टेलीविजन समाचार प्रसारण पर नई तकनीकों का प्रभाव

जनसंचार विषय में एम.फिल. उपाधि के लिए प्रस्तुत

लघु शोध प्रबंध

सत्र : 2012-2013

शोध निर्देशक

डॉ. अख़्तर आलम

सहायक प्रोफेसर

ज्ञान शांति मैत्री

शोधार्थी

धर्मेन्द्र शास्त्री

पंजी.संख्या 2012/03/208/009

संचार एवं मीडिया अध्ययन केंद्र

(मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ)

महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय

(संसद द्वारा पारित अधिनियम -1997, क्रमांक – 3 के अंतर्गत स्थापित केंद्रीय विश्वविद्यालय)

गांधी हिल, वर्धा – 442005 (महाराष्ट्र), भारत

अनुक्रमणिका

1: प्रस्तावना एवं शोध पद्धति 1-13

1.1 प्रस्तावना

1.2 सारांश

1.3 अध्ययन का क्षेत्र

1.4 शोध की सीमाएँ

1.5 शोध समस्या

1.6 शोध के उद्देश्य

1.7 उपकल्पना

1.8 शोध का महत्व

1.9 साहित्य पुनरावलोकन

1.10 शोध प्रविधि

1.11 चयन प्रक्रिया

1.12 शोध की विश्वसनीयता

2: टेलीविजन प्रसारण का उद्भव एवं विकास 14-32

2.1 प्रसारण का इतिहास

2.2 टेलीविजन का आविष्कार

2.3 भारत में टेलीविजन प्रसारण की शुरुआत

2.4 संचार उपग्रह का आरंभ

3: टेलीविजन प्रसारण में आउटपुट संबंधी उपकरण 33-59

3.1 पी.सी.आर. संबंधी उपकरण (P.C.R.)

3.2 विज़न मिक्सर (Vision Mixer)

3.3 प्ले आउट सिस्टम (Play out System)

3.4 ऑन लाइन ग्राफिक्स सिस्टम(Online Graphics System)

3.5 मॉनीटर(Monitor)

3.6 आडियो मिक्सर (Audio Mixer)

3.7 माइक्रोफोन (Microphone)
3.8 फोनो यूनिट (Phono Unit)
3.9 इंटरकॉम (Intercom)
3.10 इयर फोन (Ear Phone)
4: स्टूडियो संबंधी उपकरण 60-75
4.1 स्टूडियो कैमरा (Studio Camera)
4.2 कैमरा नियंत्रण यूनिट (C.C.U.)
4.3 टेलीप्रोम्प्टर (Teleprompter)
4.4 स्टूडियो लाइट (Studio Light)
4.5 न्यूज़ रूम आटोमेशन (News Room Automation)
5: टेलीविजन समाचार प्रसारण की तकनीकी प्रक्रिया 76-92
5.1 भू-मंडलीय प्रसारण (Terrestrial Transmission)की तकनीकी प्रक्रिया
5.2 उपग्रह प्रसारण की तकनीकी प्रक्रिया
5.3 आउट डोर ब्रॉडकॉस्टिंग (ओ.बी.) की तकनीकी प्रक्रिया
5.4 केबल प्रसारण की तकनीकी प्रक्रिया
5.5 डीटीएच (Direct to Home) प्रसारण की तकनीकी प्रक्रिया
6: नई तकनीको का टेलीविजन समाचार प्रसारण पर प्रभाव-
तथ्य विश्लेषण 93-120
निष्कर्ष एवं सुझाव 121-123
तकनीकी निर्देश I-III
संदर्भ-सूची IV-V
परिशिष्ट VI-XVIII

अध्याय-1

1.1 प्रस्तावना

1.2 सारांश

1.3 अध्ययन का क्षेत्र

1.4 शोध की सीमाएँ

1.5 शोध समस्या

1.6 शोध के उद्देश्य

1.7 उपकल्पना

1.8 शोध का महत्व

1.9 साहित्य पुनरावलोकन

1.10 शोध प्रविधि

1.11 चयन प्रक्रिया

1.12 शोध की विश्वसनीयता

प्रस्तावना एवं शोध पद्धति

अध्याय -1

प्रस्तावना एवं शोध पद्धति

1.1 प्रस्तावनाः

आज से डेढ़ दशक पहले किसी ने सोचा भी नहीं होगा कि भारत में टेलीविजन प्रसारण का इतना व्यापक और बहुआयामी प्रचार-प्रसार होगा। भारत में कुल टीवी सेट की संख्या करीब 148 मिलियन है। आज नई तकनीकों के आने से टीवी ने लोगों के घर-घर अपनी पहुंच बना ली है। घटना की जानकारी, सूचना और देश-विदेश में हुए क्रिया-कलापों को पल भर में आंखों देखी रूप में प्रस्तुत कर रही है। साथ ही एक कदम आगे बढ़कर हम देख सकते हैं कि आज विभिन्न चैनल सजीव प्रसारण भी लगातार कर रहे हैं। इसे देख कर दर्शकों को यह महसूस होता है कि हम जो देख रहे हैं, वह सत्य है। इस तकनीक के आने से किसी समाचार को जानने के लिए दर्शकों को अब घंटो इंतजार करने की बाध्यता नहीं रही और पल भर में घट रही घटना की त्वरित एवं सजीव जानकारी मिलती है

