

تحلیل نمونه هایی از تکنیک های پیشرفته نساجی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۴/۱۷

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۸/۱۰

فرشته کیاوش *

چکیده

امروزه تفکر خلاق هنرمند همراه با تکنولوژی، عرصه را برای ظهور پارچه های جدیدی فراهم ساخته است که عرضه پارچه باسطح فلزی و یا کاربرد لیزر در منسوجات امری طبیعی جلوه می کند. ابداع تکنیک های جدید و پیشرفته در صنعت نساجی نیز نقش مؤثری در این تولیدات دارد. تنوع و گستردگی در تولید پارچه های نوین عامل مهمی در تجلی خلاقیت هنرمندان است. در این میان هنرهاستی هم از جایگاه خاصی برخوردار هستند و آنجاکه سنت و تکنولوژی درهم می آمیزد، ظرافت و خلاقیت را به اوج رسانیده و در نهایت پارچه ای خلق می شود که احساسی از مدرنیته همراه با سنت را در مخاطب به وجود می آورد. در این مقاله به معرفی چند نمونه از تکنیک های مدرن و کاربردی در مراحل تکمیل پارچه و بررسی پارچه های طراحی شده با این روش ها پرداخته شده است. تحقیق حاضر از نظر هدف کار بردی واژ نظر روش توصیفی تحلیلی می باشد که برای جمع آوری اطلاعات از شیوه ی کتابخانه ای استفاده شده است. بررسی پارچه های طراحی شده توسط هنرمندان طراح پارچه و لباس نشان می دهد که علی رغم به کارگیری ابزار مشابه در مرحله تکمیل ، نمونه هایی متفاوت از نظر ظاهر و جنسیت به دست می آید.

واژگان کلیدی:

مرحله تکمیل، پارچه، چاپ دیجیتال، ترمومپلاستیک

مقدمه

با پیشرفت تکنولوژی، تولید پارچه های جدید نیز جهش چشمگیری داشته است. در سالهای اخیر تلفیق ایده های خلاقانه و علمی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. امروزه واژه پارچه تنها به آن دسته از موادی که قابل انعطاف هستند اطلاق نمی شود، بلکه به موادی بسیار سخت و محکم (در حد فلز) نیز گفته می شود. تولید کنندگان پارچه به طور فزاینده ای از ترکیب مواد منسوج و غیر منسوج مانند فلزات در تولید "الیاف هیبریدی" استفاده می کنند، تا بتوانند پارچه هایی با ظاهر متفاوت و کیفیتی مرغوب تر تولید کنند. مقاومت بسیار زیاد و نازکی قطر این الیاف در برابر الیاف غیرهیبریدی باعث تولید انواع پارچه با قابلیت های گوناگون گردیده است. این گروه از الیاف بیشتر در بخش صنعت کاربرد داشته که می توان به صنایع خودرو سازی، تولید لوازم ورزشی و... اشاره کرد. در این مقاله به بررسی نمونه هایی از انواع روش های تکمیل پارچه پرداخته شده که بیش تر در پوشش و دکوراسیون داخلی کاربرد دارند و با بررسی آنها، به معرفی نمونه هایی از آثار هنرمندان معاصر در این زمینه پرداخته می شود. خلاقیت، ایجاد جنسیت های گوناگون، تازگی و به روز بودن، و هر آن چه که باعث جذب مخاطب گردد، از دلایل انتخاب تکنیک های بررسی شده در این مقاله است. مبنای گزینش و معرفی هنرمندان و آثار ایشان بر اساس سطح کیفی بالا و نوآوری های آنان در نظر گرفته شده است. نمونه کارهای اکثر این هنرمندان در موزه های معتبر و یا در کتب تخصصی نساجی درج شده است. ذهنیت هریک از آن ها موجب خلق آثاری شده که پارچه به دست آمده توسط دو هنرمند با یک روش مشابه، کاملاً متفاوت از یکدیگر است. در تعدادی از این شیوه های تکمیلی، گرما عامل اصلی تثبیت و فرم دهی به پارچه است. این شیوه امروزه بسیار کاربردی و فراگیر شده است. در روش دیجیتالی، ایجاد بافت های کامپیوتری و همچنین توانایی انجام چاپ های دیجیتالی بر روی انواع پارچه با جنسیت های متفاوت، طراحان را در ارائه انواع طرح های ابداعی و انتقال آن بر روی پارچه آزاد می گذارد. در این مقاله با بررسی چند نمونه از روش های تکمیل پارچه به نقش خلاقانه هنرمندان طراح لباس و پارچه و تأثیر ذهنیت متفاوت آنان بر پارچه های به دست آمده پرداخته شده است.

سؤال تحقیق:

فرآیند تکنولوژی تا چه حد در تجلی خلاقیت هنرمندان نقش دارد؟ آیا تنها با به کار گیری روش های پیشرفتی صنعتی و علمی می توان جوابگوی نیاز مخاطب در جامعه امروزی شد؟ آیا استفاده از تکنولوژی های مشابه در مرحله تکمیل توسط هنرمندان منجر به ارائه آثار یکسان می شود؟

فرضیه تحقیق:

نمایش و نگه داری پارچه های طراحی شده توسط هنرمندان معاصر طراح پارچه و لباس در موزه های معتبر دنیا، بیانگر نقش تأثیر گذار ایشان در آخرین دستاوردهای تکنولوژی در مرحله تکمیل پارچه است.

