

UTILIZAREA TEHNOLOGIEI ÎN DESIGN INTERIOR

Lilia CHIPERI

Departamentul Urbanism și Design Urban, grupa DI-221M, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

Autorul corespondent: lector universitar, dr. Liliana PLATON, liliana.platon@udu.utm.md

Rezumat. Tema abordată se referă la modul în care tehnologia poate fi utilizată pentru a îmbunătăți designul interior al spațiilor, prin integrarea dispozitivelor tehnologice, a roboților și a senzorilor, pentru a îmbunătăți eficiența, confortul și experiența oamenilor. Printre exemplele de tehnologie utilizate în designul interior se numără mobilierul inteligent, iluminatul inteligent, inteligența artificială, internetul obiectelor (IoT) și alte dispozitive tehnologice care pot fi integrate în proiectele de design interior pentru a îmbunătăți calitatea și eficiența vieții de zi cu zi. Această temă este relevantă în contextul evoluției rapide a tehnologiei și a nevoii crescânde de a crea spații mai inteligente, mai eficiente și mai sustenabile.

Cuvinte cheie: dispozitive tehnologice, inteligența artificială, roboți, realitate virtuală

Introducere

În ultimii ani, tehnologia a avansat la o viteză uluitoare, transformând rapid modul în care trăim și lucrăm. Această evoluție rapidă a tehnologiei a avut un impact semnificativ asupra industriei de design interior, deschizând noi oportunități și provocări pentru designerii și arhitecții din întreaga lume. Utilizarea tehnologiei în designul interior poate îmbunătăți în mod semnificativ calitatea vieții noastre, prin crearea de spații inteligente, eficiente și sustenabile. Mobilierul inteligent, iluminatul inteligent, senzorii, roboții și alte dispozitive tehnologice pot fi integrate în proiectele de design interior pentru a îmbunătăți confortul și experiența oamenilor. În plus, inteligența artificială și internetul obiectelor (IoT) pot fi utilizate pentru a crea spații personalizate și conectate, care să răspundă nevoilor și preferințelor clienților. În această lucrare, se va explora modul în care tehnologia poate fi utilizată în designul interior și se va analiza tendințele emergente în acest domeniu, pentru a înțelege mai bine impactul și potențialul tehnologiei în designul interior.

1. Mobilierul și iluminatul inteligent

Mobilierul inteligent este un concept de design interior care implică utilizarea tehnologiei pentru a adăuga funcționalități suplimentare obiectelor de mobilier. Acest tip de mobilier poate fi controlat prin intermediul unui dispozitiv electronic, cum ar fi un smartphone sau o tabletă, și poate fi programat să execute anumite funcții, cum ar fi reglarea temperaturii, iluminării, sunetului și a altor elemente din interiorul casei [2].

Utilizarea mobilierului inteligent în designul interior poate aduce o serie de avantaje, printre care se numără:

Creșterea confortului: mobilierul inteligent poate fi programat să ofere o experiență personalizată și confortabilă pentru utilizatorii săi;

Economisirea energiei: mobilierul poate fi programat așa încât să optimizeze consumul de energie prin reglarea temperaturii, a iluminării și a altor elemente din interiorul casei;

Creșterea securității: mobilierul inteligent poate avertiza proprietarul în cazul unor situații de urgență, cum ar fi un incendiu sau o spargere în casă;

Optimizarea spațiului: mobilierul poate fi proiectat să fie flexibil și să ocupe un spațiu minim în interiorul casei, permițând astfel maximizarea spațiului.

Iluminatul inteligent este o tehnologie de iluminare care implică utilizarea senzorilor, a sistemelor de control și a altor dispozitive inteligente pentru a optimiza și a controla nivelul de

iluminare dintr-o încăpere. Acestea pot fi programate să funcționeze într-un anumit mod, oferind un iluminat personalizat în funcție de nevoile oamenilor [3].

Avantajele utilizării iluminatului inteligent în designul interior

Economisirea energiei: iluminatul inteligent poate optimiza consumul de energie prin reglarea nivelului de iluminare în funcție de luminozitatea naturală, activitatea din încăpere și alți factori;

Creșterea confortului: iluminatul inteligent poate oferi un nivel de iluminare personalizat și confortabil pentru utilizatorii săi;

Creșterea securității: iluminatul inteligent poate fi programat să simuleze prezența utilizatorilor în încăpere în cazul în care aceștia sunt plecați din casă pentru o perioadă mai lungă de timp;

2. Inteligența artificială și internetul obiectelor

Inteligența artificială (IA) se referă la capacitatea computerelor de a efectua sarcini care, în mod tradițional, necesită inteligența umană, cum ar fi învățarea, recunoașterea imaginilor și a vocii sau luarea deciziilor. În același timp, *internetul obiectelor* (IoT) se referă la rețeaua globală de dispozitive și obiecte conectate prin internet, care sunt capabile să colecteze și să transmită date în timp real [1].