हम टीवी प्रसारण की बात करें तो टीवी प्रसारण करनेवाला पहला उपकरण 1925 ईसवी में जॉन लॉगी बेयर्ड ने बनाया। साथ ही इसी साल इसका प्रदर्शन भी किया। इसके दो साल बाद बैल टेलीफोन कंपनी में काम करने वाले एक इंजीनियर सी. एफ. जेकिन्स ने पहली बार अमेरिका में प्रसारित टेलीवाइज तस्वीर दिखाई। उस समय की आरंभिक टीवी प्रणाली और आज की टीवी प्रणाली में सैद्धांतिक अंतर है। वे आरंभिक टेलीविजन यांत्रिक थे, इलेक्ट्रॉनिक नहीं थे। स्टूडियो में ही तीव्र प्रकाश जलता था। डिस्क घूमती थी। इससे दृश्य पर प्रकाश बिंदु पड़ते थे और उसकी स्कैनिंग करते थे। रिसीवर में प्रकाश की सहतीर वहां तीव्र होती थी, जहां प्रसारित टेलीवाइज दृश्य चमकीला होता था और वहां मध्यम होती थी, जहां वह दृश्य गहरा होता था। यांत्रिक अथवा उड़ान बिंदु प्रणाली की मुख्य कमी यह भी थी कि डिस्क को तीव्र गति से घुमाने में संतोषजनक प्रकाश स्रोत पाने में काफी कठिनाई रहती थी। इस कारण तस्वीर केवल 30 पंक्तियों पर प्रसारित होती थी। जबकि आज तस्वीरें 405, 525, 625 या 819 पंक्तियों पर प्रसारित होती है। अतः निश्चय ही वे तस्वीर आज की तुलना में बहुत खराब, अस्पष्ट और कम डिटेल्स वाली होती थी।

टेलीविजन ने अपना अगला चरण 1930 ईसवी के आसपास बढ़ाया। जब यांत्रिक प्रणाली का स्थान इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली ने ले लिया। नए इलेक्ट्रॉनिक कैमरा एवं रिसीविंग ट्यूब ने न केवल पुरानी यांत्रिक समस्याओं को दूर कर दिया, अपितु उन्होंने तस्वीर की गुणवत्ता को भी बढ़ा दिया। अब कम प्रकाश में भी टेलीविजन प्रसारण सफलतापूर्वक हो सकता था। इसके कुछ पहले दृश्य के साथ ध्वनि को जोड़ा जा चुका था। ऐसा करने के लिए रेडियो ट्रांसमीटर में मामूली सा परिवर्तन किया गया था। आवाज वाले टीवी का प्रथम सार्वजनिक प्रसारण ब्रिटेन में 1930 ईसवी में हुआ। सैद्धांतिक रूप से टेलीविजन साउंड ट्रांसमिशन वही है, जो उस समय

टेलीविजन अपने विकासक्रम में लगातार नये आयाम तय कर रहा है। यह उसके लगातार नई तकनीकों के प्रयोग का ही नतीजा है कि आज कई घटनाओं का सजीव प्रसारण अपने घर पर ही हम बिना किसी इंतजार के देख पा रहे है। इस कार्यप्रणाली को संभव बनाने में ओ. वी. वैन का अहम योगदान है। रूपर्ट मर्डोक के 24 घंटे के न्यूज चैनल स्काई न्यूज ने दुनिया-भर के घटनाक्रम के विश्वव्यापी लाइव कवरेज की धमाकेदार शुरुआत की है

1.2 सारांश

अध्याय 2 : टेलीविजन प्रसारण विश्व इतिहास की एक ऐसी घटना है, जिसने समाज में एक क्रांति पैदा कर दी। विश्व के अलग-अलग कोने में बहुत से लोग टेलीविज़न विकसित करने का प्रयास निरंतर कर रहे थे । अंततः 26 जनवरी 1922 को स्काटलैंड के वैज्ञानिक जॉन लोगी बेयर्ड़ ने टेलीविजन का आविष्कार किया। उन्होने विश्व का सफल टेलीविज़न प्रसारण ब्रिटेन में कर के दिखाया। भारत में टेलीविजन प्रसारण की औपचारिक शुरुआत 15 सितंबर, 1959 को हुई। तत्कालीन राष्ट्रपति डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने दिल्ली में दूरदर्शन की सेवा का विधिवत उदघाटन किया। वहीं संचार उपग्रह के क्षेत्र में सर्वप्रथम 29 जुलाई, 1955 को अमेरिका ने यह घोषणा करके सम्पूर्ण विश्व को चौंका दिया था कि अमेरिका जुलाई 1957 और दिसम्बर 1950 के बीच पृथ्वी की कक्षा में उपग्रह स्थापित करेगा। वास्तव में यह खबर सुनकर पूरा विश्व चौक गया था कि अचानक रूस ने 4 अक्तूबर 1957 को अपने प्रथम उपग्रह स्पुतनिक-1 का अंतरिक्ष में प्रक्षेपण करके समूची दुनिया में सनसनी फैला

