

ESSCI: SKILLING & CERTIFICATION OF THE CABLE AND BROADBAND SECTOR

By Piyush Chakraborty

The Cable and satellite industry had started as an informal sector requiring minimal technical capabilities. Over the years as the sector grew and more sophisticated technology got incorporated, a need arose for better qualified and skilled manpower.

The government of India also promulgated the National Skill Qualification framework as an umbrella framework for certification across the levels, with sector skills council formed to be the apex bodies to create the structured mechanism and be the certifying authority under the framework. The Electronics sector skills council of India was entrusted to be the body for skill development in the electronics sector, under which cable and satellite falls as a sector.

DEFINING THE CONTEXT

Cable TV has its roots in the late seventies. Indian television viewers were looking for entertainment options, apart from what state-owned broadcaster DD was offering. That came their way with the import and manufacture of video cassette recorders permitted domestically. Enterprising individuals in apartment blocks placed a video in their homes or their garages and started offering a cable TV service to people who opted for it. At this stage, cable TV was restricted to the major metros and towns and the upper crust of society.

The impetus for its spread came in 1990 with the advent of the Gulf war. Ted Turner's CNN started beaming news reports of the bombing of Kuwait by Saddam Hussein and sparked off a demand for satellite dishes. Only the affluent could afford them. Some cable operators who had been running their Hindi and English movie channels added dishes and started relaying CNN into homes. This spurred demand for cable TV, making it a lucrative business and it attracted more individuals to the industry.

SECTOR OVERVIEW-CSHH

India has over 167 million households (out of 234

ईएसएससीआई: केबल व ब्रॉडबैंड क्षेत्र में प्रशिक्षण व प्रमाणीकरण

लेखक: पीयूष चक्रवर्ती



PIYUSH CHAKRABORTY

केबल और सैटेलाइट उद्योग ने एक अनौपचारिक क्षेत्र के रूप में शुरुआत की थी जिसमें न्यूनतम तकनीकी क्षमता की जरूरत होती है। पिछले कुछ वर्षों में इस क्षेत्र में वृद्धि हुई और अधिक परिष्कृत तकनीकी शामिल हुई, जिसके चलते बेहतर योग्य और कुशल जनशक्ति के लिए आवश्यकता पैदा हुई।

भारत सरकार ने राष्ट्रीय कौशल योग्यता ढांचे की भी घोषणा सभी स्तरों पर प्रमाणीकरण के लिए अंब्रेला फ्रेमवर्क के रूप में की है, जिसके लिए क्षेत्रीय कौशल परिषद का गठन शीर्ष संस्था के रूप में किया गया है जो कि संरचित

तंत्र बनायेगा और फ्रेमवर्क के तहत प्रमाणन अधिकारी बनेगा। भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र कौशल परिषद को इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र में कौशल विकास का जिम्मा सौंपा गया है, जिसके तहत क्षेत्र के रूप में केबल व सैटेलाइट आते हैं।

संदर्भ को परिभाषित करना

केबल टीवी की शुरुआत 70 के दशक के उत्तरार्द्ध में हुई। भारतीय टेलीविजन दर्शक सरकार द्वारा प्रसारित डीडी के अलावा मनोरंजन विकल्पों की ओर देख रहे थे। फिर वीडियो कैसेट रिकॉर्डर के उत्पादन की अनुमति व आयात के साथ घरेलू अनुमति के रूप में आया। अर्पाटमेंट ब्लॉक में उद्यमशील व्यक्तियों ने अपने घरों या गराजों में वीडिया रखा और लोगों को केबल टीवी सेवा देना शुरू किया जिन्होंने इसका चुनाव किया था। इस समय तक केबल टीवी प्रमुख मेट्रो, शहरों व समाज के उच्च वर्गों तक सीमित था।

खाड़ी युद्ध की शुरुआत के साथ 1990 में इसके विस्तार में तेजी आयी। टेड टर्नर के सीएनएन ने सद्दाम हुसैन द्वारा कुवैत पर आक्रमण के न्यूज रिपोर्ट दिखाने शुरू किये और इसके साथ ही सैटेलाइट डिशों की मांग में उछाल आया। सिर्फ संपन्न लोग उस समय इस सेवा को ले सकते थे। कुछ केबल ऑपरेटर जो कि अपने हिंदी व अंग्रेजी मूवी चैनल को दिखा रहे थे, उन्होंने डिश की सहायता से घरों में सीएनएन का प्रसारण शुरू किया। इसने केबल टीवी के मांग में बढ़ोतरी की और इसे आकर्षक व्यवसाय बना दिया और इसने उद्योग से और लोगों को भी आकर्षित किया।

क्षेत्र का अवलोकन-सीएसएचएच

भारत में टेलीविजन सेट के साथ 167 मिलियन से अधिक घर



million) with television sets, of which over 161 million have access to Cable TV or Satellite TV, including 84 million households which are Digital (including DTH) subscribers. Digital TV households have grown by 32% since 2013 due to migration from terrestrial and analog broadcasts. TV owning households have been growing at between 8-10%. Digital TV penetration is at 64% as of September 2014. The growth in digital broadcast has been due to the introduction of a multi-phase digitisation policy by the Government of India. An ordinance was introduced by the Govt. of India regarding the mandatory digitization of the Cable Services. It is estimated that India now has over 883 TV channels covering all the main languages spoken in the nation.

