

DARNI APLINKA IR TVARI MADA: TARP BŪTINYBĖS IR REALYBĖS

Taira MILUŠAUSKAITĖ*

Šv. Ignaco Lojolos kolegija, Įvaizdžio dizaino katedra, Kaunas, Lietuva

*El. paštas tairamilu@gmail.com

Gauta 2025 m. vasario 24 d.; priimta 2025 m. kovo 17 d.

Santrauka. Darni aplinka ir tvarumas mados industrijoje yra aktualus klausimas šiandienos pasaulio kontekste. Mados pramonė yra pripažinta viena labiausiai aplinką teršiančių industrijų visame pasaulyje. Jos poveikis aplinkai apima didelę vandens ir oro taršą, energijos bei cheminių medžiagų suvartojimą ir didelį atliekų kiekį – nuo mikroplastiko iki neparduotos tekstilės. Dabar tvari mada skelbia naują sąmoningumo erą. Gyvename perteklinio vartojimo amžiuje, ir tai ypač akivaizdu mados industrijoje. Visas drabužių gamybos procesas taip pat generuoja tekstilės atliekas. Būtinybę keisti žmonių vartojimo įpročius ir pradėti saugoti planetą akcentuoja ir naujausia CNN klimato ataskaita. Mokslininkai įspėja apie kritinę situaciją pasaulyje: pirmą kartą žmonijos istorijoje sutrikdytas Didysis vandens apytakos ratas – sudėtinga sistema, kuria vanduo juda aplink Žemę. Dešimtmečius trukęs destruktivus žemės naudojimas ir netinkamas vandens išteklių valdymas lėmė krizę, kurią dar labiau gilina žmogaus veikla. Ši vis auganti ekologinė katastrofa turės rimtų padarinių ekonomikai, maisto tiekimui ir žmonių sveikatai bei gyvybėms.

Reikšminiai žodžiai: aplinkos tarša, ekologinė etika, greitoji mada, klimato krizė, mados pramonė, tvari mada.

1. Įvadas

Žmogus veikia aplinką, nes yra jos dalis. Tačiau klimato kaita ir užteršta aplinka verčia mus suvokti, kad gamtos išteklių ir žemė turi ribotas galimybes, o dešimtmečius trukęs destruktivus žemės ir vandens išteklių vartojimas sukėlė klimato krizę. Visos pramonės šakos yra priverstos taikyti tvaresnę ir etiškesnę gamybą. Viena pramonės šakų, kuri patyrė nepaprastą transformaciją, yra mada. Europoje tekstilės vartojimas užima ketvirtą vietą pagal daromą neigiamą poveikį aplinkai (European Environment Agency, 2024; Vaitkevičius, 2024). Mados perprodukcija ir vartojimo mastai yra sunkiai suvokiami. Kasmet vidutinis europietis nuperka 26 kg tekstilės ir sukuria 11 kg atliekų (Zero Waste Europe, 2023, p. 9). Europos Parlamento ataskaitoje teigiama, kad tik pusė dėvėtų drabužių surenkama pakartotiniam naudojimui arba perdirbimui, o tekstilės perdirbimas į naujus drabužius beveik nevyksta. Todėl didžioji dalis surinktų drabužių galiausiai yra sudeginama arba šalinama sąvartynuose – net 87 % (European Parliament, 2024; Vaitkevičius, 2024). Drastiškas tekstilės gamybos ir mados vartojimo augimas atsispindi greitosios mados verslo modelyje, kuris grindžiamas gausia pasiūla ir

naujumo siekiu. Greitoji mada yra viena iš priežasčių, lėmusių per pastaruosius kelis dešimtmečius išaugusį tekstilės vartojimą. Nepaisant neigiamo poveikio aplinkai, mados pramonė ir toliau sparčiai auga. Iš dalies tai lemia greitosios mados modelis, paremtas pigia gamyba, dažno vartojimo skatinimu ir trumpu drabužių naudojimo ciklu. Nuolat besikeičiančiame mados pasaulyje tvarumas, ekologinė etika ir sąmoningas vartojimas tampa būtinybe. CNN klimato ataskaita (Paddison, 2024) taip pat pabrėžia, kad žmonija turi keisti savo vartojimo įpročius ir pradėti saugoti planetą. Dešimtmečius trukęs destruktivus žemės naudojimas bei netinkamas vandens išteklių valdymas susidūrė su žmogaus sukelta krize. Mokslininkai įspėja apie katastrofišką situaciją: pirmą kartą žmonijos istorijoje sutrikdytas Didysis vandens apytakos ratas (Paddison, 2024). Ši klimato krizė turės poveikį ekonomikai, maisto gamybai, verslams ir žmonių gyvybėms.