अध्याय 3 : प्रसारण नियंत्रण कक्ष टेलीविज़न प्रसारण का नियंत्रण कक्ष होता है। इस कक्ष में विजन मिक्सर, प्ले आउट, ऑन लाइन ग्राफिक्स, मॉनिटर, ऑडियो मिक्सर, फोनो यूनिट, इंटरकॉम, इयर फोन, आदि उपकरण लगे होते हैं। P.C.R. में इन उपकरणों का काफी योगदान

होता है। समाचार प्रसारित करने के लिए समाचारों को लिस्ट वाइज़ Automation system के द्वारा न्यूज़ रूम से P.C.R. रूम में भेजा जाता है। P.C.R. रूम स्टूडियो (STUDIO) के

आस-पास बनाया जाता है ताकि पी.सी.आर. कक्ष के निर्देशक, विजन मिक्सर, ऑडियो इंजीनियर तथा अन्य साथी मिलकर जो भी रिकार्डिंग हो रही है, या जो लाइव हो रहा है, उसे नियंत्रित करते हैं

अध्याय 4 : टी.वी. कैमरा प्रकाश अथवा दृश्य को विद्युत तरंगों में बदलने का काम करता है। सामान्यतः एक स्टूडिओ में दो से पाँच टी.वी. कैमरे स्थापित किए जाते हैं, जो स्टेज और स्टूडिओ की गतिविधियों के चित्र अंकित करते हैं। पीसीआर कक्ष में कैमरा नियंत्रण यूनिट लगा रहता है। कैमरा नियंत्रण यूनिट एक ऐसा डिवाइस है, जो कैमरे के अंदरूनी भाग का नियंत्रण करता है। वाइट बैलेंस, अपरचर, गेन, कलर, जैसे फीचर को नियंत्रित करने में कैमरा नियंत्रण यूनिट का महत्वपूर्ण योगदान होता है। स्टूडियो में एंकर जिस स्क्रीन को देखकर ख़बरें पढता है, वह टेलीप्रॉम्पटर कहलाता है। इससे समाचार स्क्रिप्ट को दिखाया जाता है। टी.वी. प्रसारण में प्रकाश व्यवस्था का बहुत महत्व होता है। आउटडोर शूटिंग में तो प्राकृतिक प्रकाश सहायक होता है, किंतु इनडोर में यदि वीडियो तैयार किया जाता है तो उसके लिये विशेष प्रकाश का इंतजाम करना पड़ना है। समाचार चैनलों में ऑटोमेशन एक प्लेटफॉर्म बेस्ड सिस्टम होता है, जो न्यूज़ रूम एवं पीसीआर के बीच समन्वय का काम करता है। इन दिनों न्यूज़ रूम पूरी तरह से आटोमेटेड हो गए हैं। अलग-अलग समाचार चैनलों में भिन्न प्रकार के ओटोमेशन सिस्टम का इस्तेमाल हो रहा है। आटोमेशन के लिए सबसे ज्यादा इस्तेमाल होने वाले सॉफ्टवेयर में आक्टोपस, विनक्यू, न्यूज़ एयर, आदि हैं

अध्याय 5 : भू-मण्डल से होने वाले संप्रेषण को भू-मंडलीय संप्रेषण कहते हैं। इलैक्ट्रोमैग्नेटिक वेव या विद्युतीय तरंगें कार्य्रक्रम को इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल में बदलकर तरंगो का रूप देती हैं और तरंगे टीवी सिग्नल तक पहुंचती हैं, और प्रसारण होता है। सैटेलाइट प्रणाली में विद्युतीय तरंगों के माध्यम से आकाश मार्ग से सूचनाएं प्राप्त हो जाती हैं। आज सभी चैनल सैटेलाइट के माध्यम से हम तक पहुंचते हैं। स्टूडियो के बाहर से सजीव प्रसारण दर्शकों तक ओ.बी. वैन (Outside Broadcasting) द्वारा पहुंचाया जाता है। केबल प्रसारण डिश एंटीना के माध्यम से सैटेलाइट चैनलों द्वारा प्रसारित कार्यक्रमों के सिग्नल को प्राप्त कर उन्हें कॉक्सिएल तारों अथवा ऑप्टिकल फाइवर के माध्यम से टीवी सेट तक पहुँचाने की प्रक्रिया है। डायरेक्ट टू होम (D.T.H.) उपग्रह से सीधे टीवी प्रसारण सुविधा है। डीटीएच सेवा प्रदाता को उपग्रह से केयू

बैंड ट्रांसपोंडर को लीज या किराए पर लेना होता है। एनकोडर ऑडियो, वीडियो व डाटा सिगनल को डिजिटल फॉरमेट में बदल देता है। मल्टीप्लिक्सर इन संकेतों को मिश्रित करता है, जिसके बाद उपभोगता के घर पर लगे सैट टॉप बॉक्स या डिश एंटीना डी-कोड कर कार्यक्रमों को टीवी पर प्रसारित करते हैं

अध्याय 6 : नई तकनीकों का टेलीविजन समाचार प्रसारण पर प्रभाव, विषय का क्षेत्र- अध्ययन करने के लिए दिल्ली, पटना, राँची और हैदराबाद शहर का चयन किया गया। इन शहरो के टेलीविज़न दर्शकों और समाचार चैनल के तकनीकी कर्मचारियों से प्रश्नावली भरवाई गई। प्राप्त उत्तरों का विश्लेषण और सांख्यिकीय- निरूपण किया गया, जिससे नई तकनीकों का दर्शकों पर काफी प्रभाव पड़ता नज़र

