

University for Business and Technology in Kosovo

**UBT Knowledge Center**

---

Theses and Dissertations

Student Work

---

Spring 4-2021

## **NDIKIMI I TEKNOLOGJISË DHE INOVACIONIT NË INDUSTRIJË E DIZAJNIT TË MODËS DHE TEKSTILIT**

Gresa Boshtraj

*University for Business and Technology - UBT*

Follow this and additional works at: <https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd>



Part of the [Art and Design Commons](#)

---

### **Recommended Citation**

Boshtraj, Gresa, "NDIKIMI I TEKNOLOGJISË DHE INOVACIONIT NË INDUSTRIJË E DIZAJNIT TË MODËS DHE TEKSTILIT" (2021). *Theses and Dissertations*. 2593.

<https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd/2593>

This Thesis is brought to you for free and open access by the Student Work at UBT Knowledge Center. It has been accepted for inclusion in Theses and Dissertations by an authorized administrator of UBT Knowledge Center. For more information, please contact [knowledge.center@ubt-uni.net](mailto:knowledge.center@ubt-uni.net).



Kolegji UBT  
Fakulteti Dizajn i Integruar

**NDIKIMI I TEKNOLOGJISË DHE INOVACIONIT NË  
INDUSTRINË E DIZAJNIT TË MODËS DHE TEKSTILIT**

Shkalla Bachelor

Gresa Boshtraj

Prill / 2021

Prishtinë



Kolegji UBT  
Fakulteti Dizajn i Integruar

Punim Diplome  
Viti akademik 2017-2018

Gresa Boshtraj

**NDIKIMI I TEKNOLOGJISË DHE INOVACIONIT NË  
INDUSTRINË E DIZAJNIT TË MODËS DHE TEKSTILIT**

Mentorja: Aferdita Statovci

Prill / 2021

Ky punim është përpiluar dhe dorëzuar në përmbushjen e kërkesave të pjesshme  
për Shkallën Bachelor

## **ABSTRAKT**

Ky punim diplome është i fokusuar në të kaluarën, të tashmen, si dhe trajton se si shihet e ardhmja e dizajnit të tekstilit dhe modës në aspektin teknologjik dhe inovativ. Si fillim trajtohet se si janë bërë avancimet në këtë fushë duke analizuar hapat nga koha primitive, ndikimin e zbulimeve përgjatë viteve. Pastaj në zhvillimin e mëtejshëm të makinerive më të specializuara për tekstile, qepje e modifikime specifike.

Qëllimi i këtij hulumtimi është që me anë të analizimit dhe shqyrtimit e të kaluarës dhe të tashmes së inovimit të teknikave, materialeve dhe makinerive të reja të tekstilit në Industrinë e Dizajnit të Modës, të bëhet një lloj parashikimi se si do të vazhdoj dhe të kaloj nëpër shkallë më të larta ky avancim në këtë lloj industrie. Ky “parashikim” bëhet duke analizuar statistikat, potencialet, kohën e lansimit dhe hyrjes në funksion ose trend (modë) të këtyre metodave, teknikave dhe makinerive të reja në industrinë e modës dhe tekstilit.

## **MIRËNJOHJE/ FALENDËRIME**

Fillimisht do të doja të falëndëroja të gjithë ata të cilët ndihmuan në realizimin e Temës së Diplomës të nivelit Bachelor “Ndikimi i Teknologjise dhe Inovacionit ne Dizajnin e Tekstilit dhe Modes”

Do të dëshiroja të falendëroja mentoren e temës së diplomës time Msc.Afërdita Statovci e cila më ka mbështetur gjatë tërë kohës. Pa ndihmën e saj dhe përfshirjen e përkushtuar në çdo hap gjatë gjithë procesit, ky dokument nuk do të ishte realizuar. Dëshiroj t’a

falendëroj shumë për ndihmën dhe mirëkuptimin gjatë këtyre muajve si dhe gjatë tërë kohës që ka qënë edhe ne rolin e profesoreshës.

Falendërim të veçantë do të doja të shprehja për stafin mjaft profesional të UBT-se (duke përfshirë këtu sidomos Cennet Lika-n) i cili tërë këto vite tregoj profesionalizëm të vërtetë në edukimin tonë, gjithashtu ishte si shembull i një organizate e cila i mbështetë dhe avancoon studentët.

Shfrytzoj rastin që të falendëroj prindërit e mi Dr.Skender Boshtraj dhe Dr.Fetije Boshtraj të cilët më mbështetën gjatë tërë kohës dhe gjithëmonë besuan në mua. Gjithashtu dëshiroj të falendëroj pjesën tjetër të familjes Blerinen dhe Klementinën.

## LISTA E FIGURAVE

**Fig. 1.** Fibrat e gjetura nga zbulimi i bërë nga studentët e Harvard-it.

**Fig. 2.** Foto nga shpella Bradshaw në Australi.

**Fig. 3.** Skulptura “The Venus of Brassempouy” e cila gjëndet në Muzeun Nacional Arkeologjik në Saint Germain en Laye, afër Paris-it.

**Fig. 4.** Gjilpëra antike të drurit dhe eshtrave, foto nga sapiens.org.

**Fig. 5.** Vizatim të hershme të përdorimi të hekurit për drejtim të rrobave me qymyr në Kinë.

**Fig. 6.** Gërshërët e gjetura në Turki, të ruajtura në Muzeun Metropolitan të New York-ut.

**Fig. 7.** Një model i makinës Cotton Gin, i shek.XIX, i shfaqur në Muzeun Eli Whitney në Gampden, Connecticut.

**Fig. 8.** Arkwright Spinning frame (Korniza rrotulluese e Arkwright-it). Foto e marë nga libri Marsden 1884, liber ky qe ka tematiken rreth rrotullimit të pambukut.

**Fig. 9.** Foto e modelit të makinës së parë qepëse të krijuar nga Thomas Saint në vitin 1790. Foto e marë nga web faqja e “Made Up In Britain”.

**Fig. 10.** Foto e TM158 Calico Loom të fortë me Planed Framing dhe Catlow's Patent Dobby.

**Fig. 11.** Në 1830 Barthelemy Thimonnier, krijoi makinën e parë qepëse funksionale dhe e gatshme për shitje. (Dimensionet 55 x 21 x 33 cm, 3,5 kg). Foto nga “Musée des arts et métiers”, dhe e shkrepur nga Pascal Faligot.

**Fig. 12.** Në vitin 1856 ngjyra e parë sintetike nga William Henry Perkin, e quajtur ngjyra Mauveine. Korniza me materialin e ngjyrosur e të nënshkruar nga vet krijuesi.

**Fig. 13.** Materiale të printuara me 3D print, në një panair në Shanghai, foto nga Polymark.

# PËRMBAJTJA

<b>ABSTRAKT .....</b>	<b>I</b>
<b>MIRËNJOHJE/ FALENDËRIME.....</b>	<b>II</b>
<b>LISTA E FIGURAVE .....</b>	<b>III</b>
<b>PËRMBAJTJA.....</b>	<b>IV</b>
<b>1 HYRJE .....</b>	<b>1</b>
<b>2 SHQYRTIMI I LITERATURËS.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Historia e fibrave dhe mjeteve të para të tekstilit.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Zbulimi dhe inovimet e para (shek.I-XIX).....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Zhvillimet prej shek.I-XIV.....	5
2.2.2 Zhvillimet prej shek.XIV-XX.....	7
<b>2.3 Makinat ekzistuese që përdoren në kohën tonë në industrinë e tekstilit.....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Makinat për thurje e qëndisje të tekstilit.....	17
2.3.2 Makinat për ngjyrosje të tekstilit.....	18
2.3.3 Makinat për printim tekstili.....	19
2.3.4 Makinat për operacionet e tjera në tekstil.....	19
<b>2.4 Cilat inovacione dhe zbulime parashihen të ndikojnë në të ardhmen e industrisë së modës dhe tekstilit.....</b>	<b>21</b>
2.4.1 Tekstilet e reja të qëndrueshme (ekologjike/ të bio degradueshme).....	21
2.4.2 Tekstilet e mençura.....	22
<b>2.5 Si mendohet të ndihmojnë zgjedhjet ekologjike dhe të qëndrueshme në industrinë e dytë më me ndotje në planet.....</b>	<b>25</b>
<b>3 DEKLARIMI I PROBLEMIT.....</b>	<b>27</b>
<b>4 METODOLOGJIA .....</b>	<b>28</b>
<b>5 DISKUTIME DHE PËRFUNDIME .....</b>	<b>29</b>
<b>6 REFERENCAT .....</b>	<b>30</b>

# 1. HYRJE

Teknologjia është zhvilluar mjaft shumë deri tani në përgjithësi dhe ka arritur që të avancoj njerëzimin në shumë aspekte duke lehtësuar shumë procese të cilat veç kanë qënë ekzistuese por po ashtu ka arritur që edhe të shfaq metoda dhe zgjidhje të ndryshme në krijimin e mundësive të reja të pa para më herët. Inovacioni i këtyre teknologjive dhe pajisjeve që kanë ekzistuar më parë ka bërë që njerëzimi të jetoj një jetë më efikase, pa probleme të vogla të cilat mund të marin shumë kohë, e që në këtë mënyrë është ruajtur koha për të punuar më shumë në gjëra më kauza më të mëdha.

