

APRIL 2021

TRADE GUIDE

OFFICIAL **SCAT 2021**
SCAT INDIA TRADESHOW MUMBAI

VOL XXIX / 2 / 2021

SATELLITE & Cable TV



.....including Broadband & IPTV

THE MSO & OTT RESURGENCE



SATELLITE
TECHNOLOGY
FOCUS

MEDIA BEAT
EXCLUSIVE COLUMN
BY ASHOK MANSUKHANI

EY-FICCI MEDIA
& ENTERTAINMENT
REPORT 2020

NEWS BROADBAND DISH DOCTOR CHANNEL GUIDE AND LOTS MORE.....!!

**INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR THE
CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY**



#1 for News & Current Affairs



www.abcaustralia.net.au

Available from the IS20 satellite at 68.5° East

For Distribution & Partnership Opportunities, Contact:

Sudeep Malhotra, Cabsat Channels Private Limited
106 Stanford Plaza, Plot B65, Off New Link Road,
Andheri (West), Mumbai 400053
+91 98200 20862 or (022) 26733163 / 4
smg@satellitemediagroup.com
antv@satellitemediagroup.com

Introducing **SUMMER** *Carnival*

(25th March 2021- 30th June 2021)

It's time to
GET BETTER

On every purchase of SmartOTDR
get attractive offers


Price Discount


Free Field Calibration
(Redeemable against same
serial number within 2 years)


Training & Certification
(From Viavi & Savitri)
(Redeemable within 1 year)



CATV Contents

7 EDITORIAL / संपादकीय

ARTICLES...

37 MSO MARKET UPDATE

38 MEDIA & ENTERTAINMENT SECTOR 2020: KEY TRENDS

81 DISCOVERY'S NEW MARKETING STRATEGY डिस्कवरी की नयी मार्केटिंग रणनीति



FOCUS 21



TOP MSOs AND THEIR FINANCIAL RESURGENCE IN THE PANDEMIC प्रमुख एमएसओ और महामारी में उनका वित्तीय पुर्नरुत्थान



DISH DOCTOR डिश डॉक्टर



NEWS समाचार



INTERNATIONAL NEWS BUSINESS NEWS

For Advertisement & Publicity

Contact : **SATELLITE & CABLE TV**

312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park, Andheri Kurla Road,
Andheri (E), Mumbai - 400059. Mob.: **+91 - 70218 50198**

E-Mail: scat.sales@nm-india.com Website: <http://www.scatmag.com>

FOR ALL SUBSCRIPTION RELATED MATTERS

Contact : **Mr Nishant Masurkar**

Tel.: **+91-22-6516 5320** E-mail: subscribe@scatmag.com

PUBLISHER
Sudeep Malhotra

EDITOR
Manoj Kumar Madhavan
manoj.madhavan@nm-india.com

ADVT. & EVENTS CO-ORDINATOR
Geeta Lalwani
scat.sales@nm-india.com

DTP : Prashant Karangutkar
prashant.karangutkar@nm-india.com

SUBSCRIPTIONS :
Nishant Masurkar
nishant.masurkar@nm-india.com

HINDI TRANSLATIONS :
Paripumanand

Printed & Published by **SUDEEP MALHOTRA** on behalf of **ScaT MEDIA & CONSULTANCY LLP** and printed at **SYSTEMS, Unit 1, YAC Industrial Estate, Kondivda Road, Andheri (W), Mumbai 400059** and Published at **701-B, Churchgate Chambers, 5 New Marine Lines, Churchgate, Mumbai 400020.**
Editor **MANOJ KUMAR MADHAVAN.**

50

**MEDIA BEAT**

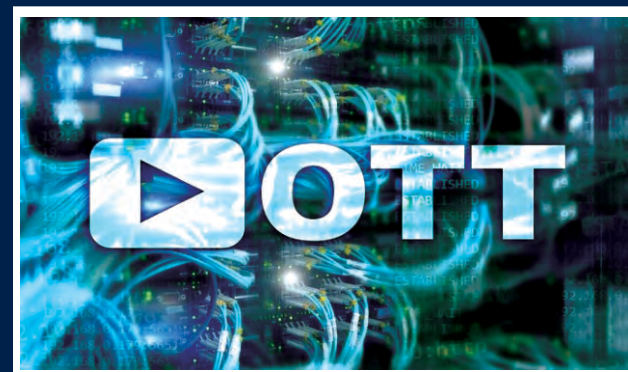
By Ashok Mansukhani

मीडियाबीट

लेखकः अशोक मनसुखानी

BROADBAND / IPTV

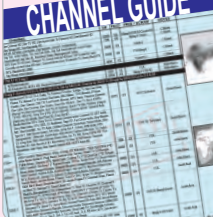
Contents

FOCUS**41****TOP OTT PLAYERS AND THEIR FINANCIAL RESURGENCE IN THE PANDEMIC**

प्रमुख ओटीटी कंपनियां और महामारी में उनका वित्तीय पुनरुत्थान

ARTICLES...**65****LICENSING FRAMEWORK FOR SATELLITE-BASED CONNECTIVITY FOR LOW BIT RATE APPLICATIONS**

लो-बिट-दर आवेदन के लिए सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के लिए लाइसेंसिंग ढांचा

16**BROADBAND & IPTV NEWS**
Updates of Broadband & IPTV**86****CHANNEL CHANGES****87****CHANNEL GUIDE**
Monthly Listing of Satellite Channels, Their Parameters, Az & EL

SATELLITE & CABLE TV Magazine is published monthly, 12 issues per year. It is available only through subscription and at selected dealers of high quality Satellite & Cable TV equipment & Technical books.



Is the Trade Mark of SATELLITE & CABLE TV Magazine. No material including the Logo may be reproduced, electronically or otherwise, without written consent of the publisher. The opinions in the articles are those of the authors and the publisher may not necessarily agree with them.

SATELLITE & CABLE TV accepts no responsibility for material contained in the advertisements. It is not the intention of the magazine to encourage in any way actions which are contrary to existing or future regulations, rules or local laws.

Registered Office:



SCaT MEDIA & CONSULTANCY LLP

106, Stanford Plaza, Plot # B-65, Off New Link Road, Andheri (W),

Mumbai - 400 053, Maharashtra, INDIA.

Tel.: 022-26733163 / 26733164 Fax: 91-22-26733162

102 TOTAL PAGES

MaxTester 715B Last-mile OTDR

**Fully featured entry-level OTDR with tablet-inspired design.
Ideal for frontline singlemode fiber installers.**



**Get
a quote
Now!**

Key features

- Handy, lightweight, powerful, tablet-inspired design
- 7-inch, outdoor-enhanced touchscreen—the widest in the handheld industry
- 12-hour autonomy
- Dead zones: EDZ 1 m, ADZ 4 m
- Dynamic range of 30/28/28 dB
- Rugged design, built for outside plant
- iOLM-ready: intelligent and dynamic application that turns complete OTDR trace analysis into a one-touch task

Applications

- FTTx last-mile installation and troubleshooting
- Short access-network testing
- FTTH fiber-DAS installations
- CATV/HFC network testing



SPI ENGINEERS PVT. LTD. (Authorised distributor)

506 & 701, Siddharth Building, 96, Nehru Place, New Delhi – 110019 (India)
Tel.: +91-11-26211351, 26473479, 26427188, 41808521, 46561765
Mobile: +91-9911003738, 9717088854, 9818429820, 9810157421
Fax: +91-11-26211352
Email: marketing@spiengineers.com
Website: www.spiengineers.com
Branches: Delhi, Bangalore, Chennai, Guwahati, Hong Kong





EDITOR'S SCATVIEW

Manoj Kumar Madhavan

The Indian Media and Entertainment (M&E) sector is expected to grow by 25% in 2021 and is expected to reach INR 1.73 trillion (US\$23.7 billion) states FICCI-EY report 'Playing by new rules' launched today. With its current trajectory, the M&E sector in India is expected to reach INR 2.23 trillion (US\$30.6 billion) by 2023 at a CAGR of 17%. The Indian Media and Entertainment sector has degrown by 24% to INR 1.38 trillion (US\$19 billion) in 2020.

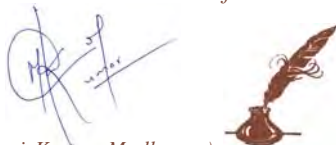
The media and entertainment sector has been largely impacted by the pandemic; the positive news is that the digital subscription has grown by 49 per cent. The M&E sector witnessed a shift in demand patterns as consumers actively sought alternatives and had the time to try new things.

The TV industry declined 13% from INR787 billion to INR685 billion in 2020. The largest M&E segment saw a 21.5% fall in advertising revenues in 2020 to INR251 billion on account of highly discounted advertising rates during the lockdown months. Subscription declined 7% to INR434 billion due to the continued growth of free television, reverse migration and a reduction in average revenue per user due to part implementation of NTO 2.0. Regional channels received 27% more ad volumes than national channels in 2020.

Growth will be driven by connected TVs which could cross 40 million homes by 2025 and free television could cross 50 million homes by then, thereby making core television a more massified product. The smart television will usher in an era of connected viewing which will enable viewers to interact with each other, as well as the broadcaster, through the content. The importance of regional and sports programming will increase, driving up both ad rates as well as end-consumer package pricing, subject to regulatory action.

The MSO registration saw an increase by only 4% in 2020 as compared to 11% in 2019. The report states that the DPOs had 70% subscribers in the beginning of the lockdown but the numbers decreased subsequently and the DPOs reinvented new strategies for customer retention.

Let's hope for better times in the midst of the second wave of the pandemic.



(Manoj Kumar Madhavan)

भारतीय मीडिया और मनोरंजन (एमएंडई) क्षेत्र के 2021 में 25% की दर से बढ़ने की उम्मीद है और इसके 1.73 ट्रिलियन रुपये (23.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर) तक पहुंचने की उम्मीद है, यह जानकारी फिक्की-ईवाई रिपोर्ट 'प्लेइंग बाई न्यू रूल्स' में दी गयी है। अपने मौजूदा हालत के साथ भारत में एमएंडई क्षेत्र 2023 तक 2.23 ट्रिलियन रुपये (30.06 बिलियन अमेरिकी डॉलर) तक पहुंचने की उम्मीद करता है जो कि 17% के सीएजीआर पर होगा। भारतीय मीडिया और मनोरंजन क्षेत्र 2020 में 24% घटकर 1.38 ट्रिलियन रुपये (19 बिलियन अमेरिकी डॉलर) रह गया।

मीडिया और मनोरंजन क्षेत्र काफी हद तक महामारी से प्रभावित हुआ है, सकारात्मक खबर यह है कि डिजिटल सब्सक्रिप्शन 49 प्रतिशत बढ़ी है। एमएंडई क्षेत्र ने मांग पैटर्न में बदलाव देखा है, क्योंकि उपभोक्ताओं ने सक्रिय रूप से विकल्प मांगे, और नयी चीजों को आजमाने में समय दिया।

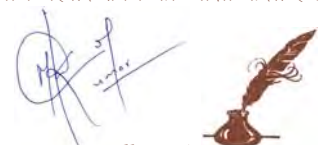
टीवी उद्योग ने 13% की गिरावट दर्ज करते हुए 2020 में 787 बिलियन रुपये से घटकर 685 बिलियन रुपये रह गया। लॉक डाउन के दौरान अत्यधिक रियायती विज्ञापन दरों के कारण सबसे बड़े एमएंडई क्षेत्र ने 2020 में विज्ञापन राजस्व 21.5% की गिरावट के साथ 251 बिलियन रुपये रह गया।

निःशुल्क टेलीविजन, रिवर्स माइग्रेशन की निरंतर बढ़ोतरी और एनटीओ 2.0 के भाग के कार्यान्वयन के कारण प्रति उपयोगकर्ता औसत राजस्व में कमी के कारण सब्सक्रिप्शन 7% घटकर 434 बिलियन रुपये रह गया। क्षेत्रीय चैनलों ने 2020 में राष्ट्रीय चैनलों की तुलना में 27% अधिक विज्ञापन राजस्व प्राप्त किया।

आगे का विकास कनेक्टेड टीवी द्वारा प्रेरित होगा जो कि 2025 तक कोर टेलीविजन को अधिक पैमाने पर उत्पाद बनाकर 40 मिलियन घरों को पार कर सकता है। स्मार्ट टेलीविजन कनेक्टेड व्यू के युग की शुरुआत करेगा, जो दर्शकों को एक दूसरे के साथ-साथ प्रसारक के साथ, सामग्री के माध्यम से बातचीत करने में सक्षम बनायेगा। क्षेत्रीय व खेल कार्यक्रम का महत्व बढ़ जायेगा, दोनों विज्ञापन दरों के साथ-साथ अंतिम उपभोक्ता पैकेज मूल्य निर्धारण, नियामक कार्रवाई के अधिन होगी।

एमएसओ पंजीकरण में 2019 में 11% की तुलना में 2020 में केवल 4% की वृद्धि देखी गयी। रिपोर्ट में कहा गया है कि लॉकडाउन की शुरुआत में डीपीओ के पास 70% ग्राहक थे लेकिन बाद में यह संख्या कम हो गयी और डीपीओ ने ग्राहकों की वापसी के लिए नयी रणनीतियों को फिर से बनाया है।

महामारी की दूसरी लहर के बीच बेहतर समय की आशा करते हैं।



(Manoj Kumar Madhavan)

NBF CLASH WITH BARC

The News Broadcasters Federation has asked the Competition Commission to probe the practices of BARC and how it is impacting the news channels. In the absence of ratings, news channels revenues have been impacted.

The Competition Commission of India is a statutory government body responsible for enforcing The Competition Act and preventing activities that have an appreciable adverse effect on competition.

The NBF letter highlights the importance of ratings and talks about how it is relevant for the broadcasting ecosystem.

“India has about 900 satellite channels of which news is the single largest genre within the satellite broadcasting sector. Almost all channels, including news channels, depend on advertising revenue which is based on Gross Rating Points (GRPs) for the channels as well as television rating points for the individual programme. GRPs and TRPs are audience measurement metrics collected, collated and released by BARC,” the letter reads.

Emphasizing on the relevance of ratings the letter says, “BARC is the sole audience measurement company in India, while their GRPs are a single trade currency widely accepted by advertisers, advertising agencies, and broadcasters.”

BARC unilaterally decided to single out news genre by unreasonably pausing ratings only of news genre for 8-12 weeks albeit initially pointing out how there were manipulations in ratings by at least three channels--two entertainment channels and one news channel.

NBF is a trade body of television news channels. Its members include the likes of Dighvijay, DY365 News, First India Rajasthan, Gulistan News, IBC24, India News, JK 24X7, Living India News, News Live, News Nation, NewsX, North East Live, Odisha TV, Prag News, MH One News, PuthiyaThalaimurai TV, Newsfirst Kannada, Republic Bharat, Republic TV, S Newz, TV5, and Twenty Four News.



एनबीएफ के साथ बीएआरसी का संघर्ष

न्यूज ब्रॉडकास्टर्स फेडरेशन ने प्रतिस्पर्धा आयोग से बीएआरसी की प्रथाओं की जांच करने और समाचार चैनलों पर इसका क्या प्रभाव पड़ रहा है, इसकी जांच करने को कहा है। रेटिंग के अभाव में समाचार चैनलों का राजस्व प्रभावित हुआ है।

भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग एक वैधानिक सरकारी निकाय है जो प्रतिस्पर्धा अधिनियम लागू करने और प्रतिस्पर्धा पर सहायनीय प्रतिकूल प्रभाव डालने वाली गतिविधियों को रोकने के लिए जिम्मेवार है।

एनबीएफ का पत्र रेटिंग के महत्व पर प्रकाश डालता है और इस बारे में बात करता है कि यह प्रसारण पारिस्थितिकी तंत्र के लिए कैसे प्रासंगिक है।

भारत में लगभग 900 सैटेलाइट चैनल हैं जिनमें से समाचार, प्रसारण क्षेत्र के भीतर सबसे बड़ी शैली है। समाचार चैनलों सहित लगभग सभी चैनल विज्ञापन राजस्व पर निर्भर करते हैं जो चैनलों के लिए सकल रेटिंग अंक (जीआरपी) के साथ साथ व्यक्तिगत कार्यक्रमों के लिए टेलीविजन रेटिंग अंक पर आधारित है। जीआरपी व टीआरपी दर्शकों के माप के मैट्रिक्स हैं जिन्हें बीएआरसी द्वारा एकत्र किया गया है और जारी किया जाता है।

पत्र में रेटिंग की प्रासंगिता पर जोर देते हुए कहा गया है कि ‘बीएआरसी भारत में एकमात्र दर्शक मापन कंपनी है जबकि उनके जीआरपी विज्ञापनदाताओं, विज्ञापन एजेंसियों और प्रसारकों द्वारा व्यापक रूप से स्वीकार की गयी एकल व्यापार मुद्रा है।

बीएआरसी ने एकतरफा तरीके से समाचार शैली को हटाने का फैसला किया है और केवल 8-12 सप्ताह के लिए समाचार शैली की रेटिंग को रोक दिया है, यद्यपि आरंभ में इशारा किया गया था कि कैसे कम से कम तीन चैनलों द्वारा रेटिंग में हेरफेर किया गया था—दो मनोरंजन चैनल और एक समाचार चैनल।

एनबीएफ टेलीविजन समाचार चैनलों की व्यापार निकाय है। इसके सदस्यों में दिग्विजय, डीवाई365 न्यूज, फर्स्ट इंडिया राजस्थान, गुलिस्तान न्यूज, आईवीसी24, इंडिया न्यूज, जेके 24X7, लिविंग इंडिया न्यूज, न्यूज लाइव, न्यूज नेशन, न्यूजएक्स, नार्थईस्ट लाइव, ओडिशा टीवी, प्राग न्यूज, एमएच वन न्यूज, पुथिया थैलमुरई टीवी, न्यूज फर्स्ट कन्नड, रिपब्लिक भारत, रिपब्लिक टीवी, एस न्यूज, टीवी 5 और देवेंटी फोर न्यूज शामिल है।

Optical Explorer OX1 Optical Fiber Multimeter



THREE INDUSTRY BREAKTHROUGHS

EXFO Advisor™: fastest link verification and a 5-star quality rating

Fault Xplorer™: link verification with intelligent fault tracking

Field-replaceable Click-Out™ optical connectors



Light
Source



Power
Checker



Flash
Advisor



Fault
Explorer



Link
Mapper

Please call for
Special Launch Price

The MaxTester 715B Last-Mile OTDR



- Optimized for point-to-point (P2P) testing and troubleshooting of FTTx architectures
- Wavelength:- 1310/1550nm
- Dynamic Range:- 30/28dB

iOLM
READY

Ready Stock Available

INVAS is having the ONE & ONLY EXFO PLATINUM
CERTIFIED SERVICE CENTER in INDIA & SAARC with
Calibration facilities. Our Regional Service Centers
are situated across all the major cities of INDIA.

PLATINUM
Certified Service Centre

GOVT TO AMEND UPLINK RULES

Govt is making an amendment in policy guidelines for uplinking and downlinking TV channels.

As per the new proposal, uplinking can be done in the frequency band specified by the applicant. Uplinking in a band other than C band has to be in encrypted mode.

Several complaints were made to the ministry that close to 10 channels have been enjoying free ride on DD Free Dish on account of technical slip-ups caused by MIB by allowing certain platforms to carry on dual transmission on C band as well as KU band. DD Free Dish is available on KU Band on GSAT-15. Channels available on DD Free Dish are free, thereby offering the channels a huge viewership and reach. Apparently a handful of channels bypassed paying the fees that applies to channels present on the platform. This new guideline is expected to not just ensure prevention of revenue loss for the pubcaster but also create a level playing ground for all private TV channels.

Other important changes in the proposed policy to introduce ease of doing business include how an LLP (limited liability partnership) can now obtain permissions to apply for setting up teleports, uplinking/downlinking of TV channels setting up news agency, purchases/hiring of DSNG/SNG equipment.

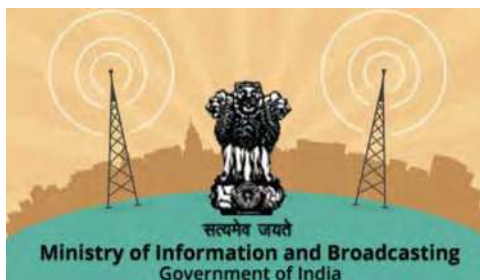
The new guideline also proposes that no processing fee shall be charged for live events and for change of language/mode of transmission.

The guidelines, as per sources, also allow foreign channels to uplink from Indian teleports on payment of annual permission fees.

RAJYA SABHA & LOK SABHA TV

Rajya Sabha TV and Lok Sabha TV have now been merged into Sansad TV.

Ravi Capoor IAS has been elected as the CEO of the newly-formed Sansad TV on contract for a period of one year with immediate effect.



अपलिंक नियमों को संशोधित करेगी सरकार

सरकार टीवी चैनलों की अपलिंक व डाउनलिंक करने के लिए नीति दिशा निर्देशों में संशोधन कर रही है।

नये प्रस्ताव के अनुसार आवेदक द्वारा निर्दिष्ट फ्रीक्वेंसी बैंड में अपलिंकिंग किया जा सकता है। सी बैंड के अलावा अन्य बैंड में अपलिंकिंग को एन्क्रिप्टेड मोड में होना चाहिए।

मंत्रालय को कई शिकायतें की गयी थीं कि 10 के करीब चैनल डीडी फ्रीडिश पर मुफ्त उपस्थिति का आनंद उठा रहे हैं, एमआईबी के कारण तकनीकी स्लिपअप के कारण कुछ प्लेटफॉर्मों को सी बैंड के साथ-साथ केयू बैंड पर दोहरी ट्रांसमिशन की अनुमति देता है। डीडी फ्रीडिश जीसैट 15 पर केयू बैंड पर उपलब्ध है। डीडी फ्रीडिश पर उपलब्ध चैनल स्वतंत्र है जिससे चैनलों को बड़ी दर्शक संख्या और पहुंच मिलती है। जहिर तौर पर मुट्ठी भर चैनलों ने प्लेटफॉर्म पर मौजूद चैनलों पर लागू होने वाली फीस का भुगतान कर रहे हैं। इस नयी गाइडलाइन से यह उम्मीद की जा रही है कि वह न केवल

पबकास्टर के लिए राजस्व के नुकसान की रोकथाम सुनिश्चित करे बल्कि सभी निजी टीवी चैनलों के लिए एकसमान अवसर भी बनाये।

व्यवसाय करने में आसानी का परिचय देने के लिए प्रस्तावित नीति में अन्य महत्वपूर्ण परिवर्तनों में शामिल है कि कैसे एलएलपी (सीमित देयता साझेदारी) अब टीवी चैनलों की स्थापना, अपलिंकिंग/डाउनलिंकिंग के लिए आवेदन प्राप्त करने की अनुमति प्राप्त कर सकती है, समाचार एजेंसी की स्थापना, डीएसएनजी खरीद/भर्ती एसएनजी उपकरण।

नयी दिशा-निर्देश यह भी प्रस्तावित करती है कि लाइव आयोजनों और भाषा/मोड के प्रसारण के लिए कोई प्रोसेसिंग शुल्क नहीं लिया जायेगा। सूत्रों के अनुसार दिशा-निर्देश भी विदेशी चैनलों को वार्षिक अनुमति शुल्क के भुगतान पर भारतीय दूरसंचार से अपलिंक करने की अनुमति देता है।

राज्य सभा व लोकसभा टीवी

राज्य सभा और लोकसभा टीवी को अब संसद टीवी में मिला दिया गया है।

आईएस रवि कपूर को तत्काल प्रभाव से एक वर्ष की अवधि के लिए अनुबंध पर नवगठित संसद टीवी के सीईओ के रूप में चुना गया है।



NET[®] Link

*Build Your FTTH Network
at its Best GPON/GEAPON*



NET[®] **NETLINK ICT**
Link **PRIVATE LIMITED**

Visit Us

www.netlinkict.com

Delhi | Kolkata | Mumbai | Hyderabad | Kochi | Coimbatore | Madurai



1800 4250 046



netlinkICT



netlinkICT



www.netlinkict.com



NIKHIL DUBEY LEAVES ZEE NEWS

Nikhil Dubey has stepped down as Executive Editor Zee News. Dubey had joined Zee News recently.

Prior to this, Dubey has served stints at News Nation and India News in the past, his longest stint has been with ABP where he was working as Executive Editor.

VIACOM18 ANNOUNCES CHANGES

Viacom18 has announced changes in its leadership team to focus on scaling and bolstering its digital and broadcast businesses. Driving the agenda of growing its digital subscription businesses, Ferzad Palia will head all SVOD services (Voot Select and Voot Kids) and International expansion for Voot and will report to Gourav Rakshit, COO, Viacom18 Digital Ventures.

The network's Youth, Music and English Entertainment business, will now be led by Anshul Ailawadi, erstwhile strategy and project management lead at the Group CEO's office. Ailawadi will be reporting to Rahul Joshi, Managing Director, Network18, in his new role.

Palia has led the growth of the network's Youth, Music and English Entertainment business for the past 16 years. More recently he launched Voot Select that has already raced to add 1mn+ subscribers within a year. He will now look to cohesively grow Viacom18's SVOD and International digital businesses.

Ailawadi has played a key role in the growth of Viacom18 over the last 6 years and is a strong proponent

निखिल दुबे ने जी न्यूज छोड़ा

निखिल दुबे ने जी न्यूज के कार्यकारी संपादक के पद से इस्तिफा दे दिया है। श्री दुबे हाल ही में जी न्यूज के साथ जुड़े थे।

इससे पहले श्री दुबे ने पिछले दिनों न्यूज नेशन व इंडिया न्यूज के साथ काम किया था, उनका सबसे लंबा कार्यकाल एबीपी के साथ रहा जहां वे कार्यकारी संपादक के रूप में कार्य कर रहे थे।

बदलावों की घोषणा की वायकॉम 18 ने

वायकॉम 18 ने अपने डिजिटल और प्रसारण व्यवसाय को बढ़ाने व ध्यान केंद्रित करने के लिए अपनी नेतृत्व टीम में बदलाव की घोषणा की है। अपने डिजिटल सब्सक्राइबर कारोबार को बढ़ाने के

एजेंडे को आगे बढ़ाते हुए फर्जाद पालिया सभी एसवीओडी सेवाओं (वूट सिलेक्ट व वूट किड्स) और वूट के लिए अंतरराष्ट्रीय विस्तार का नेतृत्व करेंगे और गौरव रक्षित, सीओओ, वायकॉम 18 डिजिटल वेंचर्स को रिपोर्ट करेंगे।

नेटवर्क का यूथ, म्यूजिक और इंग्लिश इंटरटेनमेंट बिजनेस अब ग्रुप सीईओ के कार्यालय में अंशुल ऐलावादी, पूर्व रणनीति और प्रोजेक्ट मैनेजमेंट लीड का नेतृत्व करेंगे। ऐलावादी अपनी नयी भूमिका में नेटवर्क 18 के प्रबंध निदेश राहुल जोशी को रिपोर्ट करेंगे।

पालिया ने पिछले 16 वर्षों से नेटवर्क के युवा, संगीत और अंग्रेजी मनोरंजन व्यवसाय का विकास किया है। अभी हाल ही में उन्होंने वूट सिलेक्ट लॉन्च किया है जो पहले ही एक वर्ष के भीतर 1 मिलियन से अधिक ग्राहकों को जोड़ने में सफल रहा है। वह अब वायकॉम 18 के एसवीओडी और अंतरराष्ट्रीय डिजिटल व्यवसायों के साथ सामंजस्य स्थापित करना चाहेंगे।

ऐलावादी ने पिछले 6 वर्षों में वायकॉम 18 के विकास में



of the tremendous fandom, and the potential business opportunity that the YME brands of Viacom18 command. In a young country like India, these brands have a long runway for growth, especially given the proliferation of digital platforms.

Viacom18 forayed into digital subscription businesses in late 2019 with Voot Kids that was closely followed by Voot Select launched in March 2020. Voot Select recently reported acquiring over 1mn subscribers in its first year and though being a late entrant in the category it's the fastest growing broadcaster-backed OTT service. Youth, Music and English Entertainment portfolio of Viacom18 consists of category leading channels like MTV, MTV Beats, Vh1, Comedy Central and Colors Infinity.

GOVT ADDS 100 MSOs IN 2020

Govt adds 100 MSOs in 2020 and 6 new MSOs in Jan & Feb 2021. So there are 1,715 registered MSOs in India as on 1 March 2021.

A total of 100 MSOs were granted registration in the year 2020, compared to 150 in 2019.

All the granted registrations are valid for a period of 10 years. The names of the companies that were added in the registration list in the first two months of this year includes GNS Cable Network, Bajrang Dish Antina, Aishwarya Chaitra Cable Network, Ranchi Digital, Sherie Plexus, and Deb TV.

The ministry has cancelled registration of one MSO in January.

GTPL HATHWAY SET FOR EXPANSION

GTPL Hathway is on an expansion spree and set to grow its cable TV subscriber base by more than 50 per cent in the next three years to reach a base of 12 million subscriber base

A new push and pull" strategy has been deployed wherein . GTPL Hathway has followed the push strategy till date by giving the schemes, benefits to partner LCOs and asking them to bring the customer back from the DTH, from the ground. On the other side,

महत्वपूर्ण भूमिका निभायी है और उसे अपने विकास के चरम पर पहुंचाया है और संभावित व्यवसायिक अवसर जो वायकॉम 18 के वाईएमई कमांड कर रहा है। भारत जैसे युवा देश में इन ब्रांडों के विकास के लिए लंबा रनवे है, विशेषकर डिजिटल प्लेटफॉर्मों के प्रसार को देखते हुए।

वायकॉम 18 ने 2019 के अंत में वूट किड्स के साथ डिजिटल सब्सक्रिप्शन व्यवसायों में शामिल हो गया, जिसके बाद मार्च 2020 में वूट का चयन किया गया था। वूट सिलेक्ट ने हालही में अपने पहले वर्ष में 1 मिलियन से अधिक ग्राहकों को प्राप्त करने की सूचना दी और हालांकि इस श्रेणी में देर से प्रवेश करने वाला यह सबसे तेजी से बढ़ता हुआ प्रसारक द्वारा समर्थित ओटीटी सेवा है। वायकॉम 18 के युवा, संगीत और अंग्रेजी मनोरंजन चैनल पोर्टफोलियो में एमटीवी, एमटीवी विट्स, वीएच 1, कॉमेडी सेंट्रल और कलर्स इन्फिनिटी जैसे श्रेणी के अग्रणी चैनल शामिल हैं।

2020 में 100 एमएसओएस को शामिल किया सरकार ने

सरकार ने 2020 में 100 एमएसओ और जनवरी व फरवरी 2021 में 6 नये एमएसओ को शामिल किया है। इस तरह 1 मार्च 2021 तक भारत में 1715 पंजीकृत एमएसओ हैं।

2019 में 150 की तुलना में वर्ष 2020 में कुल 100 एमएसओ को पंजीकरण की अनुमति दी गयी।

सभी स्वीकृत पंजीकरण 10 वर्षों के लिए वैध हैं। इस साल के पहले दो महीनों में पंजीकरण सूची में जिन कंपनियों के नाम जोड़े गये थे उनमें जीएनएस

केवल नेटवर्क, वजरंग डिश एंटीना, ऐश्वर्या चैत्र केवल नेटवर्क, रांची डिजिटल, शेरी प्लेक्सस और डेब टीवी शामिल है।

मंत्रालय ने जनवरी में एक एमएसओ का पंजीकरण रद्द कर दिया।

विस्तार की राह पर जीटीपीएल हेथवे

जीटीपीएल हेथवे विस्तार की होड़ में है और 12 मिलियन ग्राहक आधार तक पहुंचने के लिए अगले तीन वर्षों में अपने केवल टीवी ग्राहकों के आधार को 50 प्रतिशत से अधिक बढ़ाने के लिए तैयार है।

इसके लिए नयी पुश व पुल रणनीति को अपनाया गयी है। जीटीपीएल हेथवे ने योजनाओं को आगे बढ़ाने के लिए पुश रणनीति को अपनाया है, एलसीओ को लाभ देने के लिए और उन्हें खोये हुए सब्सक्राइबर को डीटीएच से वापस लाने के लिए कहा गया



the pull strategy reaches customers directly or relies on advertisements. As a part of the second method, it plans to offer schemes directly to consumers and pay TV users it wants to convert from DTH to the cable business side.

GTPL has already launched Chhatri Hataao GTPL Lagao campaign just before the pandemic hit the industry. The company resumed the campaign in August and again had to stop it in October. However, it is going to follow the mixed strategy going forward.

There are 60 million independent cable subscribers base and 60 million DTH subscriber base which must be targeted by organised cable operators and GTPL has just 35-40 million subscriber base so far. The 130 million non-TV households in India will now be tapped and the company will start combining broadband opportunities with the cable TV segment for better consumer stickiness.

GTPL Hathway will deploy Rs 300 crore capex for FY 22. It will be spending around Rs 160-170 crores on the broadband side and rest Rs 130 to 140 crores on the cable TV side. The MSO also hopes to pick up home pass addition in FY 22 reaching the FY 20 level as it has slowed down in FY 21 due to the pandemic. It incurred around Rs 237 crores of capex during 9M FY21, where Rs 110 crores have gone into the broadband business and the rest Rs 127 crores into the cable business. ■



है। दूसरी तरफ पुल की रणनीति सीधे ग्राहकों तक पहुंचती है या विज्ञापनों पर निर्भर करती है। दूसरी पद्धति के एक हिस्से के रूप में यह उपभोक्ताओं को सीधे योजनाओं की पेशकश करने और टीवी उपयोगकर्ताओं को भुगतान करने की योजना बना रहा है जो टीडीएच से केवल व्यवसाय पक्ष में बदलना चाहते हैं।

उद्योग को महामारी से प्रभावित होने के ठीक पहले जीटीपीएल ने छतरी हटाओ जीटीपीएल लगाओ अभियान शुरू किया है। कंपनी ने अगस्त में अभियान फिर से शुरू किया और अक्टूबर में इसे फिर से बंद करना पड़ा। हालांकि यह आगे चल रही मिश्रित रणनीति का पालन करने वाला है।

60 मिलियन स्वतंत्र केवल ग्राहक आधार और 60 मिलियन डीटीएच ग्राहक आधार हैं जिन्हें संगठित केवल ऑपरेटरों द्वारा लक्षित किया जाना चाहिए और जीटीपीएल के पास अभी तक 35-40 मिलियन ग्राहक आधार हैं। भारत में 130 मिलियन गैर टीवी घरों को अब टैप किया जायेगा और कंपनी बेहतर टीवी स्टिकनेस के लिए केवल टीवी खंड के साथ ब्रॉडबैंड के अवसरों का संयोजन शुरू करेगी।

जीटीपीएल हैथवे वित्तवर्ष 22 के लिए 300 करोड़ रुपये का कैपेक्षट लगायेगी। यह लगभग 160-170 करोड़ रुपये ब्रॉडबैंड की तरफ और बाकी के 130 से 140 करोड़ रुपये केवल टीवी खर्च किये जायेंगे। एमएसओ को वित्तवर्ष 20 के स्तर तक पहुंचने के लिए वित्त वर्ष 22 में अतिरिक्त घरों को पास करना होगा। क्योंकि महामारी के चलते 2021 में इसकी गति धीमी हो गयी थी। यह वित्तवर्ष 2021 में 9 मिलियन कैपेक्स के लगभग 237 करोड़ रुपये खर्च हुए, जहां 110 करोड़ रुपये ब्रॉडबैंड करोवार में और बाकी 127 करोड़ रुपये केवल करोवार में गए। ■



INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR THE CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY

... You Know What You are doing But Nobody Else Does

ADVERTISE NOW!



- ◆ In-depth & Unbiased Market Information
- ◆ Technology Breakthroughs
- ◆ Comprehensive Circulation Across The Satellite & Cable TV Industry

Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com

SUMITOMO" Splicer

Fusion Splicer Core to Core Alignment

Ribbon Machine

TYPE-82C



Z2C



TYPE-82M12



(Electrode life:6000 arc Discharges)

- 5 Sec Splice & 9 sec. Heating time
- 300 Splice & Heating per battery cycle.
- Dual Independent Heaters
- Remote Interactive Maintenance
- **IOT Enabled Machine (Sumicloud)**

(Electrode life:6000 arc Discharges)

- 6 sec Splice & 15 sec. Heating time
- Touch-screen interface.
- Universal fibre clamps.
- **IOT Enabled Machine (Sumicloud)**

- Ultra Fast Splicing(11 Sec.)
- Ultra Fast Heating (25 Sec.)
- 2.0 Kg. weight with battery
- **IOT Enabled Machine (Sumicloud)**

EMI
AVAILABLE
Hurry Now!!!



Please Call On 9868266833

T400S



Active V-Groove Fusion Splicer For FTTH

(Electrode life:6000 arc Discharges)

- 6 sec. Splice time
- 24 sec. Heating time
- Perfect alignment even up to 125um gap.
- 4.3 inch color LCD Display

 **SUMITOMO ELECTRIC**



www.sumitomosplacers.in

Your Friend:

SEI Trading India Pvt. Ltd.(Sumitomo)

CIN:U50400HR2011FTC043523

Ph. No. :+91-124-4577470/9599495855

E-Mail: sanjeev-kumar-mittal@seti.sei.co.jp

Website : www.sumitomosplacers.in /

www.seti.co.in



AMAZON'S ENTRY INTO MOVIE PRODUCTION

Amazon Prime Video made a foray into Hindi film production after its entry into South. Amazon is co-producing Hindi movie Ram Setu with Cape of Good Films, Abundantia Entertainment and Lyca Productions

The movie is directed by Abhishek Sharma and is an action-adventure drama that brings forward a story deeply rooted in Indian cultural and historical heritage. Akshay Kumar, Jacqueline Fernandez and Nushratt Bharuccha are the lead stars.

Vijay Subramaniam, Director and Head, Content, Amazon Prime Video India, said, "At Amazon Prime Video, every decision we take is from a customer-first perspective. Stories that are entrenched in Indian soil have often found an audience not only in India but across the world, and we are delighted to further take a step into co-producing by collaborating with a film that highlights our Indian heritage. Our collaboration with Vikram Malhotra and Abundantia Entertainment as well as with Akshay Kumar to date has been unique and highly successful; and with this step, we move into the direction of further deepening and strengthening our association. With an exemplary cast and a story that is unique yet steeped in history, we look forward to continuing to entertain our customers the world over."



मूवी निर्माण के क्षेत्र में अमेज़न का प्रवेश

अमेज़न प्राइम वीडियो ने दक्षिण में प्रवेश करने के बाद हिंदी फिल्म निर्माण में कदम रखा है। अमेज़न हिंदी फिल्म राम सेतु का निर्माण केप ऑफ गुड्स फिल्म्स, अबुंडेंटिया एंटरटेनमेंट और लाइका प्रोडक्शन के साथ कर रहा है।

फिल्म अभिषेक शर्मा द्वारा निर्देशित है और यह एक एक्शन एडवेंचर ड्रामा है जो भारतीय सांस्कृतिक और ऐतिहासिक विरासत में गहराई से निहित एक कहानी को आगे लाता है। अक्षय कुमार, जैकलीन फर्नांडिस और नुसरत भरूचा मुख्य सितारे हैं।

अमेज़न प्राइम वीडियो इंडिया के कंटेंट हेड व निदेशक विजय सुब्रमणियम ने कहा कि अमेज़न प्राइम वीडियो में हमारे द्वारा लिया गया हर फैसला ग्राहक पहले दृष्टिकोण से होता है। भारतीय मिट्टी में उलझी कहानियों को अक्सर न केवल भारत में बल्कि दुनिया भर में दर्शक मिला और हम एक ऐसी फिल्म के साथ सहयोग करके कदम बढ़ाकर खुश हैं जो हमारे भारतीय विरासत को उजागर करती है। विक्रम मल्होत्रा व अबुंडेंटिया एंटरटेनमेंट के साथ-साथ अक्षय कुमार के साथ हमारा सहयोग अब तक अद्वितीय व सफल रहा है और इस कदम के साथ हम अपने सहयोग को और गहरा व मजबूत बनाने की दिशा में आगे बढ़ रहे हैं। एक अनुकरणीय कलाकारों और एक कहानी के साथ जो इतिहास में अभी भी अद्वितीय है हम दुनिया के ऊपर अपने मनोरंजन के लिए निरंतर प्रयास कर रहे हैं।





Amazon Prime Video will stream the movie globally after its theatrical release.

VOOT SELECT HAS 1 MILLION PAID SUBSCRIBERS

Viacom18's SVoD offering Voot Select acquired 1 million paid subscribers since its launch. It is the first Indian OTT platform to bag one million paid subscribers in less than a year of launch.

Digital-first strategies like 24 hours before television windowing of network content, high decibel immersive experiences, International content and multi-award-winning originals have all been growth drivers for the platform, claimed Voot Select.

Gourav Rakshit, Chief Operating Officer, Viacom18 Digital Ventures, said, "We launched VOOT Select to engage and entertain audiences in India, with the most compelling stories from across the world. Despite being a recent entrant in a in the crowded subscription industry, we're thrilled to have made a mark, being the fastest to a million subscribers and delighting audiences on the back of our unique and innovative approach. Now that we have gotten a better sense of what they loved (and some of the stuff they didn't), we're excited to bring an even bigger and better entertainment extravaganza to their screens in 2021."

Ferzad Palia, Head – Voot Select & International Business, Viacom18, added, "It has been a phenomenal year for Voot Select. We have, ahead of our estimates, made the fastest run to a million active paying direct to consumer subscribers in the category in less than a year of launch. Our success story through the year has been scripted on the back of a digital first strategy that keeps consumers at its core as well as a multi genre slate of originals and international content experiences. With our upcoming slate of content and partnerships, we aim to build our leadership position as we continue to entertain our members. We have had a fantastic start to this journey and will continue to invest in quality content and enhanced



अमेज़न प्राइम वीडियो थियेटर में रिलीज के बाद विश्वस्तर पर फिल्म को स्ट्रीम करेगा।

वूट सिलेक्ट के पास 1 मिलियन पेड सब्सक्राइबर

वायकॉम 18 की एसवीओडी पेशकश वूट सिलेक्ट ने अपने लॉन्च के बाद से 1 मिलियन पेड ग्राहकों का अधिग्रहण किया है। यह लॉन्च होने के बाद से 1 मिलियन पेड ग्राहकों को पाने वाला पहला भारतीय ओटीटी प्लेटफॉर्म है। वूट सिलेक्ट का दावा है कि नेटवर्क कंटेंट की टेलीविजन विंडोईंग, हाई डेसिबल इमर्सिव एक्सपीरियंस,

अंतरराष्ट्रीय कंटेंट और मल्टी अवार्ड विनिंग ऑरिजिनल्स जैसे डिजिटल फर्स्ट रणनीति सभी विकास के लिए सहायक रहे हैं।

वायकॉम 18 डिजिटल वेंचर्स के मुख्य संचालन अधिकारी गौरव रक्षित ने कहा कि 'हमारे दुनिया भर में सबसे सम्मोहन कहानियों के साथ भारत में दर्शकों को शामिल करना और

उनका मनोरंजन करने के लिए वूट सिलेक्ट को लॉन्च किया है।

भीड़भाड़ वाले सब्सक्रिप्शन उद्योग में हाल में प्रवेश करने के बावजूद हम एक विशिष्ट ग्राहक आधार बनाकर रोमांचित हैं, सबसे तेज एक लाख ग्राहक प्राप्त करना, और हमारे अद्वितीय व अभिनव दृष्टिकोण से दर्शकों को प्रसन्न करना।

अब हमें पता चल गया है कि वे हमें क्यों प्यार करते हैं (और कुछ ऐसा जो कि उन्होंने नहीं किया), हम 2021 में उनकी स्क्रीन पर एक बड़ा और बेहतर मनोरंजन हंगामा करने के लिए उत्साहित हैं।

वायकॉम 18 के वूट सिलेक्ट व अंतरराष्ट्रीय व्यवसाय के प्रमुख फिर्जाद पलिया ने कहा कि 'वूट सिलेक्ट के लिए यह अभूतपूर्व वर्ष रहा है। हम अपने अनुमानों से आगे हैं और लॉन्च के एक साल से कम समय में श्रेणी में उपभोक्ता ग्राहकों को प्रत्यक्ष रूप से सक्रिय भुगतान करने वाले ग्राहकों के रूप में एक मिलियन की सबसे तेज दौड़ लगाई। वर्ष के दौरान हमारी सफलता की कहानी एक डिजिटल पहली रणनीति के आलोक में लिखी गयी है जो उपभोक्ताओं को मूल और अंतरराष्ट्रीय सामग्री के अनुभव के साथ-साथ विभिन्न भाषाई श्रेणी पर खूबता है। सामग्री व साझेदारी की हमारे आगामी स्लेट के साथ हम अपने नेतृत्व स्थिति का निर्माण करना चाहते हैं क्योंकि हम अपने सदस्यों का मनोरंजन करना जारी रखेंगे। हमने इस यात्रा की शानदार



product experience driving Select towards new echelons of growth.”

ELON MUSK'S INTERNET SERVICE STARLINK INDIA VENTURE

Elon Musk's satellite-based internet service Starlink is ready for an India venture and is available at \$99, or roughly Rs 7,200. Users can check the availability of the services in their area through Starlink's website.

The Starlink service is operated by Musk's aerospace company SpaceX. In India the service will be available in 2022 in the metro cities and later in the rural areas also. The internet service will be available through satellites that SpaceX will launch in orbit. It is currently in the beta-testing phase.

In the beta phase Starlink offers speeds between 50- 150 Mbps and will be doubled to 300 Mbps by the end of 2021.

The Starlink satellites beam down internet to Earth from positions that are more than 60 times closer than traditional satellites, leading to low latency period. As its unbounded by traditional ground infrastructure, Starlink can deliver high-speed broadband internet to locations where access has been unreliable or completely unavailable, claims Starlink.

The service will be released and will be available depending on various regulatory approvals.

GOVT DISCUSSES NEW IT LAWS

Prakash Javadekar discussed with OTT players and media houses on the proposed new laws and the responsibilities they need to follow as a digital publisher. These include adherence to the Code of Ethics such as the norms of journalistic conduct framed by the Press Council of India and the Programme Code under the Cable Television Network Act.

शुरूआत की है और गुणवत्तापूर्ण सामग्री व उन्नत उत्पाद अनुभव ड्राइविंग में निवेश करना जारी रखेंगे।

एलोन मस्क की इंटरनेट सेवा स्टारलिंग का भारतीय उपक्रम

एलोन मस्क की सैटेलाइट आधारित इंटरनेट सेवा स्टारलिंग भारत के उद्यम के लिए तैयार है और 99 डॉलर या मोटे तौर पर 7200 रुपये में उपलब्ध है। उपयोगकर्ता स्टारलिंग की वेबसाइट के माध्यम से अपने क्षेत्र में सेवा की उपलब्धता की जांच कर सकते हैं। स्टारलिंग सेवा एलोन मस्क की एयरोस्पेस कंपनी स्पेसएक्स द्वारा संचालित है। भारत में यह सेवा 2022 में मेट्रो शहरों और बाद में ग्रामीण क्षेत्रों में भी उपलब्ध होगी। इंटरनेट सेवा सैटेलाइट के माध्यम से उपलब्ध होगी जिसे कि स्पेसएक्स कक्षा में लॉन्च करेगी। यह अभी बीटा टेस्टिंग के चरण में है।

बीटा चरण में स्टारलिंग 50-150 एमबीपीएस के बीच स्पीड प्रदान करेगा और 2021 के अंत तक यह दोगुना होकर 300 एमबीपीएस हो जायेगा।

स्टारलिंग के सैटेलाइट पृथ्वी से ऐसी स्थिति से इंटरनेट को बीम करते हैं जो पारंपरिक सैटेलाइटों की तुलना में 60 गुना करीब है जिससे लेटेंसी अवधि कम लगती है। स्टारलिंग का दावा है कि पारंपरिक ग्राउंड इन्फ्रास्ट्रक्चर द्वारा इसकी अनुपलब्धता के कारण स्टारलिंग उन स्थानों पर हाई स्पीड ब्रॉडबैंड इंटरनेट को पहुंचा सकता है जहां पहुंच अविश्वनीय या पूरी तरह से अनुपलब्ध रही है।

सेवा जारी की जायेगी और विभिन्न विनियामक अनुमोदन के आधार पर उपलब्ध होगी।

नये आईटी कानून पर सरकार द्वारा चर्चा

श्री प्रकाश जावड़ेकर ने प्रस्तावित नये कानूनों और एक डिजिटल प्रकाशक के रूप में पालन करने के लिए जिम्मेदारियों पर ओटीटी प्लेटफॉर्मों व मीडिया हाउस के साथ चर्चा की। इनमें आचार संहिता का पालन करना शामिल है जैसा केवल टेलीविजन नेटवर्क अधिनियम के तहत प्रेस काउंसिल ऑफ इंडिया और प्रोग्राम कोड द्वारा तैयार किये गये पत्रकारिता आचरण के मानदंड।





The rules envisage a three-tier grievance redressal mechanism, of which the first and second tier would be of the digital news publishers and the self-regulatory bodies constituted by them. The digital news publishers would be required to furnish some basic information to the Ministry in a simple form, which is being finalised. Periodically they would be required to place in the public domain the grievance redressal undertaken by them.

Print media and TV channels have digital versions whose content is almost the same as that on the traditional platforms. However, there is content that appears exclusively on the digital platforms. So, the rules seek to cover the news on digital media to bring them on a par with traditional media.

The Government would take note of the suggestions and continue with the consultative process for the overall growth of the media industry.

AMAZON OFFERS APOLOGY

Amazon Prime Video generated a huge controversy through its web series Tandav has issued apology and regrets that viewers found certain scenes objectionable

“Amazon Prime Video again deeply regrets that viewers considered certain scenes to be objectionable in the recently launched fictional series Tandav. This was never our intention, and the scenes that were objected to were removed or edited when they were brought to our attention. We respect our viewers’ diverse beliefs and apologise unconditionally to anyone who felt hurt by these scenes,” said the platform.

“Our teams follow company content evaluation processes, which we acknowledge need to be



PRAKASH JAVADEKAR

नियम तीन स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र की परिकल्पना करते हैं जिसमें से पहला व दूसरा स्तर डिजिटल समाचार प्रकाशकों और उनके द्वारा गठित स्व नियामक निकायों का होगा। डिजिटल समाचार प्रकाशकों को सरल रूप में मंत्रालय को कुछ बुनियादी जानकारी प्रस्तुत करने की आवश्यकता होगी, जिसे अंतिम रूप दिया जा रहा है। समय-समय पर उनके द्वारा किये गये शिकायत निवारण तंत्र को सार्वजनिक डोमेन पर रखना आवश्यक होगा।

प्रिंट मीडिया व टीवी चैनलों के डिजिटल संस्करण हैं जिनकी सामग्री पारंपरिक प्लेटफॉर्मों पर लगभग समान है। हालांकि ऐसी सामग्री है जो विशेष रूप से डिजिटल प्लेटफॉर्म पर दिखाई देती है। इसलिए नियम पारंपरिक मीडिया के साथ सममूल्य पर लाने के लिए डिजिटल मीडिया पर समाचार को कवर करने

की मांग करते हैं।

मीडिया उद्योग के समग्र विकास के लिए सरकार सुझावों पर ध्यान देगी और परामर्श प्रक्रिया जारी रखेगी।

अमेज़न ने माफी की मांग की

अमेज़न प्राइम वीडियो ने अपनी वेब श्रृंखला तांडव के माध्यम से एक बड़ा विवाद खड़ा किया था अब उसने माफीनामा जारी किया है और खेद व्यक्त किया कि दर्शकों ने कुछ दृश्यों को आपत्तिजनक पाया। प्लेटफॉर्म ने बताया कि ‘अमेज़न प्राइम वीडियो को फिर से गहरा अफसोस है कि दर्शकों ने हाल में शुरू की गयी काल्पनिक श्रृंखला तांडव में कुछ दृश्यों को आपत्तिजनक पाया है। यह हमारा उद्देश्य कभी नहीं था और जिन दृश्यों पर आपत्ति जताई गयी थी, उन्हें हटा दिया गया है या संपादित कर दिया

गया है जब हमारा ध्यान इसके ओर आकर्षित किया गया। हम अपने दर्शकों के विविध मान्यताओं का सामान्य करते हैं और इन दृश्यों से आहत किसी व्यक्ति से बिना शर्त माफी मांगते हैं।

इसने यह भी बताया कि ‘हमारी टीम कंपनी की सामग्री मूल्यांकन प्रक्रियाओं का पालन करती है जिसे हम स्वीकार करते हैं कि हमारे दर्श





constantly updated to better serve our audiences. We will continue to develop entertaining content with partners, while complying with the laws of India and respecting the diversity of culture and beliefs of our audiences,” it added.

The Supreme Court had granted interim protection from arrest to Amazon Prime Video's Head of India Originals Aparna Purohit. Later she was also granted bail.

JIO LEADS IN WIRED BROADBAND

Jio has bagged 1.8 lakh new wired broadband subscribers in January 2021.

The growth of home broadband users in India continues as it gains 3.8 lakh (0.38 million) subscribers in January 2021 to reach a base of 22.67 million. Jio leads in subscriber addition with 1.8 lakh new users and currently have 2.25 million subscribers overall.

Airtel has also expanded its subscriber base adding 90,000 (0.09 million) subscribers in the month to reach 2.90 million base while BSNL has again lost subscribers, down to 7.69 million subscribers.

Two other leading private players – Atria Convergence Limited (ACT) and Hathway – have also gained 20,000 and 10,000 new subscribers respectively.

The wired broadband segment in 2020 added 31.5 lakh new subscribers to reach an overall 22.29 million subscribers in December 2020. ■



कों को बेहतर सेवा देने के लिए लगातार अपडेट रहने की आवश्यकता है। हम भारत के कानूनों का अनुपालन करते हुए अपने दर्शकों की संस्कृति और विश्वास की विविधता का सम्मान करते हुए भागीदारों के साथ मनोरंजक सामग्री विकसित करना जारी रखेंगे।

सुप्रीम कोर्ट ने अमेजन प्राइम वीडियो के हेड ऑफ इंडिया ओरिजनल्स अपर्णा पुरोहित को गिरफ्तारी से अंतरिम संरक्षण दिया था। बाद में उन्हें जमानत दे दी गयी।

वायर्ड ब्रॉडबैंड में जियो का वर्चस्व कायम

जियो ने जनवरी 2021 में 1.8 लाख वायर्ड ब्रॉडबैंड ग्राहक हासिल किये।

भारत में घरेलू ब्रॉडबैंड यूजर्स का विकास जारी है क्योंकि जनवरी 2021 में इसे 3.8 लाख (0.38 मिलियन) सब्सक्राइवर प्राप्त हुए जिसके चलते इसका सब्सक्राइवर आधार बढ़कर 22.67 मिलियन के स्तर पर पहुंच गया। जियो ने 1.8 लाख नये उपयोगकर्ताओं के साथ इस वर्ग में नेतृत्व को बनाये रखा और मौजूदा में इसके 2.25 मिलियन ग्राहक हैं। एयरटेल ने भी अपने सब्सक्राइवर आधार का विस्तार करते हुए 90000 उपभोक्ताओं को शामिल करते हुए अपना उपभोक्ता आधार 2.90 मिलियन तक पहुंचा दिया, जबकि वीएसएनएल ने फिर से

सब्सक्राइवर खो दिये, जो घटकर 7.69 मिलियन सब्सक्राइवर हो गया। दो अन्य प्रमुख निजी कंपनियां-अट्रिया कन्वर्जेंस लिमिटेड (एसीटी) और हैथवे ने भी क्रमशः 20,000 व 10,000 नये ग्राहक प्राप्त किये।

2020 में वायर्ड ब्रॉडबैंड सेगमेंट ने दिसंबर 2020 में कुल 22.29 मिलियन ग्राहकों तक पहुंचने के लिए 31.5 लाख नये ग्राहक जोड़े। ■

**INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR
THE CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY**



**... You Know What You are doing
But Nobody Else Does**

ADVERTISE NOW!

Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com

TOP MSOs AND THEIR FINANCIAL RESURGENCE IN THE PANDEMIC

The year gone by i.e., 2020 has hit the CATV sector badly due to the pandemic and the repercussions will be felt this year also. Despite the negative phase some of the top MSOs have registered growth in the pandemic in terms of revenues and addition in subscribers.

We have tried to profile some of the top MSOs and catalogue their financial performance during the Covid pandemic.

SITI NETWORKS LIMITED

SITI Networks Limited (Formerly known as "SITI Cable Network Limited") is a part of the Essel Group, which is one of India's leading business houses with a diverse portfolio of assets in media, packaging, entertainment, technology-enabled services, infrastructure development and education.

SITI Networks Limited is one of India's largest Multi System Operator (MSO). With 15 digital head ends and a network of more than 33,000 Kms of optical fibre and coaxial cable, it provides its cable services in India's ~580 Locations and adjoining areas, reaching out to over 11.3 million digital customers.

SITI Networks deploys State-of-the-art technology for delivering multiple TV signals to enhance consumer viewing experience. Its product range includes Digital & Analogue Cable Television, Broadband and Local Television Channels. SITI Networks has been providing services in analogue and digital mode, armed with technical capability to provide features like Video on Demand, Pay per View, Over-The-Top content (OTT), Electronic Programming Guide (EPG) and Gaming through a Set Top Box (STB). All products are marketed under SITI brand name.

Financial Record

The Essel group's MSO major Siti Networks Limited reported 5.3 percent higher consolidated simple EBIDTA for the year ended 31 March 2020 (FY 2020, year or period

प्रमुख एमएसओ और महामारी में उनका वित्तीय पुर्नरूथान

बीते हुए वर्ष यानि 2020 में महामारी के कारण सीएटीवी क्षेत्र बुरी तरह प्रभावित हुआ है और उसकी गूंज हम सभी को महसूस हो रही है। नकारात्मक चरण के बावजूद कुछ प्रमुख एमएसओ ने महामारी में भी राजस्व में बढ़ोतरी और ग्राहकों को जोड़ने में सफलता हासिल की है।

हमने कुछ शीर्ष एमएसओ को प्रोफाइल करने और कोविड महामारी के दौरान उनके वित्तीय प्रदर्शन को सूचीबद्ध करने का प्रयास किया है।

सिटी नेटवर्क लिमिटेड

सिटी नेटवर्क लिमिटेड (पूर्व में सिटी केबल नेटवर्क लिमिटेड के रूप में जाना जाता था) एसेल ग्रुप का हिस्सा है जो मीडिया, पैकेजिंग, मनोरंजन, तकनीकी सक्षम सेवाओं, बुनियादी ढांचे के विकास व शिक्षा में परिसंपत्तियों के विविध पोर्टफोलियो के साथ भारत के प्रमुख व्यापारिक घरानों में से एक है।

सिटी नेटवर्क लिमिटेड भारत के सबसे बड़े मल्टी सिस्टम ऑपरेटर (एमएसओ) में से एक है। 15 डिजिटल हेडएंड और 33000 किलोमीटर से अधिक ऑप्टिकल फाइबर और कोएक्सियल केबल के नेटवर्क के साथ यह भारत के 580 स्थानों और आसपास के क्षेत्रों में अपनी सेवाएं प्रदान करता है जो 11.3 मिलियन से अधिक डिजिटल ग्राहकों तक पहुंचता है।

सिटी नेटवर्क, उपभोक्ताओं के देखने के अनुभव को बढ़ाने के लिए कई टीवी सिग्नलों को वितरित करने के

लिए अत्याधुनिक तकनीकी का इस्तेमाल करता है। इसकी उत्पाद श्रृंखला में डिजिटल और एनालॉग केबल टेलीविजन, ब्रॉडबैंड, और स्थानीय टेलीविजन चैनल शामिल हैं। सिटी नेटवर्क एनालॉग व डिजिटल मॉड में सेवाएं दे रहा है। सेट टॉप बॉक्स (एसटीबी) के माध्यम से वीडियो ऑन डिमांड, पे पर व्यू, ओवर द टॉप कंटेंट (ओटीटी), इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्रामिंग गाइड (ईपीजी) और गेमिंग जैसी सुविधा प्रदान करने की तकनीकी से लैस है। सभी उत्पादों की बिक्री सिटी ब्रांड नाम के तहत किया जाता है।

वित्तीय रिकॉर्ड

एसेल समूह के प्रमुख एमएसओ सिटी नेटवर्क लिमिटेड ने 31 मार्च 2020 (वित्तवर्ष 2020, वर्ष या अवधि की समीक्षा करते हुए पिछले वर्ष



under review as compared to the previous year FY 2019. The company reported a 12.2 percent increase in operating revenue for the period under review as compared to the previous year. All numbers mentioned in this report are consolidated unless stated otherwise.

The company has managed to reduce its major expenses, but for Pay Channel, Carriage Sharing & Related Costs (pay channel costs) in FY 2020 which increased 29 percent as compared to the previous year. Overall expenses increased 7.7 percent on account of these pay channel costs. In a note to the financial statements, Siti has explained that its operating revenue includes broadcaster share of subscription revenue, hence it has shown the broadcasters share in its pay channel costs as an expense.