1.3 अध्ययन का क्षेत्र

प्रस्तुत विषय का अध्ययन क्षेत्र दिल्ली, पटना, राँची, और हैदराबाद चयनित किया गया है। इसका मुख्य कारण यह है कि दिल्ली से देश के तमाम समाचार चैनलों का प्रसारण होता है। न्यूज़ चैनलों का मुख्य कार्यालय तथा अर्थ स्टेशन मुख्यतः दिल्ली में ही है। वहीं पटना में समाचार चैनल का ब्यूरों कार्यालय और क्षेत्रीय समाचार चैनल का मुख्य कार्यालय भी है जहाँ से समाचार को प्रसारित किया जाता है लेकिन दोनों जगह के प्रसारण उपकरण में बदलाव दिखता है। साथ ही शहरी और ग्रामीण क्षेत्र होने के कारण यहाँ भू मंडलीय प्रसारण भी की जाती है, जिस से दूर ग्रामीण क्षेत्रों में भी प्रसारण होता हैं। प्रस्तुत शोध "टेलीविज़न समाचार प्रसारण पर नई तकनीकों का प्रभाव" जानने के लिए ग्रामीण दर्शक की भी राय जानना जरूरी है। साथ ही पटना से सटे राँची जहाँ के मूल निवासी आदिवासी हैं। उन लोगों से भी प्रसारण में तकनीकी बदलाव के बारे में जानना जरूरी है। वहीं हैदराबाद जिसे आई.टी. सिटी के नाम से भी जाना जाता है वहाँ के टीवी तकनीकों को जानना अति वस्यक

1.4 शोध की सीमाएँ

टेलीविजन समाचार प्रसारण पूर्ण रूप से तकनीकों से घिरा हुआ है। इन सभी तकनीकों की चर्चा इतने कम समय में कर पाना संभव नहीं है। इसके अंतर्गत मुख्य रूप से समाचार प्रसारण के उपकरण, पी.सी.आर. उपकरण, स्टूडियो उपकरण, ओ.वी. वैन उपकरण, ग्राफिक्स उपकरण आटोमेशन सिस्टम और उपग्रह प्रसारण संबंधी उपकरण का अध्ययन किया किया गया है।

1.5 शोध समस्या

'टेलीविज़न समाचार प्रसारण पर नई तकनीकों का प्रभाव' विषय पर शोध कार्य के लिए विभीन्न टीवी चैनलों का चयन किया गया। समाचार चैनलों में 24 घंटे समाचारों के प्रसारण की वजह से तकनीकी कर्मचारियों के पास समय का अभाव होता है। पी.सी.आर. के तकनीकी कर्मचारियों से साक्षात्कार के लिए काफी संघर्ष करना पड़ा। साथ ही प्रसारण की तकनीकी प्रक्रिया का अवलोकन करने के लिए भी काफी इंतजार करना पड़ा। अर्थ- स्टेशन में प्रसारण प्रक्रिया का अवलोकन करने के लिए घंटों इंतजार काना पड़ा क्योंकि अर्थ स्टेशन से क्षेत्रीय प्रसारण कुछ घंटो के लिए होता है। वहीं आउट साइड ब्रॉडकास्टिंग प्रक्रिया का अवलोकन करने के लिए घटना स्थल पर जाकर ब्रॉडकास्ट इंजीनियर से मिल कर आउट साइड ब्रॉडकास्टिंग प्रक्रिया का अवलोकन किया गया। टेलीविज़न प्रसारण का क्षेत्र काफी बड़ा है। एक-एक तकनीकी कर्मियों से अलग-अलग जगह एक ही समय पर मिलना संभव नहीं था, जिसकी वजह से उनकी नाराजगी भी झेलनी पड़ी। साथ ही समय के अभाव के कारण शोध कार्य में बाधा भी उत्पन्न हुई। इन सारी समस्याओं के बावजूद शोध निर्देशक, टेलीविज़न प्रसारण के तकनीकी कर्मियों और उत्तरदाताओं के सहयोग से यह शोध-कार्य सफलतापूर्वक संपन्न किया

1.6 शोध के उद्देश्य

प्रस्तुत शोध कार्य का मुख्य उद्देश्य टेलीविजन समाचार प्रसारण में नई तकनीकों का अध्ययन करना।

1. टेलीविजन समाचार प्रसारण में पी.सी.आर. व संबंधित यंत्रों का अध्ययन करना।
2. टेलीविजन समाचार प्रसारण में स्टूडियो संबंधी यंत्रों का अध्ययन करना।
4. टेलीविजन समाचार प्रसारण में ग्राफिक्स डिजाइनिंग कार्य के लिए लगे उपकरणों का अध्ययन करना।
6. टेलीविजन समाचार प्रसारण में अर्थ स्टेशन (teleport) संबंधी यंत्रों का अध्ययन करना।
7. टेलीविजन समाचार प्रसारण में ओ.वी. वैन व संबंधित प्रसारण यंत्रों का अध्ययन करना।
8. टेलीविजन समाचार प्रसारण में टेरिस्ट्रियल ट्रांसमिशन (Terrestrial Transmission) संबंधी यंत्रों का अध्ययन करना।

