

मोबाइल अनुरक्ति मापनी का निर्माण एवं मानकीकरण

रविन्द्र पाल सिंह गंगवार¹, क्षमा पाण्डेय²

^{1, 2}बी.एड./एम.एड. विभाग, महात्मा ज्योतिबा फुले रुहेलखण्ड विश्वविद्यालय, बरेली

Corresponding author: ravindragang80@gmail.com

Available at <https://omniscientmjprujournal.com>

सारांश

मनुष्य के लिए मोबाइल एक अत्यधिक महत्वपूर्ण वस्तु है। मनुष्य अपने विभिन्न कार्यों में मोबाइल का उपयोग विभिन्न प्रकार से करता है। विद्यार्थियों को आनलाइन शिक्षा ग्रहण करने में मोबाइल सहायता करता है। मोबाइल का अत्यधिक उपयोग करने से मोबाइल का व्यक्ति के साथ लगाव हो जाता है, जिसे मोबाइल अनुरक्ति कहते हैं। वर्तमान अध्ययन मोबाइल अनुरक्ति मापनी के निर्माण एवं मानकीकरण की प्रक्रिया पर प्रकाश डालता है। प्रारम्भिक चरण में मापनी के निर्माण हेतु 70 कथनों को शामिल किया गया। न्यादर्श के रूप में पीलीभीत जनपद में स्थित बीसलपुर तहसील के 10 माध्यमिक विद्यालयों के अध्ययनरत 200 किशोर विद्यार्थियों को सम्मिलित किया गया। मापनी के पद विश्लेषण एवं मानकीकरण हेतु टी-परीक्षण, माध्य, मानक विचलन तथा सहसम्बन्ध का उपयोग किया गया। मापनी की वैधता एवं विश्वसनीयता ज्ञात करके मानकीकरण की प्रक्रिया को पूर्ण किया गया। इस प्रकार निर्मित मानकीकृत मापनी में अन्तिम रूप से 29 कथनों को अध्ययन के लिए चुना गया।

बीज शब्द: मोबाइल अनुरक्ति मापनी, निर्माण एवं मानकीकरण।

प्रस्तावना

वर्तमान समय में मोबाइल फोन हमारे दैनिक जीवन का एक अभिन्न अंग बन चुका है, इसके अभाव में हमारे अनेक महत्वपूर्ण कार्य रूक जाते हैं। जिसके कारण व्यक्ति अपने मोबाइल को अपने आप से दूर नहीं रख पाता है। प्रारम्भ में बालक को बहलाने के लिए, खेलने के लिए, खाना खाने के लिए, पढ़ने के लिए मोबाइल का प्रयोग किया जाता है, परन्तु धीरे-धीरे किशोरावस्था में आते-आते मोबाइल उसकी दैनिकचर्या में आ जाता है। अर्थात् हम कह सकते हैं कि मोबाइल के प्रति किशोरों की अनुरक्ति बढ़ जाती है।

आज का युग डिजिटल क्रान्ति का युग है। तकनीकी ने हमारे जीवन के हर पहलू को प्रभावित किया है, शिक्षा भी इससे अछूती नहीं है। किशोरों की शिक्षा में डिजिटल क्रान्ति के कारण क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए हैं। पारंपरिक कक्षाओं के स्थान पर अब आनलाइन कक्षाएं, वीडियो ट्यूटोरियल, लर्निंग ऐप्स तथा इंटरैक्टिव ऐप्स ने किशोरों को सीखने के नए आयाम प्रदान किये हैं। किशोर शिक्षा में डिजिटल उपकरणों ने न केवल सूचना आदान-प्रदान का कार्य किया है, बल्कि सीखने को अधिक व्यक्तिगत, स्वतंत्र, मनोरंजक एवं रचानात्मक बना दिया है। डिजिटल प्लेटफार्म किशोरों को अपनी गति से सीखने और अपनी कमजोरियों पर ध्यान केन्द्रित करने में सहायता करते हैं। स्मार्ट फोन, मोबाइल एवं कम्प्यूटर जैसे डिजिटल संसाधन कोडिंग, डेटा विश्लेषण एवं डिजिटल मार्केटिंग जैसे 21 वीं सदी के कौशल

सीखने के लिए एक उत्कृष्ट मंच प्रदान करते हैं। इस प्रकार जहाँ डिजिटल क्रान्ति के अनेक लाभ हैं वहीं कुछ चुनौतियाँ भी सामने आती हैं जैसे-स्क्रीन समय, डिजिटल डिवाइस, मोबाइल अनुरक्ति, साइबर क्राइम आदि। इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए शिक्षकों, विद्यार्थियों, अभिभावकों एवं विशेषज्ञों को मिलकर कार्य करना होगा (हावर्ड, एस0 2011)।