2. Darni aplinka ir ekologinė etika

Žmonių istorija, palyginti su Žemėje egzistuojančios gyvybės istorija, yra labai trumpa. Todėl žmonija turėtų stabdyti destruktivius globalizacijos procesus ir kurti

vertybes, paremtas darnaus vystymosi principais – tokiomis, kurie apima ne tik ekonominę, bet ir socialinę bei ekologinę darną. Akivaizdu, kad būtina iš esmės peržiūrėti visuomenės vartojimo prioritetus, daugiau dėmesio skiriant veiksmingam gamtinių išteklių naudojimui ir aplinkos taršai mažinti. Turime ieškoti sprendimų, kaip neatsisakant ekonominės pažangos, išspręsti gilėjančias problemas. Dabartinė situacija verčia permąstyti vertybes ir imtis veiksmų, siekiant apsaugoti globalią Žemės sistemą. Ekologinė etika – kryptis, kuri dabar itin svarbi žmonijai, padedanti spręsti aplinkosaugos klausimus ir galinti tapti pagrindu naujam veiksmų modeliui, orientuotam į ekologinį tvarumą. Tvarus vartojimas, tvari gamyba, atsinaujinanti energetika ir žiedinė ekonomika yra prioritetiniai tikslai. Plačiąja prasme tvarumo koncepcija apima ne tik ekologiją ir aplinkosaugą, bet ir socialinį aspektą: kokybišką švietimą, pramonės bei infrastuktūros vystymą ir t. t. Todėl ekologinė etika turėtų apimti platų problemų spektrą, kad būtų galima efektyviai įgyvendinti tvarios visuomenės kūrimo veiksmų planą.

3. Aplinkosauginė mados kaina

Per pastaruosius kelis dešimtmečius tekstilės pramonė evoliucionavo link greitosios mados – neberangių drabužių, pagamintų iš pigių medžiagų, kurie dėvimi vieną sezoną ar trumpiau, o vėliau išmetami (European Environment Agency, 2024). Greitosios mados verslo modelis grindžiamas dizainerių idėjų kopijavimu ir masine gamyba, greitu pristatymu į parduotuves, kur drabužiai parduodami už mažą kainą (Michalkova, 2024). Šis modelis remiasi vartotojų impulsyviu pirkimu ir nuolatiniu poreikiu atsinaujinti. Ilgą laiką jis buvo labai sėkmingas – tai rodo spartus pramonės augimas, naujų mados tinklų atsiradimas, nauji žaidėjai mados rinkoje ir internetinių mažmenininkų įsitvirtinimas rinkoje. Nuo 2000 m. mados prekių ženklai pagamina beveik dvigubai daugiau drabužių kolekcijų nei anksčiau (Niinimäki et al., 2020). Greitosios mados prekių ženklai kas dvi savaites pristato naujas kolekcijas, siekdami kuo greičiau sukurti naują, madingą drabužį, kol šis dar populiarus. Dėl to žmonės yra linkę išmesti dar tinkamus dėvėti drabužius, nes pigiau, lengviau ir „smagiau“ pirkti naujus nei rūpintis jau turimais.

Per visą drabužio gyvavimo ciklą – nuo gamybos iki transportavimo ir galiausiai jo atsidūrimo sąvartyne – mados pramonė kasmet išmeta 1,2 mlrd. tonų anglies dvideginio (Clarke, 2021). Suvokimas, kad drabužių galima dėvėti tik keletą kartų, lėmė išmetamų gaminių gausą, o tai skatina perteklinį vartojimą ir perprodukciją. Viena iš pagrindinių problemų yra mados prekių perprodukcija – net 30 % drabužių yra taip ir neparoduodami vartotojams (Zero Waste Europe, 2023, p. 3),

