, you can use XRD data to calculate crystallinity by the broad and the sharp peaks.

Table.2. % crysatlinity and crystallite size of PAAm hydrogels

Sl. No.	Polymer	% Crystallinity	Crystallite size (nm)
1	PAAm hydrogel with 1% CA	21.82	3.05
2	PAAm hydrogel with 10% CA	32.07	2.82

Peak width (B) is inversely proportional to crystallite size (L).The crystallite size and the percentage crystallinity decreases as the amount of Cellulose acetate increases. As the amount of cellulose acetate increases, the sharpness of the peak increases and hence the particle size decreases.

2.Swelling studies of PAAM based hydrogels

Swelling studies of the polymers were carried out by equilibrating 100mg of polymer with 20 ml water for 24 hrs. The swelling capacities were determined and the results are tabulated (Table.3.). Swelling capacity can be determined using the equation;

$$\text{Swelling capacity} = \frac{\text{swollen weight} - \text{dry weight}}{\text{Dry weight}}$$

Table.3.Swelling capacity of PAAM based hydrogels crosslinked with CA

Sl. No	Wt % CA	Weight of dry resin (g)	Weight of swollen resin (g)	Swelling capacity
1	0	0.1	0.582	4.82
2	1	0.1	0.487	3.87
3	2.5	0.1	0.415	3.15
4	5	0.1	0.347	2.47
5	10	0.1	0.336	2.36

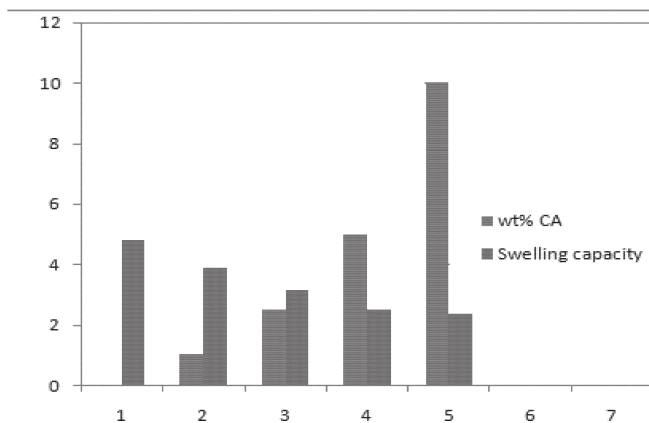
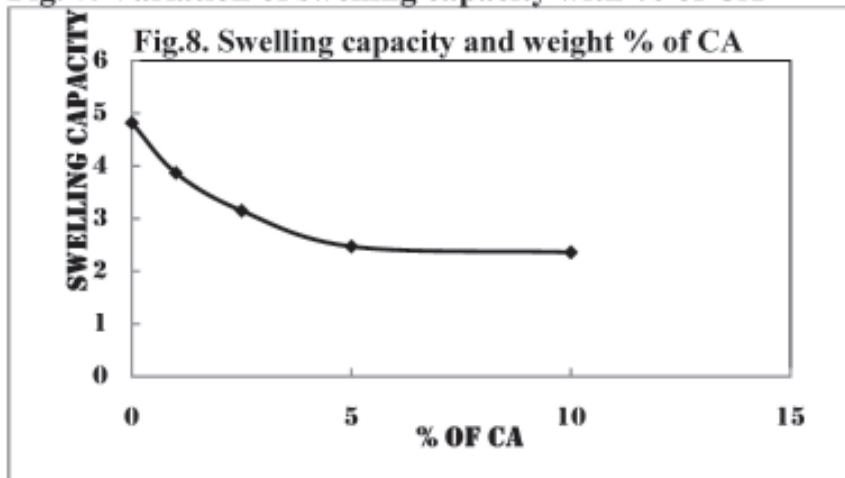


Fig. 7. Variation of swelling capacity with % of CA



The swelling capacity decreases with increase in the % of cellulose acetate and after a particular concentration of CA it remains constant. The hydrogels with NNMBA as cross linker exhibit a decreased swelling capacity with increased CA concentration.

Crosslinked hydrogels normally exhibit a decrease in swelling capacity with increasing crosslinking density. However these PAAm-CA hydrogels are prepared with a fixed amount of NNMBA, so their crosslinking density should be similar. Decrease in swelling capacity as CA concentration augments is expected for hydrogels with hydrophobic component such as CA. Hence, as the amount of hydrophobic groups augments, the swelling capacity is reduced.

CONCLUSION

Poly AAm-CA based hydrogels having different composition of CA were synthesized by precipitation polymerization, using N, N', methylene bisacrylamide as a cross-linker and Benzoyl peroxide as an initiator. The hydrogels obtained were characterized by IR spectroscopy and X-Ray diffraction studies. The IR spectra shows characteristic peaks of CA, AAm and NNMBA and the intensity of the absorption peak increases with increase in the weight percentage of CA. XRD studies were used to calculate the percentage crystallinity and crystallite size. As the amount of CA increases, the peak becomes sharper and the crystallite size decreases indicating that the crystallinity of the hydrogel increase with increase in the concentration of CA.

The use of cellulose acetate decreases the swelling capacity of the hydrogel. The equilibrium water absorbency of synthesized hydrogels decreases with increase in the concentration of CA upto 5% and after that the swelling capacity remains almost constant. The CA most likely acts a crosslinking agent for PMMA.

REFERENCES

1. Peppas, N. A.; Bures, P.; Leo Bandung, W.; Ichikawa, H.; Eur. J. Pharm. Biopharm. 2000, 50,27.
2. Baumgartner, S.; Kristl, J.; Peppas, N. A.; Pharmaceutical Res. 2002, 19,1084.
3. Hennik, W. E.; Van Nostrum, C. F.; Adv. Drug Delivery Rev. 2012, 64,223.

4. Shin, M. S.; Kim, S. I.; Kim, Y.; Kim N. G.; Song, C. G.; Kim, S. J.; *Appl. Polym. Sci.* 2002, 84, 2591.
5. Tuncer, C.; Gamze, S.; Gökçen, B.; *Macromol. Mater. Eng.* 2006, 291, 1044.
6. Chauhan, G. S.; Lal, H.; Mahajan, S.; *J. Appl. Polym. Sci.* 2004, 91, 479.
7. Das, R.; Panda, A. B.; Sagar, P.; *Cellulose* 2012, 19, 933.
8. Tamborim, S.M.; Dias, S. L. P.; Silva, S. N.; Dick, L. F. P.; Azambuja, D.S.; *Corros. Sci.* 2011, 53, 1571.
9. Botaro, V. R.; Santos, C. G.; Oliveira, V. A.; *Revista Polímeros* 2009, 19, 278.
10. Wu, L.; Liu, M.; *Polym. Adv. Technol.* 2008, 19, 785.
11. Silverstein, R. M.; Webster, F. X.; *Spectrometric Identification of Organic Compounds*, 6thed., Wiley: Hoboken, 1997.
12. Muniz, E. C.; Geuskens, G.; *Macromolecules* 2001, 34, 4480.
13. Pulat, M.; Isakoca, C.; *J. Appl. Polym. Sci.* 2006, 100, 2343.
14. D. Balzar, N. Audebrand, M. Daymond, A. Fitch, A. Hewat, J.I. Langford, Le Bail, D. Louër, O. Masson, C.N. McCowan, N.C. Popa, P.W. Stephens, B. Toby, "Size Strain Line-Broadening Analysis of the Ceria Round-Robin Sample", *Journal of Applied Crystallography* 37 (2004) 911-924

About the Author

Dr. Suma Bino Thomas
Associate Professor
Department of Chemistry
Baselius College, Kottayam

Abinitio Calculations on the Molecular Properties of different Heterocyclic Compounds

Jalaja J.Malayan & Sangeetha George

ABSTRACT

The main computational methods available to calculate molecular properties belong to five broad classes are molecular mechanics, abinitio method, semiempirical method, density functional theory and molecular dynamics. Here we consider only ab initio method. The term "Ab Initio" is latin for "from the beginning". This name is given to computations which are derived directly from theoretical principles, with no inclusion of experimental data. Most of the time this is referring to an approximate quantum mechanical calculation. In computational chemistry we take the view that we are simulating the behavior of real physical entities, albeit with the aid of intellectual models and that as our models improve they reflect more accurately the behavior of atoms and molecules in the real world.

Keywords: Gauussian orbital, Slater orbital, Hartree Fock, Heterocyclic, HOMO-LUMO

INTRODUCTION

The most common type of ab initio calculation is called a HartreeFock calculation (abbreviated HF), in which the primary approximation (1) is called the central field approximation. This means that the Columbic electron-electron repulsion is not specifically taken into account. However, it's net effect is included in the calculation. Because of the central field approximation, the energies from HF calculations are always greater than the exact energy and tend to a limiting value called the HartreeFock limit.

The second approximation in HF calculations is that the wave function must be described by some functional form, which is only known exactly for a few one electron systems. The functions used most often are linear combinations of Slater type orbitals $\exp(-ax)$ or Gaussian type orbitals $\exp(-ax^2)$, abbreviated STO and GTO (2). The wave function is formed from linear combinations of atomic orbitals or more

often from linear combinations of basis functions. The exact set of basis functions used is often specified by an abbreviation, such as STO-3G or 6-31G, 6-31G (d) etc

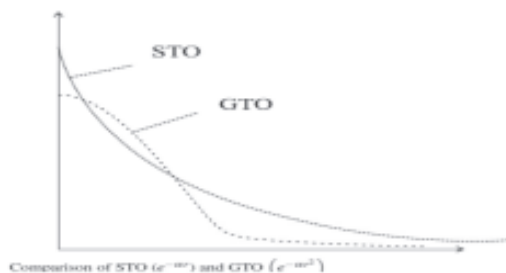
A variation on HF procedure is the way that orbitals are constructed to reflect paired or unpaired electrons. If the molecule has a singlet spin, then the same orbital spatial function can be used for both the α and β spin, electrons in each pair. This is called the restricted Hartree-Fock method (RHF). There are two techniques for constructing HF wave functions of molecules with unpaired electrons. One technique is to use two completely separate sets of orbitals for the α and β electrons. This is called an unrestricted Hartree-Fock wave function (UHF). This means that paired electrons will not have the same spatial distribution. This introduces an error into the calculation, called spin contamination. Another way of constructing wave functions for open-shell molecules is the restricted open shell Hartree-Fock method (ROHF). Here, the paired electrons share the same spin orbital; thus there is no spin contamination. The ROHF method is more difficult to implement than UHF and require more CPU time to execute. ROHF is primarily used for cases where spin contamination is large using UHF.

A number of types of calculations begin with a HF calculation then correct for the explicit electron-electron repulsion, referred to as correlation. Some of these methods are Moller- Plesset perturbation theory (MP_n), (3) where n is the order of correction) RHF-MP₂, the Generalized Valence Bond (GVB) method, Multi-Configurations Self Consistent Field (MCSCF), Configuration Interaction (CI) and Coupled Cluster theory (CC). As a group, these methods are referred to as correlated calculations. The MP₂ energy is the HF energy plus a correction term that represents the lowering of energy brought about by allowing the electrons to avoid one another better than in the HF treatment.