پیشینه تحقیق:

در زمینه انواع روش های تکمیل پارچه، تا کنون تحقیقات زیادی انجام گرفته است. این تحقیقات غالباً در بخش علمی به معرفی و نحوه کار کرد انواع ماشین آلات، رنگ ها و جوهرهای شیمیایی، مواد و ابزار کاربردی در مرحله تکمیل می پردازد (تاشیناری، ۱۳۸۵؛ کلاین، ۱۳۸۱) پارچه های طراحی شده با انواع روش های تکمیلی توسط کارخانجات و یا هنرمندان نیز در کتب و نشریات تخصصی پارچه و لباس مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.. (Braddock, 2007/ Miles, 2003/ Quinn, 2002)

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کار بردی و از نظر روش توصیفی تحلیلی می باشد که برای جمع آوری اطلاعات از شیوه های کتابخانه ای استفاده شده است. و از آن جا که موضوع مورد بحث به دوره معاصر اشاره داشته و منابع مکتوب به ویژه در مورد معرفی طراحان بسیار محدود بوده، لذا بخشی از جمع آوری اطلاعات اولیه تحقیق با استفاده از منابع اینترنتی انجام شده است.

شیوه های حرارت دهی

"ترموپلاستیک"^۳

بسیاری از الیاف خصوصاً الیاف مصنوعی، از خاصیت شکل پذیری در حرارت بالا برخوردار می باشند. تغییر شکلی که معمولاً پایدار می ماند؛ و طراحان از این خاصیت برای خلق پارچه هایی با ظاهر متفاوت از آن چه که بوده اند، استفاده می کنند."ترموپلاستیک ها پلیمرهایی هستند که با افزایش دما بدون تغییر شیمیایی ذوب می شوند. این پلیمرها را می توان به دفعات ذوب و دوباره منجمد نمود. چنین پلیمرهایی در حالت مذاب مانند مایعات، روان شده و از این لحاظ با پلیمرهای دارای اتصالات عرضی متمایز اند. ترمومپلاستها را می توان به طور پیوسته در چرخه ذوب/انجماد قرار داد. این ویژگی، ترمومپلاست ها را قابل بازیافت می نماید. در واقع به کارگیری این مواد در دفعات مختلف با صرفه به نظر می رسد.

استحکام و ماندگاری نیز از ویژگی های منحصر به فرد آنها به شمار می آید."[wikipedia.com](https://en.wikipedia.org/wiki/THERMOPLAST))

بسیاری از الیاف مصنوعی به طور ذاتی ترمومپلاستیک هستند که از آن جمله می توان به "پلی آمید ها"^۴، "پلی اتیلن"^۵، "سلولز استات"^۶ و... اشاره نمود. از محاسن الیاف مصنوعی به ماندگاری شکل پلیسه و عدم نیاز به اتو پس از هر بار شستشو می توان اشاره کرد. به همین دلیل بسیاری از پارچه های پلیسه در صنعت پوشاش از الیاف مصنوعی تولید می شوند.

"پلیسه کردن یکی از قدیمی ترین تکنیک های تکمیل پارچه است که اولین بار توسط یونانیها و مصریها اجرا شد. پس از جنگ جهانی دوم و اختراع الیاف مصنوعی پلیسه دائمی به عنوان نوعی تکنیک تکمیلی، رسمآقا قابل اجرا گردید. برای پلیسه دائمی باید از بافتی کاملاً متشكل از الیاف مصنوعی و یا ترکیبی که حداقل ۶۵ آن الیاف مصنوعی باشد استفاده شود. برای پلیسه دائمی پارچه های پشمی تکنیک "سیرروست"^۷ به کار برده می شود."(Braddock,2007:79) طراحان پارچه ژاپنی در استفاده از این تکنیک شناخته شده هستندو تبحر آنان در بهره گیری از خاصیت ترمومپلاستیکی الیاف و رسیدن به پارچه هایی با ظاهری متفاوت مثل زدنی است. شرکت "توئه پلیتس آی ان سی"^۸ اولین تولید کننده پارچه های پلیسه در ژاپن، پارچه های بسیار زیبایی را تولید می کند که بیشتر آنها پلی استر هستند و به صورت پلیسه دستی و یا ماشینی طراحی شده اند که هم در زمینه مُد و هم در طراحی دکوراسیون داخلی کاربرد دارد. شرکت ایسی میاکه آی ان سی که تحت حمایت این شرکت فعالیت می کند، با تفکری خلاق و هنرمندانه در زمینه مُد، یکی از شرکت های پیشگام در زمینه استفاده از متدهای پلیسه است و با استفاده از این تکنیک، رشته های پلی استر درهم بافت را پلیسه می کند. ایسی میاکه^۹ هنرمند ژاپنی به طراحی فوق العاده هایش معروف است. او که به پیکاسو مُد ملقب است، بیش از چهل سال در زمینه مُد فعالیت دارد و دارای اعتبار جهانی در این مقام است. دیدگاه هنرمندانه وی به کشف و شهود و به چالش کشیدن مفاهیم سنتی در هنر طراحی از نقاط قوت آثار وی به شمار می آید. الهام گیری هوشمندانه وی از هنرها تاریخی و سنتی ژاپن و تلفیق آن ها با هنر معاصر سبب گردیده تا در نمایش های فصلی، او با انواع پلیسه لباس هایی خلاقانه ارائه دهد." (Bonnie,2011,10)

پیراهن ساده زنانه تک رنگ با پارچه پلیسه، نمونه ای از آثار ایسی میاکه است که پس از مرحله پلیسه بروی آن چاپ خورده است. هماهنگی میان رنگ، نقش و پارچه پلیسه، نمونه ای از آثار ایسی میاکه است که برای مردم fidmuseum.org (تصویر شماره ۱) و (تصویر شماره ۲) (تصویر شماره ۱) (تصویر شماره ۲) پیراهن زنانه دیگری از کارهای ایسی میاکه است که برش افقی در قسمت پشت، جلوه بیشتری به پارچه داده است. "در مقابل ایسی میاکه به عنوان یک طراح لباس و پارچه، "ریکو سادو"^{۱۰} طراح پارچه ای است که بخش عده ای از مراحل کار را با تلفیق تکنیک های دستی انجام می دهد. حریر ارگانزایی که بر اثر خاصیت ترمومپلاستیکی الیاف مصنوعی، تغییر شکل داده شده، اثر ریکو سادو در سال ۱۹۹۶ است، کلیه ای مراحل طراحی پس از تنظیم گرما در پلیسه کردن، به وسیله دست و توسط طراح انجام گرفته است."(Braddock,2007:80)