In its earnings release, Siti says that Subscription Revenue for Q4 2020 grew 25.3 percent y-o-y to ₹ 2,842 million. For FY 2020, Subscription Revenue surged 21.3 percent to ₹ 11,567 million.

The consolidated operating revenue figures reported by Siti are ₹ 1,618.59 crore and ₹ 1,442.13 crore for FY 2020 and FY 2019 respectively, hence a growth of 12.2 percent as mentioned above. Simple EBIDTA as calculated by the author for FY 2020 was ₹ 340.64 crore (21 percent of operating revenue) and for FY 2019 it was ₹ 323.61 crore (22.4 percent of operating revenue). Loss for the year under review reduced to ₹ 188 crore from ₹ 264 crore in the previous year.

For Q4 2020, Siti's consolidated operating revenue was ₹ 27.8 percent higher y-o-y at ₹ 408.29 crore as compared to ₹ 415.06 crore in Q4 2019. Simple EBIDTA for Q4 2020 as calculated by the author increased 22.1 percent to ₹ 81.58 crore (20 percent of operating revenue) from ₹ 66.78 crore (20.9 percent of operating revenue). Loss for the quarter was lower at ₹ 70.30 crore as compared to a loss of ₹ 123.93 for Q4 2019.

GTPL HATHWAY LIMITED

GTPL Hathway Limited is the second largest Multi-Service Operator (MSO) in India engaged in cable TV distribution and high-speed broadband service distribution reaching an estimated 10 million households in over 800+ cities across 15 states in India with presence in Gujarat, West Bengal, Maharashtra, Goa, Rajasthan, Assam, Jharkhand, Bihar, Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Tripura, Odisha, and Telangana.

The company is the largest Multi-Service Operator (MSO) in Gujarat and is the second-largest player in the cable market of West Bengal. GTPL also has a significant presence in all other markets.

वित्तवर्ष 2019 की तुलना में) के लिए 5.3 प्रतिशत अधिक समेकित सरल EBIDTA की सूचना दी है। कंपनी ने पिछले वर्ष की तुलना में समीक्षाधीन अवधि के लिए परिचालन राजस्व में 12.2 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की है। इस रिपोर्ट में उल्लेखित सभी नंबरों को तब तक समेकित किया जाता है जब तक कि उन्हें अन्यथा न कहा जाए।

कंपनी ने अपने प्रमुख खर्चों को कम करने में कामयाबी हासिल की है लेकिन वित्तवर्ष 2020 में पे चैनल कैरिज शेयरिंग और संबंधित लागत (पे चैनल लागत) के लिए जो पिछले वर्ष की तुलना में 29 प्रतिशत बढ़ गया। इन पे चैनल लागत के कारण कुल खर्च में 7.7% प्रतिशत की वृद्धि हुई। वित्तीय वक्तव्यों के लिए एक नोट में, सिटी ने बताया है कि इसके परिचालन राजस्व में स्वसंयोजित राजस्व का ब्रॉडकास्टर हिस्सा शामिल है इसलिए इसने अपने भुगतान चैनल लागत में प्रसारक शेयर को खर्च के रूप में दिखाया है।

अपनी कमाई को जारी करते हुए सिटी का कहना है कि क्यू4 2020 के लिए स्वसंयोजित राजस्व 25.3 प्रतिशत वॉर्डोवॉर्ड से बढ़कर 2842 मिलियन रुपये हो गया। वित्तवर्ष 2020 के लिए स्वसंयोजित राजस्व 21.3 प्रतिशत बढ़कर 11567 करोड़ हो गया। सिटी द्वारा रिपोर्ट किये गये समेकित परिचालन राजस्व आंकड़े क्रमशः 1618.59 करोड़ रुपये और वित्तवर्ष 2019 के लिए 1442.13 करोड़ रुपये हैं, इसलिए ऊपर उल्लेखित 12.2 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। वित्तीय वर्ष 2020 के लिए लेखक द्वारा गणना की गयी सरल EBIDTA 340.64 करोड़ रुपये (संचालन राजस्व का 21 प्रतिशत) था। समीक्षाधीन वर्ष में घाटा पिछले वर्ष के 264 करोड़ रुपये से घटकर 188 करोड़ रुपये रह गया।

क्यू4 2020 के लिए सिटी का समेकित परिचालन राजस्व 408.29 करोड़ रुपये पर 27.8 प्रतिशत अधिक था जबकि क्यू4 2019 में 415.06 करोड़ रुपये था। क्यू4 2020 के लिए सरल EBIDTA के रूप में लेखक द्वारा गणना की गयी 22 प्रतिशत बढ़कर 66.78 करोड़ रुपये (संचालन का 20 प्रतिशत) से 81.58 करोड़ रुपये (संचालन राजस्व का 20.9 प्रतिशत) हो गया। क्यू4 2019 के लिए 123.93 करोड़ रुपये नुकसान की तुलना में तिमाही के लिए नुकसान 70.30 करोड़ रुपये कम था।

जीटीपीएल हेथवे लिमिटेड

जीटीपीएल हेथवे लिमिटेड भारत का दूसरा सबसे बड़ा मल्टी सिस्टम ऑपरेटर (एमएसओ) है जो केवल टीवी वितरण और हाई स्पीड ब्रॉडबैंड सेवा वितरण में लगा हुआ है जो भारत के 15 राज्यों में 800 से अधिक शहरों में अनुमानित 10 मिलियन घरों तक पहुंच रहा है जिनकी गुजरात, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, गोवा, राजस्थान, असम, झारखंड, बिहार, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, त्रिपुरा, उड़ीसा और तेलंगाना में उपस्थिति है।

कंपनी गुजरात में सबसे बड़ी मल्टी सिस्टम ऑपरेटर (एमएसओ) है और पश्चिम बंगाल के केवल बाजार में दूसरी सबसे बड़ी कंपनी है। जीटीपीएल की अन्य सभी बाजारों में भी महत्वपूर्ण उपस्थिति है।

GTPL Broadband Pvt. Ltd. is the 6th largest Private Wired Broadband provider, with a vision to provide high-speed fibre broadband at affordable rates and currently has an active customer base of 5 Lacs plus.

The Company is constantly striving to enhance and simplify their customer's lives through quality services and products that give them the freedom to connect, converse, work, and be entertained anytime, anywhere.

Financial Record

GTPL Hathway has reported total income of ₹ 655.61 crores during the period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 584.70 crores during the period ended September 30, 2020.

The company has posted net profit / (loss) of ₹ 45.22 crores for the period ended December 31, 2020 as against net profit / (loss) of ₹ 45.11 crores for the period ended September 30, 2020.

The company has reported EPS of ₹ 4.02 for the period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 4.01 for the period ended September 30, 2020.

The company has reported total income of ₹ 655.61 crores during the period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 695.26 crores during the period ended December 31, 2019.

The company has posted net profit / (loss) of ₹ 45.22 crores for the period ended December 31, 2020 as against net profit / (loss) of ₹ 33.05 crores for the period ended December 31, 2019.

The company has reported EPS of ₹ 4.02 for the period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 2.94 for the period ended December 31, 2019.

Financial Results (9 Months ended FY 20-21) - YoY Comparison

The company has reported total income of ₹ 1742.31 crores during the 9 months period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 1778.37 crores during the 9 months period ended December 31, 2019.

The company has posted net profit / (loss) of ₹ 131.20 crores for the 9 months period ended December 31, 2020 as against net profit / (loss) of ₹ 91.37 crores for the 9 months period ended December 31, 2019.

Financials	9 Months ended FY20-21	9 Months ended FY19-20	% Change
Total Income	₹ 1742.31 crs	₹ 1778.37 crs	-2.03%
Net Profit	₹ 131.20 crs	₹ 91.37 crs	43.59%
EPS	₹ 11.67	₹ 8.12	43.72%

जीटीपीएल ब्रॉडबैंड प्रा.लिमिटेड सस्ती दरों पर उच्च गति फाइबर ब्रॉडबैंड प्रदान करने के लिए छठी सबसे बड़ी निजी वायर्ड ब्रॉडबैंड प्रदाता है और वर्तमान में 5 लाख से अधिक का सक्रिय ग्राहक आधार है।

कंपनी गुणवत्ता सेवाओं और उत्पादों के माध्यम से अपने ग्राहक के जीवन को बढ़ाने और सरल बनाने के लिए लगातार प्रयास कर रही हैं जो उन्हें कनेक्ट करने, समझाने, काम करने और किसी भी समय कहीं भी मनोरंजन करने की स्वतंत्रता देते हैं।

वित्तीय रिकॉर्ड

जीटीपीएल हैथवे ने 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि के दौरान 655.61 करोड़ रुपये की कुल आय की रिपोर्ट की है, जबकि 30 सितंबर 2020 को समाप्त अवधि के दौरान यह 584.70 करोड़ रुपये था।

कंपनी ने 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 45.22

करोड़ रुपये का शुद्ध लाभ/हानि पोस्ट किया है जबकि 30 सितंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 45.11 करोड़ रुपये का शुद्ध लाभ / हानि दर्ज किया।

कंपनी ने 30 सितंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 4.01 रुपये की तुलना में 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 4.02 रुपये का ईपीएस प्रस्तुत किया।

31 दिसंबर 2019 को समाप्त अवधि के दौरान कंपनी की कुल आय 695.61 करोड़ रुपये की तुलना में 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि

के दौरान यह घटकर 655.61 करोड़ रुपये रह गयी।

कंपनी ने 31 दिसंबर 2019 को समाप्त अवधि के लिए 33.05 करोड़ रुपये का लाभ/हानि के मुकाबले 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 45.22 करोड़ रुपये का शुद्ध हानि/लाभ अर्जित किया है।

कंपनी ने 31 दिसंबर 2019 को समाप्त अवधि के लिए 2.94 रुपये की तुलना में 31 दिसंबर 2020 को समाप्त अवधि के लिए 4.02 रुपये का ईपीएस प्रस्तुत किया।

वित्तीय परिणाम (वित्तवर्ष 2020-21 को समाप्त हुए 9 महीने के लिए)-वाईओवाई तुलना

31 दिसंबर 2019 को समाप्त 9 महीने की अवधि के दौरान

1778.37 करोड़ रुपये की तुलना में 31 दिसंबर 2020 को समाप्त हुए 9 महीने की अवधि के लिए 1742.31 करोड़ रुपये के शुद्ध आय की रिपोर्ट की। कंपनी ने 31 दिसंबर 2019 को समाप्त 9 महीने की अवधि के लिए 91.37 करोड़ रुपये का

लाभ/हानि के मुकाबले 31 दिसंबर 2020 को समाप्त 9 महीने की अवधि के लिए 131.20 करोड़ रुपये का शुद्ध हानि/लाभ अर्जित किया है।



The company has reported EPS of ₹ 11.67 for the 9 months period ended December 31, 2020 as compared to ₹ 8.12 for the 9 months period ended December 31, 2019.

HATHWAY CABLE & DATACOM LIMITED (HATHWAY)

Hathway Cable & Datacom Limited (Hathway) is one of the India's leading Cable Broadband service provider. It also provides Cable Television services through its wholly owned subsidiary – Hathway Digital Private Limited, which is one of the largest Multisystem operator in India. Hathway vision is to be a single point access provider, bringing into the home and work place a converged world of information, entertainment and services

Broadband

Hathway holds a PAN India ISP license and was the first cable television services provider to offer High-speed cable broadband services across 16 cities (4 metros and 3 mini metros), having more than approx. 5.5 mn Home passed and 0.77 mn Subscribers as on Q1FY19.

Cable Television

One of India's largest MSO, across various regions of the country and transmitting the same to LCOs or directly to subscriber's Extensive network connecting 7.2 Mn digital cable subscribers / households Offers cable television services across 350 cities and major towns.

Hathway has been awarded the best MSO by the Indian Telly Awards for its quality Cable TV and Broadband Internet Services nine times and "Star News Brand Excellence Awards for Brand Excellence in Digital Products for Internet Services in 2011". Hathway has been voted as one of the best managed media companies in Asia 2013 based on a study conducted by EUROMONEY.

Hathway Cable and Datacom Ltd., an Indian cable television service operator posted a consolidated net profit of ₹ 66.06 crore for Q1FY21, which increased by 804.26 per

कंपनी ने 31 दिसंबर 2019 को समाप्त 9 महीने की अवधि के लिए 8.12 रुपये की तुलना में 31 दिसंबर 2020 को समाप्त 9 महीने की अवधि के लिए 11.67 रुपये का ईपीएस प्रस्तुत किया।

हैथवे केबल एंड डेटाकॉम लिमिटेड (हैथवे)

हैथवे केबल एंड डेटाकॉम लिमिटेड (हैथवे) भारत के प्रमुख केबल ब्रॉडबैंड सेवा प्रदाताओं में से एक है। यह अपनी पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी-हैथवे डिजिटल प्राइवेट लिमिटेड के माध्यम से केबल टेलीविजन सेवाएँ प्रदान करता है जो भारत के सबसे बड़े मल्टी सिस्टम ऑपरेटरों में से एक है। हैथवे का दृष्टिकोण एकल बिंदु सेवा प्रदाता होना है जो घर और कार्यस्थल को सूचना, मनोरंजन और सेवाओं की एक

परिवर्तित दुनिया में लाती है।

ब्रॉडबैंड

हैथवे के पास पूरे भारत में सेवा प्रदान करने का लाइसेंस है और लगभग 16 शहरों (4 महानगरों व 3 मिनी महानगरों) में हाई स्पीड केबल ब्रॉडबैंड सेवाओं की पेशकश करने वाली पहली केबल टेलीविजन सेवा प्रदाता थी, जो लगभग 5.5 मिलियन से अधिक घरों से गुजरता है और क्यूएफवाई19 में 0.77 मिलियन सब्सक्राइबर है।

केबल टेलीविजन

भारत के सबसे बड़े एमएसओ में से एक देश के विभिन्न क्षेत्रों में और एलसीओ या सीधे सब्सक्राइबर को समान सिग्नल को विस्तृत नेटवर्क की सहायता से 7.2 मिलियन सब्सक्राइबरों को भेजता है, 350 शहरों

और प्रमुख शहरों में केबल

टेलीविजन सेवाएँ प्रदान करता है।

हैथवे को अपनी गुणवत्तापूर्ण केबल

टीवी और ब्रॉडबैंड इंटरनेट सेवाओं

के लिए नौ बार इंडियन टेली अवार्ड

द्वारा सर्वश्रेष्ठ एमएसओ और 2011

में 'स्टार न्यूज ब्रांड एक्सीलेंस फॉर

डिजिटल प्रोडक्ट्स इन डिजिटल

प्रोडक्ट्स के लिए स्टार एक्सीलेंस

अवार्ड्स से सम्मानित किया गया है। हैथवे को यूरोमनी द्वारा किये गये अध्ययन के आधार पर एशिया 2013 में सर्वश्रेष्ठ प्रबंधित मीडिया कंपनियों में से एक के रूप में वोट दिया गया है।

भारतीय केबल टेलीविजन सेवा संचालक हैथवे केबल एंड डेटाकॉम लिमिटेड ने क्यूएफवाई21 के लिए 66.06 करोड़ रुपये का समेकित शुद्ध लाभ दर्ज किया जो क्यूएफवाई20 की तुलना में 804.26 प्रतिशत

Financials	Q1FY21 (Rs in cr)	Q1FY20 (Rs in cr)	% Change
Net Profit	66.06	-9.38	804.26
Net Sales	419.56	449.78	-6.72
Operating Profit	118.18	93.14	26.88
EBITDAM %	28.17	20.71	7.46
PATM %	15.75	-2.09	17.84

cent, as compared to Q1FY20 when it reported a consolidated net loss of ₹9.38 crore.

The consolidated net sales reported in Q1FY21 came in at ₹419.56 crore, which declined by 6.72 per cent YoY from ₹449.78 crore in Q1FY20. At EBITDA level, the company stood at ₹118.18 crore in Q1FY21 that increased by 26.88 per cent YoY. For Q1FY20, it posted an EBITDA of ₹93.14 crore.

EBITDA margin as of Q1FY21 was at 28.17 per cent that increased by 7.46 per cent YoY. The net profit margin in Q1FY21 came in at 15.75 per cent, which increased by 17.84 per cent YoY. The net profit margin in Q1FY20 was at -2.09 per cent.

DEN NETWORKS

Started in 2007, DEN was founded by Managing Director & Chairman Sameer Manchanda, a TV industry veteran, with the sole vision of bringing a digitally-enriched, cable TV experience to the Indian masses while giving them the best value for money. DEN delights its customers through digital cable entertainment (DEN Cable), high-speed broadband services (DEN Broadband) and OTT entertainment app (DEN TV+).

DEN's cable & broadband operations straddle across 13 million households and offers high-speed Internet & Cable television services in over 200 cities across 13 key states in India. The Company has a leading presence in Delhi, Uttar Pradesh, Karnataka, Maharashtra, Gujarat, Rajasthan, Haryana, Kerala, West Bengal, Jharkhand, Bihar, Madhya Pradesh and Uttarakhand.

DEN has evolved as a pioneer in numerous domains. DEN Networks went public in the second year of its operations. It holds the largest subscriber base of 13+ million amongst all Cable Players in India. It is the first MSO (Multi System Operator) to offer live and pre-recorded media content on an app. In addition to this, DEN has a strong financial performance- EBITDA positive in its first full year of operations and PAT positive in second full year of operations.

Financial Record

Den Networks Ltd (Den) reported 3.8 percent lower consolidated revenue for the quarter ended 30 June 2020 (Q1 2021, quarter or period under review) as compared to the corresponding year ago quarter (Q1 2020). Consolidated operating profit (simple EBITDA) for the period under review increased 55.2 percent in Q1 2021 as compared to Q1

बढ़ा, जबकि इसने 9.38 करोड़ रुपये के समेकित शुद्ध नुकसान की सूचना दी।

क्यू1एफवाई21 में समेकित शुद्ध विक्री 419.56 करोड़ रुपये रही जो क्यू1एफवाई20 में 449.78 करोड़ रुपये से 6.72 प्रतिशत कम हुई। EBITDA स्तर पर कंपनी क्यू1एफवाई21 में 118.18 करोड़ रुपये पर पहुंच गयी जो 26.88 प्रतिशत की वृद्धि दर्शाता है। क्यू1एफवाई20 के लिए इसने 93.14 करोड़ रुपये का EBITDA पोस्ट किया।

क्यू1एफवाई21 में EBITDA का मार्जिन 28.17 प्रतिशत था जो कि 7.46 प्रतिशत की वृद्धि दर्शाता है। क्यू1एफवाई21 में शुद्ध लाभ मार्जिन 15.75 प्रतिशत पर आया, जिसमें 17.84 प्रतिशत की वृद्धि हुई। क्यू1एफवाई20 में शुद्ध लाभ मार्जिन -2.09 प्रतिशत था।

डेन नेटवर्क

2007 में शुरू किये गये डेन नेटवर्क की स्थापना कंपनी के प्रबंध निदेशक और अध्यक्ष समीर मनचंदा द्वारा की गयी थी, जो टीवी उद्योग के दिग्गज थे, उन्होंने भारतीय जनता के लिए डिजिटल रूप से समृद्ध केवल टीवी अनुभव लाने का एकमात्र दृष्टिकोण दिया, उनके पैसे का सबसे अच्छा मूल्य प्रदान किया। आज डेन अपने ग्राहकों को डिजिटल केवल

एंटरटेनमेंट (डेन केवल), हाई स्पीड ब्रॉडबैंड सेवाओं (डेन ब्रॉडबैंड) और ओटीटी ऐप मनोरंजन (DEN TV+) के माध्यम से सेवा प्रदान कर रहा है।

डेन के केवल और ब्रॉडबैंड संचालन 13 मिलियन घरों तक फैला हुआ है और भारत के 13 प्रमुख राज्यों में 200 से अधिक शहरों में उच्च गति इंटरनेट और केवल टीवी सेवाएं प्रदान कर रहा है। कंपनी की दिल्ली, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र, गुजरात, राजस्थान, हरियाणा, केरल, पश्चिम बंगाल, झारखंड, बिहार, मध्य प्रदेश और उत्तराखंड में विशेष उपस्थिति है।

डेन कई क्षेत्रों में अग्रणी के रूप में विकसित हुआ है। डेन नेटवर्क अपने संचालन के दूसरे वर्ष में ही सर्वजनिक हो गया। यह भारत में सभी केवल कंपनियों के बीच 13 मिलियन से अधिक का सब्सक्राइबर आधार रखता है। यह एक ऐप पर लाइव व पहले से रिकॉर्डेड मीडिया सामग्री पेश करने वाला पहला एमएसओ (मल्टी सिस्टम ऑपरेटर) है। इसके अलावा डेन का वित्तीय प्रदर्शन मजबूत है-EBITDA संचालन के अपने पहले पूर्ण वर्ष में सकारात्मक और संचालन के दूसरे वर्ष में पीएटी सकारात्मक रहा।

वित्तीय रिकॉर्ड

डेन नेटवर्क लिमिटेड (डेन) ने इस वर्ष तिमाही (क्यू1 2020) की तुलना में 30 जून 2020 को समाप्त तिमाही के लिए 3.8 प्रतिशत कम समेकित राजस्व (समीक्षा के तहत क्यू1, 2021, तिमाही या अवधि) की सूचना दी। क्यू1 2020 की तुलना में समेकित परिचालन लाभ (साधारण EBITDA) समीक्षाधीन अवधि में क्यू 1 2021 में 55.2 प्रतिशत बढ़



2020. The company's profit after tax (PAT) more than quadrupled (increased by 308 percent) y-o-y in Q1 2021. The company has pared its expenses in Q1 2021 as compared to Q1 2020.

Den reported consolidated operating revenues of ₹ 301.31 crore and ₹ 313.15 crore for Q1 2021 and Q1 2020 respectively. Consolidated EBITDA for Q1 2021 was ₹ 63.93 crore, for Q1 2020 it was ₹ 41.19 crore. PAT for the period under review was ₹ 58.32 crore as compared to ₹ 14.31 crore in the corresponding year ago quarter. Total Income (revenue) for the period was flat at ₹ 364.47 crore as compared to ₹ 364.40 crore in Q1 2020.

Segment Revenue

Den Networks has two major segments in Cable Business and Broadband Business. Den reported 3.6 percent decline in total revenue for its Cable Business in Q1 2021 at ₹ 284.47 crore as compared to ₹ 295.17 crore in Q1 2020. The company reported 6.93 crore operating result for the quarter under review as compared to an operating loss (negative result) of ₹ 11.07 crore for Q1 2020.

Den reported 14 percent growth in subscription revenue for its Cable Business for Q1 2021 at ₹ 195 crore as compared to ₹ 171 crore in the corresponding quarter of the previous year. Placement/Marketing Income declined 37.1 percent y-o-y in Q1 2020 to ₹ 61 crore from ₹ 97 crore. Activation Income increased 4.3 percent in Q1 2020 to ₹ 24 crore from ₹ 23 crore in Q1 2020. PAT for the segment more than tripled to ₹ 65 crore in Q1 2020 as compared to ₹ 20 crore for Q1 2020.

Den reported 6.3 percent lower Broadband Business operating revenue at ₹ 16.85 crore in Q1 2021 as compared to ₹ 17.98 crore in Q1 2020. The segment's operating loss (negative result) increased to ₹ 6.32 crore in Q1 2020 as compared to operating loss of ₹ 5.45 crore in Q1 2020.

Total expenditure for Q1 2021 declined 12.8 percent to ₹ 302.95 crore from ₹ 347.32 crore in Q1 2020. Content costs declined 15.2 percent in the quarter to ₹ 135.20 crore from ₹ 159.41 crore in the corresponding year ago quarter. Placement fees declined 62.8 percent to ₹ 3.59 crore in Q1 2021 as compared to ₹ 9.65 crore in Q1 2020.

Employee benefits expense for Q1 2021 increased 5.1 percent y-o-y to ₹ 23.92 crore from ₹ 22.75 crore in Q1 2020. Finance costs in Q1 2021 declined 87.2 percent to ₹ 2.26 crore from ₹ 17.64 crore. Other expenses declined 12.8 percent in Q1 2021 to ₹ 74.69 crore from ₹ 80.15 crore in Q1 2020.

गया। क्यू1 2021 में कर (पीएटी) से अधिक होने के बाद कंपनी का लाभ (308% बढ़कर) वाई-ओ-वाई चौगुना हो गया। कंपनी ने क्यू1 2020 की तुलना में क्यू 1 2021 में अपने खर्चों में कांटछांट की।

डेन ने क्रमशः क्यू1 2021 और क्यू 1 2020 के लिए 301.31 करोड़ रुपये और 313.15 करोड़ रुपये के समेकित परिचालन राजस्व की सूचना दी। क्यू1 2021 के लिए समेकित EBITDA 63.93 करोड़ रुपये था, क्यू 1, 2020 के लिए यह 41.19 करोड़ रुपये था। समीक्षाधीन अवधि में तिमाही के लिए पीएटी 58.32 करोड़ रुपये थी, जो पिछले वर्ष की इसी तिमाही में 14.31 करोड़ रुपये थी। इस अवधि की कुल आय (राजस्व) क्यू1 2020 में 364.40 करोड़ रुपये की तुलना में 364.47 करोड़ रुपये थी।

खंड राजस्व

डेन नेटवर्क के कबल व्यवसाय व ब्रॉडबैंड व्यवसाय के रूप में दो खंड हैं। डेन ने क्यू 1 2021 में अपने केवल व्यवसाय के लिए कुल राजस्व में 3.6 प्रतिशत की गिरावट दर्ज की, जो कि क्यू1 2020 में 295.17 करोड़ रुपये की तुलना में 284.47 करोड़ रुपये थी। कंपनी की समीक्षाधीन तिमाही के लिए 6.93 करोड़ रुपये परिचालन परिणाम की रिपोर्ट की, जो क्यू1 2020 के लिए 11.07 करोड़ रुपये के संचालन नुकसान (नकारात्मक परिणाम) की तुलना में था।

डेन ने पिछले वर्ष की इसी तिमाही में 171 करोड़ रुपये की तुलना में अपने केवल बिजनेस के लिए क्यू1 2021 की सब्सक्रिप्शन आय में 14 प्रतिशत की वृद्धि करते हुए 195 करोड़ रुपये बताई। प्लेसमेंट/मार्केटिंग राजस्व क्यू1 2020 में 37.1 प्रतिशत वाई-ओ-वाई से घटकर 97 करोड़ रुपये से 61 करोड़ रुपये रह गयी। क्यू1 2020 में एक्टिवेशन आय 4.3 प्रतिशत बढ़कर 23 करोड़ रुपये से 24 करोड़ रुपये हो गयी। क्यू1 2020 में 20 करोड़ रुपये की तुलना में क्यू1 के खंड के लिए पैट तीन गुना बढ़कर 65 करोड़ रुपये हो गया। डेन ने क्यू1 2020 में 17.98 करोड़ रुपये की तुलना में क्यू1 2021 में 6.3 प्रतिशत कम ब्रॉडबैंड कारोबार ऑपरेटिंग राजस्व की रिपोर्ट की। क्यू1 2020 में खंड का ऑपरेटिंग नुकसान (निगेटिव रिजल्ट) बढ़कर 6.32 करोड़ रुपये हो गया, जबकि क्यू1 2020 में संचालन नुकसान 5.45 करोड़ रुपये था। क्यू1 2021 के लिए कुल व्यय 12.8 प्रतिशत घटकर 302.95 करोड़ रुपये रह गया। इस तिमाही में कंटेंट लागत 15.2 प्रतिशत घटकर 135.20 करोड़ रुपये रह गयी, जो पिछले साल की समान तिमाही में 159.41 करोड़ रुपये थी। क्यू1 2021 में प्लेसमेंट शुल्क 62.8 प्रतिशत घटकर 3.59 करोड़ रुपये रह गयी, जबकि क्यू1 2020 में यह 9.56 करोड़ रुपये थी।

क्यू1 2021 के लिए कर्मचारी लाभ व्यय 5.1 प्रतिशत वाई-ओ-वाई से बढ़कर 23.95 करोड़ रुपये हो गया जो कि क्यू1 2020 में 22.75 करोड़ रुपये था। क्यू1 2021 में वित्त लागत 17.64 करोड़ रुपये से 87.2 प्रतिशत घटकर 2.26 करोड़ रुपये रह गयी। अन्य खर्चों में क्यू1 2021 में 128 प्रतिशत घटकर क्यू1 2020 में 80.15 करोड़ रुपये से 74.69 करोड़ रुपये रह गया।

THAMIZHAGA CABLE TV COMMUNICATION PVT LTD (TCCL)

Thamizhaga Cable TV Communication Pvt Ltd (TCCL) is one of the largest Cable distribution company with a strong emphasis on quality of service and content.

Today TCCL is serving to more than 30,00,000 households in the state of Tamil Nadu through more than 8000 Cable Operators partners.

After serving a greater part of Chennai, TCCL is now proliferated to the entire state of Tamil Nadu, Andhra Pradesh and Karnataka with State of the art Digital Head End 8500 KM Fibre Optic Network. After the implementation of DAS in Chennai TCCL was one of the MSO to provide actual DAS environment to the end customers successfully. TCCL currently provides 500 channels with high Digital quality picture and sound to its subscribers.

TCCL success can be attributed to the experience of the members of Tamil Nadu Cable TV Operators Welfare Association (TCOA) who are veterans in the field of cable TV technology. TCOA members are the pioneers to conceive the concept of MSO (Multi System Operators). Prior to TCCL they have been instrumental in successful launch and establishment of MSO's. They Established TCCL in June 2012. Using international brands and state of art technology, Thamizhaga Cable TV Communication Pvt Ltd has developed a state-of-the-art Digital Head End in Chennai. TCCL is always committed to provide best possible Quality of Service to all our viewers. There are some differentiating factors that helped us to reach and sustain our position at the zenith.

Presently TCCL is offering its services in

- ❖ Digital Cable Television
- ❖ Broadband Service

Way forward TCCL is all set to provide to its customer a very cost effective technologically advanced STB which would enable the subscribers to have an access to a plethora of Value added services like video on demand, Push VOD, Gaming, ecommerce etc. under a very secured Conditional Access and at a very competitive price. TCCL is the MSO (Multi System Operator) in the country to have state of the art Digital Headends in Tamil Nadu. TCCL Set Top Boxes are technologically far ahead of the ones being used by competition and are equipped to support all the latest software upgrades.

TCCL is now providing to its subscribers the High Definition (HD) and 3D Experience, ahead of any competing

थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन्स प्राइवेट लिमिटेड (टीसीसीएल)

थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन्स प्राइवेट लिमिटेड (टीसीसीएल) सेवा और सामग्री की गुणवत्ता पर जोर देने वाली सबसे बड़ी केबल वितरण कंपनी में से एक है।

आज टीसीसीएल 8000 से अधिक केबल ऑपरेटर भागीदारों के माध्यम से तमिलनाडु राज्य में 30,00,000 से अधिक घरों में सेवा दे रही है।

चेन्नई के एक बड़े हिस्से की सेवा करने के बाद टीसीसीएल अब पूरे तमिलनाडु राज्य, आंध्र प्रदेश व कर्नाटक में अत्याधुनिक डिजिटल हेडएंड 8500 किलोमीटर फाइबर व ऑप्टिक नेटवर्क के साथ प्रसार कर रही है। चेन्नई में डीएसए लागू होने के बाद टीसीसीएल ऐसे एमएसओ में से एक था जो कि अपने अंतिम ग्राहकों को वास्तविक डीएसए वातावरण प्रदान करता था। टीसीसीएल वर्तमान में अपने ग्राहकों को उच्च डिजिटल गुणवत्ता वाली वीडियो व ऑडियो के साथ 500 चैनल प्रदान करता है।

टीसीसीएल की सफलता का श्रेय तमिलनाडु केबल टीवी ऑपरेटर्स वेलफेयर एसोसिएशन (टीसीओए) के सदस्यों के अनुभव को दिया जा सकता है जो केबल टीवी तकनीकी के क्षेत्र में दिग्गज हैं। टीसीओए सदस्य एमएसओ (मल्टी सिस्टम ऑपरेटर) की अवधारणा को लागू करने में अग्रणी हैं। टीसीसीएल से पहले व एमएसओ के सफल संचालन व प्रस्तुतिकरण में सहायक रहे हैं। उन्होंने जून 2012 टीसीसीएल की स्थापना की। अंतरराष्ट्रीय ब्रांडों व अत्याधुनिक तकनीकी का उपयोग करते हुए थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन्स प्राइवेट लिमिटेड ने चेन्नई में एक अत्याधुनिक डिजिटल हेडएंड विकसित किया। टीसीसीएल हमेशा हमारे सभी दर्शकों को सेवा की सर्वोत्तम गुणवत्ता प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है। कुछ विभेदक कारक हैं जिन्होंने हमें चरम सीमा में अपनी स्थिति तक पहुंचने और बनाये रखने में मदद की।

वर्तमान में टीसीसीएल अपनी सेवाओं की पेशकश कर रहा है:

- ❖ डिजिटल केबल टेलीविजन
- ❖ ब्रॉडबैंड सेवा

आने वाले समय में टीसीसीएल अपने ग्राहकों को एक बहुत ही लागत प्रभावी तकनीकी रूप से उन्नत एसटीबी प्रदान करने के लिए पूरी तरह से तैयार है जो ग्राहकों को मूल्य वर्धित सेवाओं जैसे वीडियो ऑन डिमांड, पुश वीडियो, गेमिंग, ई-कॉमर्स आदि के उपयोग की सुविधा सुरक्षित सशर्त पहुंच और बहुत ही प्रतिस्पर्धी मूल्य पर प्रदान करेगा। टीसीसीएल देश का एमएसओ (मल्टी सिस्टम ऑपरेटर) है, जिसके पास तमिलनाडु में देश में आधुनिक डिजिटल हेडएंड है। टीसीसीएल सेट टॉप बॉक्स तकनीकी रूप से प्रतिस्पर्धी में इस्तेमाल होने वाले लोगों से बहुत आगे है और सभी नवीनतम सॉफ्टवेयर अपग्रेड को सपोर्ट करने को सुसज्जित है। टीसीसीएल अब ग्राहकों को इस क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी किसी भी एमएसओ से हाई डेफिनिशन (एचडी) और 3डी अनुभव प्रदान कर रहा



MSO in the Region. All of this is being made possible only as a result of the sustained commitment of TCCL towards technological up gradations and adaptations. Our experienced and skilled management takes us far ahead of the other MSOs.

Thamizhaga Cable TV Communication Pvt Ltd with CIN U74990TN2012PTC086692, is a 8.8 Years old, Private Un Listed Indian Non-Government Company, registered at CHENNAI (Tamil Nadu), with a paid up capital of Rs.1.00 Lakhs. As per MCA and other Industry classification records, the main line of business is Other Business Activities.

The status of Tthamizhaga Cable TV Communication Pvt Ltd ,as on date is Active. Company has filed its Annual Returns and/or Financial Statements upto 31-03-2020 i.e. FY 2019-2020.

Thamizhaga Cable TV Communication Pvt Ltd is a Private incorporated on 10-07-2012. It is classified as a Non-govt company and is registered at RoC-Chennai. Their state of registration is Tamil Nadu. Its authorized share capital is 70000000.00 and its paid-up capital is 100000.00.

TAMIL NADU ARASU CABLE TV CORPORATION LTD

Arasu Cable TV Corporation was incorporated on 04.10.2007 with the objective of providing high quality cable TV signals to the public at an affordable cost. In order to achieve this objective, 4 Digital Head Ends were installed at Thanjavur, Tirunelveli, Coimbatore and Vellore.

In May 2011, the Chief Minister of Tamil Nadu revived the Arasu Cable TV Corporation which had become defunct due to various reasons and sanctioned a sum of ₹ 3 Crores for the revival and expansion of the activities of the Corporation. The Corporation was renamed as Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation Limited (TACTV).

Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation Ltd has taken on lease the Head Ends of the willing private Multi System Operators in 27 Districts of the State and revamped its existing four digital Head Ends in 4 Districts.

On 30.08.2011, Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation provide quality services at an affordable cost of ₹ 70/- as monthly subscription to the subscribers through the cable TV would collect ₹ 20/- per month per subscriber from the Cable Operators.

है। यह सब केवल तकनीकी अपग्रेडेशन और अनुकूलन के प्रति टीसीसीएल की निरंतर प्रतिबद्धता के परिणामस्वरूप ही संभव हो रहा है। अनुभवी व कुशल प्रबंधन हमें अन्य एमएसओ से बहुत आगे ले जाता है।

CIN U74990TN2012PTC086692 के साथ थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन प्राइवेट लिमिटेड 8.8 साल पुरानी प्राइवेट अनलिस्टेड भारती नॉन गवर्नमेंट कंपनी है जो चेन्नई (तमिलनाडु) में पंजीकृत है जिसकी पेड अप पूंजी 1 लाख रुपये है।

एमसीए और अन्य रिकॉर्ड वर्गीकरण के अनुसार व्यवसाय की मुख्य रेखा अन्य व्यवसायिक गतिविधियां हैं। आज की तारीख में थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन प्राइवेट लिमिटेड एक सक्रिय कंपनी है। कंपनी ने अपना वार्षिक रिटर्न और/वित्तीय विवरण 31-03-2020 यानि वित्त वर्ष 2019-2020 तक दायर किया है।

थमिझागा केबल टीवी कम्युनिकेशन प्राइवेट लिमिटेड 10-07-2012 को निजी संस्था के रूप में स्थापित किया गया। इसे एक गैर सरकारी कंपनी के रूप में वर्गीकृत किया गया है और यह आरओसी चेन्नई में पंजीकृत है। उनका पंजीकरण का राज्य तमिलनाडु है। इसकी अधिकृत शेयर पूंजी 70000000.00 रुपये है और पेड अप कैपिटल 100000.00 रुपये है।

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन लिमिटेड

अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन को 04.10.2007 को सस्ती कीमत पर जनता को उच्च गुणवत्ता वाले केबल टीवी सिग्नल प्रदान करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था। इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए तंजावुर, तिरुनेलवेली, कोयंबतूर और वेल्लोर में चार डिजिटल हेडएंड लगाये गये।

मई 2011 में कार्यभार संभालने के बाद तमिलनाडु के मुख्यमंत्री ने

अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन को पुनर्जीवित किया जो कि विभिन्न कारणों से अयोग्य हो गया था और निगम की गतिविधियों के पुनरुद्धार और विस्तार के लिए 3 करोड़ रुपये की राशि मंजूर की गयी थी। निगम का नाम बदलकर तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन लिमिटेड (टीएसीटीवी) कर दिया गया।

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन लिमिटेड (टीएसीटीवी) ने राज्य के 27 जिलों में इच्छुक मल्टी सिस्टम ऑपरेटरों के हेडएंड को लीज पर लिया और 4 जिलों में अपने मौजूदा 4 डिजिटल हेडएंड को नया रूप दिया।

03.08.2011 को तमिलनाडु की माननीय मुख्यमंत्री ने विधानसभा में घोषणा की थी कि तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉर्पोरेशन द्वारा सब्सक्राइबर्स को 70/रु मासिक सदस्यता की सस्ती कीमत पर गुणवत्तापूर्ण सेवाएँ प्रदान की जायेगी। केबल टीवी ऑपरेटर्स को प्रति ग्राहक 20 रुपये प्रति माह प्राप्त होगा।



TAMILNADU ARASU CABLE TV CORPORATION LTD (TACTV)
தமிழ்நாடு அரசு கம்பிவாட் தொலைக்காட்சிக் கழகம் லிட்டு.

TACTV launched the cable TV services all over Tamil Nadu (except Chennai) on September 2011.

The Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation is providing quality Cable TV Services at an affordable cost of ₹ 70/- per month with 90-100 channels and the response from the Cable operators and the public were overwhelming. More and more cable operators and the general public have started coming into the fold of Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation and are using the signals of TACTV Corporation.

It is evident from the fact that the subscribers base of TACTV Corporation which was 4.94 lakhs on 02.09.2011 has risen to 62.17 lakhs on 01.09.2013 with an operator base of 24619. Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation is taking necessary steps to increase the subscriber base to One Crore.

At present TACTV is providing the Cable TV services with 99-100 Channels, including Free-to-Air Channels, Pay Channels and Private Local Channels. The corporation has procured 137 pay Channels and almost all the Pay channels are in the bouquet of the Corporation.

Before TACTV's arrival, the Cable TV sector was totally unorganized and a few Multi System Operators had created monopoly and thereby forced the local Cable TV operators as well as the public to pay exorbitant amount towards cable TV services. Earlier, the public were paying ₹ 150 to ₹ 250 per month to the private Cable TV companies to avail the Cable TV service.

The service being provided by the TACTV Corporation is welfare step taken by the Government, in the interest of the public and cable TV operators. Now TACTV Corporation is providing the Cable TV services with most of the pay channels, at an affordable cost of ₹ 70/- per month, to the public through cable operators and the public could save a sum of ₹ 80 to ₹ 180 per month. Therefore, the public have overwhelmingly welcomed TACTV's Cable TV services.

Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation Ltd has selected 1200 Private Local Channels and issued allotment orders, out of which approximately 800 Private Local Channels are running through TACTV.

Inauguration of Cable TV Service in Chennai

The Chief Minister inaugurated the Cable TV Services of TACTV in Chennai Metro in October 2012. TACTV is now providing Analog Signal to the Local Cable Operators in Chennai Metro Area and is taking necessary steps to provide Digital Signals also

तमिलनाडु की माननीय मुख्यमंत्री ने वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से वेल्लोर में हेडएंड पर स्विचऑन करके 02.09.2011 को पूरे तमिलनाडु (चेन्नई को छोड़कर) में केबल टीवी सेवाओं की शुरुआत की। 20.10.2012 को माननीय मुख्यमंत्री ने चेन्नई मेट्रो में टीएसीटीवी के केबल टीवी सेवाओं का उद्घाटन किया।

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन 90-100 चैनलों के साथ 70 रुपये प्रति माह की सस्ती कीमत पर गुणवत्तापूर्ण केबल टीवी सेवाएँ प्रदान कर रहा है और केबल ऑपरेटरों व जनता की प्रतिक्रिया काफी उत्साहपूर्ण थी। अधिक से अधिक केबल ऑपरेटर और आम जनता तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन के साथ जुड़ने लगे और टीएसीटीवी कॉरपोरेशन के सिगनलों का उपयोग कर रहे हैं।

यह इस तथ्य से स्पष्ट है कि टीएसीटीवी कॉरपोरेशन का सब्सक्राइबर बेस जो कि 02.09.2011 में 4.94 लाख था, वह 01.08.2013 को 62.17 लाख हो गया, जबकि ऑपरेटरों की संख्या 24619 हो गयी। तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन सब्सक्राइबर आधार को बढ़ाकर 1 करोड़ करने के लिए आवश्यक कदम उठा रहा है।

वर्तमान में टीएसीटीवी 99-110 चैनलों के साथ केबल टीवी सेवाएँ प्रदान कर रहा है जिसमें फ्री-टू-एयर, पे चैनल और निजी स्थानीय चैनल शामिल हैं। निगम ने 137 पे चैनल खरीदे हैं और लगभग सभी पे चैनल निगम के बुके में हैं। टीएसीटीवी के आगमन से पहले केबल टीवी क्षेत्र पूरी तरह असंगठित था और कुछ मल्टी सिस्टम ऑपरेटरों ने अपना एकाधिकार स्थापित कर लिया था जिसके चलते स्थानीय केबल ऑपरेटरों के साथ-साथ सार्वजनिक लोगों को भी केबल टीवी सेवाओं के लिए अत्यधिक राशि का भुगतान करने को मजबूर होना पड़ता था। इससे पहले जनता केबल टीवी सेवा का लाभ उठाने के लिए निजी केबल टीवी कंपनियों को प्रति माह 150 रुपये से 250 रुपये का भुगतान कर रही थी।

टीएसीटीवी कॉरपोरेशन द्वारा प्रदान की जा रही सेवा जनता और केबल टीवी ऑपरेटरों के हित में सरकार द्वारा उठाया गया कल्याणकारी कदम है। अब टीएसीटीवी कॉरपोरेशन केबल टीवी सेवाओं को अधिकांश पे चैनलों के साथ प्रदान कर रहा है जो कि प्रति माह 70 रुपये की सस्ती कीमत पर केबल ऑपरेटरों के माध्यम से जनता को प्रदान करता है और जनता को प्रति माह 80 रुपये तक की बचत होती है। इसलिए जनता ने टीएसीटीवी के केबल टीवी सेवाओं का भारी स्वागत किया है।

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन लिमिटेड ने 1200 निजी स्थानीय चैनलों का चयन किया है और आवंटन आदेश जारी किया है जिसमें से लगभग 800 निजी स्थानीय चैनल टीएसीटीवी के माध्यम से चल रहे हैं।

चेन्नई में केबल टीवी सेवा का उद्घाटन

12.10.2012 को माननीय मुख्यमंत्री ने चेन्नई मेट्रो में टीएसीटीवी के केबल टीवी सेवाओं का उद्घाटन किया। टीएसीटीवी अब चेन्नई मेट्रो क्षेत्र में स्थानीय केबल ऑपरेटरों को एनालॉग सिगनल प्रदान कर रहा है और डिजिटल सिगनल भी प्रदान करने के लिए आवश्यक कदम उठा रहा है।

The Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation Ltd is providing 100 channels with quality and clarity to the subscribers in Chennai Metro Area also through the Local Cable Operators at an affordable cost of ₹ 70/- per month.

Digitalization

Ministry of Information & Broadcasting, Government of India, has issued MSO License to the Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation in the Conditional Access System (CAS) areas of Chennai Metro. The entire Cable TV Services in the Country are to be digitalized within a time i.e by 31.12.2014 as per the cable TV Network Amendment Act, 2011.

In the first phase, four Metros including Chennai were to be digitalized. TACTV Corporation has applied for MSO License for the DAS notified areas of Chennai Metro, on 05.07.2012.

Tamilnadu Arasu Cable TV Corporation Public Limited is a Public incorporated on 04-10-2007. It is classified as a State Govt company and is registered at RoC-Chennai. Their state of registration is Tamil Nadu. Its authorized share capital is 250000000.00 and its paid-up capital is 250000000.00.)

KERALA COMMUNICATORS CABLE LIMITED (KCCL)

Kerala Communicators Cable Limited, is an initiative of independent Cable TV Operators in Kerala under the guidance of Cable Operators Association (COA). COA is an umbrella union of local cable operators all over Kerala. It is a conglomeration of more than 4000 independent cable networks functioning all over Kerala; its main objective is to develop Cable TV Industry of Kerala by means of building wider networks, upgrading technology, finding new avenues of activity etc apart from addressing various issues and challenges before the industry for and on behalf of its members.

There is already a cumulative investment of ₹ 500 Crore in Cable TV industry in the form of equipments, networking, studios and other infrastructure owned by individual cable TV operators all over Kerala with a consolidated turnover of ₹ 250 Crores per annum.

The Company is headed by a Board of Directors consisting of well experienced professionals from the industry. For its first project - Kerala Vision Channel - KCCL raised a Share capital of ₹ 1.5 Crores in 2006. The channel is on air from April 2006 and covers 20 lakh homes in Kerala. Now its share capital is enhanced to

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन लिमिटेड चेन्नई मेट्रो क्षेत्र में ग्राहकों को गुणवत्ता व स्पष्टता के साथ 100 चैनल प्रदान कर रहा है, जो कि स्थानीय केबल ऑपरेटरों के माध्यम से 70/रु की सस्ती कीमत पर।

डिजिटलीकरण

भारत सरकार के सूचना व प्रसारण मंत्रालय ने चेन्नई मेट्रो के कंडिशनल एक्सेस सिस्टम (सीएसएस) क्षेत्रों में तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन को एमएसओ लाइसेंस जारी किया है। दश में संपूर्ण केबल टीवी सेवाओं एक समय के भीतर डिजिटल किया जाना है यानि केबल टीवी नेटवर्क संशोधन अधिनियम 2011 के अनुसार 31.12.2014 तक।

पहले चरण में चेन्नई सहित चार महानगरों को डिजिटल किया जाना था। टीएसीटीवी कॉरपोरेशन ने 05.07.2012 को चेन्नई मेट्रो के डीएसएस अधिसूचित क्षेत्रों के लिए आवेदन किया है।

तमिलनाडु अरासु केबल टीवी कॉरपोरेशन पब्लिक लिमिटेड कंपनी है जिसे 04.10.2007 को स्थापित किया गया था। इसे राज्य सरकार की कंपनी के रूप में वर्गीकृत किया गया है और यह आरओसी चेन्नई में पंजीकृत है। उनका पंजीयन राज्य तमिलनाडु है। इसकी अधिकृत शेयर पूंजी 250000000.00 है और पेड अप कैपिटल 250000000.00 है।

केरल कम्युनिकेटर्स केबल लिमिटेड (केसीसीएल)

केरल कम्युनिकेटर्स केबल लिमिटेड, केबल ऑपरेटर्स एसोसिएशन (सीओए) के मार्गदर्शन में केरल में स्वतंत्र केबल टीवी ऑपरेटरों की पहल है। सीओए पूरे केरल में स्थानीय केबल टीवी ऑपरेटरों का एक अंबेला यूनियन है। यह पूरे केरल में 4000 से अधिक स्वतंत्र केबल नेटवर्क का एक समूह है, इसका मुख्य उद्देश्य केरल के केबल टीवी उद्योग को व्यापक नेटवर्क के निर्माण, तकनीकी को अपग्रेड करना, गतिविधि के नये मार्ग खोजना आदि के अलावा उद्योग के लिए और इसके सदस्यों की ओर से विभिन्न मुद्दों और चुनौतियों का समाधान करना है।

केबल टीवी उद्योग में प्रतिवर्ष 250 करोड़ रुपये के समेकित कारोबार के साथ पहले से ही 500 करोड़ रुपये का संचयी निवेश किया गया है, यह पूरे केरल में व्यक्तिगत केबल टीवी ऑपरेटरों के स्वामित्व वाले उपकरणों, नेटवर्किंग, स्टूडियो और अन्य बुनियादी ढांचे में किया गया है।

कंपनी का नेतृत्व निदेशक मंडल करता है जिसमें उद्योग के अनुभवी पेशेवरों का समावेश होता है। अपने पहले प्रोजेक्ट के लिए केरल विजन चैनल केसीसीएल ने 2006 में 1.5 करोड़ रुपये की शेयर पूंजी जुटाई। यह चैनल 2006 से ऑन एयर है और केरल में 20 लाख घरों को कवर करता है। अब इसकी शेयर पूंजी कंपनी के रजिस्ट्रार, सेबी और अन्य सरकारी प्राधिकरणों



₹ 10 Crore with the approval of Registrar of Companies, SEBI and other Govt. Authorities. The capital outlay for the Second major project is ₹ 8.5 Crores, 50 per cent of which has already been raised from the existing Share Holders.

DIGITAL SERVICES

In 2006, KCCL successfully launched its first project - Kerala Vision Channel; through this initiative, KCCL brought all independent cable net works of Kerala under a common brand name Kerala Vision which is capable of delivering popular and variety programmes to the nooks and corner of Kerala - from Kasargod to Trivandrum. It is the first IP TV (Internet Protocol TV) technology-enabled Cable channel in India.

Kerala Vision reaches 70 % of geographical area across 12 Districts of Kerala and in terms of reach is much ahead of its main competitor. Kerala Vision channel operates from its leased studio complex located at Kadavanthra, Cochin, with an area of 3000 sq.ft. It has two fully equipped studio floors apart from Transmission Unit and offices of both KCCL and Channel. Kerala Vision channel has signed long-term agreement with RAILTEL and KSEB for using their Optical Fiber Cable.

By now, Kerala Vision by created a niche of its own through its wide reach, variety of programming and popularity. Breaking away from the stereotyped programmes of Satellite Channels in Malayalam, Keralavision's motto is to become a channel for the malayalees, by the malayalees and to the malayalees. Its programmes aim to celebrate and bring out the essence of Kerala, in all its diversity and splendor. Apart from that, an innovative SMS Game Show titled Kalikkalam was also launched in Kerala Vision which attracts tremendous viewership. KV has a separate film library with a film strength more than 100 (hundred) with telecast rights. Currently KV telecasts more than 30 (thirty) variety programmes which attracts people of all classes, regions, gender and age. Within the short span of its existence, KV has succeeded in finding an own position and influence of its own in Malayalam television industry.

In order to diversify its content and launch News and News based programmes, Kerala Vision has already initiated certain business associations with CNN IBN, one of the main News channels in the country, for national and global news content, exchange etc...

For local News, programmes etc, KV plans to utilize the strength and support of the community of local operators spread far and wide across the state.

की स्वीकृति के साथ 10 करोड़ रुपये तक बढ़ गया है। दूसरी प्रमुख परियोजना के लिए पूंजी परिव्यय 88 करोड़ रुपये है जिसका 50 प्रतिशत भार पहले से ही मौजूदा शेयर धारकों से उठाया गया है।

डिजिटल सेवायें

2006 में केसीसीएल ने अपना पहला प्रोजेक्ट केरल विजन चैनल को सफलतापूर्वक लॉन्च किया था, इस पहल के माध्यम से केसीसीएल ने केरल के सभी स्वतंत्र केबल नेटवर्कों को एक आम ब्रांड केरल विजन के तहत लाया गया, जो केरल के कोने-कोने में कासरगोड से त्रिवेंद्रम तक लोकप्रिय व विविध कार्यक्रम देने में सक्षम है। यह भारत का पहला आई पीटीवी (इंटरनेट प्रोटोकॉल टीवी) तकनीकी सक्षम केबल चैनल है।

केरल के 12 जिलों में से केरल विजन 70% भौगोलिक क्षेत्र तक पहुंचता है और पहुंच के मामले में अपने प्रमुख प्रतिद्वंद्वी से बहुत आगे है। केरल विजन चैनल कोदवन्न, कोचीन में स्थित अपने किराये के स्टूडियो परिसर से संचालित होता है, जिसका क्षेत्रफल 3000 वर्ग फीट है। इसमें ट्रांसमिशन यूनिट और केसीसीएल और चैनल दोनों के कार्यालय के अलावा दो पूरी तरह सुसज्जित स्टूडियो फ्लोर हैं। केरल विजन चैनल ने अपने ऑप्टिकल फाइबर केबल के उपयोग के लिए रेलटेल और केएसईवी के साथ दीर्घकालिन समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं।

अब तक केरल विजन ने अपनी व्यापक पहुंच विभिन्न प्रकार की प्रोग्रामिंग और लोकप्रियता के माध्यम से अपनी जगह बनायी। मलयालम में सैटेलाइट चैनल के स्टिरियोटाइप्स कार्यक्रम से दूर होकर केरलाविजन का आदर्श मलयाली के लिए मलयाली द्वारा और मलयाली लोगों को समर्पित होना है। इसके कार्यक्रमों का उद्देश्य केरल के सार को अपनी विविधता और भव्यता के साथ मनाना और बाहर लाना है। इसके अलावा केरल विजन में एक अभिनव एसएमएस गेम शो जिसका शीर्षक कलिकालम भी लॉन्च किया गया था जो दर्शकों को जबरदस्त आकर्षित करता है। केवी में टेलीकास्ट अधिकारों के साथ 100 (सौ) से अधिक की फिल्म ताकत के साथ एक अलग फिल्म लाइब्रेरी है। वर्तमान में केवी 30 से अधिक (30) तरह के कार्यक्रम प्रसारित करता है जो सभी वर्गों, क्षेत्रों, लिंग और आयु के लोगों को आकर्षित करता है। अपने अस्तित्व के कम समय के भीतर केवी मलयालम टेलीविजन उद्योग में अपनी खुद की स्थिति और प्रभाव स्थापित करने में सफल रहा है।

अपनी सामग्री में विविधता लाने और समाचार और समाचार आधारित कार्यक्रम शुरू करने के लिए, केरल विजन ने पहले ही राष्ट्रीय और वैश्विक समाचार सामग्री, विनिमय आदि के लिए सीएनएन आईबीएन देश के प्रमुख समाचार चैनलों में से एक के साथ कुछ व्यापारिक संगठन शुरू किये हैं।

स्थानीय समाचार, कार्यक्रमों आदि के लिए केवी की योजना राज्य भर में फैले स्थानीय ऑपरेटरों के समुदाय की ताकत और समर्थन का उपयोग करने की है।

Financial Record

Cable and broadband service provider Kerala Communicators Cable Limited (KCCL) has posted a net profit of ₹ 4.92 crore for the fiscal ended 31st March 2019 which is a decline of 36.1% compared to ₹ 7.70 crore in the previous fiscal.

The Profit before interest, lease, depreciation, and tax (PBILDT) dropped by 8.42% to ₹ 30.01 crore as against ₹ 32.77 crore. The PBIDLT margin of KCCL dropped from 63.85% in FY18 to 21.57% in FY19.

Since Kerala became fully digitised, there has been a decline in the activation charges in the last two years. Further, post the revised regulations of TRAI, there has been a revision in revenue sharing between LCO and MSO as well as changes in the rates of most channels. The revenue sharing was revised to 85:15 when compared to 65:35 between LCO's and MSO's coupled with rate revision of channels had affected the profit margins of KCCL.

The scale of operations of the company witnessed a growth of 33% to ₹ 139 crore in FY19 against ₹ 104 crore in FY18. The subscription revenue grew by around 22% in FY19 vis-à-vis FY18 on account of the migration of subscribers from SD (Standard Definition) to HD (High Definition) channels. With a captive dealer network and subscriber base, KCCL offers broadband services at competitive rates, as it saves cost on marketing and distribution overheads.

KCCL has a presence in all the 14 districts of Kerala and as of March 2019 has more than 25 lakh net subscribers. Long established relationship with customers maintained by LCOs provides the company with a competitive edge over other players.

KCCL was promoted by the Cable Operators Association (COA) in Kerala which is a conglomeration of more than 4,000 independent local cable operators (LCOs) spread across all the 14 districts of Kerala. KCCL is a registered multi-system operator (MSO) offering digital cable services through the brand name 'Kerala Vision Digital TV' (KVDT). KCCL operates a Malayalam general entertainment channel 'Kerala Vision'. The company also commenced broadband services from September 2016.

The company's capital structure continued to remain comfortable with nil gearing as on 31st March 2019 with neither short-term nor long-term debt on a net worth base of ₹ 132.40 crore. The company's liquidity profile was also comfortable with a current ratio of 1.05.

वित्तीय रिकॉर्ड

केबल और ब्रॉडबैंड सेवा प्रदाता केरल कम्युनिकेटर्स केबल लिमिटेड (केसीसीएल) ने 31 मार्च 2019 को समाप्त हुए वित्तवर्ष के लिए 4.92 करोड़ रुपये का शुद्ध लाभ पोस्ट किया, जो पिछले वित्तवर्ष 7.70 करोड़ रुपये की तुलना में 36.1% की गिरावट है।

व्याज, लीज, मूल्यहास और कर (PBILDT) के पहले लाभ 32.77 करोड़ रुपये के मुकाबले 8.42% घटकर 30.01 करोड़ रुपये रह गया। वित्तवर्ष 18 में केसीसीएल का पीबीआईएलडीटी मार्जिन 63.85% से घटकर वित्तवर्ष 19 में 21.57% रह गया।

चूंकि केरल पूरी तरह डिजिटली हो गया इसलिए पिछले दो वर्षों में एक्टिवेशन शुल्कों में कमी आयी है। इसके अलावा ट्राई संशोधित नियमों के बाद एलसीओ व एमएसओ के बीच राजस्व साझेदारी में संशोधन के साथ-साथ अधिकांश चैनलों की दरों में भी बदलाव किया गया है। चैनलों के दर संशोधन के साथ एमएसओ व एलसीओ के बीच 63:35 की तुलना में राजस्व साझाकरण को संशोधित करके 85:15 कर दिया गया तो केसीसीएल के लाभ मार्जिन पर असर पड़ा।

कंपनी के परिचालन का पैमाना वित्तवर्ष 18 में 104 करोड़ रुपये के मुकाबले वित्तवर्ष 19 में 33% बढ़कर 139 करोड़ रुपये हो गया। एसडी (स्टैंडर्ड डेफिनिशन) और एचडी (हाई डेफिनिशन) चैनलों के सब्सक्राइबर्स के माईग्रेशन के कारण वित्तवर्ष 2018 के मुकाबले वित्तवर्ष 2019 में सब्सक्रिप्शन राजस्व लगभग 22% बढ़ गया। कैप्टिव डीलर नेटवर्क और ग्राहक आधार के साथ केसीसीएल प्रतिस्पर्धी दरों पर ब्रॉडबैंड सेवाएँ प्रदान करता है क्योंकि यह मार्केटिंग व वितरण ओवरहेड्स पर लागत बचाता है।

केसीसीएल की केरल के सभी 14 जिलों में उपस्थिति है और मार्च 2019 तक 25 लाख से अधिक शुद्ध ग्राहक हैं। एलसीओ द्वारा रखे गये ग्राहकों के साथ लंबे समय से स्थापित संबंध कंपनी को अन्य खिलाड़ियों पर प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त प्रदान करता है।

केसीसीएल को केरल में केबल ऑपरेटर्स एसोसिएशन (सीओए) द्वारा शुरू किया गया था जो केरल के सभी 14 जिले में फैले 4000 से अधिक स्वतंत्र स्थानीय केबल ऑपरेटरों (एलसीओ) का समूह है। केसीसीएल एक पंजीकृत मल्टी सिस्टम ऑपरेटर (एमएसओ) है जो ब्रांड नाम केरल विजन डिजिटल टीवी (केवीडीटी) के माध्यम से डिजिटल केबल सेवाएँ प्रदान करता है। केसीसीएल एक मलयालम सामान्य मनोरंजन चैनल 'केरल विजन' संचालित करता है। कंपनी ने सितंबर 2016 से ब्रॉडबैंड सेवाओं की शुरुआत भी की है।

31 मार्च 2019 को कंपनी की पूंजी संरचना शून्य गियरिंग के साथ सहज बनी रही, जिसमें न तो अल्पकालिक और न दीर्घकालिक ऋण है जिसकी कुल संपत्ति 132.40 करोड़ रुपये है। कंपनी की तरलता प्रोफाइल 1.05 के वर्तमान अनुपात के साथ सहज थी।

Liquidity is adequate marked by zero repayment obligations and a cash balance of ₹ 11.78 crore as on 31st March 2019. KCCL had unutilised CC lines, for 12 month period ended February 2020. KCCL procures set top boxes (STBs) from Logic Eastern and MyBox with an advance payment of 30% and 40% respectively. The balance payment is made in 11 installments.