o tolesnis šių drabužių likimas nežinomas. Dėl spartaus gamybos proceso ir žemos kainos dažnai nukentčia drabužio kokybė. Augantis mados gaminių vartojimas ir gamybos efektyvumas stipriai sumažino drabužių kainas, nes jiems naudojamos pigios medžiagos, trumpinančios jų tarnavimo laiką ir apsunkinančios taisymą. Mažos gamybos sąnaudos dar labiau skatina reiškinį, kai drabužių perkama daugiau, jie dėvimi rečiau ir greitai išmetami. Kasmet situacija tik blogėja – Michalkova (2024) teigia, kad į aprangos rinką kasmet patenka apie 12 mln. tonų tekstilės, iš kurių net 8 mln. tonų keliauja į sąvartynus ar deginimo įrenginius. Be to, net 4–9 % vartotojų išmestų tekstilės gaminių niekada nebuvo dėvėti – tai visiškai nauji drabužiai (Michalkova, 2024). Pigių drabužių gamybai reikia daug vandens, energijos ir žaliavų išteklių, o tai prisideda prie miškų naikinimo, vandens taršos ir anglies dvideginio išmetimo į aplinką. Šiandien pasaulyje jau yra tiek drabužių, kad jų užtektų aprengti dar šešias kartas (Wijkman & Potochnik, 2023). Siekiant pavaizduoti mados poveikį aplinkai, dažnai pateikiami dviejų įprastų drabužių – marškinėlių ir džinsų poros – pavyzdžiai. Vieniems medvilniniams marškinėliams pagaminti reikia apie 2700 l gėlo vandens – tiek, kiek vienam žmogui pakanka 2,5 metų geriamojo vandens poreikiui. Džinsų porai pagaminti reikia 10 000 l gėlo vandens – tai prilygsta 7 metams vieno žmogaus geriamojo vandens poreikiui (European Parliament, 2024; Visram, 2023). Greitosios mados masinės gamybos apimtys yra netvarios tiek socialiniu, tiek aplinkosauginiu požiūriu, tiek visame gamybos etape, tiek ir vėliau, pasibaigus drabužių tarnavimo laikui. Skalbant, cheminės medžiagos ir mikropluoštas taip pat patenka į nuotekas. Vieno poliesterinio drabužio skalbimo metu gali išsiskirti apie 70 000 mikroplastiko dalelių, kurios patenka į žemės dirvą ir geriamąjį vandenį (Visram, 2023). Nors yra įvairių vertinimų, tačiau mados pramonė išmeta nuo 8–10 % viso pasaulio anglies dvideginio (CO₂) per metus. Ji taip pat yra viena didžiausių vandens vartotojų (79 trilijonai litrų per metus). Apie 20 % visos pramonės vandens taršos sudaro tekstilės apdorojimas ir dažymas, o apie 35 % (190 000 t per metus) visos mikroplastiko taršos vandenyje taip pat siejama su šia pramone (Niinimäki et al., 2020). Dėl didėjančios klimato krizės ir kitų tvarumo iššūkių suvokiama, kad perėjimas prie tvarios mados gamybos ir tvaraus vartojimo yra būtinas. Europos aplinkos agentūros (EAA) duomenimis, 2020 m. Europoje tekstilės vartojimas užėmė ketvirtą vietą pagal daromą neigiamą poveikį aplinkai ir klimato kaitai: po energijos vartojimo namų ūkiuose, transporto ir maisto vartojimo (European Environment Agency, 2024; Vaitkevičius, 2024). Greitoji moda yra trečioje vietoje pagal vandens ir žemės degradaciją ir penktoje pagal žaliavų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą (Fans &

Giovanni, 2024). Tik pusę dėvėtų drabužių surenkama pakartotiniam naudojimui arba perdirbimui, tačiau tekstilės perdirbimas į naujus drabužius beveik nevyksta (apie 1%). Todėl dauguma drabužių galiausiai yra sudeginami arba šalinami sąvartynuose (Vaitkevičius, 2024). Nuo 2025 m. ES įgyvendino privalomą tekstilės atliekų surinkimą, todėl itin svarbu kruopščiai surinkti ir rūšiuoti išmestus drabužius, kad būtų galima pakartotinai juos perdirbti. Lietuvoje, kaip teigia Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo vadovas Tomas Vaitkevičius, 88 % tekstilės atliekų yra šalinama arba deginama, o tik 3,7 % – perdirbama. Tačiau ir šis nedidelis kiekis nėra perdirbamas į naujus drabužius, o panaudojamas tekstilinėms šluostėms gaminti (Vaitkevičius, 2024). Tekstilės gaminių transportavimas ir mažmeninė prekyba reikšmingai prisideda prie planetos krizės, nes tik 20 % pirminių žaliavų yra pagaminama arba išgaunama Europoje, o likusi dalis – už Europos ribų (European Environment Agency, 2022; 2024).

