

## MODA DIGITALĂ ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE

Valentina FRUNZE<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Textile și Poligrafie, Departamentul Design și Tehnologii în Textile și Poligrafie, grupa TDCT-171, Chișinău, Republica Moldova

\*Autorul corespondent: Frunze, Valentina, [valentina.frunze@mtctp.utm.md](mailto:valentina.frunze@mtctp.utm.md)

**Rezumat.** *Ideea prezentărilor de modă digitale era prezentă și înainte de pandemie, dar aceste prezentări prăreau excentrice și erau privite cu mult scepticism, iar pandemia a forțat industria fashion să caute alternative și să apeleze la creația vestimentară și prezentări de modă digitalizate. Lucrarea prezintă analiza situației actuale privind moda digitală prin prisma dezvoltării durabile atât la nivel mondial, cât și pe plan local. Sunt prezentate avantajele aplicării tehnologiilor digitale în contextul dezvoltării industriei fashion în perioada actuală și postCovid.*

**Cuvinte cheie:** *modă digitală, digitalizare, inovații durabile, proiectare 3D.*

### Introducere

O parte semnificativă a economiei globale aparține sectorului modei. Acesta este unul din cele mai provocătoare domenii, care a fost puternic afectat de criza economică, precum și de tendințele și schimbările industriale. Ca răspuns la această presiune, multe branduri au început analiza și implementarea inovațiilor durabile existente pe piață în procesele de bază de proiectare, prelucrare tehnologică, pregătire și depozitare [1].

Multe branduri au adoptat o transformare digitală limitată, la programe sau proiecte individuale pentru anumite sectoare ale întreprinderii. Dar, în urma situației create de pandemia Covid-19 s-a impus o urgență de transformare digitală, prin reorganizare și remodelare a întreprinderii unde modelul tradițional de activitate este înlocuit cu cel digital. Reinventarea întreprinderii, serviciilor și modul de funcționare pe care le oferă întreprinderea poate duce la creșterea veniturilor, care ulterior va fi privită ca o investiție rentabilă pe un termen lung [1].

### 1. Moda digitală în cadrul întreprinderilor

Conform lui Kerry Murphy, fondatorul casei de modă „The Fabricant”, care se specializează în producerea vestimentației digitale, situația curentă care restricționează contactul fizic dintre beneficiari și executanți, demonstrează cât de fragilă este industria modei și sistemul financiar. Brandurile și producătorii deja încearcă să aplice diferite metode uneori radicale pentru a se încadra într-o mentalitate digital [2, 3].

Comaniile care foloseau deja instrumentele de ultima generație, precum proiectarea produselor 3D, eșantionarea virtuală, biblioteci virtuale de materiale, au făcut față mult mai bine decât colegii lor în timpul crizei. Avantajele tehnologiilor digitale de ultimă generație sunt [2]:

1) Proiectarea modelelor 3D reduce numărul de pași necesari pentru faza de dezvoltare a produsului. Toate modelele se elaborează cu precizie înaltă, cu mai puține șanse de eroare umană. Procesul automatizat asigură actualizările, corectările și modificările necesare.

2) În comparație cu metodele tradiționale nu se irosește hârtia suplimentară și există și posibilitatea ca modelul să nu fie tipărit, în așa mod economisind spațiul încăperii, cheltuielile financiare și eliminând degajările de carbon, asigurând o dezvoltare durabilă.

3) Tehnologia de proiectare 3D încorporează modele și imagini scanate 3D, ceea ce elimină necesitatea ca o persoană să fie prezentă fizic, pentru fiecare probă. Corpurile virtuale pot fi manipulate în așa mod ca să asigure o precizie mai mare a pieselor de model - Fig.1.

4) Eficientizarea comunicării prin trimiterea proto-tipilor 3D la o fabrică. Instrucțiunile pot fi traduse în limba necesare, automat pentru a diminua erorile de comunicare care pot apărea.

