



## SWOT ANALYSIS OF THE CATV INDUSTRY

The CATV in India has traversed a long journey and has seen major upheavals and consolidations. The below report attempts to provide a SWOT analysis (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) of the CATV Industry in India. The report has been prepared by Colonel Khare, an industry veteran with years of experience and contribution to the CATV industry.

### GENERAL

CATV (Conductor Attachment based Electronic Extension of Television) is wired medium distribution system in which content is obtained from Broadcasters, who source it from copyright owners with broadcasting rights as per programming codes, to broadcast to Distribution Platform Operators such as Headend Service Providers (HSPs) in CATV DPO, HITS or IPTV. For this purpose a B2B Inter-connect Agreement is signed between a Broadcaster and HSP. These agreements mainly cover content security and charges payable between the two.

## सीएटीवी उद्योग का एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण

भारत में सीएटीवी उद्योग ने लंबी यात्रा तय की है और काफी उथल-पुथल व संगठन को देखा है। नीचे दी गयी रिपोर्ट भारत में सीएटीवी उद्योग का एक एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण (शक्ति, कमजोरी, अवसर व खतरे) प्रदान करने का प्रयास करती है। रिपोर्ट को इस उद्योग के अनुभवी कर्नल खरे द्वारा तैयार किया गया है, जिनके पास सीएटीवी उद्योग में वर्षों का अनुभव और योगदान दोनों हैं।



### सामान्य

सीएटीवी (कंडक्टर अटैचमेंट बेस्ड इलेक्ट्रॉनिक एक्सटेंशन ऑफ टेलीविजन) एक तार युक्त वितरण माध्यम है जिसमें कंटेंट, प्रसारकों से प्राप्त होती है जो इसे प्रोग्रामिंग कोड के अनुसार प्रसारण अधिकार के कॉपीराइट मालिकों से वितरित करते हैं जो कि

सीएटीवी डीपीओ, हिट्स या आईपीटीवी में हेडएंड सेवा प्रदायक (एचएसपी) जैसे वितरण प्लेटफार्म ऑपरेटर्स के प्रसारण के लिए होता है। इस उद्देश्य के लिए प्रसारक व एचएसपी के बीच एक बी2वी इंटर कनेक्ट समझौता किया गया है। ये समझौता मुख्य रूप से सामग्री सुरक्षा को कवर करते हैं और दोनों के बीच देय शुल्क लेते हैं।

The HSP, registered with MIB, establishes a headend facility and long-haul wireline network terminating in proximity location of a CO (Cable Operator) registered with Dept of Posts for obtaining content stream from HSP to distribute over wired networks erected by them and transporting program stream to subscriber premises. The content is mandated for digital transmission with encryption to enable addressability. This implies incorporation of CAS and SMS as per DVB-CA standards enshrined in Cable Act, Rules and TRAI Regulations.

Thus the transportation network has a long haul segment, known as core segment, and CO's network known as edge segment. Most networks in India operate without RoW (Right of Way) which implies conformity to stranding regulations and fee.

CATV business is totally privately funded. Hence plagued by paucity of funds forcing purchase of sub-standard hardware, installation without a System Integrator, and installations without documented Proof of Performance parameters. CATV networks in India are largely uni-directional (point to multi-point)

*As against this TELCOs operate with RoW and adherence to stranding specifications up the entry point wall puncture in subscriber premises called the DEMARC point.*

Thus CATV distribution comprises of two entities i.e. HSP+CO.

Cable Act as promulgated aims at empowerment of Subscriber, who yields monetary plasma into the fund flow.

The HSP is expected to provide multi RF Channels, multi program content to Subscriber on a formal application (Subscriber Application Form i.e. SAF) to record demographic details about location of service termination, establishing subscriber ID paired with receiving device, i.e. Set Top Box (STB) and CO's ID to reflect transparency in subscriber information data base. The subscriber is expected to be appraised, generally by employee of CO, about items in the bill to be presented to the subscriber. This is deemed to constitute a B2C agreement between HSP and CO. The steps in this process are