اگرچه هر یک از هنرمندان فوق از طراحان بنام پارچه به ویژه در زمینه پلیسه هستند، ولی هر یک شیوه خاص خود را دارند. آثار ایسی میاکه پلیسه هایی هستند که اکثر مراحل کار آن ها توسط ماشین های پیشرفته انجام می گیرد و تمرکز طراح بیشتر بر روی طراحی لباس این پارچه هاست. در نمایش های مد لباس، طراحی لباس پارچه های جدید و خلاقانه، خصوصاً انواع پلیسه ها با طرح های مختلف یکی از وجوده تمایز ایسی میاکه با دیگر طراحان لباس است در مقابل، ریکوسادو تمرکزش بیشتر بر روی طراحی پلیسه ها است؛ پلیسه هایی که بخشی از مراحل تکمیلی کار توسط تکنیک های دستی طراح انجام شده است.

"ترنسفر"

"چاپ ترنسفر توسط شرکت رنگ سازی "سیبا گایگی"^{۱۱} برای اولین بار در سال ۱۹۶۰ ارائه شده است. در این روش ابتدا طرح موردنظر بوسیلهٔ رنگ‌های براق و روغنی بر روی کاغذ انجام می‌شود و سپس با قرار دادن پارچه میان دو برگه از کاغذ طرحدار (مانند ساندويچ) از میان روله‌ها عبور داده می‌شود سپس با درجات معینی از فشار و حرارت پارچه ای طرح دار تولید می‌گردد. در مورد پارچه‌هایی مشتمل از الیاف مصنوعی می‌توان از فرآیند تتعیین استفاده کرد. در این حالت قبل از انجام فرآیند چاپ به آماده کردن پارچه نیازی نیست، بلکه بسیاری از رنگ‌ها به طور هم‌زمان انتقال می‌یابند و به این ترتیب چاپ‌های مرکبی را به وجود می‌آورند از این روش در تولیدات دستی، فتوگرافیک و دیجیتال استفاده می‌شود." (Braddock, 2007:86).

"جونیچی آرای"^{۱۲} طراح پارچه ژاپنی، از این روش در بسیاری از آثارش استفاده می‌کند، تمرکز وی بیشتر بر روی پارچه‌های پلی استر و بهره‌گیری از خاصیت ارتجاعی آن‌ها است. از جمله آثارش به پارچه‌ای که در گالری هنر توکیو قرار دارد می‌توان اشاره کرد.(تصویر شماره ^۴) در این نمونه که شهر فرنگ نام دارد، بر روی پارچه پلی استری که قسمت‌هایی از آن آگاهانه تاخورده و پوشانیده شده، نوارهای آلومینیوم با پهناهای متفاوت به روش ترانسفر چاپ شده است. (japantimes.com)

”اصولاً چاپ ترنسفر در مورد بافت های تشکیل شده از ”میکروفایبر“^{۱۳} که سطحی نرم و صاف دارند، بهتر عمل می کند. این شیوه در نمونه ای توسط ”یورگن ون ولدهون“^{۱۴} طراح هلندی به چشم می خورد. این چاپ انتقالی به وسیله یک ورقه فلزی بر روی بافت کتان صورت گرفته است. به نظر میرسد نخ های آویزان شده در این پارچه برسطخ فلز شناور هستند.“ (تصویر شماره ۵) (Dutchtextiledesign.com)

نمونه‌ی دیگر ایجاد بافت موهر توسط همین هنرمند است که به وسیله چاپ انتقالی و ترکیب آن با یک ورقه فلزی انجام شده و در نهایت بافت بدست آمده به وسیله تلفیق با دوخت سوزنی کامل گردیده است. ظاهر پارچه بسیار امروزی و ساختار آن در یک نگاه قابل تشخیص می‌باشد. این نوع پارچه جهت استفاده در دکوراسیون داخلی طراحی شده است."(تصویر شماره ۶) (Braddock,2007:78)

بر جسته سازی سطح پارچه

برجسته سازی سطح پارچه یکی از متنوع ترین روش ها در مرحله تکمیل است. این تکنیک را به روش های مختلف می توان انجام داد. جوهرهای پfkی و "سیلیکون"^{۱۵} را می توان به وسیله حرارت در تهیه یک سطح برجسته مورد استفاده قرار داد. این روش نه تنها در ایجاد درخشندگی پارچه نقش مهمی را ایفا می نماید، بلکه قابلیت چاپ بر روی انواع منسوجات از جمله پارچه های تاروپودی، غیرتار و پودی و حلقوی را دارد، و به این ترتیب سطوح برجسته و غیر معمول ایجاد می کند. "سیلیکون اغلب در تزئینات داخلی، مد و لباس های ورزشی کاربرد دارد، زیرا از مواد مقاوم، ضد آب، انعطاف پذیر و قابل انتقال هوا و اکسیژن تشکیل شده است." (Braddock, 2007:85)