Avatar Window is a 3D space where you can simulate the draping behavior of woven cloth and create the animation.

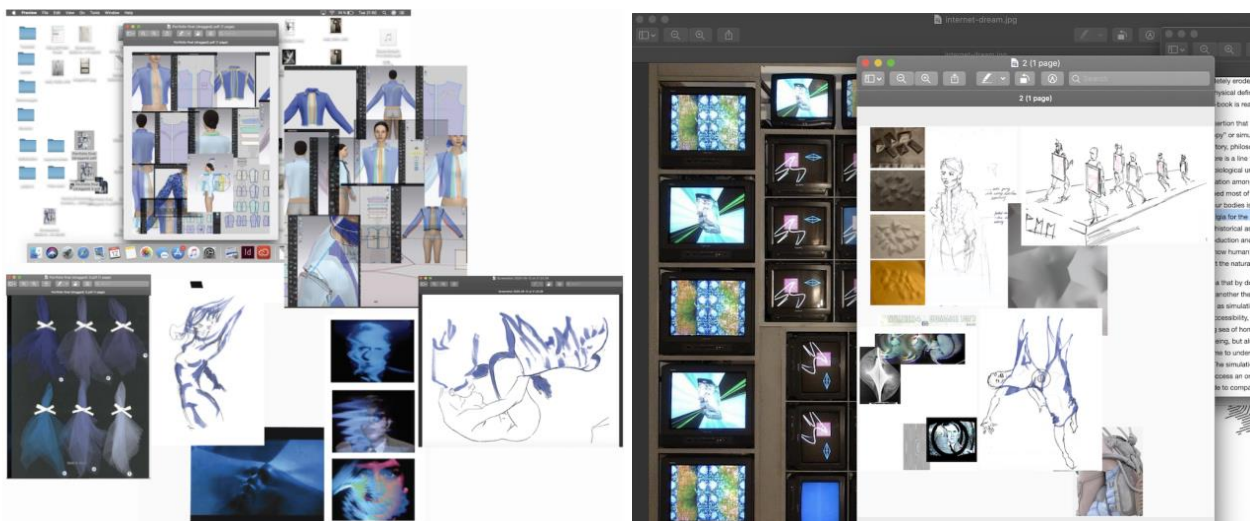


**Figura 1. CLO3D/ Marvelous Designer Simulation**

## 2. Moda digitală în cadrul instituțiilor de învățământ

La fel ca și întreprindere industriale, instituțiile de învățământ, școlile de modă și universitățile cu programe de modă s-au ciocnit cu criza creată și au lucrat din greu, încercând să găsească cele mai bune modalități de a pregăti studenții, fără a pune în pericol sănătatea și siguranța lor. Mulți și-au schimbat formatele de predare, parțial sau total digital. În majoritatea țărilor din lume cursurile sunt prevăzute să fie predate virtual, utilizând aplicații precum Zoom, Teams, Discord, etc [4]. În ceea ce privește laboratoarele și studiourile de creație, școli precum Fashion Institute of Technology ( FIT ) și Parsons permit accesul prin programare prealabilă, pentru a asigura capacitatea limitată și securitatea acestora. De asemenea, studenții trebuie să respecte verificările de sănătate zilnice organizate de instituțiile date. Conform estimărilor 50% din studenți au urmat cursurile online, iar alți 40 % au preferat sistemul mixt de educare [4].

DeTao Masters Academy din Shanghai au adoptat un nou curriculum bazat pe ideea de flexibilitate și muncă rapidă. Cu ajutorul aplicației WeChat, studenții acestei academii au avut accesul la orele online prin urmărirea filmulețelor demo, unde se demonstra procesele de construire, modelare, coasere și tricotare [5]. Apoi studenții prezentau lucrările live, obținând feedback de la profesorii în același moment. Profesorii au menționat că experiența online nu pot replica în totalitate experiențele de muncă din studio și laboratoarele de creație, dar la momentul de față trebuie să se concentreze supra avantajelor – Fig. 2.



