

مقدمة في علم البيئة: تعريف البيئة ومكوناتها تهدف هذه المقالة إلى تقديم مقدمة شاملة في علم البيئة، مع التركيز

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

فبراير 7, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). مقدمة في علم البيئة: تعريف البيئة ومكوناتها تهدف هذه المقالة إلى تقديم مقدمة شاملة في علم البيئة، مع التركيز. عرب سايكولوجي. تم الاسترجاع من <https://arabpsychology.com/?p=11524>

تعريف علم النفس البيئي ونشأته

يمثل علم النفس البيئي (Environmental Psychology) فرعاً حيوياً وامتداد التخصصات ضمن حقول علم النفس الواسعة، وهو يُعنى بشكل أساسي بدراسة العلاقة المتبادلة والمعقدة بين الفرد وبيئته. لا يقتصر مفهوم البيئة هنا على الجانب الطبيعي فحسب، بل يشمل أيضاً البيئات المبنية والمصممة، والبيئات الاجتماعية والثقافية التي يتواجد فيها الإنسان. ظهر هذا التخصص كرد فعل على الإهمال النسبي لدور السياق البيئي في النظريات النفسية التقليدية، التي كانت تركز بشكل كبير على العمليات الداخلية الفردية. يسعى علم النفس البيئي إلى فهم كيف تؤثر البيئة على السلوك، والإدراك، والمشاعر، وكيف يقوم الأفراد بدورهم بتعديل هذه البيئات وتشكيلها لتلبية احتياجاتهم النفسية والوظيفية. إنها دراسة شاملة تضع الإنسان في قلب نظامه البيئي، مؤكدة على أن السلوك لا يمكن فهمه بمعزل عن موقعه المكاني والزمني، وهذا التركيز على السياق هو ما يميزه عن غيره من فروع علم النفس.

تعود الجذور الفكرية لعلم النفس البيئي إلى منتصف القرن العشرين، وتحديداً في الستينيات، حيث تزايد الاهتمام بكيفية تأثير المساحات الحضرية وضغوط الحياة الحديثة على الصحة العقلية والرفاهية. يعتبر كثيرون أن أعمال علماء مثل روجر باركر (Roger Barker) ورؤيته حول "الإيكولوجيا السلوكية" كانت نقطة تحول جوهريّة، حيث قدم باركر مفهوم "وحدات الموقف" (Behavior Settings) كطريقة منهجية لدراسة الأنماط السلوكية المستقرة التي تحدث في أماكن محددة. كانت هذه الدراسات المبكرة حاسمة في إثبات أن البيئة ليست مجرد خلفية سلبية، بل هي قوة نشطة تفرض قيوداً وتوفر إمكانيات للسلوك. هذا التطور التاريخي يؤكد أن علم النفس البيئي نشأ استجابة للحاجة العملية لفهم وحل المشكلات البيئية الملحة، مثل الاكتظاظ، والتلوث الضوضائي، وتصميم المساكن والمدارس والمستشفيات، مما جعله مجالاً تطبيقياً بامتياز منذ نشأته.

تتميز المنهجية في هذا الحقل بكونها تطبيقية وكمية ونوعية في آن واحد، حيث تستخدم أدوات متنوعة مثل الملاحظة الميدانية المباشرة، والتجارب المعملية والميدانية الموجهة، والمسوح والدراسات الارتباطية واسعة النطاق. الهدف الأساسي هو تطوير نظريات قابلة للتطبيق العملي يمكن استخدامها في مجالات التخطيط العمراني، والتصميم المعماري، وإدارة الموارد البيئية. وبهذا، يمثل علم النفس البيئي جسراً بين العلوم السلوكية وعلوم التصميم والبيئة، مؤكداً على ضرورة تحقيق التوافق الأمثل بين خصائص البيئة وخصائص الإنسان، وهو ما يُعرف بمفهوم "الملاءمة البيئية" (Person-Environment Fit)، الذي يهدف إلى تقليل الإجهاد وزيادة الكفاءة والرضا في أي سياق بيئي محدد.