Këto ndryshime kanë ndikuar në kthimin e nevojave të përditshme (siç është veshja, funksioni i tekstilit dhe aksesorëve) në një industri miliona eurosh e që po rritet me kohën.

Nëse tekstili, veshjet dhe aksesorët në fillimet e tyre janë përdorur vetëm për funksion, me kalimin e kohës ka ndryshuar kuptimi i tyre. Veshja përpos që ka paraqitur funksion, poashtu filloj të përdoret edhe si formë për tërheqje ndaj gjinisë tjetër, për të treguar statusin martesor, pasurinë, stilin dhe identitetin.



## 2. SHQYRTIMI I LITERATURËS

### 2.1 Historia e Fibrave dhe Mjeteve të Para të Tekstilit

Deri tani njerëzimi ka evoluar dhe arritur shumë, përfshirë këtu edhe në aspektin e industrisë së modës dhe tekstilit.

Bazuar edhe nga të dhënat arkeologjike që kemi deri tani për njeriun primitiv, që atëherë tekstilet filluan të përdoren duke u marrë nga natyra, pra bimët dhe kafshët.

Fibrat më të vjetra që arkeologët dhe paleontologët i kanë zbuluar deri më tani janë fibrat e bimës së lirit në gjurmime në një shpellë në Republikën e Xhorxhias, ku duke studjuar dheun me mikroskop dhe pajisje të tjera, panë fibra liri të ngjyrosura dhe të përdredhura, e që datojnë rreth 34,000 vite më parë.

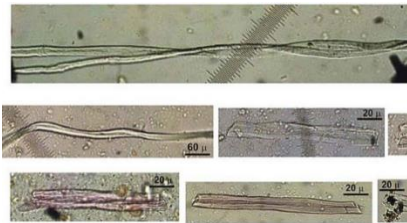


Fig.1



Fig.2



Fig.3

Poashtu moda ose stili duket të jetë një tematikë që daton që nga kohët më të lashta e ky fakt i vërtetuar nga hulumtimet e objekteve të mbetura, vizatimeve e varreve, etj., siç janë për shembull: “The Venus of Brassempouy” (23,000 vite para Krishtit), Varri i Princit nga Kultura Gravetiane (35,000- 22,000 p.k.) në Europën Veriore, Pikturat e Bradshaw (25,000-60,000 p.k.) në regjionin Kimberly, Australi.

Karakteristikat e para të stilit dhe modës u vërejtën në elementet e tyre, në dekorime me eshtra, me lëkurëra e leshra të kafshëve të ndryshme, gurë dekorues, tatuazhet, si dhe në bazë të siluetës së vizatimeve kur flasim për pikturat në Bradshaw.

Para se të zhvilloheshin hapat e parë të teknologjisë ishin elementet natyrale ato të cilat u përdorën nga njerëzimi i hershëm për të modifikuar tekstilin nga fibrat natyrale siç janë për shembull: gjilpëra nga druri ose eshtrat e shpendëve (më e vjetra deri tani që njihet, daton që 76,000 vite më parë, e gjetur në Afriken e Jugut, e më vonë në Slloveni, Liaoning, Kinë dhe Rusi).



Fig.4



Fig.5



Fig.6

Më vonë drejtimi i tekstitit dhe rrobave të rrudhosuara së pari mendohet të jetë bërë në Kinë, ku kishin një verzion më të ndryshëm e më të thjeshtë (në formë të një tiganit me qymyr) se ai i kohës së mesjetës, i cili erdhi më vonë në formë të hekurit për drejtim të rrobave e tekstitit.

Prerja e tekstitit në kohët e lashta së pari u bë me thika nga guri ose shtiza të mbrehta por më vonë me zbulimin e gërshërëve u bë më e lehtë, gjë kjo që ndodhi rreth 3,000-4,000 vite më parë, në Mesopotami. Të ruajtura në Muzeun Metropolitan në New York janë një palë gërshërë të gjetura nga koha romake, në regjionin e Turkisë, e të cilat kanë të gdhendura vizatime që emitojnë ato egjiptianet.

Përpos thurjes së tekstilit me duar ose mjete të thjeshta më vonë u krijua edhe veku për thurje (6,000 vite p.K), dëshmi kjo nga vizatimet greke.

Sa i përket ngjyrosjes së këtyre materialeve, disa dëshmi tregojnë që ngjyrosja daton nga Koha e Gurit (10.200 vite p.K). Dëshmitë janë nga varret egjiptiane. Por ngjyrosja mendohet të jetë edhe më e vjetër duke parë disa vizatime në shpella me të zezë, të bardhë, të verdhë dhe pigmente të kuqe nga argjila okër, si dhe nga mineralet e ndryshme që u gjetën në vizatimet në një shpellë në gërmimet e vitit 1996-99 afër Lusaka, Twin Rivers në Zambia e që mendohen të datojnë që 300,000 vite më parë.

## **2.2. Zbulimet dhe inovimet e para (shek.I-XX)**

### **2.2.1. Zhvillimet prej shek.I- XIV**

Nga fillimet e para të kohës pas Krishtit e deri në mesjetë nuk ka pasur gati fare zbulime të reja në aspektin e ndonjë makine ose sistemi kompleks për punimin e tekstilit dhe veshjeve.

Ata vazhduan thjeshtë të përdornin më shumë fibra natyrale dhe i krijuan në veshje e aksesore. Këto materiale kryesisht të thurura ose tjerrura nga fijet e pambukut, leshit, gëzofit, lëkurës, mëndafshit dhe lirit u zgjeruan edhe në vende të tjera të botës.

Mirpo u bë zbulimi i rrotës rrotulluese rreth viteve 500-1000 pas lindjes së Krishtit, në Indi, e që më vonë iu prezentua Iranit, e pastaj Europës, objekt ky i cili ndihmoi në efikasitetin e përpunimit të materialeve dhe i bëri ato më të çashme për të gjitha shtresat shoqërore.

Pushtimi dhe rënja e perandorisë greke në shek.II dhe pastaj romake në shek.V e që pasoj me një parregullsi në tërë ato vende dhe mungojnë dëshmi ose të dhëna (shumë pak prej tyre mund të gjinden në piktura, vizatime ose në ato pak libra të mbetur).

Veshjet e tekstilet janë përdorur më shumë nga të pasurit në atë kohë, por, edhe pse ndoshta veshjet nuk i kanë mbijetuar kohës, aksesoret dhe bizhuteritë po.

Në shek.X filloj të përdoret paraja, pra si letër, e prodhuar nga Kina dhe normalisht që ishte një hap shumë i madh dhe i rëndësishëm për zhvillimin e industrisë së atëhershme të tekstilit dhe aksesoreve.

Në shek.XIII-XV në disa vende europiane doli edhe ligji i kufizimit të shpenzimeve në mënyrë që të mos kalohet në jetë luksoze dhe ekstravagancë. Poashtu pati edhe ndryshime në prerje dhe kombinime ngjyrash në material, rregulla se si visheshin pjestarët e mbretërive, ushtarët, shërbëtorët dhe civilët, kurse ngjyrosja ende bëhej me pigmente natyrale nga perimet, pemët, bimët, likenet dhe insektet siç janë: Indigo (bimore), alizarin (bimore), e vjollcja (nga kërmilli

Tyruan), e verdha (nga disa lloje bimësh), e kaftë dhe e vjollcë nga pema logwood, si dhe e kuqja (nga frutat e malit, gjaku i kafshëve).

