खण्ड-10, अंक-1, वर्ष-2022, मु0प्र0 1-4
D.O.I.: https://doi.org/10.22445/avsp.v10i1.1
SJIF (2021) : 7.247

शोध पत्र

Comparison of Present Cosmological Principles with Cosmology of Hindu Dharm Granth

Sudhir Kumar Srivastava[1], Jay Pratap Singh[2], Pankaj Kumar Rajak[3], Ram Bharosha Tiwari[4]
[1],[3],[4]Department of Mathematics and Statistics, D.D.U. Gorakhpur University
Gorakhpur–273 009, U.P., India
[2]Department of Mathematics, B.S.N.V. P.G. College Lucknow–226 001, U.P., INDIA
sudhirpr66@rediffmail.com, pankajudas932@gmail.com, rambharoshatiwari@gmail.com,
jaisinghjs@gamil.com

Received: 23-06-2022, Accepted: 19-07-2022

Abstract- In the present paper we try to study the origin of universe and principle of cosmology present in Indian religious text. The main objective of study is to compare the large amount of mathematical and cosmological principle available in these texts with present cosmological theory .In the present paper we compare present cosmological theories with the today's available in Rigveda Bhagwatgita and Mahabharat.

Key words- Big Bang, Big Bang ciycle, Nature, Kalpado, Kalpakchaye

हिन्दू धार्मिक ग्रन्थों की ब्रह्माण्डिकी एवं वर्तमान ब्रह्माण्डिकी सिद्धान्तों का तुलनात्मक अध्ययन

सुधीर कुमार श्रीवास्तव[1], जय प्रताप सिंह[2], पंकज कुमार रजक[3], राम भरोसा तिवारी[4]
[1,3,4]गणित एंव सांख्यिकी विभाग, दीनदयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर–273 009, उ0प्र0, भारत
[2]गणित विभाग, बी0एस0एन0वी0पी0जी0 कालेज लखनऊ–226 001, उ0प्र0, भारत

सार– इस शोध पत्र में भारतीय धार्मिक ग्रन्थों में ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति एवम् ब्रह्माण्डिकी के वर्तमान सिद्धान्तों के अध्ययन का प्रयास किया गया है। ग्रन्थों में उपलब्ध विस्तृत गणितीय एवं ब्रह्माण्डिकी सिद्धान्तों में से कुछ उ़द्धरणों को लेकर उनका वर्तमान उपलब्ध सिद्धान्तों से समानता का अध्ययन, शोध का मुख्य उद्देश्य है। शोध पत्र में ऋग्वेद, महाभारत एंव श्रीमद् भगवदगीता में वर्णित कुछ उद्धरणों की तुलना वर्तमान ब्रह्माण्डिकी सिद्धान्तों से की गई है।