"نیگل اتکینسون"^{۱۷} هنرمند انگلیسی در این تکنیک پیشتر است. او با استفاده از جوهرهای حساس و تغییرات دما با چاپ بر روی پارچه، سطوحی برجسته و شگفت انگیز ایجاد می‌نماید. پارچه‌های چاپ شده توسط وی قابلیت استفاده از دو طرف را دارند. تضاد میان تأثیرات زبر و خشن در برابر بافت زمینه، ظاهری رمانیک و احساسی به این پارچه‌ها بخشیده است؛ و در عین حال بسیار امروزی و متعلق به دوران معاصر به نظر می‌آیند. یکی از نمونه‌های این هنرمندکه با الهام از طرح "فلورنتین"^{۱۸}(Florentine) طراحی شده، پلی استر نرمی است که پشت آن از جنس کتان بوده و با فرآیند "سوختن"^{۱۹} (Devore) میان الیاف مصنوعی براق و نرم، که به صورت توده ای بر روی فضای باز و نخ نمای کتان قرار گرفته‌اند، تضاد جذابی به وجود آورده است."(تصویر شماره ۹)(Dexigner.com) در نمونه ایزابل داد، کاربرد دوخت سنتی به همراه ترکیب دو جنس متفاوت پارچه، جلوه‌ای خاص به پارچه داده است؛ در این رابطه اتکینسون با به کارگیری طرح فلورنتین که یکی از طرح‌های اصیل مربوط به شهر فلورانس است، پارچه‌ای را عرضه می‌کند که با دیدن آن حسی آمیخته از سنت و تکنولوژی به مخاطب القاء می‌شود .

چاپ دیجیتال

در مقابل روش‌های مکانیکی چاپ پارچه، از سیلک گرفته تا روتاری و...، کاربرد دیجیتال تحولی بزرگ در این زمینه محسوب می‌شود."چاپ پارچه با قدمتی طولانی و آینده‌ای رو به پیشرفت بهترین نمونه برای بیان واژه هنرصنعت است. این صنعت هنری و یا هنر صنعت یکی از روش‌های مهم و پایه‌ای برای به کارگیری طرح ورنگ در منسوجات به شمار می‌آید."(W.C.Miles,2003:1)

در روش‌های مکانیکی چاپ پارچه محدودیت‌هایی وجود دارد که از جمله می‌توان به محدودیت استفاده از رنگ و یا عدم توانایی در سرعت بخشیدن قابل قبول به زمان چاپ اشاره کرد . "با پیشرفت تکنولوژی و تکامل رایانه در نیمه دوم قرن بیستم، تغییرات زیادی در ابعاد زندگی به وجود آمد که صنعت نساجی نیز از این قاعده مستثنی نیست ؛ و این دنیای متفاوت شروعی برای ابداع روش‌های نوین در صنعت نساجی محسوب گردید."(Moltchanova,2011:5)

چاپ دیجیتال ابتدا بر روی کاغذ و در زمینه عکاسی و تبلیغات به کارگرفته شد. "با شروع تکنیک چاپ دیجیتال از سال ۱۹۸۰ و قابلیت چاپ بر روی انواع تی شرت و ملحقات لباس جایگزینی برای چاپ بر روی پارچه پارچه به وجود آمد."(textiletoday.com) این روش نیازی به پارچه با مشخصات خاص ندارد، به این معنی که قابلیت چاپ بر روی انواع پارچه‌ها را دارد. به کارگیری تعداد بی شماری از رنگ‌ها و عدم محدودیت برای تکرار شبیه سازی، از محسن این تکنیک به شمار می‌رود.

"چاپ جوهر افشار مزایای جدیدی را ارائه نموده است. به طور مثال در تولیدات با حجم کم همچنین در نمونه گیری نیازی به استفاده از شابلون نبوده و مشکلی نیز در محدودیت ابعاد طرح وجود نخواهد داشت. عدم محدودیت در تعداد رنگ، ابعاد راپورت طرح، کاهش ضایعات، کاهش زمان نمونه گیری چاپ و ... از جمله محسن این تکنیک چاپ محسوب می‌شود." (دهکده پوشاک و نساجی ایران WWW.WWW)

"چاپ دیجیتالی جوهر افشار بر روی انواع پارچه با بافت‌های متفاوت امکان پذیر است، اما قبل از آن باید پارچه‌ها آماده شوند. ابتدا با مواد و روش‌های شیمیایی پارچه را آماده رنگ پذیری می‌کنند. سپس جت‌ها رنگ را می‌سوزانند (روکش شیمیایی نمی‌تواند با رنگ مخلوط شود، زیرا منافذ بسیار ریز جوهر افشار را مسدود می‌کنند) پس از بخار برای از بین بردن رنگ‌های اضافی و روکش شیمیایی، پارچه شسته می‌شود"(Braddock,2007:92). در خصوص این مورد می‌توان به نمونه پارچه چاپی با تکنیک دیجیتال توسط "زاکوب شلپفر" طراح هلندی اشاره نمود که با الهام از نقاشی‌های هنرمند معروف واسیلی کاندینسکی طراحی و چاپ شده است. در این پارچه نحوه پاشیدن رنگ با روش‌های جدید چاپ دیجیتالی انجام گرفته است. این پارچه برای دوخت پرده‌های نفیس و یا پارتيشنها به کار می‌رود و امکان استفاده از یک فضا را برای کاربردهای مختلف فراهم می‌سازد.(تصویر شماره ۱۰) "حسین چالیان"^{۲۰} طراح لباس و پارچه قبرسی از این چاپ در پوشاک زنانه به وفور استفاده می‌کند. (تصویر ۱۱) با مقایسه پرده طراحی شده و تی شرت زنانه با روش مشابه، تنوع و گستردگی این تکنیک به خوبی خود را نشان می‌دهد.