المفهوم الشامل للبيئة في السياق النفسي

في علم النفس البيئي، يتم تناول مفهوم البيئة بمرونة وعمق كبيرين، متجاوزاً التعريفات الجغرافية أو الفيزيائية البسيطة. يتم تصنيف البيئة عادةً إلى أبعاد متعددة ومتداخلة تؤثر على الفرد بشكل متزامن ومعقد. البعد الأول هو البيئة المادية أو الفيزيائية، والتي تشمل الخصائص الملموسة والقابلة للقياس مثل درجة الحرارة، والإضاءة، والضوضاء، وجودة الهواء، وتكوين الفضاء المادي كالهندسة المعمارية وتوزيع الأثاث. هذه العناصر المادية تؤثر بشكل مباشر على الوظائف الفسيولوجية والنفسية، فمثلاً، يمكن للإضاءة الطبيعية أن ترفع مستوى اليقظة وتحسن المزاج وتدعم الإيقاعات البيولوجية، بينما يمكن للضوضاء المرتفعة والمستمرة أن تزيد من مستويات التوتر وتخفف الكفاءة المعرفية والإنتاجية بشكل ملحوظ.

يتسع المفهوم ليشمل البيئة الاجتماعية والثقافية، والتي تتضمن التفاعلات البشرية، والقواعد الاجتماعية، والقيم الثقافية، والبنى المؤسسية التي تشكل السياق الذي يحدث فيه السلوك. على سبيل المثال، تؤثر كثافة السكان، وشبكات الدعم الاجتماعي المتاحة، والتوقعات الثقافية حول استخدام الفضاء العام والخاص، بشكل عميق على شعور الفرد بالانتماء

والأمان والخصوصية. لا يمكن فهم تأثير بيئة العمل أو المنزل الجديد دون الأخذ في الاعتبار من يتشارك هذا المكان مع الفرد، وما هي الأدوار والتوقعات الاجتماعية المرتبطة به. هذا التداخل بين البيئي والاجتماعي هو ما يميز النظرة النفسية الشاملة للبيئة، حيث يُنظر إلى الفضاء على أنه وعاء للعلاقات والتفاعلات الإنسانية.

أما البعد الثالث، وهو الأكثر تعقيداً والأكثر أهمية في تحديد السلوك، فهو البيئة النفسية أو المدركة (Perceived Environment). هذه البيئة لا تتعلق بالخصائص الموضوعية للواقع كما هي فيزيائياً، بل بكيفية تفسير الفرد واستجابته العاطفية والمعرفية للبيئة المحيطة به. فضاءان متماثلان فيزيائياً قد يدركهما شخصان مختلفان بطرق متباينة تماماً؛ قد يرى أحدهما غرفة صغيرة على أنها حميمية ومريحة (Cozy)، بينما يراها الآخر على أنها مكتظة ومحفوفة بالقيود النفسية. يشدد علماء النفس البيئي على أن السلوك البشري لا يتحدد بالبيئة الموضوعية في حد ذاتها، بل بالبيئة كما يدركها ويفسرهما الفرد، مما يجعل دراسة العمليات المعرفية مثل رسم الخرائط الذهنية (Cognitive Mapping) والإحساس بالملكية (Place Attachment) أمراً بالغ الأهمية لفهم تفاعلاتنا اليومية مع العالم.

الأسس النظرية: نظرية الحقل وكيرت لوين

تُعد نظرية الحقل (Field Theory)، التي طورها عالم النفس الألماني الاجتماعي كيرت لوين (Kurt Lewin)، أحد الأعمدة الأساسية التي يستند إليها علم النفس البيئي، على الرغم من أن لوين لم يكن عالم نفس بيئي بالمعنى الحديث. قدم لوين معادلة شهيرة تلخص موقفه تجاه السلوك: السلوك (B) هو دالة (F) للشخص (P) والبيئة (E)، أي: $B = f(P, E)$. هذه المعادلة تمثل تحولاً جذرياً في الفكر النفسي، حيث أجبرت الباحثين على الابتعاد عن النماذج التي تركز حصرياً على السمات الداخلية للفرد أو المثيرات الخارجية وحدها. بالنسبة للوين، لا يمكن تفسير أي فعل أو سلوك إلا من خلال فهم "مجال الحياة" (Life Space) للفرد، وهو مجموع الحقائق النفسية التي تحدد سلوكه في لحظة معينة، ويشمل كل ما هو موجود ومؤثر على الفرد نفسياً.