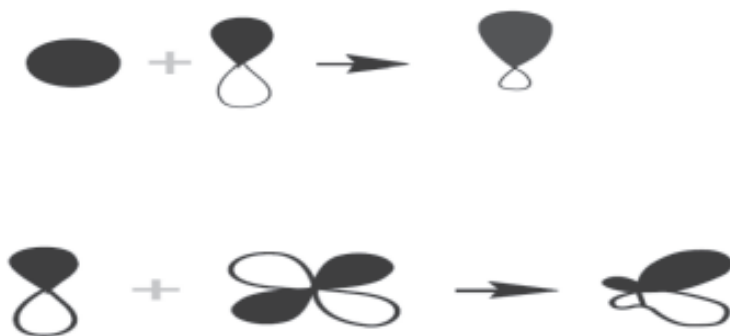
The full HF wave function is expressed as a Slater determinant (4) formed from the individual occupied MO's. HF limit is achieved by use of an infinite basis set, but in practice, however, one cannot make use of an infinite basis set. Thus, much work has gone into identifying mathematical functions that allow wave functions to approach the HF limit arbitrarily closely in as efficient a manner as possible. Slater-type orbitals were introduced as the basis functions used in extended Huckel theory (5). As noted, STOs have a number of attractive features primarily associated with the degree to which they closely resemble hydrogenic atomic orbitals. In abinitioHF theory, however, they suffer from a fairly significant limitation. There is no analytical solution available for the general four-index integral when the basis functions are STOs. The requirement that such integrals be solved by numerical methods severely limits their utility in molecular systems of any significant size. Nevertheless, high quality STO basis sets *have* been developed for atomic and diatomic calculations, where such limitations do not arise. Boys (1950) proposed (6) an alternative to the use of STOs. All that is required for there to be an analytical solution of the general four-index integral formed from such functions is that the radial decay of the STOs be changed from e^{-r} to e^{-r^2} . That is, the AO-like functions are chosen to have the form of a Gaussian function.

GTOs are smooth and differentiable at the nucleus ($r = 0$), but real hydrogenic AOs have a cusp (Figure 1). In addition, all hydrogenic AOs have a radial decay that is exponential in r while the decay of GTOs is exponential in r^2 ; this results in too rapid a reduction in amplitude with distance for the GTOs. In order to combine the best feature of GTOs (computational efficiency) with that of STOs (proper radial shape), most of the first basis sets developed with GTOs used them as building blocks

to approximate STOs. That is, the basis functions \tilde{O} used for SCF calculations were not individual GTOs, but instead (7) a linear combination of GTOs fit to reproduce as accurately as possible a STO, i.e. The degree of contraction' refers to the total number of primitives used to make all of the contracted functions.



In this work molecular properties like Mulliken and Lowdin population, bond length Total energy, Dipolemoment and HOMO-LUMO gap of different heterocyclic compounds were calculated using the method RHF-MP₂ /6-31G(d) which is a split valence polarized basis set.



(Polarisation of s and p orbitals)

COMPUTATIONAL WORK

We have determined the Mulliken and Lowdin population at various atomic positions of heteronuclear compounds like Furan, Thiophene, Pyrrole, Pyridine, Purine and Pyrimidine. The properties like bond length, total energy, dipole moment and HOMO-LUMOgap were also calculated

a) MullikenLowdin Population

a)Furan

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	5.950634	0.049366	6.090360	-0.090360
2 O	8.402575	-0.402575	8.098923	-0.098923
3 C	6.228667	-0.228667	6.217762	-0.217762
4 C	5.950635	0.049365	6.093132	-0.093132
5 C	6.228631	-0.228631	6.219117	-0.219117
6 H	0.806513	0.193487	0.821354	0.178646
7 H	0.812913	0.187087	0.821251	0.178749
8 H	0.806523	0.193477	0.818231	0.181769
9 H	0.812909	0.187091	0.819870	0.180130

b)Bond length(A^o)

Table 1

C (1) – O (2)	1.3666189	H (6) – C (1)	1.0796849
C (3) – C (1)	1.3659862	H (7) – C (3)	1.0811746
C (4) - O (2)	1.3666347	H (8) – C (4)	1.0796787
C (5) - C (3)	1.4279432	H (9) – C (5)	1.081180

2.Thiophene

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	6.386575	-0.386575	6.344349	-0.344349
2 S	15.710086	0.289914	15.648414	0.351586
3 C	6.147204	-0.147204	6.197775	-0.197775
4 C	6.386575	-0.386575	6.344349	-0.344349
5 C	6.147205	-0.147205	6.197774	-0.197774
6 H	0.792551	0.207449	0.809910	0.190090
7 H	0.818627	0.181373	0.823760	0.176240
8 H	0.792551	0.207449	0.809909	0.190091
9 H	0.818627	0.181373	0.823760	0.176240

Table 2

C (1) – S (2)	1.7176249	H (6) – C (1)	1.0823529
C (3) – C (1)	1.3762646	H (7) – C (3)	1.0849179
C (4) -S (2)	1.7176256	H (8) – C (4)	1.0823518
C (5) – C (4)	1.3762647	H (9) – C (5)	1.0849189

3.Pyrrole

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	6.015857	-0.015857	6.172913	-0.172913
2 N	7.579804	-0.579804	7.177789	-0.177789
3 C	6.222019	-0.222019	6.225694	-0.225694
4 C	6.015884	-0.015884	6.176577	-0.176577
5 C	6.222061	-0.222061	6.227252	-0.227252
6 H	0.823336	0.176664	0.830915	0.169085
7 H	0.629982	0.370018	0.698584	0.301416
8 H	0.833854	0.166146	0.831991	0.168009
9 H	0.823315	0.176685	0.827790	0.172210
10 H	0.833888	0.166112	0.830495	0.169505

Table 3

C (1) – N (2)	1.3730289	H (7) – N (2)	1.0108054
C (3) – C (1)	1.3828890	H (8) – C (3)	1.0819912
C (4) – N (2)	1.3730491	H(9) – C(4)	1.0810394
C (5) – C (3)	1.4185127	H(10) –C(5)	1.0819600
H (6) – C (1)	1.0810313		

4. Pyridine

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	6.174491	-0.174491	6.174705	-0.174705
2 C	6.003015	-0.003015	6.105021	-0.105021
3 C	6.157538	-0.157538	6.145733	-0.145733
4 N	7.394136	-0.394136	7.149207	-0.149207
5 C	6.174497	-0.174497	6.175105	-0.175105
6 C	6.003023	-0.003023	6.104671	-0.104671
7 H	0.816135	0.183865	0.825122	0.174878
8 H	0.823246	0.176754	0.833003	0.166997
9 H	0.814543	0.185457	0.829304	0.170696
10 H	0.816131	0.183869	0.824832	0.175168
11 H	0.823245	0.176755	0.833297	0.166703

Table 4

C(1)–C (2)	1.3956481	H (7)–C (1)	1.0864863
C (1)–C (3)	1.3944049	H (8)–C (2)	1.0886666
C (2)–N (4)	1.3452459	H (9)–C (3)	1.0870870
C (3)–C (5)	1.3943612	H (11)–C (6)	1.0886654
C (5)–C (6)	1.3957354	H (10)–C (5)	1.0864457
		H (11)–C (6)	1.0886654

5. Purine

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	5.838844	0.161156	6.018074	-0.018074
2 C	5.539081	0.460919	5.954111	0.045889
3 C	5.995920	0.004080	6.072508	-0.072508
4 N	7.428209	-0.428209	7.156466	-0.156466
5 N	7.392430	-0.392430	7.161370	-0.161370
6 C	5.881399	0.118601	6.062574	-0.062574
7 N	7.447602	-0.447602	7.182754	-0.182754
8 C	5.802852	0.197148	6.050923	-0.050923
9 N	7.671540	0.671540	7.197204	-0.197204

10 H	0.797031	0.202969	0.821804	0.178196
11 H	0.809603	0.190397	0.826827	0.173173
12 H	0.788743	0.211257	0.815970	0.184030
13 H	0.606746	0.393254	0.679416	0.320584

Table 5

C (1)–C (2)	1.4107081	N (7)–C (8)	1.3227828
C (1)–C (3)	1.3973459	C (2)–N (9)	1.3751395
C (2)–N (4)	1.3354788	C (3)–H (10)	1.0886315
C (3)–N (5)	1.3394193	C (6)–H (11)	1.0871207
N (4)–C (6)	1.3424399	C (8)–H (12)	1.0833121
C (1)–N (7)	1.3831934	N (9)–H (13)	1.0134005

6. Pyrimidine

ATOM	MULL.POP.	CHARGE	LOW.POP.	CHARGE
1 C	6.265647	-0.265647	6.193030	-0.193030
2 C	5.925950	0.074050	5.983429	0.016571
3 C	5.925921	0.074079	5.983424	0.016576
4 N	7.511777	-0.511777	7.222642	-0.222642
5 N	7.511771	-0.511771	7.222633	-0.222633
6 C	5.772246	0.227754	5.938694	0.061306
7 H	0.770755	0.229245	0.858845	0.141155
8 H	0.772351	0.227649	0.865826	0.134174
9 H	0.772349	0.227651	0.865825	0.134175
10 H	0.771233	0.228767	0.865653	0.134347

Table 6

C(1)-C(2)	1.3854521	H(7)-C(1)	1.0700043
C(1)-C(3)	1.3854521	H(8)-C(3)	1.0701171
C(2)-N(4)	1.3336211	H(9)-C(2)	1.0700906
C(3)-N(5)	1.3335647	H(10)-C(6)	1.0667884
C(6)-N(5)	1.3298940		

3. Dipole moment, Energy and HOMO-LUMO gap

Table 7

Molecule	Dipole moment (D)	Energy (Hartree)	Homo-Lumo Gap (Hartree)
Furan	0.674318	-229.31033378	0.4798
Thiophenre	0.528246	-551.92498169	0.4512
Pyrrole	1.979545	-209.48084125	0.4880
Pyridine	2.31597	-247.48253245	0.4638
Purine	3.788700	-410.73698766	0.4253
Pyrimidine	2.788898	-262.56448233	0.4893

HOMO-Highest occupied molecular orbital

LUMO-Lowest unoccupied molecular orbital

RESULTS AND DISCUSSION

Computational chemistry can estimate charges on atoms within a molecule by the Mulliken and Lowdin population (8) analysis. Population analysis is the study of charge distribution within molecules. Partial atomic charges are not observable characteristics of molecules, and therefore entire idea of modeling electron population is not unique. In order to assign charge to atoms one must define the spatial region of the atoms and then add up all the charges in that region.