سایر روش ها

-"اسپتر" ۲۳-

یکی از انواع روش تکمیل پارچه که ماندگاری آن پایدار است، اسپتر نام دارد. "اسپتر واژه ای است که پاشیدن، سایه روشن انداختن و بارش معنی می دهد."(آریان پور، ۱۳۸۲: ۲۱-۴۲) روش دستی این تکنیک قدمتی طولانی دارد، و پاشیدن رنگ بر روی پارچه با انواع روش های دستی (مسواک، برس، فوتک و...) انجام میگیرد. اما در حالت پیشرفته ترمی توان به "ایبرراش"^{۳۳} اشاره کرد. با این وسیله می توان پودر رنگ را به حالت اسپری بر روی سطح پارچه به طور یکنواخت پاشید، تا پارچه ظاهری زیبا و فریبینده به خود بگیرد. امروزه عمل پاشیدن پودر فلز برروی پارچه هایی متشكل از الیاف مصنوعی بهتر عمل می کند. "این روش اولین بار در سال ۱۹۷۵ توسط شرکت "سوزو تورا"^{۳۴} در ژاپن اختراع شد. در ابتدا این عمل برای سلامتی انسان مضر بود. زیرا ذرات بسیار ریز پودر فلزات می توانست در هنگام تنفس به مجاری تنفسی آسیب برساند. به همین دلیل درسال های اخیر تحقیقات زیادی در زمینه آستر کشی های ظرفی فلزی انجام شده است که امروزه توسط طراحان پارچه و لباس مورد استفاده قرار میگیرد. از محصولات این روش تکمیلی می توان به طراحی پارچه هایی با ظاهر مات و بدون جلا پارچه هایی نرم و لطیف و برق انداخته شده، و یا پارچه هایی با تصاویر سه بعدی اشاره کرد. شرکت نانو آزمایش های زیادی بر روی این تکنیک با پارچه پلی استر انجام داده است. در حال حاضر بافت های پلی استر با روکش فولاد ضدزنگ با این تکنیک برای تو دوزی و تزئینات اتومبیل مورد استفاده قرار می گیرد."(Braddock, 2007:91)

شرکت نانو است. "در این نمونه ابتدا پودر هر یک از فلزات کروم، نیکل و آهن که ترکیب فلزات ضدزنگ را تشکیل می دهد، به صورت محلول در آمده و بر روی پارچه اسپری شده است." (Braddock, 2007:101) نکته قابل توجه در این تصویر ظاهر پارچه هاست. اسپری فلزی به هریک از پارچه ها جلوه ای خاص بخشیده است. ظاهر نرم و صیقلی پلی استر در مقابل دو نمونه پلیسه درشت و ریز تضاد خواهایندی را به وجود می آورد.

نتیجه گیری

با به کارگیری روشهای پیشرفته در صنعت نساجی، پارچه هایی با ظاهر متفاوت، متنوع، زیبا، کارآمد و هنرمندانه خلق می شوند. طراحان پارچه و لباس از این دستاوردها به عنوان وسیله ای برای ارائه طرحهای خود در دنیای امروز بهره می گیرند. با نگاهی کاوشگر ای به مجموعه آثار فعلی طراحان لباس، نقش اساسی و مهم ارتباط میان مهندسی نساجی، طراحی پارچه و طراحی لباس بیش از پیش مشخص می گردد و در این راستا مرحله تکمیل پارچه از اهمیت خاصی برخوردار است؛ زیرا بخش عده خلاقیت در طراحی پارچه از مرحله تکمیل پارچه آغاز می شود. تولید پارچه های مدرن و کارآمد باعث تحولی شگرف در عرصه لباس نیز می شود. طراحان لباس از پارچه های جدید در جهت اهداف خود استفاده نموده و فرم، طرح و ظاهر پوشак را به وسیله ی گزینش نوع پارچه تحت تأثیر قرار می دهند. در تعدادی از روشهای تکمیلی معرفی شده در این مقاله (ترمو پلاستیک، چاپ انتقالی) حرارت عنصر اصلی در تغییرات ظاهری پارچه است. پارچه کاربردی در اکثر این روشهای پلی استر می باشد. الیاف پلی استر با قابلیت شکل پذیری بالا در برابر حرارت، توانایی تبدیل شدن به پارچه های جدید با ظاهری متفاوت را دارا هستند. در تکنولوژی دیجیتال، طراح قادر به چاپ انواع طرح ها و تصاویر بر روی پارچه هایی با جنسیت متفاوت است. پارچه هایی به دست آمده از این روش های تکمیلی قابلیت تولید انبوه و عرضه در بازار مصرف را دارند. دامنه خلاقیت در برجسته سازی سطح پارچه گسترشده تر است. در این روش با انواع تکنیک ها (انواع خمیرهای پفكی، سیلیکون، مواد شیمیایی) می توان سطح پارچه را برجسته نمود. آن چه مسلم است، نوع دیدگاه هنرمندان طراح پارچه به چگونگی بهره گیری از دستاوردهای تکنولوژی در آثارشان است. اکثر قریب به اتفاق آنان از این فرآیند به عنوان وسیله ای برای تحقق ایده های خود استفاده می کنند و با تلفیق ایده های ذهنی، هنرهای دستی و سنتی با تکنولوژی جدید در پی خلق طرح هایی جدید و مدرن هستند. بیشترین نمونه های پیشرفته طراحی پارچه در آثار هنرمندان ژاپنی مشاهده می شود و به طور کلی می توان چنین ادعا کرد که آن ها در طراحی پارچه با تکنیک های جدید پیشتر هستند. به هر حال آنچه که از اهمیت خاص برخوردار است، هماهنگی و چرخه انکارناپذیر خلاقیت، تکنولوژی و طراحی است. هر آنچه که به عنوان اثری جدید و تازه در نساجی ارایه شود، همزمان در آثار طراحان لباس نیز دیده می شود و ما همه روزه شاهد این روند خواهایند هستیم.