Filloj të përdoret dantella, këpucët me maje, tunika u bë më e shkurtër, u shtua metali si dekorim në veshje për të pasurit, qëndisja u popullarizua, mirpo edhe dhe gëzofi (i lepurit, qengjit, kastorit, dhelprës, herminës, ketrit, kunadhës, leshi i dhisë ose deve).

Gratë filluan të mbanin çanta të vogla me vete, filluan të vishnin doreza, përdorej edhe velloja, filloj të përdorej një lloj kapele e lidhur për pelerinë si dhe u shtuan dekorimet jo funksionale.

Në shek.XI veku që dikur ishte vertikal u khye në vekun horizontal dhe më të detajuar për krijimin e tekstileve, e më vonë në vitin 1268 në Itali për herë të parë u zbuluan edhe syzet me xham.

Në shek.XIII në Gjermani u zbuluan pullat funksionale me vrima. Pullat kanë qënë të pranishme shumë kohë më parë por me vrima edhe funksion për bashkim tekstili u përdorën që nga kjo kohë e pashtu u zbuluan edhe getet dhe metoda të reja të prerjes dhe qepjes.

Në kohën kur u krijuan qytete më të mëdha e toka ishte më e lirë, u krijuan edhe “fabrika” ku punohej me rrota rrotullese dhe krijoheshin rrobat nga punëtorët.

Arsyeja pse teknologjia në këtë kohë nuk është zhvilluar dhe ka pasur shumë pak inovacione është sepse në zhvillim të teknologjisë dhe inovacionit ndikojnë klima kulturore dhe shoqërore.

Kjo u vërtetua nga ngjarjet e shek.XIII ku pati të reshura të mëdha që ndikuan në uritje të masës së popullsisë e më vonë në 1347- 1349 ndodhi edhe murtaja (Vdekja e Zezë) që mori jetën e miliona njerëzve në Europë dhe më gjërë. Kështu më vonë toka u bë më e lirë, mundësite për bagëti delesh u rritën e kështu edhe kultivimi i leshit sidomos në Angli (që dominuan tregun e leshit në Kohën e mesjetës). Në Francë në shek.XIV ende ishte “Varferia e Madhe”.

## 2.2.2 Zhvillimet prej shek.XIV-XX

Koha deri në shekullin XIV në përgjithësi, në Europë sidomos, u quajt si Koha e Errët duke pasë parasysh që kishte shume varfëri, vdekje si dhe ndikimi i kishës kishte qënë shumë i madh në aspekte kufizuese sidomos për pjesë kreative dhe artistike. Periudha që fillon kur saktësisht përfund mesjeta quhet Periudha e Renesancës ose e Rilindjes, periudhë kjo që reflekton lirinë e të mësuarit për kohët antike greke dhe romake (pra një lloj rilindje e këtyre kohëve).

Në këtë periudhë nuk pati zhvillim të ndonjë makinerie për tekstil, thjeshtë disa përmirësime në ato ekzistueset: qëndisje, vekun dhe rrotën rrotulluese.

Pasi pushtoj Italinë (shek.XV), Franca u prezentua me materialet (tekstilet) dhe stilet italiane, që më vonë u kombinuan me influencën gjermane për të krijuar modën në shek.XVI.

Influenca më e madhe në modën, stilin dhe industrinë e tekstilit në shek.VI ishte Christopher Columbus me udhëtimet e tij si dhe Mbretëresha Elizabeth I, e cila ishte shumë e dhënë pas tekstileve e vendeve prodhuese, e sidomos atyre më të veçanta e me dizajne që kryesisht vinin nga Azia. Kjo vuri edhe për herë të parë fjalën “fashion” pra “modë” në fjalorin e Oxfordit në vitin 1568.

Gjatë kësaj periudhe u bënë shumë zhvillime në aspektin e prodhimit dhe inovimit të metodave të përpunimit të tekstilit në shumë aspekte.Në këtë shekull u bë printimi në mënyrë të re, me komponent të lëngshëm në Europe edhe pse printimi ka qënë i pranishëm edhe më herët në botën islame prej shek.XII. Në Peru, në Kili dhe Meksikë poashtu kanë praktikuar printimin edhe para pushtimit nga spanjollët në 1519.

Në 1533, u inovua rrota duke iu shtuar edhe tavolina me pedalet dhe fluturuesja që ndihmon në thurje, e që mundësoj që duart të jenë të lira për rrotullimin, gjë kjo që shpejtoj prodhimin.

Johann Gutenberg e bëri printimin më të lehtë, me shkronja për shtypje në vitin 1440, që e filloj Revolucionin e Printimit, ku filluan të botoheshin shumë shkrime e libra.

Në vitin 1589 u zbulua edhe makina e parë thurëse nga William Lee nga Calveton, Angli. Kjo makinë u krijua për prodhimin e çorapeve (nga mëndafshi ose leshi) por nuk pati shumë sukses në fillimet e saj.

Gëzofet e reja që filluan të përdreshin në shek.XV ishin gëzofi nga kunadhja dhe shqarhi, pra ngjyrë kafe e errët.

Në shek.VI-VII filluan të përdoren takat (takat ishin zbuluar edhe më herët nga kalorësit Persian që të mbështetëshin më mirë në mbajtëset e këmbëve në kuaj) të cilat u përdorën për të mos ndotur këmbët në ambiente të jashtme si dhe për kalorësit ose ushtarët. Poashtu për herë të parë në shek.XVI u përdorën xhinset në Gjenovë të Italisë e që për shumë kohë ishte material për shtresën punëtore të njerëzve në Itali.

Korseti ende përdorej, e në këtë shekull u shtua një teknologji e re, në vend të litarëve zig zag, tani përdreshin grepat e vegjël për ngushtim të belit nga korseti.

Mbreti Luis XIV konsiderohet si person shumë i rëndësishëm, i cili si person me shumë stil ekstravagant, bëri krijimin e Parisit në një vend me ekonomi të mirë duke mos lejuar importimit e veshjeve nga vendet e tjera, e kështu duke krijuar vende pune, si dhe duke krijuar konceptin e “shopping” duke lënë kështu edhe dritat e Parisit natën ndezur për të promovuar këtë gjë. Kështu e krijoj Parisin në një qendër për modën dhe stilin. Mbreti Louis XIV ishte poashtu personi që futi perikat e gjata në mode (e tija ishte funksionale pra për të mbuluar kokën ku i kishin rënë flokët) si dhe kravaten për herë të parë pasi pau punonjësit kroat ushtarak.

Në këtë kohë Mbreti Charles II rihapi teatrot dhe i rikthej aktivitetet e vallëzimit e muzikës, duke bërë edhe femrën më të lirë e kështu erdhën edhe rroba më të lirshme.

Në vitin 1698, makina/ pajisja (i referohen edhe si motor) e parë e fuqizuar me avull u zhvillua nga Thomas Savery, zbulim ky që ndikoj shumë më vonë edhe në makinat me energji uji.

Në periudhën e hershme të 1700-ave, ngjyra e zezë ishte shumë e rrallë në tekstil dhe rroba kështu që vishej vetëm në raste të veçanta. Fakt tjetër i rëndësishëm për stilin e kësaj kohe ishte edhe paterna me vija (që hyri në modë pas kolonizimeve që Britania e Franca kishin bërë ato kohë).

Në vitin 1704, gjermani Johann Jacob Diesbach e krijoi ngjyrën e kaltër Prussiane në mënyrë aksidentale (nga kripërat e hekurit) dhe kjo ngjyrë u bë e famshme më vonë në vitin 1724, sidomos nga artistët.

Makina e parë e avancuar për krehjen e fibrave të tekstilit duke pastruar ato, ishte zbuluar nga Lejwis Paul në vitin 1748. Ky zbulim lehtësoj të ardhmen e prodhimit të tekstilit dhe veshjeve.

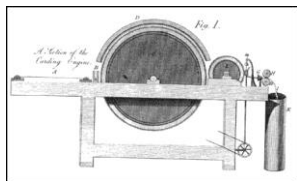


Fig.8.

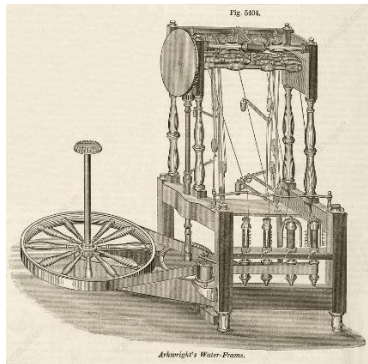


Fig.8

Makina tjerrese me ujë e kornizuar u zbulua nga Richard Arkwright në vitin 1760 (kurse u patentua në vitin 1769, makinë kjo e cila përdorte energjinë e ujit. Ky zbulim ishte një hap shumë i rëndësishëm sepse e inovoj procesin e prodhimit duke e shpejtuar prodhimin e fijeve të pambukut duke mos pasur nevoj fare për fuqi punëtore.