उपकरण निर्माण एवं मानकीकरण की रूपरेखा

उपकरण का निर्माण एवं मानकीकरण निम्नलिखित सोपानों के अनुसार किया गया है-

- पहला सोपान - उपकरण निर्माण योजना
- दूसरा सोपान - सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण
- तीसरा सोपान - विषय विशेषज्ञों की राय
- चौथा सोपान - कथनों की रचना
- पाँचवाँ सोपान - उपकरण की प्रारम्भिक जांच
- छठवाँ सोपान - पद विश्लेषण
- सातवाँ सोपान - उपकरण की वैधता
- आठवाँ सोपान - उपकरण की विश्वसनीयता
- नौवाँ सोपान - मानक निर्माण
- दसवाँ सोपान - अंतिम प्रारूप निर्माण

पहला सोपान - उपकरण निर्माण योजना

शोधार्थी ने मापनी के निर्माण हेतु अपने विषय से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के स्रोत जैसे- शोध पत्र-पत्रिकाएं, पूर्व में किये गये अनुसंधान, दैनिक समाचार पत्रों में प्रकाशित लेख, सर्वेक्षण पर आधारित प्रतिवेदन, विद्यार्थियों एवं शिक्षकों से परामर्श, विषय विशेषज्ञों की राय और उपकरण से सम्बन्धित साहित्य के सर्वेक्षण के आधार पर एकत्रित किये गये हैं। उपकरण से सम्बन्धित साहित्य समीक्षा को तालिका के रूप में निम्न प्रकार प्रदर्शित किया गया है-

सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण

क्र. सं.	शोध कार्य	शोधार्थी
1	स्मार्टफोन की लत मापनी को तैयार करने के लिए न्यादर्श के रूप में जापानी व्यस्कों का चयन किया गया। मापनी की वैधता एवं विश्वसनीयता को ज्ञात करने के उपरान्त अन्तिम रूप से तैयार किया गया।	हमाहुगा, टी0 तथा अन्य (2023)

2	मोबाइल फोन एडिक्सन किशोरों और बच्चों की सीखने की क्षमता को प्रभावित करता है, जिससे वह शारीरिक तथा मानसिक रूप से परेशानी का सामना करते हैं।	जिया, वाई0 (2022)
3	विश्वविद्यालय के 720 विद्यार्थियों पर मात्रात्मक अध्ययन करने उपरान्त यह देखा गया कि स्मार्टफोन की लत विद्यार्थियों की पुस्तक पढ़ने की तीव्रता, उपलब्धि अभिप्रेरणा तथा शैक्षणिक उपलब्धि को प्रभावित करती है।	बुखोरी, बी0 तथा अन्य (2019)
4	स्मार्टफोन एडिक्सन मापनी को तैयार करने हेतु विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों को न्यादर्श के लिए चयनित किया गया। मापनी की रूप वैधता तथा विश्वसनीयता ज्ञात करके अन्तिम रूप से विश्वविद्यालय स्तर के विद्यार्थियों के लिए 33 पदों वाली मापनी तैयार की गयी।	शर्मा तथा शर्मा (2019)
5	मोबाइल फोन एडिक्सन मापनी को विकसित करने के लिए 284 लोगों को अध्ययन में सम्मिलित किया गया।	फिदान, एच0 (2016)
6	टेलीविजन एडिक्सन मापनी	स्मिथ (1986)
7	इंटरनेट एडिक्सन परीक्षण	किमवेरले यंग (1998)
8	मोबाइल फोन एडिक्सन परीक्षण	बिंची तथा फिलिप्स (2005)
9	गेम एडिक्सन मापनी	लेमेन्स (2009)
10	इंटरनेट एडिक्सन परीक्षण	किम तथा वोन (2013)
11	स्मार्टफोन एडिक्सन स्केल के अन्तर्गत प्रारम्भ में 45 पदों की मापनी तैयार की गयी। मानकीकरण के लिए न्यादर्श के रूप में 200 छात्रों पर मापनी को प्रशासित करने के उपरान्त अन्तिम रूप से 23 पदों की मापनी परीक्षण हेतु तैयार की गयी।	विजयश्री तथा अंसारी एम0 (2021)

तीसरा सोपान - विषय विशेषज्ञों की राय

शोधकर्ता ने पर्यवेक्षक तथा विशेषज्ञों के साथ मोबाइल अनुरक्ति से सम्बन्धित कौशलों, गुणों तथा आयामों के विषय में चर्चा की तथा उनसे बहुमूल्य सुझाव प्राप्त किए।

