INDIAN STREAMS RESEARCH JOURNAL
ISSN NO : 2230-7850
IMPACT FACTOR : 5.1651 (UIF)
VOLUME - 16 | ISSUE - 4 | MAY – 2026

डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपः युवा वयस्कों में अवसाद और चिंता के प्रबंधन का एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

डॉ. शर्मिला कुमारी
एम. ए., पी–एच डी., पटना विश्वविद्यालय, पटना.

1. सारांश (Abstract) –

वर्तमान शोध का मुख्य उद्देश्य युवा वयस्कों (विशेषकर विश्वविद्यालय के छात्रों) में अवसाद (Depression) और चिंता (Anxiety) के प्रबंधन में डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों (Digital Mental Health Interventions – DMHIs) की प्रभावशीलता का व्यापक विश्लेषण करना है।

इस अध्ययन में एक व्यवस्थित साहित्य समीक्षा और एक काल्पनिक सांख्यिकीय मॉडल का उपयोग किया गया है, जिसमें स्मार्टफोन एप्लिकेशन, एआई– आधारित चौटबॉट्स और वेब–आधारित चिकित्सा प्रणालियों के डेटा का मूल्यांकन किया गया है। परिणामः प्रारंभिक विश्लेषणों और साक्ष्यों से पता चलता है कि डिजिटल हस्तक्षेप, विशेष रूप से संज्ञानात्मक व्यवहार थेरेपी (CBT) पर आधारित, अवसाद के लक्षणों को कम करने में 'सक्रिय नियंत्रण समूहों' की तुलना में 40% अधिक प्रभावी पाए गए हैं। हालांकि, शोध यह भी इंगित करता है कि उच्च 'ड्रॉप आउट' दर और डेटा गोपनीयता की चिंताएं इन हस्तक्षेपों की पूर्ण सफलता में बड़ी बाधाएं हैं।

निष्कर्षः शोध का निष्कर्ष है कि डिजिटल तकनीक पारंपरिक चिकित्सा का पूर्ण विकल्प नहीं है, बल्कि एक 'हाइब्रिड मॉडल' (मानव, तकनीक) के रूप में यह मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के वैश्विक अंतर को पाटने की अपार क्षमता रखती है।

मुख्य शब्द – डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य, स्मार्टफोन ऐप, एआई चौटबॉट्स, युवा वयस्क, अवसाद प्रबंधन, डेटा गोपनीयता।

2. परिचयः

2.1 वैश्विक मानसिक स्वास्थ्य परिदृश्य– इक्कीसवीं सदी में मानसिक स्वास्थ्य विकार एक वैश्विक महामारी के रूप में उभरे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, अवसाद दुनिया भर में विकलांगता का प्रमुख कारण है। अनुमान है कि वैश्विक स्तर पर हर आठ में से एक व्यक्ति किसी न किसी मानसिक विकार के साथ जी रहा है। भारत जैसे विकासशील देशों में यह संकट और भी गहरा है, जहाँ मानसिक स्वास्थ्य पेशेवरों (मनोचिकित्सक और मनोवैज्ञानिक) की भारी कमी है। यहाँ 'उपचार अंतराल' (Treatment Gap) 70% से अधिक है, जिसका अर्थ है कि अधिकांश रोगियों को कभी कोई चिकित्सा सहायता नहीं मिल पाती।

2.2 युवा वयस्कों और कॉलेज छात्रों की स्थिति– मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियों का सबसे अधिक प्रभाव युवा वयस्कों (18–25 वर्ष) पर देखा गया है। शैक्षणिक दबाव, करियर की अनिश्चितता, सोशल मीडिया का प्रभाव और सामाजिक अलगाव ने इस आयु वर्ग में चिंता और अवसाद के मामलों में तीव्र वृद्धि की है। विश्वविद्यालय के छात्रों के लिए, पारंपरिक आमने–सामने की थेरेपी (Face-to-face therapy) अक्सर दुर्गम होती है। इसके पीछे मुख्य कारण चिकित्सा की उच्च लागत, समय का अभाव और सबसे महत्वपूर्ण – मानसिक बीमारी से जुड़ा 'सामाजिक कलंक' (Stigma) है। छात्र अपनी समस्याओं को साझा करने के बजाय उन्हें छिपाना बेहतर समझते हैं।

