

تعليم عميق يكشف العلاقة بين البيئة الحضرية والإحساس بالاكتهاب

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

مارس 6, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). تعليم عميق يكشف العلاقة بين البيئة الحضرية والإحساس بالاكتهاب. عرب سايكولوجي. تم الاسترجاع من <https://arabpsychology.com/?p=119533>

تخيل أنك تسير في شارع مزدحم، محاطاً بالمباني الشاهقة، وضجيج حركة المرور لا يتوقف. هل شعرت يوماً بتأثير هذا المشهد على مزاجك؟ هل فكرت يوماً في كيف يمكن للبيئة الحضرية التي نعيش فيها أن تؤثر على صحتنا النفسية؟ هذا السؤال هو محور بحث جديد يلقي الضوء على العلاقة المعقدة بين المدن والاككتئاب.

منهجية البحث

قام باحثون بتحليل العلاقة بين البيئة الحضرية والشعور بالاككتئاب في مدينة ووهان الصينية، مستخدمين تقنيات التعلم العميق (Deep Learning) وصور الشوارع (Street View Images - SVI). اعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات ضخمة تضم 133,114 صورة شارع، تم تحليلها لاستخراج ستة عناصر بصرية رئيسية: مؤشر المساحات الخضراء (Green View Index - GVI)، عامل رؤية السماء (Sky View Factor - SVF)، درجة الإحاطة (Degree of Enclosure - DOE)، درجة حركة المرور غير الآلية (Degree of Non-motorization - DOM)، ونسبة الأرصفة (Rate of Sidewalk - ROS). هذه العناصر تمثل جوانب مختلفة من البيئة الحضرية، من كمية المساحات الخضراء إلى كثافة حركة المرور وتصميم الشوارع.

استخدم الباحثون، بقيادة صن هـ، تقنيات التعلم العميق لتحليل هذه الصور واستخلاص البيانات الكمية المتعلقة بكل عنصر بصري. ثم استخدموا تحليل الانحدار التدريجي (Stepwise Regression) لتحديد أي من هذه العناصر يساهم في زيادة أو تقليل الشعور بالاككتئاب لدى السكان. هذه الطريقة الإحصائية تسمح بتحديد العوامل الأكثر تأثيراً بشكل منهجي.

نتائج البحث

أظهرت النتائج أن مؤشر المساحات الخضراء (GVI)، وعامل رؤية السماء (SVF)، ودرجة حركة المرور غير الآلية (DOM) كانت مرتبطة سلباً بالشعور بالاككتئاب. بمعنى آخر، كلما زادت المساحات الخضراء، واتساع السماء المرئية، وزادت حركة المشاة والدراجات، قل الشعور بالاككتئاب لدى السكان. هذا يشير إلى أن البيئات الحضرية التي توفر مساحات طبيعية وتشجع على النشاط البدني يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على الصحة النفسية.

على الجانب الآخر، وجدت الدراسة أن درجة الإحاطة (DOE) ودرجة حركة المرور الآلية (DOM) كانت مرتبطة بشكل إيجابي بالشعور بالاككتئاب. وهذا يعني أن الشوارع الضيقة المحاطة بالمباني الشاهقة، والتي تشهد كثافة عالية من حركة المرور الآلية، يمكن أن تزيد من خطر الشعور بالضيق والاككتئاب. هذا يوضح كيف يمكن للبيئات الحضرية المزدحمة والمغلقة أن تؤثر سلباً على الحالة المزاجية.

بالإضافة إلى ذلك، كشفت الدراسة عن أنماط مكانية مثيرة للاهتمام. فقد تبين أن المناطق الواقعة على طول الممرات الصناعية والنقلية تشهد مستويات أعلى من الاككتئاب، بينما المناطق المحيطة بالمساحات الخضراء والممرات الثقافية تتميز بمستويات أقل. كما أظهرت المناطق التاريخية، مثل منطقة تان هوا لين، تأثيراً "إيجابياً" ثقافياً، حيث يمكن أن تعوض درجة الإحاطة العالية عن طريق تقليل الشعور بالاككتئاب.

دلالات البحث

تُظهر هذه الدراسة علاقة قوية بين البيئة الحضرية والشعور بالاككتئاب، مما يفتح آفاقاً جديدة لفهم كيفية تصميم مدن صحية. إنها توسع إطار عمل "المكان-العاطفة" (emotion-space) في تصميم المدن، وتؤكد على أهمية دمج العوامل النفسية في التخطيط الحضري. لا يتعلق الأمر فقط بتوفير المساحات الخضراء، بل أيضاً بإنشاء بيئات حضرية تشجع على

النشاط البدني، وتوفير إحساساً بالانفتاح والراحة، وتقلل من الضوضاء والتلوث.

تقدم هذه النتائج دعماً كمياً واستراتيجية موجهة نحو العاطفة لتجديد المدن وتطوير الشوارع والتخطيط للبنية التحتية الخضراء. يمكن للمخططين الحضريين استخدام هذه المعلومات لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تصميم الشوارع والمباني والمساحات العامة، بهدف خلق بيئات حضرية تعزز الصحة النفسية للسكان. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي زيادة المساحات الخضراء، وتوسيع الأرصفة، وتقليل حركة المرور الآلية إلى تحسين الحالة المزاجية وتقليل خطر الاكتئاب.

إن هذه الدراسة ليست مجرد بحث علمي، بل هي دعوة إلى إعادة التفكير في كيفية تصميم مدننا. إنها تذكرنا بأن البيئة التي نعيش فيها لها تأثير عميق على صحتنا النفسية، وأنها بحاجة إلى إعطاء الأولوية لإنشاء بيئات حضرية صحية ومستدامة.

Reference

Sun H. (2026). *A study on the coupling mechanism between the urban environment and depression perception based on deep learning and street view image*. Scientific Reports, 16(1), 5856-5856.

DOI: [10.1038/s41598-026-36804-8](https://doi.org/10.1038/s41598-026-36804-8)