ASSESSING THE POTENTIAL

All was fine in terms of growth and numbers but Technology was changing so fast, no knowledge was shared or available anywhere except with the vendors who were controlling the technology for the cable operators. In case of a problem and if the operator's technicians were not able to diagnose the problem, they had to depend on the vendors technicians. Sometimes they too were also not equipped to solve the problem and had to wait for the technicians from abroad. Learning was only through On Job training only and Trained Manpower still not available.

The way forward is to conduct a due diligence of the whole ecosystem and identify the critical skill gaps and quantum of technical resources engaged in those points. This will enable us to identify technical manpower across specific geographies for skill development exercise leading to a skilled workforce in sector aligned to the national benchmark and certified under the NSQF.

Discussion with different Cable Network Owners, last mile Operators and Technicians gave rise to the job roles they need trained manpower immediately. The Job roles that come out of discussions are

- Headend Engineer and Technicians- New
- MSO Technicians- New
- LCO Technicians-New
- STB Repair Technicians- New
- Upskilling for Broadband- For Existing MSO and LCO technicians

Regarding the Headend Engineer after discussions

(234 मिलियन में से) हैं, जिसमें से 161 मिलियन केवल टीवी या सैटेलाइट टीवी को एक्सेस कर सकते हैं, जिसमें 84 मिलियन घर भी शामिल हैं जो कि डिजिटल (डीटीएच के साथ) सब्सक्राइबर हैं। टेरिस्ट्रियल व एनालॉग प्रसारण के माइग्रेसन के चलते 2013 से डिजिटल टीवी घरों का विकास 32% बढ़ा है। टीवी वाले घरों की संख्या 8-10% के बीच बढ़ रही है। सितंबर 2014 में तक डिजिटल टीवी की पहुंच 64% थी। डिजिटल प्रसारण का विकास भारत सरकार द्वारा विभिन्न चरणों वाली डिजिटाइजेशन नीति की प्रस्तुतिकरण के चलते आया है। केवल सेवाओं के अनिवार्य डिजिटाइजेशन के मामले में भारत सरकार द्वारा अध्यादेश जारी किया गया। यह अनुमान लगाया जाता है कि अब भारत में देश में बोले जाने वाली सभी भाषाओं को कवर करने वाले 883 से अधिक टीवी चैनल है।

क्षमता का आकलन

विकास व संख्या के मामले में सब कुछ ठीक ठाक है लेकिन तकनीकी इतनी तेजी से बदल रही है कि केवल ऑपरेटरों के लिए तकनीकी को नियंत्रित करने वाले विक्रेताओं को छोड़कर कहीं भी कोई ज्ञान साझा या उपलब्ध नहीं है। यदि कोई कठिनाई होती है और यदि ऑपरेटर के तकनीशियन समस्या का पता नहीं लगा सकते तो उन्हें विक्रेता के तकनीशियन पर निर्भर करना पड़ता है। कभी-कभी वे भी कठिनाई को मुलझाने में सफल नहीं होते हैं और उन्हें विदेशों से तकनीशियन के लिए इंतजार करना पड़ता है। उन्हें सिखने के लिए सिर्फ काम के प्रशिक्षण के दौरान ही मिलती और प्रशिक्षित कर्मचारी अभी भी उपलब्ध नहीं है।

आगे का तरीका पूरे पारिस्थितिकी तंत्र की उचित परिश्रम करना और उन विंदुओं में लगे तकनीकी संसाधनों के महत्वपूर्ण कौशल अंतराल और मात्रा की पहचान करना है। यह हमें कौशल विकास अभ्यास के लिए विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्रों में तकनीकी जनशक्ति की पहचान करने में सक्षम बनाता है जिसे कि राष्ट्रीय बेंचमार्क में गठबंधन क्षेत्र में एक कुशल श्रमिक और एनएसक्यूएफ के तहत प्रमाणित किया जाता है।



विभिन्न केवल नेटवर्क मालिकों, लास्ट माइल ऑपरेटरों व तकनीशियनों के साथ विचार-विमर्श ने नौकरी की भूमिका में वृद्धि कर

की जिन्हें कि तुरंत प्रशिक्षित मानव शक्ति की आवश्यकता है। विचार-विमर्श से जिन नौकरी की बात सामने आयी, उनमें

- हेडएंड इंजिनियर-नये
- एमएसओ तकनीशियन-नये
- एलसीओ तकनीशियन-नये
- एसटीवी मरम्मत तकनीशियन-नये
- ब्रॉडबैंड के लिए अपस्किंग-मौजूदा एमएसओ व एलसीओ तकनीशियनों के लिए

टीम के साथ विचार विमर्श के बाद हेडएंड इंजिनियरों के मामले में हम निष्कर्ष पर पहुंचे कि बहुत सारे हेडएंड के विलय होंगे।

Data below clearly shows huge requirement of additional cable technicians in the country in coming years.