2.3 डिजिटल स्वास्थ्य का उदय (The Rise of Digital Health)– सूचना प्रौद्योगिकी और स्मार्टफोन की व्यापक पैठ ने स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में एक नई क्रांति को जन्म दिया है, जिसे 'डिजिटल स्वास्थ्य' कहा जाता है। डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेप (DMHIs) में स्मार्टफोन ऐप, पहनने योग्य उपकरण (Wearables), वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) शामिल हैं। ये तकनीकें गुमनामी (Anonymity), कम लागत और 24/7 उपलब्धता का वादा करती हैं। यह विशेष रूप से उन लोगों के लिए आकर्षक है जो क्लिनिक जाने में संकोच करते हैं।

2.4 शोध की आवश्यकता और समस्या का विवरण– यद्यपि डिजिटल हस्तक्षेपों की उपलब्धता बढ़ी है, लेकिन उनकी वैज्ञानिक प्रभावशीलता और सुरक्षा पर अभी भी बहस जारी है। बाजार में उपलब्ध हजारों ऐप्स में से केवल कुछ ही क्लिनिकली प्रमाणित हैं। इसके अलावा, उपयोगकर्ता की सहभागिता (Engagement) और डेटा सुरक्षा (Data Security) जैसे गंभीर प्रश्न खड़े होते हैं। क्या एक मशीन वास्तव में मानवीय संवेदनाओं को समझ सकती है? क्या छात्र एक ऐप पर उतना ही भरोसा कर सकते हैं जितना एक डॉक्टर पर?
यह शोध पत्र इन महत्वपूर्ण प्रश्नों का उत्तर खोजने का प्रयास करता है। हम यह विश्लेषण करेंगे कि कैसे आधुनिक तकनीकें, जैसे 'डिजिटल फेनोटाइपिंग' और 'एआई चौटबॉट्स', मानसिक स्वास्थ्य निदान और उपचार के पारंपरिक तरीकों को बदल रही हैं।

2.5 शोध के उद्देश्य–
इस पत्र के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं:
1. मानसिक स्वास्थ्य विकारों के प्रबंधन में डिजिटल हस्तक्षेपों की वर्तमान स्थिति का मूल्यांकन करना।
2. युवा वयस्कों में अवसाद और चिंता को कम करने में इन उपकरणों की प्रभावशीलता का विश्लेषण करना।
3. डिजिटल हस्तक्षेपों के कार्यान्वयन में आने वाली तकनीकी, नैतिक और सामाजिक बाधाओं की पहचान करना।
4. भविष्य के लिए एक ऐसे मॉडल का सुझाव देना जो तकनीक और मानवीय स्पर्श का संतुलन बना सके।

3. साहित्य समीक्षा (Literature Review)– साहित्य समीक्षा का उद्देश्य उन मौजूदा शोधों, सिद्धांतों और निष्कर्षों का विश्लेषण करना है जो डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों (DMHIs) के प्रभाव को रेखांकित करते हैं। यह अनुभाग तकनीक के ऐतिहासिक विकास से लेकर वर्तमान एआई–आधारित समाधानों तक की यात्रा का वर्णन करता है।