बीज शब्द– बिग बैंग, बिग बैंग चक्रिका, सृष्टि, कल्पादौ, कल्पक्षये।

1. परिचय– इस पृथ्वी पर जब से मनुष्यों की उत्पत्ति हुई, तभी से वे सृष्टि की उत्पत्ति एवं संचालन के विषय में जानने का निरन्तर प्रयास करते रहते हैं। सृष्टि की उत्पत्ति के सम्बन्ध में सबसे लोकप्रिय सिद्धान्त (महाविस्फोट का सिद्धान्त) है। सर्वप्रथम अमेरीकी वैज्ञानिक एडविन हबल ने बताया कि ब्रह्माण्ड में विभिन्न गैलेक्सियाँ एक दूसरे से दूर भाग रही हैं इस खोज के पश्चात् वैज्ञानिकों को प्रतीत हुआ कि ब्रह्माण्ड का निरन्तर प्रसार यह सिद्ध करता है कि सभी गैलेक्सियाँ सर्वप्रथम एक ही स्थान पर एकत्रित थीं। इन्होंने माना कि पूर्व में सम्पूर्ण ब्रह्माण्ड एक बिन्दु के रूप में विद्यमान था, जिसमें अकस्मात् महाविस्फोट होने से सम्पूर्ण पदार्थ दूर–दूर बिखर कर भागने लगे और तभी से ये गैलेक्सियाँ दूर भागती चली आ रही हैं। इस खोज के उपरान्त वैज्ञानिक जगत में बिग बैंग की परिकल्पना प्रारम्भ हो गई। अनंत घनत्व वाले बिन्दु के रूप में ब्रह्माण्ड को पॉइंट साइज के रूप में स्टीफन हॉकिंग ने सन् 2006 में परिभाषित किया। किन्तु भारतीय आचार्य द्वारा शून्य आयतन पर अनन्त द्रव्यमान घनत्व और उर्जा का परिमाण सिरे से खारिज कर दिया गया, जिससे प्रभावित होकर हॉकिंग ने भी अपने "ए पाइंट ऑफ इनफाइनाइट डेन्सिटी" कि धारणा में कुछ परिवर्तन किया। बिग बैंग सिद्धान्त, बिग बैंग से ठीक पूर्व क्या था ? इसका कोई स्पष्ट उत्तर आज तक नहीं दे सके कि इससे पूर्व आकाश व काल का अस्तित्व कैसे नहीं था? ब्रह्माण्ड की रचना में डार्क एनर्जी, डार्क मैटर आदि विषयों पर भी अभी शोध प्रगति पर ही है किन्तु किसी निष्कर्ष पर नहीं पहुंचा जा सका है।वैज्ञानिकों द्वारा समुचित निश्कर्ष न मिलने पर ही अन्य द्वारा बिग बैंग सायकल कल्पना प्रस्तुत की गयी जिसकी पुष्टि स्ट्रिंग थ्योरी के द्वारा सत्य प्रतीत होती है।

हमारा वैदिक विज्ञान शून्य से सृष्टि की उत्पत्ति को स्वीकार नहीं करता है और न ही सृष्टि को अनादी मानता है, अपितु वैदिक विज्ञान के अनुसार यह सृष्टि एक जड़ पदार्थ, जिसे मुख्यतः प्रकृति का नाम दिया जाता है से उत्पन्न होती है।

2. महाभारत में वर्णित ब्रह्माण्डिकी– इस प्रकृति शब्द को महाभारत के अनुशासन पर्व– दानधर्म पर्व के 145वें अध्याय में महादेव शिव जी ने भगवती उमा को बताया है कि

शोध पत्र

नित्यमेकमणु व्यापि क्रियाहीनमहेतुकम्। अग्राह्यमिन्द्रियैः सर्वैरेतदव्यक्तलक्षणम्।।
अव्यक्तं प्रकृतिर्मूलं प्रधानं योनिरव्ययम्। अव्यक्तस्यैव नामानि शब्दैः पर्यायवाचकैः।।

इसमें प्रकृति रूप पदार्थ के अनेकानेक गुणों का वर्णन है यथा यह पदार्थ सदैव विद्यमान रहता है (नित्य)महाप्रलय काल में (ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति से पूर्व) यह पदार्थ सम्पूर्ण अवकाशरूप आकाश में सर्वथा एकरस भरा रहता है (एक समान वितरण), यह जड़पदार्थ की सबसे सूक्ष्म अवस्था में विद्यमान है जिसकी अवस्था की कल्पना नहीं की जा सकती (अणु), यह सम्पूर्ण अवकाश रूप आकाश में व्याप्त है (व्यापी) जो महाप्रलय अवस्था में पूर्ण रूप से निष्क्रिय है (क्रियाहीन) तथा इसका कोई भी कारण नही होता (अहेतुक)। किसी भी साधन से इसे ग्रहण नहीं किया जा सकता है (अग्राह्य), यह न तो वृद्धि को प्राप्त करता है, न ही नष्ट होता (अव्यक्त), यही सबकी उत्पत्ति का मूल उपादान है (मूल) यह सूक्ष्मतम पदार्थ सम्पूर्ण जड़ पदार्थ को धारण एवं पोषण करने वाला है (प्रधान) सम्पूर्ण सृष्टि इसी पदार्थ से बनी एवं इसी से उत्पन्न होती है (योनि) यह पदार्थ सृष्टि एवं प्रलय सभी अवस्था में सदैव संरक्षित रहता है (अव्यय) यह पदार्थ ऐसे अन्धकार के रूप मे विद्यमान है जैसा किसी भी अवस्था में नहीं हो सकता (तम)। इस प्रकार हम देखते हैं कि एक श्लोक में किस प्रकार वर्तमान ब्रह्माण्डिकी सिद्धान्तों में व्यक्त डार्क मैटर, डार्क एनर्जी और अन्य कारकों को समाहित किया गया।