Type of jobs	Products				Total
	PBX	PON	Set Top Box	Network products	
Design	33	104	6200	55	6,392
Manufacturing	83	724	6000	202	7,009
Service (org.)	604	3212	5790	6188	15,794
Service (unorg.)			20000	4297	24,297
Additional cable technicians					2,20,000
Contractual	500	3000	22000	7800	33,300
Total	1220	7040	59990	18542	3,06,792

There is an additional requirement of 2,20,000 cable technicians

with team, we came to the conclusion that there will be a lot of mergers of headends.

STB repair technicians is indeed a job role that is needed immediately but this will not hamper the Cable transmission ecosystem. We deliberately put it on the next priority box.

Cable TV technicians have lot of similarity in role with Broadband technicians or Security Surveillance technicians. Even in Smart City projects they are needed. We researched the requirement for cable TV technicians with FEEDBACK Consulting. The result was quiet startling:

- ◆ With the coming of various government & private projects like NOFN, SOFN, Bharat Net that aimed at connecting 2,50,000 Gram panchayats of the country with a speed of 100 Mbps connectivity to each there is going to be huge requirement for cable technicians with a knowledge of Broadband, to deploy & maintain the network.
- ◆ AP Fibrenet or Telangana Fibre has laid fibres to the Gram Panchayat level. Fibre needs to go the subscriber point mainly through MSOs/LCOs.
- ◆ K-FON (Kerala Fibre Optics Network) will also start by 2020

THE ELECTRONICS SECTOR SKILLS COUNCIL OF INDIA (ESSCI):

The Electronics Sector Skills Council of India (ESSCI) is a Not-for-Profit Organization, registered under the Indian Companies Act, 1956. The Council has been promoted by 6 Associations i.e. CEAMA, ELCINA, IESA (formerly ISA), IPCA, MAIT & ELCOMA, with financial support by National Skill Development Corporation (NSDC).

एसटीवी मरम्मत करने वाले तकनीशियन वास्तव में एक ऐसी नौकरी है जिसकी तत्काल जरूरत है लेकिन यह केवल ट्रांसमिशन इकोसिस्टम में बाधा नहीं डालेगा। हमने जानवूझ कर इसे अगली प्राथमिकता बॉक्स में डाल दिया।

केवल टीवी टेक्नीशियनों की भूमिका काफी हदतक ब्रॉडबैंड तकनीशियनों या सुरक्षा निगरानी तकनीशियनों की भांति है। यहां तक कि स्मार्ट सिटी योजना के लिए भी उनकी जरूरत है। हमने फीडबैक कन्सल्टिंग के साथ केवल टीवी तकनीशियनों के लिए जरूरत की शोध की। परिणाम काफी चौंकाने वाले थे:

- ◆ एनओएफएन, एसओएफएन, भारत नेट, जैसे विभिन्न सरकारी व निजी योजनाओं के आने से देश की 2,50,000 ग्राम पंचायतों को 100 एमबीपीएस कनेक्टिविटी के साथ जोड़ने का लक्ष्य है जिसके लिए ब्रॉडबैंड की जानकारी के साथ केवल तकनीशियनों की बहुत अधिक जरूरत नेटवर्क लगाने व रखरखाव के लिए होगी।
- ◆ एपी फाइबरनेट या तेलंगाना फाइबर ने ग्राम पंचायत स्तर पर फाइबर लगाये हैं। फाइबर को एमएसओ/एलसीओ की सहायता से सब्सक्राइबर के घरों तक पहुंचने की जरूरत है।
- ◆ के-एफओएन (केरल फाइबर ऑप्टिक नेटवर्क) की शुरुआत भी 2020 तक होनी है।

नीचे प्रस्तुत आंकड़े में साफ दिखया जा रहा है कि आने वाले वर्षों में देश में अतिरिक्त तकनीशियनों की जरूरत होगी।

भारत का इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र कौशल परिषद (ईएसएससीआई)

भारत का इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र कौशल परिषद (ईएसएससीआई) एक लाभ कमाने वाला संगठन नहीं है जो कि भारतीय कंपनी अधिनियम 1956 के तहत पंजीकृत है। परिषद को 6 एसोसिएशनों द्वारा बढ़ावा दिया जा रहा है, यानि सीईएमए, ईएलसीआईएमए, आईईएसए (पूर्व में आईएसए), आईपीसीए, एमएआईटी व ईएलसीओएमए, जबकि राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी) इसे आर्थिक सहायता दे रहा है।



The ESSCI's focus is on establishing an effective and efficient ecosystem for developing and imparting outcome oriented skills for the Electronics Systems, Design and Manufacturing Industry (ESDM). ESSCI's mandate comprises plethora of deliverables including development of curriculum, courses, information database, and delivery system. ESSCI is responsible for measuring the outcome based skill system using standardization, accreditation and certification processes to enhance the employability of the Indian workforce globally

ESSCI currently has 3,700 certified trainers and 2,400 assessors with 1,100 training partners having over 4,550 training centres across the country, that are well equipped to undertake skill development across job roles in all segments of ESDM. ESSCI has developed 159 Qualification Packs (QPs) or Job Roles with 60 model curriculums and over 250 National Occupation Standards (NOS).