Në vitin 1764 u bë zbulimi i Jenny Tjerrresja (“The Spinning Jenny”) nga James Hargreaves, makinë kjo që prodhonte tetë shkopa me fije për një herë. Më vonë Samuel Crompton me kombinimin e kësaj makinerie dhe asaj të R.Arkwright-it inovoj makinerinë e tjerres së penjëve të pambukut (dhe jo vetëm) duke bërë të mundur që të mbushen qindra shkopinjë me fije me kualitet më të mire dhe ngjyra të ndryshme.

Në vitin 1776 u zbulua makina me avull nga James Watt, zbulim ky që natyrisht ndikoj shumë industri përfshirë këtu edhe industrinë e prodhimit të tekstilit. Së pari në 1779, Samuel Crompton zbuloj makinën (mushka) tjettrëse që ishte kombinim i makinës së Arkwright dhe i makinës së Hargreaves.



Makina e parë qepëse u zbulua po në këtë shekull, gjegjësisht në vitin 1790 nga britanezi Thomas Saint.



Fig. 9

Për herë të parë po ashtu u hapen “fabrikat” e para edhe në Shtetet e Bashkuara të Amerikës në vitin 1793 nga Samuel Slater, e që e filloj “Sistemin e Rhode Island”.

Një hap tjetër shumë i rëndësishëm për industrinë e tekstit dhe modës ishte edhe zbulimi i metodës së printimit me litografi nga Alois Senefelder në vitin 1796.

Edmund Cartwright në vitin 1784-85 poashtu e bëri mekanike vekun e zhvilluar deri më atëherë e që njihet si makinë e vekut të Lancashire (emër ky i dhënë nga qyteti Lancashire, njeri ndër tri qytetet (bashkë me Chesire dhe Derbishire) me prodhimin më të madh të fijeve të pambukut në Angli). Më vonë pasoj në zbulim tjetër nga Eli Whitney, një makinë e quajtur The Cotton Gin, makinë kjo që pastronte pambukun, pra duke ruajtur kështu orë të tëra. Zbulim tjetër që ndikoj në këtë industri më vonë ishte edhe zbulimi i baterisë nga Alessandro Volta në 1799.

Ndikim poashtu në mënyrën se si visheshin ose në rritjen e prodhimit të tekstit pati edhe periudha pas Revolucionit Francez (1789-1799). Ndikoj në ngjyra por edhe në rroba më të thjeshta e më funksionale.

Shekulli XIX filloj me zbulimin e lokomotives me avull (nga Richard Trevithick ne 1804), një ngjarje historike e cila bëri rritje në zhvillimin e industrive si dhe lëvizjen më të lehtë të njerëzve në vende të ndryshme.

U krijuan edhe makinat e para për punimin e dantellave në mënyre më efikase, me makinë me bobina (pra jo me orë të tëra nga duart). Ky zbulim u bë në vitin 1808 nga John Heathcoat.

Makina Jacquard, makinë për krijim të tekstilit e cila mundësoj që të krijoheshin forma e ngjyra të bukura në materialet e asaj kohe, u zbulua nga Joseph Marie Jacquard në vitin 1804. Inovimi i kësaj makine u bë 40 vite më vonë, pra në 1843, duke iu shtuar një pajisje e quajtur dobby, e cila i referohej djelmohave që përdredhnin fijet, punë kjo që e bënte vet makinerija tashmë më e inovuar.

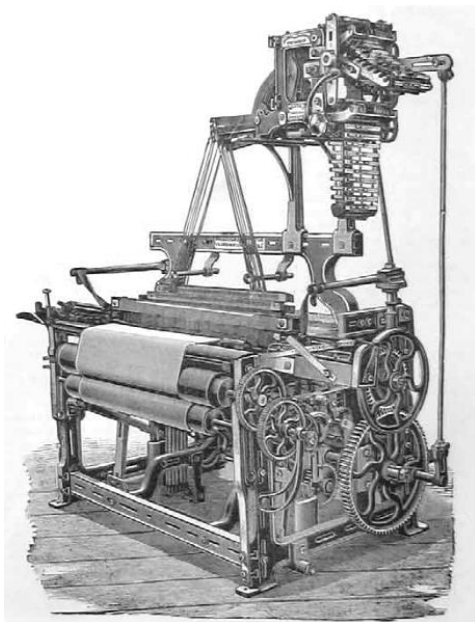


Fig. 10

Më vonë në vitin 1822, Charles Babbage filloj të punoj në programimin e kompjuterit të parë mekanik, hap ky shumë i madh për çdo industri.

Në vitin 1824, inxhinieri dhe kimisti skocez Charles Macintosh zbuloi për herë të parë materialin me mbrojtje nga uji duke vendosur në treg edhe xhaketën e parë të shiut. Ai krijoi këtë material duke marrë gomën e duke e shpërbërë në një lloj qymyri për t'i cementuar dy copët bashkë.

Në SH.B.A, Lowell ishte personi që solli Revolucionin Industrial në SH.B.A duke e bërë që edhe qyteti Lowell të merte emrin nga ai. Këtë revolucion e solli me shtrirjen e fabrikave në tërë Massachusetts-in në vitin 1823. Pesë vite më vonë, pra në 1828, Paul Moodly zhvilloj rrotullëzat me rryp lëkureje si pjesë për makinat ekzistuese, gjë kjo që inovoj këto fabrika.

Në vitin 1829 u zbulua lokomotiva me avull nga George Stephenson që ishte një hap i madh për revolucionin industrial.

Në 1830 Barthelemy Thimonnier, krijoj makinën e parë qepëse funksionale dhe e gatshme për shitje. (Dimensionet 55 x 21 x 33 cm, 3,5 kg)



Fig. 11

The Combine Harvester-Thresher, më 1835, makina e korrjes dhe shirjes u zbulua në këtë shekull, saktësisht në vitin 1835 dhe e shpejtoj procesin e korrjes së bimëve nga të cilat krijoheshin fijet natyrale për tekstil.

Sa i përket pigmenteve të asaj kohe, ende nuk kishte zbulime sintetike, pra ngjyrosja e materialeve ende bëhej nga burimet natyrore siç ishin perimet, bimët, trungjet, dheu, likenet, insektet, guackat si dhe mineralet.

Pigmentet e vetme jo natyrale pra të krijuara nga kombinimet ishin zbuluar në vitin 1828 nga kimisti Jean Baptiste Guimet, një ngjyrë e kaltër ultra marinë, e poashtu edhe në vitin 1834 kur Winsor dhe Newton inovuan ngjyrën e bardhë nga oksidimi i zinkut por duke e nxehur zinkun e oksiuar (krijuan te ashtuquajturën të bardhën kineze) në mënyrë që të rrisnin tejdukshmërinë.

E kur flasim për ngjyrat, në vitin 1855, James Clerk Maxwell e zbuloj praktikimin e metodes se fotografisë me ngjyra (kimike dhe elektronike) si dhe në vitin 1856 u krijua ngjyra e parë sintetike nga William Henry Perkin, e quajtur ngjyra Mauveine (që ishte ngjyrë vjollce).



Fig.12

Në 1860, Joseph Swan prodhoj për të parën herë fibrat e karbonit, si dhe më vonë në vitin 1862, Alexander Parkes zbuloj parkesinën (ndryshe të quajtur celluloid) që është plastika e parë e krijuar nga njeriu, zbulim ky poashtu më shumë rëndësi për industrinë e modës (në fillim pulla e unaza) e më vonë edhe në atë të tekstilit.

Veshjet sportive si një fenomen i caktuar u krijuan së pari në Britani nga John Redfern në 1870 që filloj dizajnimin e këtyre veshjeve për femrat aktive që kalëronin, luanin tenis, etj.

Një hap i madh në këto kohë ishte zhvillimi i elektricitetit pra me poça elektrik, në 1882 së pari u hap Stacioni për gjenerim në Pearl Street, nga Thomas Edison që e ndriqoj New York-un. Nga aty elektriciteti u bë një biznes i madh dhe u ndriquan qytetet në tërë globin.