आज का विज्ञान सृष्टि उत्पत्ति के कई परस्पर विरोधी सिद्धान्तों को प्रस्तुत करता है और इसके मूल कारण एवं स्थिति के विषय में निरन्तर प्रयोगरत है वैदिक विज्ञान की दृष्टि से सृष्टि उत्पत्ति पूर्वोक्त प्रकृति के नाम से जानी जाती है। ऋग्वेद के दशम् मण्डल के 129वें सूक्त मे दिये गये सातो श्लोकों में ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति का विश्लेषण सम्पूर्ण रूप से किया गया है। ईश्वरीय व्यवस्था मे आस्था रखने वाले सुधीजन के लिये यह व्याख्या अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

ऋग्वेद में वर्णित ब्रह्माण्डिकी–

नासदासीन्नो सदासीत्तदानीम् नासीद्रजो नो व्योमा परो यत्।
किमावरीवः कुह कस्य शर्मन्नंभः किमासीद्गहनं गभीरम् ।।१।।

अर्थात् प्रलयावस्था में न पंचभूत आदि सत पदार्थ थे न आकाश न लोक ही था फिर किसने किसको ढका है? कैसे ढका? यह सब अनिश्चित ही था।

न मृत्युरासीदमृतं न तर्हि न रात्र्या अह्न आसीत्प्रकेतः।
आनीदवातं स्वधया तदेकं तस्माद्धान्यन्न परः किञ्चनास।।२।।

अर्थात् मृत्यु, अमृत कुछ भी नहीं था तथा सूर्य चंद्रमा के न होने से दिन रात का भेद भी पता नहीं चलता था पर एक ब्रह्म ही ऐसी दशा में विद्यमान था।

तम आसीत्तमसा गूळ्हमग्रेऽप्रकेतं सलिलं सर्वमा इदं।
तुच्छ्येनाभ्वपिहितं यदासीत्तपसस्तन्महिना जायतैकं।।३।।

अर्थात् प्रलय अवस्था में चारों तरफ अंधकार फैला हुआ था अतः कुछ भी ज्ञात नहीं होता था और कुछ था वह भी अजीब था। जो जड़ रूपी प्रकृति पदार्थ था वह भी अन्धकार में ही विलीनप्राय था।

कामस्तदग्रे समवर्तताधि मनसो रेतः प्रथमं यदासीत्।
सतो बन्धुमसति निरविन्दन् हृदि प्रतीष्या कवयो मनीषा।।४।।

अर्थात् सबसे पहले परमात्मा के अंदर सृष्टि पैदा करने की इच्छा हुई उससे संपूर्ण सृष्टि का उपादान कारण भूत बीज पैदा हुआ। यह बीज रूप सत् पदार्थ ब्रह्म रूपी असत् से उत्पन्न हुआ।

तिरश्चीनो विततो रश्मिरेषामधः स्विदासी ३ दुपरि स्विदासी ३ त्।
रेतोधा आसन्महिमानआसन्त्स्वधा आवस्तात्प्रयतिः परस्तात्।।५।।