चौथा सोपान - पदों का निर्माण

उपर्युक्त स्रोतों के आधार पर शोधार्थी ने सर्वप्रथम मोबाइल अनुरक्ति से सम्बन्धित पाँच आयामों का निर्माण करके उनसे सम्बन्धित 70 कथनों का निर्माण किया। शोध निर्देशिका, सह-शोधकर्ताओं, भाषाविदों एवं अन्य विषय विशेषज्ञों से विचार विमर्श के आधार पर भाषा में त्रुटि एवं द्विअर्थी 32 कथनों को मापनी से हटा दिया गया। अन्तिम रूप से 38 कथनों को मापनी में चयनित किया गया इस प्रकार मापनी का संगठन लिक्र्ट की पाँच बिन्दु मापनी के

आधार पर किया गया। मापनी में समाहित किये गये आयामों एवं कथनों को तालिका में निम्न प्रकार प्रदर्शित किया गया है-

मापनी निर्माण - आयाम एवं कथन

क्रम सं०	आयाम	कथन क्रमांक	कथनों की सं०
1	अवधान में बाधाएं	01 से 08	8
2	अध्ययन आदतों में परिवर्तन	09 से 13	5
3	सोशल मीडिया	14 से 21	8
4	शैक्षणिक कार्यों में उपयोग	22 से 28	7
5	जीवन कौशल पर प्रभाव	29 से 38	10
कुल कथन			38

पाचवां सोपान - प्रारम्भिक जाँच

उपर्युक्त निर्मित 38 कथनों की मोबाइल अनुरक्ति मापनी को प्रारम्भिक जाँच हेतु 200 किशोर विद्यार्थियों (100 किशोर छात्रों एवं 100 किशोर छात्राओं) पर प्रशासित किया गया। मापनी में प्रत्येक कथन के सम्मुख 5 विकल्प दिये गये, पूर्ण सहमत, सहमत, अनिश्चित, असहमत एवं पूर्ण असहमत। विकल्पों के चयन के आधार पर किशोरों को तालिका के अनुसार अंक प्रदान किये गये-

मापनी का अंकन

प्रतिक्रिया	पूर्ण सहमत	सहमत	अनिश्चित	असहमत	पूर्ण असहमत
प्राप्तांक	5	4	3	2	1

छठवां सोपान - पद विश्लेषण

मापनी के पद विश्लेषण हेतु प्रत्येक कथन/पद का टी-मान ज्ञात किया गया। मापनी के पदों का टी-मान ज्ञात करने के लिए सर्वप्रथम सभी किशोरों को प्राप्तांकों के आधार पर आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया, प्राप्तांकों के अनुसार न्यूनतम अंक प्राप्त करने वाले 27 प्रतिशत अर्थात् 54 किशोरों तथा उच्चतम अंक प्राप्त करने वाले 27 प्रतिशत अर्थात् 54 किशोरों को दो अलग-अलग समूह में व्यवस्थित कर लिया गया। तत्पश्चात दोनों समूह के लिए प्रत्येक कथन का टी-मान ज्ञात किया गया। टी-परीक्षण के आधार पर सार्थक अन्तर रखने वाले 31 कथनों को मापनी में चयनित किया गया जबकि अर्थहीन अन्तर रखने वाले 7 कथनों को अस्वीकार कर दिया गया। इस प्रकार 31 कथनों वाली मोबाइल अनुरक्ति मापनी को वास्तविक जाँच के उपरान्त शोधकार्य में प्रयोग हेतु प्राप्त किया गया। पद विश्लेषण के आधार पर मापनी का विवरण निम्न तालिका द्वारा प्रदर्शित किया गया है-

स्वीकृत तथा अस्वीकृत पदों का विश्लेषण

क्रम सं०	आयाम	कथन क्रमांक	अस्वीकृत कथन क्रमांक	अस्वीकृत कथनों की संख्या	स्वीकृत कथनों की संख्या
1	अवधान में बाधाएं	01 से 08	6, 8	2	6
2	अध्ययन आदतों में परिवर्तन	09 से 13	12	1	4
3	सोशल मीडिया	14 से 21	14, 16	2	6
4	शैक्षणिक कार्यों में उपयोग	22 से 28	27	1	6
5	जीवन कौशल पर प्रभाव	29 से 38	37	1	9
	कुल कथन	38		07	31

मापनी का मानकीकरण

परीक्षण का मानकीकरण करने के लिए शोधकर्ता द्वारा मापनी की वैधता एवं विश्वसनीयता ज्ञात की गयी।