Mulliken analysis is based on the linear combination of atomic orbitals and therefore the wave function of the molecule. The electrons are positioned to the atoms based on the nature of the atomic orbitals contribution to the molecular orbitals. The Lowdin population analysis method sought to improve upon Mulliken method mostly to correct the instability of predicted charges with increasing basis set size. This is achieved by transforming the atomic orbital basis function into an orthonormal set of basis functions prior to the population analysis. Orthonormal means they do not overlap. Lowdin orthogonalisation is the use of orthogonality matrix. The electronic charge density is $q_r = \text{charge density} = \text{Atomic number} - \text{Population density}$.

Compared to all other heterocyclics purine is found to be more stable due to greater charge separation and of lower energy. The bond length between carbon atom and hetero atom is also smaller in pyrimidine which is a stable hetero cyclic compound. In thiophene due to less electronegativity, the lone pair of sulphur is more involved in conjugation and hence carbon-heteroatom bond length is higher in thiophene.

HOMO-LUMO GAP decreases in the following order Purine < Thiophene < Pyridine < Furan < Pyrrole < Pyrimidine. HOMO-LUMO GAP decreases with increase in conjugation. Since sulphur is less electronegative compared to oxygen and nitrogen lone pair of electrons on sulphur is more involved in conjugation. If one is able to alter the HOMO-LUMO GAP of nucleotide bases it is able to change the electronic conductivity of DNAs. The Purine can serve as electron donors (9) in the formation of ground state complexes with acceptors including transition metal complexes, organometallics and organic acceptors.

CONCLUSION

Computational chemistry alternatively sometimes called theoretical chemistry is a field that can be said to be both old and young. Here we have calculated the Mulliken and Lowdin population of all the atoms of the heterocyclic compounds like Furan, Thiophene, Pyrrole, Pyridine, Purine and Pyrimidines which cannot be calculated experimentally. Population analysis, the study of charge distribution within the molecules, bond length dipole moment and energy studies have shown that purine is the most stable heterocyclic compound compared to other heterocyclics. Studies on the energies of the frontier orbitals proved that HOMO-LUMO gap was lowest for purine due to extended conjugation. Modern computer graphics have given visualization, the pictorial presentation of the results of calculation, a very important place in science. Our interest in quantum mechanical methodology was simulated by conducting the computer calculations and fitting the results to experimental observations.

REFERENCES

1. E.Lewars, Chem Rev, 1983, 83, p-519.
2. K.J Ramachandran, G.Deepa and K.Namboori, Computational Chemistry and Molecular Modelling, Principles and Applications, Springer, 2008, p-115.
3. C.Moller and M.S Plesset, Phys.Rev, 1934, 46, p-518.
4. Donald A.McQuarie, Quantum Chemistry, Viva Books Pvt. Ltd, 1st Indian Edn, 2003, p-303.
5. R.K Prasad, Quantum Chemistry, Revised 3rd Edition, New Age International (P) Ltd, 2006, p-454.
6. S.F Boys, Proc.Roy.Soc (London) 1950, A200, p-542.
7. J.S Binkly and J.A Pople, Int.J.Quantum Chem, 1975, 9, p-229
8. David C Young, Computational Chemistry, A Practical guide for Applying Techniques to Real World Problem, 1st Edition, John Wiley and Sons Inc. Publication, 2001, p-99-100.
9. Bernard Pullman and Alberte Pullman, Biochemistry, Vol.44, 1958, p-1197-1202.

About the Author

Dr. Jalaja J. Malayan
Associate Professor
Department of Chemistry
Baselius College, Kottayam

എ. ആറിന്റെ സൂക്തിപാഠങ്ങളും പഴയൊല്ലുകളും

(ആംഗലസാമ്രാജ്യത്തിലൂടെ...)

ശ്രീവിദ്യ എൻ. എൽ.

കേരളപാണിനിയെന്നപേരിൽ മലയാള വ്യാകരണ-സാഹിത്യ രംഗത്ത് ചിരപ്രതിഷ്ഠനേടിയ എ. ആർ. രാജരാജവർമ്മ (1864-1918) മലയാള ഭാഷയ്ക്ക് നൽകിയ സംഭാവനകൾ ചിരസ്മരണീയങ്ങളാണ്. 1899-കാലഘട്ടം മുതൽ ഏകദേശം 15 വർഷക്കാലം മഹാരാജാസ് കോളേജിൽ നാട്ടുഭാഷാ സൂപ്രണ്ട് എന്ന പദവിയിൽ ഇരുന്ന അദ്ദേഹം മലയാള ഭാഷയിൽ സ്വതന്ത്രകൃതികൾ രചിക്കുക മാത്രമല്ല ചെയ്തത്. സംസ്കൃതഭാഷയുടെ അമൂല്യ കാവ്യനിധികളെ മലയാള ഭാഷയിലേക്ക് മൊഴിമാറ്റിക്കൊണ്ടും ഭാഷയെ സമ്പുഷ്ടമാക്കി. വിവർത്തനങ്ങളും വ്യാഖ്യാനങ്ങളും ഭാഷാബൗദ്ധിക പ്രജ്ഞകൾക്ക് സുഗമമായി സാധിക്കുമെന്ന വിശ്വാസങ്ങളെ അരക്കിട്ടുറപ്പിക്കും വിധം തന്നെയായിരുന്നു കേരളപാണിനിയുടെ കാവ്യ ജൈത്രയാത്ര.

1894 കാലഘട്ടത്തിൽ സംസ്കൃത കേളേജ് പ്രിൻസിപ്പാൾ സ്ഥാനമേറിയ എ. ആർ. രാജരാജവർമ്മ സംസ്കൃതത്തെയും അതിഗംഭീരമായി പിന്തുണച്ചിരുന്നു എന്നതിന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ രചനകളുടെ നീണ്ട നിര തന്നെ സാക്ഷ്യം.

എ. ആർ. ന്റെ സംസ്കൃത രചനകളിൽ ഏറ്റവും പ്രമുഖമായതാണ് ആംഗലസാമ്രാജ്യം എന്ന മഹാകാവ്യം (1900). ഈ ചരിത്രമഹാകാവ്യത്തിൽ 23 സർഗ്ഗങ്ങളിലായി 1910 ശ്ലോകങ്ങളിലൂടെ ഭാരതത്തിലെ ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണ ചരിത്രം അദ്ദേഹം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. “ഇൻഡ്യാ പ്രവേശം” എന്ന ഒന്നാം സർഗ്ഗത്തിൽ ലണ്ടൻ നഗര വർണ്ണനയോടെ ആംഗലരുടെ ഭാരതാഗമനചരിത്രം ആരംഭിക്കുന്നു. തുടർന്ന് ആദിചരിതാനുവർണ്ണനം (2-ാം സർഗ്ഗം) കർണ്ണാടകാസ്കന്ദനം (3-ാം അദ്ധ്യായം), പരാകിനിഷ്കാസനം (4-ാം അദ്ധ്യായം), കാലഗർത്തരാത്രിവൃത്തം ((5-ാം അദ്ധ്യായം) എന്നിങ്ങനെ സാമ്രാജ്യ സിദ്ധിയെന്ന ഇരുപത്തിമൂന്നാമത്തെ സർഗ്ഗം വരെയെത്തുമ്പോൾ ബ്രിട്ടീഷ് അടിമത്തത്തിലമർന്ന ഭാരതത്തിന്റെ നിശബ്ദ പ്രതിരോധത്തെ വാക്കുകളിലേക്ക് പകർത്തി ചരിത്രമാ

ക്കുകയാണ് എ. ആർ. ചെയ്തത്. ആദ്യം ധന്യാത്മകമായ ഈ കൃതിയുടെ അംഗീരണം വീരമാകുന്നു. കഥാനായകൻ ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണാധികാരി(കളും) നായിക ഭാരതരാജ്യ ലക്ഷ്മിയുമാകുന്നു.

ചരിത്രത്തെ പ്രമേയമാക്കിയവതരിപ്പിച്ച് ഈ മഹാകാവ്യത്തെ വിജയകരവും ഗുണകരവും ഉപയോഗപ്രദവുമാക്കാനാണ് കവി ശ്രമിച്ചത്. നാട്ടുഭാഷയിൽ നിന്നു നേടിയ അറിവിനെ സംസ്കൃതഭാഷയിൽ അനായാസേന പകർത്തി വയ്ക്കാൻ കവിക്ക് കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. രണ്ടു ഭാഷയിലുള്ള പ്രാവിണ്യത്തെ കവി പഴഞ്ചൊല്ലുകളുടെ പരിവർത്തനത്തിലൂടെയും തെളിയിക്കുന്നു. ആംഗലസാമ്രാജ്യത്തിലുടനീളം നമുക്കിത് കാണാൻ കഴിയും. അറിവും ആശയങ്ങളും ഓർമ്മപ്പെടുത്തലുകളും സാധാരണ ജീവിതത്തിലെത്തിക്കാൻ പഴഞ്ചൊല്ലുകൾക്കാവുമെന്ന ആശയപാരമ്പര്യത്തിലാണ് ഈ കവി സർവ്വഭൗമന്റെയും എഴുത്ത്. ഏതൊരു മഹത്കാര്യത്തേയും ചെറിയ ചൊല്ലുകളാക്കി വാമൊഴിയായി പകർത്തി തന്നൊരു ഗുരുപാരമ്പര്യമുണ്ട് കേരളത്തിന്. സരസമായി തോന്നിക്കുന്ന ഇത്തരം ചൊല്ലുകൾ പല ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളിലും അർത്ഥഗംഭീരങ്ങളായി നമ്മുടെ മുന്നിലെത്തുന്നു. “പഴഞ്ചൊല്ലിൽ പതിരുണ്ടെങ്കിൽ പഴഞ്ചൊറ്റിൽ കൈവേവും” എന്നും “പഴഞ്ചൊല്ലിൽ പതിരുണ്ടെങ്കിൽ പശുവിൻ പാലും കയ്ക്കും” എന്നും പഴമക്കാർ പറയുന്നു.

പഴഞ്ചൊല്ലുകളെ ജീവിതത്തിൽ ഒരിക്കലേകിലും ഉപയോഗിക്കാത്ത മലയാളജന്മങ്ങൾ ഇല്ലെന്നുതന്നെ പറയാം. എ. ആറും ഒരു കേരളീയനെന്ന നിലയ്ക്ക് തന്റെ സംസ്കൃത മഹാകാവ്യത്തിലും ഈ പഴഞ്ചൊല്ലുകൾക്ക് വലിയൊരു സ്ഥാനം നൽകുന്നു. ആശയങ്ങളെ കടമെടുത്ത് സംസ്കൃതത്തിലേക്ക് മൊഴിമാറ്റം നടത്തുമ്പോൾ ഏതൊരു മലയാളിക്കും ഇതിലെ ആശയങ്ങൾ വികല്പംവിനാ മനസ്സിലാവുകയെന്ന ഉദ്ദേശ്യം കൂടി കവിക്കുണ്ടായിരുന്നിരിക്കാം. അതത്രയും യഥാസ്ഥാനത്ത് പ്രയോഗിച്ച് കാവ്യത്തെ ധന്യാത്മകമാക്കാൻ കവി കൈക്കൊണ്ട ജാഗ്രത ചെറുതായി കാണാനാവില്ല.