अर्थात् इस ब्रह्म की बीज शक्ति से भोग्य एवम् भोक्ता का एक जोड़ा पैदा हुआ और इन्हीं भोग्य एवम् भोक्ता से ही संपूर्ण सृष्टि हुई इनमें भोग्य निकृष्ट होने के कारण वह भोक्त के अधीन हुई।

को अद्धा वेद क इह प्र वोचत्कुत आजाता कुत इयं विसृष्टिः।
अर्वाग्देवा अस्य विसर्जनेनाथा को वेदयत आबभूव।।६।।

अर्थात् इस सृष्टि की उत्पत्ति कैसे और कहाँ से हुई ? यह कोई नहीं जानता क्योंकि उस रहस्य को जानने वाले विद्वानों की उत्पत्ति भी बाद में हुई।

इयं विसृष्टिर्यत आबभूव यदि वा दधे यदि वा न।
यो अस्याध्यक्षः परमे व्योमन्त्सो अङ्ग वेद यदिवा न वेद।। ७।।

अर्थात् इस सृष्टि को उत्पन्न करने वाला इसका अध्यक्ष परब्रह्म इस सृष्टि का धारक है और वह इस सृष्टि को पूर्ण रूप से जानता है।

जैसा कि प्रथम श्लोक मे प्रजापति परमेश्वर कहते हैं कि प्रलयावस्था में न पंचभूतादी पदार्थ ही थे, न कुछ अभावरूप असत् ही था, न आकाश था न लोक ही थे फिर किसने किसको ढका? कैसे ढका? किसको ढका? यह सब अनिश्चित ही था। यही वर्तमान ब्रह्माण्डिकी सिद्धान्त कहते है कि प्रारम्भ में कोई भी भौतिकी नहीं थी न ही अस्तित्व और अस्तित्व विहीनता के लिये कोई सिद्धान्त था। बिग बैंग के प्रारम्भ के 10–32 सेकेण्ड बाद की प्रक्रिया के लिए चतुर्थ श्लोक की दूसरी पंक्ति में उल्लेख है ब्रह्माण्ड निर्माण के लिये बीज रूपी सत् पदार्थ ब्रम्हरूपी असत् से उत्पन्न हुआ। इस पदार्थ में निरन्तरता एवं एक समान वितरण व्यवस्था थी वर्तमान ब्रह्माण्डिकी भी इस समय पर एक निर्बाध और लगभग समरूप ब्रह्माण्ड के निर्माण की बात कहती है। इस प्रकार यह देखा जा सकता है कि आधुनिक विज्ञान वही कह रहा है जो ऋग्वेद ने पहले घोषित किया था। पुनः छठवें श्लोक में वर्णित है कि–

इस सम्पूर्ण सृष्टि की उत्पत्ति कैसे और कहाँ से हुई, यह कोई नही जानता, क्योंकि इस रहस्य को जानने वाले विद्वानों की उत्पत्ति भी बाद में हुई। अंत मे सप्तम श्लोक में परब्रह्म परमेश्वर की स्थापना करते हुए वर्णन है कि "इस सृष्टि को उत्पन्न करने वाला इसका अध्यक्ष परब्रह्म इस सृष्टि का धारक है और वही इस सृष्टि को पूर्ण रूप से जानता है।" आधुनिक कास्मोलॉजी बिग बैंग सायकल के सिद्धान्त का उल्लेख भागवत गीता के नौवें अध्याय के सातवें श्लोक में वर्णित है।

सर्वभूतानि कौन्तेय प्रकृतिं यान्ति मामिकाम् ।
कल्पक्षये पुनस्तानि कल्पादौ विसृजाम्यहम्।।