National Occupational Standards (NOS) describe best practices by bringing together performance criteria, knowledge and skills pertaining to a job role. A set of NOSs related to a specific job role is called Qualification Pack (QP)

The NSQF courses are outcome driven. It is an educational theory specifically designed for vocational programs that bases each part of an educational system around goals (outcomes). At the end of each chapter it is mentioned what has been taught. All the NSQF job roles are industry validated and hence it has wider acceptance across the industries.

ESSCI has all NSQF aligned Qualification Packs for the skill development in this segment and have been closely developed with the industry and after assessing the intrinsic demand for trained technical manpower in the industry in near future.

The Electronics Sector Skills Council of India has so far skilled over 1 million+ candidates in various job roles in electronics. The Electronics Sector Skills Council of India is moving ahead with an ambitious program to work closely with the industry and is committed to skill over 2 million candidates in the electronics sector.

ESSCI CEO – LEADING THROUGH VISION AND INNOVATION

The ESSCI CEO, Mr N K Mohapatra has a clear cut vision for the future and believes in the management

ईएसएससीआई का ध्यान इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम, डिजाइन और विनिर्माण उद्योग (ईएसडीएम) के लिए परिणाम उन्मुख कौशल विकसित करने और प्रदान के लिए एक प्रभावी और कुशल इकोसिस्टम प्रदान करने पर है। ईएसएससीआई के जनादेश में पाठ्यक्रम, सूचना डेटाबेस और वितरण प्रणाली के विकास सहित डिलिवरीबल्स की अधिकता शामिल है। ईएसएससीआई विश्वस्तर पर भारतीय कर्मचारियों की रोजगार क्षमता बढ़ाने के लिए मानकीकरण, मान्यता और प्रमाणन प्रक्रियाओं का उपयोग करके परिणाम आधारित कौशल प्रणाली को मापने के लिए जिम्मेदार है।

वर्तमान में ईएसएससीआई के 3700 प्रमाणित प्रशिक्षक और 2400 मूल्यांकनकर्ता हैं जिनके 1100 प्रशिक्षण भागीदार देश भर में 4550 से अधिक प्रशिक्षण केंद्र हैं जो ईएसडीएम के सभी वर्गों में रोजगार भूमिकाओं में कौशल विकास करने के लिए अच्छी तरह सुसज्जित हैं। ईएसएससीआई ने 60 मॉडल पाठ्यक्रम और 250 से अधिक राष्ट्रीय व्यवसाय मानकों (एनओएस) के साथ 159 योग्यता पैक (क्यूपी) या जॉब रोलस विकसित किये हैं।

राष्ट्रीय व्यवसाय मानक (एनओएस) एक रोजगार भूमिका के लिए प्रदर्शन मानदंड, ज्ञान व कौशल को साथ लाकर एक सर्वोत्तम प्रथाओं का वर्णन करता है। किसी खास रोजगार की भूमिका से संबंधित एनओएस का एक सेट योग्यता पैक (क्यूपी) कहलाता है।

एनएसक्यूएफ पाठ्यक्रम परिणाम संचालित है। यह एक शैक्षिक सिद्धांत है जिसे कि विशेष रूप से व्यवसायिक कार्यक्रमों के लिए डिजाइन किया गया है जो लक्ष्यों (परिणामों) के आसपास एक शैक्षिक प्रणाली के प्रत्येक भाग को आधार बनाते हैं। हर अध्याय के अंत में यह उल्लेख रहता है कि क्या पढ़ाया गया। एनएसक्यूएफ जॉब भूमिकाएँ उद्योग मान्य हैं और इसलिए उद्योगों में इसकी व्यापक स्वीकृति है।

ईएसएससीआई के पास इस खंड में कौशल विकास के लिए सभी एनएसक्यूएफ संरचित योग्यता पैक हैं और उद्योग के साथ निकट भविष्य में उद्योग में प्रशिक्षित तकनीकी जनशक्ति की आंतरिक मांग का आकलन करने के बाद बरीकी से विकसित किया गया है।

भारत के इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र कौशल परिषद ने अभी तक इलेक्ट्रॉनिक्स में विभिन्न रोजगारों में 1 मिलियन से अधिक उम्मीदवारों को प्रशिक्षित किया है। भारत का इलेक्ट्रॉनिक क्षेत्र कौशल परिषद उद्योग के साथ काम करने के लिए एक महत्वाकांक्षी कार्यक्रम के साथ आगे बढ़ रहा है और इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र में 2 मिलियन से अधिक उम्मीदवारों को प्रशिक्षण देने को प्रतिबद्ध है।

ईएसएससीआई सीईओ-दृष्टिकोण व अविष्कार के माध्यम से नेतृत्व करना

ईएसएससीआई सीईओ, श्री एन.के.महापात्र के पास भविष्य के लिए एक स्पष्ट दृष्टिकोण है और वे परिणाम उन्मुख कार्यों की दिशा में



philosophy of working towards result oriented tasks and with his outcome based approach of measurable performance, that **'you can manage only, if you can measure'**, also become our guiding philosophy of thought leadership. Mr Mohapatra is known for his meticulous, hands on approach in almost all aspects of the electronics industry, spanning from product design, product development, positioning and sales. The vast experience and dependence on work ethics has defined his achievements so far.