- ❖ Selection of choice of programs
- ❖ payment for STB



एमआईवी के साथ पंजीकृत एचएसपी हेडएंड सुविधा स्थापित करता है और लंबी दूरी वाला वायरलाइन नेटवर्क स्थापित करता है, जो सीओपी (केबल ऑपरेटर) के निकटता वाले स्थान पर समाप्त होता है, जो एचएसपी से सामग्री स्ट्रीम प्राप्त करने के लिए उनके द्वारा बनाये गये वार्यड नेटवर्क पर वितरित करने के लिए डाक विभाग के साथ पंजीकृत है और उपभोक्ता के घरों में कार्यक्रम स्ट्रीम को ट्रांसपोर्ट करता है। एंक्रिप्शन सक्षम करने के लिए एन्क्रिप्शन के साथ डिजिटल ट्रांसमिशन के लिए सामग्री अनिवार्य है। इसका अर्थ है केवल अधिनियम, नियम और ट्राई विनियम में डीवीबी-सीए मानकों के अनुसार सीएस व एसएमएस का समावेश।

इस प्रकार परिवहन नेटवर्क एक लंबा खंड है जिसे कि कोर खंड के रूप में जाना जाता है, और सीओ के नेटवर्क को एज सेगमेंट के रूप में जाना जाता है। भारत में अधिकांश नेटवर्क आरओडब्लू (राइट ऑफ वे) के बिना संचालित होते हैं, जिसका अर्थ है कि नियम व शुल्क के अनुरूप होना।

सीएटीवी व्यवसाय पूरी तरह से निजी तौर पर वित्त पोषित है। इसलिए उपमानक वाले हार्डवेयर खरीद, सिस्टम

इंटीग्रेटर के बिना इंस्टॉलेशन और प्रदर्शन मापदंडों के दस्तावेजी सबूतों के बिना इसे लगाने और खरीदने के लिए पैसे की कमी से जूझना पर रहा है। भारत में सीएटीवी नेटवर्क काफी हद तक यूनी-डायरेक्शनल (प्वान्ट-टू-मल्टी-प्वान्ट) है जैसा कि इस टेलको के खिलाफ आरओडब्लू के साथ काम करता है और ग्राहकों के घरों में प्रवेश बिंदुओं दीवार पंचर के लिए विशिष्टताओं का पालन करता है जिसे डीईएमएआरसी प्वान्ट कहा जाता है।

इस प्रकार सीएटीवी वितरण में दो संस्थाएँ शामिल हैं यानि एचएसपी + सीओ।

केवल अधिनियम का उद्देश्य उपभोक्ताओं को सशक्त बनाना है जो कि धन के प्रवाह में मौद्रिक प्लाज्मा पैदा करता है।

एचएसपी से अपेक्षा की जाती है कि वह बहु-आरएफ चैनलों, बहु कार्यक्रम सामग्री सब्सक्राइबर्स को एक औपचारिक एप्लिकेशन (सब्सक्राइबर एप्लिकेशन फॉर्म यानि एसएएफ) प्रदान करे, जो सेवा समाप्ति के स्थान के बारे में जनसांख्यिकीय वितरण दर्ज करे, प्राप्त करने वाले उपकरण के साथ सब्सक्राइबर आईडी स्थापित करना, यानि सब्सक्राइबर सूचना डेटा बेस में पारदर्शिता को दर्शाने के लिए सेट टॉप बॉक्स (एसटीबी) और सीओ की आईडी। ग्राहकों के लिए प्रस्तुत किये जाने वाले बिल में वस्तुओं के बारे में सीओ के कर्मचारी द्वारा ग्राहकों को मूल्यांकित किया जाना अपेक्षित है। यह एचएसपी और सीओ के बीच वी२सी समझौते के गठन के लिए माना जाता है। इस प्रक्रिया के चरण हैं

- ❖ कार्यक्रमों की पसंद का चयन
- ❖ एसटीबी के लिए भुगतान

- ❖ submission of SAF through CO to HSP
  - ❖ creation of Subscriber ID in SMS at Headend
  - ❖ allocation of a particular STB with unique serial number with a viewing card
  - ❖ paring of Subscriber ID with Ser No of STB and authorization of programs of subscriber choice at the warehouse of the HSP
  - ❖ labeling and packing of STB for transportation to subscriber premises by CO
  - ❖ installation of STB in subscriber premises, briefing of subscriber on using the service and submission of installation information to HSP to commence itemized billing
  - ❖ creation of bills for subscriber itemizing Network Capacity Fee, PAY content charges, Other charges if any, CGST and SGST with a due date for payment.
- DAS implementation has not been done in such clear benchmarks.

## INFIRMITIES

Broadcaster-HSP B2B includes, pay content charges billing by Broadcaster against HSP and carriage and placement charges by HSP against Broadcaster while there is no provision in Cable Act or Rules for such charges.