भगवान कृष्ण कहते हैं कि कुन्तीनन्दन कल्पो का क्षय होने पर (महाप्रलय के समय) सम्पूर्ण प्राणी मेरी प्रकृति को प्राप्त होते हैं और कल्पों के आदि में (महासर्ग के समय) मैं पुनः उनकी रचना करता हूँ। यही महाविस्फोट से महाप्रलय (बिग बैंग से बिग क्रंच) की प्रक्रिया है। ब्रह्माजी के एक दिन का नाम कल्प है जो मानवीय एक हजार चतुर्युगी का होता है। इतने ही समय की ब्रह्मा जी की एक रात होती है और इसके समाप्त होने पर जब ब्रह्मा जी लीन हो जाते हैं उस समय महाप्रलय को यहाँ 'कल्पक्षये' तथा जब पुनः प्रकट होते हैं उस समय की गणना और प्रक्रिया का स्पष्ट उल्लेख श्रीमद् भगवदगीता में विद्यमान है। पुनः आठवें श्लोक मे भगवान श्री कृष्ण कहते हैं–

प्रकृतिं स्वामवष्टभ्य विसृजामि पुनः पुनः।
भूतग्राममिमं कृत्स्नमवशं प्रकृतेर्वशात्।।

प्रकृति के वश में होने से परतन्त्र हुए इस सम्पूर्ण प्राणि समुदाय की (कल्पो के आदि में) (मै) अपनी प्रकृति को वश में करके बार–बार रचना करता हूँ। यही बिग बैंग चक्रिका सिद्धान्त कहता है।

भगवदगीता के चौदहवें अध्याय के तीसरे तथा चौथे श्लोक में भगवन इसी महासर्ग का वर्णन करते हैं। अध्यात्मिक व्याख्या के अनुसार सृष्टि में तीन बातें मुख्य हैं उत्पत्ति, स्थिति और प्रलय। साधक की दृष्टि संसार की स्थिति की ओर ही रहती है, इसलिए पहले छठें श्लोक में स्थिति की बात कहकर भगवान सातवें श्लोक मे उत्पत्ति और प्रलय की बात कहते हैं। तात्पर्य यह है कि उत्पत्ति, स्थिति और प्रलय– तीनों ही समग्र परमात्मा से होते हैं।

3. तुलनात्मक अध्ययन– आधुनिक ब्रह्माण्डिकी सिद्धांतों के अनुसार ब्रह्मांड का प्रारंभ बिग– बैंग से हुआ। ऋग्वेद एवं भगवद गीता में वर्णित श्लोकों का तद्नुसार विवेचन एवं वर्तमान सिद्धांतों में तुलना निम्नानुसार हैं–

3.1. समय के प्रारंभ में न तो कोई भौतिकी के सिद्धांत थे न ही अस्तित्व और अस्तित्व हीनता का पता था। ऋग्वेद के दसवें मंडल के 129 वें सूक्त के प्रथम श्लोक में भी यही लिखा है कि न अस्तित्व,न ही कोई अस्तित्व नहीं था, न ही कोई पदार्थ अस्तित्व, ना ही कोई आकाश ही था।

3.2. बिग–बैंग के 10^{-32} सेकेन्ड के बाद वर्तमान सिद्धांत के अनुसार बिग बैंग के बाद ब्रह्माण्ड की त्वरित विस्तार, चरघातीकिय के विस्तार की दर धीमी हुई। इस समय तक एक सहज और लगभग समरूप ब्रह्माण्ड बन चुका था, जो कि विभिन्न पदार्थ, एंटी मैटर और रेडिएशन को धारण किए हुए था। ऋग्वेद के दसवें मंडल के 129वें सूक्त के तृतीय श्लोक में भी यही लिखा है कि उसी समय बाद एक समान लगभग समरूप तरल पदार्थ बना अर्थात् उत्पन्न हुआ था। द्रव्य निर्बाध निरतंरता के साथ अस्तित्व में आया।

