

Transcript of a Presentation by Timothy Oladunni, (University of the District of Columbia), February 10, 2021



Title: [A Time Series Analysis and Forecast of COVID-19 Healthcare Disparities](#)

NSF Award #: [2032345](#)

[Timothy Oladunni CIC Database Profile](#)

[YouTube Recording with Slides](#)

[February 2021 CIC Webinar Information](#)

Transcript Editor: Lara Azar

Transcript

Timothy Oladunni:

स्लाइड 1

ठीक है, हाय सब लोग, मेरा नाम तीमुथियुस है। मैं कोलंबिया जिले के विश्वविद्यालय से हूँ, मैं इंजीनियरिंग से अपने दो सहयोगियों के साथ काम कर रहा हूँ, मैं एक कंप्यूटर वैज्ञानिक हूँ। तो मेरी प्रस्तुति का शीर्षक है 'एक समय श्रृंखला विश्लेषण और COVID-19 हेल्थकेयर असमानताओं का पूर्वानुमान।

स्लाइड 2

हमारे अध्ययन की प्रेरणा, हमने पाया कि इस COVID के दौरान, इस तथ्य के बावजूद कि अफ्रीकी-अमेरिकी आबादी का 30 प्रतिशत है, वे COVID-19 से असमान रूप से प्रभावित हैं। नंबर एक, डेटा से पता चलता है कि सफेद गैर-हिस्पैनिक्स की तुलना में, अश्वेतों को COVID-1.4 को अनुबंधित करने की संभावना 19 गुना अधिक है। दूसरा, आंकड़ों से पता चलता है कि बीमारी के अनुबंध के बाद अश्वेतों को अस्पताल में भर्ती होने की संभावना 3.7 गुना अधिक है। और तीसरा, अस्पताल में भर्ती होने के बाद अश्वेतों की मृत्यु की संभावना 2.8 गुना अधिक है। ये संख्याएं हमारे लिए चिंता का स्रोत हैं, इसलिए हमारी परियोजना का उद्देश्य COVID-19 असमानताओं के लिए डेटा-संचालित निर्णय लेने के दृष्टिकोण को डिजाइन, विकसित और मूल्यांकन करना है। हम समय श्रृंखला विश्लेषण और पूर्वानुमान मॉडलिंग का उपयोग कर रहे हैं। लक्ष्य COVID-19 के प्रसार को कम करना और रोग के असमान प्रभाव से निपटने के लिए शमन रणनीतियों में सुधार करना है। कार्यप्रणाली, नंबर एक, डेटा संग्रह। इसलिए डेटा सेट COVID ट्रैकिंग प्रोजेक्ट और बोस्टन यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर एंटीरेसिस्ट रिसर्च डैशबोर्ड से स्टेट्स कवरेज डैशबोर्ड से प्राप्त किया जाएगा। हम निम्नलिखित को परिभाषित करेंगे। नंबर एक, ब्लैक COVID-19 की मौत इसलिए कुल COVID-19 मौत, हम इसे BTDR कहते हैं। दो, हम ब्लैक COVID-19 मामलों को कुल COVID-19 मामलों में परिभाषित करते हैं, हम इसे BPCR कहते हैं। अंत में, हमारे पास CHCD है, जो COVID-19 स्वास्थ्य सेवा असमानता है, हम इसे BTDR माइनस BPCR के रूप में परिभाषित करते हैं, यह हमने उन राज्यों में किया था जिन्हें हमने प्रयोग के लिए माना था।