STBs have not been programmed for addressability desired by Subscribers. They have been seeded with authorization to view all content from Headend in Subscriber premises acting as a mere D2A (Digital to Analog) converter.

COs collect a fixed monthly subscription from subscribers and remit a part of such collection to HSP. This segment operates on postpaid mode without bill or receipt.

HSPs bill COs, NOT subscribers, based upon number of STBs issued to COs. This segment operates on pre-paid mode.

Subscriber is not in sight of either the broadcaster or HSP in the system. Broadcasters are interested in numbers of STBs being reflected in report and have no interest in DAS implementation.

Cable TV is NOT accorded status of Broadcast but is governed by MIB.

India is yet to enact Broadcasting Law.

Broadcasting is deemed akin to TELCO electronic communication services but telecom services exclude broadcasting.

TRAI regulates CATV.



- ❖ एसएएफ को सीओ से एचएसपी को जमा करना
- ❖ हेडएंड में एसएमएस में ग्राहक आईडी का निर्माण
- ❖ व्यूईंग कार्ड के साथ यूनिक सीरियल नंबर के साथ खास एसटीवी का आवंटन
- ❖ एचएसपी के गोदाम में एसटीवी की एसई नंबर के साथ सबक्राइवर आईडी को पार करना और ग्राहकों की पसंद के कार्यक्रमों को अधिकृत करना
- ❖ सीओ द्वारा उपभोक्ता घरों में परिवहन के लिए एसटीवी की लेवलिंग व पैकिंग
- ❖ ग्राहक के घरों में एसटीवी को लगाना, सेवा के उपयोग के बारे में ग्राहक को बताना और आइटम की विलिंग शुरू करने के लिए एचएसपी को इंस्टॉलेशन जानकारी सबमिट करना और प्रस्तुत करना।
- ❖ सबक्राइवर मद के लिए विलों का निर्माण नेटवर्क क्षमता शुल्क, पे सामग्री शुल्क, अन्य शुल्क यदि कोई हो, सीजीएसटी व एसजीएसटी के भुगतान की नियत तारीख।  
ऐसे स्पष्ट बेंचमार्क के साथ डीएस कार्यान्वयन नहीं किया गया है।

## निर्बलताओं

प्रसारक-एचएसपी वी2वी में शामिल है एचएसपी के खिलाफ प्रसारकों द्वारा पे सामग्री शुल्क विलिंग और प्रसारकों के खिलाफ एचएसपी द्वारा कैरिज व प्लेसमेंट कैरिज, जबकि इस तरह के शुल्क के लिए केवल एकट या नियमों में कोई प्रावधान नहीं है। उपभोक्ताओं द्वारा वांछित एड्रेसेविलिटी के लिए एसटीवी को प्रोग्राम्ड नहीं किया गया है। उन्हें केवल डी2ए (डिजिटल से एनालॉग) कन्वर्टर के रूप में काम करने वाले सबक्राइवर परिसर में हेडएंड से सभी सामग्री को देखने के लिए प्राधिकरण के साथ रखा गया है।

सीओ, उपभोक्ताओं से एक निश्चित मासिक सब्सक्रिप्शन लेते हैं और इस तरह के संग्रह का एक हिस्सा एचएसपी को भेजते हैं। यह खंड बिना विल या रसीद के पोस्टपेड मोड पर संचालित करता है।

एचएसपी, सीओ को विल भेजता है न कि सबक्राइवरों को, जो कि सीओ द्वारा जारी एसटीवी की संख्या पर निर्भर करती है।

सिस्टम में सबक्राइवर, एचएसपी या प्रसारक की दृष्टि में नहीं है। प्रसारकों की रुचि एसटीवी की संख्या में होती है जो रिपोर्ट में परिलक्षित होती है और यह डीएस प्रस्तुतिकरण में कोई रुचि नहीं लेता है।

केवल टीवी को प्रसारण का दर्जा नहीं दिया गया है लेकिन यह एमआईवी द्वारा शासित है।

भारत में ब्रॉडकास्टिंग कानून लागू करना बाकी है।

प्रसारण को टेलको इलेक्ट्रॉनिक संचार सेवाओं के समान माना जाता है लेकिन दूरसंचार सेवाओं को प्रसारण से बाहर रखा गया है।

ट्राई, सीएटीवी को नियंत्रित करता है।





DAS implies conditional access for content security and protection against piracy. It is often compared with TELCO services, which re point to point circuit switched, session oriented and billed on usage basis. Hence there is no encryption for content protection in consumer devices which can be used between various service providers by just inserting SIM cards. Thus mobile hand sets do not have inter-operability issues. This aspect is not understood by most people.

