4

डिजिटल डेंटिस्ट्री का समाज पर प्रभावः एक समाजशास्त्रीय अध्ययन (लखनऊ शहर के विशेष सन्दर्भ में)

रंगोली चन्द्रा एवं राजेन्द्र सिंह रावत***

दन्त चिकित्सा के क्षेत्र में डिजिटल डेंटिस्ट्री (दन्त चिकित्सा) ने समाज में स्वास्थ्य सेवाओं, गुणवत्ता एवं पहुँच में क्रान्तिकारी परिवर्तन किया है। अध्ययन का उद्देश्य डिजिटल डेंटिस्ट्री का समाज पर प्रभाव का समाजशास्त्रीय विश्लेषण करना है। अध्ययन में 200 उत्तरदाताओं के सर्वेक्षण एवं द्वितीयक स्रोतों का उपयोग किया गया है। अध्ययन के परिणामों से ज्ञात होता है कि शहरी क्षेत्रों में जागरूकता एवं उपयोग अधिक है, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में इसकी पहुँच सीमित है। उच्च आय वर्ग डिजिटल डेंटिस्ट्री का अधिक लाभ उठा रहा है और निम्न आय वर्ग के लिए डिजिटल डेंटिस्ट्री की लागत अभी भी समस्या बनी हुई है। डॉक्टर-मरीज के सम्बन्धों को डिजिटल डेंटिस्ट्री ने अधिक पारदर्शी एवं विश्वासपूर्ण बनाया है। अधिकांश उत्तरदाताओं का विश्वास है की भविष्य में यदि डिजिटल डेंटिस्ट्री सरल, सुलभ एवं सस्ती बनाई जाए, तो यह समाज में स्वास्थ्य समानता स्थापित करने में प्रत्येक वर्ग को मदद कर सकती है। इस अध्ययन में यह देखा गया है कि डिजिटल डेंटिस्ट्री न केवल चिकित्सा क्षेत्र में सुधार ला रही है बल्कि सामाजिक, आर्थिक एवं व्यवहारिक क्षेत्रों में भी महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाल रही है।

[**प्रमुख शब्द :** डिजिटल डेंटिस्ट्री, स्वास्थ्य जागरूकता, आर्थिक असमानता, डॉक्टर-मरीज सम्बन्ध, तकनीकी स्वास्थ्य सेवाएँ, स्वास्थ्य समानता।]

* **प्रोफेसर, समाजशास्त्र विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ (उत्तर प्रदेश)।**

** **शोध छात्र (पार्ट टाइम), समाजशास्त्र विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ (उत्तर प्रदेश)।**

1. प्रस्तावना

समकालीन समाज में स्वास्थ्य सेवाओं का महत्त्व लगातार बढ़ता जा रहा है। दन्त चिकित्सा स्वास्थ्य विज्ञान का एक महत्त्वपूर्ण अंग है, क्योंकि यह केवल दान्तों एवं मुख की समस्या तक सीमित नहीं रहती, बल्कि सम्पूर्ण शारीरिक स्वास्थ्य, आत्मविश्वास एवं सामाजिक सहभागिता पर भी गहरा असर डालती है। वर्तमान में, मानव जीवन के विभिन्न आयामों में तकनीकी क्रान्ति ने अभूतपूर्व परिवर्तन किए हैं। स्वास्थ्य सेवाओं का क्षेत्र भी इससे अछूता नहीं रहा है। चिकित्सा क्षेत्र में डिजिटल तकनीक के उपयोग ने न केवल रोग निदान एवं उपचार को सरल बनाया है, बल्कि समाज के स्वास्थ्य दृष्टिकोण एवं जीवनशैली पर भी गहरा प्रभाव डाला है। दन्त चिकित्सा भी डिजिटल युग में प्रवेश कर चुकी है, जिसे हम डिजिटल डेंटिस्ट्री के नाम से जानते हैं। डिजिटल डेंटिस्ट्री में कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (CAD), कम्प्यूटर एडेड मैन्युफैक्चरिंग (CAM), 3-डी प्रिंटिंग, डिजिटल रेडियोग्राफी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, और लेजर तकनीक जैसी आधुनिक विधियों का उपयोग होता है। इन तकनीकों ने पारम्परिक दन्त उपचार को अधिक उत्कृष्ट, समय की बचत करने वाला और मरीज के लिए सुविधाजनक बना दिया है। डिजिटल डेंटिस्ट्री ने दन्त चिकित्सा की पारम्परिक पद्धतियों को एक नई दिशा प्रदान की है।

शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल तकनीकी स्वास्थ्य सेवाओं की पहुँच में अन्तर देखा गया है। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य है कि किस प्रकार डिजिटल डेंटिस्ट्री समाज के विभिन्न वर्गों तक पहुँच रही है। डिजिटल डेंटिस्ट्री की सेवाएँ पारम्परिक उपचार की तुलना में महँगी मानी जाती हैं। ऐसे में यह जानना आवश्यक है कि समाज के कौन-से वर्ग इन सेवाओं का लाभ उठा रहे हैं और कौन-से वर्ग वंचित रह जाते हैं। डिजिटल तकनीक के प्रयोग से लोगों की मानसिकता और स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। प्रस्तुत अध्ययन में देखा जायेगा कि डिजिटल तकनीक किस सीमा तक मरीजों एवं डॉक्टरों के बीच व्यावहारिकता एवं पारदर्शिता को बढ़ा रही है। सरकार एवं स्वास्थ्य संस्थानों के लिए यह जरूरी है कि वे इस क्षेत्र में नीतियाँ बनाते समय समाजशास्त्रीय प्रभावों को ध्यान में रखें।

डिजिटल डेंटिस्ट्री ने केवल स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता ही नहीं बढ़ाई है, बल्कि स्वास्थ्य सम्बन्धी व्यवहार, सामाजिक असमानता, उपचार की उपलब्धता, आर्थिक बोझ, और स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता जैसे पहलुओं पर भी असर डाला है। इस अध्ययन में डिजिटल डेंटिस्ट्री के सामाजिक प्रभावों का अध्ययन किया गया है।

2. सम्बन्धित साहित्य की समीक्षा

पटेल एवं मेहता (2018) ने अपने अध्ययन में यह बताया कि डिजिटल तकनीक ने दन्त चिकित्सा की प्रक्रिया को अत्यन्त सटीक बना दिया है। पहले जहाँ पारम्परिक दन्त उपचारों में समय अधिक लगता था और परिणाम उतने स्पष्ट नहीं होते थे, वहीं अब डिजिटल स्कैनिंग, कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (SAD), और 3D प्रिंटिंग जैसी तकनीकों ने उपचार की अवधि को कम किया है। डेंटल इम्प्लांट्स और रूट कैनाल जैसे जटिल उपचारों में पहले कई बार की विज़िट की

आवश्यकता होती थी, लेकिन अब डिजिटल उपकरणों ने इसे कम कर दिया है। परिणामस्वरूप मरीज न केवल जल्दी स्वस्थ हो रहे हैं बल्कि डॉक्टर पर उनका विश्वास भी बढ़ रहा है।

सिंह (2020) की राय में डिजिटल डेंटिस्ट्री शहरी क्षेत्रों में तेजी से लोकप्रिय हो रही है। इसका कारण शहरी लोगों का तकनीक के प्रति अधिक पारदर्शिता, आय का उच्च स्तर, और स्वास्थ्य जागरूकता है। शहरी इलाकों में डिजिटल डेंटल क्लीनिक और मल्टी-स्पेशियलिटी अस्पताल आसानी से उपलब्ध हैं। इसके विपरीत, ग्रामीण क्षेत्रों में न केवल तकनीकी संसाधनों की कमी है, बल्कि लोगों की जागरूकता भी सीमित है। वहाँ अब भी पारम्परिक दन्त चिकित्सा पद्धतियाँ अधिक प्रचलित हैं। डिजिटल डेंटिस्ट्री की लागत भी ग्रामीण जनता के लिए बड़ी बाधा है।