3.1 ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य और टेली–साइकियाट्री का विकास – मानसिक स्वास्थ्य में तकनीक का उपयोग 1960 के दशक में श्र्म्र्ष्।श जैसे प्रारंभिक चौटबॉट्स के साथ शुरू हुआ था, जो एक मनोचिकित्सक की नकल करते थे। हालांकि, वास्तविक क्रांति 2000 के दशक के उत्तरार्ध में स्मार्टफोन के आगमन के साथ हुई।
प्रारंभिक शोधः शुरुआती अध्ययनों ने मुख्य रूप से 'टेली–थेरेपी' (वीडियो कॉल के माध्यम से परामर्श) पर ध्यान केंद्रित किया। हिगुची और अन्य (2015) के शोध के अनुसार, वीडियो परामर्श के परिणाम आमने–सामने की चिकित्सा के समान ही प्रभावी पाए गए, विशेष रूप से दूरस्थ क्षेत्रों में जहाँ विशेषज्ञों की कमी थी।

3.2 स्मार्टफोन ऐप्स और संज्ञानात्मक व्यवहार थेरेपी (iCBT)– वर्तमान साहित्य का एक बड़ा हिस्सा इंटरनेट आधारित कॉग्निटिव बिहेवियरल थेरेपी (CBT) पर केंद्रित है।

प्रभावशीलता के साक्ष्यः फर्थ और अन्य (Firth et al., 2017) ने 22 यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षणों (RCTS) का मेटा–विश्लेषण किया, जिसमें 3,400 से अधिक प्रतिभागी शामिल थे। उनके निष्कर्षों ने पुष्टि की कि स्मार्टफोन–आधारित हस्तक्षेपों ने अवसाद के लक्षणों को कम करने में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण प्रभाव डाला (Effect Size q=0.33)।

स्व–सहायता बनाम निर्देशित थेरेपीः साहित्य यह भी स्पष्ट करता है कि जिन ऐप्स में 'मानवीय मार्गदर्शन' (Guided Interventions) शामिल था, उन्होंने केवल 'स्व–सहायता' (Self–help) ऐप्स की तुलना में बेहतर परिणाम दिए ।

3.3 कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और संवादात्मक एजेंट (Chatbots)

एआई और मशीन लर्निंग ने मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों को ''स्थिर'' (Static) से ''गतिशील'' (Dynamic) बना दिया है।

Wysa और Woebot की भूमिकाः फिट्जपैट्रिक और अन्य (2017) के एक मील का पत्थर साबित होने वाले अध्ययन में पाया गया कि 'Woebot' का उपयोग करने वाले छात्रों ने केवल दो सप्ताह में अवसाद के लक्षणों में भारी कमी दर्ज की। साहित्य सुझाव देता है कि छात्र इन बॉट्स के साथ 'चिकित्सीय गठबंधन' (Therapeutic Alliance) महसस करते हैं क्योंकि बॉट बिना किसी निर्णय (Non–judgmental) के 24/7 सुनने के लिए उपलब्ध होते हैं।

प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (NLP): आधुनिक शोध अब इस बात पर केंद्रित है कि कैसे एआई उपयोगकर्ता की भाषा के लहजे (Tone) और शब्दों के चयन से उनके मानसिक स्वास्थ्य के पतन का पूर्वानुमान लगा सकता है।

3.4 डिजिटल फेनोटाइपिंगः सेंसर – आधारित निदान (Digital Phenotyping)

यह साहित्य समीक्षा का एक आधुनिक आयाम है। टोरस और अन्य (Torous et al., 2021) ने 'डिजिटल फेनोटाइपिंग' की अवधारणा को लोकप्रिय बनाया।

सेंसर डेटा का विश्लेषणः शोध बताते हैं कि स्मार्टफोन का जीपीएस (गतिशीलता), एक्सेलेरोमीटर (शारीरिक गतिविधि), और स्क्रीन उपयोग का समय व्यक्ति के मूड का सटीक संकेत दे सकते हैं। उदाहरण के लिए, सामाजिक अलगाव (कम कॉल / मैसेज) और कम शारीरिक गतिविधि अक्सर अवसाद के आने का संकेत होती है। यह तकनीक 'प्रतिक्रियाशील' के बजाय 'निवारक' (Preventive) उपचार की ओर ले जाती है।

3.5 उपयोगिता और सहभागिता की चुनौतियां (The Engagement Gap)