Një zbulim tjetër më shumë rëndësi ishte edhe ai i vitit 1873 nga Zenobe Gramme që zbuloi makinën që kthen energjinë mekanike në atë elektrike e që quhej gjenerator. Poashtu u bë një zbulim tjetër, që ende sot e kësaj dite është i pranishëm, e që është patenti. Ky zbulim u bë nga Whitcomb Judson në vitin 1891.

Shtatë vite më vonë, pra në vitin 1898, Hans von Pechmann e sintetizoi për herë të parë polietilenin, që tani është plastika më e përdorur në botë.

Shekulli XX pasoi me shumë zbulime në aspektin teknologjik të dizajnit të modës por edhe atë inovativ. Shumë makina ekzistuese u inovuan por nuk mungoj edhe zbulimi apo krijimi i të rejtave.

Makina e ashtuquajtur “Teasel Gig” u zbulua në vitin 1977 nga Rutland Vermont, makinë kjo që ndihmonte në fazat përfundimtare të pastrimit të materialeve ose tekstilit të krijuar duke ia dhënë një sipërfaqje më të lëmuar.

Më vonë në vitin 1966 u zbulua edhe makina automatike për prerjen e materialit, specifikisht materialit nga leshi, për t’ia dhënë një sipërfaqje më të lëmuar. Krijuesi/ja është i/e panjohur.

Makina ekzistuese për thurje (knitting) u inovua më vonë në vitin 1972 nga Stocking Frame Knitter Manufacturer por që nuk krijonte veshje 3D pra copat duhej qepur prap. E më vonë në vitin 1992 u inovua për të krijuar copëza tubulare. Ky inovim erdhi nga Topkins Brothers nga New York.

Një inovim tjetër ishte ai i makinës për Printimin Rrotullues (i atij ekzistuesit të vitit 1783 nga Thomas Bell) e që varej nga aftësia e njeriut, kualiteti dhe përzierja e saktë e ngjyrës. Ky inovim u bë nga Barton Barton & Fales Machine & Iron Co. në Massachusetts dhe ishte niveli më i lartë i teknologjisë, pak kohë para printimit nga ekrani. Ky inovim ndodhi në fundin e shek.XX.

Disa nga zbulimet me më ndikim në shumë industri duke përfshirë këtu edhe industrinë e modës dhe tekstilit, në vitet e 1900-ta ishin këto:

- Në vitin 1910 Thomas Edison e demonstroi për herë të parë kinetoskopin duke inqizuar kështu fotografitë e para lëvizëse.
- Në vitin 1907 u zbulua makina elektrike larëse e rrobave
- Në vitin 1912 u zbulua çarçafi i parë elektrik nga doktori amerikan Sidney Russell
- Në vitin 1916 u zbulua për herë të parë çeliku që nuk ndryshket.
- Në vitin 1917 u patentua patenti i parë modern nga Gideon Sundback.
- Në vitin 1921 filloi jeta artificiale pra u ndërtua për herë të parë roboti.
- Në vitin 1927 u zbulua Technicolor, që ndihmoi të bëheshin filmat me ngjyra.
- Në vitin 1930 u zbulua materiali ose tekstili neoprene, që përdoret edhe në ditët e sotme. Ky zbulim u bë nga Wallace Carothers e DuPont Labs.
- Në vitin 1935 një aeroplani DC-3 i ndërtuar nga Kompanija Douglas Aircraft, e shëndrroi transportin ajror në një formë të shpejt, rehatshme dhe praktike dhe u bë një industri 700 miliard dollarëshe, e që poashtu ndikoi në industrinë e modës dhe tekstilit duke i bërë më të lehtë udhëtimet dhe zgjerimin e trendeve.
- Në vitin 1937 u krijua printeri i parë fotokopjues, nga Chester F. Carlson.
- Në vitin 1940 Peter Goldmark zbuloi sistemin e parë të televizionit me ngjyra.
- Në vitin 1941 Konrad Zuse e zbuloi kompjuterin Z3, kompjuteri i parë që kontrollohej nga një software.
- Në vitin 1942 u krijua kompjuteri i parë digjital nga John Atanasoff dhe Clifford Berry
- Në vitin 1943 materiali ose tekstili i gomës sintetike u krijua.
- Në vitin 1946 u krijuan ISO Standardet, për prodhime e produkte etike dhe të licensuara.
- Në vitin 1947 u zbuluan celularet mobil për herë të parë edhe pse telefoni celular nuk doli në treg deri në vitin 1983.
- Në vitin 1948 George de Mestral, një inxhinier zviceran zbuloi materialin dy komponentësh- Velcro, që mund të zëvendësoj patentin, pullat ose lidhësat, e që përdoret ende edhe në kohët e sotme.

- Në vitin 1952 u krijua kinemaja e parë me ekran të gjërë e që ndikoj në industrinë e filmit por në mënyrë jo të drejtëpërdrejtë edhe në atë të modës e të tekstilit.
- Në vitin 1954 Kimisti Joseph Shivers zbuloi fibrat spandex, nje material i butë dhe elastik që në treg doli nga viti 1959 në formë të rrobave të brendshme të buta dhe të rehatshme.
- Në vitin 1956 u krijua për herë të parë Video Tape Recoder, pra për inqizimin në kasetë.
- Në vitin 1958 Jack Kilby e ndërtoi mikroçipin e parë, hap ky i madh në fillimin e teknologjisë në miniaturë.
- Në vitin 1969 u krijua për herë të parë interneti.

## **2.3. Makinat eksiztuese që përdoren në industrinë e modës dhe tekstilit**

Makinat të cilat përdoren në fabrikat dhe punëtoritë e prodhimit të tekstilit, veshjeve dhe aksesoreve, në ditët e sotme, normalisht që janë të shumta si dhe mjaft të inovuara.

Zhvillimi i teknologjisë dhe zbulimi i shume mjeteve e pajisjeve eletrike e me funksion mekanik ka ndikuar që ne këtë kohë të kemi makina shumë efikase në prodhim sa i përket industrisë së tekstilit dhe modës.

### **2.3.1. Makinat për thurje e qëndisje të tekstilit**

Disa nga këto makina që përdoren më së shumti në pjesën e prodhimit të fibrave, fijeve ose penjëve janë:

- Makineri mulli leshi (Woolen Mill Machines )- përdoret për të zhvilluar fijet e leshitaa
- Makineritë e mbështjelljes së fijeve (Thread Winding Machines)- përdoren për të mbështjellë fijet në rrotulleza
- Makineri zbardhuese / ngjyrosëse - përdoren për të zbardhur ose ngjyrosur fije, fibra ose pëlhurë
- Makineri zhveshese - përdoren për të ndarë farat e pambukut nga pambuku
- Makineri për krehje - përdoren për përgatitjen e leshit për t'u bërë fije
- Makineri tjerrjeje - përdoren për tjerrjen e fijeve
- Makineri me nxehje me gaz - përdorin një lëndë ndezëse për të ngrohur fijen, duke hequr qafe fijet e tepërta dhe duke thelluar ngjyrën
- Makineri për thurje (Knitting Machine)- përdoren për të thurur fije
- Makineri me grep - përdoren për thurjen e fijeve me grep
- Makineri për prodhimin e dantellave - përdoren për të endur fijet në dantella



- Medjeje (Weaving Machine) - përdoren për të endur fije, siç është tezgjahu
- Makineri me tufa - përdoren për të bërë tekstile ku leshi futet në një bazë, si për shembull qilima ose dorashka
- Makineri për jorgan- përdoren për të mbushur tekstilet për jorgane
- Makineri matëse- që përdoren për të matur rrobat
- Makineri për prerjen e rrobave- përdoren për të prerë rroba
- Makineri qepëse industriale- makina qepëse të mëdha
- Makineri monogramimi/ qëndisje - përdoren për të krijuar pëlhurë me monograme ose qëndisje, të tilla si peshqirë me iniciale, figura, etj.

Makina të tjera ekzistuese që ndihmojnë në këtë industri janë me mekanizma triaksial të tjerres (e patentuar në vitin 1995 në Japoni), pastaj inovuan në ato me lëvizje me rrotullime, makinë shumëfazore me ajër. Poashtu inovime në makineri të më parshme (Makineritë e ngushta mund të funksionojnë me shpejtësi të futjes së indit deri në 1000mm-1 ndërsa makineritë me gjerësi 3600 mm mund të fusin indin deri në 1300 mmin-1. Modelet janë në dispozicion për thurjen e pëlhurave të rënda, për thurjen e fijeve të trasha dhe të zbukuruara dhe deri në gjashtë ngjyra të ëndjes).