स्लाइड 3

तो मेरी स्क्रीन पर, आप देख सकते हैं कि हमारा प्रयोग 13 दिसंबर, 2020 को चलाया गया था, इसलिए हमारे पास अश्वेत समुदायों में COVID-19 मामलों और मौतों का समय श्रृंखला विश्लेषण है। डेटा विश्लेषण मामूली-से-महत्वपूर्ण अश्वेत आबादी वाले चयनित राज्यों पर आधारित था। तो जैसा कि आप मेरी स्क्रीन पर देखते हैं, माना जाता है कि राज्यों में शामिल हैं: फ्लोरिडा 18% ब्लैक, जॉर्जिया 34% ब्लैक, मैरीलैंड 33%, मिसिसिपी 39% ब्लैक, नॉर्थ कैरोलिना 24%, साउथ कैरोलिना 28%, पेंसिल्वेनिया 30%, और वर्जीनिया 21%। स्क्रीन पर आप कुछ रेखांकन देखते हैं। हमारे पास चार ग्राफ हैं, इसलिए शीर्ष पर सबसे दाईं ओर 13 दिसंबर, 2020 तक के काले मामले हैं। बाईं ओर 13 दिसंबर, 2020 तक कुल मामले हैं, फिर निचले बाएं 13 दिसंबर, 2020 तक कुल मौतें हैं, और दाईं ओर 13 दिसंबर, 2020 तक अश्वेत मौतें हैं। हमारे ग्राफ को तीन तिमाहियों, तीन तिमाहियों में विभाजित किया गया है क्योंकि COVID मार्च में आया था इसलिए बड़ी तबाही अप्रैल में शुरू हुई। इसलिए मानद कैलेंडर वर्षों के विपरीत, जिन्हें चार में विभाजित किया जाना चाहिए, हम शुरू करते हैं, हम अपने COVID मामलों को तीन तिमाहियों में विभाजित करते हैं, इसलिए अप्रैल से दिसंबर तक, हमारे पास तीन तिमाही हैं। तो यह एक तिमाही में शुरू हुआ, आप ग्राफ के प्रक्षेपवक्र को ग्राफ के संदर्भ में देख सकते हैं क्योंकि यह चलता है। अब, हमने नीचे दी गई तालिका की गणना की है, इसलिए यह तालिका एक प्रकार की चिंता का विषय है। राज्य पर, आप उस राज्य को देख सकते हैं जिसे हमने माना था, कुल मामले, काले मामले बीटीसीआर, कुल मौत, ब्लैक डेथ बीटीडीआर और सीएचसीडी। फ्लोरिडा में जैसा कि हम देखते हैं, 13 दिसंबर तक के मामले दस लाख से अधिक थे, इनमें से अश्वेतों की मौत 146,000 थी। जब हमने काले मामलों की कुल मामलों के अनुपात में गणना की, जो कि कुल मामलों से विभाजित काले मामले हैं, तो यह 12.65% था। फिर, उसी समय उस राज्य में कुल मृत्यु 20,000 से अधिक थी, जिसमें से 3,000 से अधिक काले थे, लेकिन हमने बीटीडीआर की गणना की, जो कि कुल मौतों के लिए अश्वेत मौतें हैं, यह 16.89% के रूप में आया। यहां असमानता है। जब हम मामलों पर विचार करते हैं तो हमारे यहां 12.65% गतिविधियां थीं, जो बताता है कि इस प्रयोग के समय, COVID के प्रत्येक 100 मामलों में से 12 से अधिक काले थे। लेकिन जब आप मरने वालों की ओर बढ़ते हैं, तो 16.89% का मतलब है कि COVID से अनुबंधित और मरने वालों के प्रत्येक 100 मामलों में से 16 से अधिक अश्वेत थे। जॉर्जिया में भी ऐसा ही हुआ था, यह 27.18% था, जिसका अर्थ है कि बीमारी से अनुबंधित प्रत्येक 100 लोगों में से 27 काले थे, लेकिन जब आप बीटीडीआर को देखते हैं, तो यह कुल मौतों के लिए अश्वेत मौतें हैं, इसका मतलब है कि COVID से मरने वाले प्रत्येक 100 लोगों में से 34.7% काले थे। तो पैटर्न यह है कि यह वह स्थिति नहीं है जिसे हम मानते हैं, यह हमारे अध्ययन के लिए चिंता का विषय है। और क्या हुआ? 12.65% कैसे आ गया, अचानक 16.89% तक कूद गया और CHCD, यानी COVID-19 स्वास्थ्य सेवा असमानता है- हर दूसरे राज्य को हम मानते हैं कि वे लाल रंग में हैं। और हम देख सकते हैं कि जहां भी आपको काला निशान मिलता है, COVID उसका पर्याय बन जाता है।

मैं मैरीलैंड में रहता हूँ और जो काउंटी अधिक प्रभावित हैं, [अस्पष्ट] काउंटी, [अस्पष्ट] देश और बाल्टीमोर काउंटी, ये मुख्य रूप से काले हैं। तो पैटर्न वही है जो आप देश के हर राज्य में जानते हैं जहां आपको अश्वेतों की एक बड़ी आबादी मिलती है। तो यह ग्राफ हमारे पहले प्रश्न का उत्तर देता है, पहला प्रश्न उनकी स्वास्थ्य संबंधी असमानता है, इसलिए यह पहला ग्राफ दिखाता है कि हाँ, यह मौजूद है। अब दूसरा सवाल यह है कि क्या COVID-19 स्वास्थ्य सेवा असमानता जारी रहेगी? तो इस सवाल का जवाब देने में हमने इन मॉडलों का निर्माण किया।

स्लाइड 4

इसलिए हमने पूर्वानुमान लगाया - 19 मार्च, 31 के लिए अश्वेत समुदायों में COVID-2021 मामले और मौतें। इसलिए हमने जो पूर्वानुमान मॉडल बनाया, उसके बाद हमने कुछ अज्ञात लोगों की देखभाल के लिए मामलों का निर्माण करने का फैसला किया, कुछ राज्यों में वह था जिसे आपने ताकत कहा था, कुछ राज्यों में ताकत और मौसमी दोनों थे, इसलिए हमने ताकत और मौसमी दोनों के लिए मॉडल बनाना शुरू कर दिया। और चाहे आप उस प्रवृत्ति या मौसमी पर विचार करें, यह पता चला है कि COVID-19 स्वास्थ्य सेवा असमानता अभी भी जारी रहेगी। उदाहरण के लिए, फ्लोरिडा में 31 मार्च तक का पूर्वानुमान, हम देखते हैं कि बीटीडीआर पूर्वानुमान 11.14% की तरह होगा, फिर बीटीडीआर अभी भी 15.08% होगा, दक्षिण कैरोलिना के अपवाद के साथ जो एक बाहरी है, हमारे प्रयोग से पता चलता है कि COVID-19 स्वास्थ्य देखभाल असमानता ज्यादातर एक अश्वेत समुदाय में अभी भी जारी रहेगी। और अज्ञात के लिए, हमारे पास जवाब नहीं है, लेकिन हमने पिछले साल दिसंबर से 31 मार्च तक केवल एक पूर्वानुमान मॉडल बनाया है।

स्लाइड 5

अंत में, प्रयोगों के परिणाम से पता चलता है कि COVID-19 स्वास्थ्य सेवा असमानता अश्वेत समुदाय में मौजूद है और कम से कम 2021 की चौथी तिमाही के अंत तक जारी रहेगी। बहुत-बहुत धन्यवाद।