1.7 उपकल्पना

वर्तमान में जिस प्रकार समाचार चैनलों का विस्तार हुआ है, यह नयी तकनीकों के आगमन से ही संभव है। जिस प्रकार समाचार प्रसारण में लाइव के लिए ओ.वी. वैन का उपयोग किया जाने लगा और आंखों देखा हाल लोगों को पल भर में दिखाया जाने लगा, उससे समाचार चैनलों के प्रसारण गुणवत्ता में चार चांद लग

नई तकनीकों के आने से अब दर्शकों को समाचार देखने के लिए घंटों इंतजार करने की बाध्यता खत्म होती दिखाई पड़ रही है। आज के दर्शक हर पल नई-नई खबरों से रूबरू होते रहते हैं और वे खुद को देश-दुनिया की जानकारी से अपने आप को अपडेट करते रहते हैं। यह सब नई तकनीकों के आने से ही संभव हो पा रहा है।

- नई तकनीकों के आने से दर्शकों को समाचार देखने के लिए घंटों इंतजार करने की बाध्यता खत्म हो रही है।
- वर्तमान में समाचार चैनलों का विस्तार हुआ है, वह नयी तकनीकों के आगमन से ही संभव हुआ है।
- ओ.वी. वैन के आगमन से आंखों देखा हाल लोगों को पल भर में दिखाया जाने
- नई तकनीकों के आने से समाचार चैनलों के प्रसारण गुणवत्ता में काफी सुधार संभव हो पाया है

1.8 शोध का महत्व

वर्तमान में टेलीविज़न प्रसारण में नित्यप्रति नई तकनीकों का उत्तरोत्तर विकास हो रहा है। विकास के साथ ही साथ नई नई चुनौतियों का भी सामना करना पड़ रहा है। जिस तरह से नई तकनीकों का विकास हो रहा उस हिसाब से मीडिया तथा इस पेशे से जुड़े लोगों का प्रसारण से संबंधित जानकारी का अभाव है। इस शोध से, विद्यार्थियों तथा प्रसारण में रूचि रखने वालों को सहायता मिलेगी।

1.9 साहित्य पुनरावलोकन

प्रस्तुत शोध विषय के संबंध में, विशेषकर भारतीय परिदृश्य एवं हिंदी माध्यम की पुस्तकों में प्रसारण तकनीक के बारे में ज्यादा साहित्य उपलब्ध नहीं है। अतः इस क्षेत्र में उपलब्ध साहित्य की लगातार कमी बनी हुई है। हलाँकि इलेक्ट्रॉनिक मीडिया, नयी तकनीक और जनसंचार विषय से संबंधित कुछ पुस्तकों में संक्षिप्त रूप में या एक अध्याय के रूप में ही इस विषय के बारे में जानकारी मिल पाती है

उपरोक्त शोध विषय के साहित्य संबंधी वैश्विक परिदृश्य पर गौर करें तो पाते हैं कि इस विषय के बारे में इंटरनेट, विश्व के कई भाषाओं में प्रकाशित पुस्तकों में शोध विषय संबंधित विषय वस्तुओं की उपलब्धता है, मगर भारतीय परिदृश्य में इस विषय के बारे में ज्यादा कुछ नहीं लिखा जा सका है। अतः इस क्षेत्र में कार्य कर रहे तकनीकी कर्मियों, विषय विशेषज्ञों आदि से साक्षात्कार एवं प्रश्नावली आदि के माध्यम से तथ्यों को संकलित कर साहित्य की कमी को पूरा किया जा सकता है। इन अर्थों में भारतीय प्रसारण परिदृश्य की स्थिति एवं वर्तमान तकनीकों का समकालीन ताना-बाना बेहतर ढंग से जानने में मदद मिल सकती है।

टेलीविज़न की दुनिया- प्रभु झिंगरण: संस्करण प्रथम 1998. इस पुस्तक में सजीव प्रसारण से संबंधित सामग्री उपलब्ध है। लेकिन सजीव प्रसारण के तकनीकी प्रक्रिया के बारे में ज्यादा कुछ नहीं लिखा गया है। सजीव प्रसारण का सीधा अर्थ है कि स्टूडियो के बाहर से प्रसारण अर्थात् जहां पर कोई महत्त्वपूर्ण घटना घट रही हो, उसी स्थान से घटना का आंखों देखा विवरण सीधे-सीधे सजीव रूप में दर्शकों तक पहुंचाया जाता है, जैसे- क्रिकेट मैच, फुटबाल या हाकी मैच, गणतंत्र
दिवस की परेड, भुवनेश्वर की रथ यात्रा या फिर अण्णा हजारे की अनशन का लाइव कवरेज या फिर कोई अन्य महत्त्वपूर्ण घटनाक्रम।

टेलीविजन की कहानी- डा. श्याम कश्यप और मुकेश कुमार: संस्करण प्रथम 2008. इस पुस्तक में शोध विषय से संबंधित प्रसारण का उद्भव और विस्तार, सैटेलाइट टीवी, उपग्रह प्रसारण की शुरुआत आदि के बारे में जानकारी दी गई है।