### **2.3.2. Makinat për ngjyrosje të tekstilit**

Kur jemi tek makinat për ngjyrosje, deri më tani kemi këto zhvillime më të reja të këtyre makinerive:

1. Materiali apo tekstili lëviz, por komponenti i lëngshëm është statik (makinat me rrymim dhe cikrike)
2. Pjesa e lëngshme lëviz por tekstili rri statik, (ngjyrosja e lëmshave me penjë)

3. Metodë me të dyjat, edhe tekstili por edhe lëngu lëvizin, (makinat me rrymë të ngjyrosjes lehtë dhe rëndë të rrjedhshme të tekstilit)

Ndarje tjetër gjenerale është në këto kategori: makinë për ngjyrosjen e pëlhurave, makinë ngjyrosje në laborator, makinë për ngjyrosjen e fijeve, makinë për ngjyrosjen e fibrave.

### **2.3.3. Makinat për printim tekstili**

Makinat më të reja e më të avancuara për printim në tekstil ose materiale, u krijuan kur u prezentua makina Ink Jet Printing Machine, pra makina eletrike me printim me ngjyrë, me kapacitet printimi të tekstilit me gjerësi dy metra, duke përdorur ngjyrë nga acidi, ngjyrë reaktive ose disperze.

Disa nga makineritë më të famshme, çmimi i të cilave varijon prej dy mije e deri në katërdhjetë mijë euro, me cilësi të mirë janë: Epson SureColor F7200, Mutoh VJ-1638WX, Roland XT-640, Epson SureColor F570, Mimaki CJV300-160 Plus, Mimaki TS55-1800, Mutoh VJ-2638WX.

Dimensionet që këto makina arrijne janë deri në 2.5 metra gjerësi, kurse gjatësia pa limit pra varësisht nga mbushja me materialin bazë dhe kapacitetin e ngjyrave.

### **2.3.4. Makinat për operacionet e tjera në tekstil**

Inovacionet në makinat e ditëve bashkëkohore janë: shpejtësia, gjilpërat më cilësore, makina më të gjëra, rritja e numrit të shufrave udhëheqëse, shtesa të veçanta si për shebull: prerje me presim, fillplate, swan wrap, etj. Automatizëm në ekrane me prekje, paisje me inspektim elektronik të fijës, vendosje moderne e nxehtë dhe makina për ngjyrosje të tufave me fije, patronim elektronik,

avancim në vendosje të strukturës së thurjes, struktura fijesh të reja nga fije sintetike, struktura një, dy, tri dhe shumë aksiale për aplikime teknike, futja e dizajnit tre dimensional, etj.

Makina të tjera për operacione të tjera në prodhim në këtë industri janë: makinat për shkëlqim të materialit, makinat me heqje të papastërtive me valë, makineritë me triko të dyfishtë dhe brinjë përdoren ose si makina me gjatësi tekstili ose për prodhimin e rrotullave të rrobave, makina interlock, overlock, makina Power V-Bed, makina me kallëp të drejt, (makina straight bar), makineritë tricot dhe raschel, makina me tharje me presion, makina për ngjyrosje e automatizuar në laborator, makina e ngjyrosjes me grep (jig dying machine).

Aksesor për këto makina janë: trarët e endësit, çelsat e koneve, lëvizjet automatike të ndalimit, pajisjet SC (ndryshim i shpejtë i stilit), të treguara për herë të parë nga Picanol në 1991 dhe tani të disponueshme nga shumica e prodhuesve, që zvogëlojnë shumë kohën kur duhet të ndalet një makinë endjeje nga një ndryshim i prishur.

## **2.4. Cilat inovaione dhe zbulime parashihen të ndikojnë në të ardhmen e Industrisë së Modës dhe Tekstilit**

### **2.4.1 Tekstilet e reja të qëndrueshme (ekologjike/ të bio degradueshme)**

Kompania PrimaLoft kohët e fundit ka hedhur në treg produktin e saj të fundit të qëndrueshëm, PrimaLoft Bio, një zgjidhje e biodegradueshme që është pëlhura sintetike e parë e ricikluar 100 përqind në treg.

Modern Meadow krijoi Zoa, e krijuar në laborator, material i frymëzuar nga lëkura kameleonike, i bërë me proteinën e saj të kolagjenit.

Ekonili, material ky që është bërë nga mbeturinat e gjetura, siç janë rrjetat e peshkimit dhe plastika industriale nga oqeanet dhe deponitë, e shndërruar në fije tekstili dhe qilimash për industrinë e modës si dhe industrinë e mobiljeve.

Bolt Threads me bazë në Kaliforninë Veriore krijuan Microsilk, një material i bërë me anë të teknologjisë, që e emiton procesin e merimangave që prodhojnë fibra mëndafshi në mënyrë të qëndrueshme dhe në shkallë të gjërë.

Mylo, një pëlhurë lëkure sintetike gjithashtu nga Bolt Threads, e bërë nga miceli - ose rrënjët e kërpudhave, e që u lansua në fillim të këtij viti.

Firma e materialeve Ananas Anam e krijoi materialin Piñatex, një material natyral, i bërë nga fijet e gjetheve të ananasit, vlerësohet për të qënë i qëndrueshëm, me frymëmarrje dhe i lakueshëm, përveç forcës në tërheqje që është i ngjashëm me lirin.

ChroMorphous, pëlhura e parë aktive e kontrolluar nga përdoruesi që ndryshon ngjyrën, i mundëson mbajtësit të saj të ndryshojë ngjyrën ose modelin e materialit të tij përmes një aplikacioni për smartphone, duke i dhënë një veshjeje të veçantë, dy pamje të veçanta.

Kompania PrimaLoft poashtu kohët e fundit ka hedhur në treg produktin e saj të fundit të qëndrueshëm, PrimaLoft Bio, një zgjidhje e biodegradueshme që është pëlhura sintetike e parë e ricikluar një qind për qind në treg.

Modern Meadow krijoi Zoa, i përfituar në laborator, material i frymëzuar nga lëkura kameleonike, i bërë me protein të kolagjenit.

#### **2.4.2. Tekstilet e mençura**

Tekstilet inteligjente janë sisteme inteligjente që mund të përceptojnë ose komunikojnë kushtet mjedisore dhe mund të zbulojnë dhe përpunojnë gjendjen e përdoruesit. Ato mund të përdorin sisteme elektrike, nxehtësie, mekanike, kimike, magnetike etj. Veshjet inteligjente ndahen nga sistemet e informatizës që vishen duke zbuluar rëndësinë e veshjes në të cilën ato janë të integruara.

- *Sensorë termikë*: një sensor termik zbulon ndryshimin termik, për shembull, një termistor që ndryshon rezistencën për shkak të ndryshimit termik. Një shembull tjetër është hidrogelet reaguese ndaj stimujve që bëmehen në përgjigje të një ndryshimi termik.
- *Sensorë të dritës*: këta sensorë që shndërrojnë energjinë e dritës në dalje të tensionit, për shembull, fotoresistorë.
- *Sensorët e zërit*: këta shndërrojnë tingullin në një sinjal elektrik, për shembull, materiale piezoelektrike.
- *Sensorë të lagështisë*: këta sensorë matin lagështinë absolute ose relative. Një shembull që mund të jetë interesant për përdorimin e tekstilit është pajisja kondensative që ndryshon vetitë dielektrike me thithjen e lagështisë.