The distributors/sub-distributors pay 10% advance to KCCL for the STBs. The balance is paid in about 6 instalments. KCCL holds no inventory, as STBs are ordered based on requirements of the distributors, who pay the proportionate advance amount.

Kerala Communicators Cable Limited. is an unlisted public company. It was incorporated on 03 January, 2007 and is located in Bangalore, Karnataka. It is classified as a public limited company.

Kerala Communicators Cable Limited. has six directors - Mechery Aboobacker Sidhique, Vijayakrishnan Krishnan Nair, and others.

Kerala Communicators Cable Limited.'s operating revenues range is IN₹ 100 cr - 500 cr for the financial year ending on 31 March, 2017. It's EBITDA has decreased by -13.26 % over the previous year. At the same time, it's book net worth has decreased by -20.70 %. Other performance and liquidity ratios are available here.

The registered office of Kerala Communicators Cable Limited. is at No.48, 100 Ft Road Opp. Kendriya Sadan Koramangala 2nd Block, Bangalore, Bangalore, Karnataka.

The Corporate Identification Number (CIN) of Kerala Communicators Cable Limited. is U72900KA2007PLC041377. It's authorized share capital is IN₹ 100.00 cr and the total paid-up capital is IN₹ 77.91 cr.

The last reported AGM (Annual General Meeting) of Kerala Communicators Cable Limited., per our records, was held on 27 September, 2019. Also, as per our records, its last balance sheet was prepared for the period ending on 31 March, 2019.)

FASTWAY TRANSMISSIONS PRIVATE LIMITED

Fastway group is pioneer in digital entertainment services and dominant market leader in this space. Fastway has an internet arm Netplus Broadband which is 100% subsidiary of Fastway group and Fastest growing ISP in the region providing Next-Gen Services. Fastway is the largest MSO in North India (5th largest MSO in India).

31 मार्च 2019 तक तरलता शून्य चुकौती दायित्वों और 11.78 करोड़ रुपये कैश बैलेंस था। केसीसीएल ने फरवरी 2020 को समाप्त 12 महीने की अवधि के लिए सीसी लाइनों को अप्रयुक्त किया था। केसीसीएल ने 30% और 40% के अग्रिम भुगतान के साथ लॉजिक ईस्टर्न और मायबॉक्स सेट टॉप बॉक्स (एसटीबी) की खरीदी की। शेष भुगतान 11 किस्तों में किया जायेगा।

वितरक/उप वितरक एसटीबी के लिए केसीसीएल को 10% अग्रिम भुगतान करते हैं, शेष राशि का भुगतान 6 किस्तों में किया जाता है। केसीसीएल के पास कोई इन्वेंट्री नहीं है क्योंकि वितरकों की आवश्यकता के अनुसार एसटीबी आपूर्ति का ऑर्डर दिया जाता है जो आनुपातिक अग्रिम राशि का भुगतान करते हैं।

केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड एक गैर सूचीबद्ध सर्वजनिक कंपनी है। इसे 03 जनवरी 2007 को निगमित किया गया था और यह बंगलूरु कर्नाटक में स्थित है। इसे एक पब्लिक लिमिटेड कंपनी के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड के छह निदेशक हैं—मेचरी अवोबैकर सिद्धि, विजय कृष्णन नायर और अन्य। केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड की परिचालन राजस्व रेंज 31 मार्च 2017 को समाप्त होने वाले वित्तीय वर्ष के लिए 100 से 500 करोड़ रुपये है। पिछले वर्ष की तुलना में यह EBITDA 13.26% घटा है। इसी समय यह बुक नेटवर्थ - 20.70% कम हो गया। अन्य प्रदर्शन व तरलता अनुपात यहां उपलब्ध हैं।

केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड का पंजीकृत कार्यालय नंबर 4, 100 फीट रोड, केंद्रीय सदन कोरामंगला के सामने, दूसरा ब्लॉक, बंगलूरु, कर्नाटक में है।

केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड की कॉर्पोरेट पहचान संख्या (सीआईएन) U72900KA2007PLC041377 है। इसकी अधिकृत शेयर पूंजी 100 करोड़ रुपये है और कुल पेड अप कैपिटल 77.91 करोड़ रुपये है।

केरल कम्युनिकेटर्स केवल लिमिटेड की अंतिम रिपोर्ट एजीएम (वार्षिक आम बैठक) 27 सितंबर 2019 को आयोजित की गयी थी। हमारे रिकॉर्ड के अनुसार 31 मार्च 2019 को समाप्त होने वाली अवधि के लिए इसकी अंतिम बैलेंस शीट तैयार की गयी थी।

फास्टवे ट्रांसमिशन प्राइवेट लिमिटेड

फास्टवे समूह डिजिटल मनोरंजन सेवाओं में अग्रणी है और इस क्षेत्र के बाजार का प्रभुत्वकारी नेता है। फास्टवे के पास एक इंटरनेट कंपनी नेटप्लस ब्रॉडबैंड है जो फास्टवे समूह की 100% सहायक कंपनी है और इस क्षेत्र में सबसे तेजी से बढ़ता हुआ आईएसपी है जो अगली पीढ़ी की सेवाएँ प्रदान करता है। फास्टवे उत्तर भारत में सबसे बड़े एमएसओ में एक है। (भारत का 5वां सबसे बड़ा एमएसओ है)

Fastway Services Includes:

- ❖ Digital entertainment through 400 SD+HD channels.
- ❖ Fastway news & entertainment.
- ❖ Fastway has the highest number of local, radio & religious channels with live feeds.
- ❖ Nonstop add free channels.
- ❖ Service reach in 200+ cities over 12000 KM of underground & 10000 KM last mile FTTH network.
- ❖ Service reach by 8000+ channel partners.
- ❖ Fastway services are available in majority of areas in Punjab, Himachal Pradesh, Haryana, Chandigarh, Rajasthan, Uttar Pradesh, Uttarakhand and Jammu & Kashmir.
- ❖ High-speed broadband services.
- ❖ Fastway employs over 5000 people.
- ❖ First MSO to launch IP network cable services.
- ❖ Fastest growing broadband service provider with 2,00,000 customers and 175 towns launched.
- ❖ 1st service provider to launch 1 Gig plan and smart telephony services in the region.
- ❖ State of art NOC with peering and cashing with all major content providers.
- ❖ Leading 2000 enterprise customers (private and govt. Authorities).
- ❖ We are recognized organization directly involved in providing Wi-Fi solution under govt. Smart city projects.

Fastway Core Strengths

- ❖ Digital entertainment through 400 SD+HD channels.
- ❖ Digital entertainment through 400 SD+HD channels and Next-Gen Services including IPTV | OTT | Voice.
- ❖ Affordable & economical pricing.
- ❖ Service reach - 8000+ channel partners.

Fastway Media Cable Network Private Limited with CIN U92321PB2013PTC037114, is a 8.1 Years old, Private Unlisted Indian Non-Government Company, registered at LUDHIANA (Punjab), with a paid-up capital of ₹ 1.00 Lakhs. As per MCA and other Industry classification records, the main line of business is Recreational; Cultural And Sporting Activities.

फास्टवे की सेवाओं में शामिल है:

- ❖ 400 एसडी व एचडी चैनलों के माध्यम से डिजिटल मनोरंजन
- ❖ फास्टवे समाचार व मनोरंजन
- ❖ फास्टवे में लाइव फीड के साथ स्थानीय, रेडियो और धार्मिक चैनलों की संख्या सबसे अधिक है।
- ❖ नॉनस्टॉप विज्ञापन मुक्त चैनल
- ❖ 12000 किलोमीटर अंडरग्राउंड और 1000 किलोमीटर लास्ट माइल एफटीटीएच नेटवर्क की सहायता से 200 से अधिक शहरों में पहुंच सेवा 8000 से अधिक चैनल भागीदारों द्वारा पहुंचती है।
- ❖ फास्टवे सेवाएं पंजाब, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, चंडीगढ़, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड और जम्मू व कश्मीर के अधिकांश क्षेत्रों में उपलब्ध है।
- ❖ हाई स्पीड ब्रॉडबैंड सेवा
- ❖ *फास्टवे में 5000 से अधिक लोग काम करते हैं।
- ❖ आईपी नेटवर्क केवल सेवाओं को शुरू करने वाला पहला एमएसओ।
- ❖ 2,00,000 ग्राहकों और 175 शहरों के साथ सबसे तेजी से बढ़ती ब्रॉडबैंड सेवा प्रदाता।
- ❖ 1 गीगा योजना को लॉन्च करने वाला और स्मार्ट टेलीफोनी सेवाओं को शुरू करने वाला पहला सेवा प्रदाता।
- ❖ सभी प्रमुख सेवा प्रदाताओं के साथ पेयरिंग और कैशिंग के साथ आधुनिक एनओसी।
- ❖ अग्रणी 2000 उद्यम ग्राहक (निजी व सरकारी प्राधिकरण)
- ❖ हम सरकार द्वारा स्मार्ट सिटी परियोजनाओं के तहत वाई फाई समाधान प्रदान करने में सीधे तौर पर मान्यता प्राप्त संगठन हैं।

फास्टवे कोर स्ट्रेंथ

- ❖ 400 एसडी व एचडी चैनलों के माध्यम से डिजिटल मनोरंजन।
- ❖ 400 एसडी व एचडी चैनलों और आईपीटीवी सहित अगली पीढ़ी की सेवाओं के माध्यम से आईपीटीवी, ओटीटी, वॉयस।
- ❖ सस्ती व किफायती मूल्य निर्धारण
- ❖ सेवा पहुंच 8000 से अधिक चैनल पार्टनर।

सीआईएन CIN U92321PB2013PTC037114 के साथ फास्टवे मीडिया केबल नेटवर्क प्राइवेट लिमिटेड 8.1 वर्ष पुरानी निजी असूचीबद्ध भारतीय गैर सरकारी कंपनी है जो लुधियाना (पंजाब) में पंजीकृत है जिसके पास पेडअप पूंजी 1 लाख रुपये की है। एमसीए व अन्य उद्योग वर्गीकरण रिकॉर्ड के अनुसार व्यावसाय की मुख्य रेखा मनोरंजनात्मक, सांस्कृतिक और खेल गतिविधियां।



The status of Fastway Media Cable Network Private Limited, as on date is Active. Company has filed its Annual Returns and/or Financial Statements upto 31-03-2019 i.e. FY 2018-2019.

KAL CABLES PRIVATE LIMITED

Kal Cables Private Limited Company, is an entity incorporated on 25 April 2003 under Ministry of Corporate Affairs (MCA). Kal Cables Private Limited Company is also an entity listed under Class as a Private organization having Registration Number for the Company or Limited Liability Partnership as 50763.

Kal Cables Private Limited Company is a Non-govt company and further Kal Cables Private Limited Company is Classified as a Company limited by Shares. The concerned entity is incorporated and registered under its relevant statute by the Registrar of Companies (i.e. R.O.C), RoC-Chennai. The official address for the Registered office of the organization in question i.e. Kal Cables Private Limited Company is Prakash Towers, No.141, Old Mahabalipuram Road Chennai Chennai TN 600041 IN.

As per the information with Registrar of Companies, RoC-Chennai under Ministry of Corporate Affairs(MCA), Kal Cables Private Limited Company has a corporate Identification Number i.e. CIN as U92113TN2003PTC050763 and is a Private Entity i.e. a Company limited by Shares having an Authorised Share Capital of ₹ 10,000,000 and Paid up Share Capital of ₹ 10,000,000 having 0 Members and is currently Unlisted organization.

Kal Cables Private Limited Company's main objective is Motion picture, radio, television and other entertainment activities and work to be done under the same is Motion picture, radio, television and other entertainment activities. The latest Annual General Meeting of Kal Cables Private Limited Company was last held on 28 September 2017 and the Balance sheet was last updated on 31 March 2017.

Directors are basically the people or the force running the Entity i.e. the Decision makers of the concerned organization and the Directors of Kal Cables Private Limited Company are Vittal Sampathkumaran & Balasubramanian Sivanesan. As per the Contact information with the MCA, the email address in the Registrar of Companies (R.O.C) records for the above entity is vittal@scv.in.

आज की तारीख में फास्टवे मीडिया केबल नेटवर्क प्राइवेट लिमिटेड की स्थिति सक्रिय है। कंपनी ने अपना वार्षिक रिटर्न और/वित्तीय विवरण 31-03-2019 यानि वित्तवर्ष 2018-2019 तक दायर किया है।

कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड

कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी को 25 अप्रैल 2003 को कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय (एमसीए) के तहत स्थापित किया गया था। कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी भी एक निजी संस्था के रूप में क्लास के तहत सूचीबद्ध ईकाई है जिसके पास कंपनी के लिए पंजीकरण संख्या या सीमित देयता भागीदारी 50763 है।

कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी एक गैर सरकारी कंपनी है और इसके अलावा कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी स्टॉक द्वारा सीमित कंपनी के रूप में वर्गीकृत है। संबंधित ईकाई को रजिस्ट्रार ऑफ कंपनीज (यानी आर.ओ.सी) को आरओसी चेन्नई द्वारा प्रासंगिक कानून के तहत शामिल और पंजीकृत किया गया है। कंपनी के पंजीकृत कार्यालय के लिए आधिकारिक पता यानी कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड

कंपनी, प्रकाश टावर्स, नंबर 141, ओल्ड महाबलीपुरम रोड, चेन्नई, टीएन 600041 है।

कंपनियों के रजिस्ट्रार के साथ सूचना के अनुसार कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय (एमसीए) के तहत आरओसी चेन्नई, कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी की कॉर्पोरेट पहचान संख्या यानी

सीआईएन U92113TN2003PTC050763 है और यह एक निजी इकाई है जो एक कंपनी है जिसके पास अधिकृत शेयर पूंजी 10,000,000 रु है और पेड अप पूंजी 10,000,000 रु है। इसके सदस्यों की संख्या 0 है और वर्तमान में असूचीबद्ध संगठन है।

कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी का मुख्य उद्देश्य मोशन पिक्चर, रेडियो, टेलीविजन और अन्य मनोरंजन गतिविधियां हैं और उसी के तहत किया जाने वाला काम मोशन पिक्चर्स, रेडियो, टेलीविजन और अन्य मनोरंजन गतिविधियां हैं। कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी की नवीनतम आम वार्षिक बैठक अंतिम बार 28 सितंबर 2017 को आयोजित की गयी थी और बैलेंसशीट को अंतिम बार 31 मार्च 2017 को अपडेट किया गया था।

निदेशक मूल रूप से लोग या संस्था को चलाने वाले यानी संबंधित संगठन के निर्णय निर्माता और कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड कंपनी के निदेशक विटठल संपतकुमारन और बालासुब्रमण्यम सिवनीसन हैं। एमसीए के साथ संपर्क जानकारी के अनुसार उपरोक्त इकाई के लिए रजिस्ट्रार ऑफ कंपनीज (आरओसी) में ईमेल vittal@scv.in पता है।



MARKET: MSOs

Kal Cables Private Limited Company with CIN U92113TN2003PTC050763, is a 17.11 Years old, Private UnListed Indian Non-Government Company, registered at Chennai (Tamil Nadu), with a paid-up capital of ₹ 1.00 Cr. As per MCA and other Industry classification records, the main line of business is Recreational; Cultural And Sporting Activities

The status of Kal Cables Private Limited Company, as on date is Active. Company has filed its Annual Returns and/or Financial Statements up to 31-03-2020 i.e., FY 2019-2020

As on date, 3 Directors and 0 Signatories are associated with the company. The company had 2 Directors in the past, who have already resigned, on various dates.

The total registered charges of company stands at ₹ 25,23,00,000.00 (₹ 25.23 Cr) (2 Charges) out of which, charges amounting ₹ 25.23 Cr (2 Charges) are still open and ₹ 0.00 (0 Charge) are Satisfied and Closed. Overall, City Union Bank Limited holds highest open charge, amounting ₹ 25,00,00,000.00 (₹ 25.00 Cr). ■

सीआईएन U92113TN2003PTC050763 के साथ कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड 17.11 वर्ष पुरानी निजी असूचित, चेन्नई, तमिलनाडु में पंजीकृत कंपनी है जिसकी पेडअप पूंजी 1 करोड़ रुपये है। एमसीए और अन्य उद्योग वर्गीकरण रिकॉर्ड के अनुसार व्यवसाय की मुख्य रेखा मनोरंजन है: सांस्कृतिक व खेल गतिविधियां।

आज की तारीख में कल केबल्स प्राइवेट लिमिटेड सक्रिय कंपनी है। कंपनी ने अपना वार्षिक रिटर्न और/या वित्तीय विवरण 31.03.2020 तक दायर किये हैं यानि वित्तवर्ष 2019-20 के लिए।

कंपनी के 3 निदेशक व 0 हस्ताक्षरकर्ता आज की तारीख में कंपनी के साथ जुड़े हैं। कंपनी में पूर्व में 2 निदेशक थे जिन्होंने पहले ही विभिन्न तिथियों पर इस्तीफा दे दिया।

कंपनी की कुल पंजीकृत शुल्क 25,23,00,000.00 (₹ 25.23 Cr) (2 चार्ज) है जिसमें से 25.23 करोड़ रुपये (2 चार्ज) अभी भी खुले हैं और 0.00 (0 शुल्क) संतुष्ट व बंद हैं। कुल मिलाकर सिटी यूनियन बैंक लिमिटेड के पास सबसे अधिक खुला प्रभार है जिसकी राशि 25,00,00,000.00 (₹ 25.00 Cr) है। ■

INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR THE CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY

... You Know



What You Are Doing
But Nobody Else Does

ADVERTISE NOW !



- ❖ In-depth & Unbiased Market Information
- ❖ Technology Breakthroughs
- ❖ Comprehensive Circulation Across The Satellite & Cable TV Industry

Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com

MSO MARKET UPDATE

- ❖ MSO registrations increased only by 4% during 2020 as compared to 11% in 2019, mainly due to the implementation of the NTO 2.0 and ongoing impact of COVID-19
- ❖ The Indian market is serviced by four paid DTH providers and one free DTH provider as of 2020
- ❖ Operating platforms include Dish + VideoconD2H+, TataSky, Airtel, Sun Direct and Free Dish
- ❖ InCable continues to operate the lone HITS service
- ❖ While DTH and HITS were relatively stable in 2020, cable saw a decline of 3% compared to 2019 numbers¹⁴
- ❖ The fall in paid subscriptions is attributed to metro subscribers who went back to their hometowns and subscribers who did not renew their subscriptions specifically due to lack of fresh content on major GECs and live sports
- ❖ 131 million paid subscriptions for which broadcasters earned revenues in 2020, as compared to 133 million we had reported in 2019
- ❖ Pay TV will continue to grow marginally as states like UP, Bihar, Rajasthan and West Bengal get electrified
- ❖ However, more new users will enter the Free TV market as Free Dish channel count increases to around 200 by 2022 (from 120 in 2019), providing a low-cost advertising opportunity to marketers
- ❖ Growth of unidirectional TV will be far outstripped by the growth of connected TVs, which could reach 40 to 50 million connected sets by 2025, on the back of 46 Indian cities which have a population of over a million each and a total population of 122 million which can be wired-up more easily for broadband as well as telcos partnering with LCOs to drive broadband services
- ❖ This means that overall TV connections will keep growing at a healthy pace of over 5% per year to cross 71% of Indian households by 2025s
- ❖ DD Free Dish continued its strong growth trajectory
- ❖ Free television, on the other hand, continued to grow its base to cross an estimated 40 million subscribers on the back of less expensive television sets, economic issues, launch of the DD Retro Channel and return of big broadcasters to the Free Dish platform
- ❖ DD Free Dish has become a second set top box within the home, used when there are no large events on television in some cases ■

	January 2020	December 2020
MSO	1,632	1,702
DTH	5	5
HITS	1	1

MIB website

TELEVISION SUBSCRIPTIONS (in million)

	2019	2020
Cable	75	73
DTH*	56	56
HITS	2	2
Free TV	38	40
Total	171	171

Industry discussions, billing reports, TRAI data, EY analysis

*Net of temporarily suspended subscribers

TELEVISION SUBSCRIPTIONS (in million)

	2020	2025
Pay TV (Cable + DTH + HITS)	131	141-145
Free TV	40	50+
Unidirectional TV	171	191+
Connected TV (bi-directional)	5+	40+
Total TV subscriptions	176	231+

EY estimates

TELEVISION SUBSCRIPTION AT END CUSTOMER PRICES



INR billion (gross of taxes) / EY estimates

MEDIA & ENTERTAINMENT SECTOR 2020: KEY TRENDS

The M&E Sector expected to touch INR 1.73 trillion (US\$23.7 billion) in 2021 and then to grow at a CAGR of 13.7% to reach INR2.23 trillion (US\$30.6 billion) by 2023

The Indian M&E sector fell by 24% to INR1.38 trillion (US\$18.9 billion), in effect taking revenues back to 2017 levels

The last quarter of 2020 showed a marked improvement in revenues for most segments and we expect the M&E sector to recover 25% in 2021 to reach INR1.73 trillion (US\$23.7 billion) and then to grow at a CAGR of 13.7% to reach INR2.23 trillion (US\$30.6 billion) by 2023

While television remained the largest segment, digital media overtook print, and online gaming overtook a disrupted filmed entertainment segment in 2020.

Digital and online gaming were the only segments which grew in 2020 adding an aggregate of INR26 billion and consequently, their contribution to the M&E sector increased from 16% in 2019 to 23% in 2020

Other segments fell by an aggregate of INR465 billion

Largest absolute contributors to the fall were the filmed entertainment segment (INR119 billion), print (INR106 billion) and television (INR102 billion)

The share of traditional media (television, print, filmed entertainment, OOH, radio, music) stood at 72% of M&E sector revenues in 2020

TELEVISION

The largest segment saw a 22% fall in advertising revenues on account

of highly discounted ad rates during the lockdown months – though ad volumes reduced only 3%. In addition, it also witnessed a 7% fall in subscription income, led by the continued growth of free television, reverse migration and a reduction in

ARPU's due to part implementation of NTO 2.0.

DIGITAL ADVERTISING

Digital advertising stayed stable, led by increased allocation from traditional advertisers who accelerated their

investments in digital sales channels. This could become a permanent



phenomenon. SME advertisers continued to increase their spends on digital advertising and experimented more with online sales platforms like Amazon and Flipkart. News brands, whose reach crossed 450 million in 2020, also increased revenues from their digital platforms.

DIGITAL SUBSCRIPTION

28 million Indians (up from 10.5 million in 2019) paid for 53 million OTT

TV remained the largest earner of ad revenues in 2020 contributing 42% to the total

INDIAN M&E SECTOR

	2019	2020	2021E	2023E	CAGR 2020-23
Television	787	685	760	847	7%
Digital media	221	235	291	425	22%
Print	296	190	237	258	11%
Online gaming	65	76	99	155	27%
Filmed entertainment	191	72	153	244	50%
Animation and VFX	95	53	74	129	35%
Live events	83	27	53	95	52%
Out of Home media	39	16	22	32	27%
Radio	31	14	23	27	24%
Music	15	15	18	23	15%
Total	1,822	1,383	1,729	2,234	17%

All figures are gross of taxes (INR in billion) for calendar years | EY estimates

MARKET REPORT: MEDIA & ENTERTAINMENT

subscriptions in 2020 leading to a 49% growth in digital subscription revenues. Growth was led largely by Disney+ Hotstar which put the IPL behind a paywall during the year, increased content investments by Netflix and Amazon Prime Video and launch of several regional language products. In addition, 284 million Indians consumed content which came bundled with their data plans.

harder and struggled to get back their circulation post the pandemic, particularly in metros, while regional

segment of the M&E sector for the fourth year in a row, the segment grew 18% helped by work from home, school from home and increased trial of online multi-player games during the lockdown. Online gamers grew 20% to reach 360 million in 2020. Transaction-based game revenues grew 21%, despite adverse regulation in certain states, while casual gaming revenues grew 7%.

Digital And Online Gaming Were The Only Segments Which Grew

Subscription fared better than advertising in 2020

PRINT

Print's revenue declines were led by a 41% fall in advertising and a 24% fall in circulation revenues. English language newspapers were hit

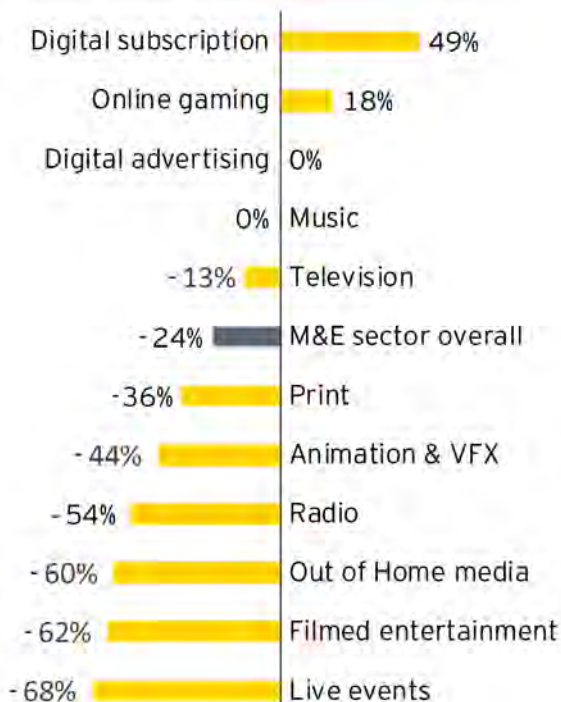
language newspapers recovered a larger portion of their lost circulation. The segment saw the establishment of a new lower-cost operating benchmark, with most print companies reducing costs by over 25%.

FILM

While theatrical revenues plummeted to less than a quarter of their 2019 levels, a portion of this loss was made up through higher digital rights revenues which almost doubled during 2020 to INR35 billion. However, the stoppage in production for over six months had its impact, which will now only recover once a healthy slate of films is made ready for release and

KEY TRENDS IN 2020

Segment growth 2020 vs. 2019

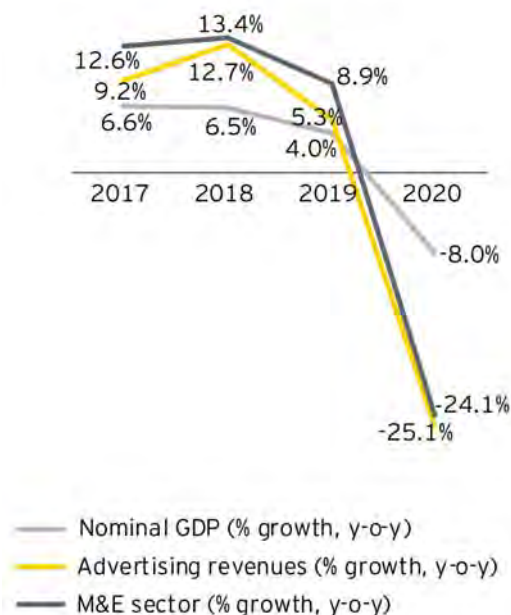


EY estimates

ONLINE GAMING

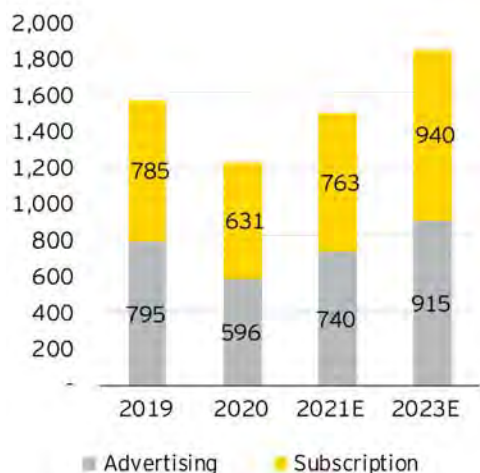
Continuing as the fastest growing

M&E SECTOR VS. NOMINAL GDP GROWTH



MARKET REPORT: MEDIA & ENTERTAINMENT

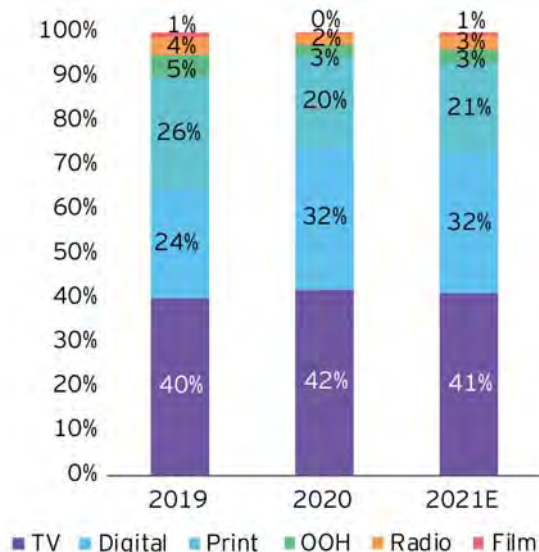
ADVERTISING AND SUBSCRIPTION REVENUES



INR billion (gross of taxes) | EY estimates

Note: The above numbers exclude live events, online gaming and animation and VFX segment revenues

AD REVENUES BY SEGMENT



EY estimates | Excludes event segment revenues

the fear of stepping into crowded places subsides. While the trend for direct to digital releases will continue, producers realized the importance of theatrical releases for large scale film productions.

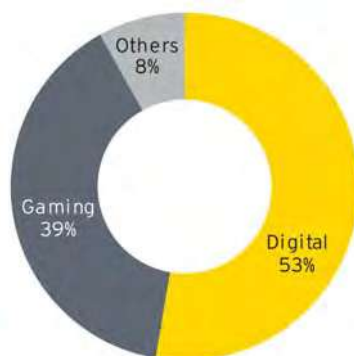
ANIMATION AND VFX

Stoppage of television and film content production for several months in 2020 resulted in a fall in revenues - while VFX and post-production contracted 62% due to this, inability to conduct live shoots led to increased demand for animated content, and consequently animation registered a growth of 10%.

LIVE EVENTS

Perhaps the hardest hit of all, the segment witnessed numerous attempts to digitalize its offerings, but could only recover a small fraction of revenues through that medium. The segment will continue to remain impacted for the first two quarters of

DEAL VALUE BY SEGMENT



EY estimates

2021 before marketers and audiences feel comfortable about participating in live events.

OOH

The segment lost out due to reduced travel and less time spent out of the home on account of the

lockdown. Largest hits were witnessed by premium transit properties, where passenger volumes plummeted. Digital OOH reached 5% of total segment revenues. The need for a credible and universally accepted measurement system for OOH continues to be critical for recovery.

RADIO

Radio revenues, which had fallen 7.5% in 2019, fell by over 50% again on account of both ad rate and volume drops as key advertiser segments (regional and retail) were unable to run their businesses at their usual scale. Revenues had recovered to over 50% of pre pandemic levels by the October to December quarter.

MUSIC

The digitization of music continued in 2020 with audio streaming revenues growing 15% but overall, music segment revenues were flat as performance rights fell by over 65%. ■

Source: EY FICCI M&E Report 2021

TOP OTT PLAYERS AND THEIR FINANCIAL RESURGENCE IN THE PANDEMIC

The year gone by i.e., 2020 has hit the entertainment sector badly due to the pandemic and the repercussions will be felt this year also.

The OTT players have registered phenomenal growth in the pandemic in terms of revenues and addition in subscribers.

We have tried to profile some of the top OTT players and catalogue their financial performance during the Covid pandemic.

Over-the-top media services (OTT) platforms have become quite popular in India since last few years. An over-the-top (OTT) media service is a streaming media service offered directly to viewers via the internet. OTT bypasses cable, broadcast, and satellite television platforms, the companies that traditionally act as a controller or distributor of such content. Due to COVID-19 outbreak in the country, many filmmakers are now releasing their movies on major OTT platforms, instead of waiting for the theatres to re-open. India has lots of options when we talk about OTT services. Here are the Top 10 OTT platforms in India.

AMAZON PRIME VIDEO

Amazon Prime Video is a very popular video streaming service or OTT service in India. Amazon Prime Video was launched in 2016 in India. Besides English, Prime

प्रमुख ओटीटी कंपनियां और महामारी में उनका वित्तीय पुनरुत्थान

वर्ष 2020 गुजर गया है, लेकिन महामारी के कारण मनोरंजन उद्योग बुरी तरह प्रभावित हुआ है और इसके परिणाम इस वर्ष भी देखने को मिलेंगे। ओटीटी कंपनियों ने राजस्व और ग्राहक जोड़ने के मामले में महामारी में अभूतपूर्व वृद्धि दर्ज की है।

हमने कुछ शीर्ष ओटीटी कंपनियों को प्रोफाइल करने और कोविड महामारी के दौरान उनके वित्तीय प्रदर्शन को सूचीबद्ध करने की कोशिश की है।

पिछले कुछ वर्षों से भारत में ओवर-द-टॉप मीडिया सर्विसेज (ओटीटी) प्लेटफॉर्म काफी लोकप्रिय हुए हैं। एक ओवर-द-टॉप (ओटीटी)

मीडिया सेवा एक मीडिया स्ट्रीमिंग सेवा है जो दर्शकों को सीधे इंटरनेट के माध्यम से प्रदान की जाती है। ओटीटी, केवल, प्रसारण और सैटेलाइट टेलीविजन प्लेटफॉर्मों को बाईपास करता है, जो कंपनियां पारंपरिक रूप से ऐसी सामग्री के नियंत्रक या वितरक के रूप में काम करती हैं। देश में कोविड 19 के प्रकोप के कारण

कई फिल्म निर्माता अब अपनी फिल्मों को प्रमुख ओटीटी प्लेटफॉर्मों पर रिलीज कर रहे हैं, वजाय सिनेमाघरों के फिर से खुलने का इंतजार करने के। जब हम ओटीटी सेवाओं के बारे में बात करते हैं तो भारत के पास बहुत सारे विकल्प हैं। ये भारत के प्रमुख 10 ओटीटी प्लेटफॉर्म हैं।

अमेज़न प्राइम वीडियो

अमेज़न प्राइम वीडियो भारत में एक बहुत लोकप्रिय वीडियो स्ट्रीमिंग सेवा या ओटीटी सेवा है। अमेज़न प्राइम वीडियो को 2016 में भारत में लॉन्च किया गया था। अंग्रेजी के अलावा प्राइम वीडियो छह



MARKET REPORT: OTT

Video is available in six Indian languages as of December 2018. Amazon India launched Amazon Prime Music in February 2018. You can join Prime to watch the latest movies as well as award-winning Amazon Originals at ₹ 129/month or ₹ 999/year. Prime subscription presently also includes free Amazon music alongside unlimited free, quick delivery.



NETFLIX

Netflix is one of the popular streaming services in India. The OTT platform offers three subscription plans including Basic, Standard HD and Premium Ultra HD. The Basic plan comes with a price tag of ₹ 500, while the Standard HD pack is priced at ₹ 650 and the Premium Ultra HD plan is available for ₹ 800 per month.

Netflix faces tough competition with other OTT platforms in India such as Amazon Prime, Hotstar, Voot and Eros Now, each of which charge lower subscription rates than Netflix.

(Netflix has reported significant growth in India revenue from INR 58.04 Cr in FY2018, to INR 470 Cr in FY2019 and then INR 900 Cr in FY2020. India falls in the Asia Pacific region for the US-based company, which was the second-largest contributor to the yearly tally with 93 Lakh new subscribers in 2020. The company had added a record 3.7 Cr paid memberships in last year. The company had also offered a two-day free streaming offer in India, which led to 8 Lakh downloads of the Netflix app.)

DISNEY+ HOTSTAR

Disney+ Hotstar is an Indian over-the-top streaming service owned by Novi Digital Entertainment, a subsidiary of Disney's Star India. It features two paid subscription plans— "VIP", which focuses on domestic programmes and sports content (including Indian Premier League cricket), and "Premium" featuring premium international films and television series (including HBO, Showtime and other American original series).

As of July 2020, VIP Plan costs ₹ 399 for a year and Premium Plan costs ₹ 1,499 per year or ₹ 299 for a



भारतीय भाषाओं में दिसंबर 2018 तक उपलब्ध था। अमेजन इंडिया ने फरवरी 2018 में अमेजन प्राइम म्यूजिक लॉन्च किया था। आप नवीनतम फिल्मों के साथ-साथ पुरस्कार विजेता अमेजन ऑरिजनल को 129 रुपये मासिक या 999 रुपये वार्षिक का भुगतान करके देख सकते हैं। वर्तमान में प्राइम सब्सक्रिप्शन में अनलिमिटेड फ्री, क्विक डिलिवरी के

साथ फ्री अमेजन म्यूजिक भी शामिल है।

नेटफ्लिक्स

नेटफ्लिक्स भारत में लोकप्रिय स्ट्रीमिंग सेवाओं में से एक है। ओटीटी प्लेटफॉर्म बेसिक, स्टैंडर्ड एचडी और प्रीमियम अल्ट्रा एचडी सहित तीन सब्सक्रिप्शन प्लान प्रदान करता है। बेसिक प्लान 500 रुपये के प्राइस टैग के साथ आता है जबकि स्टैंडर्ड एचडी पैक की कीमत 650 रुपये है और प्रीमियम अल्ट्रा एचडी प्लान 800 रुपये प्रति माह पर उपलब्ध है।

भारत में अन्य ओटीटी प्लेटफॉर्मों जैसे कि अमेजन प्राइम, हॉटस्टार, वूट और इरोस नाउ के साथ नेटफ्लिक्स को कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ रहा है जिनमें से प्रत्येक नेटफ्लिक्स की तुलना में कम सब्सक्रिप्शन दर वसूलते हैं।

(नेटफ्लिक्स ने वित्तवर्ष 2018 में 58.04 करोड़ रुपये से वित्तवर्ष 2019 में 470 करोड़ रुपये और वित्तवर्ष 2020 में 900 करोड़ रुपये के रूप में भारत में राजस्व में उल्लेखनीय बढ़ोतरी दर्ज की। भारत अमेरिका स्थित कंपनी के लिए एशिया प्रशांत क्षेत्र में आता है जो कि 2020 में 93 लाख नये ग्राहकों के साथ वार्षिक रूप से दूसरी सबसे बड़ी योगदानकर्ता थी। कंपनी ने पिछले वर्ष में रिकॉर्ड 3.7 करोड़ रुपये भुगतान करने वाले सब्सक्राइबर्स का आधार शामिल किया। कंपनी ने भारत में दो दिन का मुफ्त स्ट्रीमिंग ऑफर भी पेश किया था जिसके चलते 8 लाख बार नेटफ्लिक्स ऐप को डाउनलोड किया गया।)

डिज्नी + हॉटस्टार

डिज्नी + हॉटस्टार एक भारतीय ओवर द टॉप स्ट्रीमिंग सेवा है जो नोवी डिजिटल एंटरटेनमेंट के स्वामित्व में है जो डिज्नी की स्टार इंडिया की सहायक कंपनी है। इसमें दो सशुल्क सब्सक्रिप्शन योजनाएँ शामिल हैं—वीआईपी, जो घरेलू कार्यक्रमों और खेल सामग्री (इंडियन प्रीमियर लीग सहित) पर केंद्रित है और प्रीमियम, प्रीमियम अंतरराष्ट्रीय फिल्मों और टेलीविजन श्रृंखला (एचबीओ, शो टाइम और अन्य अमेरिकी मूल श्रृंखला सहित) की विशेषता है।

जुलाई 2020 तक वीआईपी प्लान की एक वर्ष के लिए 399 रुपये और प्रीमियम प्लान की लागत प्रतिवर्ष 1499

MARKET REPORT: OTT

monthly plan. As of March 2020, Disney+ Hotstar has at least 300 million active users.

Disney+ Hotstar has reported a revenue of IN ₹ 1628 Cr for FY2020, with losses narrowing in comparison to the previous year.

The company saw relatively slower growth in subscription revenue for FY20, in comparison to over 50% growth in ad revenue.

According to a recent study, Disney+ Hotstar could become the second-highest revenue-earning video platform in India by 2025.

However, it is difficult to predict whether Hotstar will be able to keep up with the revenue growth in FY2021, ending in March 2021. The company, in its financial statement, has claimed that its operations were hit during the pandemic due to health in sporting events worldwide. The pause on the shooting of shows between March 19 to July 13, 2020, also impacted the company's revenues.

While Hotstar claims that since the easing of restrictions, the production of shows has resumed and many have been released on the platform, it added the impact from the pandemic will be assessed on an ongoing basis.

VOOT

Voot is an Indian subscription video on demand (SVOD) service. Launched in March 2016, it forms the online arm of Viacom 18. It is Viacom 18's advertising-led video-on-demand platform that is available as an app for iOS, KaiOS (JioPhone) and Android users, and a website for desktop consumption. Voot Select will cost ₹ 99 a month after a three-day free trial, or ₹ 499 for the full year after a 14-day free trial.

Voot is available only in India, and hosts over 40,000 hours of video content that includes shows from channels like MTV, Nickelodeon and Colors. Content is also available in multiple languages like Kannada, Marathi, Bengali, Gujarati, Telugu and Tamil. Voot has content from Colors TV, MTV India, Nickelodeon India and other Viacom 18 owned television channels. It also hosts many Bollywood films for streaming. It has produced several 'Voot Original' shows for streaming as well.

In February 2020, Voot introduced paid subscription service called Voot Select. Voot Original series are made available only to paid subscribers. Some TV shows are being streamed a day before TV for its paid subscribers.

Its freemium service Voot Select was launched this

रुपये या मासिक योजना के लिए 299 रुपये है। मार्च 2020 तक डिज्नी + हॉटस्टार के कम से कम 300 मिलियन सक्रिय उपयोगकर्ता हैं। डिज्नी + हॉटस्टार ने वित्तवर्ष 2020 के लिए 1628 करोड़ रुपये के राजस्व की रिपोर्ट की, जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में घाटा कम हुआ।

विज्ञापन आय में 50% से अधिक की तुलना में कंपनी ने वित्तवर्ष 20 के लिए सब्सक्रिप्शन आय में अपेक्षाकृत धीमी वृद्धि दर्ज की। एक हालिया अध्ययन के अनुसार डिज्नी + हॉटस्टार 2025 तक भारत में दूसरा सबसे अधिक कमाई करने वाला वीडियो प्लेटफॉर्म बन सकता है।

हालांकि यह अनुमान लगाना मुश्किल है कि हॉटस्टार वित्तवर्ष 2021 में राजस्व वृद्धि के साथ मार्च 2021 में समाप्त हो पायेगा या नहीं। कंपनी ने अपने वित्तीय बयान में दावा किया है कि दुनियाभर में खेल स्पर्धाओं का संचालन महामारी के दौरान प्रभावित हुआ है। 19 मार्च से 13 जुलाई 2020 के बीच शो की शूटिंग पर रोक से भी कंपनी का राजस्व प्रभावित हुआ है।

हालांकि हॉटस्टार का दावा है कि प्रतिबंधों में ढील के बाद से शो का उत्पादन फिर से शुरू हो गया है और कईयों को प्लेटफॉर्म पर रिलीज भी किया गया है। कंपनी ने कहा है कि महामारी से होने वाले प्रभाव का मूल्यांकन निरंतर आधार पर किया जायेगा।

वूट

वूट एक भारतीय सदस्यता वीडियो ऑन डिमांड (एसवीओडी) सेवा है। मार्च 2016 में लॉन्च की गयी यह सेवा वायकॉम 18 की ऑनलाइन शाखा बनाता है। यह वायकॉम 18 का विज्ञापन आधारित वीडियो ऑन डिमांड प्लेटफॉर्म है जो आईओएस, आईओएस (जियो फोन) और एंड्रॉयड उपभोक्ताओं के लिए एक ऐप और डेस्कटॉप उपभोग के लिए वेबसाइट के रूप में उपलब्ध है। वूट सिलेक्ट का तीन दिन के निःशुल्क परीक्षण के एक महीने के बाद 99 रुपये प्रतिमाह या 14 दिनों के निःशुल्क परीक्षण के बाद 499 रुपये प्रतिवर्ष के मूल्य पर उपलब्ध है।

वूट केवल भारत में उपलब्ध है और 40000 घंटे से अधिक वीडियो सामग्री को होस्ट करता है जिसमें एमटीवी, निकेलोडियन और कलर्स जैसे चैनल से शो शामिल हैं। कार्यक्रम कई भाषाओं जैसे कन्नड, मराठी, बंगाली, गुजराती, तेलुगू और तमिल में भी उपलब्ध है। वूट में कलर्स टीवी, एमटीवी इंडिया, निकेलोडियन इंडिया और अन्य वायकॉम 18 स्वामित्व वाले टेलीविजन चैनलों की सामग्री है। यह स्ट्रीमिंग के लिए कई वॉलीवुड फिल्मों की मेजबानी भी करता है। इसने स्ट्रीमिंग के लिए कई वूट ऑरिजनल शो भी तैयार किये हैं।

फरवरी 2020 में वूट ने वूट सेलेक्ट नामक सशुल्क सब्सक्रिप्शन सेवा की शुरुआत की। वूट ऑरिजनल सीरीज केवल पेड सब्सक्राइबर्स के लिए उपलब्ध कराई गयी है। कुछ टीवी शो पेड सब्सक्राइबर्स के लिए टीवी से एक दिन पहले प्रसारित किये जा रहे हैं।

इसकी फ्रीमियम सेवा वूट सिलेक्ट को लॉन्च किया गया था, इस



quarter. ₹ 13 crore was invested into Voot Select and Kids (and in Kannada and Gujarati movie channels). Operational revenue from “digital, print, others and intercompany elim.” fell 16.6% QoQ and 20% YoY to ₹ 40 crore. Now Viacom18's Voot expects 50% revenue from new subscription-led service Voot Select. Earlier, it used to be all free. It was just an ad-supported platform.

Voot has 100 million monthly active users and aims to be one of the leading Indian OTT players. Currently driven by an Advertising supported video-on-demand model, Voot will continue to build scale by diversifying from 1 business model of AVOD to 4 - VOOT AVOD, VOOT Kids, VOOT International and VOOT Freemium. With the freemium model, Voot plans to invite more first-time users, and give them a preview of their original, exclusive content. The monetization and revenue plan will largely be advertisement driven, but premium services for pay-per-view subscribers will also bring in money. “The current digital advertisement market is around ₹ 1,200 crore and will push up to ₹ 6,000 in the next 2-3 years. We hope to exploit that,” Gandhi said.

ZEE5

ZEE5 is an Indian video on demand service run by Essel Group via its subsidiary Zee Entertainment Enterprises. It was launched in India on 14 February 2018 with content in 12 languages. ZEE5 recently announced the launch of ‘ZEE5 Club’ at ₹ 365 per year. ZEE5 Club will enable its consumers to have exclusive access to most popular shows before telecast on TV, apart from select ZEE5 and Alt Balaji shows, - 1000+ blockbuster movies, ZEE Zindagi shows and over 90+ Live TV channels.

With ZEE5 Club, subscribers will be able to enjoy entertainment content without any intrusive ads and across devices. Some of Zee's popular TV shows like Kumum Bhagya and Kundali Bhagya in Hindi, Sembaruthi in Tamil, Jothe Jotheyali in Kannada and Mazya Navryachi Bayko in Marathi and many more would be now available on ZEE5 Club before telecast on Television.

Zee5 had 54.7 global million monthly active users (MAU), and 5.2 million global daily active users (DAU) in the September 2020 quarter, the MAUs and DAUs stood at 65.9 million and 5.4 million respectively in December 2020. Genka shared that the lack of TV content during Q1 impacted the conversion of active users as a large part of the “funnel” to add users was TV catchup content.

तिमाही में वूट सिलेक्ट एंड किड्स (कन्नड और गुजराती फिल्म चैनलों में) में 13 करोड़ रुपये का निवेश किया गया था। ‘डिजिटल प्रिंट’ अन्य और इंटरकंपनी एलिम से परिचालन राजस्व 16.6% क्यूओक्यू और 20% वाईओवाई गिरकर 40 करोड़ रुपये हो गया। अब वायकॉम 18 की वूट को नयी सब्सक्रिप्शन अगुवाई वाली सर्विस वूट सेलेक्ट से 50% राजस्व की उम्मीद है। पहले यह सब मुफ्त हुआ करता था। यह सिर्फ एक विज्ञापन समर्थित प्लेटफॉर्म था।

वूट के 100 मिलियन मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता हैं और इसका प्रमुख लक्ष्य प्रमुख भारतीय ओटीटी कंपनियों में से एक होना है। वर्तमान में एक विज्ञापन समर्थित वीडियो ऑन डिमांड मॉडल द्वारा संचालित है, वूट एवीओडी के 1 बिजनेस मॉडल से 4 तक की विविधता का निर्माण जारी रखेगा—वूट एवीओडी, वूट किड्स, वूट इंटरनेशनल और वूट फ्रीमियम। फ्रीमियम मॉडल के साथ वूट पहली बार सेवा का उपयोग करने वाले अधिक उपयोगकर्ता को आमंत्रित करने की योजना बना रहा है और उन्हें मूल, अनन्य सामग्री का पूर्वलोकन प्रदान कर रहा है। विमुद्रीकरण और राजस्व योजना काफी हद तक विज्ञापन संचालित होगी, लेकिन पे-पर-व्यू ग्राहकों के लिए प्रीमियम सेवाएँ पैसा लायेंगी। वर्तमान डिजिटल विज्ञापन बाजार लगभग 1200 करोड़ रुपये का है और अगले 2-3 वर्षों में 6000 रुपये तक बढ़ जायेगी। उम्मीद है कि कंपनी इसका फायदा उठायेगी।

जी5

जी5 एक भारतीय वीडियो ऑन डिमांड सेवा है जो एस्सेल ग्रुप द्वारा अपनी सहायक कंपनी जी एंटरटेनमेंट एंटरप्राइजेज के माध्यम से चलाया जा रहा है। इसे 14 फरवरी 2018 को 12 भाषाओं में सामग्री के साथ भारत में लॉन्च किया गया था। जी5 ने हालही में जी5 क्लब को 365 रुपये प्रतिवर्ष पर लॉन्च करने की घोषणा की है। जी5 क्लब अपने उपभोक्ताओं को टीवी पर प्रसारण से पहले सबसे लोकप्रिय शो के लिए अनन्य एक्सेस करने में सक्षम करेगा, इसके अलावा चुनिंदा जी5 और अल्ट बालाजी शो, 1000 से अधिक ब्लॉकबस्टर फिल्में, जी जिंदगी शो और 90 से अधिक लाइव टीवी चैनल उपलब्ध होंगे।

जी5 क्लब के साथ सब्सक्राइवर बिना किसी निर्धारित विज्ञापनों और पूरे उपकरणों पर मनोरंजन सामग्री का आनंद ले सकेंगे। जी के कुछ लोकप्रिय टीवी शो जैसे हिंदी में कुमकुम भाग्य व कुंडली भाग्य, रमिल में सेम्बारुथी, कन्नड में जोता जोतायली और मराठी में माज्या नवरा वायको और कई को अब टेलीविजन पर प्रसारित होने से पहले जी5 क्लब पर देख सकेंगे।

जी5 के सितंबर 2020 की तिमाही में 54.7 वैश्विक मिलियन मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता (एमएयू), 5.2 मिलियन वैश्विक दैनिक सक्रिय उपयोगकर्ता (डीएयू) थे, एमएयू व डीएयू क्रमशः दिसंबर 2020 में 65.9 मिलियन व 5.4 मिलियन से अधिक रहे। गीयनका ने बताया कि क्यू1 के दौरान टीवी सामग्री की कमी ने उपयोगकर्ताओं को जोड़ने के



The company will not invest any capital in MAU-DAU conversion and it is going to be largely based on the catch-up TV portfolio. Zee5 will target 15-18 per cent conversion of MAU to DAU in the next fiscal.

The video streaming service released 18 original shows and two movies during the quarter. However, the average watch time per user per month was 152 minutes in Q2 has slid to 133 minutes in the third quarter. While an investor pointed out that the engagement is lagging compared to other platforms with similar content, Goenka said that the low performance of some linear TV shows of the network has impacted the catch-up TV consumption, leading to lower engagement.

Zee5 revenues were at 117.8 crore, up 19 per cent quarter-on-quarter, while EBITDA loss was at ₹ 175.7 crore versus ₹ 189.4 crore in Q2. The EBITDA losses continue due to higher investment in content.)

SONY LIV

Sony Liv (marketed as SONY LIV and formerly as SonyLIV) is an Indian general entertainment, video on-demand service that is owned by Sony Pictures Networks India Pvt. Ltd., based in Mumbai, Maharashtra, India. Sony Liv's Library consists of 18 years of content from the Sony Entertainment Network channels in India: Sony TV, Sony SAB, Sony Ten, Sony Max, Sony MAX 2, Sony PIX and Sony Six.

Sony Liv is the first Indian Over-the-top media service platform to produce music content for a Hollywood feature film - producing music for the Hindi version of the blockbuster titled Passengers, starring Chris Pratt and Jennifer Lawrence.

Sony Liv Premium subscription costs you ₹ 299 per month, ₹ 699 for six months, and ₹ 999 per year.

MX PLAYER

MX Player is an Indian video streaming and video on demand platform developed by MX Media & Entertainment. It has over 280 million users globally. The platform currently operates on an ad-supported model and has a streaming library of over 150,000 hours across 12 languages. It is available on iOS, Android and the web. The online Feature of MXPlayer is

लिए 'फनल' के एक बड़े भाग के रूप में सक्रिय उपयोगकर्ताओं के रूपांतर को प्रभावित किया, यह टीवी कैचअप सामग्री थी।

कंपनी एमएयू-डीएयू रूपांतरण में कोई पूंजी निवेश नहीं करेगी और यह काफी हद तक कैचअप टीवी पोर्टफोलियो पर आधारित होगा। जी5 अगले वित्तीय वर्ष में एमएयू व डीएयू में 15-18 प्रतिशत रूपांतरण का लक्ष्य रखा है। वीडियो स्ट्रीमिंग सेवा ने तिमाही के दौरान 18 मूल शो और दो फिल्म को दिखाया है। हालांकि तीसरी तिमाही में प्रत्येक उपयोगकर्ता औसत देखने का समय 152 मिनट से घटकर 133 मिनट रह गया। हालांकि एक निवेशक ने बताया कि उपभोक्ताओं को बांधे रखने वाले कार्यक्रम अन्य प्लेटफॉर्म की तुलना में पिछड़ रही हैं, श्री गोयनका ने बताया कि नेटवर्क ने कुछ लिनियर टीवी शो के निम्न प्रदर्शन के कारण कैचअप टीवी की खपत को प्रभावित किया जिसके चलते दर्शकों का जुड़ाव कम रहा।

जी5 का राजस्व 18.8 प्रतिशत की बढ़ोतरी के साथ 117.8 करोड़ रुपये था जबकि EBITDA नुकसान 175.7 करोड़ रुपये और दूसरी तिमाही में 189.4 करोड़ रुपये था। सामग्री में अधिक निवेश के कारण EBITDA की हानि जारी है।

सोनी लिव

सोनी लिव (सोनी लिव व पूर्व में सोनी लिव के रूप में विपणन)

एक भारतीय सामान्य मनोरंजन, वीडियो ऑन डिमांड सेवा है जिसका स्वामित्व सोनी पिक्चर्स नेटवर्क इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के पास है, जो मुंबई महाराष्ट्र में स्थित है। सोनी लिव लाइवरी में भारत में सोनी एंटरटेनमेंट नेटवर्क चैनलों से 18 साल की सामग्री है: इनमें सोनी टीवी, सोनी सब, सोनी टेन, सोनी मैक्स, सोनी मैक्स2, सोनी पिक्स व सोनी सिक्स चैनल शामिल है।

सोनी लिव हॉलीवुड फीचर फिल्मों के लिए संगीत सामग्री का निर्माण करने वाला पहला भारतीय ओवर द टॉप मीडिया सेवा प्लेटफॉर्म है जिसमें क्रिस प्रैट और जेनिफर लॉरेंस द्वारा अभिनीत पैसेंजर्स के हिंदी संस्करण के लिए संगीत का निर्माण किया गया है।

लॉरेंस द्वारा अभिनीत पैसेंजर्स के हिंदी संस्करण के लिए संगीत का निर्माण किया गया है।

सोनी लिव प्रीमियम सब्सक्रिप्शन की कीमत आपको प्रति माह 299 रुपये, छह महीने के लिए 699 रुपये और एक साल के लिए 999 रुपये है।

एमएक्स प्लेयर

एमएक्स प्लेयर एमएक्स मीडिया एंड एंटरटेनमेंट द्वारा विकसित

एक भारतीय वीडियो व स्ट्रीमिंग वीडियो प्लेटफॉर्म है। वैश्विक स्तर पर इसके 280 मिलियन से अधिक उपयोगकर्ता हैं। प्लेटफॉर्म वर्तमान में एक विज्ञापन समर्थित मॉडल पर संचालित होता है और इसके पास 12 भाषाओं में 150,000 घंटे से अधिक की स्ट्रीमिंग लाइवरी है। यह आईओएस, एंड्रॉयड और वेब पर उपलब्ध है। एमएक्स प्लेयर की ऑनलाइन सुविधा



MARKET REPORT: OTT

available absolutely free of cost for our users to explore.

In 2018, Times Internet acquired a majority stake in MX Player for \$140 million. On 20 February 2019, MX Player was relaunched as an OTT platform with original programming. It has licensed contents from various Indian and International studios including FilmRise, Sonar Entertainment, Screen Media Films, Goldmine, Hungama, Shemaroo, Paramount Pictures and Sony Entertainment.

ALT BALAJI

ALTBalaji is an Indian subscription based video on demand platform which is a wholly owned subsidiary of Balaji Telefilms Ltd. ALTBalaji is available across 32 different interfaces for its viewers. The content has been made available on mobile and Tablet Devices (Apple phone, Apple iPad, Android phone, Android tablet), Web browser (Desktop Browser), Android TV, and Windows (Windows PC, Windows Mobile, Windows tablet).

Their website claims the platform to be the largest content bank seen in India. The stories range from drama, comedy, and romance, to thriller, crime, and mystery. The content bank also includes 100+ hours of kids' content as well as urban regional shows in Bengali, Hindi, Marathi, Punjabi, Tamil & many more languages. You have a choice of three streaming membership plans - 3 months for ₹ 100, 6 months for ₹ 180 or 12 months for ₹ 300.

(ALTBalaji's COVID-19 related subscription spike has flattened, as Balaji Telefilms's revenues from the streaming service declined from ₹ 22.2 crore in the preceding quarter to ₹ 14.9 crore in Q1FY21. According to the company's management, ALT Balaji has a churn rate of around 66%, which means that two thirds of subscribers generally don't purchase new subscriptions when theirs have run out.)

EROS NOW

Eros Now is an Indian subscription based over the top, video on-demand entertainment and media platform, launched in 2012. It is owned and controlled by Eros Digital, the digital media management arm of Eros International plc. The network offers media streaming and video-on-demand services. The digital platform is accessible on most Internet-connected screen including mobile, tablets, web and TV.