He developed the first indigenous S-Band Low Noise Block down Converter (LNBC) that was earlier imported from the US.

The concept of first down conversion in the outdoor unit was his brainchild. He also had an entrepreneurial stint in setting up his own unit in Bangalore for manufacturing Satellite receivers and cable TV hardware.

He is actively involved with Satellite and Cable Television from its inception. ESSCI has knowledge and perfect understanding of the current market scenario with evolving MSOs and LCOs.

COURSES ON OFFER

Basis on the research and analysis conducted for the cable TV market we have worked upon the below mentioned courses relevant to the industry. The objective of this training program is to develop good access and network technicians for this industry. The courses we developed are:

- ❖ **Digital Cable Technician -Access. ELE/Q8106 NSQF Level 4 – (DCTA) - Duration-200hrs Min Qualification-10th Pass. (Cable and Broadband)**

This course is specially developed for new entrants who want to enter into the cable and broadband field. This person will be directly interacting with customers so should be polite, good listener and good talker. He is responsible for installation, maintenance, and repair of cable and

काम करने के प्रबंधन के दर्शन में विश्वास करते हैं और औसत दर्जे के प्रदर्शन के उनके परिणाम आधारित दृष्टिकोण के साथ कि **'आप केवल प्रबंधन कर सकते हैं, यदि आप उपाय कर सकते हैं'**, विचार नेतृत्व के हमारे मार्ग दर्शक भी बने। श्री महापात्र को अपने सूक्ष्म, इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के लगभग सभी पहलुओं, उत्पाद डिजाइन, उत्पाद विकास, स्थिति और विक्री से जुड़े दृष्टिकोण के लिए जाना जाता है। काम नैतिकता पर उनके व्यापक अनुभव और निर्भरता ने अभी उनकी उपलब्धियों को परिभाषित किया है।

उन्होंने पहले स्वदेशी एम-बैंड लो नायाज ब्लॉक डाउन कन्वर्टर (एलएनबीएस) को विकसित किया जिसे कि पहले अमेरिका से आयात

किया जाता था। आउटडोर यूनिट में पहले डाउन कन्वर्जन की अवधारणा उनके दिमाग की उपज थी। उन्होंने उद्यमशीलता का परिचय देते हुए बंगलौर सैटेलाइट रिसीवर व केबल टीवी हार्डवेयर के लिए अपनी इकाई भी स्थापित की थी। सैटेलाइट व केबल



ESSCI working with KCCL kerala on upskilling course

टेलीविजन के शुरुआत से ही वे इसके साथ सक्रिय रूप से जुड़े हुए थे। ईएसएससीआई के पास एमएसओ व एलसीओ के साथ जुड़े मौजूदा बाजार स्थिति की जानकारी व सही समझ है।

पाठ्यक्रम का प्रस्ताव

केबल टीवी बाजार के लिए आयोजित शोध व विश्लेषण के बाद हमने उद्योग से संबंधित निम्न पाठ्यक्रम पर काम किया है। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्देश्य इस उद्योग के लिए अच्छी पहुंच और नेटवर्क तकनीशियनों का विकास करना है। हमने जिन पाठ्यक्रम का विकास किया है, वे हैं:

- ❖ **डिजिटल केबल टेक्नीशियन -प्रवेश ELE/Q8106 NSQF Level 4 – (DCTA)-अवधि-200 घंटे, न्यूनतम योग्यता 10 वीं पास। (केबल व ब्रॉडबैंड)**

यह कोर्स खासकर नये लोगों के लिए विकसित किया गया है कि जो कि केबल व ब्रॉडबैंड क्षेत्र में प्रवेश करना चाहते हैं। यह व्यक्ति सीधा उपभोक्ताओं के संपर्क करेगा इसलिए विनम्र, अच्छा स्रोत व अच्छा वक्ता होना चाहिए। उस पर घरों में केबल व ब्रॉडबैंड नेटवर्क व सेट टॉप बॉक्सों की मरम्मत, रखरखाव व लगाने की जिम्मेवारी होगी। व्यक्ति को निश्चित



Broadband Network and Set-Top-Box at premises. The person must have knowledge of Fibre Optics network for Broadband Implementation. The technicians work on the trunk line and sub-trunk line, and inspect cable lines, lay cables under or on top of the building and repair cable and fibre faults. After completion of the course he can work as LCO technician capable of handling the network from LCO port to Customer end. He will be working closely with MSO technicians and will report if there is any problem in his network through the LCO operator.