يشمل مجال الحياة لدى لوين كلاً من الشخص (P) بخصائصه ودوافعه ومعارفه، والبيئة النفسية (E) كما يدركها الفرد، وليس البيئة الموضوعية. الأهم من ذلك، أن لوين أكد على أن البيئة النفسية هي نظام ديناميكي ومتغير، حيث تؤثر البيئة على الفرد، ويؤثر الفرد بدوره على البيئة، وهذه التفاعلات تحدث في الزمن الحاضر (أي أن السلوك يتأثر بما هو موجود ومدرك الآن). أحد المفاهيم الرئيسية التي قدمها لوين هو مفهوم "التكافؤ" (Valence)، والذي يشير إلى القوة الجاذبة أو الدافعة التي تمتلكها عناصر معينة في البيئة (مثل هدف جذاب أو خطر منفر)، وكيف توجه هذه التكافؤات سلوك الفرد ضمن مجاله الحيوي، مما يحدد مسار الحركة النفسية للفرد.

على الرغم من أن نظرية لوين كانت مجردة في البداية، إلا أنها وفرت الإطار المفاهيمي اللازم لدراسة التفاعلات المعقدة بين الإنسان ومحيطه. فكرة أن البيئة ليست مجرد مساحة سلبية، بل هي حقل قوة يتكون من مناطق متفاعلة وذات حدود، سمحت لعلماء النفس البيئي اللاحقين بتطوير نماذج أكثر تحديداً حول كيفية تأثير خصائص البيئة المادية (مثل الهندسة المعمارية أو تصميم الغرف) على الفرص المتاحة للسلوك والقيود المفروضة عليه. يعتبر هذا التركيز على التفاعل المستمر والديناميكي بين P و E هو حجر الزاوية الذي بنيت عليه جميع النظريات البيئية النفسية الحديثة، مؤكداً على أن الفرد جزء لا يتجزأ من السياق الذي يعيش فيه.

نظرية الإيكولوجيا النفسية لجيمس جي. جيبسون

تعتبر نظرية الإيكولوجيا النفسية (Ecological Psychology) التي طورها جيمس جي. جيبسون (James J. Gibson) في مجال الإدراك، مساهمة محورية أخرى في فهم العلاقة بين الكائن الحي والبيئة، مقدمة رؤية مختلفة جذرياً عن النماذج

النفسية التقليدية التي ترى الإدراك كعملية معالجة معلومات داخلية معقدة. رفض جيبسون فكرة أن الإدراك يتطلب بناء تمثيلات داخلية للعالم من خلال استدلالات معقدة، وبدلاً من ذلك، اقترح أن البيئة نفسها غنية بالمعلومات (Information Rich) وأن الإدراك هو عملية مباشرة لالتقاط هذه المعلومات المتاحة عبر الحواس بشكل فعال دون الحاجة لجهد معرفي كبير.

المفهوم الأكثر أهمية الذي قدمه جيبسون هو مفهوم "الإمكانيات" أو "المعروضات البيئية" (Affordances). تشير الإمكانيات إلى الفرص المتاحة للفعل التي توفرها البيئة للكائن الحي بناءً على خصائصه. على سبيل المثال، سطح أفقي معين "يُمكن" (Affords) الجلوس لشخص بالغ، بينما قد "يُمكن" التسلق لطفل صغير. الإمكانيات ليست مجرد خصائص موضوعية للبيئة وليست مجرد تفسيرات ذاتية للفرد؛ بل هي علاقة تكافلية (Complementary Relationship) بين الخصائص المادية للبيئة والقدرات الحركية والوظيفية للكائن الحي. هذا المفهوم حاسم في علم النفس البيئي لأنه يفسر لماذا يتصرف الأفراد بطرق معينة في بيئات محددة: السلوك هو استجابة مباشرة للإمكانيات المدركة التي تقدمها البيئة للكائن الحي.