शर्मा (2021) ने अपने अध्ययन में यह दर्शाया कि डिजिटल रेडियोग्राफी और 3-डी स्कैनिंग ने न केवल उपचार को सरल और सटीक बनाया है, बल्कि मरीज एवं डॉक्टर के बीच पारदर्शिता को भी बढ़ाया है। पहले मरीज केवल डॉक्टर की बातों पर निर्भर रहते थे लेकिन अब वे स्क्रीन पर अपने दान्तों की वास्तविक स्थिति देख सकते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO, 2019) ने अपनी रिपोर्ट में कहा कि तकनीकी हस्तक्षेप स्वास्थ्य असमानताओं को दूर करने का एक प्रमुख साधन बन सकता है, लेकिन यह तभी सम्भव है जब सभी को इन तकनीकों तक समान पहुँच मिले।

कुमार एवं रानी (2022) ने अपने अध्ययन में यह पाया कि डिजिटल डेंटिस्ट्री का उपयोग उच्च आय वर्ग में तेजी से बढ़ रहा है। इसके विपरीत, निम्न आय वर्ग इसे महँगा मानता है और इसका लाभ नहीं उठा पाता।

3. अध्ययन की शोध पद्धति

शोध पद्धति से तात्पर्य उन सभी प्रक्रियाओं, नियमों एवं तकनीकों से है जिनका प्रयोग शोधकर्ता अपने अध्ययन को व्यवस्थित रूप से संचालित करने के लिए करता है। प्रस्तुत अध्धयन में गुणात्मक एवं मात्रात्मक दोनों पद्धतियों का प्रयोग किया गया है। इस शोध में मुख्यतः वर्णनात्मक शोध अभिकल्प का प्रयोग किया गया है। अध्ययन उत्तर प्रदेश के लखनऊ जिले के शहरी एवं ग्रामीण इलाकों तक सीमित रखा गया। इस अध्ययन में कुल 200 उत्तरदाताओं को निदर्शन (नमूने) के रूप में चुना गया। इस अध्ययन में निदर्शन चयन के लिए यादृच्छिक एवं उद्देश्यपूर्ण निदर्शन तकनीकों का प्रयोग किया गया। इसके लिए साक्षात्कार अनुसूची का प्रयोग किया गया। द्वितीयक आँकड़े राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय जर्नल, पुस्तकें और शोध पत्र, WHO तथा ICMR जैसी संस्थाओं से एकत्रित किए गए।

4. अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध का मुख्य उद्देश्य डिजिटल डेंटिस्ट्री के प्रभावों का विश्लेषण करना है। इसे अग्रलिखित उप-भागों में विभाजित किया गया है—

1. डिजिटल डेंटिस्ट्री के उपयोग से समाज में स्वास्थ्य सम्बन्धी जागरूकता के स्तर का अध्ययन करना।
2. विभिन्न सामाजिक-आर्थिक वर्गों में डिजिटल डेंटिस्ट्री की पहुँच एवं स्वीकार्यता का विश्लेषण करना।
3. डिजिटल डेंटिस्ट्री के कारण डॉक्टर-मरीज सम्बन्धों में आए परिवर्तनों को समझना।
4. समाज में स्वास्थ्य असमानता एवं आर्थिक बोझ पर इसके प्रभाव का अध्ययन करना।
5. भविष्य में डिजिटल डेंटिस्ट्री की सम्भावनाओं एवं चुनौतियों का आकलन करना।

5. आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण एवं विश्लेषण

उत्तरदाताओं से प्राप्त आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण एवं विश्लेषण निम्न प्रकार है—

तालिका-1: डिजिटल डेंटिस्ट्री के प्रति जागरूकता (N = 200)

विकल्प	संख्या	प्रतिशत
शहरी क्षेत्र के लोग जागरूक	140	70.0
ग्रामीण क्षेत्र के लोग जागरूक	60	30.0
कुल	**200**	**100.0**