**Figura 2. Instruirea la distanță în cadrul instituțiilor de învățământ**

Dezavantajele situației, conform studentelor sunt lipsa de socializare și de a face prieteni noi și de a cunoaște profesorii. S-a menționat și lipsa de motivație și lipsa de acces la facilitățile și timp disponibil în studio și laboratoare de creație [4].

Cu toate acestea instituțiile de învățământ din domeniul depun efortul maxim pentru a oferi tuturor studenților accesul maxim disponibil, prin respectarea regulilor de siguranță și sănătatea impuse de organizațiile de sănătate mondiale.

### 3. Moda digitală pe plan local

Pe plan local, întreprinderile în Republica Moldova de asemenea au suferit în urma crizei și situației create. Conform Camerei de Comerț Americană din Moldova la nivel de piață, aproximativ 88% dintre companii sunt afectate negativ de scăderea cererii la produse și servicii [7]. Unii creatori de modă au înregistrat pierderi financiare, iar alții s-au reprofilat pentru a supraviețui.

Conform creatoarei de modă Oxana Munteanu [6], în prezent afacerea a fost zguduită pe plan financiar, dar a avut noroc de susținerea clienților fideli. Pe timp de pandemie ea a fost nevoită să închidă atelierul, ca și mulți alți oameni din domeniul fashion. Pe perioada când atelierul nu a activat, s-au căutat diferite metode de digitalizare a proceselor, pentru a asigura comunicarea cu consumatori, chiar și la distanță [6]. Cu aceeași situație s-a ciocnit și Mihaela Verega. Din spusele creatoarei de modă procesele de lucru au fost modificate și readaptate pentru situația din prezent. Tânăra creatoare a afirmat, că vânzările oricum continuă în format online și acum se concentrează pe aspectul de a recurge la diferite metode digitalizate pentru a asigura cu venituri magazinul, dar și pentru a păstra normele de siguranță și sănătate [6].

În general în țară, în susținerea afacerilor mici și mijlocii a fost lansată inițiativa „Digital upgrade” parte a Programului Național Startup Moldova – un proiect complex de transformare digitală a IMM-urilor IT și non-IT. Prin intermediul programului se va fi oferit suport pentru cel puțin 40 de afaceri mici și mijlocii sub formă de servicii și soluții de automatizare, servicii de digitalizare, acces la consultanță în domeniul legal și fiscal, consiliere în comerțul electronic, dar și soluții integrate pentru automatizarea proceselor de afaceri – Fig.3.[7].



Figura 3. „Digital upgrade” parte a Programului Național Startup Moldova

La momentul de față Republica Moldova este departe de digitalizare, dar situația creată a forțat întreprinderile din domeniul fashion să recurgă la diferite metode de digitalizare, fie doar pe anumite sectoare. Cu ajutorul proiectelor precum „Digital upgrade” se încearcă asigurarea și se oferă posibilitatea de a digitaliza procese din cadrul întreprinderilor industriale.

## Concluzii

În prezent proiectarea digitală a ajuns la un nivel mult mai dezvoltat comparativ cu anii 1980, când au fost propuse primele software-uri pentru modelarea 2D. De asemenea, observăm că toate aceste sisteme automatizate tind să introducă noi instrumente pentru a asigura o utilizare cât mai ușoară și clară a programelor digitale. În prezent atât în cadrul întreprinderilor, cât și în instituțiile de învățământ se încearcă aplicarea diferitor metode și modalități pentru a digitaliza procesele, fie cel de muncă sau cel de învățare, în așa mod ca să se asigure protecția sănătății. Se aplică diferite strategii de digitalizare, fie totală sau parțială pentru asigurarea comunicării dintre producători și beneficiari sau dintre studenți și profesori. Pe plan național, de asemenea se încercă asigurarea întreprinderilor și instituțiilor de învățământ cu diferite surse și proiecte care ar asigura transformarea digitală.