جدول ۱- تکنیک های بررسی شده به شیوه حرارت دهنی

ردیف	نام هنرمند	نوع روش
ویژگی	نمونه کار	
۱	ایسی میاکه	
۲	ریکو سا دو	
۳	ایسی میاکه	ترمو پلاستیک

ردیف	نام هنرمند	نوع روش	نمونه کار	ویژگی
۴	جونیچی آrai			
۵	یوگن ون ولدهون	چاپ انتقالی		در این شیوه طراح توانایی انتقال مواد با جنسیت های مختلف را (به وسیله درجه معینی از فشار و حرارت) بر روی پارچه دارد.
۶	یوگن ون ولدهون			
۷	نیگل اتکینسون	برجسته سازی سطح پارچه		در نمونه اول خمیر پfkی به وسیله حرارت و در نمونه دوم به وسیله روش شیمیایی سوزاندن برجستگی های متفاوتی به دست آمده است.
۸	نیگل اتکینسون			

جدول ۲- روش های تکمیلی غیر حرارتی

نوع روش	نام هنرمند	ردیف	نمونه کار	ویژگی
چاپ دیجیتال	ژاکوب شلیفر	۹		طرح دراین روش قدرت مانور زیادی در اجرای انواع طرح های پارچه دارد. طرح موردنظر به کمک رایانه و به روش دیجیتال باکیفیتی مطلوب به چاپ می رسد.
	حسین چالابیان	۱۰		
اسپیتر (پاشیدن)	ریکو سادو	۱۱		کاربرد این تکنیک غالبا در صنایع خودرو سازی و برای روکش صندلی اتومبیل است.

پی نوشت ها

- ۱-Hybrid Fiber-1 الیاف هیبریدی الیافی با قطری در حد نانو متر و استحکام کافی که برای فر آینده های نساجی مناسب می باشند. این الیاف دارای قطر کمتری نسبت به الیاف نساجی هستند. (CatoT, ۴۶۴، ۲۰۰)
- ۲- thermo plastics پلیمرهایی که با افزایش دما بدون تغییر شیمیایی ذوب می شوند.
- ۳- Polyamide ماده پلیمری که حاوی گروه های آمید هستند و در الیاف نایلون استفاده می شوند.
- ۴- Polyethylene پلیمر شیمیایی که در ساخت الیاف پلی استر مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۵- etateca esolulleC پلیمری که از استیلاسیون سلوزلز به دست می آید و در الیاف استات مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۶- Siro Set نوعی تکنیک بافت پارچه، در این روش هرنیمچه نخ (مجموعه ای از الیاف غیر یکسره و موازی با تاب کم و یا بدون تاب با طول نامعین که می تواند تحت کشش قرار بگیرد). به طور جداگانه از سیستم کششی معمولی یک ماشین ریسندگی رینگ که به طور جزیی تغییراتی در آن به وجود آمده عبور می کند و بعدر معرض تابی که به واسطه چرخش دوک ایجاد می شود قرار می گیرد. (ورنر کالین، ۱۳۸۱: ۲۵)
- ۷-Inoue pleats Inc طراح لباس و پارچه، متولد ۱۹۳۸ آوریل ۲۲ در هیروشیما، در سال ۱۹۶۴ در رشته گرافیک از دانشگاه هنر تاما در توکیو فارغ التحصیل شد. (fashionart.blogfa.com) میاکه ملقب به پیکاسو مُد است. احتمالا این به خاطر جرأت، خلاقیت و تنوع در کارهایش است، که طیف وسیعی از لباس، ملحقات آن، عطر و دکوراسیون داخلی را شامل می شود. (Bonnie English, ۱۰: ۱۱)
- ۸- IsseyMyake طراح لباس و پارچه، متولد ۱۹۳۸ در توکیو و بنیانگذار کارخانه NUNO در ژاپن است. وی به عنوان مدیر هنری این شرکت با به کارگیری تکنولوژی مدرن و حفظ سنت های ژاپنی، پارچه هایی سرشار از خلاقیت، تکنیک های جدید همراه با حفظ روش های سنتی ژاپن خلق می کند. (NUNO ucreative.ac) در زبان ژاپنی به معنی پارچه

Heat Transfer-۱۰ است و این شرکت پیشگام طراحی و توسعه نساجی است.(powerhouse museum.com)

CibaGeigy-۱۱ شرکت گایگی در سال ۱۷۵۸ توسط «یوهان رودولف گایگی گموسوس» تجارت در زمینه مواد معدنی و شیمیایی، رنگ و دارو را در باسل سوئیس آغاز کرده بود. این شرکت در سال ۱۸۵۷ کارخانه تولید رنگ خود را افتتاح کرد. مواد شیمیایی تولید شده در این شرکت، در رنگرزی ابریشم مورد استفاده قرار می‌گرفت. در سال ۱۹۳۹، «پل هرمان مولر» شیمیدان شرکت گایگی دریافت که ددت برای مقابله با حشرات ناقل مalaria موثر است. او جایزه نوبل داروسازی را در سال ۱۹۴۸ به خاطر همین اكتشافات از آن خود کرد. سیما نیز که در سال ۱۹۴۵ تاسیس شده بود، پس از ۲۶ سال با گایگی ادغام شده و شرکت سیما گایگی را ایجاد کردند. (vivannews.com)

Junichi Arai-۱۲ طراح پارچه، متولد سال ۱۹۳۲ در ژاپن است. وی با شناخت و آگاهی از تکنولوژی غرب و تلفیق آن با انواع تکنیک های دستی، پارچه هایی مدرن و زیبا خلق کرده است. همکاری وی با طراحان معروفی چون ایسی میاکه، کامدنس گارکنتر(Comme des Garçons) و رای کاواکوبو (Rei Kawakubo) در سال ۱۹۸۰، نمایشی از معرفی صنعت طراحی مد ژاپن به دنیا بود. (com.frameweb) او می گوید: من به هنر علاقه مند تراز ساخت پارچه هستم و می خواهم در ساخت پارچه ها، از امکانات بافت، و هر آن چه که در خلق یک پارچه جدید تاثیر دارد بهره بگیرم." (com.nytimes)