4. Tvarumas madoje – tarp būtinybės ir realybės

Mada kaip konceptas nuolat kinta, leisdamas žmonėms kurti savo identitetą ir prisitaikyti prie aplinkos sąlygų. Tačiau perteklinė gamyba, neatsakingas vartojimas ir naujų drabužių perteklius didina bendrą mados pramonės taršos kiekį. Tvarios mados koncepcija atsirado kaip atsvara greitajai madai. Pasauliui pripažinus aplinkos tausojimo ir etiško vartojimo svarbą, tvarios mados samprata ir reikšmė stipriai išaugo (Srivastava et al., 2024). Įmonės mokosi kurti vertę, diegdamos su tvarumu susijusią praktiką. Tačiau pokyčiai mados industrijoje vyksta lėtai ir sudėtingai, kaip ir daugelyje kitų sektorių (Thorisdott et al., 2024). Pastaraisiais metais tiek verslas, tiek vartotojai vis dažniau susimąsto apie biologinės įvairovės nykimą, klimato kaitą ir savo atsakomybę saugoti aplinką. Tvarios mados gamyboje siekiama spręsti aplinkosaugos ir socialinius klausimus – mažinti energijos bei vandens suvartojimą, vengti ar visiškai atsisakyti kenksmingų cheminių medžiagų ir dirbtinų dažiklių. S. Rocharam (2023) teigia, kad tvari mada skatina aplinką tausojančią praktiką viso drabužio gyvavimo ciklo metu. Tai apima ekologiškų medžiagų ar perdirbto pluošto naudojimą, vandens sąnaudų mažinimą bei atsinaujinančios energijos šaltinių integravimą (Rocharam, 2023). Tvaraus verslo modelis yra sistema, kurioje įmonės savo veikloje naudoja tvarią praktiką – nuo pirminių žaliavų iki galutinio produkto pateikimo vartotojui. Tai, kad 30 % kasmet pagaminamų drabužių neparduodama vartotojams, tik įrodo, kad šis mados verslo modelis yra netvarus (Zero Waste Europe, 2023, p. 26). Siekdamas ištaisyti šią praktiką, įmonės turi pereiti prie naujų, tvarių ir inovatyvių verslo modelių.

Perėjimas nuo linijinės prie žiedinės ekonomikos jau daugelį metų yra skatinamas kaip perteklinio gamtos išteklių vartojimo sprendimas. Tačiau daugelis įmonių vis dar remiasi linijiniu verslo modeliu, kuris ignoruoja tvarumo principus – dažnai dėl žinių stokos arba nenoro integruoti tvarias vertybes (Thorisdottir et al., 2024). Žiedinė ekonomika laikoma būdu, padedančiu didinti medžiagų naudojimo efektyvumą ir mažinti vartojimo daromą poveikį aplinkai. Šie tikslai įtvirtinti ir ES žiedinės ekonomikos veiksmų plane CEAP (angl. *Circular economy action plan*), (Zero Waste Europe, 2023, p. 6). Nepaisant potencialo mažinti atliekų kiekį ir skatinti tvarumą aprangoje, perdirbimas susiduria su įvairiomis kliūtėmis. Vienas iš jų – ribotas vartotojų informuotumas: žmonės dažnai nesupranta tvarumo koncepcijos arba abejoja jos nauda aplinkai. Taip pat egzistuoja stigma, susijusi su perdirbtų drabužių dėvėjimu – kai kurie vartotojai renkasi visiškai naujus gaminius dėl visuomenės normų ar higienos sumetimų (Srivastava et al., 2024). Be to, dažnai abejojama perdirbtų mados gaminių kokybe ir estetika.