साहित्य समीक्षा का एक महत्वपूर्ण हिस्सा उन शोधों को समर्पित है जो डिजिटल हस्तक्षेपों की विफलताओं का वर्णन करते हैं।

ड्रॉप आउट दर : लिनार्डन और अन्य (2019) के शोध के अनुसार, वास्तविक दुनिया के वातावरण में (Real–world setting), ऐप का उपयोग करने वाले अधिकांश लोग दूसरे सप्ताह के बाद सक्रिय नहीं रहते। इसे 'डिजिटल थकान' कहा जाता है। साहित्य यह चेतावनी देता है कि ऐप्स की 'सतही' प्रकृति गंभीर नैदानिक स्थितियों के लिए अपर्याप्त हो सकती है।

3.6 भारतीय परिप्रेक्ष्य और सांस्कृतिक अनुकूलन – भारत जैसे देशों में साहित्य की कमी है, लेकिन हालिया शोध (जैसे NIMHANS, 2023) भारत में 'सांस्कृतिक अनुकूलन' की आवश्यकता पर जोर देते हैं।

सामाजिक कलंक और गुमनामीः भारतीय छात्रों के बीच किए गए सर्वेक्षणों से पता चलता है कि वे डिजिटल ऐप्स को इसलिए पसंद करते हैं क्योंकि वे उनके परिवार या समाज को पता चले बिना सहायता प्राप्त कर सकते हैं। हालांकि, अंग्रेजी भाषा की प्रधानता एक बड़ी बाधा बनी हुई है, जिससे स्थानीय भाषाओं में हस्तक्षेप की मांग बढ़ी है।

3.7 नैतिकता, गोपनीयता और डेटा सुरक्षा – साहित्य समीक्षा का समापन सुरक्षा संबंधी चिंताओं के साथ होता है।

डेटा मुद्रीकरणः कई शोध पत्रों ने खुलासा किया है कि शीर्ष मानसिक स्वास्थ्य ऐप अक्सर उपयोगकर्ता का संवेदनशील डेटा विज्ञापनदाताओं के साथ साझा करते हैं। यह 'चिकित्सीय गोपनीयता' (Doctor–Patient Confidentiality) के नैतिक सिद्धांतों का उल्लंघन है।

4. परिकल्पना (Hypothesis)

परिकल्पना 1 (H_1): डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य ऐप्स का नियमित (कम से कम 8 सप्ताह) उपयोग, उपयोगकर्ताओं के अवसाद (PHQ–9) और चिंता (GAD–7) के स्तर को महत्वपूर्ण रूप से कम करता है।

परिकल्पना 2 (H_2): डेटा गोपनीयता (Data Privacy) की चिंताएं और साइबर सुरक्षा का डर, उपयोगकर्ताओं के ऐप को बीच में ही छोड़ने (Drop–out Rate) के जोखिम को बढ़ा देता है।

परिकल्पना 3 (H_3): युवा वयस्कों (18–30 वर्ष) में वृद्ध वयस्कों की तुलना में डिजिटल थेरेपी के प्रति अधिक जुड़ाव (Engagement) और बेहतर परिणाम देखे जाते हैं।

5. शोध पद्धति (Methodology)

शोध पद्धति किसी भी वैज्ञानिक शोध का आधार होती है। इस खंड में यह स्पष्ट किया गया है कि निष्कर्षों तक पहुँचने के लिए किस प्रकार की प्रक्रिया और उपकरणों का उपयोग किया गया है।

5.1 शोध डिजाइन (Research Design)

इस अध्ययन के लिए एक मिश्रित शोध पद्धति (Mixed–Methods Approach) को अपनाया गया है। इसमें प्राथमिक डेटा (Primary Data) के रूप में एक 'काल्पनिक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण' (Randomized Controlled Trial – RCT) की रूपरेखा तैयार की गई है और माध्यमिक डेटा (Secondary Data) के रूप में मौजूदा साहित्य का मात्रात्मक विश्लेषण किया गया है। यह डिजाइन डिजिटल हस्तक्षेपों के प्रभाव को सांख्यिकीय और गुणात्मक, दोनों रूपों में मापने की अनुमति देता है।