हमारे उपयोगकर्ताओं को तलाशने के लिए विलकुल मुफ्त में उपलब्ध है। 2018 में टाइम्स इंटरनेट ने एमएक्स प्लेयर में 140 मिलियन डॉलर की बहुमत हिस्सेदारी का अधिग्रहण किया। 20 फरवरी 2019 को एमएक्स प्लेयर को ओटीटी प्लेटफॉर्म के रूप में मूल प्रोग्रामिंग के साथ फिर से लॉन्च किया गया था। इसमें फिल्मराइज, सोनार एंटरटेनमेंट, स्क्रीन मीडिया फिल्म्स, गोल्ड माइन, हंगामा, शेमारू, पैरामउंड पिक्चर्स और सोनी इंटरटेनमेंट सहित विभिन्न भारतीय और अंतरराष्ट्रीय स्टूडियो से लाइसेंस प्राप्त है।

एएलटी बालाजी

एएलटी बालाजी सब्सक्रिप्शन आधारित एक भारतीय वीडियो ऑन डिमांड प्लेटफॉर्म है जो बालाजी टेलीफिल्म्स लिमिटेड की पूर्ण स्वामित्व वाली कंपनी है। एएलटी बालाजी अपने दर्शकों के लिए 32 विभिन्न इंटरफेस में उपलब्ध है। यह सामग्री मोबाइल और टैबलेट उपकरणों (ऐपल फोन, ऐपल आई पैड, एंड्रॉयड फोन, एंड्रॉयड टैबलेट) वेब ब्राउजर (डेस्कटॉप ब्राउजर), एंड्रॉयड टीवी और विंडो (विंडो पीसी, विंडो मोबाइल, विंडो टैबलेट्स) पर उपलब्ध कराई गयी है। उनकी वेबसाइट प्लेटफॉर्म को भारत में देखा जाने वाला सबसे बड़ा कंटेंट बैंक होने का दावा करती है। कहानियां, नाटक, कॉमेडी व रोमांस से लेकर थ्रिलर अपराध और रहस्य तक होती है। कंटेंट बैंक में 100 से अधिक घंटे के वच्चों की सामग्री के साथ-साथ शहरी क्षेत्रीय शो जैसे बंगाली, हिंदी, मराठी, तमिल और कई अन्य भाषाएं भी शामिल हैं। प्लेटफॉर्म के पास तीन स्ट्रीमिंग सदस्यता योजनाओं का विकल्प है, 100 रुपये में 1 महीने, 180 रुपये में 3 महीने और 300 रुपये में 12 महीने।

(कोविड 19 के चलते एएलटी बालाजी की सब्सक्रिप्शन बुरी तरह प्रभावित हुआ है क्योंकि स्ट्रीमिंग सेवा बालाजी टेलीफिल्म्स का राजस्व पूर्ववर्ती तिमाही में 22.2 करोड़ रुपये से घटकर क्यू1एफवाई 21 में 14.9 करोड़ रुपये रह गयी। कंपनी के प्रबंधन के अनुसार एएलटी बालाजी का चर्न रेट लगभग 66% है जिसका अर्थ है कि दो तिहाई ग्राहक आमतौर पर सब्सक्रिप्शन समाप्त होने के बाद नये सब्सक्रिप्शन नहीं खरीदते हैं।)

इरोस नाउ

इरोस नाउ 2012 में लॉन्च भारतीय सब्सक्रिप्शन पर आधारित ओवर द टॉप, वीडियो ऑन डिमांड मनोरंजन व मीडिया प्लेटफॉर्म है। यह इरोस इंटरनेशनल पीएलसी के डिजिटल मीडिया प्रबंधन शाखा इरोस डिजिटल के स्वामित्व और नियंत्रण में है। नेटवर्क मीडिया स्ट्रीमिंग और वीडियो ऑन डिमांड सेवा प्रदान करता है। डिजिटल प्लेटफॉर्म मोबाइल, टैबलेट, वेब और टीवी सहित अधिकांश इंटरनेट से जुड़े स्क्रीन पर उपलब्ध है।



MARKET REPORT: OTT

The platform has blockbuster films like Cheeni Kum, Happy Bhag Jayegi, Manmarziyaan, Bajirao Mastani, Tanu Weds Manu Returns, Goliyon ki Raasleela Ram-Leela, Rockstar, Shubh Mangal Savdhan and more. Eros Now also has web-series and films like A Monsoon Date, Maunni, Salute Siachen, Black & White interviews and more in their segment called E- Buzz. The subscription cost of the Eros Now Premium subscription service is ₹ 99 per month for a single device and ₹ 399 per year for a single device.

Eros Now Subscribers Grow 56% Y-o-Y to Reach 29.3 Million

Revenue of \$155.5 Million and Adjusted EBITDA of \$54.8 Million

ARRE

Arré is an Indian OTT platform based in Mumbai. It produces and publishes videos, audio series, web series, documentaries, text and doodles through its online channel. Founded by former Network 18 and TV 18 executives B. Sai Kumar, Ajay Chacko, and Sanjay Ray Chaudhari, it is a content-based startup and was launched in April 2016.



OTT MARKET TO GROW AT 26% CAGR AND TOUCH \$4.5 BILLION BY 2025 IN INDIA.

MPA report projected the SVoD market will grow by 30% CAGR from 2020 and reach \$1.9 billion by 2025, while AVoD segment is expected to surge over the next five years at a CAGR of 24% to reach \$2.6 billion.

At a time when people are stuck at home due to the COVID-19 pandemic and looking for entertainment options, the overall online video market for India is projected to grow at a compound annual growth rate (CAGR) of 26 percent between 2020 and 2025 to reach \$4.5 billion in revenue over the next five years, says Media Partners Asia (MPA) in its new report titled India Online Video & Broadband Distribution 2021.

According to the MPA's report, India's online video industry generated an estimated \$1.4 billion in revenue in 2020, while advertising and subscription contributed 64 percent and 36 percent, respectively.

Among the top five services which accounted for a combined 85 percent share of total revenues in 2020 include YouTube (43%), Disney+ Hotstar (16%), Netflix (14%), Amazon Prime Video (7%) and Facebook (5%), quoted MPA executive director Vivek Couto as saying.

Couto added that the average number of subscription

प्लेटफार्म के पास चीनी कम, हैप्पी भाग जायेगी, मनमर्जियां, बाजीराव मस्तानी, तनु वेड्स मनु रिटर्न्स, गोलियों की रास लीला राम-लीला, रॉकस्टार, शुभ मंगल सावधान और अन्य फिल्में हैं। इरोस नाउ की वेब सीरीज और ए मॉन्सून डेट, मौन, सैल्यूट सियाचिन, ब्लैक एंड व्हाइट इंटरव्यू और उनके सेगमेंट में ई वज में अन्य शामिल है।

इरोस नाउ प्रीमियम सब्सक्रिप्शन सेवा का सब्सक्रिप्शन लागत सिंगल उपकरण के लिए प्रति मह 99 रुपये और प्रति वर्ष वर्ष 399 रुपये है।

इरोस नाउ सब्सक्रिप्शन 56% वाई ओ वाई की दर से बढ़ता हुआ 29.3 मिलियन बढ़कर राजस्व 155.5 मिलियन डॉलर और समायोजित EBITDA 54.8 मिलियन डॉलर हो गया है।

अरे

अरे मुंबई से संचालित होने वाला भारतीय ओटीटी प्लेटफार्म है। यह अपने ऑनलाइन चैनल के माध्यम से वीडियो, ऑडियो श्रृंखला, वेब श्रृंखला, वृत्तचित्र, पाठ और इडल का उत्पादन व प्रकाशन करता है। पूर्व नेटवर्क 18 और टीवी 18 के अधिकारियों बी साई कुमार, अजय चाको और संजय रे चौधरी द्वारा स्थापित यह एक सामग्री आधारित स्टार्टअप है और इसे अप्रैल 2016 में लॉन्च किया गया था।

ओटीटी बाजार 26% सीएजीआर की दर से बढ़ेगा और भारत में 2025 तक 4.5 बिलियन डॉलर तक पहुंच जायेगा

एमपीए रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि एसवीओडी बाजार 2020 तक 30% सीएजीआर बढ़ेगा और 2025 तक 1.9 बिलियन डॉलर तक पहुंच जायेगा, जबकि एवीओडी खंड 24% सीएजीआर पर अगले पांच वर्षों में 2.6 बिलियन डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है।

ऐसे समय में जब लोग कोविड-19 महामारी की वजह से घर में फंसे हुए हैं और मनोरंजन के लिए विकल्प तलाश रहे हैं, भारत के लिए समग्र ऑनलाइन वीडियो बाजार को 2020 और 2025 के बीच 26 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर पर बढ़ने का अनुमान है। मीडिया पार्टनर्स एशिया (एमपीए) ने अपनी नयी रिपोर्ट में इंडिया ऑनलाइन वीडियो एंड ब्रॉडबैंड वितरण 2021 शीर्षक से अगले पांच वर्षों में 4.5 बिलियन डॉलर का राजस्व प्राप्त करेगा।

एमपीए रिपोर्ट के अनुसार भारत के ऑनलाइन वीडियो उद्योग ने 2020 में अनुमानित 1.4 बिलियन डॉलर का राजस्व अर्जित किया है, जबकि विज्ञापन व सब्सक्रिप्शन ने क्रमशः 64 प्रतिशत व 36 प्रतिशत का योगदान दिया। 2020 में कुल राजस्व में संयुक्त 85 प्रतिशत हिस्सेदारी के लिए शीर्ष पांच सेवाओं में यूट्यूब (43%), डिज्नी हॉटस्टार (16%), नेटफ्लिक्स (14%), अमेज़न प्राइम वीडियो (7%) और फेसबुक (5%) शामिल है। यह जानकारी एमपीए के कार्यकारी विवेक कौटो ने दी है।

MARKET REPORT: OTT

video-on-demand (SVOD) services subscribed by customers reach 2.8 in India and Southeast Asia.

In its report, MPA projected the SVoD market to grow by 30 percent CAGR from 2020 and reach \$1.9 billion by 2025. However, online video advertising saw a marginal decline of 2 percent year-on-year and reached an estimated \$909 million in 2020 due to decreased demand. Despite this, the advertising video-on-demand (AVoD) segment is expected to surge over the next five years at a CAGR of 24 percent to reach \$2.6 billion by 2025.

"Subscription-based online video services benefited significantly in 2020 as the country went into the lockdown. Key players are investing in premium local content while leveraging sports, movie rights, and aggressive consumer pricing to drive subscriber adoption. The SVoD market will remain competitive as Disney+ Hotstar scales its direct subscription business while Netflix and Amazon Prime Video deepen partnerships with mobile and fixed broadband operators," the business daily quoted MPA India vice-president Mihir Shah's statement.

MPA predicts Disney+ Hotstar may secure over 80 million subscribers in India if they continue to invest in local originals and retain key sports rights. In 2020, the online channel invested in acquiring big-ticket Bollywood films, following which its subscribers rose to 26.8 million as of December 2020, and India making up 30 percent of its global subscription base.

Adding more, Shah said that YouTube remains the market leader in AVoD and accounted for 67 percent of total online video advertising in 2020. However, MPA India VP looked sceptical and said that YouTube's market share may decline to 55 percent in 2025 with domestic broadcaster-backed platforms and short-form user generated content video players expanding their base.

"Local premium content and sports rights will help broadcaster-backed platforms gain share. Increased reach and engagement with rural millennials will improve monetisation for short-form video platforms," Shah said.

Among other things, MPA report said that OTT content investment in India touched \$700 million in 2020 as domestic and global platforms continue to invest in India's

कॉंटेंट ने कहा कि ग्राहकों द्वारा सब्सक्राइवर वीडियो ऑन डिमांड (एसवीओडी) सेवाओं की औसत संख्या भारत व दक्षिण पूर्व एशिया में 2.8 प्रतिशत तक पहुंच गयी है।

अपनी रिपोर्ट में एमपीए ने एसवीओडी बाजार को 2020 तक 30 प्रतिशत सीएजीआर से बढ़ने और 2025 तक 1.9 बिलियन डॉलर तक पहुंचने का अनुमान लगाया है। हालांकि ऑनलाइन वीडियो विज्ञापन में साल दर साल 2% की मामूली गिरावट देखी गयी है और 2020 में अनुमानित 909 मिलियन तक पहुंच गयी। मांग में कमी के बावजूद विज्ञापन वीडियो ऑन डिमांड (एवीओडी) खंड अगले पांच वर्षों में 24 प्रतिशत के सीएजीआर पर 2025 तक 2.6 बिलियन डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है।

एमपीए इंडिया के उपाध्यक्ष मिहिर शाह के मुताबिक 'सब्सक्रिप्शन आधारित ऑनलाइन वीडियो सेवाओं को 2020 में काफी फायदा हुआ

क्योंकि देश लॉकडाउन में चला गया। प्रमुख खिलाड़ी प्रीमियम लोकल कंटेंट में निवेश कर रहे हैं जबकि सब्सक्राइवर स्पॉटर्स, मूवी राइट्स व आक्रामक उपभोक्ता मूल्य का लाभ उठा रहे हैं। एसवीओडी मार्केट प्रतिस्पर्धी बना रहेगा। डिज्नी हॉटस्टार ने अपने प्रत्यक्ष सब्सक्रिप्शन को बढ़ा दिया है जबकि नेटफ्लिक्स व अमेजन प्राइम वीडियो मोबाइल और फिक्स्ड ब्रॉडबैंड ऑपरेटर्स की साझेदारी को गहरा करते हैं।'

एमपीए ने भविष्यवाणी की है कि डिज्नी हॉटस्टार, भारत में 80 मिलियन से अधिक

ग्राहकों को सुरक्षित कर सकता है अगर वे स्थानीय मूल कार्यक्रमों में निवेश करना और प्रमुख खेल अधिकारों को बनाये रखना चाहते हैं। 2020 में ऑनलाइन चैनल ने बड़ी टिकट वाली बॉलीवुड फिल्मों को प्राप्त करने के लिए निवेश किया, जिसके बाद दिसंबर 2020 तक इसके ग्राहकों की संख्या 26.8 मिलियन हो गयी और भारत अपने वैश्विक सब्सक्रिप्शन आधार का 30 प्रतिशत बना रहा है।

श्री शाह ने बताया कि यूट्यूब एवीओडी में बाजार का नेता बना हुआ है और 2020 में कुल ऑनलाइन वीडियो विज्ञापन का 67 प्रतिशत हिस्सा है। हालांकि एमपीए इंडिया के वीपी को संदेह है और कहा कि 2025 में घरेलू बॉडकास्टर समर्थित प्लेटफॉर्म और शॉर्ट फॉर्म उपयोगकर्ता द्वारा उत्पन्न सामग्री वीडियो खिलाड़ियों के आधार को विस्तार करने के साथ यूट्यूब की बाजार हिस्सेदारी 55 प्रतिशत तक घट सकती है। शाह ने कहा कि 'स्थानीय प्रीमियम सामग्री और खेल अधिकार बॉडकास्टर समर्थित प्लेटफॉर्म हासिल करने में मदद करेंगे। ग्रामीण सहस्राब्दियों के साथ बढ़ती पहुंच और जुड़ाव से शॉर्ट फॉर्म वीडियो प्लेटफॉर्म के लिए मुद्राकरण में सुधार होगा।

अन्य बातों के अलावा एमपीए रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत में ओटीटी सामग्री निवेश ने 2020 में 700 मिलियन डॉलर का आंकड़ा छू लिया है क्योंकि घरेलू व वैश्विक प्लेटफॉर्म भारत के बोझिल एसवीओडी



MARKET REPORT: OTT

burgeoning SVoD opportunity. Estimate claims OTT content cost may grow at a CAGR of 18 percent to reach \$1.6 billion between 2020-2025.

"While the direct-to-digital premiere of films is unlikely to sustain, reopening of cinemas will not necessarily impact consumption on OTTs. Streaming services are not just pushing for more originals, the whole experience is also getting modelled for urban-ready homes with technologies like Airtel XStream and Jio Giga Fiber," Shah said.

The latest MPA report claims India's mobile broadband penetration is forecast to grow steadily to 66 percent by 2025 as commercial roll-out of 5G expected to begin in 2021. The new investment by private telcos has boosted India's fixed broadband market which till now has remained under-penetrated at merely 6 percent of households.

The report further claims of India's fixed broadband market to grow at a CAGR of 18 percent to reach 45 million subscribers with over 82 percent of subscribers through fiber by 2025.

Infrastructure growth has helped Indian customers look for expanded broadband capacity which includes video conferencing, work from home, digital classes, and video streaming.

The MPA provides independent research, advisory and consulting services across media, telecoms, sports, and entertainment industries in Asia Pacific and the Middle East. ■

अवसर में निवेश करना जारी रखते हैं। ओटीटी सामग्री लागत का अनुमान 2020-2025 के बीच 1.6 बिलियन डॉलर तक पहुंचने के लिए 18 प्रतिशत के सीएजीआर पर बढ़ सकता है।'

उन्होंने यह भी बताया कि 'जबकि फिल्मों के प्रत्यक्ष से डिजिटल प्रीमियर को बनाये रखने की संभावना नहीं है, सिनेमाघरों को फिर से खोलना ओटीटी पर ख़पत को प्रभावित नहीं करेगा। स्ट्रीमिंग सेवाएँ न केवल अधिक मूल के लिए जोर दे रही हैं, पूरे अनुभव को एयरटेल एक्सट्रीम और जियो गीगा फाइबर जैसी तकनीकों के साथ शहरी तैयार घरों के लिए भी तैयार किया जा रहा है।

एमपीए के नवीनतम रिपोर्ट में दावा किया गया है कि भारत की मोबाइल ब्रॉडबैंड पैठ 2025 तक लगातार 66 प्रतिशत तक बढ़ने का अनुमान है क्योंकि 2021 में 5जी के व्यवसायिक प्रस्तुतिकरण शुरू होने की उम्मीद है। निजी टेलीकास्ट द्वारा नये निवेश ने भारत के निश्चित ब्रॉडबैंड बाजार को बढ़ावा दिया है जो अब तक केवल 6 प्रतिशत परिवारों में ही प्रवेश कर पाया है।

रिपोर्ट में 2025 तक फाइबर के माध्यम से 82 प्रतिशत से अधिक ग्राहकों के साथ 45 मिलियन ग्राहकों तक पहुंचने के लिए भारत के फिक्स्ड ब्रॉडबैंड बाजार के 18 प्रतिशत के सीएजीआर की दर से बढ़ने का दावा किया गया है।

बुनियादी ढांचे की वृद्धि ने भारतीय ग्राहकों को विस्तारित ब्रॉडबैंड क्षमता की तलाश में मदद किया है जिसमें वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, घर से काम, डिजिटल कक्षाएँ और वीडियो स्ट्रीमिंग शामिल है।

एमपीए, एशिया प्रशांत और मध्यपूर्व में मीडिया, दूरसंचार, खेल और मनोरंजन उद्योगों में स्वतंत्र अनुसंधान, सलाहकार और परामर्श सेवाएँ प्रदान करता है। ■



ABIS[®]
ASIA'S BROADCASTING
& INFOTAINMENT SHOW
www.abis-digital.com



SCAT2021
SCAT INDIA TRADESHOW • MUMBAI
21 - 23 October 2021
www.scatindiaishow.com

Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com



HISTORIC SOCIAL AND DIGITAL MEDIA GUIDELINES WITH AN OVERARCHING EXECUTIVE CONTROL

In the last month's column, I had stated that we would have to wait till March 2021 to await further developments on Social Media/ O.T.T. Regulations. The Regulations came a few days earlier, on February 25, 2021, and are sweeping in scope and intent but with tight executive control.

A. BACKGROUND TO THE NEW REGULATIONS

On February 25, 2021, the Government issued an Omnibus Regulation titled **Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code 2021**. In its Press Note published on the same day, Government gave the background which impelled it to issue the New Regulations:

- ❖ It acknowledged that Digital India had become a movement that empowered common Indians with the power of Technology. The extensive spread of mobile phones and the Internet had enabled many social media platforms to expand their footprint in India. People were also using these platforms in a significant way. The Government acknowledged and stated it "respected the right of every Indian to criticise, which is an essential element of democracy."
- ❖ The Government made it very clear that while India is



Safeguarding Users' Rights, Ensuring Responsible Internet Freedom

Govt Notifies IT Rules, 2021
(Intermediary Guidelines & Digital Media Ethics Code)

एक व्यापक कार्यकारी नियंत्रण के साथ ऐतिहासिक सामाजिक और डिजिटल मीडिया दिशा-निर्देश

पिछले महीने के कॉलम में मैंने कहा था कि हमें सोशल मीडिया/ओटीटी विनियमों पर आगे की घटनाक्रम की प्रतीक्षा करने के लिए मार्च 2021 का इंतजार करना होगा। विनियम कुछ दिन पहले आये थे, यह गुंजाइश और इरादे में व्यापक है लेकिन कठोर कार्यकारी नियंत्रण के साथ।

ए. नये नियमों के लिए पृष्ठभूमि

25 फरवरी 2021 को सरकार की **मध्यस्थ दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता 2021** नामक एक सर्वव्यापी नियमन जारी किया। उस दिन प्रकाशित अपने प्रेस नोट में सरकार ने पृष्ठभूमि दी जिसने इसे नया प्रतिबंध जारी करने के लिए बाध्य किया:

- ❖ यह स्वीकार किया कि डिजिटल इंडिया एक आंदोलन बन गया था जिसने तकनीकी की शक्ति के साथ आम भारतीयों को सशक्त बनाया। मोबाइल फोन व इंटरनेट के व्यापक प्रसार ने भारत में अपने पदचिह्न का विस्तार करने के लिए कई सामाजिक मीडिया प्लेटफार्मों को सक्षम किया था। लोग इन प्लेटफार्मों को भी महत्वपूर्ण रूप से उपयोग कर रहे थे। सरकार ने इसे स्वीकार किया और कहा 'आलोचना करने के लिए हर भारतीय के अधिकार का सम्मान किया, जो लोकतंत्र का एक अनिवार्य तत्व है।'

- ❖ सरकार ने यह स्पष्ट किया कि भारत विश्व की सबसे बड़ी ओपन



the world's largest open Internet Society, and the Government welcomes social media companies to operate in India, do business and earn profits, *"they will have to be accountable to the Constitution and laws of India"*.

❖ The Press Note listed **five developments** that compelled the Government to issue the new Regulations. These include:

- ◆ **Fake News** leading to many platforms creating fact check mechanisms.
- ◆ **Morphed images** of women in content related to revenge porn have threatened the dignity of women.
- ◆ **Social Media** has been misused for settling corporate rivalries in a blatantly unethical manner, becoming a significant concern for businesses.
- ◆ **Abusive language, defamatory and obscene content, and blatant disrespect** to religious sentiment platforms are growing.
- ◆ **Social media** has been misused by criminals, anti-national elements, including inducement for recruitment of terrorist circulation of obscene content, the spread of disharmony, financial frauds incitement to violence, public order.

Further, it highlighted certain **significant developments** that prompted the Government to issue the New Regulations:

- ◆ The Supreme Court, in an order dated December 11, 2018, in the **Prajwala case in Criminal Petition no 3 of 2015**, had directed the Government to frame necessary guidelines for setting up standard operating processes to *"eliminate child pornography, rape and gang rape imageries, videos, and sites in content hosting platforms"*.
- ◆ The Supreme Court, during the hearing of the Transfer Petition filed by **Facebook Incorporated vs Union of India in Transfer Petition number 1943 – 1946 /2019**, had directed the Government to notify a timeline for *"setting up a framework to find out persons/institutions/parties' originators of such content/messages to get information from the intermediaries"* in an order dated September 24, 2019. It stated that *"various messages and the content spread/shared on social media are harmful. Some messages can incite violence. There may be messages which are against the sovereignty and integrity of the country. Social media has become a*

इंटरनेट सोसाइटी है और सरकार भारत में काम करने और मुनाफा कमाने के लिए सोशल मीडिया कंपनियों का स्वागत करती है, 'उन्हें भारत के संविधान और कानूनों के प्रति जवाबदेह होना पड़ेगा।'

❖ प्रेस नोट ने **पांच विकास** सूचीबद्ध किये हैं जो सरकार नये विनियम जारी करने के लिए मजबूर करते हैं। इसमें शामिल हैः

- ◆ **फेक न्यूज** के चलते कई प्लेटफार्मों को तथ्य जांच के लिए तंत्र बनाना पड़ा।
- ◆ बदला लेने वाली पोर्न से संबंधित सामग्रियों में महिलाओं की **असंवद्ध छवियों** ने महिलाओं की गरिमा को खतरे में डाल दिया।
- ◆ अनैतिक तरीके से कॉर्पोरेट प्रतिद्वंद्विता को निपटाने के लिए **सोशल मीडिया** का दुरुपयोग किया गया, जो व्यवसायों के लिए एक महत्वपूर्ण चिंता का विषय बन गया।
- ◆ **अपमानजनक भाषा, अपमानजनक और अश्लील सामग्री** और धार्मिक भावना प्लेटफार्मों के प्रति असम्मान बढ़ रहा है।
- ◆ अपराधियों, राष्ट्रविरोधी तत्वों, द्वारा **सोशल मीडिया** का दुरुपयोग किया गया है जिसमें अश्लील सामग्री के आतंकवादी भर्ती के लिए अभियान, धर्म प्रसार, वित्तीय धोखाधड़ी हिंसा, सार्वजनिक व्यवस्था के लिए उकसाना।

इसके अलावा इसने कुछ महत्वपूर्ण विकासवाद को उजागर किया जिससे सरकार को नये विनियम जारी करने में मदद मिलीः

- ◆ सुप्रीम कोर्ट ने 11 दिसंबर 2018 को **आपराधिक याचिका में प्रज्वला संख्या 3 के मामले में 2015** को एक आदेश में कहा था कि सरकार को कंटेंट होस्टिंग प्लेटफार्म में *वाइल्ड पोर्नोग्राफी, बलात्कार, सामूहिक बलात्कार की नकल, वीडियो, साइटों को खत्म करने के लिए मानक संचालन प्रक्रियाओं को स्थापित करने के लिए आवश्यक दिशा निर्देश तैयार करने का निर्देश दिया था।*
- ◆ सुप्रीम कोर्ट ने ट्रांसफर याचिका **संख्या 1943-1946/2019 में फेसबुक इनकॉर्पोरेटेड बनाम भारत गणराज्य द्वारा दायर ट्रांसफर याचिका** की सुनवाई के दौरान सरकार ने 24 सितंबर 2019 के एक आदेश में *'विचौलियों से जानकारी प्राप्त करने के लिए इस तरह के कंटेंट/मैसेज भेजने वालों के बारे में पता लगाने के लिए एक फ्रेमवर्क स्थापित करने के लिए एक समयसीमा को अधिसूचित करने का निर्देश दिया था।* इसमें कहा गया है कि *'विभिन्न संदेश और सोशल मीडिया पर फैली/साझा की गयी सामग्री हानिकारक है। कुछ संदेश हिंसा भड़का सकते हैं। ऐसे संदेश हो सकते हैं जो देश की संप्रभुता व अखंडता के खिलाफ हों। सोशल मीडिया बड़ी मात्रा में पोर्नोग्राफी*

source of a large amount of pornography. Paedophiles use social media in a big way. Drugs, weapons, and other contraband can be sold through the use of platforms run by intermediaries."

- ◆ The Supreme Court noted that technologies are available that enable the intermediaries to de-encrypt the encrypted messages as and when the need arises. *Decryption, if available, could defeat the fundamental right to privacy, and decryption of messages may be done under exceptional circumstances but must be ensured that the sovereignty of the state and the individual's dignity are required to be protected.* To detect, prevent, and investigate certain criminal activities, it may be necessary to obtain such information decryption key encryption, and Regulation of the originator's identity may be required in other cases that have been highlighted earlier.
- ◆ Replying to a **calling attention notice** in Parliament on **July 26, 2018**, the Government had assured to *"strengthen the legal framework and make social media platforms accountable under the law"*.
- ◆ The **Ad Hoc Committee** of the Rajya Sabha, which made its report on February 3, 2020, after studying the impact of pornography and its effect on children and society, had *"recommended identifying the first originator of such contents"*.
- ◆ **Need for a level playing field in all forms of communication.**

The Government indicated that it wanted to create a level playing field between all forms of communication. It observed that intermediaries were now publishers too and claimed that its Regulations are a *"fine blend of liberal touch with a gentle self-regulatory framework"*.

The Regulations are divided into two parts- one for **Social Media** and the other for **Digital Media**.

B. SOCIAL MEDIA:

The salient highlights of the Regulations are:

1. **Due Diligence by Intermediaries.** These are entities that store or transmit data on behalf of other persons. These would include Internet or telecom service providers, online marketplaces on social media platforms. The entire burden of due diligence has been put on the intermediaries and more so on the **significant social media intermediaries**, which have a larger threshold as specified by the Government. They have to

का स्रोत बन गया है। पीडोफाइल सोशल मीडिया का बड़े पैमाने पर इस्तेमाल करते हैं। बिचौलियों द्वारा चलाये जा प्लेटफार्मों के उपयोग के माध्यम से ड्रग्स, हथियार और अन्य कंट्राबैंड को बेचा जा सकता है।'

- ◆ सुप्रीम कोर्ट ने बताया कि जब जरूरत पड़ती है तो एन्क्रिप्टेड संदेशों को डी एनक्रिप्ट करने के लिए बिचौलियों के लिए तकनीकी उपलब्ध है। डिक्लिप्शन यदि उपलब्ध हो, तो निजता के मौलिक अधिकार को पराजित कर सकता है और संदेशों की डिक्लिप्शन असाधारण परिस्थितियों में किया जा सकता है, लेकिन यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए की संप्रभुता और व्यक्ति की गरिमा को संरक्षित करने की आवश्यकता है। कुछ आपराधिक गतिविधियों का पता लगाने, रोकने और उनकी जांच करने के लिए इन सूचनाओं को डिक्लिप्शन प्राप्त करना आवश्यक हो सकता है। मुख्य एन्क्रिप्शन और प्रवर्तक की पहचान का विनियमन अन्य मामलों में आवश्यक हो सकता है जिन्हें पहले हाइलाइट किया गया है।
- ◆ **26 जुलाई 2018** को संसद में एक ध्यान देने वाले **नोटिस** का जवाब देते हुए सरकार ने 'कानूनी ढांचे को मजबूत करने और सोशल मीडिया प्लेटफार्मों को कानून के तहत जवाबदेह बनाने का आश्वासन दिया था।
- ◆ राज्यसभा की **तदर्थ समिति** जिसने 3 फरवरी 2020 को पोर्नोग्राफी के प्रभाव व बच्चों और समाज पर इसके प्रभाव का अध्ययन करने के बाद अपनी रिपोर्ट बनायी थी, ने ऐसी सामग्री के पहले प्रवर्तक की पहचान करने की सिफारिश की थी।
- ◆ **संचार के सभी रूपों में एक स्तर के खेल के मैदान की आवश्यकता होती है।**

सरकार ने संकेत दिया कि वह संचार के सभी रूपों के बीच एक स्तरीय खेल मैदान बनाना चाहती है। यह देखा गया है कि बिचौलिये अब प्रकाशक भी थे और उन्होंने दावा किया कि इसका विनियम 'कोमल नियामक ढांचे के साथ उदार स्पर्श का एक अच्छा मिश्रण है।'

विनियम दो भागों में विभाजित है- एक **सोशल मीडिया** के लिए और दूसरा **डिजिटल मीडिया** के लिए।

बी. सोशल मीडिया:

विनियमों के मुख्य आकर्षण हैं:

1. **बिचौलियों द्वारा देय परिश्रम।** ये ऐसी संस्थाएँ हैं जो अन्य व्यक्तियों की ओर से डेटा को स्टोर या संचारित करती हैं। इन्हीं सोशल मीडिया प्लेटफार्म पर ऑनलाइन मार्केट प्लेस इंटरनेट या दूरसंचार सेवा प्रदाता शामिल होंगे। नियत परिश्रम का पूरा बोझ बिचौलियों पर डाला गया है, और अधिक महत्वपूर्ण सोशल मीडिया बिचौलियों पर, जो सरकार द्वारा निर्दिष्ट की गयी सीमा से अधिक है। उन्हें करना है

- i) **Prominently publish** on its website, mobile-based application of both, as the case the rules and regulations, privacy policy and user agreement for access for usage of its computer resource for any person. **Rule 3 (1) (a).**
- ii) **Provide the rules and regulations**, privacy policy, or user agreement of the intermediaries shall inform the user of this computer resource not to post, display, upload, modify, publish, transmit, store update for shared information in ten distinct categories. **Rule 3 (1) (b).**
- iii) **Inform users and frame Regulations**, privacy policy and terms and conditions for usage of services. **Rule 3 (1) (c).**
- iv) The intermediaries have to **block access** to unlawful information within **36 hours** upon an order from the Court or the Government. **Rule 3 (d).**
- v) The intermediaries have to **retain information** collected for the user's registration for **180 days** after cancellation or withdrawal of the registration. **Rule 3 (1) (g)/(h).**
- vi) The intermediaries have to **report cybersecurity incidents** and share information with the Indian Computer Emergency Team. **Rule 3 (1)(l)**

2. Additional Due Diligence by Significant Social Intermediaries (more than 50 lakh users)

The additional steps the **significant social intermediaries** have to take are:

- ❖ Appoint a **Chief Compliance Officer** to ensure compliance with the Act and Rules and be a senior person and resident in India. **Rule 4 (a).**
- ❖ Appoint a **Nodal Contact Person** for 24x7 coordination with law enforcement agencies and be a resident in India. **Rule 4 (b).**
- ❖ Appoint a **Redressal Grievance Officer** shall perform the functions mentioned under the previous redressal media measurement. They shall acknowledge the complaint within 24 hours and resolve the complaint within 15 days—**Rule 4 (c).**
- ❖ A **monthly compliance report** will be published by all significant social media intermediaries containing the details regarding the complaints received; the action was taken on these complaints and the number of links for information removed while using proactive monitoring through automated tools. **Rule 4 (d).**

- i) किसी भी व्यक्ति के लिए कंप्यूटर संसाधन के उपयोग के लिए नियम और कानून, गोपनीयता नीति और उपयोगकर्ता समझौते के मामले में अपनी वेबसाइट दोनों के मोबाइल आधारित एप्लिकेशन पर **प्रमुखता से प्रकाशित करें। नियम 3 (1)(ए)**
- ii) **नियमों व विनियमों**, गोपनीयता नीति प्रदान करें या मध्यस्थों के उपयोगकर्ता समझौते इस कंप्यूटर संसाधन के उपयोगकर्ता को दस अलग-अलग श्रेणियों में साझा जानकारी के लिए पोस्ट, डिस्क्ले, अपलोड, संशोधित, प्रकाशित, संचारित, स्टोर अपडेट नहीं करने के लिए सूचित करेंगे। **नियम 3 (1) (बी)**
- iii) **उपयोगकर्ताओं को सूचित करें और सेवाओं के उपयोग के बारे में फ्रेमवर्क**, गोपनीयता नीति और नियम व शर्तें। **नियम 3(1) (सी)**
- iv) मध्यस्थों को अदालत या सरकार के एक आदेश पर **36 घंटे** के भीतर गैरकानूनी जानकारी तक **पहुंच को रोकना** होगा। **नियम 3 (1) (डी)**
- v) मध्यस्थों के पंजीकरण रद्द करने या वापस लेने के 180 दिनों के लिए उपयोगकर्ता के पंजीकरण के लिए एकत्रित **जानकारी को बनाये रखना** होगा। **नियम 3(1) (जी)/(एच)**
- vi) मध्यस्थों को **साइबर सुरक्षा घटनाओं की रिपोर्ट** करना और भारतीय कंप्यूटर आपतकालीन टीम के साथ जानकारी साझा करना है। **नियम 3 (1)(एल)**

2. महत्वपूर्ण सामाजिक मध्यस्थों द्वारा अतिरिक्त देय परिश्रम (50 लाख से अधिक उपयोगकर्ता)

महत्वपूर्ण सामाजिक मध्यस्थों के लिए अतिरिक्त कदम हैं:

- ❖ अधिनियम व नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने और भारत में एक वरिष्ठ व्यक्ति व निवासी होने के लिए एक **मुख्य अनुपालन अधिकारी** को नियुक्त करें। **नियम 4 (ए)**
- ❖ कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ **24x7** समन्वय के लिए एक **नोडल संपर्क व्यक्ति** की नियुक्ति करें और भारत का निवासी बने। **नियम 4 (बी)**
- ❖ एक **निवारण शिकायत अधिकारी** नियुक्त करें जो पिछले निवारण मीडिया माप के तहत उल्लेखित कार्य करेगा। वे 24 घंटे के भीतर शिकायत स्वीकार करेंगे और 15 दिनों के भीतर शिकायत का समाधान करेंगे। **नियम 4 (सी)**
- ❖ सभी महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यस्थों द्वारा **एक मासिक अनुपालन रिपोर्ट** प्रकाशित की जायेगी जिसमें प्राप्त शिकायतों के बारे में विवरण होगा, इन शिकायतों व स्वचालित साधनों के माध्यम से सक्रिय निगरानी का उपयोग करते हुए हटाये गये जानकारी के लिए लिंक की संख्या पर कार्रवाई की गयी। **नियम 4 (डी)**

3. Take Down Provisions

An intermediary, after receiving **actual knowledge** through court order or being notified by a Government Agency, is that is prohibited by law in relation to the interest of the sovereignty are **bound to remove information** affecting the integrity of India, the security of the state, friendly relations with foreign states, public order, decency or morality, contempt of Court, defamation, incitement to an offence or information which violates any law which is in force such information has to be removed within a duration of **36 hours** from receipt of the actual knowledge by the intermediary. **(Rule 3 (1) (d).**

To ensure online safety and dignity of users, especially women users, the intermediary shall **remove or disable access** within **24 hours** of receipt of complaints of contents that explore the private areas of individuals, show such individuals in full or partial nudity and the sexual Act of the nature of impersonation, including morphed images. Such a complaint can be filed by the individual or by any other person on their behalf. The mechanism for this type of complaint is to be provided by the intermediaries. **Rule 3 (2) (b)**

4. Identification of the first originator

In compliance with the Supreme Court directions and discussion in Parliament, the Regulations stipulate that significant social media intermediaries shall **enable identification of the first originator** of the information that is required for prevention, detection, investigation, prosecution and punishment of an offence related to the sovereignty and integrity of India, the security of the state, and relations with foreign countries are affected, public order or incitement to an offence in connection with sexually explicit material for child abuse material punishable with an imprisonment term of not less than five years. The intermediaries **shall be not required to disclose the contents of any message or any information to the first originator**. This will be done if an order under **Section 69** of the Information Technology Act is issued or judicial order is given. **Rule 4(2).**

5. Automated Filtering

A significant social media intermediary shall endeavour to deploy technology-based measures such as automated tools for other mechanisms for **proactively identifying information** that falls in the following categories:

3. प्रावधान को देखें

अदालत के आदेश के माध्यम से **वास्तविक ज्ञान** प्राप्त करने या सरकारी एजेंसी द्वारा अधिमूचित किये जाने के बाद एक मध्यस्थ, जो संप्रभुता के हित के संबंध में कानून द्वारा निषिद्ध है, भारत की अखंडता को प्रभावित करने वाली **जानकारी को हटाने को बाध्य है**, राज्य की सुरक्षा, अनुकूल विदेशी राज्यों के साथ संबंध, सार्वजनिक व्यवस्था, शालीनता या नैतिकता, न्यायालय की अवमानना, मानहानि या किसी सूचना का उल्लंघन जो किसी ऐसे कानून का उल्लंघन करता है जो ऐसी जानकारी है जो वास्तविक ज्ञान प्राप्त होने के **36 घंटे** के भीतर मध्यस्थ द्वारा हटा दिया जाना चाहिए। **(नियम 3(1)(डी)** उपयोगकर्ताओं, विशेष रूप से महिला उपयोगकर्ताओं की ऑनलाइन सुरक्षा और गरिमा सुनिश्चित करने के लिए, मध्यस्थ उन सामग्रियों की शिकायत प्राप्त होने के **24 घंटे** के भीतर **पहुंच को अक्षम या नष्ट कर** देगा, जो व्यक्तियों के निजी क्षेत्र का पता लगाता है, ऐसे व्यक्तियों को पूर्ण या आंशिक नग्नता में और प्रतिरूपित चित्रों सहित प्रतिरूपण की प्रकृति के सेक्सुअल एक्ट, रूपांतरण छवियों सहित। इस तरह की शिकायत व्यक्ति या किसी अन्य व्यक्ति द्वारा अपनी ओर से दर्ज की जा सकती है। इस प्रकार की शिकायत के लिए तंत्र विचौलियों द्वारा प्रदान की जानी चाहिए। **नियम 3 (2) (बी)**

4. पहले प्रवर्तन की पहचान

संसद में सुप्रीम कोर्ट के निर्देशों व चर्चा के अनुपालन में, विनियम यह बताते हैं कि महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यस्थ को संप्रभुता से संबंधित अपराध की रोकथाम, पता लगाने, जांच, अभियोजन और सजा के लिए आवश्यक जानकारी के **पहले प्रवर्तक की पहचान करने में सक्षम करेगा** जिसकी जरूरत भारत की संप्रभुता और अखंडता से संबंधित अपराधों की रोकथाम, पता लगाने, जांच अभियोजन और सजा के लिए आवश्यक है, राज्य की सुरक्षा, और विदेशी देशों के साथ संबंध प्रभावित होते हैं, सार्वजनिक आदेश या पांच साल से कम नहीं के कारावास की सजा के साथ बाल शोषण सामग्री के लिए यौन रूप से स्पष्ट सामग्री के संबंध में अपराध भी शामिल है। विचौलियों को **किसी भी संदेश या किसी भी जानकारी की सामग्री का खुलासा करने की आवश्यकता होगी**। यह तब किया जायेगा जब सूचना तकनीकी अधिनियम की धारा 69 के तहत एक आदेश जारी किया जाता है या न्यायिक आदेश दिया जाता है। **नियम 4(2)।**

5. स्वचालित फिल्टरिंग

एक महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यस्थ तकनीकी आधारित उपायों को लागू करने का प्रयास करेगा जैसे कि निम्नलिखित श्रेणियों में आने वाली **जानकारी की निरंतर पहचान** के लिए अन्य तंत्रों के लिए स्वचालित उपकरण जैसे:

- ❖ Depicts any act or stimulation in any form, depicting rape, child sexual abuse, of conduct, whether explicit or implicit.
- ❖ Information that is identical in content information that has been removed or accessed has been disabled. **Rule 4 (4).**

6. Grievance Mechanism for Significant Social Intermediaries (more than 50 lakh users)

- ❖ Every **significant social intermediary** shall set up a grievance mechanism whereby all complaints and grievances regarding their failure to comply with due diligence requirements and rules can be received. Each objection shall receive a ticket number, and intermediaries will have a chance to explain the action taken or not taken on the complaint received. An opportunity will have to be given to an individual *before any final action* is taken. **Rule 4 (6)/ (8).**

7. Suo Moto removal of access

- ❖ In cases where the **significant social media intermediary** removes or disables access to any information on their record, intimation of the same shall be communicated to the user with a notice explaining the grounds and reasons for such action. Users must be provided with adequate and *reasonable opportunity* to dispute the action taken by the intermediary. **Rule 4 (8).**

8. Safe Harbour Provisions

- ❖ Under **Section 79** of the Information Technology Act, intermediaries get protection from liability that could arise from any legal action initiated based on user-generated content. The new rules prescribe due diligence that intermediaries, including social media intermediaries, must follow. In case due diligence is not followed by the intermediaries, *they will lose the safe harbour protection.* **Rule 7.**

C. DIGITAL MEDIA ETHICS CODE

The Press note of **February 25, 2021**, states that there has been *widespread concern* about digital content on digital media and O.T.T. platforms. The Press Note states that various sections of society, including civil society, political leaders, including Chief ministers, trade organisations, and associations, have voiced their concerns, highlighting the imperative need for **complaint institutional mechanisms**. There have been many court proceedings in

- ❖ किसी भी रूप में किसी भी कार्य या उत्तेजना को दर्शाता है, बलात्कार, बाल यौन शोषण, आचरण का, चाहे वह स्पष्ट हो या निहित हो।
- ❖ ऐसी जानकारी जो सामग्री जानकारी के समान है जिसे हटा दिया गया है या एक्सेस किया गया है उसे अक्षम कर दिया गया है। **नियम 4 (4)**

6. महत्वपूर्ण सामाजिक मध्यस्थों के लिए शिकायत तंत्र (50 लाख से अधिक उपयोगकर्ता)

- ❖ प्रत्येक **महत्वपूर्ण सामाजिक मध्यस्थ** एक शिकायत तंत्र स्थापित करेगा, जिससे सभी आवश्यकताओं और नियमों के अनुपालन में उनकी विफलता के बारे में शिकायतें और शिकायतें प्राप्त हो सकें। प्रत्येक आपत्ति को एक टिकट नंबर प्राप्त होगा और मध्यस्थों से प्राप्त शिकायत पर की गयी कार्रवाई या नहीं की गयी व्याख्या करने का मौका मिलेगा। *कोई अंतिम कार्रवाई करने से पहले एक व्यक्ति को एक अवसर दिया जायेगा।* **नियम 4 (6) (8)**

7. सुमोटो एक्सेस को हटाना

- ❖ ऐसे मामले में जहां **महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यस्थ** अपने रिकॉर्ड की किसी भी जानकारी तक पहुंच को हटा या निष्क्रिय कर देता है, उसी को सूचित करने के लिए उपयोगकर्ताओं को नोटिस दिया जायेगा जिसमें इस तरह की कार्रवाई के आधार और कारणों को समझाया जायेगा। मध्यस्थ द्वारा की गयी कार्रवाई को विवादित करने के लिए उपयोगकर्ताओं को पर्याप्त और **उचित अवसर** प्रदान किये जाने चाहिए। **नियम 4 (8)**

8. सुरक्षित हार्बर प्रावधान

- ❖ सूचना तकनीकी अधिनियम की **धारा 79** के तहत मध्यस्थों की देयता से सुरक्षा मिलती है जो उपयोगकर्ता द्वारा उत्पन्न सामग्री के आधार पर शुरू की गयी किसी भी कानूनी कार्रवाई से उत्पन्न हो सकती है। नये नियमों के कारण परिश्रम निर्धारित है जिसका पालन विचौलिया सहित सभी मध्यस्थों को करना पड़ेगा। यदि मध्यस्थों द्वारा उचित परिश्रम का पालन नहीं किया जाता है तो वे सुरक्षित हार्बर संरक्षण खो देंगे। **नियम 7**

सी. डिजिटल मीडिया नैतिकता कोड

25 फरवरी 2021 के प्रेस नोट में कहा गया है कि डिजिटल मीडिया पर व्यापक चिंताजनक डिजिटल सामग्री और ओटीटी प्लेटफॉर्मों पर डिजिटल सामग्री को लेकर व्यापक चिंता है। प्रेस नोट में कहा गया है कि समाज के विभिन्न वर्गों जिनमें नागरिक समाज, राजनीतिक नेता, मुख्यमंत्री, व्यापार संगठन और संघ शामिल हैं, ने अपने चिंताओं को लेकर आवाज उठायी, **शिकायत संस्थागत तंत्र** की अनिवार्यता पर प्रकाश डाला है। सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय में कई अदालती कार्यवाही हुई है जहां

the Supreme Court and High Court where courts have urged the Government to take suitable action.

The **February 25, 2021** Press note states that the new Rules establish a *soft-touch regulatory architecture, code of ethics and a three-tier grievance mechanism for news publishers in O.T.T. platforms and digital media.*

Key highlights of Digital Media Regulations are summarised below:

1. News and Current Affairs content has been defined as newly received noteworthy content, including analysis, especially about recent events primarily of social, political, economic, or cultural nature made available over the Internet or computer networks. **Rule 2 (m).**

❖ **O.T.T. platforms** are described as **publishers of online curated content.** These publishers will have to self-classify age-based content in **five subgroups:**

- i) **U- Universal.**
- ii) **U/A-+7.**
- iii) **U/A-=13.**
- iv) **U/A=16.**
- v) **A-Adult.**

❖ **Publishers of online curated content** have to prominently display the classification rating speaks specifically to each range of the together with the content descriptor informing the user about the nature of the content and advising on the description of content as applicable at the beginning of every program enabling the user to *make an informed decision before watching the programme.*

❖ **Publishers of news on digital media** will be required to observe the Press Council of India's journalistic conduct and the program code under the Cable Television Network Regulation Act, thereby providing a level playing field between the off-line print/T.V. and digital media.

❖ **Publishers** will have to ensure that the prohibited content under any law is not published/transmitted. (*Paragraph 1 of the Appendix*).

2. Grievance Redressal Mechanism

A publisher shall have to acknowledge a complaint within **24 hours** and resolve the complaint within **15 days**. If not addressed, it has to be escalated to **Level II** or **Level III.** (**Rule 10**).

A **three-step grievance mechanism** has been established under the Rules with different levels of self-regulation. These are:

अदालतों ने सरकार से उपयुक्त कार्रवाई करने का आग्रह किया है।

25 फरवरी 2021 के प्रेस नोट में कहा गया है कि नये नियम ओटीटी प्लेटफार्मों और डिजिटल मीडिया में समाचार प्रसारकों के लिए एक नरम स्पर्श नियामक वास्तुकला, नैतिकता का कोड और त्रिस्तरीय शिकायत तंत्र स्थापित करते हैं।

डिजिटल मीडिया विनियमों की मुख्य झलकियां नीचे संक्षेप में प्रस्तुत की गयी हैं:

1. समाचार व करेंट अफेयर्स सामग्री को नव प्राप्त उल्लेखनीय सामग्री के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसमें विश्लेषण, विशेष रूप से हालिया घटनाओं के बारे में मुख्य रूप से सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक या सांस्कृतिक प्रकृति जो इंटरनेट या कंप्यूटर नेटवर्क पर उपलब्ध करायी गयी है। **नियम 2 (एम)**

❖ ओटीटी प्लेटफार्मों को ऑनलाइन क्यूरेट कंटेंट के प्रकाशक के रूप में वर्णित किया जाता है। इन प्रकाशकों को पांच उप समूहों में स्व-वर्गीकरण आधारित सामग्री देनी होगी:

- 1) **यू-यूनिवर्सल**
- 2) **यू/ए -+7**
- 3) **यू/ए -=13**
- 4) **यू/ए = 16**
- 5) **ए-वयस्क**

❖ **ऑनलाइट क्यूरेट किये गये कंटेंट के प्रकाशकों** को वर्गीकरण रेटिंग की प्रमुखता से प्रदर्शित करना पड़ता है, जिसमें विशेष रूप से कंटेंट डिस्क्रिप्टर के साथ-साथ प्रत्येक रेंज के बारे में बताया जाता है, जो यूजर को कंटेंट की प्रकृति के बारे में सूचित करता है और कंटेंट के विवरण पर सलाह देना, जैसा कि प्रत्येक कार्यक्रम की शुरुआत में लागू होता है, जिससे उपयोगकर्ता कार्यक्रम को देखते हुए सूचित निर्णय ले सके।

❖ **डिजिटल मीडिया पर आने वाली खबरों के प्रकाशकों** को प्रेस काउंसिल ऑफ इंडिया के पत्रकारिता के आचरण और केवल टेलीविजन नेटवर्क विनियम अधिनियम के तहत कार्यक्रम कोड का पालन करना होगा, जिससे ऑफ लाइन प्रिंट/टीवी और डिजिटल मीडिया के बीच समान स्तर का अवसर प्रदान करना होता है।

❖ **प्रकाशकों** को यह सुनिश्चित करना होगा कि किसी भी कानून के तहत निषिद्ध सामग्री प्रकाशित /ट्रांसमिटेड न हो। (**परिशिष्ट का अनुच्छेद 1**)

2. शिकायत निवारण तंत्र

एक प्रकाशक को **24 घंटों** के भीतर शिकायत को स्वीकार करना होगा और **15 दिनों** के भीतर शिकायत का समाधान करना होगा। यदि इसकी सुनवाई नहीं की गयी तो इसे **स्तर II** और **स्तर III** तक बढ़ाया जाना चाहिए। (**नियम 10**)

स्व-विनियमन के विभिन्न स्तरों के साथ नियमों के तहत **एक तीनस्तरीय शिकायत तंत्र** स्थापित किया गया है। ये हैं:

- ❖ **Self-Regulation by Publishers-Level I-** They will follow the Code of Ethics provided in the Index. For this, they will have to appoint a **Grievance Officer** stationed in India. All grievances are to be settled within 15 days. **Rule 10.**
- ❖ **Self-Regulation Bodies of Publishers-Level II-** These bodies will be headed by a retired Supreme Court Judge or a High Court Judge, or an eminent person who belongs to media, broadcasting, entertainment, child rights, human rights for any such relevant field. The bodies will have six members and will be registered with the Ministry. There can be more than one such regulatory body.
- ❖ This body will ensure that Publishers adhere to the code of ethics, provide guidance on the same to them to address grievances that remain unresolved, and hear appeals, which the complainants file against the publishers' decision. They also have the power to issue guidance and advisories to the Publisher's *warning, censuring, admonishing, reprimanding them or requiring an apology warning card or a disclaimer from the Publisher.* They also have the power to direct the Publisher of online curated content to reclassify the ratings of content, make modifications in age classification and access control measures, and refer the content to the Ministry for consideration. **Rule 11.**
- ❖ **Oversight Mechanism by Government- Level III-** The Ministry of Information and Broadcasting shall designate a senior officer not below the Joint Secretary's rank as the **Authorised Officer.** He shall have the power to initiate the procedure for deletion, blocking a modification of information by the Publisher and blocking information in case of an emergency.
- ❖ An **Interdepartmental Committee** shall be constituted by the Ministry, representing various ministries and domain experts. The Committee will be headed by the **Authorised Officer** and will hear and examine complaints or grievances and recommend them to the Ministry. The set of recommendations include *warning, censuring, admonishing, or reprimanding entities, requiring an apology, or requiring them to issue a warning or a disclaimer.* If the Committee is convinced that there is a need for blocking content in **Section 69** of the I.T. Act, it can send recommendations to the Ministry. **Rule 12.**
- ❖ **प्रकाशक द्वारा स्व-विनियम-स्तर I-** वे सूचकांक में प्रदान की गयी आचार संहिता का पालन करेंगे। इसके लिए उन्हें भारत में तैनात एक **शिकायत अधिकारी** नियुक्त करना होगा। 15 दिनों के भीतर सभी शिकायतों का निपटारा किया जाना चाहिए। **नियम 10**
- ❖ **प्रकाशकों की स्व-नियामक संस्था-स्तर II-** ये निकाय सेवानिवृत्त सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश या उच्च न्यायालय के न्यायाधीश, या मीडिया, प्रसारण, मनोरंजन, बाल अधिकार, किसी भी क्षेत्र के लिए मानवाधिकार से संबंधित व्यक्ति होगा। निकायों में छह सदस्य होंगे और यह मंत्रालय के पास पंजीकृत होगा। ऐसा एक से अधिक नियामक निकाय हो सकता है।
- ❖ यह निकाय यह सुनिश्चित करेगा कि प्रकाशक नैतिकता संहिता का पालन करें, जो शिकायते अनुसूची हैं उन्हें दूर करने के लिए उसी पर मार्ग दर्शन प्रदान करे और अपील सुने, जो शिकायतकर्ता प्रकाशकों के फैसले के खिलाफ दायर करते हैं। उनके पास प्रकाशक की चेतावनी के लिए मार्ग दर्शन और सलाह जारी करने, उन्हें *निलंबित करने, उनकी निंदा करने, फटकार लगाने या माफी चेतावनी कार्ड की आवश्यकता या प्रकाशक से अस्वीकरण की शक्ति भी है।* उनके पास सामग्री रेटिंग को पुनः वर्गीकृत करने, आयु वर्गीकरण और अभिगमन नियंत्रण उपायों में संशोधन करने और विचार के लिए मंत्रालय को सामग्री संदर्भित करने के लिए ऑनलाइन क्यूरेट सामग्री के प्रकाशक को निर्देशित करने की शक्ति भी है। **नियम 11**
- ❖ **सरकार द्वारा निरीक्षण तंत्र-स्तर III-** सूचना व प्रसारण मंत्रालय एक वरिष्ठ अधिकारी को **प्राधिकृत अधिकारी** के रूप में संयुक्त सचिव पद से नीचे के अधिकारी का नामित नहीं करेगा। इनके पास प्रकाशक द्वारा सूचना के संशोधन को रोकने, उसे हटाने के लिए प्रक्रिया को शुरू करने की शक्ति होगी और वह आपात स्थिति में सूचना को अवरुद्ध भी कर सकता है।
- ❖ मंत्रालय द्वारा विभिन्न मंत्रालयों और डोमेन विशेषज्ञों का प्रतिनिधित्व करते हुए एक **अंतर विभागीय समिति** का गठन किया जायेगा। समिति **प्राधिकृत अधिकारी** की अध्यक्षता में होगी और शिकायतों या परेशानी की सुनवाई करेगी और उन्हें मंत्रालय को सुझायेगी। सिफारिशों में चेतावनी, सेंसर करना, विशेषण या संस्थाओं को फटकार लगाना, माफी की आवश्यकता होती है या उन्हें चेतावनी या अस्वीकरण जारी करने की आवश्यकता होती है। यदि समिति आश्वस्त है कि आईटी अधिनियम की धारा **69** में सामग्री को अवरुद्ध करने की आवश्यकता है तो वह मंत्रालय को सिफारिश भेज सकती है। **नियम 12**

❖ The Oversight Mechanism will set up an **Interdepartmental Committee** for hearing grievances and shall issue guidance, advisories, and directions to the publishers. The **Interdepartmental Committee** will listen to complaints about Grievances received from **Level I** or **Level II** and referred to them by M.I.B. **Rule 13.**

❖ Where the **Authorised Officer**, on the recommendation of the Committee, is satisfied that any content is in accordance with the criteria referred to in clause (clause e) of sub-rule (4) of Rule 13, he shall issue a notice as per **Rule 13 (2).** The Committee shall consider the relevant content in the reply of clarification made by any entity under subrule and shall examine whether the content is covered within the scope of **Section 69 A (1)** of the Act, and it is justifiable to block such information, or part thereof it shall give a specific recommendation in writing concerning such content to the Authorised Officer.

❖ The **Authorised Officer** shall submit the Committee's recommendation regarding the blocking of relevant content along with the information available with the Committee to the Secretary in the Ministry of information and Broadcasting, Government of India. **Rule 14 (4).**

❖ Upon approval of the Secretary M.I.B., the **Authorised Officer** shall direct any government agency or an intermediary to block the relevant content and information generated, transmitted, receive, store, posted on their computer resource public access within the time limit specified in the direction **Rule 14 (5).**

❖ The direction under the Rule may be issued only regarding *a specific piece of content or an enumerated list of content*, as the case may be and shall not require any applicable entity to cease its operation **Rule 14 (6).**

3. Review of directions issued.

The Authorised Officer shall maintain complete records of the Committee's proceedings, including complaints

❖ निरीक्षण तंत्र शिकायतों की सुनवाई के लिए एक अंतर्विभागीय समिति का गठन करेगा और प्रकाशकों को मार्गदर्शन, सलाह और निर्देश जारी करेगा। **अंतरविभागीय समिति** स्तर I या स्तर II से प्राप्त शिकायतों के बारे में शिकायतों को सुनेगी और उन्हें एमआईबी नियम 13 द्वारा संदर्भित किया जायेगा।

❖ जहां **प्राधिकृत अधिकारी** समिति की सिफारिश पर संतुष्ट है कि कोई सामग्री **नियम 13 के उप नियम (4) के खंड (खंड ई)** में निर्दिष्ट मानदंडों के अनुसार है, वह **नियम 13** के अनुसार नोटिस जारी करेगा। समिति किसी भी इकाई के अधीन किये गये स्पष्टीकरण के उत्तर में संबंधित सामग्री पर विचार करेगी और यह जांच करेगी कि क्या सामग्री

अधिनियम की धारा 69 ए (1) के दायरे में आती है, और ऐसी जानकारी को रोकपाना क्या न्यायसंगत है या इसके भाग को प्राधिकृत अधिकारी को ऐसी सामग्री के संबंध में लिखित रूप से एक विशेष सिफारिश दी जायेगी।

❖ **प्राधिकृत अधिकारी**, भारत सरकार के सूचना व प्रसारण मंत्रालय के समिति के साथ सचिव को उपलब्ध सूचना के साथ संबंधित सामग्री को अवरोद्ध

करने के संबंध में समिति को सिफारिश प्रस्तुत करेंगे। **नियम 14 (4)**

❖ एमआईबी सचिव के अनुमोदन पर **प्राधिकृत अधिकारी** किसी भी सरकारी एजेंसी या एक मध्यस्थ को संबंधित सामग्री और सूचना को प्रेषित, प्रसारित, प्राप्त, संग्रहित करने के लिए निर्देशित करेगा। **नियम 14 (5)** में निर्दिष्ट समयसीमा के भीतर अपने कंप्यूटर संसाधन सार्वजनिक पहुंच पर पोस्ट किया गया।

❖ नियम के तहत निर्देश केवल सामग्री के एक विशिष्ट टुकड़े या सामग्री की गणना सूची के संबंध में जारी किया जा सकता है, मामला जैसा भी हो और इसके संचालन नियम 14 (6) को समाप्त करने के लिए किसी भी लागू इकाई की आवश्यकता नहीं होगी।

3. जारी किये गये निर्देशों की समीक्षा

प्राधिकृत अधिकारी समिति की कार्यवाही का पूरा रिकॉर्ड रखेगा,



referred to the Committee or any content which has been considered by the Committee on as your motor basis and maintain records of recommendations made by the Committee in any directions issued by the authorised officer. The **review committee** shall meet once every **two months** on record its findings whether the directions issued under these rules are in accordance with the provisions of **section 69 A** of the I.T. act.

If it is of the opinion that the directions are not in accordance with the provisions referred to above, it may set aside the directions and issue an order for unblocking of said content or information generated, transmitted, received, stored, or posted on a computer resource. For this Rule, the **Review Committee** shall mean the **Review Committee** constituted under Rule 419 A of Indian Telegraph Rules, 1951. (**Rule 15**).