- *Sensorë presioni*: këta sensorë shndërrojnë presionin në një sinjal elektrik. Një sensor presioni mund të bazohet në operacione të thjeshta si hapja ose mbyllja e një qarku. Por ato gjithashtu mund të bazohen në forma më të sofistikuara si dukuri kapacitare ose piezoelektrike.
- *Sensorë sforçimi*: këta sensorë shndërrojnë sforçimin në një sinjal elektrik. Sensorët e sforçimit mund të bazohen në materiale gjysmëpërçuese, struktura të ndijimit të sforçimit ose efekte piezoelektrike.
- *Sensorë kimikë*: këto janë një sërë sensorësh që zbulojnë praninë dhe/ ose përqendrimin e kimikateve.
- *Biosensor*: është një pajisje ndijuese që përmban elemente biologjike që është elementi primar i ndijimit. Ky element përgjigjet me një ndryshim të pronës në një analizë hyrëse, për shembull, ndijimin e niveleve të glukozës në gjak [3, 4, 5].
- *Tekstile me memorie*: Materialet e afta për të kujtuar formën origjinale quhen materiale të kujtesës së formës. Materialet formohen nga forma e saj origjinale ndërsa ndryshimi i temperaturës kthehen në formën e tij origjinale me një efekt të jashtëm kimik, mekanik, magnetik ose elektrik
- *Materialet me ndërrim ngjyre*: Ato merren duke përfshirë materiale që ndryshojnë ngjyrën në strukturën e materialeve tekstile. Materialet që ndryshojnë ngjyrën janë materiale kromike ose materiale kameleoni.
- *Materialet e ndryshimit të fazes*: me një substrat tekstili, janë kryesisht materiale termo rregulluese. Kur temperatura e shkrirjes së materialit arrihet gjatë procesit të ngrohjes, kalimi nga gjendja e ngurtë në të lëngët, domethënë, ndodh një ndryshim i fazës, gjatë së cilës materiali i ndryshimit fazor thith dhe ruan një sasi të madhe të nxehtësisë.

Poashtu ka edhe tekstile elektronike të papërshkueshme nga uji, elastike, të shtypura me lazer, tekstile përçuese (nga fije të bëra nga elementet që përçojnë energji elektrike), tekstil inteligjent mjekësor si pajisje mbështetëse kardiake, veshje inteligjente me komoditet dhe siguri të përmirësuar për zjarrfikësit, tekstile inteligjente me bazë grafeni, etj.

Materialet ose tekstilet e printuara me 3D printer poashtu janë të pranishme në kohën tonë e që mendohet të hyjnë në funksion në të ardhmen e afërt. Polymaker dhe Covestro janë kompani që kanë prezentuar disa materiale/ tekstile të printuara me 3D printerët INTAMSYS FLEX 510 dhe Raise3D E2, të cilat prodhohen pa mbeturina dhe ka ndryshueshmëri dhe opsione të mëdha në prodhim të tyre.



Fig. 13

Përdorjen e teknologjive dhe mekanizmave teknologjik ose shkencorë si pjesë inkorporuese në veshje e kanë përdorur edhe shume dizajnerë me famë botërore e që veçohen këtu Hussein Chalayan, Iris van Herpen, Neri Oxman, etj.

Ndikim tjetër në të ardhmen në Industrinë e Modës dhe Tekstilit parashihet të këtë edhe ndryshimi në aspektin e blerjes online. Kompanitë e mëdha në këtë industri mendohet e parashikohet që të mos krijojnë rrobat e pastaj të reklamojnë e shesin, por e prodhojnë pasi që të

bëhet blerja online pra në kohë reale dhe shumë efikase duke përmiresuar kështu fuqinë punëtore dhe avancuar mjetet, por edhe duke përdorur mënyra më të shpejta të transportit dhe shtimit të punëtorive.

## **2.5. Si mendohet të ndihmojnë zgjedhjet ekologjike dhe të qëndrueshme në industrinë e dytë me më ndotje në planet**

Duke pasë parasyshë që gjeneratat e reja po kanë më shumë çasje në edukimin rreth qëndrueshmërisë dhe etikës në industrinë e veshjeve dhe tekstilit, atëherë edhe vetëdijësimi ndaj këtyre tematikave po kthehet edhe në ndryshime, në çfarë do të preferohet të blihet dhe çfarë nuk duhet të jetë në treg nëse ka ndikim të keq në planetin dhe shëndetin tonë.

E ardhmja e industrisë së dizajnit të modës dhe tekstilit mendohet të ndryshoj për të mirë nga ky faktor, duke filluar kështu nga njohja me këto probleme e sfida, e deri tek ndërrmarja për të bërë këto ndryshime si p.sh.: përdorja më e ultë e kimikateve të tekstilit, ulja e përdorimit të materialeve jo aq të nevojshme të poliesterit, përdorimi i materialeve ekologjike me bazë bimore (mbetje kokosi, portokalli, druri, ananasi), evitimi i modës së shpejtë etj.

Normalisht që shumë kompani kanë filluar t'i marrin me më shumë seriozitet këto ndryshime që duhen bërë por në mes shtrihen shumë faktorë të tjerë shëndetsorë, biznesorë, të patentave, të drejtësise, investitorët etj.

Kundër-trendet për "modën e shpejtë" - jo më pak për shkak të ndërgjegjësimit në rritje të konsumatorëve, mund të shihen tashmë. Nën Modën e Ngadaltë, Etiketat e Modës së Gjelbër, Eko Moda, Faire Trade Fashion, materiale me cilësi më të lartë e me jetë më të gjatë, eko-tekstile dhe materiale të riciklueshme po bëhen gjithnjë e më të rëndësishme në industrinë e modës.



Faktor me shumë rol të madh në të tashmen e që mendohet të ketë influencë edhe në të ardhmen e kësaj industrije është ripërdorimi i rrobave të vjetra pra me anë të dyqaneve që i pastrojnë, reklamojne e shesin. Kjo po ndikon dhe do të ndikoj në uljen e ndotjes nga kjo industri si dhe në krijimin e veseve dhe shprehive pozitive të njerëzve që edhe të ruajnë e kujdesen për rrobat në garderobën e tyre.

### **3. DEKLARIMI I PROBLEMIT**

Problemi kryesor global në industrinë e dizajit të modës dhe tekstilit është prodhimi i tepërt i veshjeve dhe tekstileve në kuadër të brendeve dhe kompanive të modës së shpejt, jetëgjatësia e tyre që është e shkurtër si dhe me materiale të dobëta. Ky fakt ka bërë që kjo industri të jetë e dyta në ndotjen e tokës.

Kështu duke shqyrtuar dhe analizuar se si zhvillimi i teknologjisë dhe inovacionit ka ndikuar, po ndikon dhe do të ndikoj në këtë lëmi, ky punim diplome fokusin kryesor do ta ketë në mënyrën se si ky zhvillim do të ndikoj në trajtimin dhe zgjidhjen e këtij problem, specifikisht në etikën në prodhime jo natyrore por si dhe të zhvilloj përpunimin dhe prodhimin më të madh të tekstileve dhe aksesorëve natyral poashtu në mënyrë etike dhe më efikase.

## **4. METODOLOGJIA**

Metodat shkencore, që janë aplikuar gjatë hartimit të këtij punimi janë të përcaktuara nga vetë qëllimi i hulumtimit.

Gjatë hartimit të këtij punimi është shfrytëzuar literatura shkencore e një spektri të gjërë që ka të bëjë me fushën kryesisht teknologjike, ekonomike si dhe atë sociale.

Po ashtu, janë shfrytëzuar librat të cilët ndërlidhen me industrinë e modës dhe tekstilit, studimet e instituteve kërkimore - shkencore, raportet vjetore të institucioneve të ndryshme ndërkombëtarë, gazeta shkencore si dhe të dhënat e publikuara në internet.

## 5. DISKUTIME DHE PËRFUNDIME

Gjatë këtij hulumtimi të bërë me shumë përkushtim dhe kujdes, nga burime të ndryshme informatash e shkrimesh, vërejta se është dashur një kohë e gjatë për të arritur në tërë këto zbulime dhe inovacione teknologjike, laboratorike e shkencore. Qëllimi fillestar i tyre normalisht që ka qënë për lehtësim të proceseve në jetën tonë por më vonë shumimi i këtyre zbulimeve e inovacioneve ka kaluar në interesa financiar nga prodhuesit por dhe blerja e rrobave është kthyer në hobi dhe atraksion nga njerëzit që me kërkesa të tyre krijuan kështu një industri që shkakton ndotje të madhe të planetit.

Sfida më e madhe e industrisë së modës dhe dizajnit në kohën tonë është se si të paktën të ulim këtë ndotje të madhe që po i shkakton kjo industri planetit tonë (ujit, ajrit, tokës, etj.).

Një gjë tjetër që ka filluar por edhe mendohet të vazhdoj është fokusimi në cilësi më shumë se sasinë në aspektin e blerjes dhe zgjedhjes ose prodhimit të veshjeve e materialeve. Kjo falë edukimit dhe vetedijësimit të njerëzve rreth kesaj temte.

Ndërkaq teknologjia dhe inovacioni janë faktorët kyç në tërë këto ndryshime sepse ndihmojnë që me anë të mjeteve të reja, makinerive e paisjeve të inovuara, në kombinim me shkencën e biokiminë, munësojnë të arrihet në efikasitetin e prodhimit etik në këtë industri.