ख़बरें विस्तार से- डा. श्याम कश्यप और मुकेश कुमार: प्रस्तावित शोध से संबंधित इस पुस्तक में पीसीआर, विजन मिक्सर, साउण्ड मिक्सर, ग्राफिक्स स्टेशन, विटीआर, टेलीप्राम्पटर, सजीव प्रसारण यंत्र के बारे में जानकारी दी गई है।

टेलीविजन कार्यक्रम निर्माण प्रक्रिया- अशोक जेलखानी, महाराज शाह: संस्करण प्रथम 2008. प्रस्तावित शोध से संबंधित तकनीकी पक्ष में विभिन्न प्रकार के तकनीकी संसाधनों की चर्चा की गई है। इसमें इलेक्ट्रानिक कैमरा, वीडियो एडिटिंग मशीनें, लाइटें, डबिंग आडियो, टीवी प्रोग्राम मोनीटर, ऑडियो-वीडियो मिक्सर, वेक्ट्रास्काप, सी.सी.यू. इत्यादि उपकरणों की चर्चा की गई है।

मीडिया प्रोडक्शन - ऋतु गोठी: संस्करण प्रथम 2004. सजीव प्रसारण से संबंधित उपकरणों की जानकारी इस पुस्तक में दी गई है। टेरेस्टेरियल ट्रांसमिशन, सेटेलाइट ट्रांसमिशन, डीटीएच, केबल ट्रांसमिशन उपकरणों की जानकारी दी गई है

1.10 शोध प्रविधि

मेरे द्वारा किए इस शोध में मुख्य तौर पर निम्न पद्धतियों का प्रयोग किया गया है

- अवलोकन
- साक्षात्कार
- प्रश्नावली

अवलोकन विधि (Observation Method)

मीडिया शोध की विधियों में से अवलोकन विधि एक महत्वपूर्ण विधि है। इस विधि का प्रयोग मीडिया शोध के क्षेत्र में प्रमुख रूप से किया जाता है। इस विधि के अंतर्गत स्वयं शोधकर्ता किसी घटना का निरीक्षण कर उससे संबंधित जानकारी प्राप्त करता है। यह विधि अत्यधिक विश्वसनीय मानी जाती है, क्योंकि शोधकर्ता स्वयं जो कुछ देखता है वही प्रस्तुत करता है। इस विधि द्वारा प्राप्त तथ्यों में कोई संदेह नहीं होता है। इस विधि द्वारा प्राप्त तथ्यों का विश्लेषण सरलता से हो जाती है, क्योंकि शोधकर्ता स्वयं इन तथ्यों के स्वरूप से भली-भाँति परिचित होते हैं। प्रो. मोजर ने अवलोकन का अर्थ स्पष्ट करते हुए लिखा है, "सही अर्थों में अवलोकन का अर्थ कानों या आवाज के प्रयोग के बजाय नेत्रों के प्रयोग से हैं।"

ऑक्सफोर्ड शब्दकोश के अनुसार अवलोकन का अर्थ, "घटनाएँ कार्य-कारण अथवा पारस्परिक संबंधों के संबंध में जिस रूप में उपस्थित होती है, का यथार्थ अवलोकन एवं वर्णन है "

पी.वी.यंग. के अनुसार अवलोकन का अर्थ है कि अवलोकन नेत्रों द्वारा किया गया उद्येश्य पूर्ण अध्ययन है जिसे सामूहिक व्यवहार तथा जटिल सामाजिक संस्थाओं के साथ ही एक समग्रता का निर्माण करने वाली अलग- अलग इकाइयों के सूक्ष्म अध्ययन करने वाली एक पद्धति के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

इस प्रकार उपरोक्त परिभाषाओं से स्पष्ट है कि इसे तथ्य के संकलन कि एक ऐसी विधि के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसके अंतर्गत शोधकर्ता किसी व्यक्ति द्वारा कही सुनी बातों पर विश्वास न करके स्वयं की आँखों द्वारा जो देखता है उसे ही तथ के रूप में संग्रहीत करता है।

अवलोकन विधि को तीन भागों में विभक्त किया जा सकता ह :-

(क) सहभागी अवलोकन

(ख) असहभागी अवलोकन

(ग) अर्द्धसहभागी अवलोकन

(क) सहभागी अवलोकन (Participant Observation)

इसके अंतर्गत शोधकर्ता स्वयं उस समाज का अंग बन जाता है जिसका वह पठन करता है। सहभागी अवलोकन से उन बातों या विचारों का संकलन भी संभव हो जाता है जिनको प्राप्त करना अत्यंत कठिन होता है। इस तरह के अवलोकन के दौरान पाठनकर्ता का समाज से भावनात्मक लगाव का भय बना रहता है

(ख) असहभागी अवलोकन (Non Participant Observation)

इस अवलोकन के अन्तर्गत पाठनकर्ता किसी भी स्तर पर उस समाज में स्वयं को शामिल नहीं करना चाहता जिसका कि वह पाठन कर रहा होता है। पाठनकर्त्ता एक अनजान दर्शक के रूप में घटनाओं को देखकर उस विषय की सामग्री एकत्रित करता है