ആംഗലസാമ്രാജ്യമെന്ന സംസ്കൃത മഹാകാവ്യത്തിൽ അദ്ദേഹം ചമച്ചുവച്ച അനേകം ചില സൂക്തിപാഠങ്ങളിൽ ചിലത് മലയാളത്തിന്റെ പഴഞ്ചൊല്ലുകളെ അപ്പാടെ അനുകരിക്കുന്നതായി കാണാം. ചിലത് ആശയാനുകരണങ്ങളായും മാറുന്നു. അവ;

“അഹോ മഹാരംഭകൃതോദ്യമാനാം
മഹാശയാനാം കിമിവാനവാപ്യം?” (1/26)

“വേണമെങ്കിൽ ചക്ക വേരിലും കായ്ക്കും”

പരിശ്രമത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ തുറന്നു കാട്ടുന്ന ചൊല്ല്. മഹാകാവ്യങ്ങൾക്ക് ഇറങ്ങിപ്പുറപ്പെട്ട മഹത്തുക്കൾക്ക് ഏതു കാര്യമാണ് അപ്രാപ്യമായിട്ടുള്ളത്! പരിശ്രമം വിഫലമാവിലെന്ന അറിവാണിവിടെ വ്യക്തമാകുന്നത്. ഏത് അസാധ്യമായ കാര്യത്തേയും പരിശ്രമികൾക്ക് നേടാൻ കഴിയുമെന്ന് വേണമെങ്കിൽ ചക്ക വേരിലും കായ്ക്കുമെന്ന പഴമൊഴി നമുക്ക് പറഞ്ഞുതരുന്നു. ആശയാനുവാദംകൊണ്ട ഈ വരികൾ സംസ്കൃതത്തിലേക്ക് എത്തുമ്പോൾ മഹാകാവ്യങ്ങൾ ചെയ്യാനുറച്ച മഹാശയന്മാർക്ക് എന്താണ് അസാധ്യമെന്ന് വാക്യാർത്ഥത്തിലേക്ക് മാറ്റപ്പെടുന്നു.

മുഗൾ രാജാക്കന്മാർ ഭരിച്ച ഈ ഭാരതഭൂമിയെവിടെ, ഈ നാടിന്റെ ഭരണം നേടാൻ ആഗ്രഹിച്ച ഇംഗ്ലണ്ട് എന്ന ദ്വീപിലെ കച്ചവടസംഘമെവിടെ എന്ന് അത്ഭുതം കൊള്ളുക

യാണ് കവി. ഇംഗ്ലീഷുകാർ മുഗളഭാരതത്തിനു മുമ്പിൽ ഒന്നുമല്ലെങ്കിലും പരിശ്രമശാലികളായതിനാൽ തീർച്ചയായും ഈ നാടിന്റെ ഭരണം കൈയടക്കുകതന്നെ ചെയ്യുമെന്ന ദീർഘവീക്ഷണം കവി പകർത്തി വയ്ക്കുകയാണിവിടെ. മഹത്ജനങ്ങളുടെ പരിശ്രമം ഒരിക്കലും പാഴിലാകുന്നില്ലെന്ന വാക്യത്തെ കവി അടിമുടി വിശ്വസിക്കുന്നു.

“ഗച്ഛൻ സഖലത്യേവ മഹാഗജോപി” (1/61)
“ആനയ്ക്കും ചിലപ്പോൾ അടിയൊറ്റം”

എന്ന പഴഞ്ചൊല്ലിന്റെ പദാനുപദ മൊഴിമാറ്റമാണിത്. അടിയൊറ്റിയാൽ ആനയും വീഴും എന്നതിന്റെ ആശയാനുവാദവുമാണ്. ഏതു മഹത്വ്യക്തിയ്ക്കും ചിലപ്പോഴൊക്കെ അടിയൊറ്റമെന്നും, അടി തെറ്റിയാൽ വീഴുകതന്നെ ചെയ്യുമെന്നും കവി പറഞ്ഞുവയ്ക്കുന്നു. ചെറിയൊരു ചിന്താശൂന്യപ്രവൃത്തിയിലൂടെ ജീവിതത്തിന്റെ തകർച്ചകൾ ഏതൊരു ബുദ്ധിമാനും സംഭവിക്കാം. അവിടെ വലിപ്പച്ചെറുപ്പമോ പണ്ഡിതപാമരഭേദമോ, ദരിദ്രധനികഭേദമോ ബാധകമാകുന്നില്ല. ആർക്കും ജീവിതത്തിൽ പിഴവുകൾ സംഭവിക്കാം എന്ന ലോകന്യായത്തിനെ അരക്കിട്ടുറപ്പിക്കുകയാണ് കവിയും പഴമൊഴിയും.

ഷാജഹാനുശേഷം ഔറംഗസേബ് അധികാരത്തിൽ എത്തിയപ്പോൾ ഇംഗ്ലീഷ് വ്യാപാരികളുടെ നിലനില്പ് ദുഃസ്ഥിതിയിലായി. ഷാജഹാന്റെ സമ്മതമിരിക്കലും ബംഗാൾ നബാബ് ആംഗലവണിക്കുകളുടെ കച്ചവടത്തെ ഒട്ടുംതന്നെ അംഗീകരിച്ചിരുന്നില്ല. ഔറംഗസേബ് കൂടി അതിനനുക്യലമായതോടെ അംഗലരുടെ സ്ഥിതി വഷളായി. ഈ അവസ്ഥയെ അതിജീവിക്കാൻ അവർ നീതിമാർഗ്ഗം വിട്ട് പ്രവർത്തിക്കുകയുണ്ടായി. ബംഗാളിലുണ്ടായ തിരിച്ചടിയിലാണ് അവർ ഈ വിധം അധർമ്മികളായതെന്ന ന്യായീകരണത്തിനാണ് ഈ പഴഞ്ചൊൽ പ്രയോഗം.

“കോണേ നിഷ്കേര്ഫി- വിഷ്വസ്യബിന്ദു-
രുച്ചാവചം മുർചരതി സർവദേഹേ” (4/35)
“നഞ്ഞെത്തിനു നാനാഴി”

ശരീരത്തിന്റെ ഒരു കോണിലെത്തുന്ന വിഷബിന്ദു ശരീരമാസകലം വ്യാപിക്കാൻ അധികതാമസമില്ല. എന്നതുപോലെ ദുഷ്കാര്യങ്ങൾ ചെറുതെങ്കിലും വളരെ വേഗത്തിൽ എല്ലാ കോണിലേക്കുമെത്തിച്ചേരുന്നു. ദുർജനങ്ങളും ദുഷിച്ച പ്രവൃത്തികളും ഇത്തിരിയേ ഉള്ളൂ എങ്കിലും അത് ദുരവ്യാപകമായ ഫലങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു.

യൂറോപ്പ് ഭൂഖണ്ഡത്തിൽ ഫ്രഞ്ചുകാരും ഇംഗ്ലീഷുകാരും തമ്മിലുണ്ടായ ഉഗ്രസമരം അതിവേഗം ഭാരതത്തിലേക്ക് വിദേശമായി അങ്കുരിച്ച് അതിവേഗം പരന്ന് നിറയുകയുണ്ടായി. വിഷം ശരീരത്തിന്റെ ഒരു കോണിലെത്തിയാലും ശരീരമാസകലം പെട്ടെന്നുതന്നെ വ്യാപിക്കുന്നതുപോലെ ഈ വിദേശം പെട്ടെന്നു തന്നെ ലോകമാകെ വ്യാപിച്ച് നാശങ്ങൾ വിതച്ചു എന്നതാണ് കഥാഭാഗം.

“പ്രക്ഷീണസത്വ: ശിഥിലാംഗകോര്ഫി
മുഷ്ടിംധൃതാ മുഞ്ചതി നോ മുമൂർഷുഃ” (4/56)
“മർക്കടമുഷ്ടി”

വിട്ടുവീഴ്ചയ്ക്കും പങ്കുവയ്ക്കലിനും തയ്യാറാകാതെ താഴ്മയെ പ്രാപിക്കുന്ന ജനത്തെ മർക്കടമുഷ്ടിയോടുപമിക്കുന്നു. കയ്യിൽ കിട്ടിയിതിനെ പ്രാണൻ പോയാലും

വിട്ടുകൊടുക്കാത്ത മനോഭാവം ചിലരിലെങ്കിലും കണ്ടുവരുന്നു. ശർക്കരയെടുക്കാൻ കൂടത്തിൽ കയ്യിടുന്ന മർക്കടൻ, കൂടത്തിൽ നിന്നും കയ്യാനാവായെ ബുദ്ധിമുട്ടിയാലും കയ്യിൽ കിട്ടിയ ശർക്കര ഉപേക്ഷിക്കാൻ തയ്യാറാവില്ല. ആ സ്വഭാവത്തെ ചൂഷണം ചെയ്തുകൊണ്ടാണ് പണ്ട് മനുഷ്യർ കുരങ്ങുകളെ പിടിച്ചിരുന്നതെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. ഇതുപോലെ ചില മനുഷ്യരും ശരീരമാസകലം തകർന്ന് പ്രാണൻ പോകുന്ന അവസ്ഥയിലായാലും മുഷ്ടിയിലുള്ളത് വിട്ടുകൊടുക്കാൻ തയ്യാറാകാതെ ചില കാര്യങ്ങളെ മുറുകെ പിടിക്കുന്നുവെന്ന് എ. ആർ. വ്യക്തമാക്കുന്നു. പഴമൊഴിയിലത് മർക്കട സ്വഭാവമെന്ന് ഉറപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

കൗൺ-ഡി-ലാലി എന്ന പറങ്കിനേതാവ് പുതുച്ചേരിയുടെ നഗരാധിപതിയായി സ്ഥാനമേറ്റു. അദ്ദേഹം ഇംഗ്ലീഷുകാരായ കച്ചവട പ്രഭുക്കന്മാരെ ഉന്മൂലനം ചെയ്യാൻ തീരുമാനിച്ചു. അദ്ദേഹം ഡേവിഡ് കോട്ട കീഴടക്കി ഇംഗ്ലീഷുകാരെ തോല്പിച്ച് കേണൽ ബുസിയോടൊപ്പം മദ്രാസിലേക്ക് പുറപ്പെട്ടു. അവിടെ മദ്രാസ് ഗവർണ്ണർ പിഗോഡും സൈന്യാധിപൻ ലോറൻസും ഫ്രഞ്ച് ഉപരോധത്തിലായി. രണ്ടു മാസം നീണ്ട ഈ ഉപരോധത്തിനിടെ ലാലിയുടെ സൈന്യത്തിൽ സ്വപക്ഷകലഹം സംഭവിച്ചു. ബുസിയുടെ തിരിച്ചുപോക്കിനുശേഷം വിജയ നഗരാധിപൻ ഇംഗ്ലീഷ് നായകൻ കേണൽ ഫോഡിന്റെ സഹായത്താൽ ഫ്രഞ്ചുകാരെ തോല്പിച്ചുവെങ്കിലും കൂടുതൽ ശത്രുസൈന്യം കപ്പലിൽ എത്തുവോളം ലാലിയുടെ മദ്രാസ് ഉപരോധം തുടർന്നു. (പിന്നീട് പിന്തിരിഞ്ഞോടി.) ലാലിയുടെ ഈ ചെറുപ്പുനില്പ് സ്വപക്ഷ സൈന്യത്തിന്റെയും ശത്രുപക്ഷത്തിന്റെയും എതിർപ്പിനിടയിലായിരുന്നു എന്നത് ചിന്തനീയമാണ്. ഈ ഒരു അവസ്ഥ പരാമർശിക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച പ്രയോഗം തന്നെയാണ് **മർക്കടമുഷ്ടി** എന്ന പഴഞ്ചൊല്ലിന്റെ ആശയാനുവാദത്തിലൂടെ കവി സാധിച്ചെടുക്കുന്നത്.