Microfiber-۱۳ با افزایش نیازهای بشر، ارتقاء فناوری های نوین جهت بر طرف کردن این نیاز ضروری به نظر می رسد. یکی از این پیشرفت ها در زمینه نساجی، دستیابی به الیاف میکرو فایبر می باشد که خواص منحصر به فردی را به پارچه های تولید شده از آن می دهد. این الیاف دارای نمره نخ بین ۱/۰-۰/۳ تا ۱ دیتکس بوده و به الیاف بین ۱/۰-۰/۳ دیتکس سوپر میکرو فایبر اطلاق می شود. از مصارف عمده الیاف میکرو فایبر پلی استر تولید پارچه های شبه ابریشم و همچنین تولید پارچه های یک طرفه جهت مصارف ورزشی می باشد که به خاطر بافت ریز آن دفع مطلوب تعریق را برای ورزشکار فراهم آورده اما اجزه ورود آب و خیس شدن بدن ورزشکار در اثر باران و سایر عوامل محیطی را نمی دهد. (تاکاجیما تاشیناری، ۱۴۵,۲۰۰)

Eugene van Veldhoven-۱۴ طراح پارچه هلندی، متولد سال ۱۹۶۴ و فارغ التحصیل رشته طراحی مد در سال ۱۹۹۳ در روتردام هلند. (Braddock, ۲۰۰۷: ۱۹۹) انواع چاپ پارچه، کاربرد لیزر، چاپ های انتقالی و... از تکنیک های مورد علاقه وی است. او هر سال دو مرتبه آثارش را در نمایشگاه بین المللی اروپا و نیویورک به نمایش می گذارد. همچنین افتخار همکاری با طراحان لباس معتری چون کالوین کلاین (Calvin Klein) و لاکروس (Lacroix) را در کارنامه کاری خود دارد. (linkedin.com)

silicon پلی ارگانو سیلولوکسان ها را سیلیکون می نامند. (Wikipedia.org)

Isabel Dodd-۱۶ طراح پارچه، متولد سال ۱۹۶۶ در انگلستان، فارغ التحصیل در زمینه طراحی پارچه و رو دوزی های دستی است. وی در حال حاضر به عنوان مدرس در دانشگاه هنر لندن، مشغول به کار است. از تکنیک های مورد استفاده خانم داد می توان به استفاده از انواع رزین ها به عنوان جوهر چاپ برای ایجاد بافت های جدید، انجام آزمایش های شیمیایی بر روی انواع رو دوزی های دستی جهت ایجاد سطوح غیر معمول اشاره کرد. (Braddock, ۲۰۰۷: ۱۹۳)

Nigel Atkinson-۱۷ طراح پارچه انگلیسی که به خاطر پارچه های ابریشمی نفیس، متحمل ها پارچه های پنبه ای چروک و چین چروک هایی که نمایی سه بعدی به پارچه داده است، به عنوان یکی از طراحان مشهور اروپا شناخته می شود. فعالیت او در زمینه پارچه و دکوراسیون داخلی متتمرکز است. تغییر سطح پارچه از خصوصیات کاری او است. این تغییرات یا به وسیله فعل و انفعالات شیمیایی و یا از طریق روش های دستی از جمله انواع رو دوزی ها انجام می گیرد. (mmdesigntextiles.com)

Florentine-۱۸ وابسته شهر فلورانس، (جواهر سازی) برش فلورانسی (پاکباز، ۱۳۸۲: ۸۶۱)

Devore-۱۹ روشنی است در چاپ پارچه که طرح مشخص شده بر روی پارچه توسط خمیر شیمیایی مخصوص سوخته و یا خورده می شود. این خمیر بافت گیاهی پارچه را خورده و قسمت ها ای دیگر پارچه را (مانند پلی استر، ابریشم، پشم و). را باقی می گذارد. (fariba@gabbeh.ca)

Jakob Schlaepfer-۲۰ شرکت نساجی ژاکوب شلپفر در کشور سوئیس ، با قدمتی بیش از ۱۰۴ سال فعالیت در زمینه طراحی پارچه و دکوراسیون داخلی فعالیت دارد. شهرت این شرکت بیشتر به خاطر ارائه طرح های فانتزی و خاصی است که تلفیقی از تکنیک های پیشرفته خصوصاً چاپ دیجیتال همراه با روش های دستی از جمله انواع قلاب بافی ها، پولک دوزی است. از مشتریان معروف محصولات این شرکت می توان به طراحان لباس معروفی چون لوییز ویتون (com.joelandsonfabrics) و شنل (Chanel) اشاره کرد. (louis vuitton)

Hossein Chalayan-۲۱ طراح مد، متولد سال ۱۹۷۰ در کشور قبرس. فارغ التحصیل از دانشگاه سنت مارتین در سال ۱۹۹۳. شیوه کار وی تلفیقی از معماری، مجسمه سازی و طراحی مداد است. با دیدن طرح های وی این حس به وجود می آید که او قبل از اینکه طراح لباس باشد یک معمار است. چالایان چندین بار به عنوان طراح سال برگزیده شده است. او در کنار تولید محصولات شخصی خود ، سفارشات طرا حان دیگر را نیز انجام می دهد. (Braddock, ۲۰۰۷: ۱۹۳)

Suzutora-۲۴

Air Brush-۲۳

spatter-۲۲

۱۰۹

فصلنامه هنر و فرهنگ شماره ۱۳۹۲

منابع و مأخذ

- آریان پور کاشانی، منوچهر (۱۳۸۲)؛ فرهنگ گستردگی پیشرو؛ جهان رایانه؛ تهران.
- پاکباز ، روئین(۱۳۸۷)؛ دایرةالمعارف هنر؛ نشر فرهنگ معاصر؛ تهران.
- تاکاجیما، تاشیناری(۱۳۸۵)؛ تکنولوژی تولید الیاف پیشرفته؛ ترجمه ابوسعید رشیدی؛ رامین خواجه‌ی؛ میر محمد مهرجلیلی؛ انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی؛ واحد علوم و تحقیقات؛ تهران.
- ورنر کلاین(۱۳۸۱)؛ سیستم‌های ریسندگی مدرن؛ ترجمه عیسی شیخ زاده نجار؛ حسین حسینی؛ دانشگاه امیرکبیر؛ تهران.
- سایت دهکده پوشک و نساجی ایران، چاپ منسوجات به روش دیجیتالی، سمینار کارشناسی ارشد دانشگاه امیرکبیر، محمد رضا بابایی لواسانی، ۱۳۸۶/۱۰/۴.