Çka mund të ndikoj më shumë në vetdijësimin e njerëzve rreth kesaj tematike janë organizimi i ligjeratave, ekspozitave, reklamave, dokumentarëve, filmave, integritit nëpër lëndë shkollore, panairove, garave, seminarëve e konferencave, etj.

## 6. REFERENCAT

- Barber, E., (1994), “*Women's Work*”, SH.B.A, WWNorton [book]
- Bellis M., (2019), “*Textile Industry and Machinery of the Industrial Revolution*”, USA, <https://www.thoughtco.com/about-us-4779650#contact-us> [online article]
- Bellis, M., (2019), “*Inventions and Inventors of the 18th Century*”, USA, Thought Co., <https://www.thoughtco.com/18th-century-timeline-1992474> [online]
- Blitz, M., & Orf, D., (2019), “*35 Big Machines That Changed the World In Big Ways*”, New York, USA, <https://www.popularmechanics.com/technology/infrastructure/g17885261/machines-that-changed-the-world/?slide=7#> [online article]
- Celikel, D. C., (2020), “*Smart E-Textile Materials*”, London, UK, <https://www.intechopen.com/books/advanced-functional-materials/smart-e-textile-materials> [online article]
- Connor S., (2009), “*Body art made its mark 300,000 years ago, scientists claim*”, London, UK, Independent Magazine <https://www.independent.co.uk/news/science/body-art-made-its-mark-300-000-years-ago-scientists-claim-6231646.html> [online article]
- Curley R., Jain P., & Rodriguez E., (2009-19), “*Water Frame*” UK, <https://www.britannica.com/technology/water-frame> [online]
- DeJean J. E., (2005), “*The Essence of Fashion*”, UK, Free Press Publishing [book]
- Emprechtinger, F., (2019), “*Sustainable solutions in the textile industry*”, Madrid, Spain, LEAD Innovation, <https://www.lead-innovation.com/english-blog/sustainable-solutions-in-the-textile-industry> [online article]
- Friedel, R., (1996), “*Zipper: An Exploration in Novelty*”, New York, USA, W. W. Norton and Company [book]
- Gaur A., Shukla G., Tikkanen A. (2008-11), “*Lewis Paul*”, UK, <https://www.britannica.com/biography/Lewis-Paul> [online]

- Gruber, G., (2010), “*The Master of the Blue Jeans: A New Painter of Reality in Late 17th Century Europe*” Paris, France, Galerie Canesso. p. 10. [book]
- Gupta, K., Bhutia, T. K., & Hosch W. L., (2008-20), “*Alexander Parkes*”, London UK, Britannica, <https://www.britannica.com/biography/Alexander-Parkes> [online]
- Hamsen, H.H., (1956), “*Costume and Styles: The Evolution of Fashion From Early Egypt to the Present*”, USA, E. P. Dutton & Co [book]
- Harlow M., & Nosch M. L., (2015), “*Greek and Roman Textiles and Dress an Interdisciplinary Anthology*”, England, Oxbow Books [book]
- Harrocks, A. R. & Anand S. C., (2000), “*Handbook of Technical Textiles*”, England, Woodhead Publishing [pdf book]
- Harvard University, (2009), “*Archaeologists Discover Oldest-known Fiber Materials Used By Early Humans*”, SH.B.A., <https://www.sciencedaily.com/releases/2009/09/090910142352.htm> [online]
- Hershey Jr., R. D., (2000), “*George Crowley, 80, Developer Of the Modern Electric Blanket*”, New York, USA, New York Times, <https://www.nytimes.com/2000/01/22/business/george-crowley-80-developer-of-the-modern-electric-blanket.html> [online article]
- Hills, R. L. (1973). “*Richard Arkwright and Cotton Spinning. Pioneers of Science and Discovery*”, London, Priory Press Ltd.
- History.com, (2010-21), “*Bikini Introduced*”, New York, USA, <https://www.history.com/this-day-in-history/bikini-introduced> [online]
- Honig, M., (2016), “*10 Technological Innovations That Changed the Way We Wear Clothes*”, New York, USA, Observer Media <https://observer.com/2016/05/10-technological-innovations-that-changed-the-way-we-wear-clothes/> [online article]
- Keycolor, (2016), “*The Evolution of Textile Dyes: History and Development*”, Phoenix, USA, <http://www.keycolour.net/blog/the-evolution-of-textile-dyes-history-and-development> ‘
- Kremer, W. (2013), “*Why did men stop wearing high heels?*”, UK, BBC, [bbc.com](http://bbc.com) [online]

- Lavoie, A., (2009), “*Oldest-known fibers to be used by humans discovered*”, SH.B.A. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2009/09/oldest-known-fibers-discovered/> [online]
- Lira, C. T., (2013), “*The Savery Pump- Introductory Chemical Engineering Thermodynamics*”, Michigan State University, USA [pdf book]
- Marsden, R., (1884), “*Cotton Spinning: its development, principles an practice*”, England, George Bell and Sons. [book].
- Mccall, T. (2017) “*Materials for Renaissance Fashion,*” Renaissance Quarterly. Cambridge University Press 70(4), pp. 1449–1464. doi: 10.1086/695346.
- McLaren, K., (2015), “*THE SEWING NEEDLE: A HISTORY THROUGH 16-19TH CENTURIES*”, National Gallery of Victoria <https://sfneedleworkanddesign.org/a-brief-history-of-the-sewing-needle/> [online]
- Meyers, T., (2018), “*Fashion Forward: Fabrics of the Future*”, London, UK, WWD, <https://wwd.com/business-news/business-features/fabrics-the-future-1202935732/> [online article]
- Milleker, E., (2000), “*The Year One: Art of the Ancient World East and West*”, New Haven, The Metropolitan Museum of Art, <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/547870> [online]
- Monet, D., (2021), “*Fashion History: Early Middle Ages or Dark Ages (400–900 CE)*”, NY, USA, <https://bellatory.com/fashion-industry/Fashion-History-Clothinig-of-the-Early-Middle-Ages-Dark-Ages-400-900-CE> [online]
- von Pechmann, H., (1898, “*About diazomethane and nitrosoacylamines*”, Berlin, Germany, Reports of the German Chemical Society in Berlin.
- Rahman, M., (2013), “*List of Fashion, Auto Machine, Garment and Textile Machine*”, England, <https://autogarment.com/list-fashion-garment-textile-machine/> [online]
- Sandberg, B. and Sten-Olof, H. (2004), “*Creating an international market for disruptive innovations*”, European Journal of Innovation Management, Vol. 7 No. 1, pp. 23-32. [book]

- Sertoglu, K., (2020), “*Polymaker and Covestro Debut Waste- Free 3D Printed Fabrics*”, n.i., <https://3dprintingindustry.com/news/polymaker-and-covestro-debut-waste-free-3d-printed-fabrics-173652/> [online article]
- St. Clair, K., (2016). “*The Secret Lives of Colour*” London, UK, John Murray Press [book]
- Stamp, J., (2013), “*The Many, Many Designs of the Sewing Machine*”, USA, Smithsonian Magazine, <https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/the-many-many-designs-of-the-sewing-machine-2142740/> [online article]
- Steele, V., (2004), “*Encyclopedia of Clothing and Fashion*”, Scribner Library, New York, USA, [book]
- The Telegraph, (2000), “*A Timeline of Inventions*”, UK, The Telegraph, <https://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/4751183/A-timeline-of-inventions.html> [online]
- Trueman, C.N., (2018-21), “*Inventions and Discoveries of the Twentieth Century*”, UK, <https://www.historylearningsite.co.uk/inventions-and-discoveries-of-the-twentieth-century/inventions-1900-to-1990/> [online article]
- UKEssays. (November 2018). “*The Fashion Of The Renaissance Cultural Studies Essay*” <https://www.ukessays.com/essays/cultural-studies/the-fashion-of-the-renaissance-cultural-studies-essay.php?vref=1> [online].
- Vincent, Susan J., & Currie E. (2017), “*A Cultural History of Dress and Fashion: The Renaissance (1450-1650)*” London, England, Bloomsbury Academic [book].
- White, L., Jr., (1962). “*Medieval technology and social change*”. New York: Oxford University Press
- Winsor & Newton, n.d. “*History of Pigments*” London UK, <https://www.winsornewton.com/na/articles/colours/history-of-pigments/> [online article]