Greitos mados augimą lėmė vis didesnis pigaus sintetinio pluošto, pagaminto iš iškastinių išteklių, naudojimas. Siekiant keisti mados rinką, būtina atkreipti dėmesį į neigiamą tokių medžiagų poveikį – mikropluošto išsiskyrimą, iškastinio kuro gavybą ir biologinį neskaidymą pasibaigus naudojimui – bei skatinti rinką atitraukti nuo perteklinės gamybos. Europos Komisijos Jungtinis (EKJ) tyrimų centras (2023) ES vartojimo ataskaitoje pasiūlė išplėstinės gamintojo atsakomybės (angl. *Extended Producer Responsibility*, EPR) schemas tekstilei, siekiant sumažinti jos poveikį aplinkai. ES siekia sumažinti tekstilės atliekų kiekius, ilginti tekstilės gaminių gyvavimo ciklą, skatinti drabužių taisymą ir perdirbimą (European Parliament, 2024). Tvarumą palaikantys prekių ženklai gaminius turėtų kurti iš atsinaujinančių medžiagų, tokių kaip linas, šilkas, kanapės, bambukas, vilna, Tencelis ir organinė medvilnė – tai pagrindinės medžiagos, naudojamos tvarių mados prekių ženklų gamyboje. Priešingai nei modifikuota medvilnė, nes ją auginant ir gaminant gaminius sunaudojama daug vandens ir cheminių medžiagų. Be to, gaminiai iš perdirbtų plastikinių butelių nėra laikomi tvariu sprendimu, nes jų perdirbimas reikalauja papildomo vandens, o išplautos plastiko mikrodalelės teršia aplinką ir susikaupia vandenynų dugne (European Parliament, 2024).

Tai, kad reikia keisti ne tik mados, bet ir visos žmonijos vartojimo įpročius bei saugoti mūsų planetą, skelbia ir naujausia CNN ataskaita (Paddison, 2024). Pasaulinė vandens ekonomikos komisija (angl. *Global Commission on the Economics of Water*) 2024 m. spalio 16 d. paskelbė, kad dešimtmečius trukęs destruktivus žemės naudojimas ir netinkamas vandens išteklių valdymas susidūrė

su žmogaus sukelta klimato krize ir sukėlė „precedento neturintį stresą“ Didžiajam vandens apytakos ratui (Paddison, 2024). Didysis vandens apytakos ratas – tai sudėtinga sistema, kuria vanduo juda aplink Žemę. Vanduo išgaruoja iš Žemės ir kyla į atmosferą didelėmis garų sankaupomis, tuomet garai atvėsta, kondensuojasi ir galiausiai lietaus ar sniego pavidalu grįžta į Žemę. Šio ciklo sutrikimai jau dabar sukelia daug sunkumų. Atskaitoje išskiriamas „mėlynasis vanduo“ – vanduo ežeruose, upėse ir vandeninguose sluoksniuose, bei „žaliojo vanduo“ – dirvožemyje ir augaluose sukaupta drėgmė. „Žaliojo vandens“ atsargos ilgą laiką buvo ignoruojamos, tačiau dabar žinoma, kad jis yra labai svarbus vandens ciklui. Atskaitoje konstatuojama, kad vandens ciklo sutrikimai glaudžiai susiję su klimato kaita. Stabilus „žaliojo vandens“ tiekimas yra gyvybiškai svarbus augmenijai, kuri kaupia planetą šildantį anglies dioksidą. Ši prasidėjusi klimato katastrofa turės įtakos ekonomikai, maisto produkcijai, verslams ir žmonių gyvybėms, kaip teigiama atskaitoje (Paddison, 2024).

Pasaulis skęsta tekstilės atliekose – kas sekundę sąvartynuose atsiduria pilnas drabužių sunkvežimis. Tačiau tik 1 % tekstilės perdirbama į naujus drabužius (Vaitkevičius, 2024). EKJ tyrimų centro duomenimis, ES tekstilės gaminiai sudaro apie 5 % viso ES ekologinio pėdsako (Michalkova, 2024). Lietuvos Aplinkos ministerijos Atliekų politikos grupės atskaitoje tvirtinama, kad iki 2035 m. Lietuvos pramonė planuoja įgyvendinti perėjimą prie žiedinės ekonomikos (Vingrienė, 2023). Pramonės šakos turi pradėti taikyti tvarią ir etišką ekonomiką. Visos pastangos turi būti sutelktos į tekstilės pakartotinio naudojimo ir perdirbimo sektoriaus veiksmingumą, siekiant sukurti žiedinę ekonomiką (Brunn, 2024).