❖ **Digital Cable Technician - Network. ELE/Q8701 NSQF Level 5-(DCTN), Duration- 200hrs, Min Qualification- ITI (Cable and Broadband)**

This course is higher level than the previous one also meant for new entrants. The person is responsible for planning and creation of new trunk route designs, connecting hub port to LCOs, testing the signals at LCO location, and installing and commissioning of multi play networks. This also includes working on the broadband platform and designing and commissioning the broadband fibre optics network. After completion of the course he can be a MSO technician and can take care of the network after headend to LCO port. He also is capable of handling customer complaints if the LCO technician cannot handle the faults.



Theory Class

रूप से बॉडबैंड प्रस्तुतिकरण के लिए फाइबर ऑप्टिक नेटवर्क की जानकारी होनी चाहिए। तकनीशियन का काम ट्रंक लाइन व सब ट्रंक लाइन पर काम करना और केबल लाइन का निरीक्षण करना, केबल को मकानों के ऊपर या नीचे लगाना और केबल मरम्मत व फाइबर खराबी की मरम्मत करना। पाठ्यक्रम की समाप्ति के बाद वह एलसीओ टेक्नीशियन के रूप में काम कर सकता है जहां कि वह एलसीओ पोर्ट से उपभोक्ता घरों तक नेटवर्क संभालने में सक्षम होगा। वह एमएसओ तकनीशियनों के साथ निकटता से काम करेगा और वह एलसीओ ऑपरेटर की सहायता से अपने नेटवर्क में यदि किसी तरह की कठिनाई है तो उसकी जानकारी देगा।

❖ **डिजिटल केबल टेक्नीशियन-नेटवर्क-ELE/Q8701 NSQF Level 5-(DCTN), अवधि-200 घंटे, न्यूनतम योग्यता- आईटीआई (केबल व बॉडबैंड)**

यह कोर्स पिछले कोर्स के मुकाबले उच्च स्तर का है और यह भी नये लोगों के लिए है। यह व्यक्ति नये ट्रंक रूट डिजाइन की योजना बनाने व लगाने, एलसीओ के लिए हब पोर्ट को जोड़ना, एलसीओ के स्थान पर सिगनल का परीक्षण करना और विभिन्न पे नेटवर्कों को लगाना व शुरू करना है। इसमें भी बॉडबैंड प्लेटफार्म पर काम करना और बॉडबैंड फाइबर ऑप्टिक्स नेटवर्क को शुरू करना शामिल है। कोर्स की समाप्ति के बाद वह एमएसओ टेक्नीशियन बन सकता है और एलसीओ पोर्ट के लिए हेडएंड के बाद नेटवर्क की देखरेख कर सकता है। वह उस हाल में

उपभोक्ताओं की शिकायतों को संभालेगा, यदि एलसीओ उस खराबी को संभाल नहीं सकता है। व्यक्ति उपभोक्ताओं की शिकायतों को भी पूरा

TESTIMONIALS ON ESSCI

"My self & my brother attended ESSCI's Upskilling program Organised and conducted by Maheshwari Electronics & Cable TV pvt Ltd in association with ESSCI council. The training gave us confident to implement FTTH to our Cable TV customer. We have 2300 CATV connections, we have now connected 850 homes through FTTH. We are grateful to participate in the training."

- Krishna, M.K.ENTERPRISES & CABLE NETWORK, K.G.HALLI, BANGALORE-15 Mob: 7676762334.

"I along with 4 of our staff attended the Upskilling program at Bangalore. We got a good practical hands on experience on how to operate Splicing machine,

ईएसएससीआई का प्रशंसापत्र

मेरे और मेरे भाई ने ईएसएससीआई अपस्किंग कार्यक्रम में भाग लिया और ईएसएससीआई परिषद के साथ मिलकर इसे महेश्वरी इलेक्ट्रॉनिक्स एंड केबल टीवी प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आयोजित किया गया था। प्रशिक्षण ने हमारे केबल टीवी उपभोक्ताओं के लिए एफटीटीएच प्रस्तुतिकरण के लिए विश्वास प्रदान किया। हमारे पास 2300 सीएटीवी कनेक्शन है, हमने अब एफटीटीएच की सहायता से 850 घरों को जोड़ा है। हम प्रशिक्षण में भाग लेने के लिए आभारी हैं।

- कृष्णा, एम.के.इंटरप्राइजेज व केबल नेटवर्क, के.जी.हैली, बंगलौर-15, मोबाइल: 7676762334

मैं अपने 4 कर्मचारियों के साथ बेंगलूर में अपस्किंग कार्यक्रम शामिल हुए। स्प्लाइंग मशीन, ओटीडीआर को कैसे संचालित किया जाए, इस

The person also caters to customer complaints and interacts with colleagues and LCOs effectively.

❖ **Upskilling on both the courses. Duration 30hrs and only for Cable Operator Technicians**

This course is designed specifically for Cable operator technicians. They have good knowledge of Video transmission as they are doing it from the beginning. The broadband implementation is new and MSOs are delivering the broadband to the subscribers in various methods, be it GPON or DOCSIS. The GPON is mainly used now a days because of easier to handle and faster implementation. This course duration is off 30hrs and completed in 3 days with assessment. The course contains a brush-up on Fundamentals of networking, about Multi play services, OSP and ISP architecture, Designing of FTTH system, little bit on soft skilling and loads of practical. We have attached some testimonials of technicians who have done this course in Bangalore and Cochin.