सातवां सोपान - मापनी की वैधता

मापनी की वैधता के अन्तर्गत विषयवस्तु वैधता को ज्ञात किया गया है। इसमें शोधार्थी ने 10 विषय विशेषज्ञों द्वारा व्यक्तिगत रूप से मापनी का अवलोकन कराया गया। विषय विशेषज्ञों द्वारा मापनी के कथनों का अवलोकन करने के उपरान्त उनके द्वारा प्राप्त स्कोर के आधार पर मापनी का एस - सीबीआई (विषय वस्तु वैधता सूचकांक) ज्ञात किया गया जिसका मान 0.874 प्राप्त हुआ। 1 विषय वस्तु वैधता सूचकांक के आधार पर यह निश्चित किया गया कि विषय वस्तु से सम्बन्धित है, मापनी की भाषा सरल एवं अर्थपूर्ण है तथा मापनी शोध उद्देश्यों का मापन करने में समर्थ है। इस प्रकार यह निश्चित हो जाता है कि शोधकर्ता द्वारा निर्मित मोबाइल अनुरक्ति मापनी वैध है।

आठवां सोपान - मापनी की विश्वसनीयता

शोधार्थी ने मापनी की विश्वसनीयता ज्ञात करने के लिए परीक्षण-पुनर्परीक्षण विधि का प्रयोग किया। इस विधि के अन्तर्गत शोधकर्ता ने सर्वप्रथम परीक्षण को 100 किशोर विद्यार्थियों पर प्रशासित किया तथा उन्हें अंक प्रदान किये गये। एक माह पश्चात उसी परीक्षण को पुनः उन्हीं 100 किशोरों पर प्रशासित किया गया और उन्हें अंक प्रदान किये गये। दोनों बार किशोरों को प्रदत्त अंकों के मध्य कार्लपियर्सन की प्रोडक्ट मोमेन्ट मैथड द्वारा सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना की गयी। सह-सम्बन्ध गुणांक का मान +0.791 प्राप्त किया गया। गिलफोर्ड द्वारा दी गयी सह-सम्बन्ध गुणांक के मान की व्याख्या करने की व्यवहारिक विधि के अनुसार दो प्रदत्तों के मध्य उच्च धनात्मक सह-सम्बन्ध पाया गया। सह-सम्बन्ध उच्च धनात्मक होने की स्थिति में मापनी का विश्वसनीयता गुणांक भी उच्च होगा। इस प्रकार यह

निश्चित हो जाता है कि परिकलित सह-सम्बन्ध सार्थक है और शोधार्थी द्वारा निर्मित मोबाइल अनुरक्ति मापनी विश्वसनीय है। मापनी का विश्वसनीयता गुणांक 0.791 प्राप्त किया गया।

नौवां सोपान - मानक निर्माण

शोधकर्ता ने परीक्षण को प्रशासित करने हेतु न्यादर्श के रूप में चयनित माध्यमिक विद्यालयों में 13 से 16 वर्ष के किशोर विद्यार्थियों से सम्पर्क किया। किशोरों से वार्तालाप के माध्यम से सामंजस्य स्थापित करके कक्षा-कक्ष में किशोरों पर परीक्षण को प्रशासित किया गया। किशोरों को कहा गया कि मापनी में दिये गये निर्देशों को ध्यान पूर्वक पढ़ लें तथा सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है। मापनी में कोई भी कथन सही अथवा गलत नहीं है। कथन के सम्बन्ध में आपको अपनी सहमति व्यक्त करनी है। प्रत्येक कथन के सम्मुख 5 विकल्प दिये गये हैं उनमें से जिस विकल्प से आप सहमत हैं उसके आगे सही (✓) का चिन्ह लगाकर उत्तर देना है आपके उत्तरों को गोपनीय रखा जायेगा तथा उनका प्रयोग केवल शोधकार्य में ही किया जायेगा। प्रश्नों के उत्तर देने की कोई समय सीमा निर्धारित नहीं की गयी फिर भी किशोरों को औसतन 30 मिनट का समय दिया गया। अंकन प्रक्रिया मापनी में वर्णित निर्देशों के आधार पर अंकन प्रक्रिया को शोधकर्ता द्वारा पूर्ण किया गया, जिसमें पूर्ण सहमत के लिए 5 अंक, सहमत के लिए 4 अंक, अनिश्चित हेतु 3 अंक, असहमत हेतु 2 अंक और पूर्ण असहमत हेतु 1 अंक प्रदान किया गया। अन्त में प्रत्येक किशोर विद्यार्थी द्वारा प्राप्त अंकों का योग किया गया। इस आधार पर न्यूनतम प्राप्तांक $29 \times 1 = 29$ तथा अधिकतम प्राप्तांक $29 \times 5 = 145$ हैं।