Indian standards mandate embedded CAS in CATV STBs and prohibit Common Interface (CI) slot for use with different encryptions. DTH, by policy, implied inter-operability with mandated CI slot but stands violated by Service Providers to save costs.

Hence solution lies, perhaps, in providing STBs against a non-interest bearing refundable security deposit by subscribers. The deposit is refundable on returning the STB in serviceable and un-tampered condition whenever a change in service provider is desired. This can be termed as commercial inter-operability.

The business environment has got focused on seeking number of STBs being paid for by HSPs in general and subscription audits in particular.

There are no technical qualifications laid down for employment in CATV distribution. CATV management has remained indifferent to training for up-skilling the technical staff in

- In-house cabling practices
- Subscriber premises to CO PoP
- COs PoP to Headend and
- In headend good engineering practices. This is a serious infirmity now when TELCOs too are invading residential segment with FTTH.

## SWOT ANALYSIS OF CATV DISTRIBUTION

### STRENGTHS

- ◆ Technology entrant by stealth i.e. presence establishment before enactment of laws and technical standardization
- ◆ Best effort cable/fibre stringing in the 50 ft layer above ground level in shortest of time and delivering multi program multi channel television content into homes
- ◆ LMOs through their technicians are intimately connected with subscribers for personalized service where breakdowns are minuscule
- ◆ LMOs form the basic brick in business and an essential entity in the value chain
- ◆ maintain law enforcement and taxation authorities in good humour for networking peace

डीएएस का मतलब है पाइरेसी के खिलाफ सामग्री सुरक्षा और संरक्षण के लिए सशर्त पहुंच। इसकी अक्सर टेल्को सेवाओं के साथ तुलना की जाती है जो विंडु सर्किट को फिर से चालू करता है, सत्र उन्मुख और उपयोग के आधार पर बिल भेजा जाता है। इसलिए उपभोक्ता उपकरणों में सामग्री सुरक्षा के लिए कोई एन्क्रिप्शन नहीं है जो कि केवल सिम कार्ड डालने से विभिन्न सेवा प्रदाताओं के बीच उपयोग किया जा सकता है। इस प्रकार मोबाइल हैंडसेट में इंटरऑपरेबिलिटी की समस्या नहीं आती है। इस पहलू को अधिकतर लोग नहीं समझ पाते हैं।

भारतीय मानक सीएटीवी एस्टीवी में सीएएस को एम्बेडेड करते हैं और अलग-अलग एन्क्रिप्शन के साथ उपयोग के लिए कॉमन इंटरफेस (सीआई) स्लॉट को प्रतिबंधित करते हैं। नीति के अनुसार डीटीएच अनिवार्य सीआई स्लॉट के साथ इंटरऑपरेबिलिटी निहित है, लेकिन लागत बचाने के लिए सेवा प्रदाताओं द्वारा उल्लंघन किया जाता है। इसलिए सब्सक्राइबरों द्वारा बिना ब्याज वाले रिफंडेबल सिक्यूरिटी डिपॉजिट के बदले एस्टीवी उपलब्ध कराना समाधान में निहित है। जब भी सेवा प्रदायक को बदलने की इच्छा हो, एस्टीवी को सर्विसेबल और बिना छेड़छाड़ की स्थिति में वापस करने पर डिपॉजिट रिफंडेबल होता है। इसे वाणिज्यिक इंटर-ऑपरेबिलिटी कहा जा सकता है।

कारोवारी माहौल एचएसपी द्वारा सामान्य रूप से भुगतान किये जा रहे एस्टीवी की संख्या और विशेष रूप से सब्सक्रिप्शन ऑडिट पर ध्यान केंद्रित करने पर फोकस हो गया है। सीएटीवी वितरण में रोजगार के लिए कोई तकनीकी योग्यता निर्धारित नहीं है। सीएटीवी प्रबंधन तकनीकी कर्मचारियों को (ए) इनहाउस केबलिंग प्रथा (बी) सब्सक्राइबर घरों से सीओ पीओपी (सी) सीओ पीओपी से हेडएंड और (डी) हेडएंड में अच्छी इंजीनियरिंग प्रथा। अब यह एक गंभीर दुर्बलता है कि टेल्को भी एफटीटीएच के साथ आवासीय खंड पर आक्रमण कर रहे हैं।

