

## عنوان مقاله:

مدل سازی پدیده کاسه انداختن پارچه های حلقوی پودی با استفاده از روش اجزای محدود

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سید محمد صادق بطحایی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

زینب سلطان زاده - و هیئت علمی دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه یزد \*

## خلاصه مقاله:

پدیده ی کاسه انداختن، یک تغییر شکل غیر قابل بازگشت سه بعدی است؛ که در حین مصرف پوشاک ایجاد می شود. نواحی که کاسه انداختن در آنها مشاهده می شود، شامل: آرنج و زانو می باشد. در همه ی این قسمت ها نیرویی به صورت مکرر و یا بلند مدت از طرف اعضای متحرک بدن بر روی پارچه اعمال می شود. بر اثر اعمال نیرو، پارچه دچار تغییر شکل میشود؛ از آنجایی که برگشت پذیری الاستیک پارچه ها با زمان کاهش می یابد، پارچه ها دارای خصوصیات ویسکوالاستیک هستند و رفتار خزشی از خود نشان می دهند، بنابراین نمی توانند بر تغییر شکل غلبه کنند و شکل اولیه خود را بازیابند. در نتیجه، تغییر شکل پایدار کاسه انداختن در البسه رخ می دهد. این رفتار پارچه ناشی از القای نیروهای داخلی کشش، برش و خمش در اجزای تشکیل دهنده ی پارچه می باشد. مشخصه های ساختار بافت، تاب نخ، تراکم بافت، جنس و درصد الیاف و نمره نخ به ترتیب دارای رتبه های اول تا پنجم اثرگذاری بر پدیده کاسه انداختن هستند. در این مقاله پدیده ی کاسه انداختن مطابق با روند آزمایشات تجربی به کمک روش اجزای محدود در نرم افزار ABAQUS شبیه سازی شده است. در نهایت نتایج بدست آمده از مدل سازی، با نتایج تجربی همخوانی خوبی داشت

## کلمات کلیدی:

پدیده ی کاسه انداختن، روش اجزاء محدود، پارچه حلقوی پودی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758473>