بالنسبة لجيبسون، لا يوجد فصل حاد بين البيئة والمدرک (Perceiver)؛ هما نظام واحد متكامل (An Ecological System) يعملان معاً. تؤكد هذه النظرية على أننا لا ندرك الأشياء مجردة، بل ندركها دائماً من حيث علاقتها بنا وقدرتنا على التفاعل معها. وقد أثرت نظرية الإمكانيات بشكل عميق على مجالات تطبيقية مثل تصميم واجهات المستخدم (UX Design)، والتصميم المعماري، والسلامة المرورية، حيث يتم تطبيقها لضمان أن البيئات المصممة توفر إمكانيات واضحة ومناسبة للسلوكيات المرغوبة، مما يقلل من الغموض ويحسن الكفاءة والرضا البيئي، ويقلل من الأخطاء الناتجة عن سوء الإدراك.

التفاعل البيئي السلوكي: النماذج التبادلية

للتعبير عن الطبيعة المتبادلة للعلاقة بين الإنسان والبيئة، طور علماء النفس البيئي ما يُعرف بالنماذج التبادلية (Transactional Models). هذه النماذج تتجاوز النماذج التفاعلية البسيطة التي ترى أن الفرد والبيئة يؤثران على بعضهما البعض بشكل منفصل ومتبادل، لتؤكد أن الفرد والبيئة يشكلان كياناً واحداً لا يمكن فصله أو دراسة أحدهما بمعزل عن الآخر. التبادل هنا يعني أن كلاً من الشخص والبيئة يتغيران باستمرار كنتيجة للتفاعل المستمر، وأن الإدراك البشري للبيئة هو جزء لا يتجزأ من البيئة نفسها، أي أن البيئة النفسية هي نتاج التفاعل المستمر بين الفرد ومحيطه الموضوعي.

من الأمثلة البارزة على النماذج التبادلية هي دراسات التكيف البيئي (Environmental Adaptation)، حيث يوضح العلماء أن الأفراد يستخدمون آليتين رئيسيتين للتكيف مع بيئاتهم. الآلية الأولى هي التكيف الموام (Coping)، حيث يحاول الفرد تعديل استجابته الداخلية أو سلوكه ليتناسب مع القيود البيئية المفروضة (مثل محاولة التركيز في مكتب صاخب أو تعديل توقعاته). الآلية الثانية هي التعديل البيئي (Environmental Modification)، حيث يسعى الفرد لتغيير البيئة نفسها ليتناسب احتياجاته (مثل إعادة ترتيب الأثاث، أو إضافة عازل للصوت، أو تغيير مسار التنقل). هذه العملية المزدوجة من التكيف والتعديل هي جوهر التفاعل التبادلي، وهي ضرورية لتحقيق التوازن بين احتياجات الفرد ومتطلبات البيئة.

كما تتناول النماذج التبادلية مفهوم السيطرة البيئية (Environmental Control)، وهو شعور الفرد بالقدرة على التأثير في بيئته وتشكيلها. أظهرت الأبحاث أن الشعور بالسيطرة البيئية هو عامل حاسم في الرفاهية النفسية والحد من التوتر، لأنه يعزز الشعور بالكفاءة الذاتية. عندما يفقد الأفراد القدرة على تعديل بيئاتهم (كما يحدث في السجون أو المستشفيات ذات التصميم الجامد)، فإنهم غالباً ما يعانون من انخفاض في الدافعية وزيادة في الإجهاد (Stress) والإحساس بالعجز. لذلك، تهدف التصميمات البيئية الحديثة إلى تعظيم الفرص المتاحة للأفراد لممارسة التحكم الشخصي في عناصر محيطهم، مثل

الإضاءة والحرارة وترتيب المساحات، مما يعود بالنفع على إنتاجيتهم وصحتهم العقلية.

دور البيئة المادية في تشكيل السلوك

تؤدي البيئة المادية دوراً حاسماً في تنظيم السلوك البشري، غالباً بطرق غير واعية أو شبه واعية. أحد المجالات الرئيسية للدراسة هو تأثير الضوضاء والازدحام (Crowding). أظهرت الأبحاث أن التعرض المستمر للضوضاء العالية غير المرغوب فيها لا يؤدي فقط إلى ضعف السمع، بل يسبب أيضاً ارتفاعاً في ضغط الدم، وانخفاضاً في الأداء المعرفي خاصة المهام المعقدة، وزيادة في السلوك العدواني أو الانسحاب الاجتماعي. الضوضاء تعمل كمؤثر بيئي يستهلك موارد الانتباه المعرفية (Cognitive Resources)، مما يقلل من قدرة الفرد على معالجة المعلومات الأخرى وتؤدي إلى حالة من الحمل الزائد الحسي.