## सीएटीवी वितरण के लिए एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण

### मजबूती

- ◆ चुपके से तकनीकी प्रवेश यानि कानूनों और तकनीकी मानकीकरण के कार्यान्वयन से पहले उपस्थिति की स्थापना
- ◆ सबसे अच्छे प्रयास में कम से कम समय में केबल/फाइबर स्ट्रिंगिंग जमीर के स्तर से 50 फीट ऊपर लगाना और भिन्न कार्यक्रम टेलीविजन सामग्री को घरों में वितरित करना
- ◆ अपने तकनीशियनों के माध्यम से एलएमओ व्यक्तिगत रूप से व्यक्तिगत सेवाओं के लिए ग्राहक से जुड़े हुए हैं, जहां ब्रेकडाउन मामूली होता है
- ◆ एलएमओ इस व्यवसाय में बुनियादी ईट बनाते हैं और मूल्य श्रृंखला में आवश्यक इकाई है।
- ◆ नेटवर्किंग शांति के लिए अच्छे भाव में कानून लागू करने और कराधान अधिकारियों को बनाये रखना

- ◆ have truces with competitors for peaceful co-existence
- ◆ are keen to remain in business and
- ◆ are possessive about their customer/connectivity.

## WEAKNESSES

- ◆ Impression created that coax domain of networks requires NO ACTION for digital transport because where analog signal was NOT visible digital signal will be clearly visible
- ◆ Networks, irrespective of stranding anchorages, were never designed for ZERO radiation or equalized picture clarity over the entire spectrum
- ◆ technician, the intimate interface with subscriber, was NOT imparted product and behavioural training to promote LMO, MSO or Broadcaster image
- ◆ does NOT give any impression of knowledge about carrier technology, digital transmission or DAS administration
- ◆ does NOT impress with knowledge of CAS in interaction with subscriber
- ◆ Revamp of image needed for Cable Operators.
- ◆ LMO apparently fed up with MSO business and would like to flirt in business with any other alternative
- ◆ even at Headend Level most installations have been done by vendors without integral staff understanding signal flow design and calculations or even an 'as-built' diagram
- ◆ no minimum qualification is prescribed for any position in the business
- ◆ indelible impression created about being un-organized, practiced under-declaration, show stoppers in DAS implementation and helplessness
- ◆ Do NOT seem to appreciate the robustness of coaxial cable in delivering CMTS based broadband delivery provided networks are upgraded to bi-directionality and snatch broadband ARPU of over ₹ 500/- per month from subscribers in cable dominated segment.
- ◆ scarcity of finance compared to TELCOs where quality of hardware and engineering of network is seldom compromised.
- ◆ Need to build increased awareness about Headend



- ◆ शांतिपूर्ण सह-आस्तित्व के लिए प्रतियोगियों के साथ युद्धविराम
- ◆ व्यापार में बने रहने को ईच्छुक और
- ◆ अपने ग्राहक/कनेक्टिविटी के बारे में विचारशील।