3.3 जैसा कि वर्तमान सिद्धांत सृष्टि उत्पत्ति की बात बिग बैंग से बताते हैं, परंतु इसका प्रारम्भ कैसे हुआ और बिग बैंग के पूर्व क्या था इस पर मौन हो जाते हैं, वहीं इन सब प्रश्नों की व्याख्या ऋग्वेद करता है और घोषणा करता है कि यह समस्त ब्रह्माण्ड जो आज दृष्टिगोचर हो रहा है, यह मात्र अनंत ब्रह्माण्डिकीय चक्र का हिस्सा मात्र है। ब्रह्माण्ड के मूल तत्व कभी नष्ट नहीं होते वे सदैव अंधकार रुपी अनंत में विलीन हो जाते हैं और पुनः नए चक्र की शुरुआत होती है, जैसा कि ऋग्वेद के हीं दशम मंडल के चौथे श्लोक एवं गीता के 9 अध्याय के आठवें श्लोक में भी वर्णित है, लगभग यही बात वर्तमान खगोल शास्त्री स्टियन हर्ट और टूरेक के अपने रिसर्च पेपर द "साइक्लिक यूनिवर्स एंन इनफार्मल इंट्रोडक्शन" में बताते हैं।

3.4. जैसा कि बिग बैंग का सिद्धांत अचानक विस्तार के बाद तापमान में कमी की बात करता है और वही ऋग्वेद बताता है कि ब्रह्मांड का विस्तार समस्त दिशाओं में तेजी से होने लगा उस समय बहुत ही अधिक प्रभावी बल सक्रिय था और स्वतंत्र क्रियाएं प्रारम्भ हुईं, जो अनंत ऊर्जा का चरण था, जैसा किदशम मंडल का पंचम् श्लोक व्याख्या करता है, लगभग यही बात वर्तमान पेपर "ह्वाट पावर्ड द बिग बैंग" में वर्णित है।

4.5. बिग बैंग के विषय में आज भी कोई भी वैज्ञानिक, स्पष्ट कोई विचारधारा नहीं देता। आइन्सटीन की रिलेटिविटी थ्योरी केवल सिंगुलेरिटी का विचार देता है जिसका खंडन आज के कुछ वैज्ञानिक जैसे सीन करोल व कैलटेक करते हैं और ऋग्वेद के दशम मंडल के छठवें श्लोक में ही बात स्पष्ट होती है कि प्रलय और प्रारंभ में कैसे मूल तत्व अंधेरे में खो कर अपने अस्तित्व को अदृश्य करते हैं इस विषय में देवगण व़ ऋषिगण भी नहीं जानते क्योंकि उनकी उत्पत्ति सृष्टि के वर्तमान चक्र के सामने ही हुई है।

निष्कर्ष– इस प्रकार सूक्ष्म अवलोकन से यह स्पष्ट है कि वर्तमान ब्रह्माण्डिकी के प्रचलित सिद्धांत हमारे ऋग्वेद,श्रीमद् भगवदगीता एवं महाभारत में वर्णित ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति की व्याख्या के समतुल्य हैं।

References

1. Shripad damodar satvlekar, Shri Satyavir Shastri (2018), Rigved, origin of universe and Nasadiya Sukta, D.V.V. publication, Delhi,pp. 1379-1380.
2. Das, Swami Ramsukh (2013) Shrimadbhagavat Gita, Gita press Gorakhpur, pp. 610-615.
3. Rayalu, Vishwanadha (2011) Origin of universe, https://vedaravindamu. wordpress.com/2011/10/11/
4. Mukhopadhyaya, Rajeshwar (2012) Cyclic Cosmology and Vedanta, https://www.esamskriti.com/essays/pdf/16 -Cyclic-Cosmology-and-Vedanta, pp. 312-317
5. Tathagatananda, Swami (2010) Swami Viveka-nanda's Search for a Mathematical Demonstration of the Unity of Existence, Bulletin of the Ramakrishna Mission Institute of Culture, vol. 61,pp.11–14.
6. Baum, Lauris and Paul, H. F., (2007) Turn around in Cyclic Cosmology, http:// link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevLett.98.071301
7. https://science.nasa.gov/astrophysics/focus-areas/what-powered-the-big-bang
8. https://www.space.com/13347-big-bang-origins-universe-birth.html