وبالمثل، يختلف الازدحام عن الكثافة (Density)؛ فالكثافة هي مقياس موضوعي لعدد الأفراد في مساحة معينة، بينما الازدحام هو حالة نفسية ذاتية تتميز بالشعور بفقدان السيطرة والقيود المكانية ونقص الموارد. عندما يدرك الأفراد أنهم مكتظون، ترتفع مستويات التوتر لديهم، وقد يلجأون إلى آليات دفاعية مثل تقليل التفاعل الاجتماعي (الانسحاب) أو زيادة العدوانية لحماية مساحتهم الشخصية المدركة. لذلك، يركز التصميم البيئي الفعال على استخدام الترتيبات المكانية التي تقلل من الشعور بالاكظاظ، حتى في المساحات ذات الكثافة العالية، من خلال توفير إمكانية الخصوصية الاختيارية وتحديد مناطق واضحة للسلوكيات المختلفة.

علاوة على ذلك، تلعب العناصر البيئية مثل الألوان والإضاءة والمناظر الطبيعية دوراً مهماً في استعادة الانتباه والتقليل من التعب العقلي. تشير نظرية استعادة الانتباه (Attention Restoration Theory - ART) إلى أن التفاعل مع البيئات الطبيعية (كالحدائق والمساحات الخضراء أو حتى صورها) يمكن أن يعيد توجيه الانتباه الإرادي المتعب إلى الانتباه اللاإرادي (Fascination)، مما يسمح للموارد المعرفية بالتعافي. هذا هو الأساس العلمي وراء دمج العناصر الطبيعية (Biophilic Design) في البيئات الداخلية والخارجية، لما لها من تأثير إيجابي موثق على مستويات التوتر، والتركيز، وحتى سرعة الشفاء في المستشفيات وتقليل حاجة المرضى لتناول المسكنات.

تطبيقات علم النفس البيئي في الحياة المعاصرة

لعلم النفس البيئي تطبيقات واسعة النطاق وحاسمة في معالجة التحديات المعاصرة، بدءاً من تحسين جودة الحياة اليومية وصولاً إلى معالجة الأزمات البيئية العالمية. في مجال التصميم المعماري والتخطيط العمراني، يقدم علماء النفس البيئي بيانات ومعايير تضمن أن البيئات المبنية تدعم الرفاهية والسلوكيات المرغوبة. على سبيل المثال، يتم استخدام مبادئ علم النفس البيئي لتصميم المدارس والمستشفيات؛ ففي المستشفيات، يتم التركيز على توفير غرف فردية ذات إطلالات طبيعية والتحكم في الضوضاء لتقليل حاجة المرضى للمسكنات وتسريع عملية الشفاء، بينما في المدارس، يُصمم الفصل الدراسي لتعزيز التفاعل الاجتماعي الإيجابي والحد من التشتت من خلال تنظيم المساحة وتوفير إضاءة طبيعية كافية.

من التطبيقات الهامة الأخرى هو علم النفس المحافظ على البيئة (Conservation Psychology)، وهو تخصص فرعي يطبق المبادئ النفسية لفهم وتشجيع السلوكيات المستدامة بيئياً. يدرس هذا المجال العوامل النفسية التي تؤثر على قرارات الأفراد بشأن إعادة التدوير، واستهلاك الطاقة والمياه، واستخدام وسائل النقل المستدامة. من خلال فهم الحاجز النفسية (مثل الإنكار، وعدم الإحساس بالفعالية الذاتية، والانحياز للحاضر)، يمكن لعلماء النفس تطوير حملات وإستراتيجيات تدخل فعالة تحفز التغيير السلوكي على نطاق واسع، مثل استخدام التذكيرات السلوكية (Nudges) في الأماكن العامة لتشجيع الحفاظ على الموارد، وتصميم رسائل إقناع تستهدف المعتقدات والقيم الأساسية للأفراد.