## Referințe

1. LAY, Roger, *Digital transformation - the ultimate challenge for the fashion industry* [online]. 2020, [accesat 22.02.2021]. Disponibil: <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/consumer-industrial-products/articles/ultimate-challenge-fashion-industry-digital-age.html>
2. COUCH, Jessica, *3D Technology and Pattern Making: As We Gain Efficiency Are We Losing the Art Form ?* [online]. 2019, [accesat 22.02.2021]. Disponibil: [https://techpacker.com/blog/design/3d-technology-and-pattern-making-guest-post/?fbclid=IwAR0BmfwkwmjzMsZ\\_kqRDpx9XQY7yi91Zv5WJI3hK\\_zILOm2ZQ9wnYnXjMeM](https://techpacker.com/blog/design/3d-technology-and-pattern-making-guest-post/?fbclid=IwAR0BmfwkwmjzMsZ_kqRDpx9XQY7yi91Zv5WJI3hK_zILOm2ZQ9wnYnXjMeM)
3. BROOKE, Roberts-Islam, *Virtual Catwalks And Digital Fashion: How COVID-19 Is Changing The Fashion Industry* [online]. 2020, [accesat 23.02.2021]. Disponibil: [https://www.forbes.com/sites/brookeroberthislam/2020/04/06/virtual-catwalks-and-digital-fashion-how-covid-19-is-changing-the-fashion-industry/?fbclid=IwAR3xHa5w-vBMYxw8czhTpXzfbNELTKQf11Kryafs2CkYQZuffm9Qq\\_JJMcY&sh=59fa765554e](https://www.forbes.com/sites/brookeroberthislam/2020/04/06/virtual-catwalks-and-digital-fashion-how-covid-19-is-changing-the-fashion-industry/?fbclid=IwAR3xHa5w-vBMYxw8czhTpXzfbNELTKQf11Kryafs2CkYQZuffm9Qq_JJMcY&sh=59fa765554e)
4. MAU, Dhani, *How fashion students are adjusting to a new normal* [online]. 2021, [accesat 23.02.2021]. Disponibil: <https://fashionista.com/2021/01/fashion-schools-students-coronavirus-pandemic-response?fbclid=IwAR1JCyEonj9mhaPmYrFsYuXsQKxShaUo6QQ-BaZ8mlzHX8oYISUIkH2EhJ8>
5. VAID, Molshree, *Covid-19 pushes fashion design schools into an increasingly digital future* [online]. 2020, [accesat 23.02.2021]. Disponibil: [https://fashionista.com/2020/03/coronavirus-fashion-design-education?fbclid=IwAR3U8MaeSnD7Ft\\_g\\_wHugnHtZbgpGgi9LgWN8W1cJBs1EaSkDnS6U\\_IzfyQ](https://fashionista.com/2020/03/coronavirus-fashion-design-education?fbclid=IwAR3U8MaeSnD7Ft_g_wHugnHtZbgpGgi9LgWN8W1cJBs1EaSkDnS6U_IzfyQ)
6. SÂRBU, Ana, *Moda din Moldova, pe timp de pandemie*, [online]. 2020, [accesat 23.02.2021]. Disponibil: <https://gazetadechisinau.md/2020/08/04/moda-din-moldova-pe-timp-de-pandemie/?fbclid=IwAR2jWM7RAZ11YUials5HktTvg7XMvItCSbpuL9gYO7JqnfV7Id6ktcHuqXI>
7. Advertorial, *Se caută soluții pentru digitalizarea IMM-urilor! Participă și tu la Startup Moldova „Digital upgrade”* [online]. 2020, [accesat 23.02.2021]. Disponibil: <https://www.moldova.org/se-cauta-solutii-pentru-digitalizarea-imm-urilor-participa-si-tu-la-startup-moldova-digital-upgrade/>