



# Vestajindustrio

**Vestajindustrio** signifas la produktadon de vestoj en fabrikoj ĝenerale en amasproduktado sed almenaŭ en grandaj serioj. Vestajindustrio elkreskis el pretigo de vestoj por viroj, virinoj kaj infanoj en metiaj uzinoj de tajloroj, kudrejoj, sub la efiko de la poioma maŝinismo de la teknologiaj procedoj uzataj en ĉi tiuj uzinoj kaj kiel rezulto de la novaj merkataj bezonoj induktitaj de la urbanizado.<sup>[1]</sup>

Sekve, la nocio de la vestajindustrio, kiel industria sektoro, signifas la tutaĵon de la fabrikoj de diversaj grandecoj, kiuj okupiĝas kun amasproduktado respektive kun produktado de grandaj serioj de vestoj kaj aliaj tekstilaĵoj kiuj necesigas la teknologiojn de tajlo kaj kudro. Ĉi tiuj fabrikoj okupas nuntempe laboristojn en kvanto de kelkaj dek ĝis multaj mil.



Moritz Stifter (1857-1905: La nova vesto

La oficiala statistiko ĝenerale traktas la vestajindustrio kaj la tekstilindustrio kune kun sub kuna nomo („tekstil- kaj vestajindustrio“) kaj la laika publiko pensas ke la du sektoroj koheras. Fakte, pri du separataj sektoroj temas, kiuj strikte kontaktas unu kun la alia. La tekstilindustrio, plie ke liveras bazajn materialojn (ŝtofojn) kaj akcesorajn materialojn (kudrofadenojn, subaĵmaterialojn, bendojn ktp.) por pretigi vestaĵojn, liveras ŝtofojn ankaŭ al aliaj sektoroj por pretigi ekz. teknikajn, kuracistajn, sanitarajn, higienajn produktaĵojn. La vestajindustrio produktas el la ŝtofoj, uzante ankaŭ la akcesorajn materialojn, super- kaj subvestaĵojn, mastrumajn kaj hejmtekstilaĵojn de la plej diversaj specoj. Ĉi tiu cirkonstanco klarigas la disigon de la du sektoroj.

## Historio

### Evoluo de la vestajindustrio

Pretigo de vestoj en fabrikoj komencis evolui da la dua duono de la 19-a jarcento. Antaŭe tajloroj faris vestojn en siaj memstaraj metiejoj al la individuaj mendoj de la klientoj. Nur la invento de la vere bene uzebla kudromaŝino (*Barthélemy Thimonnier*, 1830) lanĉis la procezon kiu fine kondukis al la industria amasproduktado al la komenco de la 20-a jarcento.<sup>[2]</sup> La antaŭfabrikata, ne por konkreta persono pretigita vesto aperis en la 1830-aj jaroj, kiam ĉirkaŭ en 1831 la amerika *George Opdyke* pretigis antaŭfabrikatajn vestojn en sia uzino kaj vendis ilin en iu magazeno en New Orleans.<sup>[3]</sup> Veran evoluon rezultigis la grada plibonigo de la kudromaŝino (*Elias Howe* 1846, *Isaac Singer* 1851, *Allen Benjamin Wilson* 1850 kaj aliaj).<sup>[4][5][6]</sup>

La Usona Enlanda Milito (1860–1865) antaŭenigis la evoluon de la pretigo de antaŭfabrikataj vestoj. Kiam ĝi eksplodis, soldatoj ankoraŭ portis uniformon pretigitan dome, ili devis esti formitaj al la normoj preskribitaj de la registaro. Sed dum la milito grade disvastiĝis, entreprenistoj komencis fondi fabrikojn kie ili povis produkti la uniformojn en senĉese pliiĝinta kvanto rapide kaj pli efektive. Mezurante la mezurojn de la rekrutoj ili trovis, ke la mezuroj montras certan regulecon kaj laŭ tiuj mezurgrupoj unuecaj mezurtabeloj estas krebblaj. Ĉi tiuj mezurtabeloj estis uzablaj ankaŭ post la milito kiam la fabrikoj komencis pretigi civilajn vestojn por viroj.<sup>[7]</sup>



Vilaĝa tajloro (Bildo de Albert Anker, 1830-1910)

Koncernate la vestoj por virinoj, la amasproduktado disvastiĝis nur poste, da la 1920-aj jaroj, ĉar ĉi tiuj estas multe influataj de la ŝanĝoj de la modo kaj de la individua gusto. En ĉi tiu progreso ricevis gravan rolon, krome la impona evoluo de la kudromaŝinoj, la evoluo de la reklamado kaj la formiĝo de la magazencenoj kaj katalogmagazenoj. Ĉi tiu progreso rezultigis ankaŭ la kreon de la unuecaj mezurnormoj kiuj estis kompliitaj unue en 1939–1940; la mezuroj de 15 mil amerikaj virinoj estis mezuritaj, ĉi tiu formis la bazon de la normoj publikitaj en 1941.<sup>[7]</sup>