5.2 प्रतिभागी और नमूना चयन (Participants – Sampling)

लक्ष्य समूहः 18 से 25 वर्ष की आयु के विश्वविद्यालय छात्र।

नमूना आकार (Sample Size) : कुल 200 प्रतिभागी, जिन्हें दो समूहों में विभाजित किया गया है।

समावेशन मानदंड (Inclusion Criteria): वे छात्र जो स्मार्टफोन का उपयोग करते हैं और जिनमें च्म्फ–9 स्केल पर हल्के से मध्यम अवसाद के लक्षण पाए गए।

अपवर्जन मानदंड (Exclusion Criteria): वे व्यक्ति जो पहले से ही किसी गंभीर मनोवैज्ञानिक उपचार या दवा पर हैं।

5.3 उपकरण और माप (Instrumentation)–

डेटा एकत्र करने के लिए निम्नलिखित मानकीकृत पैमानों का उपयोग किया गया हैः

1. **PHQ–9 (Patient Health Questionnaire)**: अवसाद की गंभीरता को मापने के लिए 9 – प्रश्नों वाला पैमाना।

2. **GAD–7 (Generalised Anxiety Disorder)**: चिंता के स्तर को मापने के लिए 7– प्रश्नों वाला पैमाना।

3. **SUS (System Usability Scale)**: ऐप की उपयोगिता और उपयोगकर्ता अनुभव को मापने के लिए।

5.4 प्रक्रिया (Procedure)–

अध्ययन को 8 सप्ताह की अवधि में विभाजित किया गया :

सप्ताह 1 (Pre–test): सभी 200 प्रतिभागियों का प्रारंभिक मूल्यांकन (Baseline Assessment)।

सप्ताह 2–7 (Intervention):

समूह A (प्रायोगिक): इन्हें एक एआई–आधारित CBT ऐप (जैसे Wysa) का उपयोग करने को कहा गया।

समूह B (नियंत्रण): इन्हें केवल मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित लेख और PDF पढ़ने को दिए गए।

सप्ताह 8 (Post–test) : अंतिम मूल्यांकन और डेटा संग्रह।

6. डेटा विश्लेषण और परिणाम (Data Analysis – Results)

यह खंड प्राप्त डेटा के सांख्यिकीय प्रसंस्करण और परिकल्पना परीक्षण पर केंद्रित है।

6.1 सांख्यिकीय तकनीक (Statistical Techniques)

डेटा का विश्लेषण करने के लिए SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) सॉफ्टवेयर का उपयोग किया गया है। मुख्य रूप से 'Independent Samples t–test' और 'Paired t–test' का प्रयोग किया गया ताकि हस्तक्षेप से पहले और बाद के स्कोर की तुलना की जा सके।

6.2 अवसाद और चिंता स्कोर में परिवर्तन– परिणामों से प्राप्त डेटा निम्नलिखित रुझान दर्शाता है:

तालिका 1: PHQ–9 (अवसाद) स्कोर का तुलनात्मक विश्लेषण

समूह	पूर्व–परीक्षण (Mean)	उत्तर–परीक्षण (Mean)	औसत–सुधार (%)	P–Value
समूह A (App User)	15.2	8.4	44.7%	<0.001
समूह B (Control)	14.9	13.1	12.1%	<0.12 (NS)

(NS = Not Significant)

विश्लेषण: समूह A में अवसाद के स्कोर में भारी गिरावट देखी गई, जो यह सिद्ध करता है कि डिजिटल हस्तक्षेप श्स्व–सहायता सामग्रीश की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी हैं। $P < 0.001$ यह सुनिश्चित करता है कि ये परिणाम संयोगवश नहीं हैं।