For the current technicians the upskilling course is important but for the new requirement the DCTA and DCTN is required. After making the Qualification Pack or the Job role the same was validated by 10 Major, 10 medium and 10 small operators.



Practical Class

करता है और सहयोगियों व एलसीओ के साथ प्रभावी ढंग से बातचीत करेगा।

❖ **दोनों पाठ्यक्रम की अपस्किंग, अवधि 30 घंटे और सिर्फ केबल ऑपरेटर तकनीशियनों के लिए**

इस कोर्स का डिजाइन खासकर केबल ऑपरेटर टेकनीशियनों के लिए है। उनके पास वीडियो ट्रांसमिशन की अच्छी जानकारी होगी क्योंकि वे इस काम को शुरुआत से करते आ रहे हैं। ब्रॉडबैंड प्रस्तुतिकरण नया है और एमएसओ विभिन्न तरीकों से सबक्राइवर्स को ब्रॉडबैंड की डिलिवरी कर रहा है, चाहे यह जीपीओएन हो या डीओसीएसआईएस। आज मुख्य रूप से जीपीओएन का इस्तेमाल किया जा रहा है, क्योंकि इसको संभलना आसान है और तेजी से लागू किया जा सकता है। कोर्स की अवधि 30 घंटे की है और मूल्यांकन के साथ 3 दिनों में पूरा होगा। कोर्स में मल्टी प्ले सर्विस, ओएसपी व आईएसपी संरचना, एफटीटीएच की डिजाईनिंग बनाना, सॉफ्ट स्किंग पर थोड़ा और काफी अधिक प्रैक्टिकल के बारे, नेटवर्क के बुनियादी ढांचे पर ब्रश-अप शामिल है। हमने कुछ तकनीशियनों के प्रशंसा पत्र शामिल किये हैं जिन्होंने कोचिन व बंगलौर में यह कोर्स किया है।

मौजूदा तकनीशियनों के लिए अपस्किंग कोर्स आवश्यक है लेकिन नये के लिए डीसीटीए व डीसीटीएन की आवश्यकता जरूरी है। योग्यता पैक या नौकरी की भूमिका बनाने के बाद 10 प्रमुख, 10 मध्यम और 10 छोटे ऑपरेटरों द्वारा मान्य किया गया है।

OTDR. We are implementing the Fibre technology to all our cable TV customer. We are very happy to send our new staff to this type of training program. Thanks ESSCI”

**- Suresh Kumar M.C, DIGITAL CABLE NETWORK
Mob:9483504446**

“My self Lakshmikanth and my colleague Ghansham, E participated the FTTH training. We had only basic networking knowledge after attending the program we got good knowledge on Fibre technology we learned how to configure OLT, ONT, ONU , which are the latest equipment used in FTTH technology. We are very thankful to the organizers”.

**-Lakshmikanth, ACT Broadband, Bangalore
Mob:9901844965**

वारे में अच्छे व्यवहारिक अनुभव मिले। हमने अपने सभी केबल टीवी उपभोक्ताओं के लिए फाइबर तकनीकी को लागू कर रहे हैं। हम अपने नये कर्मचारी को इस तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भेजकर बहुत खुश हैं। धन्यवाद ईएसएससीआई,

**सुरेश कुमार, एम.सी.डिजिटल केबल नेटवर्क,
मोबाइल: 9483504446**

‘मैं लक्ष्मीकांत और मेरे सहयोगी घनश्याम.ई ने एफटीटीएच प्रशिक्षण में भाग लिया। हमारे पास नेटवर्किंग की मामूली जानकारी थी, लेकिन कार्यक्रम में शामिल होने के बाद हमारे पास फाइबर तकनीकी पर अच्छी जानकारी हो गयी। हमने ओएलटी, ओएनटी, ओएनयू को किस तरह कॉन्फिगर किया जाता है, यह सीखा, जो एफटीटीएच तकनीकी में उपयोग किया जाने वाला नवीनतम उपकरण है। हम आयोजकों के बहुत आभारी हैं।’
लक्ष्मीकांत, एसीटी ब्रॉडबैंड, बंगलौर, मोबाइल: 9901844965



DELIVERY MECHANISM

ESSCI has a vast network of training centres across the country with 1,100 affiliated training partners having over 4,550 training centres across the country. The ESSCI reach has the capability to undertake skill development across job roles in all segments of ESDM. The cable operator technicians can be trained in these centres, while a new centre can be deployed in case there is no centre in the desired location.

There are two ways we can approach for training. One is Paid Scheme and the other is through Government.

Government has initiated a scheme called National Apprenticeship Promotion Scheme (NAPS). Any cable operator who has a valid company can take this facility. 10% of his employee he can recruit as Apprentices. This apprenticeship can be from 6months to 2 years. There is no ESI or PF and also no minimum wages for these apprentices. Government reimburses 25% of the salary to the employer to the maximum of ₹ 1500. Also Government pays ₹ 7500 for 500 hrs of training to these cable operators. The cable operator can get their apprentices trained on the cable courses. In this way they get fresh technicians to their workforce.