## La vestajindustrio en la 20-a jarcento

Evoluo de la vestajindustrio komenciĝis en la nordamerika kontinento, sed la seria produktado de vestaĵoj en fabrikoj disvastiĝis al la mezo de la 20-a jarcento ankaŭ en Eŭropo, krome en Aŭstralio, Japanio, en la Respubliko de Sud-Afriko.<sup>[8][9]</sup> Ĉi tiu procezo kompletiĝis en la 1960-aj jaroj, kiam la bezono al vestaĵoj de la plejparto de la loĝantaro en la plej multaj orientaj kaj okcidentaj eŭropaj landoj, en Norda kaj Suda Ameriko kaj ankaŭ en aliaj landoj estis satigita per antaŭpretigitaj vestoj. Komenciĝis ankaŭ la grandskala eksporto de la produktaĵoj faritaj de la grandaj fabrikoj en kiu pli kaj pli la aziaj landoj rolis la ĉefrolon, sekve de la relative malmultekostaj salajroj. Al la fino de la jarcento Ĉinio, Hindio, Pakistano, Bangladeŝo iĝis la ĉefaj eksportistoj de vestaĵoj, spite ke la kvalito de iliaj produktoj komence postrestis de la nivelo kutima en Eŭropo kaj Nordameriko. Sed kiam firmoj de Okcidenta Eŭropo kaj Nordameriko ekaperis kiel investistoj kaj transloĝigis ilian produktadon aŭ unu gravan parton de ties en ĉi tiujn landojn, kune kun iliaj mordenaj maŝinoj, produktadaj kaj organizaciaj metodoj, la loĝantoj ellernis tiujn kaj la kvalito de la produktaĵoj iom post iom pliboniĝis. Ni jam spertas ke la kvalita nivelo de la produktaĵoj faritaj en ĉi tiuj landoj estas nuntempe konkurencema kun la produktaĵoj faritaj en la industrilandoj. Tamen, malfavora fakto estas, ke ekzistas aziaj, afrikaj, sudamerikaj landoj, reprezentantaj plenaĝan



Kanada kudrejo en 1904



Germana kudrejo en 1959

parton en la eksportado de vestaĵoj, kie la laborcirkonstancaroj estas tre malbonaj, laboristoj trudiĝas labori en sendefenda pozicio, eventuale por mizero; ekzistas fabrikoj kie infanoj laboras – ĉio ĉi estas fontoj de la malalta preznivelo.<sup>[10][11][12]</sup>

Disvastiĝo de fabrika produktaĵo de vestoj unuecigis la vestadon. En la 19-a jarcento malsane vestis sin la eŭropa kampulo kaj funkciulo, la ĉina oficisto kaj la angla ĝentlemano. Nuntempe apenaŭ troviĝas diferenco. Sed la ekstaro de la unueca vestotipo reagis al la longo de la serioj, konsekvence al la falo de la prezoj.<sup>[13]</sup>

## La stato de la vestaĵindustrio en la komenco de la 21-a jarcento

La grandskala evoluo de nivelo en la vestaĵindustria amasproduktado en la 20-a kaj 21-a jarcento estas rezulto ĉefe de la disvolvado de la produktiloj. Ankaŭ en ĉi tiu industrio enradikiĝis la uzo de la komputiko. Preparado de tajlado (konstruado de la ŝablonoj, la projekto de lokumo de la ŝablonoj sur la sternita ŝtofo, kompilado de la teknika dokumentaro) estas nuntempe elfarata per komputilo, parte aŭtomate. Si la tajlado estas aŭtomatigita. Tute aŭ parte aŭtomatigitaj kudromaŝinoj helpas kaj rapidigas la kudradan proceson. Aŭtomacio enradikiĝis ankaŭ en la agoj de la gladado, stufado, pakado. En modernaj vestaĵproduktantaj fabrikoj la organizado de la produktaj procezoj estas komendataj per komputiloj, de la alveno de la mendoj ĝis la ekspedo de la finitaj produktaĵoj. Tutaj ĉi tiuj evoluigoj treege plibonigis la produktiveco kaj la kvalito, kaj kontribuis al la adaptiĝo al la rapidaj ŝanĝoj de la modo. En la unua duono de la 20-a jarcento ankoraŭ la transportĉeno kalkuliĝis kiel granda novaĵo, en la 21-a jarcento jam pli efikaj metodoj estas uzataj sub gvidado de komutiploj.<sup>[8][9]</sup>



Nuntempa kudrejo en Bangladeŝo



Kudrejo en Hungario, 2010

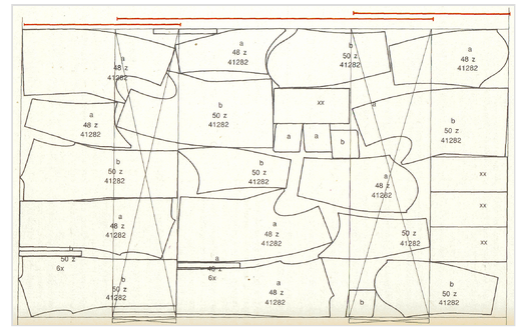
## La ĉefaj direktoj de la evoluigo en la vestaĵindustrio