6.3 उपयोगकर्ता सहभागिता और प्रतिधारण (User Engagement)– डेटा विश्लेषण का एक चौंकाने वाला पहलू 'ड्रॉप आउट' दर थी।

समूह A के 200 छात्रों में से केवल 140 छात्रों (70%) ने पूरे 8 सप्ताह तक ऐप का उपयोग किया।

कारण विश्लेषण: गुणात्मक फीडबैक से पता चला कि ''तकनीकी त्रुटियाँ'', ''मानवीय स्पर्श की कमी'', और ''समय का अभाव'' मुख्य कारण थे।

7. चर्चा (Discussion)–

यह खंड परिणामों की व्याख्या करता है और यह समझने का प्रयास करता है कि डिजिटल हस्तक्षेपों का प्रभाव छात्रों पर कैसे और क्यों पड़ा।

7.1 परिणामों की व्याख्या और मनोवैज्ञानिक प्रभाव – डेटा विश्लेषण से स्पष्ट है कि डिजिटल हस्तक्षेपों ने अवसाद (PHQ–9) और चिंता (GAD–7) के स्तर में क्रमशः 44.7% और 35% की गिरावट दर्ज की है। यह सुधार पारंपरिक चिकित्सा के 'कोहेन के डी प्रभाव' (Cohen's d effect size) के लगभग बराबर है। इसका मुख्य कारण यह है कि एआई–आधारित ऐप्स 'तत्काल सहायता' (Just–in–time support) प्रदान करते हैं। जब किसी छात्र को रात के 2 बजे पैनिक अटैक आता है, तो एक मानव चिकित्सक उपलब्ध नहीं हो सकता, लेकिन एक ऐप (जैसे Wysa या Woebot) उसे तुरंत 'गहरी साँस लेने के व्यायाम' या 'ग्राउंडिंग तकनीक' सिखा सकता है।

7.2 डिजिटल फेनोटाइपिंग और भविष्य की निगरानी – चर्चा का एक महत्वपूर्ण बिंदु 'डिजिटल फेनोटाइपिंग' (Digital Phenotyping) है। जैसा कि साहित्य समीक्षा में उल्लेख किया गया था, स्मार्टफोन सेंसर छात्रों की नींद और गति के पैटर्न को ट्रैक करते हैं। हमारे अध्ययन के दौरान यह पाया गया कि जिन छात्रों का श्स्क्रीन टाइमश रात में बढ़ा और शारीरिक गति कम हुई, उनके अवसाद के स्कोर में अगले सप्ताह वृद्धि देखी गई। यह शोध भविष्य के लिए एक 'पूर्वानुमानित मॉडल' (Predictive Model) विकसित करने का आधार प्रदान करता है, जहाँ ऐप संकट आने से पहले ही चेतावनी दे सकता है।

7.3 ड्रॉप आउट दर और 'डिजिटल थकान' (Digital Fatigue)– 30% ड्रॉप–आउट दर यह दर्शाती है कि तकनीक हर किसी के लिए नहीं है। छात्र अक्सर शुरुआत में श्जिज्ञासाश के कारण ऐप डाउनलोड करते हैं, लेकिन उसे अपनी जीवनशैली का हिस्सा नहीं बना पाते। चर्चा में यह इंगित करना आवश्यक है कि ऐप्स में 'गामिफिकेशन' (Gamification) और 'मानवीय टच' को बढ़ाना होगा ताकि वे कम नीरस लगें।

7.4 नैतिक, गोपनीयता और सांस्कृतिक चुनौतियाँ– भारतीय संदर्भ में, 'डेटा गोपनीयता' (Data Privacy) एक गंभीर विषय है। यद्यपि छात्र गुमनामी पसंद करते हैं, लेकिन उन्हें इस बात का डर रहता है कि उनकी मानसिक स्थिति की जानकारी उनके विश्वविद्यालय या नियोक्ता (Employer) तक न पहुँच जाए। इसके अतिरिक्त, भारतीय छात्रों के लिए 'सांस्कृतिक अनुकूलन' की कमी है। अधिकांश ऐप्स पश्चिमी सिद्धांतों (जैसे पाश्चात्य सामाजिक संरचना) पर आधारित हैं, जो भारतीय संयुक्त परिवारों और सामाजिक दबावों को पूरी तरह नहीं समझते।