4. Extraordinary Power of Secretary of Ministry of Information and Broadcasting:

In cases where no delays are acceptable and the Secretary satisfied he can issue directions for blocking content by persons; publishers and intermediaries for posting such information *without giving them an opportunity for a hearing*.

5. All Publishers of news and current affairs content and publishers of online curated content operating in India must inform the Ministry in respect of the details of its entity and furnish information on specified documents facilitating communication and coordination within 60 days. **Rule 18 (1 and 2).**

6. Compliance Report by the Publishers of news and current affairs content and the Publisher of online curated content must include publisher compliance reportedly much. The compliance report shall contain the details regarding grievances received by the Publisher and the action taken on those grievances. **Rule 18 (3).**

AFTERMATH OF THE REGULATIONS

Within a few days of the new Regulations being e-gazetted on **February 25, 2021**, the Supreme Court heard an appeal filed by the Amazon content head against the rejection by the Allahabad High Court for Anticipatory Bail in the series of F.I.R.s relating to alleged violations of **Sections 66/66F/67** of Information Technology Act 2008 and various sections of I.P.C in the TV Serial Tandav. The Allahabad High Court had stated, '*Offences are made out. The applicant does not deserve pre-Arrest Bail.*'

On **March 4, 2021**, when the **S.L.P. Criminal no**

जिसमें समिति को संदर्भित शिकायतें या ऐसी कोई भी सामग्री जिसे समिति द्वारा आपके मोटर के आधार पर माना गया है और प्राधिकृत अधिकारी द्वारा जारी किये गये निर्देशों में समिति द्वारा की गयी सिफारिशों के रिकॉर्ड को बनाये रखेगा। समीक्षा समिति हर दो महीने में एक बार अपने निष्कर्षों को दर्ज करेगी कि क्या इन नियमों के तहत जारी निर्देश आईटी अधिनियम की धारा 69 ए के प्रावधानों के अनुसार है।

यदि यह राय है कि निर्देश ऊपर उल्लेखित प्रावधानों के अनुसार नहीं हैं तो यह उक्त सामग्री या जानकारी उत्पन्न करने, प्रेषित, प्राप्त, संग्रहित या कंप्यूटर संसाधन पर पोस्ट करने के लिए दिशा-निर्देश और आदेश को अलग कर सकता है। फोर्थिस नियम, **समीक्षा समिति** का मतलब भारतीय टेलीग्राफ नियम 1951 के नियम 419 ए के तहत गठित **समीक्षा समिति** से होगा। (**नियम 15**)

4. सूचना व प्रसारण मंत्रालय के सचिव को असाधारण शक्तिः

ऐसे मामलों में जहां कोई देरी स्वीकार्य नहीं है और सचिव संतुष्ट व्यक्तियों द्वारा सामग्री को अवरुद्ध करने के लिए निर्देश जारी कर सकते हैं, प्रकाशकों व मध्यस्थों को इस तरह की जानकारी पोस्ट करने के लिए *बिना सुनवाई के अवसर* दिये।

5. समाचारों व करेंट अफेयर्स कंटेंट के सभी प्रकाशकों और भारत में संचालित ऑन लाइन क्यूरेटेड कंटेंट के प्रकाशकों को 60 दिनों के भीतर संचार व समन्वय की सुविधा प्रदान करने वाले निर्दिष्ट दस्तावेजों के बारे में मंत्रालय को सूचित करना चाहिए। **नियम 18 (1 व 2)**

6. समाचार व करेंट अफेयर्स सामग्री के प्रकाशकों द्वारा अनुपालन रिपोर्ट और ऑनलाइन क्यूरेट सामग्री के प्रकाशकों में प्रकाशक अनुपालन को कथित रूप में शामिल करना चाहिए। अनुपालन रिपोर्ट में प्रकाशकों द्वारा प्राप्त शिकायतों और उन शिकायतों पर की गयी कार्रवाई के बारे में विवरण होगा। **नियम 18 (3)**

नियमों के दुष्परिणाम

25 फरवरी 2021 को नये नियमों के ई-राजपत्रित होने के कुछ दिनों के भीतर ही सुप्रीम कोर्ट ने टीवी धारावाहिक तांडव में आई पीसी की विभिन्न धारायें और सूचना तकनीकी एक्ट 2008 की धारा **66/66एफ/67** के कथित उल्लंघन से संबंधित एफआईआर की श्रृंखला अग्रिम जमानत के लिए इलाहाबाद उच्च न्यायालय द्वारा अस्वीकार किये जाने के खिलाफ अमेजन के कंटेंट प्रमुख द्वारा दायर अपील की सुनवाई की। इलाहाबाद उच्च न्यायालय ने कहा था, '*अपराध किये जाते हैं। आवेदक पूर्व गिरफ्तार जमानत के लायक नहीं है।*'

1983/2021 filed by **Aparna Purohit** was being argued in S.C., the Supreme Court observed that *"some O.T.T. content screening should occur"*. It further went on to state, *'some Platforms even show pornography'*. It directed the Solicitor General to circulate the new Information Technology Rules 2021 the next day.

On **March 5, 2021**, the new Regulations were circulated in the Court upon which the Supreme Court observed that the *"Government's new rules to regulate O.T.T. platforms lack teeth as there is no provision for prosecution or fine."* The Court observed that without legislation, that could not be an effective control."

While submitting that the new rules were brought as *"a balance between no censorship and internal self-regulation"*, the Solicitor General agreed to produce a better draft of the Regulations for the Court's consideration.

While granting interim protection to the Amazon content Head, the Supreme Court stated perusal of the Rules indicate that *"they are more in the form of guidelines and have no effective mechanism for either screening not taking appropriate action for those who violate the guidelines. The Solicitor General submitted that the Government would consider and take appropriate steps for Regulation or legislation as may be found fit by the Government, and the same shall be placed before the Court."* Notice has been issued to the State of U.P., and the hearing will take place in the coming weeks.

On **March 9, 2021**, the Delhi High Court issued a notice on a writ petition filed by digital news media publishers in **WPC 3125/2021 by Foundation for Independent Journalism**, including *The Wire* challenging the New Regulations to regulate digital news media. The main argument is that **Section 66A** of the Information Technology Act had been struck down and cannot be again brought back in the form of Rules. Further, the Rules have been issued in the exercise of powers under **Section 69 A**, which cannot be applied to news media. Counsel for the Petitioner agreed that it is not that the news media cannot be regulated, but this has to be through a statute passed by the legislature.

On **March 10, 2021**, the Kerala High Court issued a notice in a writ petition no **C.W.P. No 6272/2021** filed by a legal website *Live Law* challenging the new Regulations' constitutional validity as imposing 'victory, making disproportionately unreasonable restrictions on digital news media social media intermediaries. The Kerala High Court restrained the Central Government from *taking any coercive*

4 मार्च 2021 को जब **अपर्णा पुरोहित** द्वारा दायर **एसएलपी क्रिमिनल नं 1983/2021** की सुनवाई एससी में की जा रही थी तो सुप्रीम ने कहा कि *कुछ ओटीटी कंटेंट स्क्रीनिंग होनी चाहिए*। इसमें आगे कहा गया है कि *'कुछ प्लेटफार्म अश्लील चित्र भी दिखाते हैं'*। अदालत ने सॉलिसिटर जनरल को अगले दिन नये सूचना तकनीकी नियम 2021 को सर्कुलेट करने का आदेश दिया।

5 मार्च 2021 को नये नियमों को अदालत के सामने रखा गया, जिस पर अदालत ने पाया कि *'ओटीटी प्लेटफार्मों को विनियमित करने के लिए सरकार के नये नियम में कुछ कमी है क्योंकि अभियोजन या जुर्माना का कोई प्रावधान नहीं है'*। अदालत ने महसूस किया कि कानून के बिना इस पर प्रभावी नियंत्रण नहीं हो सकता है।

यह कहते हुए कि नये नियमों को बिना सेंसरशीप और आंतरिक स्व विनियमन के बीच संतुलन के रूप में लाया गया था, सॉलिसिटर जनरल ने अदालत के विचार के लिए विनियमों का एक बेहतर मसौदा तैयार करने पर सहमति व्यक्त की।

अमेजन कंटेंट हेड को अंतरिम सुरक्षा प्रदान करते हुए सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि नियमों का उल्लंघन यह दर्शाता है कि वे दिशा निर्देशों के रूप में अधिक हैं और दिशा निर्देशों का उल्लंघन करने वालों के लिए उचित कार्रवाई नहीं करने के लिए कोई प्रभावी तंत्र नहीं है। सॉलिसिटर जनरल ने प्रस्तुत किया कि सरकार नियमन या कानून के लिए उचित कदम उठायेगी, जो भी सरकार द्वारा उचित पाया जाता है और इसे न्यायालय के समक्ष रखा जायेगा। यूपी राज्य को नोटिस जारी किया गया है और आने वाले हफ्तों में सुनवाई होगी।

9 मार्च 2021 को दिल्ली उच्च न्यायालय ने **WPC 3125/2021** में डिजिटल समाचार मीडिया प्रकाशकों द्वारा दायर रिट याचिका पर एक नोटिस जारी किया, जिसमें द वायर ने डिजिटल समाचार मीडिया को विनियमित करने के लिए नये विनियमों को चुनौती दी। मुख्य तर्क यह है कि सूचना तकनीकी अधिनियम की धारा 66ए को हटा दिया गया था और इसे फिर से नियमों के रूप में वापस नहीं लाया जा सकता है। इसके अलावा, धारा 69 ए के तहत शक्तियों के अभ्यास में नियम जारी किये गये हैं जिन्हें समाचार मीडिया पर लागू नहीं किया जा सकता है। याचिकाकर्ता के वकील ने सहमति व्यक्त की कि ऐसा नहीं है कि समाचार मीडिया को विनियमित नहीं किया जा सकता है लेकिन यह विधायिका द्वारा पारित एक कानून के माध्यम से होना चाहिए।

10 मार्च 2021 को केरल उच्च न्यायालय ने एक रिट याचिका संख्या **C.W.P. No 6272/2021** में एक नोटिस जारी किया जिसे कि कानूनी वेबसाइट *लाइव लॉ* द्वारा दायर किया गया है जो कि नये विनियमों की संवैधानिक वैधता, डिजिटल समाचार मीडिया सोशल मीडिया मध्यस्थों पर असम्मानजनक रूप से अनुचित प्रतिबंध लगाने को चुनौती देता है। केरल उच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार को आईटी विनियम के भाग 3 के तहत कोई भी कठोर कार्रवाई करने से रोक दिया

action under Part 3 of the I.T. Regulations, as the Petitioners are publishers of law reports and legal literature.”.

At a meeting of the Parliamentary Standing Committee of Information Technology on **March 15, 2021**, members enquired whether the Rules conformed with the legal framework. They also wanted to know why the regulatory mechanism consists only of bureaucrats and not representatives of civil society, judiciary, and professionals. They enquired whether stakeholders have been consulted before bringing these rules.

In reply to a **Starred Question No 301 on March 17, 2021**, Minister for Electronics and Information Technology stated that to provide enhanced user safety and accountability of social media platform, the Government had issued the Information Technology Guidelines 2021 under the I.T. Act, which specifies the due diligence to be followed by all the intermediaries including the social media intermediaries. The social media platforms are enjoined to develop a robust grievous grievance redressal system.

In answer to the same Starred Question, the Minister stated unequivocally, *“Presently, there is no proposal with the Ministry of Electronics and information technology to appoint a social media regulator.”*

Under Section 69 of the Information Technology Act, Government blocks unlawful and malicious online content, including social media accounts in the interest of sovereignty and integrity of India, defence of India, security of the state, friendly relations with foreign states or public order of the providing incitement to the commission of any cognisable offence. Under this provision, 9849 URL/account/webpages were blocked mostly on social media platforms during 2020.

The Minister's reply goes on to state that while the Government values freedom of speech and expression, which is a fundamental right under **Article 19 (1)** of the Constitution and welcomes criticism, dissent and also rights of people to ask questions on social media, it needs to be acknowledged that the fundamental right of speech and expression under **Article 19 (1)** is subject to reasonable restrictions under **Article 19 (2)** of the Constitution, which can be imposed in the interest of security, safety and sovereignty of India, public order, friendly relations foreign countries.

‘It is equally essential that social media be not abused or misused to the frame, promote terrorism, rampant violence, and compromise women's dignity. For these challenges, the intermediaries are expected to remove/

क्योंकि कानून की रिपोर्टों और कानून की साहित्य का प्रकाशक याचिकाकर्ता है।’

15 मार्च 2021 को सूचना तकनीकी की संसदीय स्थायी समिति की बैठक में सदस्यों ने पूछताछ की कि क्या नियम कानूनी ढांचे के अनुरूप है। वे यह भी जानना चाहते थे कि नियामकतंत्र में नौकरशाह ही क्यों होते हैं और नागरिक समाज, न्यायपालिका और पेशेवरों के प्रतिनिधि नहीं होते हैं। उन्होंने पूछताछ की कि क्या इन नियमों को लाने से पहले हितधारकों की सलाह ली गयी।

17 मार्च 2021 को तारांकित प्रश्न संख्या 301 के जवाब में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना तकनीकी मंत्री ने कहा कि सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की बढ़ती हुई उपयोगकर्ता सुरक्षा और जवाबदेही प्रदान करने के लिए सरकार ने सूचना अधिनियम 2021 को आईटी नियम के तहत जारी किया था, जो निर्दिष्ट करता है कि सोशल मीडिया मध्यस्थों सहित सभी मध्यस्थों द्वारा किये जाने वाले नियत परिश्रम को निर्दिष्ट करता है। सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म एक मजबूत शिकायत निवारण प्रणाली विकसित करने का आनंद उठा रहे हैं।

इसी तारांकित प्रश्न के उत्तर में मंत्री ने स्पष्ट रूप से कहा कि *‘वर्तमान में एक सामाजिक मीडिया नियामक नियुक्त करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स मंत्रालय और सूचना तकनीकी के साथ कोई प्रस्ताव नहीं है।’*

सूचना तकनीकी अधिनियम की धारा 69 के तहत सरकार गैरकानूनी और दुर्भावनापूर्ण ऑनलाइन सामग्री को रोकती है जिसमें भारत की संप्रभुता और अखंडता, भारत की रक्षा, राज्य की सुरक्षा, विदेशी राज्यों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध या किसी भी संज्ञेय अपराध के कमीशन के लिए उकसाने के सार्वजनिक आदेश के हित में सोशल मीडिया अकाउंट शामिल हैं। इस प्रावधान के तहत 4849 यूआरएल/अकाउंट/वेबपेजेस को अधिकतर सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर 2020 के दौरान ब्लॉक कर दिया गया था।

मंत्री का जवाब यह बताता है कि जबकि सरकार भाषण व अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को महत्व देती है जो संविधान के **अनुच्छेद 19 (1)** के तहत एक मौलिक अधिकार है और सोशल मीडिया पर सवाल पूछने के लिए आलोचना, असंतोष और लोगों के अधिकारों का स्वागत करती है, यह स्वीकार करने की आवश्यकता है कि **अनुच्छेद 19 (1)** के तहत भाषण और अभिव्यक्ति का मौलिक अधिकार संविधान के **अनुच्छेद 19 (2)** के तहत उचित प्रतिबंधों के अधीन है जिसे भारत की सुरक्षा, सलामती और संप्रभुता, सार्वजनिक व्यवस्था, मैत्रीपूर्ण संबंधों, विदेशी देशों के हित में लगाया जा सकता है।

यह भी उतना ही आवश्यक है कि सोशल मीडिया का दुरुपयोग या फ्रेम का दुरुपयोग, आतंकवाद को बढ़ावा, हिंसा को बढ़ावा और महिलाओं की गरिमा से किसी तरह का समझौता नहीं किया जाना चाहिए। इन चुनौतियों के लिए मध्यस्थों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे जब भी न्यायालय के आदेश के माध्यम से या उपयुक्त सरकार या उसकी

disable content as and when brought to the knowledge of the intermediaries, either through of court order or through notice by appropriate Government or its agency or when directed under Section 69 A of the Information Technology Act, following due process of law.'

On **March 19, 2021**, the Delhi High Court issued a notice on a petition no **W.P.C./3659/2021** filed by The Quint, an online news portal, challenging the constitutional validity of the new guidelines to the extent it regulates the publishers of news and current content affairs, and as the parent statute of the principal Information Technology Act does not deal with **digital media** hence executive rules under the said Act to regulate **online news publishers** are invalid. The petition claims that the I.T. Rules 2021 "*create a parallel and extra-legal adjudicatory mechanism, which has at its apex, the Central Government. This also violates the principle of separation of powers.*"

It further claims the Regulations are *offensive to fundamental rights* under **Article 19(1)** and **Article 14** of the Constitution as restriction on fundamental right to free speech and expression, can only be to the extent strictly necessary for **Article 19 (2)**.

It claimed the primary purpose was to stop the digital news portals. The content published by the Petitioner is already subject to civil and criminal laws enacted for these interests. Therefore, the I.T. Regulations 2021 cannot be in the interest of **Article 19 (2)** and are only meant to be a ruse for the state to control digital news portals' content indirectly.

During the Supreme Court hearing on **March 23, 2021**, the Supreme Court in **Special Leave to Appeal (C) No.10937/2019** filed by **Justice for Rights Foundation** stayed all proceedings in various high courts asking for regulation O.T.T./social media platforms. It will hear the Central government petition to transfer all such pending cases post-Holi as service is not complete.

The S.L.P. was filed by **Justice for Rights Foundation** against dismissal by the Delhi High Court of a Public Interest Litigation petition in **WPC 11164/2018**, which demanded that *online web platforms need to be regulated by a statutory body in the interests of public morality and decency.*

The High Court considered the Government's reply and dismissed the P.I.L., observing that '*the Court cannot issue a mandamus for framing guidelines when stringent regulations are in place in the Information Technology Act. He(petitioner) can make a complaint which the Court hoped would be examined by the Government*'.

एजेंसी द्वारा नोटिस के माध्यम से या सूचना तकनीकी की धारा 69 के तहत निर्देशित करते हैं तो कानून की उचित प्रक्रिया के बाद मध्यस्थों की जानकारी को हटा/अक्षम कर सकते हैं।

19 मार्च 2021 को दिल्ली उच्च न्यायालय ने ऑन लाइन पोर्टल द क्विंट द्वारा दायर एक याचिका संख्या **W.P.C./3659/2021** पर एक नोटिस जारी किया जिसमें नये दिशा निर्देशों की संवैधानिक वैधता को चुनौती दी गयी कि यह समाचार के प्रकाशकों को नियंत्रित करता है। यह समाचार व करेंट अफेयर्स मामलों के प्रकाशकों को नियंत्रित करता है और मूल सूचना तकनीकी अधिनियम के मूल कानून के रूप में **डिजिटल मीडिया** के साथ सौदा नहीं करता है इसलिए **ऑनलाइन समाचार प्रसारकों** को विनियमित करने के लिए उक्त अधिनियम के तहत कार्यकारी नियम अमान्य है। याचिका में दावा किया गया है कि आईटी नियम **2021 एक समानांतर और अतिरिक्त कानूनी सहायक तंत्र बनाता है** जिसके सर्वोच्च पर केंद्र सरकार है। यह शक्तियों के पृथक्करण के सिद्धांत का भी उल्लंघन करता है।

यह आगे दावा करता है कि विनियम संविधान के **अनुच्छेद 19 (1)** और **अनुच्छेद 14** के तहत मौलिक अधिकारों के लिए आक्रामक है क्योंकि भाषण व अभिव्यक्ति को मौलिक रूप से मुक्त करने पर प्रतिबंध केवल **अनुच्छेद 19 (2)** के लिए कड़ाई से आवश्यक हो सकता है।

इसने दावा किया कि प्राथमिक उद्देश्य डिजिटल समाचार पोर्टलों को रोकना था। याचिकाकर्ता द्वारा प्रकाशित सामग्री पहले से ही इन हितों के लिए अधिनियमित नागरिक और आपराधिक कानूनों के अधीन है। इसलिए आईटी विनियम **2021 अनुच्छेद 19 (2)** के हित में नहीं हो सकता है और केवल राज्य के लिए अप्रत्यक्ष रूप से डिजिटल समाचार पोर्टल सामग्री को नियंत्रित करने के लिए दुरुपयोग होने का मतलब है।

23 मार्च 2021 को सुप्रीम कोर्ट की सुनवाई के दौरान **जस्टिस फॉर राइट्स फाउंडेशन** द्वारा दायर **स्पेशल लीव टू अपील (C) No.10937/2019** में सुप्रीम कोर्ट ने विभिन्न उच्च न्यायालयों में ओटीटी/सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों के लिए रेगुलेशन के लिए सभी प्रक्रियाओं पर रोक लगा दिया। यह केंद्र सरकार की उस याचिका पर होली के बाद सुनवाई करेगा जिसमें सभी लंबित मामलों को स्थानांतरित करने की बात है क्योंकि सेवा पूरी नहीं हुई है।

WPC 11164/2018 में पब्लिक इंटरैस्ट लिटिगेशन पिटीशन के दिल्ली उच्च न्यायालय द्वारा खारिज किये जाने के खिलाफ **जस्टिस फॉर राइट्स फाउंडेशन** द्वारा एसएलपी दायर किया गया है जिसमें मांग की गयी थी कि सार्वजनिक नैतिकता और शालीनता के हितों में एक वैधानिक निकाय द्वारा ऑन लाइन वेब प्लेटफॉर्मों को विनियमित करने की आवश्यकता है।

उच्च न्यायालय ने सरकार के जवाब पर विचार किया और पीआईएल को यह कहते हुए खारिज कर दिया कि *न्यायालय सूचना तकनीकी अधिनियम के कड़े नियमों के पालन के लिए दिशा-निर्देश तैयार नहीं कर सकता है। वह (याचिकाकर्ता) एक शिकायत कर सकता है जो न्यायालय को उम्मीद थी कि सरकार द्वारा जांच की जायेगी।*

During the Supreme Court proceedings, the Central Government filed its counter affidavit drawing attention to the New Regulations' issued on **February 25, 2021**. In its counter-affidavit, the Government stated that the Centre had amended the Allocation of Business Rules of the Ministry of Information and Broadcasting by a gazette notification of **November 9, 2020**, and brought the following entities within the purview of the Ministry:

- ❖ **Digital/online media.**
- ❖ **Films and audio-visual programs made available by online content providers.**
- ❖ **News and current affairs content on online platforms.**

Upon notification of the Information Technology Rules 2021, the Affidavit says that the aim is to regulate content on T.V. platforms and impose a code of ethics for online news media publishers. The Affidavit further clarifies that there are provisions within the Information Technology Act dealing with obscene content. These proceedings are 'like criminal proceedings' and are based on complaints by the police authorities.

But **Justice for Rights Foundation** still submitted in its rejoinder affidavit that the effective control of O.T.T. content platforms could not be done without legislation. *Regulation of these platforms by a statutory body is necessary for the interest of public morality and decency.*

The Supreme Court will also simultaneously hear a petition filed by an Advocate -**Shashank Shekhar Jha vs U.O.I. in CWP 1080/2020** (clubbed with **Justice for Rights Foundation in Special Leave to Appeal (C) No.10937/2019**), praying for directions to the Government to establish a Central Board for Regulation Monitoring of Online Video Content to monitor, filter and regulate content on O.T.T. platforms.

In its counter-affidavit filed in response to this petition, the Government has vigorously defended its new Regulation stating *it is humbly submitted in various jurisdictions across the globe like Singapore, European Union, Australia, etc., have also framed similar mechanisms regulating/ restricting access on the O.T.T. platforms".*

The Government said there is a mechanism for Regulation of the O.T.T. platforms under the provisions of the Information Technology Act, 2000, and the new framed Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021 notified by the Government under Section 87 (2) of the I.T. Act, 2000 for Regulation of online curated content.

सुप्रीम कोर्ट की कार्यवाही के दौरान केंद्र सरकार ने **25 फरवरी 2021** को जारी किये गये नये विनियमों पर अपना जवाबी हलफनामा दाखिल किया। अपने जवाबी हलफनामों में सरकार ने कहा कि केंद्र ने **9 नवंबर 2020** के गजट नोटिफिकेशन द्वारा सूचना व प्रसारण मंत्रालय के व्यवसायिक नियमों के आवंटन में संशोधन किया था और निम्नलिखित संस्थाओं को मंत्रालय के दायरे में लाया था:

- ❖ **डिजिटल/आन लाइन मीडिया**
- ❖ **फिल्में और ऑडियो विजुअल कार्यक्रम ऑनलाइन सामग्री प्रदाताओं द्वारा उपलब्ध कराये गये।**
- ❖ **ऑन लाइन प्लेटफार्मों पर न्यूज व करेंट अफेयर्स कार्यक्रम**

सूचना तकनीकी नियम **2021** की अधिसूचना पर शपथपत्र में कहा गया कि इसका उद्देश्य टीवी प्लेटफार्मों पर सामग्री को विनियमित करना और ऑनलाइन समाचार मीडिया प्रकाशकों के लिए आचार संहिता को लागू करना है। शपथ पत्र में स्पष्ट कहा गया है कि सूचना तकनीकी अधिनियम के तहत अश्लील सामग्री से निपटने के प्रावधान हैं। ये कार्य वाही आपराधिक कार्यवाही की तरह है और पुलिस अधिकारियों द्वारा की गयी शिकायतों पर आधारित है।

लेकिन **जस्टिस फॉर राइट्स फाउंडेशन** ने फिर भी अपना प्रत्युत्तर हलफनामा प्रस्तुत करते हुए कहा कि ओटीटी सामग्री प्लेटफार्मों के प्रभावी नियंत्रण कानून के बिना नहीं की जा सकती है। *सार्वजनिक नैतिकता और शालीनता के हित के लिए एक संविधिक निकाय द्वारा इन प्लेटफार्मों का विनियम आवश्यक है।*

सर्वोच्च न्यायालय साथ ही **CWP 1080/2020** में (**अपील (सी) नं 10937/2019 के साथ स्पेशल लीव में जस्टिस फॉर राइट्स फाउंडेशन के साथ क्लब**) **यूओआई बनाम एक वकील शशांक शंकर झा** द्वारा दायर याचिका भी सुनवाई करेगा जिसमें ओटीटी प्लेटफार्म की निगरानी, फिल्टर करने और विनियमित करने के लिए ऑनलाइन वीडियो सामग्री की विनियमन निगरानी के लिए एक केंद्रीय बोर्ड की स्थापना के लिए सरकार को निर्देश देने की प्रार्थना करना।

इस याचिका के जवाब में दायर किये गये अपने जवाबी हलफनामे में सरकार ने सख्ती से अपने विनियमन का बचाव करते हुए बताया है कि *इसे विनम्रतापूर्वक सिंगापुर, यूरोपीय संघ, ऑस्ट्रेलिया आदि जैसे दुनिया के विभिन्न न्यायालयों में प्रस्तुत किया गया है और उन्होंने भी ओटीटी पहुंच को विनियमित / प्रतिबंधित करने वाले समान तंत्र को तैयार किया है।*

सरकार ने कहा कि सूचना तकनीकी अधिनियम, **2000** के प्रावधानों के तहत ओटीटी प्लेटफार्मों के विनियमन के लिए एक तंत्र है और ऑनलाइन क्यूरेट की गयी सामग्री के विनियम के लिए आईटी अधिनियम की धारा **87 (2)** के तहत सरकार द्वारा अधिसूचित नयी फ्रेमवर्क इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी (इंटरमीडरी गाइडलाइंस एंड डिजिटल मीडिया एथिक्स कोड) नियम, **2021** तैयारी की गयी है।

"In respect of the Internet, the I.T. Act has provisions for prohibition of publishing or transmitting content that is obscene, containing sexually explicit act or containing sexually explicit act involving a minor under Sections 67, 67A and 67B."

The Affidavit added that there are also provisions for criminal proceedings with punitive measures depending on the nature of complaints filed with police authorities under **Section 69 A**.

"The Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) rules 2021 are comprehensive in nature and framed keeping in view the major audience enjoyed by the O.T.T. platforms and maintaining a fine balance so that various age groups are taken into account, and a healthy classification is being done", said the Affidavit.

On March 31, 2021, the Karnataka High Court postponed by two weeks a petition filed by Truth Pro Foundation on behalf of the Kannada new portal "Pratidhvani" claiming that the new rules are ultra vires the Information Technology Act 2000 as they set up a classification of publishers of news and current affairs and seek to regulate the news portals under Part III of the Rules.

CONCLUSION

With two Supreme Court benches to hear arguments on the new Regulations in the coming weeks, quite clearly, the Regulations will either get converted into a new law or will have to be given more legislative teeth.

The large social media giants like Facebook/Google/Apple/Netflix, and Amazon are tactically quiet. The digital news media recognise that the uneven level playing field and lack of direct regulation days are over.

One common discomfort that needs to be addressed soon is that the current regulations provide a guided form of 'self-regulation' with all burdens cast on the platforms, but the whip hand is left firmly in the hands of an Authorised Officer reporting to the Secretary Ministry of Information and Broadcasting.

This may need to be redressed by creating an autonomous Electronic Media Regulator with the participation of all sections drawn from civil society, industry, and the Government.

As late as March 17, 2021, Parliament was told that a Social Media Regulator is not envisaged today.

Whatever happens now will be interesting to watch in the coming weeks. ■

‘इंटरनेट के संबंध में आईटी अधिनियम में अश्लील सामग्री को प्रकाशित करने या प्रसारित करने पर प्रतिबंध लगाने का प्रावधान है जिसमें यौन स्पष्ट कार्यकलाप या नाबालिक के साथ यौन संबंध रखने वाला अधिनियम धारा 67, 67 ए व 67 बी के तहत शामिल है।

हलफनामें कहा गया है कि धारा 69 ए के तहत पुलिस अधिकारियों के साथ दायर शिकायतों की प्रकृति के आधार पर दंडात्मक उपायों के साथ आपराधिक कार्यवाही का भी प्रावधान है।

हलफनामें के मुताबिक ‘सूचना तकनीकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया नैतिकता संहिता) नियम 2021 प्रकृति में व्यापक है और ओटीटी प्लेटफार्मों द्वारा प्रमुख दर्शक को ध्यान में रखते हुए और एक अच्छा संतुलन बनाये रखने के लिए तैयार किया गया है ताकि विभिन्न आयु समूह को ध्यान में रखा जाए, और एक स्वस्थ वर्गीकरण किया जा रहा है।’

31 मार्च 2021 को कर्नाटक उच्च न्यायालय ने कन्ड न्यू पोर्टल ‘प्रतिध्वनि’ की ओर से द्रुथ प्रो फाउंडेशन द्वारा दायर एक याचिका को दो सप्ताह के लिए स्थगित कर दिया, जिसमें दावा किया गया कि नये नियम सूचना तकनीकी अधिनियम 2000 के अतिरेक हैं, क्योंकि वे समाचारों व वर्तमान मामलों के प्रकाशकों का वर्गीकरण निर्धारित करते हैं और नियम के भाग 3 के तहत समाचार पोर्टलों को विनियमित करने का प्रयास करते हैं।

निष्कर्ष

आने वाले सप्ताहों में सुप्रीम कोर्ट में दो दलीले सुनने के साथ स्पष्ट रूप से विनियमन या तो एक कानून में परिवर्तित हो जायेंगे या उन्हें अधिक विधायी शक्तियां प्रदान की जायेंगी।

फेसबुक/गुगल/एप्पल/नेटफ्लिक्स और अमेजन जैसे बड़े सोशल मीडिया दिग्गज चुपचाप शांत हैं। डिजिटल समाचार मीडिया यह मानता है कि असमान स्तर का खेल मैदान और प्रत्यक्ष विनियमन का समय अब खत्म हो चुका है।

एक सामान्य असुविधा जिसे कि जल्द ही संबोधित करने की आवश्यकता है वह यह है कि मौजूदा नियम सभी प्लेटफार्मों पर डाले गये सभी बोंडों के साथ ‘स्व-विनियम’ का एक निर्देशित रूप प्रदान करता है लेकिन व्हिप का हाथ एक अधिकृत अधिकारी सूचना व प्रसारण मंत्रालय के सचिव के पास है।

नागरिक समाज, उद्योग और सरकार से खींचे गये सभी वर्गों की भागीदारी के साथ एक स्वायत्त इलेक्ट्रॉनिक मीडिया नियामक बनाकर इसका निवारण करने की आवश्यकता हो सकती है।

17 मार्च 2021 को संसद को बताया गया कि आज सोशल मीडिया नियामक की परिकल्पना नहीं की गयी है।

अब जो भी होगा आने वाले हफ्तों में देखना दिलचस्प होगा। ■

LICENSING FRAMEWORK FOR SATELLITE-BASED CONNECTIVITY FOR LOW BIT RATE APPLICATIONS

With the evolution of Satellite communication technologies, new types of applications based on low-bit-rate applications are emerging.

Satellite communication can provide coverage to the remotest and inaccessible areas of a geographically widespread country like India. The uniqueness and benefit of satellite technology cannot be underestimated. It can play an important role in enhancing crucial nationwide communication infrastructure. With the evolution of Satellite communication

technologies, new types of applications based on low-bit-rate applications are emerging. Such applications require low cost, low power and small size terminals that can effectively perform the task of signal transfer with minimum loss.

Many sparsely populated areas, with important economic activities, do not have mobile terrestrial coverage or other forms of connectivity. Satellites can bridge this gap by providing coverage to even the remotest areas for low-bit-rate IoT applications.

Different IoT use-cases and solutions have different connectivity requirements. Currently, terrestrial services (cellular, Wi-Fi, Bluetooth, LoRA, Sigfox) are driving IoT deployments. The wider coverage of satellite-based solutions, however, can be a key enabler for the extension of IoT services in remote areas where cellular connectivity is unavailable or sparsely available.



लो-बिट-दर आवेदन के लिए सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के लिए लाइसेंसिंग ढांचा

सैटेलाइट संचार तकनीकीयों के विकास के विकास के साथ कम बिट दर के आवेदनों के आधार पर एक नये प्रकार के आवेदन उभर रहे हैं।

सैटेलाइट संचार भारत जैसे भौगोलिक रूप से व्यापक देश के दूरस्थ व दुर्गम क्षेत्रों में कवरेज प्रदान कर सकता है। सैटेलाइट तकनीकी

की विशिष्टता और लाभ को कम करके नहीं आंका जा सकता है। यह महत्वपूर्ण राष्ट्रव्यापी संचार बुनियादी ढांचे को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। सैटेलाइट संचार तकनीकीयों के विकास के विकास के साथ कम बिट दर के आवेदनों के आधार पर एक नये प्रकार के आवेदन उभर रहे हैं। ऐसे आवेदनों के लिए कम लागत, कम शक्ति और छोटे आकार के टर्मिनलों की आवश्यकता होती है जो न्यूनतम

हानि के साथ सिग्नल ट्रांसफर के कार्यों को प्रभावी ढंग से कर सकता है।

महत्वपूर्ण आर्थिक गतिविधियों वाले बहुत से आवादी वाले क्षेत्रों में मोबाइल टेरिस्ट्रियल कवरेज या कनेक्टिविटी का कोई अन्य रूप उपलब्ध नहीं है। सैटेलाइट इस अंतर को लो बिट रेट आईओटी आवेदनों के लिए दूरस्थ क्षेत्रों को भी कवरेज प्रदान करके भरपाई कर सकता है।

विभिन्न आईओटी उपयोग मामलों और समाधानों में विभिन्न कनेक्टिविटी आवश्यकतायें होती हैं। वर्तमान में स्थलिय सेवायें (सेलुलर, वाई-फाई, ब्लूटूथ, लोरा, सिगफॉक्स) आईओटी की तैनाती चल रही है। सैटेलाइट आधारित समाधानों के व्यापक कवरेज हालांकि दूरदराज के क्षेत्र में आईओटी सेवाओं के विस्तार के लिए एक महत्वपूर्ण प्रवर्तक हो सकती है जहां सेलुलर कनेक्टिविटी उपलब्ध नहीं है या कम उपलब्ध है।

The typical applications/use cases utilizing a satellite networking protocol and sensor connectivity solutions are envisaged in numerous sectors such as agriculture, smart farming, deep-water applications, mission-critical services, oil and gas, fisheries, forestry, logistics, mining, industrial logistics, railways, remote utilities, disaster preparedness, etc.

Some applications/use cases, utilizing low-bit-rate satellite-based communication, are briefly discussed as follows:

(i) Supply Chain Management

- ❖ Asset tracking: vehicle fleet management, on-time delivery, real-time location, inventory, cold chain management of refrigerated items like medicine/food, etc.

(ii) Smart Grids

- ❖ Remote transmission towers monitoring, load distribution, supply/demand management.
- ❖ Sensor-based applications for Remote Industries and Connected Healthcare, Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) and many more.

(iii) Railways

- ❖ Geo-location of rolling stock assets, monitoring of safety systems in a train, mission critical two-way data, etc.

(iv) Disaster Management

- ❖ Delivery of real-time and geo-location alerts in case of floods, landslides, etc., emergency alert broadcasts and SOS messaging for fishing vessels, real-time tsunami alerts from marine buoys, detection of fires in rural forests or strategic buildings, managing logistics of NDRF vehicles, boats, fire engines, ambulances, etc., during natural disasters and accidents.

(v) Internal security

- ❖ Tracking of patrol vehicles, monitoring of critical logistics supplies through remote areas;
- ❖ Connectivity among coast guard vessels and monitoring of vessels at sea.

(vi) Fisheries

- ❖ Sensor-based connectivity is used for location and vessel monitoring, maritime boundary alerts;
- ❖ Geo-fenced fishing zones, for monitoring the cold-chain of stored fish, two-way emergency

सैटेलाइट नेटवर्किंग प्रोटोकॉल और सेंसर कनेक्टिविटी समाधानों का उपयोग करने वाले विशिष्ट आवेदनों/उपयोग के मामलों की परिकल्पना कृषि, स्मार्ट खेती, गहरे पानी के आवेदनों, मिशन-महत्वपूर्ण सेवाओं, तेल और गैस, मछली पालन, वानिकी, रसद, खनन, औद्योगिक लॉजिस्टिक्स, रेलवे, रिमोट यूटिलिटीज, आपदा तैयारी जैसे कई क्षेत्रों में की गयी है।

कुछ आवेदनों/उपयोग के मामले, कम बिट दर सैटेलाइट आधारित संचार के उपयोग की जानकारी संक्षिप्त रूप से निम्न रूप से दी जा सकती है:

(i) आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन

- ❖ ऐसेट ट्रैकिंग: वाहन वेड़े प्रबंधन, समय पर डिलीवरी, वास्तविक समय स्थान, सूची, रेफ्रिजरेटेड वस्तुओं जैसे दवा / भोजन आदि का कोल्ड चेन प्रबंधन

(ii) रिमोट ग्रिड

- ❖ रिमोट ट्रांसमिशन की निगरानी, भार वितरण, आपूर्ति/मांग प्रबंधन।
- ❖ रिमोट उद्योग और कनेक्टेड हेल्थ केयर, पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (एससीएडीए) और कई और अधिक के लिए सेंसर आधारित आवेदन।

(iii) रेलवे

- ❖ रोलिंग स्टॉक परिसंपत्तियों का भू स्थान, ट्रेन में सुरक्षा प्रणालियों की निगरानी, मिशन महत्वपूर्ण दो तरफा डेटा आदि।

(iv) आपदा प्रबंधन

- ❖ बाढ़, भूस्खलन आदि के मामले में वास्तविक समय और भू-स्थान अलर्ट की डिलीवरी, मछली पकड़ने के जहाजों के लिए आपातकालीन अलर्ट प्रसारण और एसओएस मैसेजिंग, समुद्री वौर से वास्तविक समय सूनामी अलर्ट, प्राकृतिक आपदाओं और दुर्घटनाओं के दौरान ग्रामीण जंगलों या रणनीतिक इमारतों में आग लगने, एनडीआरएफ वाहनों, नावों, अग्निशमन इंजन, एंबुलेस, आदि के रसद का प्रबंधन करना।

(v) आंतरिक सुरक्षा

- ❖ गश्ती वाहनों की ट्रैकिंग, दूरस्थ क्षेत्रों के माध्यम से महत्वपूर्ण रसद की आपूर्ति की निगरानी
- ❖ तट रक्षक जहाजों के बीच कनेक्टिविटी और समुद्र के जहाजों की निगरानी करना।

(vi) मछली पालन

- ❖ सेंसर आधारित कनेक्टिविटी का उपयोग स्थान व पोत की निगरानी, समुद्री सीमा अलर्ट के लिए किया जाता है।
- ❖ जियो फेंसिंग फिशिंग जोन, संग्रहित मछली की कोल्ड चेन निगरानी

messaging system for distressed vessels, inclement weather.

(vii) Health services response mechanism

- ❖ Ambulance and medical logistics tracking especially in rural areas, vehicle telemetry.
- ❖ Live monitoring of patients' diagnostics, etc.

(viii) Smart Agriculture:

- ❖ Monitoring soil conditions for critical inputs such as water, fertilizers and pesticides, etc.
- ❖ Harvest prediction, crop infestation/damage, yield, severe weather prediction, etc.
- ❖ Reaching out to remote villages, farmland.

Department of Telecommunications (DoT), in its reference has mentioned that the current licensing framework of DoT, for satellite-based services has limitations with respect to the proposed satellite-based low bit-rate services.

The Department of Telecommunications (DoT), through its reference vide letter dated 23rd November, 2020 (Annexure 1), under section 11(1)(a) of the TRAI Act, has requested TRAI to furnish recommendations on the Licensing framework to enable the provisioning of satellite-based low bit-rate applications for both commercial as well as captive usage.

Pointing out the constraints of the existing provisions in respect of the proposed Satellite-based low bit-rate services, DoT has stated that there is a need for suitable licensing framework for:

- (i) Providing such services on a commercial basis.
- (ii) Organizations like State transport Authorities, Indian Railways, other fleet owners, disaster management agencies, etc., which may need to setup a Captive network for their own use (and not for selling the service). These Captive networks may be of the following two types:
 - a) Government owned entities like Police & security Agencies/PSUs/boards
 - b) Private companies

DoT has requested TRAI to examine all the factors holistically and recommend enabling provisions under the existing licensing framework of DoT, or suggest new licensing framework which must include the entry fee, license fee, bank guarantee, NOCC charges, spectrum usage charges/royalty fee, etc.

In view of the above, this consultation paper has been prepared to discuss the issues involved.

के लिए, व्यथित जहाजों, खराब मौसम के लिए दो तरफा आपातकालीन संदेश प्रणाली।

(vii) स्वस्थ सेवा प्रतिक्रिया तंत्र

- ❖ एंबुलेंस और चिकित्सा रसद ट्रैकिंग विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, वाहन टेलीमेट्री।
- ❖ रोगियों के निदान आदि की लाइव निगरानी।

(viii) स्मार्ट कृषि

- ❖ पानी, उर्वरकों और कीटनाशकों आदि जैसे महत्वपूर्ण आदानों के लिए मिट्टी की स्थिति की निगरानी करना।
- ❖ फसल की भविष्यवाणी, फसल की कटाई/क्षति, उपज, गंभीर मौसम की भविष्यवाणी आदि।
- ❖ सुदूर गांवों व खेतों तक पहुंचना।

दूरसंचार विभाग ने अपने संदर्भ में उल्लेख किया है कि सैटेलाइट आधारित सेवाओं के लिए डॉट के वर्तमान लाइसेंसिंग ढांचे में प्रस्तावित सैटेलाइट आधारित कम बिट दर सेवाओं के संबंध में सीमायें हैं।

दूरसंचार विभाग (डॉट) ने अपने संदर्भ पत्र दिनांक 23 नवंबर 2020 (अनुबंध 1) के माध्यम से ट्राई अधिनियम की धारा 11 (1) (ए) के तहत ट्राई से लाइसेंसिंग ढांचे पर सिफारिशें प्रस्तुत करने के लिए दोनों वाणिज्यिक और साथ कैपटिव उपयोग के लिए सैटेलाइट आधारित कम बिट दर आवेदनों के प्रावधान को सक्षम करने का अनुरोध किया है।

प्रस्तावित सैटेलाइट आधारित कम बिट दर सेवाओं के संबंध में मौजूदा प्रावधानों की बाधाओं को इंगित करते हुए डॉट ने कहा कि इसके लिए उपयुक्त लाइसेंसिंग ढांचे की आवश्यकता है:

- (1) वाणिज्यिक आधार पर ऐसी सेवायें प्रदान करना
- (2) राज्य परिवहन प्राधिकरण, भारतीय रेलवे, अन्य बेड़े के मालिक, आपदा प्रबंधन एजेंसी आदि जैसे संगठन, जिन्हें अपने स्वयं के उपयोग के लिए कैपटिव नेटवर्क के सेटअप करने की आवश्यकता हो सकती है (और सेवा बेचने के लिए नहीं)। ये कैपटिव नेटवर्क दो प्रकार के हो सकते हैं:

ए) पुलिस और सुरक्षा एजेंसियों/पीएसयू/बोर्डों जैसी सरकारी स्वामित्व वाली इकाइयां।

बी) निजी कंपनियां

डॉट ने ट्राई से सभी कारकों की समग्र रूप से जांच करने और डॉट के मौजूदा लाइसेंसिंग ढांचे के तहत प्रावधानों को सक्षम करने की सिफारिश करने या नये लाइसेंसिंग ढांचे का सुझाव देने का अनुरोध किया है जिसमें प्रवेश शुल्क, लाइसेंस शुल्क, बैंक गारंटी, एनओसीसी शुल्क, स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क/रॉयल्टी शुल्क आदि शामिल होना चाहिए।

उपरोक्त के मद्देनजर इस परामर्श पत्र में शामिल मुद्दों पर चर्चा करने के लिए तैयार किया गया है।

SATELLITE-BASED CONNECTIVITY FOR LOW-BIT-RATE APPLICATIONS

IoT based applications through satellite connectivity provides enterprises with newer opportunities to increase operational efficiency, reduce costs and simultaneously secure goods, personnel and assets. With the growing ubiquity of IoT, the satellite market is also evolving to enable IoT based applications through satellite connectivity.

The value chain of the entire space industry is going through a change in terms of technologies and services, so as to cater to the increasing demand for IoT services. By providing a vital link to monitor anything to everything - from shipping containers, moving goods from factories, giving disaster related real-time alerts to monitoring numerous aircrafts flying across the globe daily - the satellite-based connectivity plays a very significant role.

To suit the IoT environment, new satellite-based solutions are being developed through collaborations across various sectors to implement innovative ideas and to cater to the increasing global requirements. New business models are emerging due to changes in the technology of satellite manufacturing, emergence of new system integration techniques and the growing range of new technology enablers. Innovations leading to cost-effective satellite services and amalgamation of technologies like AI, cloud and big data are gaining importance for exploring new prospects in the satellite IoT ecosystem.

The transformation has brought about changes in satellite classification in terms of size, cost, function and exploration of new orbits. Smaller satellites, often weighing as little as 10 kg, are replacing the larger conventional models that were in the range of 1,000 kg or more. Such solutions are eliminating the entry barriers for the space industry and driving the New Space era. Investment and funding in space research is shifting from public to private organizations, allowing private companies to enter the space industry in more numbers. This revolutionary phase is expected to result

लो बिट दर आवेदनों के लिए सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी

सैटेलाइट संपर्क के माध्यम से आईओटी आधारित आवेदनों के परिचालन दक्षता बढ़ाने, लागत कम करने और साथ सुरक्षित सामान, कर्मियों और परिसंपत्तियों को नये अवसर प्रदान करता है। आईओटी की बढ़ती सर्वव्यापकता के साथ सैटेलाइट संपर्क के माध्यम से आईओटी आधारित आवेदनों को सक्षम करने के लिए सैटेलाइट बाजार भी

विकसित हो रहा है। संपूर्ण अंतरिक्ष उद्योग की मूल्य श्रृंखला तकनीकियों और सेवाओं के संदर्भ में परिवर्तन के माध्यम से जा रही है, ताकि आईओटी मांग को पूरा किया जा सके। हर चीज की निगरानी के लिए एक महत्वपूर्ण लिंक प्रदान करके-शिपिंग कंटेनरों से, कारखानों से माल ले जाना, दुनिया भर में उड़ने वाले कई विमानों की निगरानी के लिए आपदा से संबंधित वास्तविक अलर्ट देना-सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

आईओटी पर्यावरण के अनुरूप, नये विचारों को लागू करने और बढ़ती वैश्विक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग के माध्यम से नये सैटेलाइट आधारित समाधान विकसित किये जा रहे हैं। सैटेलाइट निर्माण की तकनीकी में बदलाव, नयी प्रणाली एकीकरण तकनीकों के उभरने और नयी तकनीकी के समर्थकों की बढ़ती सीमा के कारण नये व्यापार मॉडल उभर रहे हैं। लागत प्रभावी सैटेलाइट सेवाओं और एआई, क्लाउड और बड़े डेटा जैसी तकनीकियों के समामेलन के लिए अविष्कार, सैटेलाइट आईओटी पारिस्थितिकी तंत्र में नयी संभावनाओं की खोज के लिए महत्व प्राप्त कर रहे हैं।

परिवर्तन ने आकार, लागत, कार्य और नयी कक्षाओं के खोज के संदर्भ में सैटेलाइट वर्गीकरण में परिवर्तन लाया है। छोटे सैटेलाइट, जो अक्सर 10 किलो से कम वजन वाले होते हैं, बड़े पारंपरिक मॉडल की जगह लेते जा रहे हैं, जो 1000 किलोग्राम या उससे अधिक की रेंज में थे। ऐसे समाधान अंतरिक्ष उद्योग के लिए प्रवेश बाधाओं को दूर कर रहे हैं और नये अंतरिक्ष युग को चला रहे हैं। अंतरिक्ष अनुसंधान में निवेश और धन सार्वजनिक से निजी संगठनों में स्थानांतरित हो रहा है जिससे निजी कंपनियां अधिक संख्या में अंतरिक्ष उद्योग में प्रवेश कर सकती हैं। इस क्रांतिकारी चरण के परिणामस्वरूप विघटनकारी तकनीकियों और सैटेलाइट



in incremental development with focus on disruptive technologies and commercial viability of satellite-based communication.

Long established firms such as Iridium, Globalstar and ORBCOMM are now being joined by many new entrants, equipped with a small number of satellites in orbit for under few million dollars. Some of the newcomers include Aistech, Astrocast, Hiber, Swarm, Karten Space, Sky and Space Global. These startup firms are focused on reducing costs of establishing the network solutions by utilizing small-sized satellites and using open standards.

These specialized firms can integrate their own unique space data collected from the constellation of their small satellites with data from other sources and applications and in turn deliver customized data and analysis that drive better decisions. Their unique sector-agnostic geospatial intelligence tries to address the gaps in the market with end-to-end data provisioning and solutions. Open standards and smaller hardware are the key enablers for launching these satellites. CubeSat standards enable startups to quickly build and test their satellites that have an approximate size of a shoebox or even smaller. Smaller size substantially lowers the associated costs of the satellite and their launch. The cube-shaped satellites¹ are approximately four inches long, have a volume of about one quart (approx. 1100 cubic cm) and weigh about 3 pounds (approx. 1.3 kg). A typical 3U (30 cm x 10 cm x 10 cm) CubeSat designed to relay data can be built and put into orbit for \$1 million or less. A pair of satellites in the proper orbits can provide global coverage with a 12 hour or less service interval to pick up data from a remote location.

A few features of the satellite-based solutions which are ideal for IoT traffic are as follows:

- (i) Satellite networks can have global coverage allowing the IoT to be connected to remote locations, where terrestrial connectivity is not reasonably accessible either due to cost or terrain constraints.
- (ii) The IoT ecosystem needs ubiquitous, resilient and seamless connectivity for the devices to run efficiently. Satellites, in conjunction with terrestrial services, have a proven track record of resilient services..
- (iii) Satellite communications have broadband, narrowband and broadcast capabilities. Accordingly, the global network of satellite operations can support the needs of IoT devices with different bandwidth and capabilities.

आधारित संचार की व्यावसायिक व्यवहार्यता पर ध्यान देने के साथ वृद्धिशील विकास होने की उम्मीद है।

इरिडियम, ग्लोबलस्टार और ओआरबीसीओएम जैसी लंबे समय से स्थापित कंपनियां अब कई प्रवेशकों के साथ शामिल हो रही हैं, जो कुछ मिलियन डॉलर के लिए कक्षा में कम संख्या में सैटेलाइटों से लैस हैं। नये सैटेलाइटों में ऐस्टेक, एस्ट्रोकास्ट, हाइबर, स्वार्म, कर्टन स्पेस, स्काई और स्पेस ग्लोबल शामिल हैं। ये स्टार्टअप कंपनियां छोटे आकार के सैटेलाइटों का उपयोग करके और खुले मानकों का उपयोग करके नेटवर्क समाधान स्थापित करने की लागत को कम करने पर केंद्रित हैं।

ये विशेष फर्म अपने छोटे सैटेलाइटों के नक्षत्र से एकत्र अपने स्वयं के अनूठे अंतरिक्ष डेटा को अन्य स्रोतों और आवेदनों के डेटा के साथ एकीकृत कर सकते हैं और बदले में अनुकूलित डेटा और विश्लेषण प्रदान करते हैं जो बेहतर निर्णय लेता है। उनके अनोखे क्षेत्र अज्ञेय भू स्थानिक खुफिया एंड टू एंड डेटा प्रावधान और समाधान के साथ बाजार में अंतराल को संवाधित करने की कोशिश करते हैं। इन सैटेलाइटों को प्रक्षेपित करने के लिए खुले मानक और छोटे हार्डवेयर प्रमुख आधार हैं। क्यूबसैट मानक स्टार्टअप को अपने सैटेलाइटों को जल्दी से बनाने और परीक्षण करने में सक्षम बनाते हैं जिनमें एक शोबॉक्स का अनुमानित आकार या उससे भी छोटा होता है। छोटे आकार में सैटेलाइट और उनके प्रक्षेपण की संबंधित लागत काफी कम है। क्यूब के आकार के सैटेलाइट लगभग 4 इंच लंबे होते हैं और इनकी मात्रा लगभग एक चौथाई (लगभग 1100 घन सेमी) और वजन लगभग 3 पाउंड (लगभग 1.3 किलोग्राम) होता है। एक विशिष्ट 3यू (30सेमी X 10 सेमी X 10 सेमी) डेटा को रिले करने के लिए डिजाइन किया गया क्यूबसैट बनाया जा सकता है और इसे 1 मिलियन डॉलर या उससे कम कीमत पर कक्षा में स्थापित किया जाता है। उचित कक्षाओं में सैटेलाइटों की एक जोड़ी एक दूरस्थ स्थान से डेटा लेने के लिए 12 घंटे या उससे कम सेवा अंतराल के साथ वैश्विक कवरेज प्रदान कर सकती है।

सैटेलाइट आधारित समाधानों की कुछ विशिष्टतायें जो आईओटी ट्रैफिक के लिए आदर्श हैं, वे इस प्रकार हैं:

- (i) सैटेलाइट नेटवर्क में वैश्विक कवरेज हो सकता है जिससे आईओटी को दूरस्थ स्थान से जोड़ा जा सकता है, जहां स्थानीय कनेक्टिविटी या तो लागत या इलाके की बाधाओं के कारण उचित रूप से सुलभ नहीं है।
- (ii) आईओटी पारिस्थितिकी तंत्र को कुशलतापूर्वक चलाने के लिए उपकरणों के लिए सर्वव्यापी, लचीला और निर्बाध कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है। स्थलीय सेवाओं के साथ संयोजन के रूप में सैटेलाइटों, लचीला सेवाओं का एक सिद्ध ट्रैक रिकॉर्ड है।
- (iii) सैटेलाइट संचार में ब्रॉडबैंड, नैरोबैंड और प्रसारण क्षमतायें हैं। तदनुसार सैटेलाइट संचालन का वैश्विक नेटवर्क विभिन्न बैंडविड्थ और क्षमताओं के साथ आईओटी उपकरणों की जरूरतों का समर्थन कर सकता है।

A. SATELLITE CONNECTIVITY MODELS FOR LOW-BIT-RATE APPLICATIONS

There are two models, as shown in the figure 1, for provision of satellite-based connectivity for IoT and low-bit-rate applications:

- (i) Hybrid model consisting of LPWAN and Satellite,
- (ii) Direct to satellite connectivity.

(i) Hybrid (LPWAN + Satellite) or Indirect Model

In such an architecture, each sensor and actuator in a network may communicate with the satellite through an intermediate sink node, i.e., Low Power Wide-Area Network (LPWAN) or LPWA gateway. In LPWAN, a network server coordinates several gateways through a reliable backhaul and in turn gateways interact through wireless links with potentially billions of low power devices.

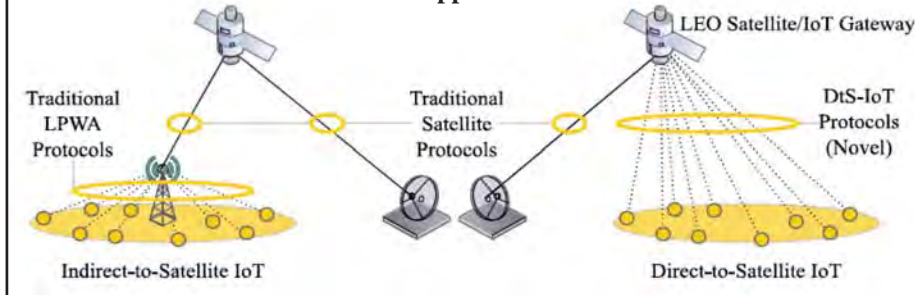
In this model, the LPWA gateway is equipped with traditional satellite terminal and a traditional LPWA Radio Interface to communicate with the sensor or actuator nodes in the area. These networks communicate with low-cost localized gateways to concentrate larger numbers of IoT devices in their vicinity, even thousands. But this limits the area of deployment as it is confined to the coverage of the gateway node on ground.

The LPWA technologies have been standardized by 3GPP3. The LPWA technologies possess several characteristics that make them particularly attractive for applications requiring low mobility and low levels of data transfer (100s of bps to several 100s of kbps). Their main characteristics are as below:

- ❖ Low power consumption (to the range of nanoamp) that enable devices to last for 10 years on a single charge
- ❖ Optimized data transfer (supports small, intermittent blocks of data)
- ❖ Low unit device cost
- ❖ Simplified network topology and deployment

ए. लो बिट रेट आवेदनों के लिए सैटेलाइट कनेक्टिविटी मॉडल

Figure 1. Models for provision of Satellite based connectivity for IoT and low bit rate applications



जैसाकि चित्र-1 में दिखाया गया है कि आईओटी और लो बिट दर आवेदनों के लिए सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के प्रावधान के लिए दो मॉडल हैं:

(1) एलपीडब्लूएन

और सैटेलाइट से युक्त हाइब्रिड मॉडल

(2) सैटेलाइट कनेक्टिविटी के लिए प्रत्यक्ष

(1) हाइब्रिड (एलपीडब्लूएन + सैटेलाइट) या अप्रत्यक्ष मॉडल

ऐसी संरचना में एक नेटवर्क में प्रत्येक सेंसर और एक्ट्यूएटर एक मध्यवर्ती सिंक नोड के माध्यम से सैटेलाइट के साथ संचार कर सकता है, अर्थात् लो पावर वाइड एरिया नेटवर्क (एलपीडब्लूएन) या एलपीडब्लूएन गेटवे। एलपीडब्लूएन में एक नेटवर्क सर्वर एक विश्वनीय बैकहॉल के माध्यम से कई गेटवे का सामन्वय करता है और बदले में गेटवे कम बिजली उपकरणों के संभावित अरबों के साथ वायरलेस लिंक के माध्यम से बातचीत करता है।

इस मॉडल में एलपीडब्लूएन गेटवे पारंपरिक सैटेलाइट टर्मिनल और पारंपरिक एलपीडब्लूएन रेडियो इंटरफेस के साथ सुसज्जित है जो क्षेत्र में सेंसर या एक्ट्यूएटर नोड्स के साथ संचार करता है। ये नेटवर्क अपने आसपास के क्षेत्र में बड़ी संख्या में आईओटी उपकरणों को केंद्रित करने के लिए कम लागत वाले स्थानीय गेटवे के साथ संवाद करते हैं, यहां तक कि हजारों में। लेकिन यह तैनाती के क्षेत्र को सीमित करता है क्योंकि यह जमीन पर गेटवे नोड के कवरेज तक सीमित है।

एलपीडब्लूएन तकनीकी को 3जीपीपी3 द्वारा मानकीकृत किया गया है। एलपीडब्लूएन तकनीकी में कई विशेषतायें हैं जो उन्हें कम गतिशीलता और डेटा के कम स्तर (100 एमबीपीएस से लेकर कई केबीपीएस तक) की आवश्यकता वाले आवेदनों के लिए विशेष रूप से आकर्षक बनाती है।

उनकी मुख्य विशेषतायें इस प्रकार हैं:

- ❖ कम बिजली खपत (नैनो रेंज तक) जो उपकरणों को एक बार चार्ज करने पर 10 साल तक चलने में सक्षम बनाती है।
- ❖ अनुकूलित डेटा ट्रांसफर (डेटा के छोटे, आंतरायिक ब्लॉक का समर्थन करता है)
- ❖ उपकरण इकाई की कम लागत
- ❖ सरलीकृत नेटवर्क टोपोलॉजी और प्रस्तुतिकरण

- ❖ Improved outdoor and indoor penetration coverage compared with existing wide area technologies
- ❖ Secured connectivity and strong authentication
- ❖ Integrated into a unified/horizontal IoT/M2M platform, where operators have this in place.
- ❖ Network scalability for capacity upgrade.