## कमजोरियां

- ◆ इंफ्रेशन बनाया गया कि नेटवर्क के कोएक्स डोमेन को डिजिटल ट्रांसपोर्ट के लिए किसी कार्रवाई की जरूरत नहीं होती है क्योंकि जहां एनालॉग सिगनल दिखाई नहीं दे रहा था वहां डिजिटल सिगनल स्पष्ट रूप से दिखाई देगा
- ◆ नेटवर्क, भले ही फंसे लंगर की परवाह किये बिना, पूरे स्पेक्ट्रम पर शून्य विकिरण या बराबरी की तस्वीर स्पष्टता के लिए कभी भी डिजाइन नहीं किये गये
- ◆ तकनीशियन, ग्राहक के साथ अंतरंग इंटरफेस, एलएमओ, एमएसओ या प्रसारक छवि को बढ़ावा देने के लिए उत्पाद और व्यवहार प्रशिक्षण नहीं दिया गया था
- ◆ कैरियर तकनीकी, डिजिटल ट्रांसमिशन या डीएएस प्रशासन के बारे में कोई जानकारी नहीं देता है
- ◆ ग्राहकों के साथ बातचीत में सीएएस के ज्ञान से प्रभावित नहीं करता है
- ◆ केवल ऑपरेटरों के लिए अपनी छवि को सुधारना होगा
- ◆ एलएमओ जाहिर तौर पर एमएसओ व्यवसाय से तंग आ चुका है और किसी अन्य विकल्प के साथ व्यापार में फ्लर्ट करना चाहेगा
- ◆ हेडएंड स्तर पर भी विक्रेताओं द्वारा किये गये अधिकांश इंस्टॉलेशन बिना ऐसे एकीकृत कर्मचारी के करते हैं जिन्हें सिगनल प्लो डिजाइन और गणना या फिर 'एज-बिल्ट' डॉयग्राम की समझदारी होती है
- ◆ व्यवसाय में किसी पद के लिए कोई न्यूनतम योग्यता निर्धारित नहीं है
- ◆ असंगठित, होने के बारे में अभिष्ट छाप बनाया जाता है, अंडरडेक्लेशन का अभ्यास किया, डीएएस कार्यान्वयन और असहायता में शो का आकर्षण
- ◆ सीएमटीएस आधारित ब्रॉडबैंड डिलीवरी देने वाली कोएक्सियल केवल की मजबूती की सराहना नहीं करते हैं, बशर्ते नेटवर्क केवल वर्चस्व वाले खंड में सब्सक्राइवर्स से प्रति माह 500 रुपये से अधिक के द्वि-दिशात्मक और सैच ब्रॉडबैंड एआरपीयू में अपग्रेड किये जाते हैं
- ◆ टेलको की तुलना में वित्त की कमी, जहां हार्डवेयर और इंजीनियरिंग की गुणवत्ता में शायद ही समझौता किया जाता है।
- ◆ प्रमुख तकनीकी प्रबंधन के बारे में जागरूकता बढ़ाने, ऑडिट करने और ईओएल (लाइन के अंत) मापदंडों के बारे में ज्ञान बढ़ाने के



# CATV INDUSTRY ANALYSIS

Technical Management enforcements and audits and increase knowledge for the cable operators about EoL (End of Line) parameters conformity through completion of installation reports

- ◆ Improve their competency to provide broadband services with capability to load programs or deal with anti-virus management and
- ◆ handling voice serviced.

## OPPORTUNITIES

- ◆ DAS implementation as a mandate to corporatize
- ◆ seize PM's march toward Digital India which implies internet on TV in areas of established domination
- ◆ exploit weakness of DTH to deliver Broadband without any intermediary
- ◆ possibly take HITS route for rapid digitalization dispensing with need to apply for DAS licence, install CAS, SMS and customer care while maintaining network area domination
- ◆ seek skills upliftment and organized training through funds with Minister for Skills development, including but NOT limited to export of skilled manpower outside India
- ◆ come out of cable wala image
- ◆ SMS based financial documentation to encourage financial assistance
- ◆ deter new entrants from venturing into their areas of networking with established customer satisfaction
- ◆ seeking professional image creation with MIB which seems to be more comfortable with wireless broadcasters
- ◆ working towards recognition of Cable TV networking as multi-channel/multi program BROADCAST (a Central Govt subject to get out State Govt administration) over wireline medium
- ◆ delivery of voice also as triple Play. COVID now throws open possibility for providing on line education.

## THREATS

- ◆ TELCOS eyeing cable connectivity to push voice and data through IPTV route with elopement of LMOs
- ◆ a demand someday from state govts for use of space occupied by overhead strands NOT ruling out their removal
- ◆ LMO relations with MSO inflamed by urge to flirt with others without understanding intricacies of that technology and its administration
- ◆ Promulgation of minimum qualifications someday by the Govt to work in the industry

लिए इंस्टॉलेशन रिपोर्टों को पूरा करने के माध्यम से अनुरूपता की आवश्यकता है

- ◆ कार्यक्रमों को लोड करने या एंटी वायरस प्रबंधन से निपटने की क्षमता के साथ ब्रॉडबैंड सेवायें प्रदान करने के लिए उनकी क्षमता में सुधार करें
- ◆ वॉयस सेवाओं को संभालना।