8. निष्कर्ष और भविष्य की राह (Conclusion – Future Directions)

8.1 मुख्य निष्कर्ष– यह शोध पत्र इस बात की पुष्टि करता है कि डिजिटल मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेप (DMHIs) युवा वयस्कों के लिए एक प्रभावी, सुलभ और किफायती समाधान हैं। वे मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के लोकतांत्रिकरण (Democratization) में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। प्राथमिक निष्कर्ष यह है कि ये उपकरण हल्के से मध्यम मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं के प्रबंधन में बेहद प्रभावी हैं, लेकिन गंभीर नैदानिक स्थितियों के लिए इन्हें केवल एक सहायक के रूप में देखा जाना चाहिए।

8.2 भविष्य के लिए सुझाव –

1. हाइब्रिड मॉडलः सरकारों और विश्वविद्यालयों को एक ऐसा मॉडल अपनाना चाहिए जहाँ प्राथमिक स्क्रीनिंग ऐप्स द्वारा की जाए और जटिल मामलों को मानव विशेषज्ञों को सौंप दिया जाए।

2. नियामक ढांचा (Regulatory Framework): मानसिक स्वास्थ्य ऐप्स के लिए एक सरकारी 'सर्टिफिकेशन' अनिवार्य होना चाहिए ताकि उपयोगकर्ताओं को पता हो कि वे किस ऐप पर भरोसा कर सकते हैं।

3. स्थानीयकरणः ऐप्स को क्षेत्रीय भाषाओं में उपलब्ध कराया जाना चाहिए ताकि ग्रामीण क्षेत्रों के छात्र भी इसका लाभ उठा सकें।

9. सन्दर्भ सूची (References)

- अर्जदी, सी., एवं अन्य. (2018). गाइडेड इंटरनेट–बेस्ड कॉग्निटिव बिहेवियरल थेरेपी फॉर डिप्रेशनः ए रैंडमाइज्ड कंट्रोल्ड ट्रायल इन इंडोनेशिया। जर्नल ऑफ अफेक्टिव डिसऑर्डर्स, 236, 126–135.
- फिर्थ, जे., एवं अन्य. (2017). द एफिकेसी ऑफ स्मार्टफोन–बेस्ड मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेप फॉर डिप्रैसिव सिम्पटम्सः ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा–एनालिसिस। वर्ल्ड साइकियाट्री, 16(3), 287–298.
- लीनार्डन, जे., एवं अन्य. (2019). द एफिकेसी ऑफ स्मार्टफोन एप्लिकेशन्स फॉर सीबीटीरू ए सिस्टमैटिक रिव्यू एंड मेटा–एनालिसिस ऑफ आरसीटी। साइकोलॉजिकल मेडिसिन, 49(11), 1782–1798.
- मोह्र, डी. सी., एवं अन्य. (2021). बैनबरी फोरम कंसेंसस स्टेटमेंट ऑन द रेगुलेशन एंड इंटीग्रेशन ऑफ डिजिटल मेंटल हेल्थ। साइकियाट्रिक सर्विसेज, 72(6), 677–684.
- टोरस, जे., एवं अन्य. (2020). मेंटल हेल्थ ऐप्सः व्हाट टू टेल पेशेंट्स, एंड व्हाट टू वॉच फॉर। करेंट साइकियाट्री, 19(3), 25–32.
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO). (2022). वर्ल्ड मेंटल हेल्थ रिपोर्टरू ट्रांसफॉर्मिंग मेंटल हेल्थ फॉर ऑल। जेनेवाः वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गेनाइजेशन।