La vestaĵindustrio devas ju pli – sed subtenante la ekonomion – adaptiĝi al la rapidaj ŝanĝoj de la modo kaj al la fakto, ke la longo de la serioj de modeloj iĝas kurtaj kaj kurtaj (antaŭe estis kutima produkti serioj de multaj mil aŭ dekmil pecoj, nuntempe ĉi tiu etiĝas al kelkaj dek pecoj). Por atingi ĉi tiun celon, kontinua evolua laboro bezonas:

- pli kaj pli precizaj komputilaj programoj estas kreataj por la regado de la farataj procesoj kaj por la gvidado de la produktado;
- por la redukto de la manlaboro per kio la tempodaŭro de la produktado po peco povas etiĝi, la kudromaŝinoj estas ekipataj kun diversaj helpaparatoj kaj kudroaŭtomatoj estas uzataj ĉie

kie ebligas;

- pli kaj pli disvastiĝas la uzo de la aŭtomataj tajlomaŝinoj por la plej diversaj tipoj de ŝtofoj;
- ekzistas metodoj, kiuj ebligas unu aŭ kelkaj pecojn deigi de la serio estanta en produktado kaj pretigi ilin laŭ la individuaj mezuroj de certa kliento, programi la aŭtomatan tajlomaŝinon konforme al ĉi tio;
- ankaŭ en la vestajindustrio elvenas en la antaŭejo la problemo de daŭripovo. La maŝinoj pretiĝas kun konstruaj solvoj kiuj konsumas pli malmultan energion (elektro, varmo). La uzo de la aŭtomataj tajlomaŝinoj kaj iliaj programita regado zorgas pri la plej ŝparema konsumo de materialoj (minimumigo de la kvanto de defalaĵo);
- tre grava estas ankaŭ por la vestoj ke la produktado ne estu medio-malpuriga kaj la vestoj ne enhavu nesalubrajn substancojn. Tiel, postulemaj produktantoj ekzamenigas kaj atestigas iliajn produktaĵojn el ĉi tiu vidpunkto. Bedaŭrinde, multaj firmaoj ne uzas la eblon kiun mediistaj organizoj (ekz. Greenpeace) ofte riproĉas.



Projekto de lokumo de la ŝablonoj sur la sternita ŝtofo por la aŭtomata tajlomaŝino

En la sfero de la fabrikado de ĉiuj specoj de maŝinoj kaj instalaĵoj uzataj en la vestajindustrio tre rapida evolua aktiveco estas spertebla laŭ la supremenciitaj vidpunktoj.

La organizo EURATEX (angle *European Apparel and Textile Confederation*, t.e. Federacio de la Eŭropa Tekstil- kaj Vestajindustrio, reprezentanto de la interesoj de la tekstil- kaj vestajindustrio ĉe la Eŭropa Unio) publikigis, ke en la vestajindustrio de la 27-membra Unio 127 457 entreprenoj funkciis en 2012 kiuj okupis 1,78 milionoj personoj. Plimulto de ĉi tiuj entreprenoj estis malgrandaj kaj mezgrandaj firmaoj, la meza numero de salajruloj estis 14 po entrepreno. Tipa estas ke la eŭropaj vestaĵfabrikoj faras tre altnivelajn, laŭmodajn, ofte ekstravagancajn modelojn en mallongaj serioj, aŭ sportvestojn, protektvestojn kun specialaj proprecoj, ofte el specialaj materialoj kaj per specialaj teknologioj. La „simplaj“, malkaraj amasproduktaĵoj estas produktataj ĉefe en landoj de malalta salajro, tamen ankaŭ tie kun altnivela tekniko.

## Referencoj

- ↑ A ruhakészítés történetéből (*El la historio de la pretigo de vestoj*) (http://www.historia.hu/archivum/2006/0602\_10.htm).
- ↑ Eyclopaedica Britannica, artikolo *Clothing and footwear industry* (http://www.britannica.com/EBchecked/topic/122281/clothing-and-footwear-industry#toc66766).
- ↑ The Textile Revolution – History of the Ready-Made Clothing Industry (http://inventors.about.com/od/indrevolution/a/clothing.htm).
- ↑ Elias Howe (http://inventors.about.com/od/hstartinventors/a/Elias\_Howe.htm).
- ↑ Isaac Merrit Singer (http://www.sewalot.com/singer\_history.htm).
- ↑ La kudromaŝino de Wheeler kaj Wilson (http://www.sewalot.com/wheeler%20&%20wilson%20sewing%20machines.htm).
- ↑ <sup>7,0</sup> <sup>7,1</sup> History of the apparel industry (https://web.archive.org/web/20131206130520/http://wallybarker.com/History%20of%20apparel%20industry.html). Arkivita el la originalo (http://www.wallybarker.com/History%20of%20apparel%20industry.html) je 2013-12-06. Alirita 2016-11-20 . Arkivita kopio (https://web.archive.org/web/20131206130520/http://wallybarker.com/History%20of%20apparel%20industry.html). Arkivita el la originalo (http://wallybarker.com/History%20of%20apparel%20industry.html) je 2013-12-06. Alirita 2022-03-14 .