दसवां सोपान - मोबाइल अनुरक्ति मापनी का अन्तिम प्रारूप

मापनी के निर्माण एवं मानकीकरण के उपरान्त अन्ततः 29 कथनों वाली मोबाइल अनुरक्ति मापनी के प्रारूप को अन्तिम रूप से तैयार कर लिया गया। मापनी में आयाम के अनुसार कथनों का विवरण निम्न प्रकार है-

क्रम सं०	आयाम	कथन क्रमांक	कथनों की सं०
1	अवधान में बाधाएं	01 से 05	5
2	अध्ययन आदतों में परिवर्तन	06 से 09	4
3	सोशल मीडिया	10 से 15	6
4	शैक्षणिक कार्यों में उपयोग	16 से 21	6
5	जीवन कौशल पर प्रभाव	22 से 29	8
कुल कथन		29	29

निष्कर्ष

विद्यार्थियों में मोबाइल अनुरक्ति को रोकना एक कठिन कार्य है। आज के डिजिटल युग में जहां एक ओर मोबाइल विद्यार्थियों के सीखने में सहायता करता है, वहीं दूसरी ओर अनावश्यक चीजों की ओर ध्यान आकर्षित करता है। शोधकर्ता ने मोबाइल से सम्बन्धित लगभग सभी आयामों एवं क्षेत्रों को अपने अध्ययन में सम्मिलित करने का प्रयास किया है। आशा है कि इस मोबाइल अनुरक्ति मापनी का उपयोग सभी प्रकार के विद्यार्थियों एवं व्यक्तियों के लिए सुविधाजनक रूप से किया जा सकता है, लेकिन विशेष रूप से किशोर विद्यार्थियों के लिए अधिक उपयुक्त रहेगा। भविष्य में यह मापनी शोधकर्ताओं तथा किशोर विद्यार्थियों के मूल्यांकन में अत्यन्त उपयोगी सिद्ध होगी।

सन्दर्भ

- जिया, बाई0 तथा लू, एस0 (2022). “किशोरों की शैक्षणिक प्रदर्शन पर मोबाइल फोन की लत का प्रभाव” सामाजिक विज्ञान, शिक्षा और मानविकी अनुसंधान में प्रगति, खण्ड 664, 2022.
- डेवी, एस0 तथा डेवी, ए0 (2014). “भारत के किशोरों में स्मार्टफोन की लत का आकलन: एक मिश्रित विधि अध्ययन” Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/np4336980>.
- फिदान,एच0 (2016). “मोबाइल एडिक्सन मापनी का विकास और सत्यापन : घटक मॉडल दृष्टिकोण” आई एस एस एन 2148-7286-3 ई आई एस एस एन 26-1305.
- फिसर, एल0 तथा कोथगासनर, डी0 (2019). “बच्चों और किशोरों में स्मार्टफोन के समस्याग्रस्त उपयोग के जोखिम कारक: मैजूदा साहित्य की समीक्षा” न्यूरोसाइकियाट्री, 33, 179-190l. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s40211-019-00319-8>
- फील्ड टी0 (2020). “किशोरों में सेलफोन एडिक्सन: एक कथात्मक समीक्षा” आयरिस पब्लिशर्स, यूएसए. Retrieved from <https://irispublishers.com>.
- बुखोरी, बी0 तथा अन्य (2019). “स्मार्टफोन की लत, उपलब्धि अभिप्रेरणा और पाठ्य पुस्तक पढ़ने की तीव्रता का छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि पर प्रभाव” <http://doi.org/10.3991/ijim.v.13i09.9566>.
- विजयश्री तथा अन्सारी एम0 (2021). “स्मार्टफोन एडिक्सन स्केल” नेशनल साइकोलाजी कार्पोरेशन, आगरा. www.npcindia.com.
- शर्मा, आर0 तथा शर्मा, पी0 (2019). “भारतीय छात्रों हेतु स्मार्टफोन मापनी का विकास” इन्डियन, जर्नल आफ साइकोलाजी एण्ड एजुकेशन, 9 (2), 45-53.
- हमामुरा, टी0 तथा अन्य (2023). “जापानी व्यक्तियों के बीच स्मार्टफोन की लत मापनी-शार्ट वर्जन की वैधता, विश्वसनीयता और सहसम्बन्ध” बी एम सी मनोविज्ञान 11, लेख संख्या: 78 (2023).