(ग) अर्द्धसहभागी अवलोकन (Quasi Participant Observation)

इस अवलोकन के अन्तर्गत पाठनकर्त्ता उस समाज का अस्थायी रूप से अंग बनता है जिसका वह पाठन करता है।

अवलोकन विधि द्वारा आंकड़ों का संकलन

इस विधि में आंकड़ों के संकलन के लिए मेरे द्वारा दो अवलोकन विधि का प्रयोग किया गया ह-

- सहभागी अवलोकन
- अर्द्धसहभागी अवलोकन

प्रस्तुत लघु शोध में अवलोकन विधि में प्रयुक्त होने वाले उपरोक्त दो प्रकार की अवलोकन विधि के द्वारा आंकड़ों का संग्रहण किया गया है। सहभागी अवलोकन के अंतर्गत मैंने विभिन्न समाचार चैनलो में जाकर प्रसारण से जुड़ें व्यक्तियों के साथ रह कर आंकड़ों का संकलन किया। और अर्द्धसहभागी अवलोकन के अंतर्गत मैंने प्रसारण से जुड़ें व्यक्तियों से अपरोक्ष रूप से आंकड़ों का संकलन

साक्षात्कार विधि (Interview Method)

आजकल जनसंचार के क्षेत्र में व्यक्तियों की मनोवृतियों, भावनाओं और आंतरिक विचारों का अध्ययन एवं विश्लेषण करने की आवश्यकता की पूर्ति के लिए साक्षात्कार ही सबसे उपयुक्त तकनीक है। इसमें अध्ययन एवं विश्लेषण करने की आवश्यकता की पूर्ति के लिए साक्षात्कार ही सबसे उपयुक्त तकनीक है। इसमें अध्ययनकर्ता सूचनादाता के साथ परस्पर संबंध स्थापित कर अभीष्ट जानकारी प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार की भेंट का उद्येश्य केबल औपचारिक बातें करना ही नहीं होता, बल्कि उत्तरदाता के आंतरिक जीवन में प्रवेश करना भी होता है।

पी.वी.यंग ने लिखा है "साक्षात्कार एक ऐसी व्यवस्थित तकनीक मानी जा सकती है, जिसके द्वारा एक व्यक्ति किसी अपेक्षाकृत अजनबी के जीवन में न्यूनाधिक कल्पनात्मक रूप में प्रवेश करता है।"

इस प्रकार भौतिक दूरी के साथ-साथ सामाजिक दूरी भी घट जाती है और दोनों ही एक दूसरे को प्रभावित करते हैं

साक्षात्कार के प्रकार –

उद्येश्य के अधार

- निदानात्मक
- उपचारात्मक

- अनुसंधानात्मक

सुचनादाताओं की संख्या के आधार

- व्यक्तिगत
- सामूहिक

सूचनादाताओं की संख्या के आधार पर-

व्यक्तिगत साक्षात्कार – जब साक्षात्कारकर्ता एक समय में एक ही व्यक्ति से साक्षात्कार करता है तो उसे व्यक्तिगत साक्षात्कार कहते हैं। यह साक्षात्कार सबसे अच्छा माना जाता है क्योंकि इसके द्वारा वास्तविक और निष्पक्ष सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं। गोपनीय तथ्यों के ज्ञान का भी अच्छा साधन है। इस विधि से संवेदनशील प्रश्नों के उत्तर और अन्य प्राप्त सूचनाएँ अधिक प्रामाणिक होती हैं।

प्रस्तुत लघु शोध में साक्षात्कार विधि में प्रयुक्त होने वाले व्यक्तिगत साक्षात्कार विधि के द्वारा आंकड़ों का संग्रहण किया गया है। व्यक्तिगत साक्षात्कार के अंतर्गत मैंने विभिन्न समाचार चैनलों में जाकर प्रसारण से जुड़ें तकनीकी व्यक्तियों स व्यक्तिगत साक्षात्कार लेकर आंकड़ों का संकलन किया हूँ

प्रश्नावली विधि (Questionnaire Method)

मीडिया शोध के क्षेत्र में सामग्री एकत्रित करने के लिए जिन विधियों का प्रयोग किया जाता है, उनमें प्रश्नावली भी एक है। इसका महत्व तथ्य संकलन और आंकड़े को एकत्रित करने के लिए होता है। यह प्राथमिक तथ्यों को संकलित करने में बहुत योगदान देती है। इसमें विषय समस्या से संबंधित प्रश्न रहते हैं।

साधारणतया विषय से संबंधित लोगों से सूचना प्राप्त करने के लिए बनाए गए प्रश्नों की सुव्यवस्थित सूची को प्रश्नावली की संज्ञा दी जाती है। अर्थात प्रश्नावली अनेक प्रश्नों से युक्त एक सूची होती है जिसमें अध्ययन विषय से जुड़े विभिन्न पक्षों के बारे में पहले से तैयार किए गए प्रश्नों का समावेश होता है। शोधकर्ता इसे डाक के माध्यम से उत्तरदाताओं को भेजते है। उत्तरदाता उसे पढ़कर, समझकर और उसमें पूंछे गए प्रश्नों के उत्तर भरकर पुनः डाक से शोधकर्ता के पास भेज देता है। आम तौर पर यह कहा जा सकता है कि विषय समस्या से संबंधित तथ्यों को संग्रहित करने के उद्देश्य से निर्मित क्रमबद्ध प्रश्नों की वह सूची जिसका उपयोग डाक द्वारा किया जाता है प्रश्नावली कहलाती है।