“ന്യൂശംസകർമ്മാണി ചികീർഷിതാമഹോ
ദുരന്തമന്ധം തമ ഏവ വർത്ഥനി” (6/44)

“പാപി ചെല്ലുന്നിടം പാതാളം!”

തെറ്റു ചെയ്യാനുള്ളവർക്ക് വഴിയത്രയും ഇരുൾമയമായിരിക്കുമെന്ന ആശയാനുവാദമാണിവിടെ. പാപിയെന്നാൽ തെറ്റു ചെയ്തവനെനാണല്ലോ അർത്ഥം. പാതാളം സദാ ഇരുൾ പടർന്ന് ഭീകരമായ ഒരു നരകം എന്ന വിശ്വാസവും സങ്കല്പവും നിലനില്ക്കുന്നുമുണ്ടല്ലോ. ചീത്ത കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുന്നയാൾക്ക് എവിടെചെന്നാലും ദുരന്തം തന്നെ സംഭവിക്കുന്നു. ജീവിതം പാതാളസമമായി മാറുന്നു. കർമ്മഫലം അനുഭവിക്കുക തന്നെ വേണം. നന്മയ്ക്ക് നന്മയെന്നും തിന്മയ്ക്ക് തിന്മയെന്നും തീർച്ചയുള്ള ഫലങ്ങൾ പ്രവൃത്തികൾക്ക് പിന്നാലെ തന്നെയുണ്ടാകും എന്ന ഓർമ്മപ്പെടുത്തലാണ് കവിവാക്യവും പഴഞ്ചല്ലും പങ്കു വയ്ക്കുന്നത്.

സുരാജ് ദൗളയും റോബർട്ട് ക്ലൈവും തമ്മിലുണ്ടായ യുദ്ധത്തിൽ ഒമിക്ചന്ദ് എന്ന ആംഗലവ്യാപാരി ക്ലൈവിനോടു കാണിച്ച വിശ്വാസവഞ്ചന ശക്തരായ ആംഗലർക്ക് ലക്ഷ്യം നേടുന്നതിൽ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കി. ആംഗലരുടെ പ്രതികാരം ഒമിക്ചന്ദിനുള്ള ദുരന്തമായി മാറി. ഈ സംഭവം പഴഞ്ചൊല്ലിനെ അന്വർത്ഥമാക്കുന്നു.

“വിഷം വിഷസ്യൗഷധമാമനന്തിഹി” (6/46)

“മുള്ളിനെ മുളളുകൊണ്ടെടുക്കണം”

ആശയം കടം കൊണ്ട പരിവർത്തനമാണിത്. വിഷത്തെ നേരിടാൻ വിഷം തന്നെയാണ് ഉത്തമമെന്ന് കവിയാശയാനുവാദം നടത്തുന്നു. ജീവിതവ്യവഹാരങ്ങളെയും പല തരത്തിലുള്ള വ്യക്തികളെയും തന്ത്രപരമായി നേരിടാനുള്ള ഒരു ഉപദേശം ഈ വരികളിൽ കാണാം. ഒന്നിനെ നേരിടാൻ അതിനനുയോജ്യമായ തുല്യമായൊരവസ്ഥയുള്ള മറ്റൊന്നിനു കഴിയുമെന്ന് കവിയും പഴമൊഴിയും പറഞ്ഞു വയ്ക്കുന്നു. യുദ്ധമാകിലും സന്ധിയാകിലും സൗഹൃദമാകിലും സമാനരോടു ചെയ്യണമെന്ന ഓർമ്മപ്പെടുത്തലും ഇവിടെ പ്രസക്തമാണ്. സൂത്രശാലിയെ സൂത്രം കൊണ്ട് നേരിടണം. ബലവാനോടുള്ള ശക്തിഹീനന്റെ കലഹം തോല്പിയിലേക്കും തുടർന്ന് പരിഹാസത്തിലേക്കും നയിക്കുന്നതാണ് എന്നുള്ള നീതിയും ന്യായവുമിവിടെ പ്രസക്തമാണ്.

സിറാജ്-ഉദ്-ദൗളയും ആംഗല ഭരണാധികാരി റോബർട്ട് ക്ലൈവും തമ്മിലുള്ള യുദ്ധമാണ് പശ്ചാത്തലം. അതിനായി ദൗളയുടെ മന്ത്രിമാരും ആംഗലരുമായി ഒരു രഹസ്യ ഉടമ്പടി തയ്യാറാക്കി. അതിൽ ദൗളയ്ക്കു പകരം മിർജാഹറെ നിയമിക്കണമെന്ന് വ്യവസ്ഥയുണ്ടായിരുന്നു. പക്ഷേ, ഈ വാർത്ത ദൗള അറിയുകതന്നെ ചെയ്തു. എങ്കിലും അതിന്റെ യഥാർത്ഥ സ്വരൂപം ഒമിക്ചന്ദ് എന്ന ആംഗലവനിക്ക് വളരെ ശ്രദ്ധിച്ചു മറച്ചുവെച്ചു. ആ മറച്ചു വയ്ക്കലിന് അയാൾ ക്ലൈവിൽ നിന്ന് 30 ലക്ഷം രൂപ പ്രതിഫലം നേടാൻ പ്രയത്നിച്ചു. ഒമിക്ചന്ദ് ചെയ്ത ചതിയെ ക്ലൈവ് ചതികൊണ്ടുതന്നെ നേരിടാൻ തീരുമാനിച്ചു. അതിനുള്ള കവിയുടെ വിശദീകരണമാണ് ഈ പഴഞ്ചൊല്ലിൽ ദൃശ്യമാകുന്നത്.

“ജലേകിലാനാസികമാപ്സതാന-നോ
വിശങ്കനിർമജജനമേവ ശോഭനം” (6/49)

“നനഞ്ഞിറങ്ങിയാൽ കുളിച്ചുകയറണം”

നാം ഒരു കാര്യം ചെയ്യുന്നെങ്കിൽ അത് പൂർണ്ണമായ അർത്ഥത്തിൽ നേടണം. അല്ലാതെ അവ്യക്തമായോ അപൂർണ്ണയോ ചെയ്യുന്നതിലർത്ഥമില്ല. ഒരു കാര്യത്തിനായി ഇറങ്ങിത്തരിച്ചാൽ ഏതു കഷ്ടപ്പാടിലും അത് നേടുകതന്നെ വേണം. ഇടയ്ക്ക് മതിയാക്കി തിരിച്ചുപോകുന്നത് ഉത്തമമായ പ്രവൃത്തിയല്ലെന്നും ആ പ്രവൃത്തി അതിന്റെ പൂർണ്ണതയോടുകൂടിത്തന്നെ ചെയ്തു തീർക്കണമെന്ന് കവിയും പഴമൊഴിയും വ്യക്തമാക്കുന്നു.

ഒമിക്ചന്ദ് തന്നെ ചതിച്ചെന്ന് തിരിച്ചറിയുന്ന റോബർട്ട് ക്ലൈവ് തിരികെ ചതിതന്നെ ഉത്തമമെന്ന് കരുതുന്നു. തുടർന്ന് വെള്ളയും ചുവപ്പുമായ രണ്ടു പത്രങ്ങളിൽ ഒരേ തരത്തിലുള്ള രണ്ട് ഉടമ്പടി രേഖ എഴുതി. ഒമിക്ചന്ദിന്റെ കരാർ വിവരം ആദ്യത്തേതിൽ വിട്ടു കളയുകയും രണ്ടാമത്തേതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കുകയും ചെയ്തു. പക്ഷേ, ജനറൽ വാട്സന് അത് മനസ്സിലാക്കുകയാൽ ചുവപ്പ് ഉടമ്പടിയിൽ ഒപ്പ് വെച്ചില്ല. എന്തായാലും ചതി ചെയ്യാൻ ഉറച്ചിരിക്കുന്നു ഇനി ഇവിടെയും ചെയ്യുകതന്നെ എന്ന ചിന്തയാൽ ക്ലൈവ് ആ ചുവന്ന ഉടമ്പടിയിൽ സ്വയം വാട്സന്റെ കള്ളയൊപ്പ് ഇടുകയുണ്ടായി. ഈ തെറ്റിനെയാണ് മൂക്കറ്റം ജലത്തിൽ താണവൻ മുങ്ങുന്നതാണല്ലോ നല്ലതെന്ന് സംസ്കൃതത്തിൽ ഓർമ്മിപ്പിക്കുവാൻ നനഞ്ഞിറങ്ങിയാൽ കുളിച്ചു കയറണം എന്ന പഴമൊഴിയെ കൂട്ടുപിടിക്കുന്നു. ആകെ നനഞ്ഞാൽ കുളിരില്ല എന്ന പഴഞ്ചൊല്ലും ഈ സംസ്കൃതപ്രയോഗത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നതാണ്.

നലഭ്യതേ സത്പ്രഭുശ്ചേദപ്രഭോർ ദുഷ്പ്രഭുർവരഃ” (7/54)

“ഒന്നുമില്ലായ്മയിൽ ഭേദമാണ് വല്ലതും”

ഒന്നുമില്ലാതിരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ നല്ലത് എന്തെങ്കിലും കുറച്ച് ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതുതന്നെയാണ്. രാജ്യത്തിന് നല്ല രാജാവിനെ കിട്ടാതിരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ നല്ലത് കുരാജാവിനെക്കൊണ്ടിരിക്കലും വാഴിക്കുന്നതാണ്. രാജ്യത്തിന് അനാഥത്വം സ്വീകാര്യമല്ല. വല്ല വിധേനയും സനാഥത്വം തന്നെയാണ് സ്വീകാര്യമെന്ന് കവിയും സാഹചര്യവശാൽ സമർത്ഥിക്കുന്നു.