Avantajele utilizării inteligenței artificiale și a internetului obiectelor în designul interior

Creșterea flexibilității: *dispozitivele inteligente și rețelele IoT* pot fi programate să se adapteze rapid la schimbările din mediul înconjurător și să ofere o experiență personalizată pentru utilizatorii săi.

Economisirea energiei: *dispozitivele inteligente* pot optimiza consumul de energie prin reglarea nivelului de iluminare și a temperaturii în funcție de activitatea din încăpere și de prezența persoanelor;

Creșterea eficienței: *inteligența artificială* poate fi utilizată pentru a analiza datele colectate de dispozitivele IoT și pentru a identifica tendințe și modele care pot ajuta la optimizarea funcționării dispozitivelor;

Exemple de aplicații și tehnologii utilizate

Asistenții vocali: asistenții vocali precum *Alexa*, *Siri* sau *Google Assistant* pot fi utilizați pentru a controla dispozitivele inteligente dintr-o încăpere, precum sistemul de iluminat, termostatul sau televizorul;

Sisteme de securitate inteligente: dispozitivele de securitate precum camerele de supraveghere sau senzorii de mișcare pot fi conectate la rețeaua IoT pentru a detecta și a raporta activitatea suspectă într-o încăpere;

Sisteme de încălzire și răcire inteligente: termostatele inteligente pot fi programate să ajusteze automat temperatura dintr-o încăpere în funcție de prezența utilizatorilor și de condițiile externe [1].

3. Tendințe emergente în utilizarea tehnologiei în designul interior

Există tendințe emergente care pot influența semnificativ modul în care utilizăm tehnologia în designul interior în viitor. Una dintre aceste tendințe este utilizarea *roboților* în fabricarea și asamblarea mobilierului. În prezent, *roboții* sunt utilizați pentru a ajuta la asamblarea mobilierului, dar în viitorul apropiat, s-ar putea să vedem roboți care pot fabrica mobilierul la comandă, oferind astfel mai multă flexibilitate și personalizare în designul interior [4].

Un alt trend emergent este utilizarea *realității virtuale și augmentate* în proiectarea și planificarea spațiilor interioare. Acest lucru poate fi util atât pentru designeri, cât și pentru clienți, oferind o modalitate de a vizualiza spațiul înainte de a fi construit. De asemenea, aceste tehnologii pot fi utilizate pentru a testa diferite opțiuni de mobilier și culori înainte de a fi alese și implementate.

În plus, se preconizează că tehnologiile de recunoaștere vocală și comandă vocală vor fi integrate în mod obișnuit în designul interior. Astfel, oamenii vor putea controla iluminatul, temperatura, dispozitivele electronice și alte aspecte ale spațiului prin intermediul comenzilor vocale, fără a fi nevoie să atingă dispozitivele sau butoanele [5].

În ceea ce privește impactul și potențialul acestor tendințe, acestea ar putea duce la o creștere a personalizării și a flexibilității în designul interior, permițând oamenilor să își creeze propriile spații unice și adaptate la nevoile lor specifice. De asemenea, aceste tehnologii pot duce la o mai mare eficiență și economie de energie, permițând sistemelor inteligente să adapteze iluminatul, temperatura și alte aspecte ale spațiului în funcție de nevoile oamenilor și de starea ambientală.

Concluzii

În concluzie, utilizarea tehnologiei în designul interior poate aduce numeroase beneficii, inclusiv creșterea eficienței și economiei de energie, creșterea personalizării și flexibilității și creșterea confortului și a experienței utilizatorului. Tehnologii precum mobilierul inteligent, iluminatul inteligent, inteligența artificială și internetul obiectelor au devenit tot mai populare în designul interior, iar tendințele emergente precum utilizarea roboților și a realității virtuale și augmentate ar putea influența semnificativ modul în care utilizăm tehnologia în viitor. Este important ca utilizarea tehnologiei să fie responsabilă și sustenabilă, pentru a asigura beneficii durabile și pentru a evita potențialele probleme de securitate și confidențialitate.

Referințe

1. *"Artificial Intelligence in Interior Design"* de Manasa Yanamandra și Ritu Garg (2020) - Capitol în cartea *"Handbook of Research on Emerging Applications of Machine Learning and IoT in Healthcare and Smart Agriculture"*
2. *Smart Furniture: A Review of the State of the Art* de Gianluca Furini, Antonio Lanatà și Andrea Sanna (2019) - Articol în revista *"Sustainability"*
3. *"Smart Lighting Technologies and Design"* de M. H. Rashid, M. M. Rahman, și M. R. Islam (2020) - Articol în revista *"Energy Procedia"*
4. *"Internet of Things in Interior Design and Architecture"* de Mohammed Alshehri, et al. (2020) - Articol în revista *"Sensors"*
5. *"The Impact of Virtual and Augmented Reality on Interior Design: A Systematic Review"* de Luisa Ingaramo, et al. (2020) - Articol în revista *"Sustainability"*