-Cato.T, Laurencin; Frank K.Ko,2004,use as tissue engineering devices Hybrid nanofibril matrices for Grant.

- Quinn, Bradley 2002, Techno Fashion,pub,berg.
- English Bonnie, 2011, Japanese Fashion Designers: The Work and Influence of Issey Miyake, Yohji Yamamoto and Rei Kawakubo,pub Berg.
- Moltchnova,Julia, ,2011,digital textile printing, Helsinki Metropolia.
- BraddockClarke , Sarah and marieo mahony2007,technotextiles.Thames/Hudson Ltd
- W.C.Miles Leslie, 2003,TextilePrinting, published by Society of Dyers on colorists.
- www.V&A Image.Allrights Resserved Nigel Atkinson,2011/7/18.
- http://fidmmuseum.org,Womenswear ,IsseyMiyake ,2011/9/20.
- www.Jakob.Schlaepfer.Innovative Textile for houtecoture,2012/2/16.
- www.Dutch textiledesign.com,2011/7/14.
- www.chelseaarts.ac UK .research the university,2012/2/16.
- www.2121 vision.com,2012/3/29.
- www.azom.com.thermoplastics-material Glossary,2012/312.
- www.Wikipedia.org/wiki/,2012/9/28.
- www.ucreative.ac.uk/index.cfm,2013/2/15.
- www.(joelandsonfabrics.com)/ukJakob Schlaepfer,2013/2/15.
- www.textiletoday.com,DigitalTextilePrinting a Demand of time,2013/3/15.
- www.nl.linkedin.com,pub,eugène-van-veldhoven,2013/10/09.
- www.nytimes.com, Style,2013/10/09.
- www.fariba@gabbeh.ca,2013/10/09.
- www.mmdesigntextiles.com,designers, 2013/10/09.
- www.lovelytextiles.blogspot.ca, 2013/10/09.
- www. eugenevanveldhoven.nl, 2013/10/10.
- www.japantimes.co.jp/.../the-future-of-fabrics,2013/10/10.
- www.vivannews.com/Pages/Printable-News-2780.aspx,2013/10/20.



تصویر شماره ۲-پیراهن با پارچه پلیسه اثر ایسی
میاکه مأخذ: Fidm museum



تصویر شماره ۱-پیراهن با پارچه پلیسه اثر
ایسی میاکه مأخذ: ashio art blogfa.com



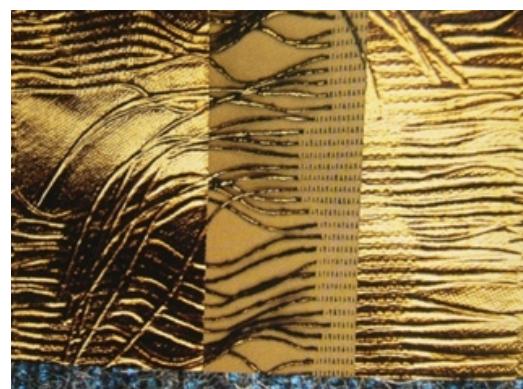
تصویر شماره ۴- چاپ انتقالی توسط جونیچی آرای
مأخذ: japantimes.com



تصویر شماره ۳- پارچه حریر پلیسه اثر ریکو سادوماخذ:
Braddock, 2007, 8



تصویر شماره ۶- چاپ انتقالی توسط طراح هلندی یورگن
ون ولدهون مأخذ: Braddock, 2007, 78



تصویر شماره ۵- چاپ انتقالی توسط طراح هلندی یورگن
ون ولدهون مأخذ: Braddock, 2007, 78



تصویر شماره ۸- پارچه طراحی شده توسط ایزابل داد با
تل斐ق سوختن مأخذ: Braddock, 2007, 103:



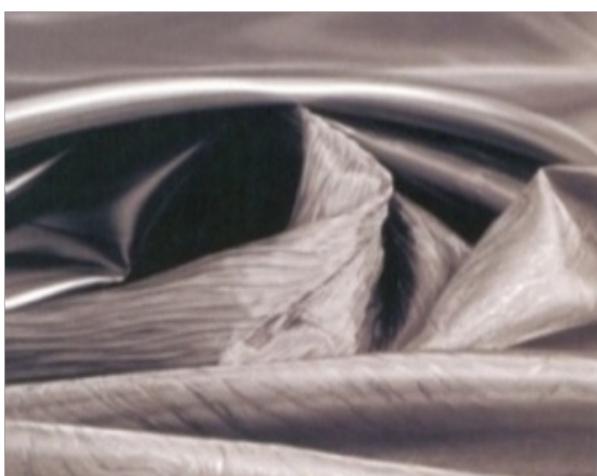
تصویر شماره ۹- چاپ دیجیتال توسط ژاکوب شلپر
بالهایم از آثار کاندینسکی مأخذ: Braddock, 2007:



تصویر شماره ۷- چاپ برجسته توسط یورگن ون ولد هون
مأخذ: eugenevanveldhoven.nl:



تصویر شماره ۱۰- پارچه طراحی شده توسط نیگل اتکینسون
روش شیمیایی دو جنسیت محمل و حریر مأخذ: Brad-
dock, 2007, 94



تصویر شماره ۱۱- روکش فلزی با تکنیک پاشش توسط ریکو سادو
مأخذ: Braddock, 2007:



تصویر شماره ۱۲- چاپ دیجیتال بر روی قی شرت
زنانه توسط حسین چالایان Braddock, 2007