ബംഗാളിൽ സിറാജ്-ഉദ്-ദൗളയെ പരാജയപ്പെടുത്തി ഇംഗ്ലീഷുകാർ അധികാരത്തിലെത്തിയപ്പോൾ വാൻസിതാർത്ത് പ്രഭു ജനങ്ങളെ വല്ലാതെ ഉപദ്രവിച്ചു തുടങ്ങി. വജനാവ് നിറയ്ക്കുന്നതിനായി ജനങ്ങളെ ബുദ്ധിമുട്ടിക്കുന്നതിൽ മറ്റ് അധികാരികളും ബദ്ധശ്രദ്ധരായി. ജനഹിതം മാനിക്കാതെയായി. ജനങ്ങളുടെ ദുഃഖങ്ങൾ അറിയാൻ ആളില്ലാതെയായി. സിറാജ്-ഉദ്-ദൗള ധർമ്മാനുസാരം രാജ്യം ഭരിക്കുന്നവനെല്ലെങ്കിലും അരാജകത്വമുള്ള ഈ അവസ്ഥയേക്കാൾ ഭേദം ദുഷ്പ്രഭുവായ അദ്ദേഹമെങ്കിലും ഉള്ളതും രാജ്യം സനാഥമായിരിക്കുന്നതുമാണ് നല്ലതെന്ന് കവി വ്യക്തമാക്കുന്നു.

“താലം തിലേന പരികല്പയിതും” (8/70)

“എള്ളിനെ പനങ്കായാക്കുക”

പല്ലിയെ പാമ്പാക്കുക, ചിനങ്ങ് നുള്ളി സമുദ്രമാക്കുക തുടങ്ങിയ ചൊല്ലുകളുടെ ആശയാനുവാദവും എള്ളിനെ പനങ്കായാക്കുക എന്ന ചൊല്ലിന്റെ പൂർണ്ണ പരിവർത്തനവുമാണ് കവി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ചെറുതിനെ വലുതാക്കി ചിത്രീകരിക്കുന്ന പ്രത്യേകത നാട്ടറിവുള്ളതാണ്. നടന്ന സംഭവം പല വായ് കടന്ന് മറ്റൊരു ചെവിയിലെത്തുമ്പോഴേയ്ക്കും സംഭവത്തിന്റെ രൂപവും ഭാവവും മാറിയിട്ടുണ്ടാകും. അസൂയാലുക്കളാണ് പറയുന്നതെങ്കിൽ കുറച്ചുകൂടി രുക്ഷമായ മാറ്റമായിരിക്കും ഉണ്ടായതെന്നും കവി പ്രസ്താവിക്കുന്നു.

വാറൻ ഹേസ്റ്റിംഗ്സ് ഭരണപരിഷ്കാര നടപടികളിൽ ക്ലേശം പൂണ്ട ജനത അദ്ദേഹത്തെക്കുറിച്ച് ഇല്ലാക്കഥകൾ പ്രചരിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഹേസ്റ്റിംഗ്സ് പ്രഭു നവാബ് മിർ-ജാഹറുടെ ഭാര്യയിൽ നിന്നും കൈക്കൂലി വാങ്ങിയെന്നു പ്രചരണം നടത്തിയ കൂട്ടത്തിൽ നന്ദകുമാരൻ എന്ന ബ്രാഹ്മണനുമുണ്ടായിരുന്നു. നന്ദകുമാരനെ കള്ളയൊപ്പിട്ടെന്ന കുറ്റം ചാർത്തി ശുലത്തിലേറ്റി വധിച്ചു. ഈ വാർത്ത ജനങ്ങളെല്ലായിടത്തും പറഞ്ഞുനടന്നു. ഈ ശുലാരോപണ ശിക്ഷയിലൂടെ ഹേസ്റ്റിംഗ്സിന് തന്റെ നൂണപ്രചാരകരായ ശത്രുക്കളുടെ നാവടക്കാൻ കുറച്ചൊക്കെ കഴിഞ്ഞു. കുറച്ചുകാലത്തിനുശേഷം ബംഗാൾ ഗവർണറുടെ അധികാരശക്തി ക്ഷയിച്ചു തുടങ്ങിയപ്പോൾ കർണ്ണാടകത്തിൽ വീണ്ടും യുദ്ധം ഉണ്ടാവുകയും ധനലോഭം വരികയും ചെയ്തു. ഹേസ്റ്റിംഗ്സ് കാശി നഗരം ആക്രമിക്കുകയും ധനം കൈക്കലാക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ സമയത്ത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആജ്ഞാനുസരിച്ച് ഷൂജസുതനായ നവാബ് അന്തഃപുരസ്ത്രീകൾ കൈവശപ്പെടുത്തി വെച്ചിരുന്ന ധനം ബലാൽ പിടിച്ചെടുത്ത് കമ്പനിയ്ക്ക് നല്കി. ഇത്തരം ചെറിയ കാര്യങ്ങൾ ജനങ്ങൾ ചെള്ളിനെ പനങ്കായ് ആക്കുംപോലെ പറഞ്ഞുനടന്നു എന്ന പ്രയോഗത്തിലൂടെ കവി തന്റെ സക്ഷ്യം സാധിക്കുന്നു.

ആകാശിതം പരിണമേദ്യദിവസ്തു രമ്യം
കശ്ചിന്തയേത് ഘടകസാധന ദുഷണാനി” (8/73)

“അപ്പം തിന്നാൽ പോരേ കുഴിയെണ്ണണോ!”

ഒരു കാര്യത്തിന്റെ സുന്ദരമായ ഫലപ്രാപ്തിക്കുശേഷം ആരും തന്നെയതിന്റെ ഭൂതകാലത്തെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാറില്ലായെന്ന വസ്തുത പഴമൊഴിയിലൊരു ചോദ്യമാകുമ്പോൾ കവിയതിനെയാരു പ്രസ്താവനയാക്കി മാറ്റുന്നു. മഹത്തരങ്ങളായ പല വസ്തുക്കളുടെയും വിജയത്തിന്റെ പിന്നിൽ ഒരുപക്ഷേ, മലിമസമായ ക്ലേശപൂർണ്ണമായ ഒരു ഭൂതകാലം ഉണ്ടായിരിക്കും. കുമിമലീമസമായൊരു ഉത്പത്തിയാണ് പട്ടാംബരത്തിനുള്ളത്. പക്ഷേ, രാജകൊട്ടാരത്തിലും മറ്റും വിശിഷ്ട സ്ഥാനമാണതിന് ലഭിക്കുന്നത്. ഉന്നതങ്ങളായ ലക്ഷ്യങ്ങളും നേട്ടങ്ങളുമാണ് പ്രധാനം. അല്ലതെ അതു നേടുവാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളല്ലായെന്നു കവിയും പഴഞ്ചൊല്ലും വ്യക്തമാക്കുന്നു. പഴഞ്ചൊല്ലിൽ നിന്ന് ആശയം സ്വീകരിച്ച് പരിവർത്തനം ചെയ്ത രീതിയാണിവിടെ കാണുന്നത്.

വാറൻ ഹെസ്റ്റിംഗ്സിന്റെ ഭരണം ഏറെ കൃത്യതങ്ങളിലൂടെയായിരുന്നെങ്കിലും അതിലൊക്കെ കുറച്ച് ന്യായമുണ്ടെന്നും ആ ഭരണം രാജ്യത്തിന് പ്രയോജനം ചെയ്തെന്നും അതിനായി അദ്ദേഹം സ്വീകരിച്ച മാർഗ്ഗങ്ങൾ ചിന്തിക്കേണ്ടതില്ലെന്നും കവി ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്നു. ഒന്നു ചിന്തിച്ചാൽ നദിയുടെയും രാജ്യത്തിന്റെയും മൂലചരിതങ്ങൾ അത്ര സുന്ദരമല്ലെന്നും മിക്കവാറും മലീമസമാണെന്നും കവി പറഞ്ഞു വയ്ക്കുന്നു.

“ബുദ്ധ്യേത മുഗ്ധോ ലഗുഡേ പ്രഹർതും-
രദ്ധാഹി മുർദ്ധന്യവഗാഡ ഏവ” (10/39)
“കണ്ടാലറിയാത്തവൻ കൊണ്ടാലറിയും”

എന്നതും ഇവിടെ സമാനർത്ഥത്തെ വഹിക്കുന്നു. സംഭവങ്ങളെ കണ്ടു മനസ്സിലാക്കി ജീവിക്കുകയെന്നതാണ് ജീവിതന്യായം. പക്ഷേ, സ്വാനുഭവങ്ങളിലൂടെ മാത്രമേ ജീവിത പ്രവർത്തനത്തെ മനസ്സിലാക്കൂ എന്നത് ചില വ്യക്തികളുടെ സവിശേഷതയാണ്. പലതവണ പറഞ്ഞാലും കണ്ടാലും കൊണ്ടാലും മനസ്സിലാകാതെ വീണ്ടും തെറ്റുകളെ ചെയ്ത് ദുരന്തമേറ്റുവാങ്ങുന്നവരോട് നമ്മുടെ പഴമക്കാർ അറിയാത്ത പിള്ള ചൊറിയുമ്പോൾ അറിയും എന്നും ഇതേ അർത്ഥത്തിൽ പറഞ്ഞിരുന്നു.

1780-ൽ ഹൈദരാലി ആംഗലരുടെ സാമന്തനായ മുഹമ്മദാലി ഭരിക്കുന്ന കർണ്ണാടകത്തിനെ ആക്രമിച്ചു. ആക്രമണത്തിന് മുന്നേ തന്നെ നവാബ് സ്മാനത്തെ മരപ്പാവ മാത്രമായ ഇദ്ദേഹം മദ്രാസ് ഗവർണ്ണറെ വിവരം അറിയിച്ചിരുന്നു. എങ്കിലും അദ്ദേഹം അത് ചെവികൊണ്ടില്ല. ഈ അവസ്ഥയിൽ വരാനിരിക്കുന്ന അനർത്ഥത്തെയും ഇപ്പോഴത്തെ മൂഢത്തത്തെയും കവി ഒന്നിച്ചോർപ്പിക്കുകയാണ് ഈ പഴഞ്ചൊല്ലിലൂടെ. തലയിൽ വടി കൊണ്ടുള്ള നല്ല അടി കിട്ടുമ്പോഴേ മൂഢന്മാർ കാര്യം മനസ്സിലാക്കുകയുള്ളൂ എന്ന് കവി പറയുന്നു.