जे॰ डी॰ पोप ने लिखा है कि एक प्रश्नावली को प्रश्नों के एक समूह के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जिसका उत्तर सूचनादाता के बिना एक शोधकर्ता अथवा प्रगणक की व्यक्तिगत सहायता से देना होता है।

बोगार्डस ने कहा है की प्रश्नावली प्रश्नों का वह समूह है जिसे कुछ लोगों का उत्तर प्राप्त करने के लिए प्रयोग में लाया जाता है।

प्रश्नावली के प्रकार- प्रश्नावली मुख्यतः निम्न प्रकार की होतीं है -

- अप्रतिबंधित प्रश्नावली: इसे खुली या असीमित प्रश्नावली भी कहते हैं। इसमें केवल प्रश्न दिये होते हैं संभावित उत्तर नहीं दिये होते हैं। इसमें उत्तरदाता को अपनी सोच समझ कर और ज्ञान के आधार पर उत्तर देने की खुली छूट होती है।
- प्रतिबंधित प्रश्नावली: इसे सीमित या बंद प्रश्नावली कहते है। इसमें प्रश्नों के सामने उनके संभावित उत्तर दे दिये जाते हैं। उत्तरदाता को उन्हीं में से किसी एक उत्तर को चुनना होता है।
- चित्रमय प्रश्नावली : इस प्रकार की प्रश्नावली में उत्तर संभावित चित्रों के रूप में दिये रहते हैं।
- मिश्रित प्रश्नावली : इस प्रकार की प्रश्नावली में प्रतिबंधित, व चित्रमय प्रश्नावली का समन्वय होता है।

मैंने इस शोध कार्य में आंकड़ों को संकलित करने के लिए प्रतिबंधित प्रश्नावली का प्रयोग किया है। इस प्रश्नावली के अंतर्गत प्रसारण से जुड़े विभिन्न प्रश्नों का समावेश किया गया जिससे शोध से संबधित उपयोगी आंकड़ों का संकलन हो सके। मैंने प्रश्नावली को लोगों में बाँट कर आंकड़ों का संकलन किया है। कुछ प्रश्नावलियों को ईमेल के द्वारा भी भरवाया ताकि शोध में वस्तुनिष्ठता और मौलिकता आ सके।

इस प्रकार प्रस्तुत शोध मौलिक आंकड़ो व विचारो पर आधारित शोध है, जिसके लिए आकड़ों एवं तथ्यों का संकलन अवलोकन, साक्षात्कार, प्रश्नावली विधि द्वारा किया गया है। साथ ही द्वितीयक स्रोत के रूप में पुस्तकों, पत्रिकाओं, एवं इंटरनेट पर उपलब्ध सामग्रियों का इस्तमल किया गया है।

1.11 चयन प्रक्रिया

शोध कार्य के लिए दिल्ली, पटना, राँची, और हैदराबाद क्षेत्र से उद्येश्यपरक निदर्शन पद्धति के आधार पर 100 उत्तरदाताओं का चयन किया गया। राष्ट्रीय तथा क्षेत्रीय स्तर के कई चैनलों का चयन किया गया। शोध कार्य के लिए चयनित उत्तरदाताओं से प्रश्नावली भरवाई गई, जिसमें 20 बंद प्रश्न पूछे गए। साथ ही एक खुला प्रश्न भी पूछा गया। उत्तरदाताओं का चयन करते समय इस बात का ध्यान रखा गया की वह टेलीविज़न पर समाचार किस माध्यम से देखते है, कितने वर्ष से देख रहे है, नई तकनीकों के आने से समाचार प्रसारण में क्या बदलाव दिखा। इसके अलावा इस क्षेत्र के अनुभवी तथा वरिष्ठ तकनीकी कर्मचारियों के साथ रह कर प्रसारण की प्रक्रिया का अवलोकन किया गया। साथ ही साक्षात्कार भी लिया गया, जिसमें ओबी इंजीनियर, अर्थ स्टेशन इंजीनियर, साउंड इंजीनियर, पी.सी.आर. इंजीनियर, कैमरा मैन, ग्राफिक्स डिजाइनर आदि लोगों से बातचीत की

1.12 शोध की विश्वसनीयता

प्रस्तुत शोध पूर्ण रूप से मौलिक शोध है। शोधार्थी ने खुद क्षेत्र का अध्ययन किया है। शोधार्थी मूल रूप से बिहार का निवासी है और दिल्ली, हैदराबाद, राँची से कोई रिश्ता नहीं है। अतः इस क्षेत्र के विषय में न तो किसी तरह का पूर्वाग्रह है और न ही कोई संवेदनात्मक लगाव है। शोधार्थी खुद समाचार चैनलों का अवलोकन किया है साथ ही तकनीकी लोगों से साक्षात्कार भी लिया है जिससे कई बातें सामने आई हैं। अतः यह शोध पूर्ण रूप से मौलिक और विश्वसनीय है।