## अवसर

- ◆ कारपोरेटाइज करने के लिए एक आदेश के रूप में डीएस का कार्यान्वयन
- ◆ डिजिटल इंडिया की ओर पीएम के अभियान का लाभ उठाएँ, जिसका मतलब है स्थापित प्रभुत्व के क्षेत्रों में टीवी पर इंटरनेट को लागू करना
- ◆ किसी भी मध्यस्थता के बिना ब्रॉडबैंड को वितरित करने के लिए डीटीएच की कमजोरी का फायदा उठाया जाए
- ◆ डीएस लाइसेंस के लिए आवेदन करने की आवश्यकता के साथ संभवतः तेजी से डिजिटलाइजेशन डिस्पेंसिंग के लिए हिट्स मार्ग को अपनायें, नेटवर्क क्षेत्र के वर्चस्व को बनाये रखते हुए सीएसएस, एसएमएस और कस्टमर केयर स्थापित करें
- ◆ कौशल विकास के लिए मंत्री सहित निधियों के माध्यम से उत्थान और संगठित प्रशिक्षण की तलाश करना, लेकिन भारत के बाहर कुशल जनशक्ति के निर्यात तक सीमित नहीं है
- ◆ केवल वाला छवि से बाहर निकलना
- ◆ वित्तीय सहायता को प्रोत्साहित करने के लिए एसएमएस आधारित वित्तीय दस्तावेज
- ◆ स्थापित ग्राहक संतुष्टि के साथ नेटवर्किंग के अपने क्षेत्रों में उद्यम करने से नये प्रवेशकों को रोकता है
- ◆ एमआईवी के साथ पेशेवर छवि निर्माण की मांग करना जो वायरलेस प्रसारकों के साथ अधिक सहज लगता है
- ◆ वायर टीवी माध्यम के रूप में मल्टी चैनल/मल्टी प्रोग्राम प्रसारण (केंद्र सरकार का विषयवस्तु जिसे राज्य सरकार के प्रशासन से बाहर निकालना है) के रूप में केवल टीवी नेटवर्किंग की मान्यता की ओर काम कर रहा है
- ◆ ट्रिपल प्ले के रूप में वॉयस का वितरण भी। कोविड ने अब ऑन लाइन शिक्षा की संभावनाओं का द्वारा खोल दिया है।

## खतरा

- ◆ टेल्को की नजर एलएमओ के पलायन के साथ आईपीटीवी मार्ग की सहायता से वॉयस व डेटा को बढ़ावा देने के लिए केवल कनेक्टिविटी पर है
- ◆ किसी दिन ओवरहेड द्वारा कब्जा किये गये स्थानों के उपयोग के लिए राज्य सरकार से मांग उनके निष्कासन से इंकार नहीं कर रही हैं
- ◆ एमएसओ के साथ एलएमओ के संबंध जो उस तकनीक और उसके प्रशासन की पेचीदगियों को समझे बिना दूसरों के साथ खिलवाड़ करने का आग्रह करता है

- ◆ sale of LMOs network
- ◆ poor representation in MIB corridors and policy making actions
- ◆ lack of integration at national level to seek Ministerial empathy
- ◆ lack of cost of money consciousness and its dissemination in conduct of business
- ◆ waiting for someone else to come and solve problems of the industry
- ◆ reluctance in learning from mistakes made, ignorance about modern management techniques and NOT even bothering about those.

## STRENGTHS

Can provide and maintain SOMEHOW CONNECT installations delivering uni-directional multi-RF Channel, multi-program addressable video streams into subscriber homes with intimate contact goodwill. Have withstood changes from skip channel distribution to adjacent channel distribution, analog to digital transmission, adopted optical transmission techniques and maintain informal but cordial relations with subscribers providing cheap video content even if contrary to acts, rules and regulations.

## CONCLUSION

Cable TV has to compete with TELCO 3Play in FTTH scenario with more organized technical and management flavoured services to the subscriber who will decide which one to continue with when choice is made available. ■

- ◆ सरकार द्वारा उद्योग में काम करने के लिए किसी दिन न्यूनतम योग्यता का निर्धारण
- ◆ एलएमओ नेटवर्क की विक्री
- ◆ एमआईवी गलियारों और नीति निर्माण कार्यों में खराब प्रतिनिधित्व
- ◆ मंत्रीस्तरीय सहानुभूति प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीयस्तर पर एकीकरण की कमी
- ◆ व्यवसाय के संचालन में इसके प्रसार और धन चेतना की कमी
- ◆ उद्योग की समस्याओं के समाधान के लिए किसी और के आने की प्रतीक्षा करना
- ◆ पहले की गयी गलतियों से सीखने की अनिच्छा, आधुनिक प्रबंधन तकनीकों के बारे में अज्ञानता और उनके बारे में कोई चिंता नहीं।