“നിർഗതികോഹി തൃണാനപി ഖാദേജ്ജാതു തരക്ഷ്യ” (12/42)
“ഗതികെട്ടാൽ പുലി പുല്ലും തിന്നും”

ഈ മൊഴിമാറ്റവും തദർത്ഥം തന്നെ ജനിപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഏതുന്നതനും നിസ്സഹായാവസ്ഥയിൽ സാധാരണക്കാരനായി മാറുന്നു. അധികാരവും പ്രതാപവുമൊക്കെ

സാഹചര്യാനുസൃതമാണെന്നും ഈ പഴമൊഴി നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നു. തനിക്കിതൊന്നും ആവശ്യമില്ലെന്നും തനിക്കിതിനേക്കാളുയർന്നതാണെന്നുമൊക്കെയുള്ള അഹങ്കാരമുള്ളവനും ചില സാഹചര്യത്തിൽ ഒന്നുമില്ലാത്തവരായോ, ഉണ്ടെങ്കിലും പ്രയോജനമില്ലാത്തവരായോ മാറേണ്ടതായി വരുന്നു. ജീവനത്തിന് മറ്റു മാർഗ്ഗങ്ങളൊന്നുമില്ലെന്നു വന്നാൽ അവസാനത്തെ മാർഗ്ഗം എത്ര താണതാണെങ്കിലും സ്വീകരിക്കേണ്ടതായി വരുന്നു. അതുവരെ താണതെന്നു കരുതിയിരുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഗതി കെടുമ്പോൾ ചെയ്യേണ്ടതായി വരുന്നു. മാംസാഹാരം ഭക്ഷിക്കുന്ന പുലിക്ക് മാംസം ലഭ്യമല്ലാതെ വന്നാൽ വിശപ്പിന്റെ ആധിക്യത്താലും ജീവൻ നിലനിർത്തേണ്ടതുകൊണ്ടും പുല്ലെങ്കിലും ഭക്ഷിക്കേണ്ടതായി വരുന്നു. മാത്രവുമല്ല, പക്ഷിമൃഗാദികൾക്ക് ദഹനസംബന്ധമായോ മറ്റോ അസുഖങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ മറ്റാഹാരങ്ങൾ കഴിക്കാൻ സാധിക്കാതെ വരികയും ഔഷധഗുണമുള്ള പുല്ലുകൾ തിന്നുന്നതായും കാണാനാകും. അവിടെയും ഗമനമാർഗത്തിന്റെ അഭാവമാണ് അവസാനത്തെ അവസ്ഥയിലെത്തിക്കുന്നത്. ഒപ്പം ഔന്നത്യമെന്നത് കല്പന മാത്രമാണെന്നും താഴ്ചകൾ സഹജവും ഏതുതരത്തിലും സംഭവിക്കാവുന്നതാണെന്നും ഈ രണ്ടു ഭാഷാപ്രയോഗങ്ങളും നമുക്ക് പറഞ്ഞുതരുന്നു.

കോൺവാലീസ് പ്രഭുവിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടന്ന മൈസൂർ ആക്രമണമാണ് പാഠഭാഗം. കോട്ട ആക്രമിച്ചു കീഴടക്കാനായ സന്ദർഭത്തിൽ ടിപ്പു സന്ധിക്കുള്ള ധാരണയുണ്ടാക്കി. അതിനായി രണ്ട് ആംഗലതടവുകാരെ മോചിപ്പിച്ചു. എങ്കിലും സന്ധിയിൽ പണമായി മൂന്നുകോടി മുപ്പതുലക്ഷം വെള്ളിനാണയവും പകുതി രാജ്യവും ജയിച്ച സഖ്യകക്ഷിക്ക് തോറ്റ കക്ഷി കൊടുക്കണമെന്നായിരുന്നു വ്യവസ്ഥ. മാത്രവുമല്ല പണം കൊടുത്തുതീർക്കും വരെ-ടിപ്പുവിന്റെ രണ്ട് പുത്രന്മാരെ-ജയിച്ച കക്ഷിയുടെ അധീനതയിലാക്കണമെന്നും വ്യവസ്ഥ ചെയ്തു. ഈ സാഹചര്യം ബംഗാൾ കടുവ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ടിപ്പുവിന് ഗതികെട്ടയവസ്ഥ തന്നെയായിരുന്നു. പുത്രന്മാരെ പണയപ്പെടുത്തിയ ബംഗാൾകടുവയുടെ അവസ്ഥയെ കവി യഥോചിതം “ഗതികെട്ടാൽ പുലി പുല്ലും തിന്നും” എന്ന പഴമൊഴിയിലൂടെ വിവരിക്കുമ്പോൾ ഒട്ടും രസഭംഗം വരുന്നില്ലെന്നു മാത്രമല്ല അർത്ഥഗർഭമായി സ്വീകാര്യവുമാകുന്നു.

“ഭ്രാഷ്ട്രാത് പരിഭ്രഷ്ട: ഇവാഗ്നികുണ്ഡേ” (13/58)
“വറചട്ടിയിൽ നിന്ന് എരിതീയിലേക്ക്”

എന്ന പദാനുപദവിവർത്തനവും പടപേടിച്ച് പന്തളത്ത് ചെന്നപ്പോൾ പന്തം കൊളുത്തിപ്പട്ട എന്ന ചൊല്ലിന്റെ ആശയാനുവാദവും ഇവിടെ ദൃശ്യമാണ്. ജീവിത പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ദുസ്സഹത.... ഒരു ദുരന്തത്തിൽ നിന്ന് അതിനേക്കാൾ വലിയ മറ്റൊരു ദുരന്തത്തിലേക്ക് മാറുന്ന അവസ്ഥയെ ഒറ്റവരിയിലൊതുക്കുകയാണീ പഴഞ്ചൊല്ല്. അതിനെ വളരെ തന്മയത്വത്തോടെ സംസ്കൃതീകരിക്കാൻ വൈയാകരണനായ കവിപുംഗവന് വളരെ എളുപ്പത്തിൽ സാധിച്ചിരിക്കുന്നു. ചെറിയ ചട്ടിയിലെ ചൂട് താങ്ങാനാവാതെ രക്ഷപെടാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ എരിയുന്ന തീയിലേക്ക് വീഴുന്ന അവസ്ഥ! ഒന്നിൽ നിന്ന് അതിനേക്കാൾ വലിയ മറ്റൊന്നിലേക്ക് എന്ന ആശയത്തെ ഒറ്റവരിയിലുള്ളതു വയ്ക്കുന്നു ഈ വാമൊഴി.

ജനറൽ സ്റ്റുവർട്ടും ടിപ്പുവും തമ്മിൽ പടിഞ്ഞാറൻ അതിർത്തിയായ കേരളത്തിൽ വച്ചുണ്ടായ യുദ്ധത്തിലും ടിപ്പു പരാജിതനായി. അവിടെനിന്നും പിന്തിരിഞ്ഞോടിയ കിഴക്കോട്ടോടിയ ടിപ്പു എത്തിച്ചേർന്നത് മദ്രാസിലാണ്. അവിടെയും അദ്ദേഹത്തിന് കടുത്ത

എതിർപ്പാണ് നേരിടേണ്ടിവന്നത്. പിന്നീട് സ്വന്തം കോട്ടയ്ക്കുള്ളിൽതന്നെ അഭയം തേടേണ്ടിവന്നു. ഈ അവസ്ഥയെ അമ്പർത്ഥമായി സൂചിപ്പിക്കുകയാണ് കവി.

“സ്കന്ധേ വഹേദ്രിപുമഭീപ്സിത
കാര്യസിദ്ധൈ-
സിദ്ധൗ തമേവ ലഘുമശ്മനി
പാതയിത്യാ
സഞ്ചൂർണ്ണയേദ് ഘടമിവൊദ്ധ്യത
വാരിപൂരം” (17/37)
“പാലം കടക്കുവോളം നാരായണ
പാലം കടന്നാൽ കുരായണ”

കാര്യ സാദ്ധ്യത്തിനായി ആരുടെ സഹായം വേണമെങ്കിലും തേടുകയും ശേഷം അവരെ തള്ളിപ്പറയുന്ന പ്രവണതയെ കവി എടുത്തുകാട്ടുന്നു. ആശയാനുവാദമാണ് പഴഞ്ചൊല്ലിൽ സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

അജ്മീർ ദേശം സന്ധി വഴി സ്വന്തമാക്കിയ ഇംഗ്ലീഷുകാർ പിണ്ഡാരികളെന്ന തസ്കര വർഗ്ഗത്തെ ഇല്ലാതാക്കാൻ ശ്രമിച്ചു. അജ്മീർ ഭരണം സാമന്താവകാശത്തോടെ പേഷായെ ഏല്പിച്ചു. പേഷ ഉള്ളിൽ ഇംഗ്ലീഷുകാരോട് കുറുളളവനായിരുന്നില്ല. എങ്കിലും കാര്യം കാണാൻ ശത്രുവിനെ കൂട്ടുപിടിക്കാനും ശേഷം അവരെ നശിപ്പിക്കുവാനും പേഷ തീരുമാനിച്ചു. വെള്ളമെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ അതുവരെ തോളിലേറ്റിയ കൂടത്തെ എന്ന പോലെ എറിഞ്ഞുടയ്ക്കാനുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ തീരുമാനത്തെ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ഈ പഴമൊഴിയിലൂടെ ഈ കവി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

“അദ്യുഷ്ടലാഭോ വണിജാം ഭവേത്കി
ആത്മക്ഷയേപി വ്യവഹാര ഏകഃ” (18/40)
“കുറുക്കൻ ചത്താലും കണ്ണ് കോഴിക്കൂട്ടിൽ”

ആശയാനുവാദമാണ് കവിയിവിടെ ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അത്യാഗ്രഹികളായ വ്യക്തികൾക്ക് ആത്മക്ഷയം സംഭവിച്ചാലും സ്വന്തം ആഗ്രഹം മാത്രം ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നു. ആൺഗലവണിക് ജനങ്ങൾ ലാഭത്തിൽ ലക്ഷ്യം വെച്ച് സ്വന്തം ജീവൻ വരെ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നു. അവരുടെ ജന്മസിദ്ധത അല്ലെങ്കിൽ അഗാധമായ വാണിജ്യബോധം ലാഭത്തിലും ധനത്തിലും മാത്രമായിരിക്കുന്നുവെന്ന് പറയാൻ കവി കൂട്ടുപിടിക്കുന്നുണ്ട് “കുറുക്കൻ ചത്താലും കണ്ണ് കോഴിക്കൂട്ടി” ലെന്ന പഴമൊഴിയേയാണ്.