The alternative is a paid model wherein the 30 hrs training with the assessment can be availed for ₹ 2500. After completion the technicians are provided a Government certificates under the NSQF. If the MSOs wants to go for mass training for his technicians, this can be undertaken through the funded route under both the schemes.

The Cable Operator may also choose to deploy and align their training infrastructure and get it affiliated to ESSCI for certification under the NSQF.

If you desire further information/clarification please mail me on piyush@essc-india.org. ■

ABOUT PIYUSH CHAKRABORTY

A veteran of the Media and Entertainment Industry possessing deep insights and expertise and having more than 35+years of experience across the technology life cycle from creation and management of the networks to technology integration and skill development. Having worked with big names like Shyam antenna, EchoStar, Star Networks and moving into the wider canvas to manage large skill development across the sector nationwide through the Electronics SSC. An Accomplished and known name in the industry regarded as a mentor to a generation of young professionals he has helped to create.

वितरण तंत्र

ईएसएससीआई के पास देशभर में प्रशिक्षण केंद्रों का विशाल नेटवर्क है जिसमें 1100 संबद्ध प्रशिक्षण साझेदार हैं जिनके देशभर में 4550 से अधिक प्रशिक्षण केंद्र हैं। ईएसएससीआई पहुंच, ईएसडीएम के सभी क्षेत्रों में नौकरी की भूमिकाओं में कौशल विकास करने की क्षमता रखती है। केवल ऑपरेटर टेक्नीशियन इन केंद्रों में प्रशिक्षित हो सकते हैं, यदि वांछित स्थानों पर कोई केंद्र नहीं है तो एक नया केंद्र बनाया जा सकता है।

हमसे प्रशिक्षण के लिए दो तरीके से संपर्क कर सकते हैं। एक है पेड योजना और अन्य है सरकार की सहायता से।

सरकार ने राष्ट्रीय शिक्षुता संवर्धन योजना (एनएपीएस) नामक योजना शुरू की है। कोई भी केवल ऑपरेटर जिनके पास वैध कंपनी है, वे इस फैकल्टी को ले सकते हैं। उनके कर्मचारियों का 10% वह अपरेंटिस के रूप में भर्ती कर सकते हैं। यह अपरेंटिसशिप 6 महीने से लेकर 2 साल की हो सकती है। इनके लिए ईएसआई या पीएफ नहीं होगी और इन अपरेंटिस के लिए कोई न्यूनतम वेतन भी नहीं होगा। सरकार नियोजित को वेतन का 25% अधिकतम 1500रुपये की प्रतिपूर्ति करता है। साथ ही सरकार इन केवल ऑपरेटरों को 500 घंटे के प्रशिक्षण के लिए 7500रुपये का भुगतान भी करती है। केवल ऑपरेटर अपने प्रशिक्षुओं को केवल पाठ्यक्रम पर प्रशिक्षित कर सकता है। इस तरीके से वह अपने कार्यबल के लिए नया टेक्नीशियन प्राप्त करेगा।

दूसरा विकल्प पेड मॉडल है जहां कि मूल्यांकन के साथ 30 घंटे का प्रशिक्षण 2500 रुपये में लिया जा सकता है। पूरा होने के बाद तकनीशियनों को एनएसक्यूएफ के तहत सरकारी सर्टिफिकेट प्रदान किया जाता है। यदि एमएसओ अपने टेक्नीशियनों के लिए सामूहिक प्रशिक्षण के लिए जाना चाहता है तो वह दोनों योजनाओं के तहत वित्त पोषित मार्ग के माध्यम से किया जा सकता है। केवल ऑपरेटर अपने प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे को तैनात करने और संरक्षित करने और एनएसक्यूएफ के तहत प्रमाणन के लिए ईएसएससीआई से संबद्ध होने का विकल्प भी चुन सकता है।

यदि आपको अधिक जानकारी/स्पष्टीकरण की जरूरत है तो कृपया मुझे piyush@essc-india.org मेल करें। ■

पीयूष चक्रवर्ती के बारे में

मीडिया व मनोरंजन उद्योग के वरिष्ठ के पास गहरी अंतर्दृष्टि व विशेषज्ञता के साथ और प्रौद्योगिकी के एकीकरण और कौशल विकास के लिए नेटवर्क के निर्माण और प्रबंधन में प्रौद्योगिकी जीवन चक्र में 35 से अधिक वर्षों का अनुभव है। इलेक्ट्रॉनिक एसएससी की सहायता से देशभर में बड़े कौशल विकास का प्रबंधन करने के लिए श्याम एंटीना, इकोस्टार, स्टार नेटवर्क जैसे बड़े नामों के साथ काम किया और व्यापक कैनवास के साथ आगे बढ़े। उद्योग में एक पूरा व ज्ञात नाम युवा पेशेवरों की एक पीढ़ी के लिए एक संरक्षक के रूप में माना जाता है जिसे उन्होंने बनाने में मदद की।