كما يساهم علم النفس البيئي في فهم المشكلات الحضرية المعقدة مثل الأمن الحضري وتطوير مفهوم الإحساس بالمكان (Sense of Place). يشير الإحساس بالمكان إلى الروابط العاطفية والمعرفية التي يطورها الأفراد مع مواقع جغرافية معينة، والتي تشمل الهوية المكانية والاعتماد على المكان. تصميم البيئات بطريقة تعزز الارتباط العاطفي والمشاركة المجتمعية يؤدي إلى زيادة الرعاية والمسؤولية تجاه تلك الأماكن، مما يقلل من التخريب ويزيد من الأمن. عند تصميم الأحياء السكنية، يتم التركيز على خلق مساحات عامة تسهل التفاعلات العرضية وتعزز الشعور بالملكية المشتركة، وهو ما يعتبر ركيزة أساسية لتحقيق الاستدامة الاجتماعية في المدن الحديثة وضمان جودة الحياة.

التحديات والمستقبل في دراسة البيئة والسلوك

يواجه علم النفس البيئي عدداً من التحديات المنهجية والنظرية التي يجب التغلب عليها لمواصلة نموه وتأثيره في صنع السياسات والتصميم. أحد التحديات الرئيسية يكمن في تعقيد الظواهر التي يدرسها، حيث أن السلوك البشري في البيئة يتأثر بمتغيرات متعددة المستويات، من المقياس الجزئي لترتيب الغرفة إلى المقياس الكلي للتغيرات المناخية، مما يجعل من الصعب عزل المتغيرات البيئية وتحديد العلاقات السببية الواضحة في الدراسات الميدانية غير الخاضعة للرقابة. هناك أيضاً تحدي يتعلق بالتخصصات البيئية؛ فعلى الرغم من أن علم النفس البيئي بطبيعته يتطلب التعاون مع المهندسين المعماريين، ومخططي المدن، وعلماء البيئة، إلا أن دمج هذه التخصصات المختلفة في إطار بحثي ونظري موحد لا يزال يمثل صعوبة عملية ومنهجية تتطلب تطوير لغة مشتركة وأدوات بحث متكاملة.

تتجه الأبحاث المستقبلية في علم النفس البيئي نحو التركيز بشكل أكبر على الآثار طويلة المدى للتغيرات البيئية العالمية، خاصة تلك التي تنشأ عن الأزمة المناخية. أحد المجالات الناشئة هو دراسة "القلق البيئي" (Eco-Anxiety)، وهو الخوف المزمّن من الكارثة البيئية أو الشعور بالذنب تجاه التأثير البيئي الشخصي، وكيف يؤثر هذا القلق على الصحة العقلية والتحفيز للسلوك البيئي والتكيف. كما يتزايد الاهتمام باستخدام التكنولوجيا المتقدمة، مثل الواقع الافتراضي (VR) والبيئات الذكية (Smart Environments)، لإنشاء محاكاة دقيقة للتفاعلات البيئية التي يصعب دراستها في العالم الحقيقي، مما يسمح بإجراء تجارب أكثر تحكماً حول تأثير المتغيرات البيئية المختلفة وقياس الاستجابات الفسيولوجية والنفسية بدقة أعلى.

في الختام، يظل علم النفس البيئي مجالاً حيويًا وضروريًا لفهم الوجود البشري. مع تزايد عدد سكان العالم واستمرار التوسع الحضري السريع، تصبح الحاجة إلى تصميم بيئات تعزز الرفاهية البشرية والاستدامة البيئية أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى. يوفر هذا التخصص الأدوات النظرية والتطبيقية اللازمة لضمان أن التنمية البشرية لا تتم على حساب الصحة النفسية أو البيئة الطبيعية. يمثل هذا التخصص مفتاحاً لإنشاء مدن ومساحات ليست فقط وظيفية من الناحية المادية، ولكنها أيضاً داعمة نفسياً واجتماعياً، مما يؤكد على دوره المركزي كعلم يربط بين عقل الإنسان وبيئته المعيشية في نظام تكاملي.