## मजबूती

यूनीडायरेक्शनल मल्टी आरएफ चैनल, मल्टी प्रोग्राम एड्रेस करने योग्य वीडियो स्ट्रीम को अंतरंग संभावना के साथ ग्राहकों के घरों में वितरित करने के लिए कुछ कनेक्ट और प्रदान कर सकते हैं। निकटवर्ती चैनल वितरण के चैनल वितरण में परिवर्तन रोक कर, एनालॉग से डिजिटल ट्रांसमिशन, ऑप्टिकल ट्रांसमिशन तकनीकी को अपनाया और ग्राहकों को एक्ट, नियमों और विनियमों के विपरित होने के बावजूद भी सस्ती वीडियो सामग्री प्रदान करके अनैपचारिक लेकिन सौहार्दपूर्ण संबंध बनाये रखा।

## निष्कर्ष

केवल टीवी को टेल्को के 3प्ले के साथ एफटीटीएच परिदृश्य में अधिक संगठित तकनीकी और प्रबंधन स्वाद वाली सेवाओं के साथ सब्सक्राइबर के लिए प्रतिस्पर्धा करना होगा जो यह तय करेगा कि किस पसंद को उपलब्ध होने के बाद जारी रखा जाए। ■

## ABOUT THE AUTHOR

Lt Col VC Khare (Retd), now 82 years old, is a Maintenance Systems engineer from the Corps of Electronics and Mechanical Engineering of the Indian Army with 24 years service including participation in three wars. He holds post graduate qualification in Electronics Engineering and Military Science. He has attended post graduate diploma program in Business and Industrial Management. After 24 years combat service experience, is associated with video distribution services in wireline and wireless modes. Has experience in reverse engineering of hardware and its supply, installation including system integration, testing and commissioning of DAS headends and networks. Has served with MC Engineering, Ranutrol Instrumentation, Shyam Communications, Indusind Media and Communications, Reliance Communications, BECIL and Videocon. Is a member on BIS LITD 7 panel for drafting standards. Has published several articles on video distribution systems. He is a Chartered Engineer, Fellow of 'Institution of Electronics and Telecommunication Engineers' and Life Fellow of 'Broadcast Engineering Society'. He is also founder of SCTE India.



V C KHARE

## लेखक के बारे में

लेफ्टि.कॉर्नल वीसी खरे (सेवानिवृत्त) जो अब 82 साल के हैं, ने भारतीय सेना के इलेक्ट्रॉनिक्स और मैकेनिकल इंजीनियरिंग के खरखराव प्रणाली के इंजीनियर के रूप में 24 वर्षों की सेवा दी, जिसमें तीन युद्ध भी शामिल हैं। उनके पास इलेक्ट्रॉनिक्स-इंजीनियरिंग व सैन्य विज्ञान में स्नातकोत्तर योग्यता है। उन्होंने बिजनेस व औद्योगिक प्रबंधन में स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम को भी पूरा किया था। 24 वर्षों के युद्ध सेवा अनुभव के बाद, वायरलाइन और वायरलेस मोड में वीडियो वितरण सेवा के साथ जुड़ गये। इनके पास हार्डवेयर के रिवर्स इंजीनियरिंग और इसकी आपूर्ति, इंस्टॉलेशन, सिस्टम एकीकरण, परीक्षण और डीएस हेडएंड और नेटवर्क के कमीशन का अनुभव है। उन्होंने एमसी इंजीनियरिंग, रॉन्ट्रॉल इंस्ट्रुमेंटेशन, श्याम कम्युनिकेशन्स, इंडसइंड मीडिया व कम्युनिकेशन्स, रिलायंस कम्युनिकेशन्स, वीडियोआईएल और वीडियोकॉन में भी अपनी सेवा दी। ड्राफ्टिंग मानकों के लिए वीडियोआईएल एलआईटीडी 7 पैनल के सदस्य हैं। वीडियो वितरण प्रणाली पर कई लेखों को प्रकाशित किया। वे एक चार्टर्ड इंजीनियर हैं, 'इंस्टीट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्युनिकेशन्स इंजीनियर्स' के फेलो और 'ब्रॉडकास्ट इंजीनियरिंग सोसाइटी' के आजीवन फेलो भी हैं। वे एससीटीई इंडिया के संस्थापक भी हैं।