उपर्युक्त तालिका में दिए गए आँकड़ों से स्पष्ट है कि शहरी उत्तरदाताओं में जागरूकता अधिक (70%) है, जबकि ग्रामीण उत्तरदाताओं में यह केवल 30% है। इसका कारण शहरी क्षेत्रों में तकनीकी संसाधनों, दन्त चिकित्सकों एवं इण्टरनेट तक अधिक पहुँच होना है। ग्रामीण समाज अभी भी पारम्परिक चिकित्सा पर अधिक निर्भर है।

तालिका-2: सामाजिक-आर्थिक वर्गों में डिजिटल डेंटिस्ट्री का प्रभाव (N = 200)

विकल्प	संख्या	प्रतिशत
उच्च आय वर्ग में डिजिटल डेंटिस्ट्री का प्रभाव	130	65.0
निम्न आय वर्ग में डिजिटल डेंटिस्ट्री का प्रभाव	30	15.0
लाभ न लेने वाले/अन्य	40	20.0
कुल	**200**	**100.0**

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि उच्च आय वर्ग के लगभग दो-तिहाई (65%) उत्तरदाता इन सेवाओं का लाभ उठा चुके हैं, जबकि निम्न आय वर्ग में केवल 15% ने इसका उपयोग किया है। 20% उत्तरदाताओं ने बताया कि उन्होंने अब तक इस तकनीक का उपयोग नहीं किया है।

तालिका-3: डॉक्टर-मरीज में व्यावसायिक सम्बन्ध (N = 200)

विकल्प	संख्या	प्रतिशत
डिजिटल डेंटिस्ट्री में विश्वास	160	80.0
डिजिटल डेंटिस्ट्री में विश्वास नहीं	25	12.5
कोई प्रभाव नहीं	15	7.5
कुल	**200**	**100.0**

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि तीन-चौथाई से थोड़े अधिक (80%) उत्तरदाताओं का मानना है कि डिजिटल तकनीक ने डॉक्टर एवं मरीज के बीच विश्वास मजबूत किया है। हर आठ में से एक (12.5%) उत्तरदाताओं को डिजिटल डेंटिस्ट्री में विश्वास नहीं है और केवल 7.5% उत्तरदाताओं ने डिजिटल डेंटिस्ट्री को नकारात्मक रूप से देखा है।

तालिका-4: आर्थिक आधार पर डिजिटल डेंटिस्ट्री के चयन के प्रति राय

(N = 200)

विकल्प	संख्या	प्रतिशत
डिजिटल डेंटिस्ट्री महँगी है	110	55.0
भविष्य के परिपेक्ष्य में लाभकारी है	90	45.0
कुल	**200**	**100.0**

उपर्युक्त तालिका में दिए गए आँकड़ों से स्पष्ट है कि लगभग आधे से अधिक उत्तरदाताओं (55%) ने माना कि डिजिटल डेंटिस्ट्री का खर्च पारम्परिक उपचार से ज्यादा है। हालाँकि 45% लोगों ने इसे भविष्य के परिपेक्ष्य में लाभकारी और समय बचाने वाला बताया।

6. निष्कर्ष

डिजिटल डेंटिस्ट्री आधुनिक तकनीक एवं स्वास्थ्य सेवाओं का ऐसा संगम है, जिसने न केवल दन्त चिकित्सा के क्षेत्र को एक नई दिशा प्रदान की है, बल्कि समाज पर भी व्यापक प्रभाव डाला है। समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण से यदि इसका मूल्यांकन किया जाए तो यह स्पष्ट होता है कि यह परिवर्तन केवल चिकित्सा पद्धतियों तक सीमित नहीं है, बल्कि सामाजिक संरचना, स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता, आर्थिक स्थिति और सांस्कृतिक व्यवहारों को भी प्रभावित कर रहा है।