Some LPWA technologies suitable for IoT are LoRa, Sigfox, LTE-M or NB-IoT. These are specifically designed to share the properties of WPAN and cellular networks, i.e., low power and long range (more than 10 km). The NB-IoT technology operates on licensed spectrum, which is a subset of LTE Bands. On the other hand, LoRaWAN uses linear frequency modulation in the unlicensed frequency range in sub-1 GHz band. For example, it operates on unlicensed 900 MHz ISM frequency band in South America and unlicensed 868 MHz ISM frequency band in Europe.

Some of the features of these LPWA technologies are:

- ❖ मौजूदा विस्तृत क्षेत्र तकनीकियों के साथ तुलना में बेहतर आउटडोर और इनडोर प्रवेश कवरेज
- ❖ सुरक्षित कनेक्टिविटी और मजबूत प्रमाणीकरण
- ❖ एकीकृत /क्षितिज आईओटी/एम2एम प्लेटफार्म में एकीकृत, जहां ऑपरेटर्स के पास यह जगह है।
- ❖ क्षमता को बढ़ाने के लिए नेटवर्क स्केलेबिलिटी।

आईओटी के लिए उपयुक्त कुछ एलपीडब्ल्यू तकनीक लोरा, सिगफॉक्स, एलटीई-एम या एनबी-आईओटी है। ये विशेष रूप से डब्ल्यूपीएन और सेलुलर नेटवर्क के गुणों को साझा करने के लिए डिजाइन किया गया है, अर्थात कम शक्ति और लंबी दूरी (10 किलोमीटर से अधिक)। एनबी-आईओटी तकनीकी लाइसेंस प्राप्त स्पेक्ट्रम पर संचालित होती है जो एलटीई बैंड का सबसेट है। दूसरी ओर, लोरावन, सब 1 गीगाहर्ट्ज बैंड में बिना लाइसेंस की फ्रीक्वेंसी रेंज में लीनियर फ्रीक्वेंसी मॉड्युलेशन का उपयोग करता है। उदाहरण के लिए यह दक्षिण अमेरिका में बिना लाइसेंस वाले 900 मेगाहर्ट्ज आईएसएम फ्रीक्वेंसी बैंड और यूरोप में बिना लाइसेंस वाले 868 मेगाहर्ट्ज आईएसएम फ्रीक्वेंसी बैंड पर चल रहा है।

Table 1: Lower-Power IoT Technologies' Comparison

	NB-IoT	SigFox	LoRaWAN	Wi-Fi 802.11ah
Carrier Frequency	LTE Bands	Sub-1 GHz range	Sub-1 GHz range	2.4 or 5 GHz
Channel Bandwidth	180 KHz	100Hz	>= 125 KHz	1/2/4/8/16 MHz
Modulation Scheme	QPSK	BPSK	CSS	N-QAM/NPSK
Data Rate	DL: ~50kbps UL: ~50 for multi-tone, ~20 kbps for single tone	100 bps (UL) 600 bps (DL)	0.3 kbps–50 kbps	150 kbps - 86.7 Mbps
Power Requirements	Transmit: 23 dBm Receive: -64 dBm	20 dBm	30 dBm	30 dBm
Access Scheme	SR + ALOHA	ALOHA	ALOHA	CSMA/CA

(ii) Direct to Satellite Model

This type of architecture allows devices to directly communicate with the satellite without the need of any intermediate ground gateway. The satellite receives data from IoT devices and transmits the data to the ground station nearest to the device and the data gets stored in the application server for further processing. This model can be used for wide area sensor network with sensors spread over wide geographical territory. Myriota (an Australian-based startup), Hiberband Direct (a Netherlands based startup), Astrocast, etc., are some of the global providers in low-cost, low-power, secure direct-to-orbit satellite connectivity for the Internet of Things.

(ii) सैटेलाइट मॉडल के लिए प्रत्यक्ष

इस तरह की संरचना उपकरणों को किसी भी मध्यवर्ती जमीन के प्रवेश द्वार की आवश्यकता बिना सैटेलाइट के साथ सीधे संवाद करने की अनुमति देता है। सैटेलाइट आईओटी उपकरण से डेटा प्राप्त करता है और डेटा को उपकरण के निकटतम ग्राउंड स्टेशन तक पहुंचाता है और डेटा आगे की प्रक्रिया के लिए एप्लिकेशन सर्वर पर संग्रहीत हो जाता है। इस मॉडल का उपयोग व्यापक भौगोलिक क्षेत्र में फैले सेंसर के साथ व्यापक क्षेत्र सेंसर नेटवर्क के लिए किया जा सकता है। माइरियाटा (ऑस्ट्रेलिया स्थित स्टार्ट अप), हाइबरबैंड डायरेक्ट (नीदरलैंड स्थित स्टार्टअप), एस्ट्रोकास्ट आदि इंटरनेट ऑफ थिंग्स के लिए कम लागत कम बिजली, सुरक्षित डायरेक्ट टू ऑरबिट सैटेलाइट कनेक्टिविटी विश्वस्तर पर प्रदान कर रही है।

Direct-to-satellite is a more preferred solution in challenging scenarios such as:

- (i) During disaster or natural calamities in areas where fast deployments are required and not much hardware is available or possible to arrange
- (ii) In areas where the devices are on the move, placement of a LPWAN node would not be economically viable and preferred.
- (iii) In areas where only a few devices are to be connected and therefore, a LPWAN node is not economically viable.

However, many of the existing satellite networks are not commercially suitable for supporting millions of direct connections, which are required in IoT applications. For commercial applications that require numerous devices, it is desirable that the end device costs should be very low, they should consume very low power and should require very low maintenance. Many of the existing satellites may not be suitable for direct satellite to device connections. At present, only a few companies are looking to explore such direct satellite to device connections.

B. IOT SPECIFIC SATELLITE CONSTELLATIONS:

Low-Bit-Rate Applications or IoT applications require low power, low cost and small size terminals that can effectively perform the task of signal transfer with minimum loss. The selection of satellite orbit depends on the requirements of the IoT application. Satellite orbits can be generally categorized as GEO (Geostationary Earth Orbit), MEO (Medium Earth Orbit) and LEO (Low Earth Orbit).

LEO satellites are small satellites located at 500-1500 km from Earth and weigh <10 kg. They orbit the Earth multiple times a day (orbital time period — 10 to 40 minutes). GEO satellites, on the other hand, are traditional heavier satellites (weighing <10,000 kg), positioned at an altitude of more than 35,786 km from the Earth, resulting in a propagation delay of approximately 250ms (500ms for the round trip). They orbit the Earth once in every 24 hours. MEO is the space between GEO and LEO. Comparing to GEO satellites, MEO satellites are much easier to manufacture and to launch. LEO satellites have very low latency and low atmospheric path loss as compared to GEO and MEO satellites. However, the cost of operation for LEO satellites is more as compared to MEO and GEO satellites, due to inherent requirement of a greater number of satellites for LEO constellation. MEO and GEO satellites provide

चुनौतीपूर्ण क्षेत्रों के लिए डॉयरेक्ट टू सैटेलाइट अधिक पसंदीदा समाधान है, जैसे

- (i) उन क्षेत्रों में आपदा या प्राकृतिक आपदाओं के दौरान जहां तेजी से तैनाती की आवश्यकता होती है और व्यवस्था करने के लिए बहुत अधिक हार्डवेयर उपलब्ध या संभव नहीं होती है।
- (ii) जिन क्षेत्रों में उपकरण चल रहे हैं एलपीडब्ल्यूएन नोड का प्लेसमेंट आर्थिक रूप से व्यवहार्य और पसंदीदा नहीं होगा।
- (iii) उन क्षेत्रों में जहां केवल कुछ उपकरणों को जोड़ा जाना है और इसलिए एक एलपीडब्ल्यूएन नोड आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं है।

हालांकि मौजूदा सैटेलाइट नेटवर्क में से कई लाख प्रत्यक्ष कनेक्शन का समर्थन करने के लिए व्यावसायिक रूप से उपयुक्त नहीं है जो आईओटी आवेदनों में आवश्यक है। वाणिज्यिक आवेदनों के लिए जिन्हें कई उपकरणों की आवश्यकता होती है यह वांछनीय है कि अंतिम उपकरण की लागत बहुत कम होनी चाहिए, उन्हें बहुत कम बिजली का उपभोग करना चाहिए और बहुत कम रखरखाव की आवश्यकता होनी चाहिए। मौजूदा सैटेलाइट में से कई सीधे सैटेलाइट से उपकरण कनेक्शन के लिए उपयुक्त नहीं हो सकते। वर्तमान में, केवल कुछ कंपनियां उपकरण कनेक्शन के लिए इस तरह के प्रत्यक्ष सैटेलाइट का पता लगाने की तलाश कर रही हैं।

बी. आईओटी विशिष्ट सैटेलाइट नक्षत्र

निम्न बिट दर आवेदनों या आईओटी आवेदनों के लिए कम शक्ति, कम लागत और छोटे आकार के टर्मिनलों की आवश्यकता होती है जो न्यूनतम हानि के साथ सिगनल ट्रांसफर के काम को प्रभावी ढंग से कर सकते हैं। सैटेलाइट कक्षा का चयन आईओटी आवेदनों की आवश्यकता पर निर्भर करता है। सैटेलाइट कक्षाओं को आमतौर पर जियो (जियोस्टेशनरी अर्थ ऑर्बिट), एमईओ (मीडियम अर्थ ऑर्बिट) और एलईओ (लो अर्थ ऑर्बिट) के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

एलईओ सैटेलाइट पृथ्वी से 500-1500 किलोमीटर स्थित छोटे सैटेलाइट हैं और इसका वजन 10 किलोग्राम से कम होता है। वे दिन में कई बार पृथ्वी की परिक्रमा करते हैं (कक्षीय समय अवधि 10 से 40 मिनट)। दूसरी ओर जियो सैटेलाइट पारंपरिक रूप से भारी सैटेलाइट हैं (जिनका वजन 10,000 किलोग्राम से कम होता है), जो पृथ्वी से 35,786 किलोमीटर से अधिक ऊंचाई पर स्थित होता है जिसके परिणामस्वरूप प्रसारण में लगभग 250एमएस (राउंडट्रिप के लिए 250 एमएस) की देरी। वे हर 24 घंटे में पृथ्वी की परिक्रमा करते हैं। एमईओ, जियो व एलईओ के बीच का स्थान है। जियो सैटेलाइट की तुलना में एमईओ सैटेलाइट का निर्माण और प्रक्षेपण करना बहुत आसान है। जियो व एमईओ सैटेलाइटों की तुलना में एलईओ सैटेलाइट में बहुत कम विलंबता और कम वायुमंडलीय पथ हानि होती है। हालांकि लियो सैटेलाइटों के लिए बड़ी संख्या में सैटेलाइटों की अंतर्निहित आवश्यकताओं के कारण एमईओ

efficient density of coverage in comparison to LEO satellites. The following table 2 shows a brief comparison among the three satellite constellations:

CubeSats are also IoT specific satellites. Owing to their limited power, costs and small size, they can be launched into Low Earth Orbit for remote IoT applications making satellite communication more economical and technically feasible. New CubeSats technology can be used in the range of UHF, VHF, S-band and Ku-bands to bring down the recurring service costs. CubeSats often use Binary Phase Shift Keying (BPSK) as a modulation technique because of its simplicity and robust performance compared to other modulation techniques. In spite of the limitation in amount of data that can be communicated using BPSK modulation, it is a suitable modulation technique for remote IoT applications as many of the IoT applications are required to send only small status update messages at periodic intervals.

(i) GEO Satellites Enabling IoT Applications

GEO satellites appear to be stationary when seen from a fixed point on Earth. They are very valuable for the applications that do not require mobility or near real-time connectivity as they provide more coverage in such situations when compared to LEO satellites that are continuously moving. GEO satellites can also be a good choice for the hybrid approach, where terrestrial networks can do data collection and satellites serve as the backhaul.

Due to their large distance from the Earth, the communication through GEO Satellites suffers from a major propagation delay which may limit their use for the IoT applications. To avoid this, large terminal antennas are

और जीईओ सैटेलाइटों की तुलना में एलईओ सैटेलाइट के संचालन की लागत बहुत अधिक होती है। एमईओ व जीईओ सैटेलाइट एलईओ सैटेलाइटों की तुलना में कवरेज का कुशल घनत्व प्रदान करते हैं।

Table 2. Brief Comparison among the three satellite constellations

Parameters	LEO Satellites	MEO Satellites	GEO Satellites
Distance from Earth	500-1500 km	5000-12000 km	~36,000 km
Orbital Period	10-40 minutes (orbit the earth multiple times a day)	2-8 hours	24 hours
Satellite Life	Short	Long	Long
Number of Satellites required	More	More than GEO but less than LEO	Less
Path Loss (Atmospheric)	Low	Medium	High
Latency	Low	Medium	High
Density of Coverage	Low	Medium	High
Cost of Operation	Very high, with more number of satellites	High	Low, with less number of satellites

क्यूबसैट भी आईओटी विशिष्ट सैटेलाइट है। उनकी सीमित शक्ति, लागत व छोटे आकार के कारण उन्हें दूरस्थ आईओटी आवेदनों के लिए लो वर्थ आर्विट में लॉन्च किया जा सकता है जो सैटेलाइट संचार को अधिक किफायती और तकनीकी रूप से संभव बनाता है। नयी क्यूबसैट तकनीकी का उपयोग आवर्ती सेवा लागत को नीचे लाने के लिए यूएचएफ, वीएचएफ, एस बैंड और क्यूबैंड की

क्षेत्री में किया जा सकता है। क्यूबसैट्स अक्सर वाइनरी फेज शिफ्ट कीडिंग (वीपीएसके) को मॉडुलेशन तकनीकी के रूप में उपयोग करते हैं क्योंकि इसकी मॉडुलेशनशीलता और अन्य मॉडुलेशन तकनीकों की तुलना में मजबूत प्रदर्शन होता है। वीपीएसके मॉडुलेशन का उपयोग करके संचार की जाने वाली डेटा की सीमा के बावजूद यह दूरस्थ आईओटी आवेदनों के लिए एक उपयुक्त मॉडुलेशन तकनीकी है क्योंकि आवधिक अंतराल पर केवल छोटे स्टेटस अपडेट संदेश भेजने के लिए कई आईओटी आवेदनों की आवश्यकता होती है।

(1) जियो सैटेलाइटों को आईओटी आवेदनों में सक्षम करना

पृथ्वी पर एक निश्चित बिंदु पर देखे जाने पर जियो सैटेलाइट स्थिर दिखाई देते हैं। वे उन आवेदनों के लिए बहुत मूल्यवान हैं जिन्हें गतिशीलता या वास्तविक समय की कनेक्टिविटी की आवश्यकता नहीं होती है क्योंकि वे लिओ सैटेलाइट की तुलना में ऐसी स्थितियों में अधिक कवरेज प्रदान करते हैं जो कि लगातार बढ़ रहे हैं। जियो सैटेलाइट हाइब्रिड दृष्टिकोण के लिए भी एक अच्छा विकल्प हो सकता है जहां टेर्रेस्ट्रियल नेटवर्क डेटा संग्रह कर सकते हैं और सैटेलाइट बैकहॉल के रूप में काम करते हैं।

पृथ्वी से उनकी बड़ी दूरी के कारण जियो सैटेलाइटों के माध्यम से संचार एक प्रमुख प्रसार देरी से ग्रस्त है जो आईओटी आवेदनों के लिए उनके

required for increasing gain, directivity and for mitigating potential interference from the adjacent satellites. Further, a fixed number of satellites can be operated in the GEO orbit due to limited number of orbital slots. There are many organisations which use GEO satellites for IoT/M2M connectivity like Eutelsat (European Organisation of Telecommunications by Satellite S.A.), Intelsat, Inmarsat, etc. Eutelsat offers GEO-based IoT services with transfer speeds up to 1 Mbps in the satellite-to-ground communication (download) and up to 128 kbps in the opposite direction (upload)⁸. Inmarsat also uses ultra-reliable geostationary L-band network globally to connect mission-critical applications. Eutelsat and Inmarsat provide M2M services for applications with stringent timing requirements normally associated with massive synchronization of sensors and other devices. BGAN M2M, IsatM2M and IsatData Pro (IDP) are different M2M / IoT services being provided by Inmarsat using GEO satellites.

(ii) LEO Satellites Enabling IoT Applications

LEO satellites are deployed closer to the earth's surface and are much smaller than GEO satellites. Communication enabled by LEO satellites reduces path loss, requires less terminal power and needs less antenna directivity and antenna gain. These characteristics are well-suited for designing an IoT application around low cost, low power, low latency and small size terminal solutions.

Unlike GEO, the LEO satellites move speedily in reference to the Earth's ground surface and have small ground coverage in comparison to GEO. The continuous motion of LEO satellites poses a challenge in smooth signal transmissions for IoT applications and in forms of increased number of handoffs from one satellite to another for seamless connectivity. So, they require relatively dense constellation of satellites to ensure that any particular ground terminal is always covered by at least one LEO satellite of the constellation. Therefore, global commercial deployments usually consist of more than a hundred satellites. For example, Kepler, Telesat and Starlink constellations have planned 140, around 300 and between 12000-420009 satellites, respectively. IoT applications leveraging LEO satellite communications require steerable antennas with designs optimized for specific use cases.

Few other complexities with the use of LEOs are as below:

- ❖ There is a need for developing techniques to manage complex frequency synchronization with large number of LEO satellites in the orbit.

उपयोग को सीमित कर सकता है। इससे बचने के लिए लाभ बढ़ाने के लिए बड़े टर्मिनल एंटीना और निकटवर्ती सैटेलाइटों से संभावित हस्तक्षेप को कम करने के लिए आवश्यक है। इसके अलावा सीमित संख्या में सैटेलाइटों को सीमित कक्षीय स्लॉटों के कारण जियो कक्षा में संचालित किया जा सकता है। कई संगठन हैं जो आईओटी/एम2एम कनेक्टिविटी के लिए जियो सैटेलाइटों का इस्तेमाल करते हैं जैसे यूटेलसैट (सैटेलाइट एसए द्वारा यूरोपीय दूरसंचार संगठन), इंटरसैट, इमारसैट, आदि। यूटेलसैट सैटेलाइट से ग्राउंड संचार (डाउनलोड) में 1एमबीपीएस की स्थानांतरण गति और विपरीत दिशा (अपलोड) में 128 केपीबीएस तक की स्थानांतरण गति होती है। इनमारसैट मिशन महत्वपूर्ण आवेदनों को जोड़ने के लिए विश्वस्तर पर अल्ट्रा विश्वनीय जियोपैथेनरी एल बैंड नेटवर्क का उपयोग करता है। यूटेलसैट और इनमारसैट कड़े समय की आवश्यकताओं के साथ आवेदनों के लिए एम2एम सेवाएँ प्रदान करता है जो आमतौर पर सेंसर और अन्य उपकरणों के बड़े पैमाने पर सिंक्रनाइजेशन के साथ जुड़े होते हैं। वीजीएम एम2एम, आईसैट एम2एम और आईसैट डेटा प्रो (आईडीपी) विभिन्न एम2एम सेवाएँ हैं जो इनमारसैट द्वारा जियो सैटेलाइटों का उपयोग करके प्रदान की जा रही हैं।

(2) लियो सैटेलाइटों को आईओटी आवेदनों में सक्षम करना

लियो सैटेलाइट पृथ्वी की सतह के करीब तैनात है और जियो सैटेलाइटों की तुलना में बहुत छोटे हैं। लियो सैटेलाइटों द्वारा सक्षम संचार पथ की हानि को कम करता है और कम एंटीना की प्रत्यक्षता और एंटीना लाभ की आवश्यकता होती है। कम लागत, कम बिजली, कम विलंबता और छोटे आकार के टर्मिनल समाधानों के आसपास आईओटी आवेदनों को डिजाइन करने के लिए ये विशेषताएँ अच्छी तरह से अनुकूल हैं।

जियो के विपरीत, लियो सैटेलाइट पृथ्वी की जमीनी सतह के संदर्भ में तेजी से आगे बढ़ते हैं और जियो की तुलना में छोटे ग्राउंड कवरेज होते हैं। लिओ सैटेलाइटों की निरंतर गति आईओटी आवेदनों के लिए निर्बाध सिग्नल प्रसारण में एक चुनौती बनती है और निर्बाध कनेक्टिविटी के लिए एक सैटेलाइट से दूसरे सैटेलाइट की बढ़ती संख्या के रूप में होती है। इसलिए उन्हें यह सुनिश्चित करने के लिए सैटेलाइटों के अपेक्षाकृत घने नक्षत्र की आवश्यकता होती है कि कोई विशेष ग्राउंड टर्मिनल हमेशा नक्षत्र के कम से कम एक लियो सैटेलाइट द्वारा कवर किया जाता है। इसलिए वैश्विक वाणिज्यिक तैनाती में आमतौर पर सौ से अधिक सैटेलाइट शामिल होते हैं। उदाहरण के लिए केपलर, टेलसैट और स्टारलिनक नक्षत्रों ने क्रमशः 140 लगभग 300 और 12000 से 420009 के बीच की योजना बनायी है। आईओटी आवेदनों का उपयोग लियो सैटेलाइट संचार विशिष्ट डिजाइन मामलों के लिए अनुकूलित डिजाइन के साथ चलाने योग्य एंटीना की आवश्यकता होती है।

लियो के उपयोग के साथ कुछ जटिलताएँ इस प्रकार हैं:

- ❖ कक्षा में बड़ी संख्या में लियो सैटेलाइटों के साथ जटिल फ्रीक्वेंसी सिंक्रनाइजेशन का प्रबंधन करने के लिए तकनीकों को विकसित करने की आवश्यकता है।

- ❖ Antenna technologies and increased number of ground gateways will be required for the LEO ecosystem, which will add to the overall cost.

Some of the organizations currently using LEO satellites for IoT/M2M connectivity include Iridium, ORBCOMM and Globalstar. Other operators having LEO satellite constellations are OneWeb, Telesat and Starlink. Some startups, such as, Myriota, Beijing Commsat Technology Development Co. Ltd. (Commsat), Fleet Space Technologies, Kepler Communications, are also implementing a constellation of LEO satellites with a network of global gateway stations and a range of user terminals to provide IoT connectivity.

(iii) MEO Satellites Enabling IoT Applications

MEO satellites are located at an altitude of 2000 km to 35,786 km. They have wider service coverage area and longer orbital time period as compared to LEO satellites. They have the advantage of lower path loss and are less costly, lighter and have less latency as compared to GEO satellites. However, they also have a drawback that their location keeps on changing with respect to a point on earth. Hence, they give rise to a highly time variant communication channel and therefore need steerable antennas. A suitable antenna design is necessary for maintaining synchronization with the MEO satellites. The SES O3b ('Other 3billion', referring to the world's population which do not have access to broadband internet) network uses MEO constellation for IoT applications.

The MEO satellite constellation orbits at approximately 8,000 km above the Earth's surface which is less than a quarter of the altitude of GEO satellites. The O3b MEO constellation delivers low-latency satellite broadband/ internet and mobile backhaul services to emerging markets in area within 50° north and 50° south of the equator.

Integrated or Hybrid LEO/GEO constellation

For mission-critical applications, some aspects such as low Signal to Noise Ratio (SNR), time variant channel and link budget need to be considered while finalising the communication standards. An integrated or hybrid LEO/GEO constellation can also be a potential solution for many applications. Hybrid systems may provide benefits of lower latency, flexibility and scalability of LEO satellites. It provides benefits of high-capacity and wide coverage of GEO satellites. However, such system will require an optimized routing system which manages routing to LEO when it requires low latency and routing to GEO when there is a need to transmit a large volume of data at any given

- ❖ लिओ पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एंटीना तकनीकियों और बढ़ी हुई संख्या में जमीन के प्रवेश द्वार की आवश्यकता होगी, जो कि समय लागत में जुड़ जायेगी।

वर्तमान में आईओटी/एम2एम कनेक्टिविटी के लिए लिओ सैटेलाइटों का उपयोग करने वाले कुछ संगठनों में इरिडियम, ऑरबकॉम और ग्लोबलस्टार शामिल हैं। लिओ सैटेलाइट नक्षत्र वाले अन्य ऑपरेटर वनवेब 10, टेलीसेट और स्टारलिनक हैं। कुछ स्टार्टअप जैसे कि मिरियोटा, बीजिंग कोमसेट टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट कंपनी लिमिटेड (कोमसेट), फ्लीट स्पेस टेक्नोलॉजीज, केपलर कम्युनिकेशन्स, वैश्विक गेटवे स्टेशनों के नेटवर्क और आईओटी कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए उपयोगकर्ता टर्मिनलों की एक श्रृंखला के साथ लियो सैटेलाइटों के एक नक्षत्र को भी लागू कर रहे हैं।

(3) मियो सैटेलाइटों को आईओटी आवेदनों के लिए सक्षम करना

मियो सैटेलाइट 2000 किलोमीटर से 35786 किलोमीटर की ऊंचाई पर स्थित है। उनके पास लियो सैटेलाइट की तुलना में व्यापक सेवा कवरेज क्षेत्र और अधिक कक्षीय समय अवधि है। वे कम पथ हानि का लाभ उठाते हैं और जियो सैटेलाइटों की तुलना में कम खर्चीले, हल्के और कम विलंबता वाले होते हैं। हालांकि इस तरह के सैटेलाइट की यह भी खामी है कि उनका स्थान पृथ्वी के एक बिंदु के संबंध में बदलता रहता है। इसलिए वे एक अत्यधिक समय के संचार चैनल को जन्म देते हैं और इसलिए स्टीयरबल एंटीना की आवश्यकता होती है। एमईओ सैटेलाइट के साथ सिंक्रनाइजेशन बनाये रखने के लिए उपयुक्त एंटीना डिजाइन आवश्यक है। एमईएस ओ3बी11 (अन्य 3 बिलियन, दुनिया की आबादी का जिक्र करता है जिनके पास ब्रॉडबैंड इंटरनेट तक पहुंच नहीं है) नेटवर्क आईओटी आवेदनों के लिए एमईओ नक्षत्र का उपयोग करता है।

एमईओ सैटेलाइट नक्षत्र तारामंडल पृथ्वी की सतह से लगभग 8000 किलोमीटर ऊपर परिक्रमा करता है जो जियो सैटेलाइटों की ऊंचाई के एक चौथाई से भी कम है। ओ3बी नक्षत्र भूमध्य रेखा के 50 डिग्री उत्तर और 50 डिग्री दक्षिण के क्षेत्र में उभरते बाजारों में कम विलंबता सैटेलाइट ब्रॉडबैंड / इंटरनेट और मोबाइल बैकहॉल सेवाएं प्रदान करता है।

एकीकृत या हाइब्रिड लियो/जियो नक्षत्र

मिशन क्रिटिकल आवेदनों के लिए संचार मानकों को अंतिम रूप देते समय कुछ तथ्यों जैसे कि कम सिगनल टू नोयाज अनुपात (एसएनआर), टाइम वेरियंट चैनल और लिंक बजट पर विचार किया जाना चाहिए। एक एकीकृत या हाइब्रिड लियो/जियो नक्षत्र भी कई आवेदनों के लिए एक संभावित समाधान हो सकता है। हाइब्रिड सिस्टम लियो सैटेलाइटों की कम विलंबता, लचीलापन और स्केलेबिलिटी का लाभ प्रदान कर सकते हैं। यह जियो सैटेलाइटों की उच्च क्षमता और व्यापक कवरेज का लाभ प्रदान करता है। हालांकि इस तरह के प्रणाली को एक अनुकूलित रूटिंग सिस्टम की आवश्यकता होगी जो लियो को रूटिंग का प्रबंधन करता है जब इसे कम विलंबता की आवश्यकता होती है और जियो को रूट करने की

time. For such system to be successful, dynamic routing must be in place.

Table 3 shows a brief comparison among Communication Satellite Constellations:

आवश्यकता होती है जब किसी भी समय बड़ी मात्रा में डेटा संचारित करने की आवश्यकता होती है। इस तरह की प्रणाली के सफल होने के लिए डायनामिक रूटिंग होना चाहिए।

Table 3. A Brief Comparison Among Communication Satellite Constellations

	Inmarsat	Iridium	O3b	OneWeb	Starlink
Orbit Altitude	35,786 km (GEO)	781 km (LEO)	8,000 km (MEO)	1200 km (LEO)	340 - 1,300 km (LEO)
Number of Satellites	14 (Deployed)	66 (Deployed)	20 (Deployed)	648 (Planned) 110 (Deployed)	11924 (Planned) 1023 (Deployed)
Transmission Frequency	L-band	L-band	Ka-band	Ku-band	Ka/Ku Band
User Data Speed	492 kbps	128–704 Kbps	2.1 Mbps	50 Mbps	50-200 Mbps
Year of Operation (start)	1979	1998	2013	2019	2020

C. POSSIBLE FREQUENCY BANDS FOR SATELLITE-BASED IOT CONNECTIVITY:

There are different frequency bands which are suitable for IoT connectivity such as L-band, S-band, C-band, Ku-band, Ka-band and other higher bands. All these bands are core frequency bands for satellite industry which are already in use today by many satellite systems.

- ❖ L-band (1GHz–2GHz) is viewed traditionally as the preferred option for applications involving small amounts of data transfer. Inmarsat uses L-band satellite network as it offers the lowest latency and thus provides resilient and flexible solution for IoT applications. Ligado plans to develop satellite supported 5G services using its L-band spectrum.
- ❖ S-band (2GHz–4GHz) can also be used for satellite data transmission owing to its advantage of easy transmission even during rain or adverse weather conditions. This ensures strong service without interruptions. For IoT services, S-band transmission is a cost-effective transmission frequency band compared to other methods. Helios Wire, a Canadian startup, offers bidirectional communication using S-band spectrum (30 MHz). It brings together satellite network, terrestrial network, IoT and blockchain as an efficient value proposition for the growing demand of IoT use-cases. The company's LEO satellite constellation works in combination with the

सी. सैटेलाइट आधारित आईओटी कनेक्टिविटी के लिए संभावित फ्रीक्वेंसी बैंड

विभिन्न फ्रीक्वेंसी बैंड जो एलओ-बैंड, एस बैंड, सी बैंड, केयू बैंड, के बैंड और अन्य उच्च बैंड जैसे आईओटी कनेक्टिविटी के लिए उपयुक्त हैं। ये सभी बैंड सैटेलाइट उद्योग के लिए मुख्य फ्रीक्वेंसी बैंड हैं जो पहले से ही कई सैटेलाइट प्रणालियों द्वारा आज उपयोग में हैं।

- ❖ एल बैंड (1GHz–2GHz) को पारंपरिक रूप से डेटा ट्रांसफर की छोटी मात्रा वाले आवेदनों के लिए पसंदीदा विकल्प के रूप में देखा जाता है। इनमार्सैट एल बैंड सैटेलाइट नेटवर्क का उपयोग करता है क्योंकि यह सबसे कम विलंबता प्रदान करता है और इस प्रकार आईओटी आवेदनों के लिए लचकदार व लचीला समाधान प्रदान करता है। लिगाडो ने अपने एल बैंड स्पेक्ट्रम का उपयोग करके सैटेलाइट समर्थित 5जी सेवाओं को विकसित करने की योजना बनायी है।
- ❖ एस बैंड (2GHz–4GHz) का उपयोग सैटेलाइट डेटा ट्रांसमिशन के लिए भी किया जा सकता है जो वारिश या प्रतिकूल मौसम की स्थिति में भी आसान ट्रांसमिशन के कारण होता है। यह बिना किसी रुकावट के मजबूत सेवा सुनिश्चित करता है। आईओटी सेवाओं के लिए एस बैंड ट्रांसमिशन अन्य तरीकों की तुलना में लागत प्रभावी ट्रांसमिशन फ्रीक्वेंसी बैंड है। हेलियोस वायर एक कनाडाई स्टार्टअप एसबैंड स्पेक्ट्रम (30 मेगाहर्ट्ज) का उपयोग करके अप्रत्यक्ष संचार प्रदान करता है। यह आईओटी उपयोग मामलों की बढ़ती मांग के लिए एक कुशल मूल्य प्रस्ताव के रूप में सैटेलाइट नेटवर्क, टेरिस्ट्रियल नेटवर्क, आईओटी और ब्लॉकचेन को एक साथ लाता है। कंपनी का लियो सैटेलाइट नक्षत्र मौजूदा टेरिस्ट्रियल नेटवर्क के साथ मिलकर

existing terrestrial networks including LPWAN and LoRa allowing actionable insights as a service.

- ❖ The C-band frequency range (4GHz–8GHz) has been considered optimal for satellite broadcast operations as it enables lower cost per megabit compared to other frequencies and also offers less signal susceptibility to the effects of rain and interference from other climate-related factors, including sea spray in rough conditions. This band is also used for weather radars, the 802.11a version of Wi-Fi devices and Radio LAN in the 5 GHz range. Satellite network operators Intelsat and SES are two key providers of C-band space capacity. Other operators authorized to use portions of the C-band include ABS Global, Eutelsat, Globalstar, Leidos (providing RNSS only), New Skies Satellites and Telesat Canada.
- ❖ The Ku-band frequency spectrum (12–18GHz) for satellite communication is primarily used for maritime VSAT services. This band is a more economical and flexible means for obtaining a high-throughput on smaller reflector dishes due to its wider capacity and high availability. Eutelsat Communications Paris has launched satellite based IoT connectivity service named as ‘Eutelsat IoT FIRST’ operating in Ku-band via Eutelsat’s geostationary satellites.
- ❖ The Ka-band (26.5GHz–40GHz) satellites’ architecture is such that it creates overlapping coverage which has opened a possibility of using smaller antennas on board while still maintaining a strong link. However, Ka-band networks are much more susceptible to rain fade – where moisture and humidity can interfere with the signal. Ka-band service for mobility applications requires a tracking antenna. It is used for satellite broadband by Hughes and Viasat.

D. USE OF FOREIGN SATELLITES FOR LOW-BIT-RATE APPLICATIONS

The Department of Space, in partnership with the Department of Telecommunication and the Department of Science and Technology, framed the Satellite Communication Policy in 1997 (SATCOM Policy). Through the SATCOM Policy, the government aimed to develop a strong satellite communication service industry in India.

The following norms, guidelines and procedures were approved by the Department of Space in the year 2000, regarding the use of foreign satellites:

- ❖ Limited use of foreign satellites was allowed in special

काम करता है, जिसमें एलपीडब्ल्यूएन और लोरा शामिल हैं जो सेवा के रूप में कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि की अनुमति देता है।

- ❖ सी बैंड फ्रीक्वेंसी रेंज (4GHz–8GHz) को सैटेलाइट प्रसारण संचालन के लिए इष्टतम माना गया है क्योंकि यह अन्य फ्रीक्वेंसियों की तुलना में निम्न लागत वाले मेगाबिट को सक्षम बनाता है और वारिश के प्रभावों के लिए कम संकेत संवेदनशीलता और अन्य जलवायु संबंधित कारकों से हस्तक्षेप की पेशकश करता है। इस बैंड का उपयोग मौसम रडार के लिए, वाई फाई उपकरणों के 802.11a संस्करण और 5 गीगाहर्ट्ज रेंज में रेडियो लैन के लिए भी किया जाता है। सैटेलाइट नेटवर्क ऑपरेटर इंटेल्सैट और एसईएस सी बैंड अंतरिक्ष क्षमता के दो प्रमुख प्रदाता हैं। सी-बैंड के कुछ हिस्सों का उपयोग करने के लिए अधिकृत अन्य ऑपरेटरों में एबीसी ग्लोबल, यूटेलसैट, ग्लोबलस्टार, लेइडोस (केवल आरएनएसएस प्रदान करना), न्यू स्काईज सैटेलाइट और टेलसैट कनाडा 18 शामिल हैं।
- ❖ सैटेलाइट संचार के लिए केयू बैंड फ्रीक्वेंसी स्पेक्ट्रम (12–18GHz) मुख्य रूप से समुद्री वीसैट सेवाओं के लिए उपयोग किया जाता है। यह बैंड अपनी व्यापक क्षमताओं और उच्च उपलब्धता के कारण छोटे रिफ्लेक्टर डिशों पर उच्च थ्रूपूट प्राप्त करने के लिए अधिक किफायती और लचीला साधन है। यूटेलसैट कम्युनिकेशन्स पेरिस ने यूटेलसैट के भूस्थैतिक सैटेलाइटों के माध्यम से क्यू-बैंड में यूटेलसैट आईओटी फर्स्ट नाम से सैटेलाइट आधारित आईओटी कनेक्टिविटी सेवा शुरू की है।
- ❖ का बैंड (26.5GHz–40GHz) सैटेलाइटों की संरचना ऐसी है कि यह ओवरलैपिंग कवरेज बनाता है जिसने एक मजबूत लिंक को बनाये रखते हुए बोर्ड पर छोटे एंटीना का उपयोग करने की संभावना खोली है। हालांकि का बैंड नेटवर्क वारिश से बहुत अधिक प्रभावित होती है, जहां नमी व आर्द्रता सिग्नल के साथ हस्तक्षेप कर सकते हैं। गतिशीलता आवेदनों के लिए का बैंड सेवा को एक ट्रैकिंग एंटीना की आवश्यकता होती है। इसका उपयोग ह्यूजेस और वायसैट द्वारा सैटेलाइट ब्रॉडबैंड के लिए किया जाता है।

डी. लो बिट दर आवेदनों के लिए विदेशी सैटेलाइटों का उपयोग

अंतरिक्ष विभाग ने दूरसंचार विभाग और विज्ञान व तकनीकी विभाग के साथ मिलकर 1997 में सैटेलाइट कम्युनिकेशन्स पॉलिसी (सैटकॉम नीति) तैयार की। सैटकॉम नीति के माध्यम से सरकार ने भारत में एक मजबूत सैटेलाइट संचार सेवा उद्योग को विकसित करने का लक्ष्य रखा है।

विदेशी सैटेलाइटों के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित मानदंडों, दिशा निर्देशों और प्रक्रियाओं को वर्ष 2000 में अंतरिक्ष विभाग द्वारा अनुमोदित किया गया था:

circumstances for satellite communication services in India.

- ❖ The service licensing departments may allow the use of foreign satellites only in consultation with the Department of Space.
- ❖ If suitable capacity/capability is available in INSAT or Indian Satellite Systems, operations with foreign satellites would not be permitted.
- ❖ For the use of foreign satellites for Internet Service Provider (ISP) gateways, the existing procedures established by Telecom Commission would apply.

Furthermore, preferential treatment is given to Indian satellite systems over foreign satellite systems which aligns with the spirit of initiatives like 'Make in India' and 'Startup India'. According to the policy, foreign satellite operators are permitted to provide their satellite capacity in India only in the following cases:

- ❖ If International inter-governmental systems are owned and operated by Indian parties but are registered in other countries prior to the Indian state formulating rules for such registration, or
- ❖ Where Indian parties have participated in the foreign satellite system through equity or some other contribution.
- ❖ Where such permission is necessary to honour reciprocal arrangement with the country/countries of registration or ownership of such foreign satellite systems.

The Indian National Satellite (INSAT) system is one of the largest domestic communication satellite systems in Asia-Pacific with more than 200 transponders in the C, Extended C and Ku-bands providing services to telecommunications, television broadcasting, satellite newsgathering, societal applications, weather forecasting, disaster warning and Search and Rescue operations. In addition to the above, capacity on short-term lease from various international vendors is also provisioned by ISRO through its commercial and marketing arm, so as to cater to the needs of the Indian users. This is essential due to the disparity between the capacity available from ISRO and the growing demand. The growth in demand is driven by DTH TV broadcasting and increasing use of applications involving digitization. Also, the requirement of satellite capacity for low-bit-rate applications will be very large due to IoT use cases and domestic satellite capacity may be insufficient to cater to the likely large-scale communication needs.

- ❖ भारत में सैटेलाइट संचार सेवाओं के लिए विशेष परिस्थितियों में विदेशी सैटेलाइटों के सीमित उपयोग की अनुमति थी।
- ❖ सेवा लाइसेंसिंग विभाग केवल अंतरिक्ष विभाग के परामर्श से विदेशी सैटेलाइटों के उपयोग की अनुमति दे सकते हैं।
- ❖ यदि इनसैट या भारतीय सैटेलाइट सिस्टम में उपयुक्त क्षमता/योग्यता उपलब्ध है तो विदेशी सैटेलाइटों के संचालन की अनुमति नहीं होगी।
- ❖ इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) गेटवे के लिए विदेशी सैटेलाइटों के उपयोग के लिए दूरसंचार आयोग द्वारा स्थापित मौजूदा प्रक्रियायें लागू होंगी।

इसके अलावा विदेशी सैटेलाइट प्रणालियों पर भारतीय सैटेलाइट प्रणालियों को तरजीह दी जाती है जो मेक इन इंडिया और स्टार्टअप इंडिया जैसी पहलों की भावना के साथ संरक्षित होती हैं। नीति के अनुसार विदेशी सैटेलाइट ऑपरेटरों को केवल निम्नलिखित मामलों में भारत में अपनी सैटेलाइट क्षमता प्रदान करने की अनुमति है:

- ❖ यदि अंतरराष्ट्रीय इंटर-सरकारी सिस्टम भारतीय दलों के स्वामित्व और संचालित है, लेकिन अन्य देशों में पंजीकृत है, जो भारतीय राज्य द्वारा पंजीकरण से पहले नियम बना रहे हैं या
- ❖ जहां भारतीय दलों ने इक्विटी या कुछ अन्य योगदान के माध्यम से विदेशी सैटेलाइट प्रणाली में भाग लिया है।
- ❖ ऐसे विदेशी सैटेलाइट प्रणालियों के पंजीकरण या स्वामित्व वाले देश/देशों के साथ पारस्परिक व्यवस्था का सम्मान करने के लिए ऐसी अनुमति आवश्यक है।

भारतीय राष्ट्रीय सैटेलाइट (इनसैट) प्रणाली एशिया प्रशांत के सबसे बड़े घरेलू संचार सैटेलाइट प्रणालियों में से एक है जिसमें सी, एक्स्टेंडेड सी और केयू बैंड में 200 से अधिक ट्रांसपोंडर हैं, जो दूरसंचार, टेलीविजन प्रसारण, सैटेलाइट समाचार प्रसारण, सामाजिक आवेदनों, मौसम की भविष्यवाणी, आपदा चेतावनी और खोज व बचाव अभियान जैसी सेवायें प्रदान करती हैं। इनके अलावा विभिन्न अंतरराष्ट्रीय विक्रेताओं से अल्पकालिन पट्टे पर क्षमता भी इसरो द्वारा अपने वाणिज्यिक और विपणन शाखा के माध्यम से प्रदान की जाती है ताकि भारतीय उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। इसरो से उपलब्ध क्षमता और बढ़ती मांग के बीच असमानता के कारण यह आवश्यक है। मांग में वृद्धि डीटीएच टीवी प्रसारण और डिजिटलीकरण से जुड़े आवेदनों के बढ़ते उपयोग से प्रेरित है। इसके अलावा आईओटी उपयोग के मामलों के कारण लो बिट दर आवेदनों के लिए सैटेलाइट क्षमता की आवश्यकता बहुत बड़ी होगी और संभावित बड़े पैमाने पर संचार आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए घरेलू सैटेलाइट क्षमता अपर्याप्त हो सकती है।

Many Indian Companies and startups are working in this area to add to the satellite capacities. Bangalore-based startup, Pixxel has announced its collaboration with ISRO to launch its first satellite on a Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) rocket in early 2021. Chennai-based startup, Agnikul Cosmos Private limited has signed a non-disclosure agreement that will allow it to access ISRO's facilities and technical expertise to build its rocket and launch vehicles capable of taking micro and nanosatellites to the low Earth orbit. Several Indian startups, namely Pixxel, Agnikul, Astrome Technologies, Dhruva Space and Skyroot Aerospace have also sought permissions for space-based applications, satellite making and development and launch of rockets. Indian companies like Ananth Technologies Limited²⁰ and Astrome²¹ are already developing satellite systems to meet the growing demand of satellite capacity in the country.

In August 2020, Department of Space has circulated Draft Spacecom NGP-202022, which proposes draft norms, guidelines and procedures for Implementation of Space-Based

Communication Policy of India, 2020. As per the Draft policy, Indian entities, i.e. Indian government bodies, PSUs/CPSEs and Indian registered non-Government Private Entity (NGPE), can avail Indian as well as non-Indian orbital resources to establish their space-based systems for communication services over India and even outside India. It is proposed that Indian or Non-Indian orbital resources can also be used for establishment and utilization of NGSO communication systems.

E. INTERNATIONAL SCENARIO

The satellite-based IoT market is growing at a very fast pace globally in Europe, North America, Asia-Pacific and the rest of the world. However, Europe is leading in the global market in terms of IoT connectivity as many satellite IoT providers have a strong presence in that region. Satellite-based IoT solutions facilitate multiple public sectors and enterprises in the areas of transportation and logistics, telecommunication, military, aerospace, agriculture,

कई भारतीय कंपनियां और स्टार्टअप इस क्षेत्र में सैटेलाइट क्षमताओं को जोड़ने के लिए काम कर रहे हैं। बंगलूर स्थित स्टार्टअप पिक्सल ने 2021 की शुरुआत में पोलर सैटेलाइट लॉन्च व्हेकिल (पीएसएलवी) रॉकेट पर अपना पहला सैटेलाइट लॉन्च करने के लिए इसरो के साथ अपने सहयोग की घोषणा की है। चेन्नई स्थित स्टार्टअप अग्निकुल कॉस्मोस प्राइवेट लिमिटेड ने एक विना घोषित समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं जो इसरो की सुविधाओं और तकनीकी विशेषज्ञता तक पहुंच बनाने के लिए अपने रॉकेट और लॉन्च वाहनों की सहायता से सूक्ष्म व नैनोसैटेलाइटों को पृथ्वी की कक्षा में ले जाने में सक्षम करेगा। कई भारतीय स्टार्टअप जैसे कि पिक्सल, अग्निकुल, एस्ट्रोम

टेक्नोलॉजी, ध्रुव स्पेस और स्काई रूट एरोस्पेस ने भी अंतरिक्ष आधारित आवेदनों, सैटेलाइट बनाने और रॉकेट के विकास और प्रक्षेपण के लिए अनुमति मांगी है। देश में सैटेलाइट क्षमता की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए अनंत टेक्नोलॉजी लिमिटेड और एस्ट्रोम जैसी भारतीय कंपनियां पहले से ही सैटेलाइट सिस्टम विकसित करने में लगी हैं।

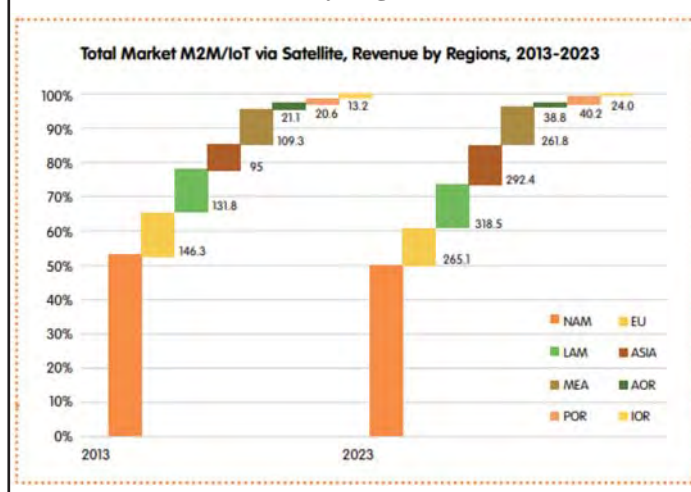
अगस्त 2020 में अंतरिक्ष विभाग ने ड्रॉफ्ट स्पेसकॉम एनजीपी-202022 को सफाई किया, जो भारत के अंतरिक्ष आधारित संचार नीति 2020 के क्रियान्वयन के लिए मसौदा मानदंडों, दिशा

निर्देशों और प्रक्रियाओं का प्रस्ताव करता है। ड्रॉफ्ट नीति के अनुसार भारतीय संस्थाएँ भारतीय सरकारी निकाय पीएसयू/सीपीएसई और भारतीय पंजीकृत गैर सरकारी निजी संस्थाएँ (एनजीपीई), भारतीय व गैर भारतीय कक्षीय संसाधनों का लाभ उठा सकती हैं ताकि संचार सेवाओं के लिए अंतरिक्ष आधारित प्रणाली पूरे भारत या फिर भारत के बाहर भी स्थापित की जा सके। यह प्रस्तावित है कि भारतीय या गैर भारतीय कक्षीय संसाधनों का उपयोग एनजीएसओ संचार प्रणालियों की स्थापना और उपयोग के लिए भी किया जा सकता है।

ई. अंतरराष्ट्रीय परिदृश्य

सैटेलाइट आधारित आईओटी बाजार यूरोप, उत्तरी अमेरिका, एशिया-प्रशांत और दुनिया के बाकी हिस्सों में विश्वस्तरीय पर बहुत तेजी से आगे बढ़ रहा है। हालांकि यूरोप आईओटी कनेक्टिविटी के मामले में वैश्विक बाजार में अग्रणी है क्योंकि कई सैटेलाइट आईओटी प्रदाताओं की उस क्षेत्र में मजबूत उपस्थिति है। सैटेलाइट आधारित आईओटी समाधान परिवहन और रसद, दूरसंचार, सैन्य, एरोस्पेस, कृषि, स्वास्थ्य

Figure 2: Total Market M2M/IoT via Satellite, Revenue (in million \$) by Region, 2013–2023



SATELLITE TECHNOLOGY

healthcare and many other sectors leading to new avenues of expansion and growth.

Below is the summarized study of some of the operational international organizations using satellites for low-bit rate applications:

	Orbit	Frequency Bands	Service	Countries being Served	IoT Subscribers
Inmarsat (UK)	GEO	L/S/Ka	Voice, low bit rate and higher data rates	World-wide	>1.6 Million
Globalstar (US)	LEO	S-Band	Voice and low bit rate data	World-wide	7,77,193 (as of 2020)
Orbcomm (US)	LEO	VHF-Band	Low bit rate data	130 countries	>2.4 million
Iridium (US)	LEO	L/S Band	Voice and low bit rate data	Near World-wide	9,62,000 (as of 2020)
Thuraya (UAE)	GEO	L-Band	Voice and low bit rate data	Europe, North America, Africa, Asia, Australia	

The graph in the following Figure 2 show the total global market M2M/IoT via satellite, Revenue by region for the years 2013–2023.

The graph in the following figure 3 shows the total global market M2M/IoT via satellite by revenue (in million \$) by frequency for the years 2013–2023.

As can be seen in Figure 2, the most significant growth is registered by North America (NAM), Middle East or Africa (MEA) and the Ocean Regions (POR, AOR and IOR). High demand for always-on Internet connection and data frequency is likely to make North America dominate the market with most in-service IoT units with a large and expanding installed base. However, Asia is likely to experience the highest growth over the forecast period which may be due to continued growth of populations and economies and Latin America is likely to follow in terms of revenue. Europe may show relatively modest but gradual growth, reaching just below a double digit by 2023, which may be due to the prevalence of competition amongst terrestrial networks that continues to grow. ■

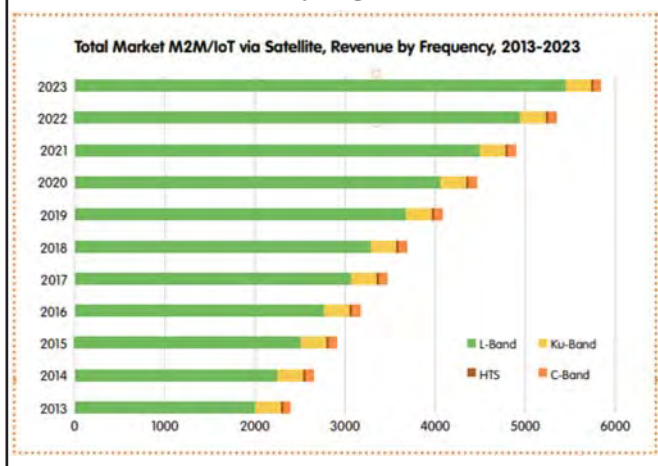
सेवा और कई अन्य क्षेत्रों में कई सार्वजनिक क्षेत्रों और उद्यमों को विस्तार और विकास के नये मार्ग के लिए प्रेरित करते हैं। निम्नलिखित चित्र-2 में ग्राफ, वर्ष 2013–20 के लिए क्षेत्र द्वारा सैटेलाइट, राजस्व के माध्यम से कुल वैश्विक बाजार एम2एम /आईओटी दिखाते हैं।

निम्नलिखित चित्र-3 में ग्राफ, वर्ष 2013–23 के लिए फ्रीक्वेंसी द्वारा राजस्व (मिलियन डॉलर में) के माध्यम से कुल वैश्विक बाजार एम2एम/आईओटी दिखाता है।

जैसाकि चित्र-2 में देखा जा सकता है, उत्तरी अमेरिका (एनएएम), मध्य पूर्व या अफ्रीका (एमईए) और महासागर क्षेत्रों (पीओआर, एओआर और आईओआर) द्वारा सबसे महत्वपूर्ण वृद्धि दर्ज की गयी। इंटरनेट कनक्शन और डेटा फ्रीक्वेंसी पर हमेशा उच्च मांग उत्तर अमेरिका को एक बड़े व विस्तारित स्थापित बेस के साथ अधिकांश इन – सर्विस आईओटी इकाइयों के साथ बाजार पर हावी होने की संभावना है। हालांकि एशिया में

पूर्वानुमान की अवधि में उच्चतम वृद्धि का अनुभव होने की संभावना है जो आबादी व अर्थव्यवस्थाओं के निरंतर विकास के कारण हो सकता है और लैटिन अमेरिका राजस्व के मामले में पालन करने की संभावना है। यूरोप अपेक्षाकृत मामूली लेकिन धीरे धीरे विकास दिखा सकता है जो 2023 तक दोहरे अंक से नीचे पहुंच जायेगा, जो टेलिस्ट्रियल नेटवर्क के बीच प्रतिस्पर्धा के प्रसार के कारण हो सकता है और लगातार बढ़ रहा है। ■

Figure 2: Total Market M2M/IoT via Satellite, Revenue (in million \$) by Region, 2013–2023



DISCOVERY'S NEW MARKETING STRATEGY

Discovery has unveiled a new marketing strategy where it plans to bring together creative solutions from sport and the Olympic Games to the broadest range of real life entertainment categories including Home, Adventure, Travel, Food, Nature, Environment and Science

As part of the new strategy all brand partners across its international markets will unite the company's sports offering with its real life entertainment portfolio into a single proposition.

This is a smart strategy and gives brand partners the access to all of Discovery's rich content, on all of its platforms, across every global market, through one central buying point. Clients can now connect with Discovery's entire audience through any of its offerings, and its multi-sport brand Eurosport and passion verticals such as the Global Cycling Network (GCN).

Mike Rich, Head of Sports Marketing Solutions at Eurosport, said, "Today is a monumental step for our sports offer as we fully unify our international marketing solutions and advertising-sales within the broader offering of the Discovery family. We believe this will further strengthen our market-leading proposition and help brands tell their stories at scale, supporting them to deliver against communications goals which positively impacts their business objectives."

"As we head towards back-to-back Olympic Games and deliver the international rollout of discovery+, our partners can now fully take advantage of an enhanced marketing solutions offer which connects sport to the most comprehensive range of real life categories, including home, adventure, travel, food, nature, environment and science. This not only offers more ways to inform, fascinate and inspire, but allows brands to call on us to engage both the most passionate and broadest audiences they want to target." ■

डिस्कवरी की नयी मार्केटिंग रणनीति

डिस्कवरी ने एक नयी मार्केटिंग नीति का खुलासा किया है जहां यह खेल और ओलंपिक खेलों से रचनात्मक समाधानों को एक साथ लाने की योजना बना रही है जिसमें होम एडवेंचर, यात्रा, खाद्य, प्रकृति, पर्यावरण और विज्ञान सहित वास्तविक जीवन मनोरंजन श्रेणियों की व्यापक रेंज शामिल है।

नयी रणनीति के हिस्से के रूप में अंतरराष्ट्रीय बाजारों में सभी ब्रांड

भागीदार अपने वास्तविक जीवन मनोरंजन पोर्टफोलियो के साथ कंपनी के खेल पेशकश को एक प्रस्ताव में एकजुट करेगी।

यह एक स्मार्ट रणनीति है और ब्रॉन्ड भागीदारों को डिस्कवरी की समृद्ध सामग्री उसके सभी प्लेटफॉर्मों पर हर वैश्विक

बाजारों में एक केंद्रीय खरीद बिंदु के माध्यम से पहुंच प्रदान करता है। ग्राहक अब डिस्कवरी के पूरे उपभोक्ताओं के साथ उसके किसी भी ऑफरिंग और उसके किसी भी खेल ब्रांड यूरो स्पोर्ट और पैशन वर्टिकल जैसे ग्लोबल साइकलिंग नेटवर्क (जीसीएन) के माध्यम से जुड़ सकेंगे।

यूरोस्पोर्ट्स के खेल मार्केटिंग उपाय के प्रमुख माइक रिच ने कहा कि 'आज हमारे खेल ऑफर के लिए शानदार कदम है क्योंकि हम डिस्कवरी

परिवार की व्यापक पेशकश के भीतर अपने अंतरराष्ट्रीय मार्केटिंग समाधान और विज्ञापन विक्री को पूरी तरह एकीकृत करते हैं। हमें विश्वास है कि यह हमारे बाजार की अग्रणी प्रवृत्ति को और मजबूत करेगा और ब्रांडों को अपनी कहानियों को बताने में मदद करेगा, जिससे उन्हें संचार लक्ष्यों के खिलाफ वितरित करने में मदद मिलेगी जो उनके व्यवसायिक उद्देश्यों को सकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं। 'जैसा कि हम बैक टू बैक ओलंपिक खेलों की ओर बढ़ रहे हैं और डिस्कवरी प्लस के अंतरराष्ट्रीय प्रस्तुतिकरण को डिलिवर कर रहे हैं, हमारे साथी

अब पूरी तरह से एक बड़े विपणन समाधान प्रस्ताव का लाभ उठा सकते हैं जो खेल को वास्तविक जीवन श्रेणियों की सबसे व्यापक श्रेणी में जोड़ता है, जिसमें घर, साहसिक काम, यात्रा, भोजन, प्रकृति, पर्यावरण और विज्ञान शामिल है। यह न केवल सूचना देने, मोहित करने और प्रेरित करने के लिए और अधिक तरीका प्रदान करता है बल्कि ब्रांडों को हम उन सबसे आवेश पूर्ण और व्यापक दर्शकों को शामिल करने के लिए कॉल करने की अनुमति देता है जिन्हें वे लक्षित करना चाहते हैं। ■



MIKE RICH,



EXPANSION FOR VIRGIN MEDIA



Virgin Media is considering new methods in the expansion of its network in Swadlincote.

The cable net has connected 1,600 additional premises to its network using a combination of methods. In addition to the more commonly used narrow trenching techniques, Virgin also installed new cables in existing underground ducts and used Openreach's overhead telegraph poles to connect the area.

The scheme went from planning to delivery in just 4 months –

far quicker than is normal for a project of this size – and was delivered with disruption and digging minimised for local residents.



HUGH WOOLFORD

“This latest engineering feat in Swadlincote demonstrates how Virgin Media is finding new ways to bring our ultrafast services to even more homes across the UK with minimal disruption,” said Hugh Woolford, Regional Director for Yorkshire and the East Midlands, Virgin Media.

The company will also continue to expand in the area, with the next phase of work set to begin in April 2021, and Swadlincote residents will soon benefit from Virgin Media's gigabit broadband rollout which it is bringing to its entire network of 15 million homes by the end of 2021.

DUTCH VIEWERS SWITCH TO SVOD

Dutch viewers are switching



to SVOD platforms as 47% were taking an SVOD service by the end of 2020 and 22% were subscribing to two or more such services. The total market for paid TV and video services in the Netherlands grew by 8 per cent to a almost €2.5 billion in 2020, in part due to the Cornoavirus pandemic.

SVOD services grew by 39% in 2020 and generated combined revenues of more than half a billion euros. Netflix, RTL's Videoland and Disney+ are the most popular paid SVOD services with the highest number of subscribers, followed by NPO Plus and Amazon Prime Video. More and more households are also taking out subscriptions to multiple streaming services. The most popular combinations were Netflix with Videoland (16% of SVOD subscribers) and Netflix with Disney+ (7%). ■



INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR THE CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY

... You Know What You are doing But Nobody Else Does

ADVERTISE NOW!