വിലയം ബന്ധിയിന്റെ ഭരണകാലത്ത് എലിസബത്ത് രാജ്ഞി കച്ചവട സംഘത്തിന്റെ പേരിനെ ഈസ്റ്റിന്ത്യാ ഭരണ സമിതി എന്നു തിരുത്തി ചാർട്ടർ പുറപ്പെടുവിച്ചു. അന്നുമുതൽ കച്ചവടം റദ്ദാക്കുകയും രാജ്യാധികാരം നിലവിൽ വരികയും ചെയ്തു. കച്ചവടം അംഗീകരിച്ചില്ലെങ്കിലും രാജ്യാധികാരം അംഗീകരിച്ചു നൽകുന്നതിലൂടെ ഇംഗ്ലീഷ് വ്യാപാരികളുടെ ജീവൻ കളഞ്ഞും നേടിയത് ലാഭം തന്നെയാണെന്ന് കവിയും ചിന്തിക്കുന്നു. കാരണം ഇംഗ്ലീഷ് വ്യാപാരികൾ നേടിയെടുത്തത് രാജ്യാധികാരമാണല്ലോ. അത് ആത്മനാശം സംഭവിക്കും എന്ന അവസരത്തിലും അവർ ലക്ഷ്യം വെച്ചിരുന്നു എന്ന് ആ പഴമൊഴി

യുടെ പരിവർത്തനത്തിലൂടെ കവി വിവരിച്ചു തരുന്നത്.

മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളെ സന്മാർഗ്ഗത്തിലൂടെയാക്കാനുള്ള ഗുരുപ്രയത്നങ്ങൾ ലളിതവാക്യങ്ങളായി, പഴഞ്ചൊല്ലുകളായി നമ്മുടെ സംസ്കാരത്തിൽ പടർന്നിരിക്കുന്നു. സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ നിത്യജീവിതത്തിലുടനീളം പടർന്ന് നന്മയുടെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തലുകളായി അവ കാലാതിവർത്തിയായി നിലകൊള്ളുന്നു. അത്തരം വാക്യർത്ഥങ്ങളെ അയന്തലളിതമായി മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ശക്തി മനുഷ്യനുണ്ടെന്ന തിരിച്ചറിവായിരിക്കാം കവിയെ ഇത്തരമൊരു വലിയ പ്രയത്നത്തിന് പ്രേരിപ്പിച്ചത്. മലയാളത്തിന്റെ ഈ പഴഞ്ചൊൽ പെരുമയെ സംസ്കൃതത്തിലേക്ക് ഭാഷാന്തരീകരണം ചെയ്ത് ലോകത്തിന് മുന്നിലെത്തിക്കാനുള്ള എ. ആർ. ന്റെ പരിശ്രമം ആംഗലസാമ്രാജ്യമെന്ന ചരിത്ര മഹാകാവ്യത്തിൽ പൂർണ്ണമാണ്.

സഹായഗ്രന്ഥങ്ങൾ

1. ആങ്ഗലസാമ്രാജ്യം എ. ആർ രാജരാജവർമ്മ
വ്യാഖ്യാനം ഡോ. ഈശ്വരൻ നമ്പൂതിരി
സാസ്കാരിക പ്രസിദ്ധീകരണ വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം
2. പഴഞ്ചൊൽ പ്രപഞ്ചം പ്രൊഫ. പി. സി. കുർത്താ
ഡി. സി. ബുക്സ് - 2001, കോട്ടയം.

ശ്രീവിദ്യ എൻ. എൽ.
റിസേർച്ച് സ്കോളർ,
സംസ്കൃതസാഹിത്യം,
CIF റിസേർച്ച് സെന്റർ, വെളിയനാട്.
(M. G. യൂണിവാഴ്സിറ്റി)

BASELIUS RESEARCH GUIDANCE CENTRE RESEARCH GUIDANCE COMMITTEE MEMBERS

Dr. Jancey Thomas (Principal)	}	Conveners
Dr. Jalaja J. Malayan (Dept. of Chemistry)		
Dr. Jyothilol P. (Dept. of English)		
Dr. Joy Markose (Bursar)		Dr. Annie Cherian (Statistics)
Dr. Shyla Abraham (Malayalam)		Fr. Dr. Thomson Robi (History)
Dr. Biju Thomas (Physical Education)		Dr. Nibu A. George (Physics)
Dr. Suma Bino Thomas (Chemistry)		Dr. Anisha Mary Mathew (Physics)
Dr. Shaju M. J. (Economics)		Dr. Ambika D. (Physics)
Dr. J. Nalini (Commerce)		Dr. Priya Thambi (Chemistry)
Dr. Misha Hari (Physics)		Dr. Sindhu Jones (Physics)
Dr. Geethalakshimi K. (Botany)		Dr. Krishnaraj M. V. (Botany)
Dr. Sajish P. R. (Botany)		Dr. Selvi Xavier (Malayalam)
Dr. Rejitha V. (Zoology)		Ms. Resmi Annie Thomas (Commerce)
Dr. Aparna Thankappan (Physics)		Dr. Jinta Thomas (Chemistry)

Retired Faculty Serving as Research Guides* of Mahatma Gandhi University*

- Dr. V. Mathew Kurien (Dept. of Economics)
- Dr. Susan Panicker (Dept. of Zoology)
- Dr. Daisy Joseph (Dept. of Chemistry)
- Dr. P. V. Viswanathan Nampoothiri (Dept. of Sanskrit)
- Dr. Annie Margret, Dr. V. Alexander Raju, Dr. Verghese Leena (Centre of Research in English, Baselius College, Kottayam)
- Dr. V. A. Philip (Dept. of Malayalam)

Research News

Two Centres of Research:

1. Postgraduate Department of English: Guides - 4
Dr. Latha Merina Varghese
Dr. Jyothimol P.
2. Postgraduate Department of Physics: Guides - 1
Dr. Nibu A. George

BASELIUS RESEARCHER ISSN 0975-8658

COPY RIGHT AGREEMENT FROM

All authors and co-authors must complete and sign on this copy for and submit along with the hardcopy, softcopy of the paper & publication fees to **The Editor, Baselius Researcher, Baselius College, Kottayam, Kerala, India - 686 001.**

I / We,
[author (s) name], the copyright owner / owners of the article.

Title “” do hereby authorize you to publish the above said article/research paper in Baselius Researcher.

I/ WE FURTHER STATE THAT:

- 1) The article is my/our original contribution and has not been plagiarised/copied from any source/individual. It does not contravene on the rights of others and does not contain any libellous or unlawful statements and all references have been duly acknowledged at the appropriate places.
- 2) The article submitted only to **Baselius Researcher** and it has not been previously published or submitted elsewhere for publication in a copyrighted publication.
- 3) I / We hereby authorize you to edit, alter, modify and make changes in the article/ research paper to make it suitable for publication in **Baselius Researcher**.
- 4) I / We hereby assign all the copyrights relating to the said article/research paper to **Baselius Researcher**.
- 5) I / We have not assigned any kind of rights of the above said article/research paper to any other person/institute/publication.
- 6) I / We agree to identity **Baselius Researcher** against any claim legal/or otherwise, action alleging facts which if true, constitute a breach of any of the foregoing warranties.

First author Name: Second Author: Third Author:

Signature: Signature: Signature:

Date:

BASELIUS RESEARCHER ISSN 0975-8658

Referee's Report

Kindly Note: The referee should have at least 10 to 15 years of experience with doctoral degree in the subject area.

Title of the Paper

Major Highlights of the paper

.....

Critical Remarks:

(Critical Remarks to be based on Language, analysis, scope of the study, objectives, findings, recommendations and references)

I recommend the paper for publication: Yes No

Name of the Referee:

Teaching Exp Institute / Dept

University Contact No

Sign with date:

Referee's Report

Kindly Note: The referee should have at least 10 to 15 years of experience with doctoral degree in the subject area.

Title of the Paper

Major Highlights of the paper

.....

Critical Remarks:

(Critical Remarks to be based on Language, analysis, scope of the study, objectives, findings, recommendations and references)

I recommend the paper for publication: Yes No

Name of the Referee:

Teaching Exp Institute / Dept

University Contact No

Sign with date:

My / Our research paper / article is original and not copied from any source and wherever required I / We have sighted the proper reference. Further, I / We shall be fully responsible for any discrepancy whatsoever arises.

Author Name(s): Author Signature(s)

BASELIUS RESEARCHER ISSN 0975-8658

A Biannual International Journal of Interdisciplinary Studies and Research

Guidelines for Authors

Baselius Researcher is a biannual journal published by the Principal, Baselius College, Kottayam on behalf of Baselius Research Guidance Centre, Baselius College, Kottayam. It aims at promoting research activities in the sciences, arts and humanities. As a journal of interdisciplinary studies, it intends to cater to the needs of all who are committed to the cause of higher learning.

Manuscripts of articles offered for publication should be neatly typed in double space on one side of the paper with a margin of at least one and a half inches. References and bibliography should follow the current MLA stylesheet or any other internationally accepted format. References should appear alphabetically at the end of the paper. Follow the reference citation strictly in accordance to the following examples.

Book: Alexander, G. K., *A model for the commodity price system analysis*, Himalaya Publication, New Delhi, 2005, pp. 120-125

Journal Articles: Campbell, W. H. '*Nitrate reductase and its role in nitrate assimilation in plants*'. *Physiol plant*, 1988, 74; 214-219

The soft copy together with its hardcounterpart should be sent to the Editor, Baselius Researcher, Baselius College, Kottayam, Kerala - 686 001, India or emailed to baseliusresearcher@gmail.com. **Attach copyright agreement form duly signed by all the authors (find the format in the Journal) Two Referees report (Find the format in the Journal). Rs. 1000/- will be charged for each article towards publication expenses. Kindly send publication fees in Demand Draft / Cheque at par, in favour of Principal, Baselius College, Kottayam - Publisher of Baselius Researcher.**

Articles in this journal do not necessarily reflect the views or policies of the Principal / Baselius Research Guidance Centre, Baselius College, Kottayam. The annual subscription of the Journal is Rs. 1000/- Baselius Researcher is published in January and July every year.

For Further details, please contact,

The Editor, Baselius Researcher

The Editorial Office,

Baselius Research and Guidance Centre

Baselius College, Kottayam, Kerala - 686 001, India

Telephone: 0091-481-2563918, 2565958, 2304408.

Fax: 0091-481-2565958

Email: principal@baselius.ac.in, principalbaselius@gmail.com

web: www.baselius.ac.in



CONTENTS

1. **Agricultural Development and
12th Five year Plan: Major Implications**
Resmi G. 01
2. **Exploring the Teaching of Writing:
A Case Study of Two School Teachers**
Alene Ketema Mekonnen 15
3. **EFL Teachers' Research Engagements
and Challenges: General Secondary Schools in Focus**
Yoseph Mezgebu 23
4. **Public Expenditure on
Education in India**
Ashly Thomas 30
5. **കാലത്തിന്റെ കളിപ്പുരകൾ**
ഡോ. സെൽവി സേവ്യർ 37
6. **Preparation and Characterisation of
Polyacrylamide based Hydrogel Crosslinked
with Cellulose acetate**
Suma Bino Thomas & Arathi P. 44
7. **Abinitio Calculations on the Molecular
Properties of different Heterocyclic Compounds**
Jalaja J. Malayan & Sangeetha George 53
8. **എ. ആറിന്റെ സൂക്തിപാഠങ്ങളും
പഴഞ്ചൊല്ലുകളും**
ശ്രീവിദ്യ എൻ.എൽ 63