डिजिटल डेंटिस्ट्री ने स्वास्थ्य सम्बन्धी जागरूकता और उपचार की गुणवत्ता को बढ़ाया है। पहले दन्त समस्याओं के समाधान में अधिक समय, संसाधन और परम्परागत पद्धतियों पर निर्भरता होती थी। वर्तमान में डिजिटल एक्स-रे, 3-डी स्कैनिंग, कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) और कम्प्यूटर एडेड मैन्युफैक्चरिंग (CAM) जैसी तकनीकों ने उपचार को न केवल अधिक उत्कृष्ट बनाया है, बल्कि मरीजों के लिए अधिक उपयोगी बनाया है। डिजिटल डेंटिस्ट्री ने समाज में स्वास्थ्य सम्बन्धी जागरूकता को बढ़ाने में अहम भूमिका निभाई है।

अध्ययन एवं सर्वेक्षण से पता चलता हैं कि शहरी समाज डिजिटल तकनीकों को जल्दी अपनाते हैं। महानगरों एवं बड़े शहरों में जहां दन्त चिकित्सा के आधुनिक क्लीनिक एवं अस्पताल उपलब्ध हैं, वहीं ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी पारम्परिक उपचार पद्धतियों पर अधिक निर्भरता दिखाई देती है। आर्थिक असमानता डिजिटल डेंटिस्ट्री के उपचार में सबसे बड़ी बाधा है। डिजिटल तकनीक आधारित उपचार पारम्परिक उपचार की तुलना में महँगे होते हैं। उच्च आय वर्ग के लोग आसानी से इन सेवाओं का लाभ उठा पाते हैं और निम्न आय वर्ग के लोगों के लिए यह सेवाएँ अभी भी विलासिता जैसी प्रतीत होती हैं। डॉक्टर एवं मरीज के सम्बन्धों को डिजिटल तकनीकी ने अधिक पारदर्शी बना दिया है। मरीज अपने उपचार की प्रक्रिया को देख सकते हैं, डिजिटल रिपोर्ट्स एवं इमेजेज समझ सकते हैं, और डॉक्टर से खुलकर सवाल कर सकते हैं। इसने डॉक्टर-मरीज सम्बन्ध को अधिक विश्वासपूर्ण बना दिया है।

डिजिटल डेंटिस्ट्री केवल एक चिकित्सा तकनीक नहीं है, बल्कि यह सामाजिक परिवर्तन का मुख्य कारक भी है। यह स्वास्थ्य जागरूकता, पारदर्शिता, विश्वास एवं गुणवत्ता जैसे पहलुओं को मजबूत बनाते हुए समाज को एक नई दिशा प्रदान कर रही है। इस प्रकार, डिजिटल डेंटिस्ट्री ने न केवल दन्त चिकित्सा की दिशा बदली है बल्कि समाज में स्वास्थ्य सेवाओं के प्रति दृष्टिकोण जागरूकता और समानता की नई सम्भावनाओं को जन्म दिया है।

7. सुझाव

डिजिटल डेंटिस्ट्री ने दन्त चिकित्सा को आधुनिक, उत्कृष्ट एवं मरीज-हितैषी बनाया है, लेकिन इसकी सफलता तभी सार्थक होगी जब समाज के हर वर्ग तक इसकी पहुँच समान रूप से हो सके। ऐसे में इसके सामाजिक विस्तार के लिए कुछ ठोस कदम उठाने की आवश्यकता है। सबसे पहले जागरूकता अभियान चलाना अत्यन्त आवश्यक है। दूसरा, सरकारी हस्तक्षेप डिजिटल डेंटिस्ट्री को समाज के अन्तिम छोर तक पहुँचाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। तीसरा, तकनीकी विस्तार को सफल बनाने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता है। चौथा, डिजिटल डेंटिस्ट्री के माध्यम से सामाजिक समानता स्थापित करना भी एक महत्त्वपूर्ण लक्ष्य होना चाहिए। वर्तमान समय में इसकी लागत अधिक होने के कारण निम्न आय वर्ग इससे वंचित रह जाता है। यदि उनके लिए कम लागत वाले पैकेज तैयार किए जाएँ, स्वास्थ्य बीमा योजनाओं को सरल एवं सुलभ बनाया जाए तो इस वर्ग को भी इसका लाभ मिल सकेगा। सामाजिक समानता सुनिश्चित करने से स्वास्थ्य असमानताओं को कम करने में मदद मिलेगी और समाज के हर वर्ग को समान अवसर प्राप्त होंगे।