Augant tvarumo problemų suvokimui, būtina skatinti sąmoningą vartojimą bei keisti vartotojų elgsenos įpročius. Greitosios mados kultūros dominavimas, pasižymintis dažna gaminių apyvarta ir sparčiais gamybos ciklais, yra didelė kliūtis kuriant drabužius, atsižvelgiant į tvarumą ir ilgaamžiškumą. Gamintojai teikia pirmenybę kainai ir rinkos tendencijoms, o ne ilgaamžiškumui, rinkdamiesi pigesnes medžiagas ir gamybos metodus, kurie aukoja ilgalaikę kokybę dėl pelningumo. Be to, technologiniai ir infrastuktūros apribojimai gali trukdyti įgyvendinti tvarios gamybos praktiką ir inovatyvius dizaino sprendimus. Gyvenimo tempas greitas, bet moda keičiasi dar greičiau. Greitoji moda teršia planetą, upes, vandenynus ir orą. Kiekvienas žmogus savo indeliu gali prisidėti prie tvarumo – suteikdamas drabužiams antrą gyvenimą: perparduodamas, pakartotinai naudodamas, taisydamas ar padovanodamas. Taip pat – rinkdamasis ilgaamžiškesnius ir kokybiškus drabužius.

5. Išvados

1. Greitoji moda kainuoja stulbinamai daug – tiek aplinkai, tiek socialinei gerovei. XX a. nepaprastai išaugo techninė žmonijos galia. Žmonės gamtos išteklius vartoja neat-sakingai ir savo veikla daro tokį poveikį planetai, kad kyla grėsmė pačiai Žemei. Todėl būtina stabdyti destruktivius globalizacijos procesus ir kurti vertybes, paremtas darnaus vystymosi principais: išsaugant ekonomikos pažangą bei spręsti gilėjančias aplinkos problemas.

2. Mados pramonė yra viena taršiausių pasaulyje – užima ketvirtą vietą. Greitoji moda yra trečia pagal vandens ir žemės degradaciją bei penkta vietoje pagal žaliavų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą. Kasmet į rinką patenka 12 mln. tonų tekstilės, iš kurių net 8 mln. tonų patenka į sąvartynus ar deginimo įrenginius. Dažnai išmetami net nauji drabužiai. Šiandien drabužių jau pagaminta daugiau, nei reikia. Atėjo laikas sustoti ir pradėti vartoti atsakingai, gaminti tvariai ir etiškai.

3. Mados pramonė sulaukia nemažai kritikos dėl aplinką niokojančios praktikos. Kiekvienas drabužio gyvavimo ciklo etapas – nuo žaliavos iki gamybos proceso ir išsiuntimo – turi neigiamų pasekmių aplinkai. O greitas mados ciklo etapas tik apsunkina šią problemą. Akivaizdu, kad mados pramonė naudoja linijinės ekonomikos modelį, kuriam būtina sisteminė transformacija. Tačiau žiedinės ekonomikos modelis yra tik ateities vizija.

4. Šiandien ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas ekologiškai tvaraus vystymosi idėjai. Vienas iš svarbiausių pramonės klausimų turėtų būti – kaip išsaugoti ir kurti darnią žiedinę ekonomiką, kuri leistų visuomenei mėgautis aukštu gyvenimo lygiu, tausoti gamtos išteklius ir sudaryti sąlygas jiems atsinaujinti. Sistema turi keistis iš esmės.

Literatūra

- Basu, P., & Kaushal, P. (2024). Chapter 16 - Ecological economics, sustainability, and circular economy (pp. 551-573). In *Biomass Gasification, Pyrolysis, and Torrefaction*. Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-13784-6.00001-9>
- Brunn, M. (2024, October 21). Crisis in Europe's textiles sorting and recycling sector could trigger a domino effect. *Recycling magazine*. <https://www.recycling-magazine.com/2024/10/21/crisis-in-europes-textiles-sorting-and-recycling-sector-could-trigger-a-domino-effect/>
- Clarke, R. (2021, August). Fast Fashion's Carbon Footprint. *The Carbon Literacy Trust*. <https://carbonliteracy.com/fast-fashion-carbon-footprint/>
- European Environment Agency. (2022; 2024) *Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy*. (Published 10 Feb 2022, Last modified 18 Jul 2024.). <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-and-the-environment-the/textiles-and-the-environment-the>