- ❖ In-depth & Unbiased Market Information
- ❖ Technology Breakthroughs
- ❖ Comprehensive Circulation Across The Satellite & Cable TV Industry

Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com



PRASAR BHARATI COLLECTS ₹ 731 CRORES



Prasar Bharati has collected ₹ 731.34 crore from the sale of 57 MPEG-2 slots from the just-concluded third annual and 52nd e-auction. ₹ 594.25 crore was collected from the sale of 53 MPEG-2 slots in March 2020.

The channels have won the slot for a period of one year. The third annual (52nd) e-auction, which tentatively began on 22nd February, was completed on 27th February.

The Hindi movie genre has made the highest bid at ₹ 194.85 crore as a category while the single highest bid from an individual channel has come from the news genre at ₹ 22.05 crore.

Hindi movie channels, which are placed under A bucket, have outshined other genres by paying ₹ 194.85 crore for 15 slots. The average slot price and highest bid price stood at ₹ 12.99 crore and ₹ 13.35 crore respectively. The reserve price for the bucket was ₹ 12 crore.

The news and current affairs channels that come under the C bucket have bid a whopping ₹ 190.3 crore for 11 slots. The average slot price and highest bid price stood at ₹ 17.30 crore and ₹ 22.05 crore respectively. The reserve price for news and current affairs channels was ₹ 7 crore. The huge difference between the reserve and average slot price suggests that there was fierce bidding in this bucket.

The A+ bucket, which is reserved for Hindi GECs, saw channels collectively paying a record ₹ 156.75 crore for 10 slots. The average slot price was ₹ 15.675 crore while the highest bid price was ₹ 16.50 crore. The reserve price for this bucket was ₹ 15 crore. The 10 channels that won the slot in this bucket include ABZY Cool, Azaad, Big Magic, Colors Rishtey, Dangal, Shemaroo TV, Sony Pal, Star Utsav, The Q, and Zee Anmol.

TIMES GROUP INVESTS US\$8 MILLION IN QYOU



Times Group will be investing US\$8 million in QYOU Media. The investment is being done through BCI which is the strategic investment arm of Times Group

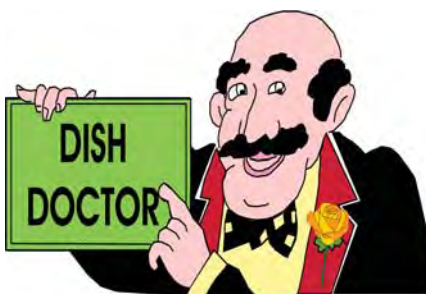


QYOU Media, led by The Q India, the company's Hindi language youth-oriented channel available to over 700 million homes and devices in India,

The company intends to use the proceeds of the initial \$2 million investment by BCI to build out its Indian operations, including distribution contracts, ad sales, content licensing, and branding efforts. The parties have agreed to consider in good faith further investments of \$2 million in each of 2023 and 2024, as further described below. The parties have agreed that an executive representative of BCI or other Times Group entity will be granted an observer position with the Board of Directors of QYOU Media.

Times Group has 12 television channels, 73 radio stations, 50+ websites and apps, and 5000+ Outdoor sites. Brand Capital International has a pioneering investment model that supports the long-term brand-building efforts for businesses expanding in the Indian market.

Brand Capital International has agreed to purchase 9,025,000 common shares in the capital of QYOU Media at a price of Canadian \$0.28 per share for an aggregate investment of \$2 million (C \$2,527,000). This proposal is subject to prior approval from the Reserve Bank of India by April 23, 2021. ■



Ask us any questions or problems faced by you in the course of your business. Our DISH DOCTOR will try and answer them in the best way possible, in the simplest terms, avoiding the unnecessary use of technical terms where possible. The service is available free to our readers and subscribers.

Send Your Queries To: Dish Doctor, 312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park, Andheri Kurla Road, Andheri (E), Mumbai – 400059. or

Email: manoj.madhavan@nm-india.com. Now you can WhatsApp Your Dish Doctor Queries To: +91-91082 32956

SATELLITE LPWAN TECHNOLOGY

What is Satellite LPWAN Technology and its applications?

Gaurishankar, Hyderabad

Ans.: Satellite LPWAN, as the name implies, is a low powered connectivity option for IoT and other devices. Satellite LPWAN constitutes a direct connection between IoT devices and the telecommunications provider. Satellite networks are typically deployed in what's called a "constellation". A constellation is a fleet of satellites, and in the case of Satellite LPWAN, a constellation consists of a large number of relatively small communications satellites in Low Earth Orbit (LEO). LPWAN satellite constellations tend to contain fewer satellites, and typically consist of lower-price, lower-cost satellites.

Satellite LPWAN's strength comes in the form of coverage. Because the device is communicating with a set of satellites, coverage generally consists of anywhere on the face of planet Earth that you can see the sky. This type of global coverage is generally only available through satellite networks, and allows connected devices to report data from remote areas where other communication options simply won't reach.

One of the basic requirements of the Internet of Things (IoT) is that all the devices are connected wherever they happen to be. While Wi-Fi, Bluetooth, 4G cellular networks are able to support many IoT applications, they cannot provide an ubiquitous and seamless coverage as satellites. Connecting terrestrial IoT network segments

सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन तकनीक

प्रश्न: सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन तकनीकी और इसके आवेदन क्या हैं?

गौरीशंकर, हैदराबाद

उत्तर: सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन, जैसाकि नाम से ही पता चलता है कि आईओटी व अन्य उपकरणों के लिए निम्न पॉवर कनेक्टिविटी विकल्प है। सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन आईओटी उपकरणों व दूरसंचार प्रदाता के बीच सीधा संबंध बनाता है। सैटेलाइट नेटवर्कों को आमतौर पर नक्षत्र कहा जाता है। एक नक्षत्र आमतौर पर सैटेलाइटों का वेड़ा होता है और

सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन के मामले में एक नक्षत्र में लो अर्थ ऑर्बिट (लियो) में अपेक्षाकृत छोटे संचार सैटेलाइटों की बड़ी संख्या शामिल है। एलपीडब्ल्यूएन सैटेलाइट नक्षत्रों में कम सैटेलाइट होते हैं और आमतौर पर कम कीमत, कम लागत वाले सैटेलाइट होते हैं।

सैटेलाइट एलपीडब्ल्यूएन की ताकत कवरेज के रूप में आती है। क्योंकि उपकरण सैटेलाइटों के एक सेट के साथ संचार करते हैं। कवरेज आमतौर पर पृथ्वी की सतह पर कहीं भी होता है जहां तक कि आप आकाश से देख

सकते हैं। इस प्रकार की वैश्विक कवरेज आमतौर पर केवल सैटेलाइट नेटवर्क के माध्यम से उपलब्ध होती है और इससे जुड़े उपकरणों को दूरदराज के क्षेत्रों से डेटा की रिपोर्टिंग करने की अनुमति मिलती है जहां कि सरलतम शब्दों में अन्य संचार के विकल्प नहीं पहुंच सकते हैं।

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) की बुनियादी आवश्यकताओं में से एक यह है कि सभी उपकरण जहां भी होते हैं वहीं से जुड़े होते हैं। जबकि वाईफाई, ब्लूटूथ, 4जी सेलुलर नेटवर्क कई आईओटी आवेदनों का समर्थन करने में सक्षम हैं, वे सैटेलाइटों के रूप में सर्वव्यापी और निर्बाध कवरेज प्रदान नहीं कर सकते। सैटेलाइट ब्रॉडबैंड के माध्यम से आईओटी सर्विस बैक एंड पर टेरेस्ट्रियल आईओटी नेटवर्क

LPWAN Network



directly to IoT service back ends via satellite broadband is becoming a new business focus, creating opportunities for notable use of hybrid Low Power Wide Area Network (LPWAN) to satellite gateways. In this position paper we analyze the potential of satellite for the IoT. We review the present-day initiatives from Satellite and Telco operators to deploy satellite-enabled LPWANs. Last but not least, we illustrate the technical challenges to be faced for interconnecting satellite and LoRaWAN networks, which call for further research investigation.

IoT Analytics' estimate of the LPWAN market shows that four technologies account for about 92% of the global installed base of LPWAN-connected devices in 2019, namely LoRa, Sigfox, NB-IoT and LTE-M. During 2019, these technologies have all shown a healthy growth, further increasing their network coverage, ecosystem size and end-user adoption

Over the last few years the Asia-Pacific region has emerged as the leading region in the LPWAN market. IoT Analytics estimates that this region accounts for over 60% of the global LPWAN installed base in 2019, principally driven by the quick adoption of these technologies in China. In China the local government is strongly supporting the adoption of IoT technologies, and this has stimulated the creation of a strong local ecosystem and favoured a quicker uptake of these technologies compared to the rest of the world, particularly LoRa and NB-IoT. ■

खंड को सीधे कनेक्ट करना एक नया व्यवसाय फोकस बन रहा है जिससे सैटेलाइट गेटवे पर हाइब्रिड लो पावर वाइड एरिया नेटवर्क (एलपीडब्ल्यूएन) के उल्लेखनीय उपयोग के अवसर पैदा हो रहे हैं। इस स्थिति में हम आईओटी के लिए सैटेलाइट की क्षमता का विश्लेषण करते हैं। हम सैटेलाइट सक्षम टेल्को ऑपरेटरों से मौजूदा पहल की समीक्षा करते हैं ताकि सैटेलाइट सक्षम एलपीडब्ल्यूएन को तैनात किया जा सके। अंत में हम कम से कम इंटरकनेक्टिंग सैटेलाइट और लोरावान नेटवर्क के लिए सामना की जाने वाली तकनीकी चुनौतियों

का उदाहरण देते हैं जिसके लिए आगे और अनुसंधान करने की आवश्यकता है।

एलपीडब्ल्यूएन बाजार के आईओटी एनालिटिक्स से पता चलता है कि एलपीडब्ल्यूएन कनेक्टेड उपकरणों के 2019 के वैश्विक रूप से स्थापित आधार का लगभग 92% लोरा, सिगफॉक्स, एनबी-आईओटी और एलटीई-एम के लिए चार तकनीकों हैं। 2019 के दौरान इन तकनीकियों

ने सभी को स्वस्थ विकास दिया है जिससे उनके नेटवर्क कवरेज, पारिस्थितिकी तंत्र का आकार और उपयोगिता अंगीकरण करने में वृद्धि हुई है।

पिछले कुछ वर्षों में एलपीडब्ल्यूएन बाजार में एशिया प्रशांत क्षेत्र अग्रणी क्षेत्र के रूप में उभरा है। आईओटी एनालिटिक्स का अनुमान है कि यह क्षेत्र 2019 में वैश्विक एलपीडब्ल्यूएन के 60% से अधिक आधार स्थापित करता है, मुख्य रूप से चीन में इन तकनीकों के शीघ्रता से अपनाने की सूचना है। चीन में स्थानीय सरकार आईओटी तकनीकियों को अपनाने का पुरजोर समर्थन कर रही है, और इसने एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण को प्रोत्साहित किया है और दुनिया के बाकी हिस्सों विशेष रूप से लोरा और एनबी-आईओटी की तुलना में इन तकनीकियों के तेजी से बढ़ने का समर्थन किया है। ■



Contact: Mob.: +91-7021850198 Email: scat.sales@nm-india.com

CHANNEL CHANGES

Here are the major changes that have taken place on the various satellites over India in the past month.

AMOS4 AT 65 DEG E

On 3rd NDTV India has started on 10914 V, encrypted. Omkar TV has left 11289 V.

IS 17 AT 66 DEG E

On 13th Sony Six and Sony Pix have started on 3845 H, PowerVu; Tollywood, RTV and Mango have started on 3876 H, FTA.

IS 20 AT 68.5 DEG E

On 14th Mahaa News, Mantavya News, National Voice, Nepal 1, Shubhsandesh TV, Mojo TV and Tulasi News have left 3732 V; Sadhna TV, Super TV, Anjan TV, Jai Maharashtra, News 1 India and Food Food have left 3742 V; MTV Beats has left 3850 V; Cinema TV, Naaptol Tamil, Naaptol Kannada, MTV Beats, Colors Cineplex, Vaa Movies and True Sports have left 3868 V; Taaza TV has started on 4090 H, clear; Republic Bangla has started on 4184 V, clear; Jai Paras TV, True Sports, IBC 24, HNN 24x7, MTV Beats and Colors Cineplex have left; Crown TV, Brother Fire TV and Ark TV have left 12562 H. On 24th Bangla Time TV has left 4013 H.

APSTAR 7 AT 76.5 DEG E

On 6th Kantipur TV and Kantipur Cineplex have started on 3634 H, clear.

INSAT 4A/4B/ GSAT-10 /GSAT- 30 AT 83 DEG E

On 3rd Zeeplex Screen 2 and Prime News have started on 11550 V, encrypted. Showcase 2 and ABC Australia Asia have left; Ishara TV has started on 3925 H, Irdeto. On

4th Grace TV, Manoranjan TV, Enterr 10 Movies, Dangal TV, Channel Divya, Kalinga TV, Bada Khabar, R-Vision, A1 TV, Prameya News 7 and Khushboo TV Bangla have left 3756 H; Ishara TV on 3925 H is now in clear. On 10th Grace TV, A1 TV and Bada Khabar are back on 3756 H, clear; Sadhna Plus News has left 3776 H. On 14th News Daily 24 has started on 3776 H, clear. On 15th Aaho!! Music has left 3925 H; Vip News has left 4133 H. On 16th Aaho!! Music has left 10970 V. On 17th DD India has started on 3885 V, clear; Sanatan TV and Mahavira TV have left 3925 H. On 19th Jivan TV has started on 3981 H, FTA.

MEASAT 3/3A AT 91.5 DEG E

On 2nd HBO Malaysia has left 10982 V. National Geographic Wild Asia has left 11062 V. Aljazeera English, Animal Planet Southeast Asia and Fox Movies Asia +1 have left 11142 V. Discovery Science Southeast Asia, Discovery Channel Southeast Asia, BBC World News Asia Pacific and Cinemax Asia +1 have left 11522 V. History Asia, National Geographic Asia and CNN International Asia Pacific have left 11602 V. On 6th History Asia and Crime + Investigation Asia have started on 3960 H; Zee Bioskop has left.

INSAT 4B/3A / GSAT 15 / GSAT 17AT 93.5 DEG E

On 10th Sadhna News TV and India News Rajasthan have started on 4076 V, FTA; Sadhna TV and Sadhna Plus News have started on 4174 H, FTA; Maharashtra 1 has left. On 21st DD Meghalaya has left 3711

H; DD Mizoram has left 3721 H; DD Tripura has left 3728 H; DD Arun Prabha has left 3734 H; DD Nagaland has left 3740 H; DD Hissar has left 3802 H; DD Goa has left 3860 H; DD Andaman and Nicobar has left 4140 H; Rakshana TV and 6 TV Telugu have started on 4161 H, clear; Maharashtra 1 is back on 4174 H, FTA.

CHINASAT 11 AT 98 DEG E

On 1st Dhoom News HD is back on 11493 V, clear. On 2nd Sony Ten 3, Channel 13, Sony Max Asia, VTV, TV Maldives, Raajje TV, Fox Crime Asia, Star Bharat India, PSM News, Star Gold India, Trace Urban, Star Sports Select HD1, FX Asia, Sony Ten 1, Channel I, CNN International South Asia, KBS World, Cartoon Network Asia, TLC Southeast Asia, BBC World News South Asia, Premier League TV, Sony Ten 2, Ice TV, Fox Movies Asia, Star Sports 2, Dubai TV International, Sky News International, Star Vijay India, Star Sports Select HD2, HGTV Asia, Sony Ten 1 HD, Star Sports 1, Munnaaru, Boomerang Asia, Dizi, Sangu E and Disney Channel Asia have started on 3920 V, encrypted. Kairali News, Colors, CCTV 4 Asia, Baby TV Asia, Fashion TV Asia, Sangu TV, National Geographic Wild Asia, Dhivehi Channel, Fox Asia, Rai Italia Asia, MTV India, Discovery HD World India, Star Plus HD India, Fox Life Asia, Alkaun TV, Travel Channel Asia, Jalsha Movies, Sony BBC Earth, DreamWorks TV, Zee TV Asia Pacific, Fox Action Movies and CBeebies Asia have started on 3975 H, encrypted.

CHANNEL GUIDE

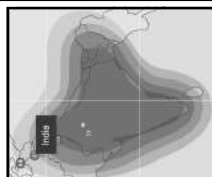
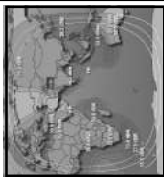
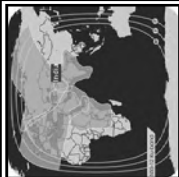
UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
INTELSAT-38/AzerSpace2 at 45.1 deg East: Bom Az 238 EI 51, Blr Az 250 EI 49, Del 232 EI 41, Chennai Az 252 EI 46, Bhopal Az 238 EI 44 Cal Az 248 EI 35					
11475 V	Dialog DTH: Sony Six HD, Discovery World India HD, Star Movies Select HD, Animal Planet HD, AXN East Asia HD, Rugby Pass TV HD, Star Sports 1 HD, Sony Ten2 HD, Star Sports select HD1, Star Sports Select HD2	32000	2/3	DVB-S2/8PSK	India Beam
11515 V	Dialog DTH: Cbeebies Asia, Pogo, Cartoon Network HD+, A Plus Kids TV, Nickelodeon South East Asia, Baby TV Asia, Disney Junior India, National Geographic India, Sony BBC Earth, National Geographic Wild Asia, Animal Planet India, Discovery Channel India, Discovery Science India, Tech Storm, TLC India, History TV 18, Travelxp HD, Travel Channel Asia, Sony Ten 1, Ten Cricket, Sony Ten 2	23700	5/6	DVB-S	India Beam
11555 V	Dialog DTH: HGTV Asia, Makeful, SET India, Sony Max India, Star Gold India, Colors, Star Plus India, Zee TV India, Colors Tamil, Sun TV, KTV, Star Vijay India, Kalaigat TV, Zee Cinema Asia, UTV Movies, B4U Movies India, Zee Tamil, Sirippoli, Zing Asia, Supreme TV, D'Tamil, Fashion TV Asia, Hi TV, NHK World Japan, WakuWaku Japan South East Asia	27690	3/5	DVB-S	India Beam
11595 V	Dialog DTH: Channel One, Rupavahini, Channel Eye, ITN, Vasantham TV, TV Derana, Swarnavahini, Sirasa TV, Shakthi TV, TV 1, Hiru TV, TNL TV, Ada Derana 24x7, Sivatha TV, Haritha TV, TV Didula, Ridee TV, Citi Hitz, 7th Circuit, Rangiri Sri Lanka TV, Guru TV, UTV Tamil HD, Nenas TV Grade 10	27690	5/6	DVB-S	India Beam
11635 V	Dialog DTH: Eurosport Asia, Outdoor Channel International, Star Sports 1, Star Sports 2, Star Sports Select HD1, Sony Six, DSport, Star Movies India, HBO Asia, HBO Signature Asia, HBO Hits, HBO Family Asia, Cinemax Asia, &flix, Hits Movies, CinemaWorld, Sony Pix, Hits, Zee Café, Star World India, Warner TV Asia, AXN East Asia, Colors Infinity, Blue Ant Entertainment, Celestial Classic Movies, Food Network Asia, Fox Life India, Comedy Central India	27690	5/6	Irdeco 2	India Beam
11675 V	Dialog TV: Nenas TV, Buddhist TV, Shraddha TV, Damsathara TV, God TV, Aljazeera, Swarga TV, Verbum TV, France 24 English, CNBC Asia-Pacific, ABC Australia TV, BBC, CGTN, CNN, NDTV, RT News, Bloomberg TV, Trace Urban, B4U Music, VH1 India, Channel C, Sun Music, Zoom, Da Vinci Learning	27690	5/6	DVB-S	India Beam
AMOS 4 at 65 deg East					
10735 V	DishHome DTH Nepal: Avenues Khabar, News 24, ABC News, Janata TV, Nice TV, Colors, Star Plus India, Zee TV India, SET India, MTV India, Zoom, Zing Asia, Discovery Channel India, Animal Planet India, National Geographic India, TLC India, Comedy Central India, Sony Pix, Star Movies India, Star Sports Select HD1, Sony Six, Sony Ten 1 HD	45000	1/2	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
10789 V	DishHome DTH Nepal: Star Gold India, Sony Max India, Zee Cinema Asia, Star Sports 1, Star Sports 1 Hindi, Star Sports Select HD1, Sony Six, Sony Ten 1, Sony Ten 2, Sony Ten 3, CNN International South Asia, BBC World News South Asia, Aljazeera English, CNA, RT News, Zee News, Hungama TV, DishHome Cinema Ghar 888, Star Sports 1, Star Sports 2, Star Sports 1 Hindi, Star Sports Select HD2	45000	1/2	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
10860 V	DishHome DTH Nepal: DishHome Showcase, Plus Movie, Kantipur TV, Image Channel, NTV National, Sagarmatha TV, Colors, Zee TV India, Star Plus HD India, Zee Cinema Asia, Star Gold HD India, ACORAB, Radio Nepalbani, Nepal FM, Thaha Sanchar Network, Ujyaalo 90 Network, Janata Media Radio, BFBS Gurkha Network, Radio Nepal	45000	1/2	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
10914 V	DishHome DTH Nepal: DishHome Ramallo, D Movies, NTV Plus, NTV News, Mountain TV, Himalaya TV, AP1 TV, TV Today, TV Filmy, Bhakti Darshan TV, Star Bharat India, Sony SAB TV India, Hi Dost, KBS World 24, Zee Anmol, Gyandarsan, Colors Cineplex, Star Gold 2, & pictures, B4U Movies India, Dhinchak, Zee Action, Star Utsav Movies, Sony Max 2, MTV Beats, Investigation Discovery India, History TV 18, Discovery Science India, Discovery Turbo India, National Geographic Wild Asia, Luxe TV, Sony BBC Earth, VoA TV Asia, Star Movies India, TRT World, Times Now, News 18, Zee Business, NDTV India, Aaj Tak, Nickelodeon India, BabyFirst TV, Discovery Kids India, Nick Jr India, Disney Channel India, Marvel HQ, Sonic Nickelodeon, Disney Junior India	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
11235 V	DishHome DTH Nepal: DishHome Action Sports, Nepa Channel, DishHome Cinema Ghar 108, DishHome Gunjan, DishHome Cine Hits, DishHome Junior, Business Plus, BTV Business, Krishi TV, BM HD, Gorkha TV, & TV, Colors Infinity, Colors Rishtey Asia, DD Bharati, Xing Kong International, Aakash Aath, Anjan TV, Zee Bollywood, Manoranjan TV, Bhojpur Cinema, 9XM, 9X Jalwa, Living Foodz, NHK World Japan, TV 5 Monde Asia, DW English, CGTN, Airrang World, Star Sports 3, Star Sports Select HD2, Fight Sports, DD Sports, Peace of Mind TV, Discovery HD World India, Star World HD India, Nepal Radio Network	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
11289 V	DishHome DTH Nepal: Sarokar TV, NTV Kohapur, NTV Itahari, Prime Times, Star Gold Select, DishHome Cinema Ghar 555, Sony Yay!, & TV, & pictures, HBO Signature Asia, HBO Hits, HBO Family Asia, Cinemax Asia, National Geographic India, Zee Café, AP1 TV, Kantipur TV	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
11360 V	DishHome TV NEPAL: Star Bharat HD, SET India HD, Sony Max HD, Star Gold Select HD, Sony Ten 2 HD, Sony Ten 3 HD, Animal Planet HD, TLC HD, Comedy Central HD, Disney International HD, VH1 HD, MTV Beats HD, DishHome Ramallo, DishHome Action Sports	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
12660 V	DishHome TV NEPAL: Baby TV Asia, Colors Infinity, Colors Cineplex, Nat Geo Wild Asia, Fox Life India, 9XM, Himalaya TV, NTV Plus, BM HD, Plus Movie, DishHome Cine Hits, DishHome Gunjan	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
12714 V	DishHome TV NEPAL: Reality TV, D Movies, Hollywood Hits, K World, Rhymes, Bhojpur Magic, Yoho TV, Mega TV, B4U Kadak, House Full Movies, Mastii	45000	2/3	Mpeg 4 Latens, Verimatrix	India Beam
INTELSAT 17 AT 66 Deg E:					
3845 H	Sony Entertainment: SET Asia, SET Middle East, Sony Max Asia, Sony SAB TV Asia, Max M.E., Sony Six, Sony Pix	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 PowerVu	Landmass beam

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

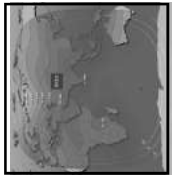
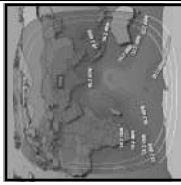
FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
3845 V	Tata: Kalainagar TV, Seithigal, Isai Aruvi, Siripoli TV, Chithiram TV, Kalaingar Murasu TV, Vendhar TV, Sairam TV, News 7 Tamil, Ayush TV, MK Tunes, MK Six, Sai TV, Hindu Dharmam, TV 5 Kannada, Malai Murasu TV, Malar TV, Shalini TV, Update News, Update TV, Update Music, Update Kids	28800	5/6	Mpeg 2 / Mpeg 4 Irdeto	Landmass beam
3876 H	Indiasign: CVR English, CVR OM Spiritual, Tollywood, RTV (India), Nireekshana TV, Mango, Y TV Telugu, Hornbill TV, Madhimugam TV, News India 24x7, NK TV 24x7, Mangalam TV	14300	3/4	Mpeg4 FTA	Landmass beam
3885 V	SUN NW: Sun TV, KTV, Sun News, Sun Music, Gemini TV, Gemini Movies, Gemini Comedy, Udaya TV, Udaya Movies, Surya TV, Surya TV HD, Chutti TV, Kochu TV, Gemini Music, Surya Movies, Gemini Music HD, Gemini Movie HD, Udaya HD, Sun Bangla, Sun Marathi	30000	3/4	Mpeg4 Irdeto 2	Landmass beam
3894 H	Indiasign: HMTV, Aradhana TV, T News, MBC TV, Calvary TV, Prarthana Bhawan TV, 7 S Music, ABN, V6 News, CVR News, Mercy TV (India), FM News, CVR Health, Inews, 10TV, AP 24x7, 1 Sports	13840	5/6	DVB S2 Mpeg 4	Landmass beam
3914 H	New Delhi TV: NDTV 24x7, NDTV India, NDTV Profit, NDTV Good Times	11200	3/4	Mpeg4 Irdeto 2	Landmass beam
3925 V	Sun TV NW: Kushi TV, Udaya Music, Chintu TV, Adithya TV, Udaya Comedy, Surya Comedy, Surya Music, Sun Life, Gemini Life, Sun TV HD, KTV HD, Sun Music HD, Gemini TV HD	30000	3/4	DVB S2, Mpeg 4, Irdeto 2	Landmass beam
3932 H	Indo Teleports: Peppers TV, Maha Punjabi, Total TV Hayana, Chardikla Time TV, Enterr10 Bangla, Enterr 10	18330	2/3	DVB S2	Landmass beam
3965 V	TV5 Monde Asia, TV5 HD, TV5 Style HD	12335	3/4	Mpeg 4 PowerVu	Landmass beam
3966 H	News J, Thanti TV, Janam TV, Patrika Rajasthan TV, Meenakshi TV, Jothi TV, Nambikkai TV, Good News TV	18330	2/3	FTA	Landmass beam
3984 H	VoA TV Global HD, VoA TV Indian Ocean HD, VoA TV China HD, VoA TV Africa HD, God TV Asia, Colors Mena HD (scr)	14400	3/4	Mpeg 4/PowerVu, FTA	Landmass beam
4006 H	Planetcast: Kappa TV, Mathrubumi News, Shalom TV, Salvation TV, Media One, Kaumudy TV, Powervision TV, Saathiyam TV, Dheeran TV, Ate TV, Safari, Studio One +, Darshana TV ME, Digvijay News 24x7, Tunes6 Music, Velicham TV, Reporter	14400	3/4	DVB-S2 Mpeg4	Landmass beam
4015 V	Tata: Angel TV India, Captain TV, Imayam TV, Madha TV, Makkal TV, Kairali Channel, We, Moon TV, Puthiya Thalaimurai, Sri Sankara TV, Subhavartha TV, Tamilan TV, Vasanth TV, Win TV, Pollimer, Public TV, Captain News, TV5 News, Polimer News, MK TV, Puthuyugam TV, Public Music TV, Kairali Arabya, Public Movies, Mathrubumi News, Kappa TV	30000	3/4	Mpeg 4	Landmass beam
4024 H	PlaneCast: Star Vijay International (scr), Asianet News, Asianet ME, Suvarna News, Amrita TV, Goodness TV, Jahind TV, Jeevan TV, Manorama News Intl., 24 News, Flowers TV (scr)	14400	2/3	DVB S2 FTA / Conax	Landmass beam
INTELSAT 20 / 36 at 68.50 deg E: Bom Az 193 El 67, Blr Az 215 El 71, Del 197 El 55, Chennai Az 222 El 69, Bhopal Az 223 El 55					
3713 V	KBS World 24 HD	2800	2/3	Mpeg4	C Beam
3723 V	Indiasign: TV 9 Telugu, Mojo TV, TV 9 Kannada, TV 9 Marathi, TV 9 Gujarati, TV 9 Bharatvarsh, Mahaa News: Shubhsandesh TV	9600	3/4	Mpeg 4 DVB S2	C Beam
3732 V	Indiasign: Mahaa News, Mantavya News, National Voice, Nepal 1, Shubhsandesh TV, Mojo TV, Tulasi News	7200	3/4	Mpeg 4 DVB S2	C Beam
3739 H	Discovery Networks India: Discovery Channel India, DTamil, Animal Planet India, Investigation Discovery India, Investigation Discovery India, Discovery Science India, Discovery Turbo India, TLC India, Discovery HD World India, Discovery Kids India, TLC HD India, Animal Planet HD World India				
3742 V	Sadhna TV, Super TV, Anjan TV, Jai Maharaashtra, News 1, Food Food	30000	3/4	Mpeg4 PowerVu	C Beam
3766 V	Aastha TV, Aastha Tamil, Aastha Telugu, Aastha Kannada	7000	3/4	Mpeg 4 FTA	C Beam
3768 H	Zee NW: & TV HD, Zee Zest	7200	3/4	Mpeg 4	C Beam
3774 V	Aastha TV	7500	3/4	Mpeg 4 Conax	C Beam
3777 V	Aastha Bhajan, Vedic TV	2944	3/4	FTA	C Beam
3782 V	CGN TV	2940	3/4	FTA	C Beam
3788 V	J Movies	2965	3/4	FTA	C Beam
3795 H	Times Group: Times Now, Zoom, ET Now, Movies Now, Movies Now+ HD, Romedu Now, Mirror Now, Times Now World Hd, MNX HD, Movies Now HD, Romyed Now HD, MNX, ET Now, Times Now	4400	2/3	FTA Mpeg4 Irdeto2	C Beam
3795 V	Arrang World HD	30000	3/4	Mpeg4 Irdeto	C Beam
3828 V	Indo Teleports: Jan TV, Khabar Fast, Pratidin Time, GS TV, Jan TV + (scr), Maha Movies, Fakt Marathi	5580	2/3	DVB S2 Mpeg 4	C Beam
3836 V	Fakt Marathi	7200	2/3	FTA Irdeto	C Beam
3850 V	Viacom 18: Colors Marathi HD, Colors Bangla HD, Colors Kannada HD, Colors Super HD, Comedy Central India, MTV Beats	7200	3/4	Mpeg4 FTA	C Beam
3868 H	Sports Inspires Life: Sony Ten 1 to 3, Sony Marathi	14400	2/3	Mpeg4 Irdeto2	C Beam
3868 V	Vaa Movies, True Sports TV, Cinema TV, Naaptol Tamil, Naaptol Kannada, MTV Beats HD (scr), Colors Cineplex HD (scr)	14400	2/3	Mpeg 4 Videoguard	C Beam
3889 V	PTC Simran, PTC Music	14400	2/3	FTA / Irdeto 2 Mpeg4	C Beam
3892 V	Daystar TV	2500	3/4	Mpeg 4 FTA	C Beam
3900 H	Sony Pictures Networks India: Sony SAB TV India, Sony Pix, Sony Aath, Sony Six, Sony Pal, Sony Max India, Sony Max 2, SET India	1954	5/6	FTA	C Beam
3912 V	KBS World HD	22222	5/6	Mpeg 4 / Power Vu	C Beam
3923 V	India TV WIZ, India TV	6510	3/4	Mpeg 4 / Xcrypt	C Beam
3930 H	Sports Inspires Life: Sony Six HD, Sony Ten 2 HD, Sony Ten 3 HD, Ten Cricket HD	7000	5/6	Mpeg 4 Irdeto	C Beam
3934 H	Zee Turner: Pogo, CNN Intl S, Asia, Cartoon Network Pakistan, Cartoon Network India	2000	2/3	Mpeg 4 Videoguard	C Beam
3974 V	Zee NW: Zee Talkies HD, Zee Bangla HD, Zee Tamil HD, Zee Keralam HD, Living Travelz, Zee Cinemalu HD, Zee Zabardast tests	19500	3/4	PowerVu / Conax	C Beam
3993 H	Viacom 18: MTV India, Colors Rightey Asia, Colors Asia Pacific	4000	2/3	Mpeg 4 Conax	C Beam
3996 V	SUN 18: CNBC TV18, CNBC Awaaz, News18 Lokmat	6666	3/4	Mpeg4, Irdeto	C Beam



CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ./POL.	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
4003 V	Lamhas Mux: Shubh TV, Abzy Movies, Sandesh News, Shubh Cinema, Abzy Cool, Abzy Dhakad, InSync	7200	3/4	Mpeg4 DVB S2	C Beam
4013 H	Indiasign: News Time Bangla, Rupashi Bangla, Aakash Aath, Dhoom Music, R Plus, Manoranjan Movies, R+ Gold	7200	3/4	Mpeg4 DVB S2	C Beam
4013 V	Sun18: Nick HD+, MTV Beats, Rishtey Cineplex, VH1 India	7200	3/4	Mpeg4 Irdeto2	C Beam
4034 H	SUN 18: MTV India, Colors, Colors Rishtey Asia, Colors Cineplex, Nick Jr India, Colors Kannada Cinema, Colors Tamil HD, Colors Tamil, Colors HD, Colors Cineplex, BDM, Nickelodeon India	20500	2/3	Mpeg4, Irdeto 2	PAL
4034 V	Network 18: History TV 18, CNBC TV18 Prime HD, History TV18 HD, News 18 Malayalam (fta), Sonic Nickelodeon, News 18 TN (fta), CNBC Bazaar, News 18 Assam & NE (fta), News 18 India, MTV HD+	21600	5/6	Mpeg4 Irdeto 2 HD	C Beam
4054 V	Arirang World	4400	3/4	FTA	C Beam
4059 V	CIS (South Korea)	3529	3/4	FTA	C Beam
4064 H	AI Jazeera English, CNBC Africa (scr), CGTN, EWTN Africa & Asia, Australia Plus TV Asia (Mpeg4, Irdeto2), SIS Digital (scr), BBC World News South Asia (scr), Radio Australia, BBC World Service, Radio Australia English for Asia, EWTN Radio	19850	7/8	Irdeto 2 / PowerVu / FTA	C Beam
4064 V	Sanskar TV, Satsang TV	4400	3/4	FTA	C Beam
4070 V	Hope Channel International, Hope TV India	3003	2/3	FTA	C Beam
4076 V	TRT World HD	3906	5/6	FTA HD	C Beam
4083 V	China Radio International	3428	3/4	FTA	C Beam
4090 H	Travel XP HD (scr), Kashish News, Taaza TV, STV Haryana News, Travel XP Tamil (scr), Sangeet Marathi, VTV News, Travel XP HD (scr), Hi Dost!, Bangla Talkies, Bhojपुरी Cinema	14368	3/4	MPEG4 / FTA/ Irdeto 2	C Beam
4092 V	YTN World	2963	3/4	FTA	C Beam
4103 H	CNN News 18, News 18 UK	5720	3/4	Conax, Irdeto 2	C Beam
4116 V	Indiasign: PTC News, PTC Punjabi, PTC Chakde, PTC Punjabi Gold, News Nation, News State MP & CHG, News State UP & UK, Oscar Movies Bhojपुरी, PTC Simran, PTC Music	8800	3/4	DVB S2 Mpeg 4	C Beam
4124 H	NHK World Network: NHK World Japan, NHK World Premium, NHK World Japan Radio	22193	3/5	MPEG-4/HDConax	C Beam
4130 V	Jaya TV HD, Jaya Plus, Jaya Max	10369	3/4	MPEG4 / Irdeto 2	C Beam
4150 H	Urdu 1 ME (scr), Peace TV Urdu, Peace TV English, Peace TV Bangla, Peace TV Chinese, Huda TV, I Plus TV	15150	2/3	FTA / Irdeto 2	C Beam
4155 V	Zee Cinema HD, Zee TV HD, Zee Anmol, & Pictures HD, Zee Marathi HD, Zee Telugu HD, Zee Kannada HD	22500	5/6	Mpeg 4 DVB S2 Conax HD	C Beam
4163 V	WION, EZ Mall, Zee Kalak, Zee Salaam, Zee UP / Uttarakhand	7500	5/6	Mpeg 4 Conax	C Beam
4182 H	Aaj Tak, India Today, Iez, Aaj Tak Delhi, Aaj Tak International, India Today International, Aaj Tak UK, Aaj Tak HD	16296	3/4	Irdeto-2	C Beam
4184 V	Planetcast: 4TV, Sahana News, News 1st (India), Anjan TV, Food Food, India Ahead, Republic TV, Jai Maharashtra, Republic	21600	5/6	FTA Mpeg4	C Beam
4195 H	Bangla Sky News International	4000	1/2	PowerVu	C Beam
GSAT-11 & GSAT-18 at 74 Deg East, Bom Az 173 El 73, Bir Az 191 El 74, Del Az 184 El 56, Chennai Az 202 El 73, Bhopal Az 186 El 62 Cal Az 212 El 59					
3777 H	DD News HD, DD Sports HD (scr)	4000	3/4	Mpeg 4 BISS	India Beam
11587 V	Punjab EduSat	4000	3/4	Mpeg 2 FTA	India Beam
11667 V	KITE VICTERS	2000	3/4	Mpeg2 FTA	India Beam
11681 V	VTU	2966	3/4	Mpeg 2 FTA	India Beam
11686 V	Lokshiksha Sanchar	2900	3/4	Mpeg 2 FTA	India Beam
ABS 2 at 75 deg E: Bom Az 173 El 73, Bir Az 191 El 74, Del Az 184 El 56, Chennai Az 202 El 73, Bhopal Az 186 El 62 Cal Az 212 El 59					
3590 H	Avenues Khabar	2222	3/4	Irdeto	Global Beam
3606 V	Nepalese mux: AP1 TV, TV Today (Nepal), TV Filmy	2707	5/6	DVB-S2	Global Beam
3649 H	Medianet HITS: People TV, Colors, CCTV 4 Asia, Baby TV Asia, Fashion TV India, Sangu TV, Nat Geo Wild Asia, Dhivehi Channel, Fox Asia, Rai Italia Asia, MTV India, TV 5 Monde Asia, Zee Bollywood, DW English, Fox Family Movies, MTV Beats, Phoenix Chinese Channel, Zee Café, Zee Cinema Asia, & fix, Sony Six, Nick Jr Asia, Zee TV India, NDTV 24x7, Warner TV Asia, Nat Geo People Asia, CuriosityStream, Aljazeera English, Quran TV, Premier League TV, HBO HD Asia, Sony Ten 2 HD, National Geographic India HD, CinemaWorld, Nickelodeon South East Asia, Discovery HD World India, Star Plus Southeast Asia HD, Fox Life India HD, Alkaun TV, Travel Channel Asia, Sony Ten 1, Jalsha Movies, Sony BBC Earth, DreamWorks TV HD, Zee TV India HD, Fox Action Movies, Cbeebies Asia, Star Sports 1 HD, Colors HD, Star Gold Middle East HD, Munaaru	45000	2/3	DVB-S2/8PSK	Global Beam
3652 V	Media Net Hits: Sony Ten 3, Comedy Central India, Channel 13, SET India, Sony Max India, VTV, YES, TV Maldives, Raajee TV, Fox Crime Asia, Star Bharat Middle East, PSM News, Star Gold Middle East, Trace Urban Southeast Asia, Star Sports 1, Star Sports Select HD1, FX India, Sony Ten 1, AXN India, Channel 1, CNN International South Asia, KBS World, Cartoon Network India, TLC India, Peace TV English, BBC World News South Asia, Ice TV HD, Fox Movies Asia HD, Star Sports 2 HD, Dubai TV International, RTR Planeta Asia, Sky News International, Star Vijay India, Star Sports Select HD2, HGTV Asia HD, Boomerang Asia, Timeless Drama Channel, Sangu E., [Disney Channel test card], V FM	30500	3/5	DVB-S2/8PSK	Global Beam
12524 H	Supreme Master TV, SBN International, TBN Asia, Hillsong Channel, Daystar TV	30000	1/2	FTA	India Beam
APSTAR 7 at 76.5 deg E: Bom Az 168 El 67, Bir Az 184 El 74, Del 181 El 56, Chennai Az 196 El 73, Bhopal Az 183 El 63 Cal Az 209 El 60					
3634 H	Kantipur Media Group: Kantipur TV, Kantipur Cineplex	6000	3/5	DVB-S2/8PSK	Asia Beam



CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

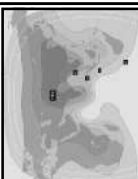
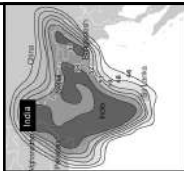
FREQ./POL.	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
3639 H	Image Channel	1600	3/5	DVB-S2 Mpeg 4 FTA	Asia Beam
3690 H	Janata TV (Nepal)	3600	2/3	DVB-S2MPEG-4/HD	Asia Beam
3749 H	Madani Channel Bangla	3070	3/4	Mpeg 4	Asia Beam
3780 V	APT/Punjab TV, Eternal Life TV Network, KidZone+ Pakistan, DSport, Tehelka TV, Hoora TV, Zorins TV, Raajje TV, 1 Sports, Macau Lotus TV, Eurosport Asia, Fashion TV Asia, Fashion TV India, TVN Asia	30000	3/4	Mpeg4 DVB S2 Conax	Asia Beam
3799 H	Joyatra TV	4280	7/8	Mpeg 4 FTA	Asia Beam
3844 V	Trinity Broadcasting, TBN Asia, Hillsong Channel, 702 DZAS, The Edge Philippines	5715	3/4	FTA	C Beam
3857 V	GMA Pinoy TV Asia-Pacific, GMA Life TV, GMS Pinoy TV Middle East, GMA News TV International	5925	2/3	Mpeg4 PowerVu	Asia Beam
3873 V	Boi News HD, Boi Entertainment HD	8000	3/5	Mpeg 4 HD FTA	C Beam
3880 H	Disney Junior Asia, Disney XD Asia HD, Disney XD Philippines HD, Disney HK, Disney Asia HD, Disney Philippines HD	30000	5/6	Mpeg 4 PowerVu	Asia Beam
3920 H	SPE Networks Asia: AXN Taiwan HD, Animax Asia HD, AXN East Asia HD, AXN Philippines, Gem TV, Animax Taiwan, Animax Philippines	28340	5/6	Mpeg 4 PowerVu	Asia Beam
3960 H	HBO: HBO Asia, HBO Taiwan, Cinemax Asia HD, HBO Taiwan HD	30000	3/4	Mpeg 4 Mediacypher 2	Asia Beam
4000 H	A1 Telekom Austria: Babyfirst TV, MyZen TV, Trace Sport Stars, Mezzo Live HD, Trace Urban Southeast Asia	30000	3/4	MPEG-4/HDConaxViaccess	C Beam
4006 V	PSM: TV Maldives HD, PSM News, Munnaru, YES TV HD	8800	3/5	DVB-S2MPEG-4/HD	C Beam
4022 V	Din News HD	3200	3/4	MPEG-4/HD	C Beam
4024 V	NTV Itahari	4166	3/5	DVB-S2MPEG-4/HD	C Beam
4030 V	Capital TV HD (Pakistan)	2400	3/5	FTA	Asia Beam
4030H	NTV Kohalpur (Nepal)	4166	3/5	DVB-S2MPEG-4/HD	Asia Beam
4040H	Nepal TV: NTV Plus, NTV News, NTV National	12500	3/5	DVB-S2MPEG-4/HD	Asia Beam
4047 H	Boi News, Boi Entertainment	8000	3/5	DVB-S2MPEG-4/HD	Asia Beam
4056 H	Kantipur TV HD	3600	3/5	Mpeg 4	Asia Beam
4079 H	Raajje TV	1600	3/5	Mpeg4 FTA	Asia Beam
4087 V	Zee Network, Zee Café HD, Zee Keralam, Zee Biskoje 2	5600	5/6	HD Mpeg4 Conax	Asia Beam
GSAT 10/GSAT 30 at 83 deg E: Bom Az 151 El 64, Blr Az 157 El 73, Del Az 168 El 55, Chennai Az 168 El 74, Bhopal Az 166 El 62, Cal Az 194 El 63					
3725 H	ETV NW: News 18 Uttar Pradesh & Uttarakhand, News 18 Madhya Pradesh & Chhattisgarh, News 18 Rajasthan, News 18 Bihar & Jharkhand, News 18 Urdu, News 18 Gujarati, News 18 Odia, Colors Bangla, Colors Marathi, Colors Kannada, Colors Infinity, VH-1 India, Colors Cineplex, Colors Infinity, Colors Gujarati Cinema, Colors Bangla Cinema, Nick HD+, MTV Beats, Colors Cineplex, VH1 India, Colors Odia, Colors Gujarati	30000	3/4	Mpeg 4 Irdeito	India C Beam
3750 V	DD Uttarakhand	2900	3/4	FTA	India C Beam
3753 V	DD Chattisgarh	2900	3/4	FTA	India C Beam
3756 H	Indiasign: Grace TV, Bada Khabar	13333	7/8	FTA	ECC
3757 V	DD Jharkhand	2900	3/4	FTA	India C Beam
3767 H	SVBC, SVBC 2	3000	3/4	Mpeg 4	ECC
3769 V	DD Hissar	3000	3/4	FTA	India C Beam
3776 H	Ishwar Bhakti TV, Rongeen TV, Manoranjan Grand, Manoranjan TV, Nandighosha TV, News Daily 24, 6 TV Telugu, Popular TV, Sanskriti 24x7, Fateh TV, Channel Diya, Nepal 1, Enterr 10 Movies, Dargal TV, Khushboo TV Bangla, Kalinga TV	11250	5/6	FTA	ECC
3805 H	Nation First, Hindi Khabar, Dillagi, Naaptol Telugu, Rose TV, Pitaara, Bharat Samachar, R9 TV, Sudarshan News, Khabrain Abhi Tak, INH, Prajaa TV Kannada, Saam TV, Music India, Sangeet Bangla, Sangeet Bhojpuri, 9XM, 9X Jhakaas, Mastii, Naaptol, Naaptol Tamil, Naaptol Malayalam, Naaptol Kannada, Wow Cinema One, Cinema TV (India), News 11, Channel WIN, Jinvani Channel, Ind 24, Dhamaal, Maliboli, Dabangg, 9XO, 9X Jalwa, B4U Kadak, Network 10, Bangla Bharat, Sadhna TV, Shemaroo TV, Puthuyugam TV	28500	5/6	DVB-S2 MPEG-4/SD	India C Beam
3833 V	Gyandhara, Gyandarshan	7200	3/4	FTA	India C Beam
3840 H	Tarang TV, Tarang Music, Orissa TV(fla), Prarthana TV, Alankar TV	6920	7/8	Irdeito / Mpeg 4	ECC
3847 H	Prameya News 7	1500	3/4	DVB-S2MPEG-4/SD	India C Beam
3858 H	Kashuri TV, Kashuri News 24	6920	3/4	FTA	India C Beam
3861 V	Kanak News, Manjari, Anadi TV	3974	3/5	FTA	India C Beam
3870 H	Mega TV Network: Mega TV (India), Mega 24, Mega Musiq	5000	5/6	MPEG-4/SDIrdeito	India C Beam
3874 H	Prag News, Rengoni	2400	3/4	FTA	India C Beam
3883 H	Sakshi TV	4440	3/4	FTA	India C Beam
3885 V	Doordarshan, DD National, DD News, DD Bharati, DD Kisan, DD Urdu, DD Sports, Rajya Sabha TV, DD National HD, DD India	30000	3/4	FTA	India C Beam
3887 H	CTVN AKD Plus, AKD Calcutta News, CTVN AKD Plus	3663	5/6	Mpeg 4 FTA	ECC
3892 H	Vanitha TV	3300	3/4	FTA	India C Beam
3898 H	Planetcast: NTV India, Bhakti TV	6800	3/4	FTA	India C Beam
3925 H	Planetcast: Kerala Vision, Bharat Today, The Q India, Shemaroo Marathi Bana, 1 Yes News, Sarv Dharam Sangam, Prime News, MKN Marathi, B4U Bhojpuri, K News India, Epic TV, Shree Navgrah Channel, Hope Channel India, Aaseervatham TV, All Time, Vaanavil TV, Aahol! Music tests, Republic Bharat, Non Stop Samachar India tests, LoveWorld India, Disha TV, ANB News,	28500	5/6	FTA Mpeg4	India C Beam

Subscribe to
SATELLITE & CABLE TV
www.scattmag.com

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POI	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
3949 H	Dhinchak, Swadesh News, Thendral TV, Subharti TV, ShowBox, News 1 India, Filamchi, Ishara TV, Gubbare, Dargal Kannada, Enterr 10 Rangeela, Studio Yuva, TV 9 Bangla, TV 9 Tamil, Agamvani Channel, IBC 24, 9X Tashan	3673	3/4	MPEG4 FTA	India C Beam
3958 H	Brahmaputra Tele Productions, DY 365, News 11, Jonack, Jano Duniya	9500	7/8	(MPEG 4) FTA	India C Beam
3976 H	Total TV Haryana, BTV News, Lotus News, TV 100, India Voice, Studio One Plus, Care World TV, Sadhana Plus, 99 TV, Shekinah TV, Swaraj Express SMBC, Jehovah TV, TV 100 National, Paras Gold, APN, Kaatvayani TV	3300	7/8	Mpeg 4 Conax	India C Beam
3981 H	Zee Punjabi, Zee Vajwa	4216	5/6	Mpeg 4	India C Beam
4005 H	Bflix Movies, Hare Krishna TV, Jivan TV	26666	3/4	(MPEG 4) Irdeco 2	Wide Beam
4030 H	ETV: ETV Telugu, ETV AP, ETV Telangana, ETV Cinema, ETV Plus, ETV Life, ETV Abhiruchi, ETV Cinema HD, ETV Plus HD	4440	3/4	MPEG 4 FTA	Wide Beam
4040H	MHT Prime, MHT Music, Shraddha Mh One, Shraddha Mh One Vish	7500	3/4	MPEG 4 FTA	Wide Beam
4054 H	Zee Network, Zee Picchar, Zee Thirai, Zee Sarthak	13230	3/4	FTA	India C Beam
4071 H	LAMHAS: Bansal News, Navatra News, MoviePlus, Baile Baile, Lord Buddha TV, Jan-Iantra TV, Multiplex, Bhaskar News, Peace of Mind TV, House Full Movies, DNN, Bhakti Sagar 2, M Tunes +, Ilove, Box Cinema, Tehzeeb TV, Sanivani Channel	7200	3/4	FTA / Irdeco	India C Beam
4073 V	Sun 18 Media Services: News 18 UP & Uttarakhnd, TopperTV(scr), News18 Gujarati, News18 Bengali, News18 Kannada, News18 Punjab Haryana & HP	9600	3/4	MPEG4/SD	India C Beam
4079 H	Odisha TV	4800	3/4	Mpeg 4 FTA	ECC
4090 H	Surya Cinema, Surya Samachar, Surya Bhakti, Surya Bhojpuri	7500	7/8	FTA / Conax	India C Beam
4100 H	Zee Hindustan, Zee 24 Ghanta, Zee 24 Taas, Zee Odisha (scr), Zee Bihar Jharkhand	4750	3/4	MPEG 4 / FTA	India C Beam
4114 H	BBS TV, BBS Channel 2, BBS Radio 1, Kuzoo FM 105	8000	3/4	MPEG 4 / FTA	India C Beam
4133 H	Manorama News: Manorama News Central, Manorama News North, Mazhavil Manorama	11888	3/4	FTA / Irdeco 2 Mpeg4	India C Beam
4156 H	BAG Network 24: News 24, E24, Bflix Movies, Dishum TV, JK News, Darshan 24, Soham TV, News 24 MP & Chhattisgarh,	15000	7/8	FTA / Conax	India C Beam
4170 H	Assam Talks, 1st India, Amar Cinema, Aryan TV National	4650	3/4	FTA	India C Beam
4175 H	Zee Network: &Flix HD (scr), Zee Kannada (scr), Zee Telugu(scr), Zee Talkies (scr)	3250	5/6	Irdeco	India C Beam
4181 H	Lok Sabha TV	3232	3/4	FTA	India C Beam
10970 H	ETV Telugu	32720	2/3	Videoguard Mpeg4/HD	India Ku Beam
10970 H	Kolkata TV	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
10970 H	TataSky: Discovery HD World India, National Geographic India, Star Movies HD India, Star World HD India, Star Sports 2, & flix, Zee TV India, Zee Cinema Asia, Movies Now +, Channel 100 Gold, Sony Max India, Tata Sky Karaoke	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11010 H	TataSky: DD News, NDTV India, News 18 India, News Live, Tata Sky Binge, Pratinid Time, Mirror Now, 9XM, Star Bharat India, Zee News, CNBC Awaaz, Movies Now, Living Foodz, Prag News, ABP News India, B4U Music India, UTV Action, Eurosport India, Power TV, 9X Jalwa, Aaj Tak, Star Gold 2, Munsif TV, Pogo, India News, CNA, Star Movies India, DY 365, India TV, Zing Asia, Sony Yay!, Jalsha Movies, Zee Keralam, Zee Bollywood, & TV, UTV Movies, Public TV, @ Tata Sky Smart Games	27500	3/4	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11010 V	TataSky: Sony Pix, &Flix, Comedy Central, Masti, Animal Planet, Sun TV, Zee Cafe, Sun Bangla, Channel 100, Pogo, Cartoon Network India, Colors Gujarati, Channel 100, Pogo, Cartoon Network, Colors Gujarati, Channel 100 Platinum, DD Kashir, DD Kisan, Surya Bhakti, DD Chandana	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11050 H	TataSky: ETV Abhiruchi, TataSky Comedy, TV9 Kannada, TataSky Bhojpuri, History TV18, Star Sports Select1 Star Sports Select HD1, Maha Movie, Colors Cineplex, Sony BBC Earth HD, Star Gold Select HD, Epic TV, Wow Cinema One, Enterr10, & Pictures, &TV, Times Now World, Star Utsav Movies, Zee Anmol Cinema, B4U Movies India, Sony Wah, Star Gold Select, Bflix Movies	32720	2/3	Mpeg 4 HD Videoguard	India Ku Beam
11050 V	TataSky: Star World Premiere HD, History TV 18, Colors, Star Plus HD India, Star Sports 1, Star Bharat India, SET India, Sony Six, Star Gold HD India, Tata Sky Classroom, @ Active Smart Manager	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11090 H	TataSky: Ayush TV, Aaj Tak, Udaya Music, National Geographic India, Star Sports 2, Khushboo TV, DD Manipur, Sony Six, Disney Junior India, Discovery Channel India, Sony Ten 3, MTV Beats, News Nation, History TV 18, & privé HD, Discovery HD World India, Tez, Tata Sky English, Today's Special, Tata Sky English	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11090 V	TataSky: Channel 100, News18 Raj, Colors Odia, ABP News India, Sonix Nickelodeon, Aastha TV, Sanskar TV, India TV, News 24, Shraddha Mh 1, Zee Bihar Jharkhand, MTV India, Udaya Comedy, TV 9 Kannada, Nat Geo Wild Asia, Nick Jr India, Sony Six, Star Jalsha, KTV, Star Maa TV, Zee Telugu, Zee Bangla, Udaya TV, Discovery Tamil, VH1, Star Sports 1, Udaya Music, News18 MP	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11130 H	TataSky: MTV HD+, Star World HD India, Sony Max India, Sony Ten 2, Sony Ten 3, Sony Pix, Eurosport India, Star Movies HD India, Star World Premiere HD, Zee Cafe	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11130 V	TataSky: DD News, TataSky Cooking, NDTV India, Prag News, Discovery India, Sony Ten 2, Movies Now, 9xm, Zee Salaam, News 18, News Live, DY 365, Sony Ten 1, CNBC Awaaz, Disha TV, 9X Tashan, Star Suvarna Plus, Disney Junior, India News Haryana, Gemini Life, Sun Life, B4U Music, Dargal TV, Ramdhenu, Shop CJ, Zee Talkies, Gemini Comedy, NTV, India News, AXN India, Sony ESPN, Public TV, Colors Infinity, Channel NewsAsia, Zing Asia, News18 Lokmat	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11130 V	Colors Bangla, Channel 100 Gold, Travelxp HD, E 24, ABP Ananda, Aakaash Aath, ETV Cinema, Zee Action, Sony Pal, Bindass, Star Sports 2, Animal Planet India, Movies Now, Cartoon Network India, NDTV Profit, NDTV Prime, Disney Channel India, Zee Bangla Cinema, Tata Sky Bollywood Premiere, Asianet, Nickelodeon India, Zoom, Sony Ten 1, Star Utsav, NewsTime Bangla, Nick Jr India, Channel 100 Gold, TLC HD India, Nat Geo Wild Asia	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam



CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
11170 H	TataSky: Zee News, Zee Business, Hungama TV, Disney India, Star Sports 1 Hindi, PTC Punjabi, Star Sports 1 Tamil, Star Sports 1, PTV Punjabi, Khushi TV, Sony Ten3, Colors Bangla, Colors Kannada, ABP Majha, AajTak, VH1 HD, E24, Nickelodeon India, Epic HD, Star Sports Select HD2, Dance Studio, Colors Marathi, Jalsha Movies, Star Pravah	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11170 V	TataSky: Zee Marathi HD, Zee Bangla HD, Sarthi, Mega 24, MK Tunes, MK Six, Mega Music, Sahana TV, Suddi TV, North East Live, Omkar Only Truth, Alankar TV, Shubh TV, Zee 24 Kalak, Nambikkai TV, Vanitha TV, TV5 Kannada, Hindu Dharmam, Raj Musix Telugu, TV1, Gyana Yogi, Shalini Plus, Moon TV, Raj Musix Malayalam, Raj News Malayam, DD Sahyadri, MNX, Tata Sky Fun Learn	32720	2/3	Mpeg4 Videoguard	
11470 H	Adithya TV, Sakshi TV, Udaya News, Mazhavil Manorama, Polimer, Asianet News, Wow Movies & Music, Puthiya Thalaimurai, TV 5 News, Isai Aruvi, Chutti TV, Star Maa Music, Thanthi TV, Asianet Plus, Asianet Movies, Channel 100, Kochu TV, Romyedy Now HD, Star Maa Movies HD, AXN India HD, Surya TV, Romyedy Now, Zee Sarthak TV, Prarthana TV, Times Now, CNN News 18, Star World, India Voice, Channel 100	32720	5/6	Mpeg4 Videoguard	India Ku Beam
11470 V	TataSky: Vendihar TV, Star Sports Select HD1, Star Sports Select HD2, WION, News X, ET Now, Z ETC Bollywood, Tata Sky Music+, Tata Sky ShortTV, Tata Sky Ibaadat, Lok Sabha TV, Rajya Sabha TV, Tata Sky Fitness, Paras TV, Tata Sky Classic Cinema, Zee Business, Star Maa Gold, Sony BBC Earth, Zee Classic, Star Sports First, News 18 Assam & North-East, Colors Infinity, Star Maa Movies, Zee Cinema Asia	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11510 H	TataSky: MTV Beats, Jaya TV, BBC World News, Zee Marathi, Sun Music, Zee Bangla Cinema, Food Food, Maa Movies, Star Suvarna, Zee Kannada, Aakash Aath, ABP Ananda, Sun News, Surya Movies, Kalanagar, Star Vijay, Aath, Channel 100, Suvarna News, Zee 24 Ghanata, Aljazeera, Asianet, Zee Kalinga, Zee Tamizh, Maa Gold, Bhakthi TV, Shraddha Mh1, ETV Bihar, Peace of Mind TV, NDTV 24x7, India Today, Gemini TV, ETV telugu, News Nation, Channel 100, Home Shop 18, Zee Rajasthan, Zee 24 Taas, CNN International, Gemini Music, Rang, Pratinidhi Time, Republic TV, TataSky Marathi Cinema, Today's Special	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11510 V	TataSky: Star Jalsha, Rang, DD Bangla, Star Gold India, Zee Cinema Asia, Zee Hindustan, NDTV Good Times, TLC India, Tata Sky Beauty, MTV Beats, Colors, Zee TV India, Travelxp HD, Disney International HD, Baby TV Asia, Fox Life India, DD Chandana, Star Maa, VH1 India, Sony Max India, SET India, Republic Bharat, & pictures	32720	3/4	Mpeg 4 Videoguard	India Beam
11550 H	TataSky: History TV18, UTV Movies, UTV Action, Star Gold India, Zee Bollywood, Tata Sky Kids Cinema, Topper TV, NGC, Disney XD, Sony Max, Discovery Kids SEAsia, Movies OK, Zee Cinema Asia, Tata Sky Classic Cinema, & Pictures, Zee Action, Sony BBC Earth, India Ahead, Tata Sky Bollywood Premiere, TataSky Bollywood Premiere HD, Star Movies Select HD, Comedy Central India HD, Colors Infinity, DD News HD, @ Tata Sky Smart Games	32720	2/3	Videoguard	India Ku Beam
11550 V	TataSky: Zeeplex Screen 2, Prime News, Zee Anmol, Zee TV India, Channel 100 Platinum, Channel 100 Gold, Channel 100, Showcase 1, Star Suvarna, Channel 100, Star Plus India, Channel 100 Gold, Hungama TV, Discovery Kids India, Star Sports 1, Channel 100, Channel 100 Gold, Marvel HQ, Channel 100 Gold, Sonic Nickelodeon, Colors, Star Sports 1 Hindi, SET India, Channel 100 Gold, Star Pravah, Channel 100, Tata Sky VideoShala, Sony SAB TV India, Channel 100 Gold, Tata Sky Bangla Cinema	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11590 H	TataSky: Star Plus, Star Bharat, Jarang TV, SET India, Sony SAB, Dangal TV, Colors Tamil HD, Star Utsav, Star Sports 3, Sony Pal, DD National, Bindass, Zee Kannada, Zee Anmol, &TV DD India, Epic, Big Magic, Mazhavil Manorama, Discovery Jeet, Rishtey India, CNBC TV18, ETV AP, Udaya Movies, Zee TV, Gemini Movies, 9X Jhakaas, KTV HD, Sun Music HD, Nick HD+& Asha TV, Peace of Mind TV, Flowers TV, News 18 Bengali, Nepal 1, Asianet News, Kolkata TV, News 18	32720	3/4	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11590 V	TataSky: Kochu TV, Janam TV, ETV Telugu, Aastha India, Mazhavil Manorama, Oscar Movies Bhojpuri, DD Sports, B4U Kadak, Surya TV, Sanskar TV, Dangal TV, DD India, Disha TV, Cinema TV, Mathrubhumi News, Rupasi Bangla, Tata Sky Fun Learn, Zee Sarthak, Tata Sky Cooking, Rengoni	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
11630 H	TataSky: Showcase 1, Showcase 4, Animal Planet HD, TLC HD, Sony Pix HD, Tata Sky Marathi Cinema, Gemini HD, Sony Ten1 HD, Zee Cafe HD, Star Sports 1 Hindi HD, CNBC TV18 Prime HD, Star Sports select 1 HD, Movies Now HD	32720	3/4	Mpeg 4, Videoguard	India Ku Beam
11630 V	TataSky:Zee Biskope, Star Sports Select HD2, Surya Cinema, Nick HD+, Sun Bangla, DD Kashir, Sony Ten 1 HD, Star Movies Select, Shubh TV, Sony Pix, CNBC TV 18, Romyedy Now, & fix, Zee Cafe, Mazhavil Manorama, Tata Sky Theatre, Mastiii, Animal Planet India, Comedy Central India, MNX, Tata Sky Fun Learn	32720	2/3	Mpeg 4 videoguard	India Ku Beam
11670 H	TataSky: Channel 100, Star Movies, SET India+1, SetMax+1, Colors Gujarati, Fox Life, Bindass Play, &TV HD, Discovery Science, News18 UP, Zoom, Showcase HD1, Star Sports 2, &Pictures HD, Sirripoli, Showcase HD 3, Nat Geo Wild HD, Sony ESPN HD, Asianet HD	32750	3/4	Videoguard Mpeg4/HD	India Ku Beam
11670 V	TataSky: Bhojpuri Cinema, 1 Sports, Big Banga, Tata Sky Family Health, Fox Life India, Tata Sky Binge+, Romyedy Now, Sony Aath, NDTV 24x7, Colors Marathi, Sony Ten 2, Zee Bihar Jharkhand, Tata Sky Dance Studio, Republic TV, Tata Sky Dance Studio, Bhaskar News, Channel 100, Colors Rishtey Asia, Big Magic, Food Food, Investigation Discovery India, Star Sports 3, Times Now, Indradhanu, Zee Odisha, Sony Six, Discovery Science Southeast Asia, Star World India, India Today, Sangeet Bangla, National Geographic India, Tata Sky VideoShala, Udaya TV, Nat Geo Wild Asia	32720	2/3	Mpeg 4 Videoguard	India Ku Beam
ChinaSat 12 at 87.5°E					
4140 V	Raj TV Network: Raj TV, Raj Digital Plus, Raj News 24x7, Raj Musix Tamil, Vissa, Raj Musix Kannada, Raj News Kannada, Raj Musix Telugu, Raj News Telugu, Raj News Malayalam, Raj Musix Malayalam, Raj Pariwar, Raj Asia	28800	4-Mar	MPEG-4/SD/rdeto	C Beam
ST2 at 88 deg E: Bom Az 140 EI 61, Blr Az 140 EI 70, Del Az 158 EI 54, Chennai Az 149 EI 72, Bhopal Az 155 EI 60 Cal Az 181 EI 63					
3629 H	TVBS, TVBS News, TVBS Entertainment, TVBS Asia, TVBS News, Buddha Compassion HD (FTA), MTV Taiwan	24700	3/4	DVBS2 Mpeg4 Conax	Asia Beam

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES	
3632 V	Videoland Movie, VL ONTV, VL Max TV, Videoland Japan HD, VL Drama HD, VL Sports HD, SET Taiwan, SET Metro, SET News	36000	5/6	Mpeg4 HD Conax	Asia Beam	
11050 V	D2H: Colors Infinity HD, Nick HD+, Mazhavil Manorama HD, Asianet HD, Colors Bangla, Raj Music, Aath, Zee Bangla, News18 Gujar News, News18 UP News, News Live, DY 365, E 24, Prag News, Nepal 1, MBC TV, Rose TV	30000	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	India Beam	
11050 H	D2H: Colors Kannada HD, Star Vijay HD, Maa TV HD, & TV HD, Sany SAB HD, Zee Talkies HD, Zee Bangla HD, Zee Marathi HD, Udaya HD, Surya Comedy, Kairali TV, Bhakthi TV (fta), Zee Marathi, Colors Marathi, ABP Majha, 9X Jhakaas, Zee 24 Taas, Zee Talkies, News18 Lokmat	30000	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	India Beam	
11164 V	D2H: Star World Premiere HD, Star World India HD, Star Sports HD 1, Star Sports HD 2, Sany Ten HD, Sany Six, Star Sports HD 1 Hindi, AXN India HD, Nat Geo Wild HD, Star World India, Zee Cafe, Comedy Central India, FX India, Colors Infinity, Star Sports 1, Star Sports 2, Star Sports 1 Hindi, Star Sports 1 Tamil, Sany Ten 1, Sany Ten 2, Sany Ten 3, Naaptol Tamil, Sany Six, Dangan TV, Neo Sports, DD Sports, Flowers, Randhenu, Channel Divya	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	India Beam	
11164 H	D2H: Star Plus HD India, Colors, Star Bharat India, Saam TV, EZMall, Star Plus India, Zee TV India, Colors, Star Bharat India, SET India, Sany SAB TV India, Colors Gujarati, Colors Rightey Asia, Bindass, Star Utsav, Dangan TV, Big Magic, DD National, DD India, Shop CJ, Planet M Shopping, Home Shop, Zee Anmol, Food Food, Living Foodz, Jaya Max, & TV, Topper TV, News X, India News, TV 9 Marathi, Gemporia, Vrinda TV, News 18 Gujarati	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	India Beam	
11483 V	D2H: Sun TV HD, Star Sports 4 HD, TLC HD, D2H Cinema, Movies Now+ HD, Star Movies HD, Star Movies Select, NGC HD, Discovery World HD, Star Jalsha HD, KTV HD, Sun Music HD, Jalsha Movies HD, Colora Bangla HD, Colors Marathi HD, Star Pravah HD, D2H tests	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
11483 H	Zee Cinema Asia, & flix, Animal Planet HD World India, Star Gold India, History TV 18, Zee Talkies, CNBC TV 18, Prime HD, Zee Bangla, Zee Marathi, Sany Pix, & pictures, D2H Hollywood, India News, News X, Star Sports Select HD1, Star Sports Select HD2, Sentimental Hits, Gujarati Devotion, Onya Devotion, Bengali Devotional, Latest Hitz, Rajasthani Geet, Radhe Krishna, Islamic Devotional, Bhakti, Romantic Hitz, Sai Amrit, Ganapati Devotional, Mata Ki Jai, Marathi Devotional, Gurbani, Punjabi Lounge, DJ Hitz, Shiv Bhakthi, Ghazal, Hamaar Geet, AIR Hindi, AIR Bangla, AIR Telugu, AIR Marathi, AIR Tamil, AIR Punjabi, AIR Gujarati, AIR Kannada, AIR Vividh Bharati, AIR North East, AIR FM Rainbow Delhi, AIR FM Gold Delhi, AIR Urdu, AIR Malayalam	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
11546 V	D2H: Surya TV, Sun TV, Surya Movies, Asianet, Asianet Plus, KTV, Adithya TV, Asianet Movies, Sun Music, Sun News, Zee Yuva, News 18 Bihar & Jharkhand, Udaya TV, Udaya Movies, Zee Kannada, Udaya Music, Zing Asia, Colors Kannada, TV 9 Kannada, Suvarna News, Star Suvarna, Kasthuri TV, Udaya Comedy, DD Chandana, DD Bangla, Rupasi Bangla, Zee 24 Ghanita, Sangeet Bangla, NewsTime Bangla, Shalom TV India, VTV News, News 18 MP & Chhattisgarh, Rajya Sabha TV, DD Malayalam, Dhoom Music, Thanthi TV, Jaihind TV, Prag News, Anjan TV, Best Deal TV, D2H Kids, Media One, Sangeet Marathi, Wow Cinema One, News 18 Kannada, Janasri News, @ DD Active, @ State Active, @ Darshan Active, @ East Active	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
11546 H	D2H: MhOne Music, Asstha TV, Sanskar TV, Paras TV, Arhant TV, Kochu TV, ABN, Kalanagar TV, Adhyatam TV, Lok Sabha TV, Isai Aruvi, Sirripoli, Vasanthi TV, Polimer, Captain TV, Maiboli, Puthiya Thalamurai, DD kashir, Raj TV, Sany Pal, Jaya Max, Angel TV, Sankara TV, ETU UP, Epic, Ishwar TV, 9X Jawa, Zee 24 Ghante MP, Kalash TV, Zee Bangla, Kalaignar Murasu TV, Discovery India, Nick Jr, Jalsha Movies, Peace of Mind TV, News Nation, J Movie, MBC TV, Music India, Planet M Cinema, AhsasTV, Zee Zindagi, Focus Odisha, Samay Bihar / Jharkhand, Prameya News 7, Kappa TV, Mathrubhumi News, Vendhar TV, Channel Divya, DD Bihar, IBC 24, RT English, VIP News, CNBC Bajar	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	india Beam	
11609 V	D2H: Videocon d2h Home Channel, ABP News, Aaj Tak, NDTV India, Zee News, News 18, DD NE, India TV, Tarang TV, Tarang Music, Colors Odia, CNBC Awaaz, Zee Business, Republic TV, Times Now, CNN News 18, India Today, CNN International S. Asia, BBC World News South Asia, CNBC TV 18, NDTV Profit/Prime, ET Now, PTC Punjabi, Zee Punjabi/HP/ Harvana, Odisha TV, PTC News, PTC Chak De, Zee 24 Kalak, DD Punjabi, Star Movies India, Sany Pix, Zee Studio, D2H Hollywood, Movies Now, Mirror Now, Romyedy Now, Prarthana TV, 9X Jawa, D2h Home 2, 9X Tashan, News 18 Punjab/ Haryana/HP, @ Hindi News Active, @ English News Active, @ Punjabi Active, @ English Movies Active, @ Telugu Home Channel, @ D2h Sports Info	43975	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
11609 H	D2H: Discovery Channel India, History TV18, NGC India, Discovery Science, Discovery Turbo India, Animal Planet, Nat Geo Wild, Fox Life India, & Pictures, B4U Movies, Nat Geo Adventure, Sun TV, KTV, Adithya TV, Sun Music, Sun News, Seithigal, Jaya Plus, Chutti TV, Star Vijay, Mega TV, Jaya TV, TLC India, Sany Max, Zee Cinema, Star Gold, UTV Movies, Filmy, UTV Action, Zee Tamizh, Movies OK, D2h Movies 1, D2h movies 2, D2h Cinema, Zee Classic, Enter 10, Cinema TV, Sun Life, NDTV Good Times, Fashion TV, Care World, Investigation Discovery India, News 7 Tamil, E 24, DD Bharati, Makkal TV	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
11672 V	D2H: Zee Marathi, Colors Marathi, Star Pravah, ABP Majha, Mi Marathi, 9X Jhakaas, Saam TV, Zee 24 Taas, Zee Talkies, IBN Lokmat, DD Sahyadri, Raj Music Kannada, Oscar Movies Bhojpuri, Big Magic Ganga, Zee Yuva, God TV Asia, V6 News, 1 News, Vaa Movies, Raj News Kannada, Subhavartha TV, Udaya News, Gemini TV, Gemini Comedy, Gemini Music, Maa Music, Zee Telugu, ETV Telugu, ETV Andhra, Maa TV, Gemini Movies, TV 9 Telugu, TV 5 News, Sakshi TV, Tarang TV, Tarang Music, Gemporia, Sarv Dharam Sangam, 9XM, Gemini News, Prarthana TV, DD Oriya, Maa Movies, Sarthak TV, Kolkatta TV, Surya Music, Bhakthi TV, Sany Max 2	44995	2/3	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam	
	D2H: Al Jazeera English, DD Podhigai, DD Assam, Gemini Life, DD Saptagiri, Jinvani Channel, DD UP, Samay Rajasthan, DD MP, Cartoon Network India, Hungama TV, Disney Channel India, Nickelodeon India, Disney XD India, Disney Junior India, Sonic Gang,					

Subscribe to
SATELLITE & CABLE TV
www.scattmag.com

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
11672 H	Pogo, MTV India, Chintu India, B4U Music, VH1 India, M Tunes HD, Mastii, Colors Gujarati, TV9 Gujarat, DD Gimar, ETV Rajasthan, Baby TV, Nepal1, DD Rajasthan, News Live, Rang, Mahuaa TV, Sangeet Bhojpuri, Dabangg, 9XM, ETV Urdu, Naxatra News, Discovery Kids, Public TV, Bindass Play, Pepsi MTV, DD Urdu, Zoom, Pratinid Time, News World India, Zee Odisha, Khushi TV, We, DD Kisan, Channel WIN, Sandesh News, House Full Movies	44995	3/4	Mpeg 4 Irdeto 2 Videoguard	K2 Beam
MEASAT 3 / 3A at 91.5 deg E: Bom Az 133 El 59, Blr Az 132 El 67, Del Az 152 El 53, Chennai Az 139 El 70, Bhopal Az 148 El 58, Cal Az 172 El 63					
3705 H	UNTV	4290	3/4	FTA	Global Beam
3708 V	Unire Sat HD	2090	3/4	DVB-S2MPEG-4/IHD	Global Beam
3710 H	Ang Dating Daan	2860	3/4	Viewcrypt	Global Beam
3715 H	Viva Entertainment: PBO, Viva TV, TMC, Viva Channel PPV, K Movies Pinoy	2500	2/3	PowerVu	Global Beam
3720 V	DZRH News: <i>Radio Natin etc</i>	2500	2/3	DVB-S2MPEG-4	Global Beam
3724 V	Kapalit International: Kapalit TV 5, Action TV International	3030	2/3	Mpeg4 Videoguard	Global Beam
3727 H	Measat: Astro Ria HD, Astro Prima HD	11334	3/4	Mpeg4 -S2 PowerVu	Global Beam
3760 V	Encompass: History Asia, Crime + Investigation Asia, Love Nature, Zee Action, Zee Anmol	29700	5/6	MPEG-4/HD/SDIrdeto Conax	Global Beam
3760 H	Encompass: My Cinema Europe, WakuWaku Japan Taiwan, WakuWaku Japan South East Asia, Beln Sports 1 Indonesia, Beln Sports 2 Indonesia, Zee TV India, Zee Cinema Asia, & TV, & pictures, Zee Café, Zing Asia, Zee Business, Zee News, Zee Bollywood, Zee Zest	29700	5/6	MPEG-4/ HD/SDIrdeto Conax	Global Beam
3788 V	ABC News (Nepal)	1480	3/4	Mpeg 4 FTA	Global Beam
3791 V	TVK HD (Cambodia); Radio Cambodia	4166	3/4	Mpeg 4 HD FTA	Global Beam
3805 V	TellyTrack, TellyTrack 3	5064	3/4	Mpeg 4 Cryptoguard	Global Beam
3840 V	GlobeCast: BBC Lifestyle Asia, CBeebies Asia, BBC Earth Asia, Da Vinci Asia, DreamWorks TV, Tech Storm	29720	5/6	Mpeg 4 HD PowerVu	Global Beam
3906 H	RTM Sabah	4444	2/3	FTA	Global Beam
3912 H	RTM Sarawak: RTM TV 1	4444	2/3	FTA	Global Beam
3922 H	RTM TV 1 HD	12400	2/3	Directore	Global Beam
3960 H	Encompass: Lifetime Asia HD, H2 Asia HD, Crime + Investigation Asia, Kix HD, Fox Indonesia, Fox Movies Indonesia, Fox Life Indonesia, Zee TV Middle East HD	29700	5/6	Mpeg 4 PowerVu / Conax	Global Beam
4000 H	Encompass: Blue Ant Entertainment HD, Blue Ant Extreme HD, Hits HD, Celestial Movies, Celestial Classic Movies, Thrill, Celestial Movies Indonesia, ZooMoo Asia HD, Celestial Movies Pinoy, Miao Mi	30000	5/6	MPEG-4 / HD/Director / Irdeto 2	Global Beam
4004 V	CNN Philippines HD	5000	3/4	Mpeg 4 PowerVu	Global Beam
4014 V	Solar Entertainment, Solar Sports, Solar Learning, Front Row Channel, ETC, Shop TV (fta)	10000	2/3	Mpeg 4 PowerVu / Conax	Global Beam
4040 H	MX1: Singray Classic Music HD, Baby TV HD, Fight Sports HD, Sky News UK HD, Singray Classica HD, Clubbing TV HD	28600	5/6	Mpeg4 Viaccess	Global Beam
4120 V	GlobeCast: Outdoor Channel International HD (scr), VoA TV Global HD (fta), VoA TV Asia HD, RugbyPass TV, Gem TV Asia HD, One HD	29720	5/6	MPEG 4 / Irdeto	Global Beam
4120 H	IKO MG: English Club TV, FMN, Smithsonian Channel Asia, Qazaq TV, RT News HD (fta), Hits, Hits Movies, Insight UHD	30000	5/6	MPEG4 PowerVu	Global Beam
12316 H	Sun Direct: NDTV 24x7, Sony Ten 1, Sun TV, KTV, Star Vijay India, Sun Music, Adithya TV, Gemini TV, Gemini Movies, Star Maa TV, Surya TV, Surya Movies, Udaya TV, ETV Telugu, Udaya Movies, Colors, Star Plus India, Zee Tamizh, Sun Direct Promo (fta), Kairali, Sun News, Udaya Music, DD Yadagiri, Mazhavil Manorama, DD National, Discovery Kids, Public TV, Sakshi TV, &Flix, TV 9 Kannada, Jaya Plus, DD Chandana, Isai Anuva, Sankara TV	30000	5/6	MPEG4 Irdeto 2	S. Asia Beam
12436 H	Sun Direct: DD Puducherry	32000	3/4	MPEG4 Irdeto 2	S. Asia Beam
12563 H	SUN Direct: Sathiyam TV, DD Saptagiri, MTV India, Shalom TV, Gemini Life, Media One, JaiHind TV, Discovery TN, Sun Life, Surya Music, Disney Channel, 24 News, Udaya Comedy, We TV, UTV Action, Discovery India, Sun Marathi, Pogo, Suvarna News, Star Gold India, News 18 Bihar, News18 TN, Zee Kannada, Animal Planet India, DD Malayalam, Colors Marathi, Sun Bangla, Chintu TV, Star Movies India, Amrita TV, ETV Telangana, News18 Kerala, Star Suvarna+	30000	5/6	MPEG-4 Irdeto 2	South Asia
12603 H	SUN DIRECT: Kannada Cinema Club, Surya Comedy, Jaya Max, ABN, MNX, Captain News, Malayalam Cinema Club, Reporter, Kochu TV, Asianet Movies, History TV 18, TV9 Telugu, NTV, Movies Now, Star Bharat, Nickelodeon India, Republic TV, Naaptol Tamil, Kairali News, SIBC2, ET Now, Puthiya Thalaimurai, Star Maa Music, Tamil Cinema Club, Telugu Cinema Club, ETV Cinema, Colora Tamil, Vasanth TV, Bhakthi TV, Colors Gujarati Cinema, Asianet News, Thanthi TV, Star Maa Movies, Makkal TV, Kalainagar TV, News18 Kannada, Kalainagar Murasu, Flowers TV	32000	5/6	MPEG-4 Irdeto 2	South Asia
12643 H	SUN DIRECT: Mega TV, Star Suvarna, PTC News, Sony SAB TV, Chutti TV, Colors Kannada, Gemini Music, MTV Beats, Star World India, Asianet Plus, ETV AP, Kushi TV, Zee Telugu, Disney HD, Cartoon Network, CNN News18, Times Now, Colors Super, Gemini Comedy, Zee Cinema Asia, Sony Pix, Jaya TV, Matrubhumi News, News 7 Tamil, Kasturi TV, ETV Plus, DD Podagari, Sethigal, CNBC TV 18, Captain TV, Angel TV India, Mirror Now, Zee Cinemalu, ETV Ahiruchi, Mangalam TV, DD Bharati	32000	5/6	MPEG4 Irdeto 2	South Asia
GSAT 15/17 at 93.5 deg E: Bom Az 130 El 57, Blr Az 128 El 66, Del 148 El 52, Chennai Az 134 El 68, Bhopal Az 144 El 57 Cal Az 167 El 63					
3830 H	DD Bihar	3330	3/4	FTA	India Beam
3840 H	DD Assam	6250	3/4	FTA	India Beam
3848 H	DD Assamese	4250	3/4	FTA	India Beam
3925 H	DD National, DD News, DD India, DD Bharati, DD Bangla, DD Podhigai, DD Yadagiri, DD Port Blair, DD Malayalam, DD Urdu, AIR				

Subscribe to
SATELLITE
360° TV

Subscribe to
SATELLITE
360° TV
www.scattmag.com

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
3952 H	Vividh Bharati, AIR FM Rainbow Delhi, AIR Hindi, AIR Tamil, AIR Bangla, AIR Punjabi	27500	3/4	FTA	ECC
3960 H	DD Bangla	6250	3/4	FTA	India Beam
3970 H	DD Punjabi	6250	3/4	FTA	India Beam
3976 H	DD Girmar	6250	3/4	FTA	India Beam
3976 H	DD Chandana	3330	3/4	FTA	India Beam
3992 H	DD Odia	6250	3/4	FTA	India Beam
4000 H	DD Kashmir	6250	3/4	FTA	India Beam
4011 H	DD Sahyadri	8600	3/4	FTA	India Beam
4032 H	DD Malayalam	6250	3/4	FTA	India Beam
4040 H	DD Yadagiri	6250	3/4	FTA	India Beam
4051 H	DD Podnigai, DD Puducherry	8600	3/4	FTA	India Beam
4060 H	DD Saptagiri	4250	3/4	FTA	India Beam
4072 H	DD Himachal Pradesh	6250	3/4	FTA	India Beam
4076 V	TV NW:India News Haryana, India News Rajasthan, India News Uttar Pradesh, India News Madhya Pradesh/Chhattisgarh, News X, Power TV (India), Gulistan News, India News Punjab, India News, NE News, Andy Harvana, Janta TV, Awakening TV, Oriqa News Gujarat, Sadhna News TV, DNN, Lokshahi News, India News Rajasthan	16600	8/9	FTA	India Beam
4080 H	DD Rajasthan	6250	3/4	FTA	India Beam
4090H	DD MP	6250	3/4	FTA	India Beam
4098 H	DD UP	6250	3/4	FTA	India Beam
4116 H	DD Manipur	6250	3/4	FTA	India Beam
4122 H	DD Sikkim	4250	3/4	FTA	India Beam
4128 H	DD Jammu	8842	3/4	MPEG-4/SD	India Beam
4161 H	Popcorn Movies, Swara Sagar, Rakshana TV, Music Zone, 6 TV Telugu	8332	5/6	MPEG-4/SD	India Beam
4174 H	Live Today, Sadhna News Madhya Pradesh/Chhattisgarh, Living India News, Vip News, Devdoot, C10 News, Sadhna TV, TV 24 (India), Sadhna Plus News, Maharashtra 1	32000	3/4	HEVC HD Irdeto	India Beam
10970 V	SUN DTH: Gemini HD, Sony Six HD, Sun TV HD, KTV HD, NGC HD, Mazhavil Manorama HD, VH1 HD, Sun Music HD, Star Sports 1 HD, Comedy Central HD, Zee Café HD, Star Plus HD, Animal Planet HD, Sony Ten 1 HD, Zee Cinema Asia, Zee Cinemalu HD	32000	3/4	HEVC HD Irdeto	India Beam
11070 V	SUN DTH: & TV HD, Discovery, Star Movies HD, Fox Life HD, Nat Geo Wild HD, Star World Premiere HD, MNX HD, Movies Now+ HD, TLC HD, Zee TV HD, & Pictures HD, Star Sports 1 HD, Colors Marathi HD, Zee Telugu HD, MTV Beats HD, Zee Marathi HD	29500	7/8	Mpeg 4 Conax	India Beam
11050 V	Dish TV DTH: Zee Punjab Haryana HP, Colors Odia, DD Kashir, SET India, Odisha TV, ABP Majha, Star Jajsha, Sony Ten3, Tarang TV, Living Foodz, Tarang Music, Aljazeera, Zee Sarthak, ETV Cinema, Zee Yuva, RT News, Zee UP Uttarakhand	29500	3/4	FTA	India Beam
11090 V	DD FreeDish+: DD National, DD News, DD Retro, DD Kisan, Zee Anmol, DD Bangla, DD Chandana, DD Girmar, DD Kashir, Abzy Movies, DD Arun Prabha, B4U Movies, Tez, B4U Bhojpuri, Dhinchak, Big Ganga, DD Meghalaya, DD Manipur, AIR News, AIR Telugu, AIR Marathi, AIR Tamil, AIR Vividh Bharati, AIR Rohitak, AIR Vijayawada, AIR Imphal	29500	3/4	Mpeg 4 Conax	India Beam
11130 V	Dish TV: Zoom, Raj Digital Plus, Iez, Shalom TV, BTV, ET Now, Sakshi TV, NTV, Media One, MBC TV, T News, ETV Plus, Satsang TV, V6 News, ETV Life, Bollywood, BTV News, Sangeet Bhojpuri, Jinvani TV, Channel WIN, Sony Yay!, Mirror Now, EZMail, Big Ganga, Colors Tamil, B4U Movies, Topper TV, Chardikla Time TV, Shubb TV, Discovery Kids	29500	3/4	Mpeg 4 Conax	India Beam
11170 V	DD FreeDish: DD Odia, DD Podnigai, DD Punjabi, DD Sahyadri, DD Yadagiri, DD Malayalam, Lok Sabha TV, Rajya Sabha TV, Shemaroo TV, Dangal TV, Bhojpuri Cinema, Zee Biskope, Abzy Cool, Star Utsav, Surya Cinema, DD Nagaland, DD Tripura, AIR Gujarati, AIR Panjim, AIR Punjabi, AIR Puducherry, AIR Srinagar, AIR Lucknow, AIR Patna, AIR Bhopal	12500	5/6	Mpeg 2 Conax	India Beam
11460 H	Dish TV: Zee Punjab HP, Zee MO Chhattisgarh, Zee 24 Taas (scr), Zee Salaam Zee Bihar Jharkhand, Zee Odisha (scr), Zee Rajasthan, Zee 24 Kalak (scr), Zee UP Uttarakhand	29500	3/4	FTA	India Beam
11470 V	DD FreeDish+: Sony Pal, Rishley Cineplex, MoviePlus, DD Saptagiri, Colors Rishley Asia, B4U Kadak, Manoranjan TV, TV 9 Bharatvarsh, DD UP, Dabangg, DD MP, Zee Anmol Cinema, NDTV India, Surya Bhojpuri, Enterr 10 Movies, DD Assam, DD Mizoram, DD Chhattisgarh, AIR Kannada, AIR Bangla, AIR Hindi, AIR North East, AIR Dehradun, AIR Port Blair, AIR Jaipur, AIR Gangtok	14500	3/4	Mpeg 2 Conax	India Beam
11480 H	DISH TV: Dish TV Info, DD India, DD Sports, DD Jharkhand	29500	3/4	Mpeg 4 Conax	India Beam
11510 H	Dish TV: ETV Andhra Pradesh, DD National, DD Sports, DD Girmar, DD Chandana, Sony Pix, Sun Music, Suvarna News, Adithya TV, R Plus, ETV Telangana, Ishwar Bhakti TV, Epic TV, NT 1, Nepal 1, Channel Divya, Jinvani Channel, News 18 Punjab & Haryana & Himachal Pradesh, Chintu TV, Khushi, News 18 Assam & North-East, Jonack, Jyotish Duniya, A1 TV, Sandesh News, Colors Kannada Cinema, Sun Bangla, Wow Cinema One, Abzy Dhakad, Srippoli, We, Kairali News, News State UP & UK, @ Comedy Active	29500	3/4	FTA	India Beam
11510 V	DD FreeDish+: Big Magic, News18 India, 9XM, Maha Movie, Zee Hindustan, DD Bharati, DD Urdu, Mastii, B4U Music India, India TV (India), News Nation, News24, Republic Bharat, Aaj Tak, ABP News India, Zee News, DD Uttarakhand; Zee Punjabi, AIR Raagam, AIR Ranchi, AIR Urdu, AIR Oriya, AIR Malayalam, AIR Assamese, AIR Raipur, AIR Shillong	29500	3/4	FTA	India Beam
11550 H	VANDE GUJARAT: VANDE GUJARAT Channel 1 to 16, Digi Shala	29500	3/4	FTA	India Beam
	DD FreeDish+: Manoranjan Movies, Prasar Bharati News Services, Sadhna TV, DD Rajasthan, DD Sports, DD Bihar, DD				

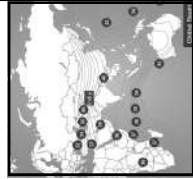


CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POI	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
11550 V	Jharkhand, Abhy Dhakad, Maha Punjabi, Zing Asia, DD India, Lord Buddha TV, MTV Beats, Fakt Marathi, Shemaroo Marathi Bana: <i>AIR Kohima, AIR Aizawl, AIR Itanagar, AIR Agartala, AIR Leh, AIR Shimla, AIR Jammu, Gyanvani</i>	29500	3/4	FTA	India Beam
11590 H	Dish TV/ETV Telugu, Zee Kannada, Zee Telugu, Asianet, News 18 UP & Uttarakhand, Asianet News, Udaya Movies, Surya TV, TV 9 Telugu, Zee Zest, Star Maa Movies, Aljazeera English, Investigation Discovery India, ETV Cinema, Maiboli, Sangeet Bhojuri, Channel WIN, Sony Yay!, Mirror Now, RT News, B4U Movies India, Topper TV, Sony BBC Earth, Star Sports 3, Colors Gujarati Cinema, Dish TV India promo, Abzy Cool, Sun TV, Star Sports First	29500	2/3	Mpeg 4 Conax	India Beam
11590 V	Swayam Prabha 1 to 17 channels (17 TV channels)	29500	3/4	FTA	India Beam
11630 H	Sun DTH: & Flix HD, & Prive HD, Star Sports 2 HD, Star Sports Select HD1, Sony Pix HD, Star Maa TV HD, Udaya HD, Star Bharat HD, Colors HD, Romye Now HD, Colors Infinity HD, Gemini Music HD, Travel XP HD, Star Sports Select HD2, Star Movies Select HD, Cartoon NW HD, Colors Bangla HD, Star Gold HD, Star Jalsha HD, Zee Bangla HD	32000	3/4	Mpeg4 HD Irdeto	India Beam
11630 V	DD FreeDish: Prasar Bharathi News Services, Chardikla Time TV, DD Goa, DD Hissar, DD HP, Samay National, Satsang TV, Sudarshan News, Sanskar TV, Aastha India, Vip News, Vedic TV, Live Today, News State UP & UK, News India 24x7, Anyan TV National, KBS World, DD National, Popular TV (India), ANB News, <i>AIR FM Rainbow Delhi, AIR FM Gold Delhi, AIR Vividh Bharati, AIR Vividh Bharati, AIR Vividh Bharati, AIR Vividh Bharati, AIR Vividh Bharati</i>	30000	3/5	Mpeg 4 ICaS	India Beam
11670 H	Sun DTH: Gemini Movies HD, SET India HD, Asianet HD, Star World HD, Movies Now HD, History TV18 HD, BBC Earth Asia, Star Vijay HD, Sony Ten2 HD, Sony Max 2 HD, Discovery Jeet Prime HD, Disney India, Colors Cineplex HD, Star Suvarna HD	32000	3/4	Mpeg4 HD Irdeto	India Beam
11670 V	Swayam Prabha 18 to 22 (16 channels), E-Vidya 1 to E-Vidya 12	29500	3/4	FTA	India Beam
SES 8 / 9 at 95 deg E: Bom Az 128 El 56, Blr Az 125 El 65, Del Az 146 El 51, Chennai Az 131 El 67, Bhopal Az 141 El 56, Cal Az 163 El 62					
12464 H	Dish TV: Star Gold 2	43000	5/6	Conax	India Beam
12535 V	DISH TV: Star Maa, Star Sports 1 Tamil, Zee 24 Ghanta, Zee Telugu, Zee 24 Taas, Sahara One, Filmy, Star Plus India, Star Bharat India, Zoom, Raj TV, Zee Talkies, 10 TV, NDTV Good Times, News 18 Rajasthan, Star Pravah, ABP Ananda, Pratinidin Time, Movies Now, Kalaingar TV, Jaya Plus, Seithigal, Adithya TV, Sony Max 2, News 7 Tamil	43200	3/4	FTA / Conax	India Beam
12595 H	DISH TV: Movie on Demand 1, Star Vijay India, Movie on Demand 2, NDTV Profit, NDTV Prime, Movie on Demand Non Stop, Zee News, TV 5 News, Asianet News, Puthiya Thalaimurai, HMTV, V6 News, Kairali TV, TV 9 Marathi, Maiboli, Dish TV promo, Mathrubhumi News, Samay MP/Chhattisgarh, Asianet Plus, SVBC, Sangeet Marathi, Colors Marathi, Zee Hindustan, Dish TV promo, News 18 Madhya Pradesh & Chhattisgarh, Sony Ten 3, NTV, Jaya Max, Tarang TV, Sangeet Bangla, Sakshi TV, @ Dish Active, @ Dish News Active, @ Dish Sports Active, @ Dish Astro Active, @ Dish Games Active, @ Dish Recharge	43200	3/4	FTA / Conax	India Beam
12595 V	DISH TV: Nepal 1, Manorama News International, Jaya TV, Shalom TV India, Isar Aruvi, Paras TV, Neo Prime, Cine 21, Vanitha TV, PTC Chakde, Tollywood, Kolkata TV, Mh 1 Music, T News, Jalsha Movies, Romye Now, Jia News, News 18 Bihar & Jharkhand, TV 9 Telugu, Bhakthi TV, Rupasi Bangla, Fashion TV India, Aljazeera English, TV 9 Kannada, Focus Hi Fi, Star Suvarna, DY 365, Rupasi Bangla, Mazhavil Manorama, Indivision, Polimer, @ Bhakti Active, @ Movie Active, Om Shanti Radio, Panjab Radio	43200	3/4	FTA / Conax	India Beam
12647 H	DISH TV: NDTV India, SET India, Discovery Channel India, TLC India, Animal Planet India, Sony SAB TV India, Nickelodeon India, MTV India, Sony Ten 1, Sony Pix, Naxatra News, Zee Salaam, Saam TV, Discovery Science Southeast Asia, Discovery Turbo India, Amrita TV, HBO Defined, HBO Hits, Zee News, Comedy Central India	30000	5/6	FTA / Conax	India Beam
12647 V	DISH TV: Living Foodz, Gemini Movies, Suvarna News, Udaya Comedy, Star Maa Music, Star Maa Gold, Star Maa Movies, NewsTime Bangla, Dhoom Music, Tarang Music, Prarthana TV, A2Z News, CGTN, Captain TV, News 18 Lokmat, Nat Geo Wild Asia, News Live, Bhakthi TV, Asianet Movies, We, Jai Maharashtra, Zee Bangla Cinema, Mu Odia TV, Orange TV India, Music Fatfati, Rengoni, Thanthi TV, Star Gold 2, Z ETC Bollywood, @ Ici Active	32700	5/6	Conax MPEG4/HD	India Beam
12688 H	DISH TV/Asianet, Aaj Tak, Chutti TV, Sun TV, KTV, Sun Music, Sun News, Udaya TV, Udaya Movies, Udaya News, Udaya Music, Kiran TV, Surya TV, Gemini TV, Gemini Comedy, Gemini Music, Star Jalsha, Srippoli, Vrinda TV, WION, @ Ici Active	32000	3/4	Conax	India Beam
12688 V	DISH TV: Zee TV India, Zee Marathi, & Flix, Zee Bollywood, Dish Buzz, Sony Max India, Star Plus India, Zee Tamil, UTV Action, Zee Sarthak TV, Zee 24 Ghanta MP, Zee Zindagi, Zing Home, @ Games Active	27500	5/6	Conax	India Beam
12729 V	Dish TV: Sony Max India, PTC Punjabi, Colors, Shop CJ, Star Sports 1 Hindi, & pictures, Odisha TV, Kaatyavani TV, Planet M Shopping, Zee Tamil, Zee Rajasthan Plus Marudhara, Zee Business, NDTV 24x7, Zee Cinema Asia, Sony Ten 2, Cartoon Network India, CNBC TV 18, CNN International South Asia, D1amal, ET Now, TV 9 Gujarati, Playin TV Active	32700	5/6	Conax	India Beam
ASIASAT 5 at 100.5 deg E: Bom Az 121 El 51, Blr Az 117 El 59, Del 138 El 47, Chennai Az 121 El 62, Bhopal Az 133 El 52, Cal Az 151 El 60					
3660 V	Dubai TV International, Dubai Sports, Al Kass Two HD	27500	3/4	FTA	Asia Beam
3726 V	Macau Satellite TV, Macau Asia Satellite TV	6666	3/4	FTA	Asia Beam
3784 H	TDM Macau Satellite	3255	3/4	FTA	Asia Beam
3840 H	Dubai TV International, Dubai Sports, Kalyusha, Angel TV Far East, 8 Kanal (Russia), RTR Planeta Asia, EuroNews English, TVE International Asia, Radio Exterior	300000	3/4	MPEG-4/SD	Asia Beam
3960 H	MX1: The Word Network, CBNN, Cubavision International, Go To Luxe TV, Reuters Live HD, Luxe TV HD (scr), Daystar TV	30000	5/6	FTA / Irdeto	Asia Beam
4020 V	Star Gold HD India, Star Plus HD, Star World HD, Star Movies HD, Star Sports 1 HD, Star Sports 2 HD	28100	3/4	Mpeg 4 Videoguard	Asia Beam
	Dubai TV International, Dubai Sports, France 24 English, France 24 Français, TV5Monde Style HD, TV5Monde				


Subscribe to
SATELLITE & CABLE TV
www.scattmag.com



CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
4040 H	Asie, Perviy kanal Asia, Star Chinese Channel, Fox Business, Fox Action Movies, Star Chinese Channel International, RFI Francais, RFI Cambodia	29720	5/6	Mpeg 4 Irdeio 2	Asia Beam
4080 H	GlobeCast: Alarabiya, Saudi TV, Oman TV, Ekhbaniya TV, KTV 1 (Kuwait), Sunna TV (Saudi Arabia), Sudan TV, Sharjah TV, Quran TV (Saudi Arabia), Libya Al Wataniya, Qatar TV, Abu Dhabi TV Europe, Perviy kanal Asia, Katyusha, Belarus 24, EuroNews English, Holy Quran Radio (Oman), Radio Oman, Riyadh Radio, Quran Radio (Saudi Arabia), Sharjah Radio, Sudan Radio, Holy Quran Radio (Sudan), Kuwait Radio One, AlQuran Alkarem, Jeddah Radio, Saudia Radio	30000	5/6	Mpeg 4 HD	Asia Beam
4114 H	APTN Global Video Wire (scr), APTN Direct (Mpeg4) HD	18400	2/3	FTA / Betacrypt	C beam
12400 V	7 News HD	2377	3/4	DVB-S2MPEG-4/HD	South Asia Beam
12409 V	Punjab TV	2500	3/4	MPEG-4/HD	South Asia Beam
12427 V	Madani Channel Urdu	2916	3/4	Mpeg 4	South Asia Beam
ASIASAT 7 at 105.5 deg E: Bom Az 116 El 46, Blr Az 112 El 54, Del 131 El 44, Chennai Az 115 El 57, Bhopal Az 127 El 48 Cal Az 141 El 57					
3652 V	Sahara One, Samay, Samay Rajasthan, Samay Maharashtra / Gujarat, Samay UP, Samay Bihar, Aalami Samay, Samay MP, Filmy, Firangi	14100	3/4	FTA	Asia Beam
3664 V	Peace TV Chinese	2815	3/4	FTA	Asia Beam
3668 V	Jesus Christ TV Pakistan	2593	3/4	FTA	Asia Beam
3715 H	Xing Kong China, Channel V China, Xing Kong HK (scr)	8167	3/4	FTA / Irdeio	Asia Beam
3725 H	ABP News India, ABP Ananda, ABP Majha, ABP Asmita, ABP Sanjha (scr)	8165	2/3	Mpeg 4 Irdeio	Asia Beam
3725 V	Shirshi TV, CNN Bangla TV, Falguni TV, Jagoroni TV, Channel S, Jobs TV	5000	3/5	Mpeg 4	Asia Beam
3732 V	ZEE Pkg: Zee Cafe, &Flix, Zee Bangla International, Zee Cinema ME	7250	3/4	Conax	Asia Beam
3734 H	Channel NewsAsia HD	6500	2/3	DVB-S2MPEG-4/HD	Asia Beam
3760 H	MTA 6 Asia, TV 5 Monde Asie, Sun TV (Hong Kong), Aheibat TV Networks, RFI Francais, RFI Cambodia	26000	7/8	FTA/MPEG-4/SD	Asia Beam
3780 V	Fox Life India, National Geographic India, Fox Life India, Fox Life India, Fox Life India, NG Wild Asia, NG Wild Asia, NG Wild Asia, NG Wild Asia, NG India, NG India, NG India, NG India, Fox Life India, Fox Life India, NG Wild Asia	28100	3/4	Irdeio/Videoguard	Asia Beam
3800 H	Star Vijay HD, Asanet HD, Star Maa TV, Star Maa Music, Star Maa Movies, Star Maa Gold, Star Utsav Movies, Star World Premiere HD, Star Pravah HD, Star Jalsha HD, Jalsha Movies HD	28100	5/6	Mpeg4 Videoguard	Asia Beam
3820 V	Zee: Zee Anmol Cinema, Zee Keralam, Zee Action, Zee Bollywood, Living Foodz, Zee Rajasthan, & Pictures, &TV, Zee Cinemalu, Zee Yuva, &Prime HD, Zee Classic	27500	3/4	Conax / FTA	Asia Beam
3840 H	FOX Channels: Star Movies China, Fox News, Sky News Hindi, Star Chinese Movies SE Asia HD, Channel V International HD, Fox Movies Philippines HD, Nat Geo People Asia HD, Fox Life Malaysia, Fox News Channel, Fox Crime HD Asia, Fox Thai STAR Pkg: Star Sports 1, Star Sports 1 Tamil, Star Sports 2, Star Sports 2, Star Cricket, Star Cricket, Star Sports 1, Star Sports 1 Hindi, Star Sports 1 Hindi, Star Sports Select HD1, Star Sports 1 Hindi, Star Sports 2, Star Sports 2, Star Sports 2, Star Sports 2, Star Sports First, Star Sports 2, Star Sports 1 Telugu, Star Sports 1 Kannada, Star Sports 1 Bangla, Star Sports 1 Marathi, Star Sports 1, Star Sports 1, Star Sports 1	29720	5/6	Irdeio	Asia Beam
3860 V	AsiaSat: Isaac TV, Aljazeera English, Aljazeera Channel, Gawahi TV, Barkat TV, PMI TV, Mission Asia, Fazal TV, CTN (Pakistan), Joshua TV (Pakistan), Shine Star TV, King TV (Pakistan), HK TV	28100	5/6	Videoguard	Asia Beam
3890 V	Zee Network: Big Magic, Ganga Bioscope, Big Ganga, Big Thrill, & Xplor HD, Big Ganga Talks, Big Magic Punjab	1837	3/4	Mpeg 4 Conax	Asia Beam
3920 H	Fox Sports Networks Asia, Fox Sports Philippines, Star Sports 1 China, Fox Sports Asia, Fox Sports 3 Asia, Fox Sports 2 Asia, Star Sports 2 China	29720	5/6	MPEG 4 / Videoguard	C Beam
3940 V	Disney Channel India, UTV Movies International, Bindass, UTV Action, Hungama TV, Star Gold 2, Star Gold 2, Asanet, Asanet Plus, Star Suvarna, Star Vijay India, Asanet Movies, Star Suvarna Plus, Star Vijay Music, Star Gold 2, Star Jalsha, Star Pravah, Star Gold Select, Star Sports Select HD2, Jalsha Movies	28100	5/6	Mpeg 4 FTA Videoguard	C Beam
3960 H	Cartoon Network Asia, Boomerang South East Asia, Warner TV Southeast Asia, Warner TV Philippines, Cartoon Network India, CNN International Asia Pacific, Cartoon Network Asia, Cartoon Network Taiwan, Cartoon Network Philippines, CNN International Asia Pacific, CNN International Asia Pacific, CNN International Asia Pacific, HLN International	30000	5/6	MPEG-4/HDDigicipher	Asia Beam
3980 V	STAR Pkg: Star Movies India, Star World India, Star Plus India, Star Sports 3, Star Gold US, Star Gold India, Star Bharat MidEast, Star Bharat India, Star Utsav, Star Plus SE Asia, Star Plus ME	28100	3/4	FTA / Videoguard	Asia Beam
4000 H	Fox Business, Fox Life HD, Fox Movies HD, Fox Family Movies HD, NGC Asia HD, FX HD Asia, Nat Geo Wild HD, Fox HD, Star Chinese Movies HD	29720	5/6	Mpeg 4 Irdeio 2	Asia Beam
4020 V	STAR Pkg: Star Sports Select HD1, Star Sports Select HD2, Vijay Super, Star Maa HD, Maa Movies HD, Star Suvarna HD, Star Movies Select HD, Star Gold Select HD	28100	3/4	Videoguard	Asia Beam
4060 V	ARY Digital Network: ARY Zindagi, Nickelodeon Pakistan, ARY Family, ARY Digital Asia, ARY Digital UK, ARY QTV, ARY Musik, ARY Digital UAE, ARY News UK & Europe, ARY News Pakistan, ARY Digital USA	26666	3/4	FTA / Irdeio 2	Asia Beam
4065 H	SS Creative Solutions: Silver Screen, Cine Max PK, Look TV, Punjabi, Jan TV (Pakistan), CTV, SK Music, Star Asia, Bolo News HD, Best TV (Pakistan), Telemali, 48 News UK, Max Movies, CineGold, TV Movie, Movies Now (Pakistan), Voice Up HD News	4296	3/4	Mpeg4 FTA	Asia Beam
4100 V	AsiaSat: DW English, RT News, B4U Movies Asia Pacific, Bloomberg TV Asia, Aljazeera English, NHK World Japan, TRT World, DW Deutsch, DW English, TVB News, B4U Hitz, B4U Plus, B4U Movies India, B4U Music India, DW-Radio 9	29720	5/6	Mpeg 4, Conax / Irdeio2 / FTA	Asia Beam



Satellite
www.satmag.com

CHANNEL GUIDE

UPDATED AS OF 1ST APRIL 2021 FTA = Free To Air • SCR = Scrambled • Radio Channels in Italics

FREQ/POL	CHANNEL	SR	FEC	CAS	NOTES
4120 H	Phoenix New Media: Phoenix InfoNews Channel, Phoenix Chinese Channel, Phoenix Hong Kong, Phoenix InfoNews Channel, Phoenix Chinese Channel, Phoenix Movies Channel	27500	7/8	FTA Irdeito	Asia Beam
4140 V	Zee Network: Zing Asia (fta), Zee News (fta), Zee Punjab Haryana HP (fta), Zee MP/Chattisgarh	27500	3/4	FTA / Conax	Asia Beam
4146 H	SS Creative Solutions: FilmAsia, Mega Movies Box, Music Masti, King TV, Cinema 2, As News, Paigham TV Pashto, Star Max, Mirchi TV, Pink Film, Roshni News, Filmi Beat, Klutch Bux, Paigham TV Urdu, Love of Jesus TV, TV 110, CineStar, Eihad, Praise TV (Pakistan)	5317	5/6	FTA	C Beam
4156 H	ABP Ganga, ABP News India HD (scr)	8165	2/3	Mpeg4 Irdeito	C Beam
4172 H	9X Tashan	2480	3/4	Mpeg 4 FTA	C Beam
4180 V	Sony Wah, Sony Pix South Asia, Sony BBC Earth, Sony Yay!, Ten Sports Pakistan, SET India HD, Sony Pix HD, Sony Max HD, Sony SAB TV HD, Sony BBC Earth HD, Sony Ten 1 HD	30000	3/4	Mpeg \$ PowerVu	Asia Beam
SES 7 / NSS 11 at 108.2 Deg East : Bom Az 114 El 44, Bir Az 110 El 52, Del 129 El 42, Chennai Az 113 El 54, Bhopal Az 124 El 46 Cal Az 137 El 55					
11483 H	Airtel DTH: Travelxp Tamil, Channel Diya, News 18 Odia, Gemini Movies, Gemini TV, 9X Tashan, Star Sports 1 Hindi, Star Maa Music, Jaya TV, Star Bharat India, Gemini Comedy, 10 TV, Kushi TV, Sakshi TV, Star Maa Movies, ABN, ETV Telangana, Subhavaartha TV, Star Maa Gold, TV 5 News, V6 News, TV 9 Telugu, Jaya Max, Polimer, Star Suvarna, Rengoni, Prag News, Ramdhenu, Nepal 1, Bhakthi TV, News Live, Rang, ETV Telugu, T News, SVBC, ETV Andhra Pradesh, News J, India News Uttar Pradesh, India News Haryana	28800	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11520 V	Airtel DTH: Makkal TV, Shraddha Mh One, DD Sports, Udaya Music, Indiavision, Sony Ten 2, News 18 Rajasthan, CNBC Awaaz, NDTV Profit, NDTV Prime, Aakaash Aath, Tarang Music, Home Shop, Star Bharat India, Hungama TV, Comedy Central India, National Geographic India, History TV 18, Zee Café, Charidika Time TV, Star Sports 1	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11520 H	Airtel DTH: ETV Telugu, ABP News India, Zee 24 Taas, Mahua TV, BC 24, Colors Kannada, NDTV 24x7, Kairali TV, Zee Classic, Filmy, Kiran TV, Star Utsav, Mazhavil Manorama, Puthiya Thalaimurai, Sun Music, RT News, Airtel Movies 1, Airtel Movies 2, Gemini Movies, Nepal 1, UTV Action, Zee Talkies, SVBC, DY 365, @ IIdharshan	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11560 V	Airtel DTH: Disney Channel India, CNBC TV 18, Star World India, Times Now, Colors Bangla, Colors Marathi, Kasthuri TV, Discovery Channel India, Animal Planet India, News 18 India, Asstha India, Jaya TV, Asianet Plus, Star Jalsha, Nickelodeon India, Isl Aruvi, Sony Aath, Neo Prime, Star Sports 1, MTV India, Zoom, Bindass, Star Suvarna, Sony Ten 3, Polimer, PTC News, Zee Cinema Asia, Sanskar TV	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11560 H	Airtel DTH: Mh 1 News, News 18 Urdu, Saam TV, PTC Chakke, Asianet News, Zee Kannada, Jaya Plus, Fashion TV India, Tarang TV, Adithya TV, Siripoli, Pogo, Sangeet Bangla, ETV Andhra Pradesh, Surya TV, 9XM, Rang, Sun News, Masiii, We, ETV Now, ABP Ananda, Sahara One, Kalaingar TV, Zee Bangla, Sony Ten 1, Travel Trendz TV, @ IIdsworld	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11600 V	Airtel DTH: Manorama News South, ABP Majha, & fix, TV 9 Kannada, Zee 24 Ganta, Zee Punjab Haryana Himachal, Gemini Comedy, TV 9 Gujarati, News 18 Lokmat, Enter 10, NTV, NDTV India, CNN News 18, SET India, News Live, Gemini Music, PTC Punjabi, Jaya Max, Chutti TV, India Today, Neo Sports, Odisha TV, B4U Music India, News 24, Udaya Movies, Amrita TV, Colors Odia, News 18 Bihar & Jharkhand, Raj TV, Rupasi Bangla	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk, Videoguard	South Asia Beam
11600 H	Airtel DTH: Captain TV, Day & Night News, E 24, India News, Live India, TV 5 News, Bhakthi TV, Paras TV, Sadhna TV, Star Suvarna, Vasanth TV, Discovery Science India, Discovery Turbo India, Udaya Comedy, Movies Now, BBC Entertainment India, CBeebies Asia, Superhit, Kolkata TV, Airtel Movies 3, Star Maa Music, Airtel Recharge Info Channel, Star Gold Hitz, Food Food, Telebrands India, News X, @ IIdsworld, @ IExam, @ Gamezone	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11640 V	Airtel DTH: Star Plus HD India, Star Gold HD India, Star World HD India, Star Movies HD India, UTV Action Telugu, Lok Sabha TV, Rajya Sabha TV, DD Bharati, Gyandhara, Colors, Disha TV, Movies Now, Discovery HD World India	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11640 H	Airtel DTH: Star Sports 2, Sonix Nickelodeon, Bindass Play, Janasri News, Zee TV India, Danga TV, Frontier TV, Zee Salaam, Zee Tamil, Star Gold 2, Cinema TV, STV Samachar, Zee Sarthak, Asianet Movies, Nat Geo Wild Asia, Zee Action	24000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
11680 V	Airtel DTH: Sony Pix, India TV, VH1 India, Z ETC Bollywood, DD Saplagiri, Zee News, Zee Business, Udaya News, CNN International South Asia, DD Odia, DD Bangla, Fox Life India, News 18 Uttar Pradesh & Uttarakhand, Angel TV India, DD Sahyadri, DD Urdu, TLC India, News 18 Madhya Pradesh & Chhattisgarh, UTV World Movies, DD News, Subhavaartha TV, DD Chandana, NDTV Good Times, Shalom TV India, God TV Asia, Taaza TV, DD Podhigai, MGM Channel India, DD Assam, BBC World News South Asia, Jalhind TV, Zee Hindustan, Sony SAB TV India, DD Punjabi, DD Kashir, DD Malayalam, @ IDD, @ INews, @ IDD South	30000	3/4	Mpeg 4 DVB S2 8psk Videoguard	South Asia Beam
ASIASAT 9 at 122.2 deg E: Bir Az 103 El 37, Bhopal Az 112 El 34, Bombay Az106 El 31, Cal Az 120 El 44, Del Az 116 El 31					
4014 H	News Live, Rang, Ramdhenu, NE Live, Indradhanush	5037	7/8	Mpeg 4 SD FTA	Global Beam
4070 V	UCTV, CTI TV Asia, ET Mail 3, ET Mail 5, ET Mail 2, ET Mail 1, Pili TV	15000	3/4	Mpeg 4	Global Beam
4180 V	AsiaSat: 4KUniverse, Tastemate, Sun TV (Hong Kong), TVN Premium Indonesia, TVN Movies, TVN Premium, TVN Asia, TVB Xing He, Asian Action Channel	30830	5/6	Mpeg 4 HD Irdeito	Global Beam

Subscribe to
SATELLITE
Cable TV
www.scattmag.com

SUBSCRIBE TODAY !!



KNOWLEDGE A KEY

TO SUCCESS IN BROADBAND, CABLE TV, IPTV, OTT

Only One Magazine Gives You An Indepth
Look At The Events, News, Laws And The
Latest Technology in India.....

SATELLITE
& Cable TV

Broadband
Cable TV
IPTV
OTT

20
SATELLITE
& Cable TV
25 YEARS... & STILL GOING STRONG !!

	Actual cost @ Rs. 100 per copy	Actual Subscription amount	% Discount
1 Year	1200	1000	16.65%
2 Years	2400	1800	25.00%
3 Years	3600	2000	44.45%

CUT OUT, ATTACH YOUR CHQ/DD & SEND TO:

Name _____ Designation _____
Company Name _____
Address _____
City _____ State _____ Pin _____
Tel _____ Mobile _____ E-Mail _____

Please send me the latest updates & news by SMS & email:

Types of Business: Trader / Dealer / Wholesaler / Operator / Manufacturer / Other Service

ANNUAL SUBSCRIPTION RATES: **INDIA:** Rs.1000/- one year, Rs.1800/-2 years, Rs.2000/- 3 years.

International Subscription @ Rs. 4500 / US\$ 75 per year.

Signature _____

Send payments in favour of **NUERNBERGMESE INDIA PRIVATE LIMITED to:**
312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park, Andheri Kurla Road, Andheri (E), Mumbai – 400059.
Tel.: +91-022-6216 5320 Email: nishant.masurkar@nm-india.com

**INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR THE
CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY**



SATELLITE & Cable TV

“When times are good you should advertise, when times are bad you MUST advertise” •

Satellite & Cable TV Magazine has been serving the needs of the Satellite, Cable and Broadband industry for the past 28 years.

The **SATELLITE & CABLE TV** magazine is read by over 40,000 industry professionals every month!!... every one of them is a potential buyer of your products.....

Even if you advertise in the Times of India, the Hindustan Times, The Hindu AND any other major newspapers.....

.. it will still not give you the focussed 100% targeted readers from this industry like we do !

... and at a fraction of that cost!!

Contact us today for great discounted packages for your advertisements!

Contact Details:
SATELLITE & CABLE TV Magazine
 Email: scat.sales@nm-india.com
 Mob: +91 7021850198

Satellite & Cable TV Magazine

- Where it pays to advertise



SCAT2021

SCAT INDIA TRADESHOW • MUMBAI

21 - 23 October 2021

www.scatindiashow.com



ASIA'S BROADCASTING
& INFOTAINMENT SHOW
www.abis-digital.com

BI2021

BROADCAST INDIA SHOW • MUMBAI

SCAT2021

SCAT INDIA TRADESHOW • MUMBAI

CONTX2021

CONTENT INDIA SHOW • MUMBAI

Organised by:

NÜRNBERG MESSE

NürnbergMesse India Pvt. Ltd.

Varun Gaba

Director - Projects

Tel.: +91-22-6216 5303

Mob.: +91-99458 26427

Email: varun.gaba@nm-india.com

Geeta Lalwani

Project Manager

Mob.: +91-70218 50198

Email: scat.sales@nm-india.com

OFFICIAL MEDIA PUBLICATION



www.scatmag.com

Manoj Kumar Madhavan

Editor (Satellite & Cable TV Magazine)

Tel.: +91-22-6216 5313

Mob.: +91-91082 32956

Email: manoj.madhavan@nm-india.com

Organised by:

NÜRNBERG MESSE

A.B.I.S
ASIA'S BROADCASTING
& INFOTAINMENT SHOW

21 - 23 OCTOBER 2021

BI2021

BROADCAST INDIA SHOW ■ MUMBAI

www.broadcastindiashow.com

SCAT2021

SCAT INDIA TRADESHOW ■ MUMBAI

www.scatindiashow.com

CONTX2021

CONTENT INDIA SHOW ■ MUMBAI

www.contentindiashow.com

NürnbergMesse India Pvt. Ltd.

312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park,
Andheri Kurla Road, Andheri East, Mumbai 400059,
Maharashtra, India

Registered Office: German House, 2, Nyaya Marg,
Chanakyapuri, New Delhi 110 021, India

Varun Gaba

Director – Projects

T: +91 22 6216 5303

M: +91 99458 26427

E: varun.gaba@nm-india.com

Pranali Raut

Asst. Director - Projects

T: +91 22 6216 5313

M: +91 99458 26440

E: pranali.raut@nm-india.com