अन्त में, डिजिटल डेंटिस्ट्री के क्षेत्र में निरन्तर विकास एवं विस्तार के लिए अनुसन्धान एवं नवाचार पर ध्यान देना आवश्यक है। विश्वविद्यालयों एवं संस्थानों को इस क्षेत्र में शोध को बढ़ावा देना चाहिए जिससे डिजिटल तकनीकी और अधिक लाभकारी एवं उपयोगी बन सकें। इससे अनुसन्धान से न केवल नई तकनीकों का विकास होगा बल्कि उनके सामाजिक प्रभाव का भी मूल्यांकन किया जा सकेगा। इससे भविष्य में डिजिटल डेंटिस्ट्री अधिक व्यापक एवं व्यावहारिक रूप में उपलब्ध हो सकेगी

सन्दर्भ-सूची

Ayad, N., ''Patients' perspectives on the use of artificial intelligence in dentistry'', **Head & Face Medicine**. (2023). https://head-face-med. biomedcentral. com/articles/10.1186/s13005-023-00368-z

Bernburg, M., ''Impact of digitalization in dentistry on technostress, mental health, and job satisfaction: A quantitative study'', **Journal of Dental Research**, (2023) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11719768/

Choi, H., ''Determinants of dentist-patient relationships in the digital era'', **Journal of Dental Research**. (2024). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653924000698

John, H. A., ''Overcoming barriers to dental care in India by the use of mobile dental vans'', **Journal of Dental Research**. (2023). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10679794/

Khoury, Z. H., ''Responsible artificial intelligence for addressing equity in oral healthcare'', **Journal of Dental Research**. (2024). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11291357/

Khurshid, Z., ''Digital dentistry: Transformation of oral health and dental care'', **Journal of Clinical Medicine**, 12(1), 2023, 123-135. https://doi.org/10.3390/jcm12010123

Kumar, V., & Rani, N., ''Socio-economic analysis of digital dentistry adoption in India'', **Journal of Health Technology and Society**, 10(4), 2022, 78-86.

Lampe, A., ''Improving oral health using teledentistry and digital tools'', **Journal of Clinical Dentistry**. (2023). https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19424396.2023.2256035

Patel, R., & Mehta, S., ''Impact of digital technology on dental precision and patient satisfaction'', **Journal of Dental Innovations**, 12(3), 2018, 45-52.

Schnitzler, C., ''Technology readiness drives digital adoption in dentistry'', **Journal of Dental Research**. (2025). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12110977/

Sharma, P., ''Role of digital radiography and 3D scanning in improving dental treatment transparency'', **International Journal of Modern Dentistry**, 9(1), 2021, 60-67.

Sharma, V., ''Technology shaping the future of dentistry'', **Journal of Dental Sciences**, 46(30), 2024, 2959-2965. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa123

Singh, A., ''Adoption and regional disparities in digital dentistry in India'', **Indian Journal of Oral Health and Research**, 8(2), 2020, 101-109.

Suganna, M., ''The digital era heralds a paradigm shift in dentistry'', **Journal of Clinical Dentistry**. (2024). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/ articles/PMC10906544/

Sultan, A., ''Evaluating the knowledge and perception of electronic health records among dentists in India'', **SRM Journal of Research in Dental Sciences**. (2023). https://journals.lww.com/srmj/fulltext/2023/14040/evaluating_the_knowledge_and_perception_of.1.aspx

Surdu, A., ''Telemedicine and digital tools in dentistry: Enhancing access to oral healthcare'', **Journal of Dental Research**. (2025). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12113309/

World Health Organization (WHO), **Global Health and Digital Inclusion: Bridging Inequalities through Technology**, Geneva: World Health Organization, 2019, 25-37.

World Health Organization, **Global Strategy on Digital Health 2020-2025**. (2019). https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf ★

https://doi.org/10.62047/JNDH.2025.10.31.35