- European Environment Agency. (2024). *Textiles*. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/textiles>
- European Parliament. (2024). *The impact of textile production and waste on the environment (infographics)*. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20201208STO93327/the-impact-of-textile-production-and-waste-on-the-environment-infographics>
- Gwilt, A., Payne, A., & Rüttschilling, E. A. (2019). *Global Perspectives on Sustainable Fashion*. (p. XXII). Bloomsbury Visual Arts. <https://doi.org/10.5040/9781350058170>
- Michalkova, M. (2024, December 2). Waste Not: The Textile Crisis. *Interreg Europe*. <https://www.interregeurope.eu/policy-learning-platform/news/waste-not-textile-crisis>
- Mizrachi, M. P. (2024). Navigating global fashion policy: labor, environment, and future directions for sustainability. *Academia Environmental Science&Sustainability*, 1(3). <https://doi.org/10.20935/AcadEnvSci7452>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1, 189–200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Paddison, L. (2024, October 16). The system that moves water around the Earth is off balance for the first time in human history. *CNN Climate*. <https://edition.cnn.com/2024/10/16/climate/global-water-cycle-off-balance-food-production/index.html>
- Rocharam, S. (2023, May 17). *The rise of sustainable fashion: A paradigm shift in the fashion industry* [LinkedIn post]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/rise-sustainable-fashion-paradigm-shift-industry-sudesh-rocharam/>
- Sanyé Mengual, E., & Sala, S. (2023). *Consumption Footprint and Domestic Footprint: Assessing the environmental impacts of EU consumption and production. Life cycle assessment to support the European Green Deal*. Publications Office of the European Union.
- Srivastava, S., Dwivedi, A., Mangla, S. K., Dey, B. L., & Koufopoulos, D. N. (2024). Mindfully fashioned: Sustaining style through product value retention. *Journal of Retailing and Consumer Sevice*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103992>
- Thorisdottir, T. S., Johannsdottir, L., Gjerdrum Pedersen, E. G., & Niinimäki, K. (2024). Social, environmental, and economic value in sustainable fashion business models. *Journal of Cleaner Production*, 442. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141091>
- United Nations. (2024). *Progress towards the Sustainable Development Goals (A/79/79-E/2024/54)*. *SDG Progress Report* (2024). <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2024/SG-SDG-Progress-Report-2024-advanced-unedited-version.pdf>
- Vaitkevičius, T. (2024). *Sustainable Fashion Week SUBMIT / Vilnius* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/live/lzik5VpLCAA>
- Visram, T. (2023, January 2). Your clothers can shed 700,000 microplastic fibers in a single wash. The invisible material could prevent that. *Fast Company*. <https://www.fastcompany.com/90842666/your-clothes-can-shed-700000-microplastic-fibers-in-one-wash-this-invisible-material-could-prevent-that>
- Wijkman, A., & Potochnik, J. (2023, May 31). A circular economy isn't enough – we also need to consume less. *Earth4All*. <https://earth4all.life/views/a-circular-economy-isnt-enough-we-also-need-to-consume-less/>
- Zero Waste Europe. (2023). *A Zero Waste Vision for Fashion. Chapter 1: All We Need Is Less*. https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2023/09/20230904-ZWE-Textiles-Vision-part-1_-sufficiency_final-TM-1.pdf

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE FASHION: BETWEEN NECESSITY AND REALITY

T. MILUŠAUSKAITĖ

Abstract. Environmental sustainability is a critical issue in the fashion industry today. This industry is recognised as one of the most polluting sectors globally. The fashion industry significantly impacts the environment through water and air pollution, high energy and chemical consumption, and the production of large amounts of waste, including microplastics and leftover textiles. Sustainable fashion is now directing in a new era of awareness. We live in a time of overconsumption, particularly noticeable in the fashion industry. The entire clothing production process contributes to textile waste. The recent CNN climate report (on October 16, 2024) emphasises the urgent need to change people's consumption habits and take action to protect our planet (Paddison, 2024). Scientists warn of a catastrophic situation, stating that the global water cycle is off balance for the first time in human history. The Great Water Cycle is the complex system through which water moves around the Earth. Decades of destructive land use and mismanagement of water resources have created a man-made crisis. This escalating catastrophe will severely impact the economy, food production, and human lives.

Keywords: climate crisis, ecological ethics, environmental pollution, fashion industry, fast fashion, sustainable fashion.