

Andrzej PACANA¹
Dominika SIWIEC²

ANALIZA WYBRANYCH SEGMENTÓW PRZEMYSŁU TEKSTYLNEGO

Europejski przemysł włókienniczy uznawany jest za lidera w zakresie innowacji, a współczesne tekstylia mogą przyczynić się do wzrostu zainteresowania społeczeństwa tą branżą. Istotnym wydaje się więc przeanalizowanie dynamiki zmian w branży tekstylnej na przełomie ostatnich lat. W artykule dokonano analizy wybranych segmentów przemysłu tekstylnego w Polsce w latach 2013–2016 na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego. Dodatkowo, przeprowadzoną analizę dotyczącą sprzedaży detalicznej towarów tekstylnych według cen stałych rozszerzono o wyniki z 2017 roku. W części teoretycznej przeanalizowano obszar przemysłu tekstylnego, zwracając szczególną uwagę na funkcje tekstyliów i panujące trendy w omawianej branży. Dokonano analizy sposobu doboru odzieży ze względu na rodzaj wykonywanej pracy, a także scharakteryzowano nowoczesne rodzaje produkowanej odzieży. W części praktycznej dokonano analizy danych dotyczących m.in. sprzedaży detalicznej i dynamiki obrotów wyrobów tekstylnych, liczby sklepów tekstylnych i ich udziału w różnych grupach towarowych w Polsce jak np.: pojazdy mechaniczne, farmacja, żywność i inne. Celem opracowania jest analiza zmian przemysłu tekstylnego i na jej podstawie sprawdzenie występujących trendów w sprzedaży wyrobów tekstylnych oraz ich udziału w rynku. Przeprowadzona analiza wykazała brak wzrostu sprzedaży detalicznej tekstyliów. Wywnioskowano, że liczba sklepów tekstylnych stanowi niewielki udział w stosunku do wszystkich sklepów innego rodzaju działalności sprzedażowej, a także, że wartość sprzedaży tekstyliów w analizowanym okresie (2013–2016) była podobna.

Słowa kluczowe: tekstylia, przemysł tekstylny.

1. WPROWADZENIE

Przemysł włókienniczy, inaczej przemysł tekstylny, to gałąź przemysłu lekkiego. Zajmuje się ona przetwórstwem surowców na włókna, tkaniny i dzianiny³. Europejski przemysł włókienniczy uznawany jest za lidera w zakresie innowacji. Ciągłe rozwijające się

¹ Dr hab. inż. Andrzej Pacana, prof. PRZ, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Katedra Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji, Politechnika, Rzeszowska, al. Powstańców Warszawy 8, 35-959 Rzeszów; autor korespondencyjny; e-mail: app@prz.edu.pl.

Andrzej Pacana, Dsc, PhD, Eng. Associate Professor, The Faculty of Mechanical Engineering and Aeronautics, Dept of Manufacturing Processes and Production Engineering, Rzeszow University of Technology, Powstańców Warszawy 8, 35-959 Rzeszów; corresponding author; e-mail: app@prz.edu.pl.

² Inż. Dominika Siwiec; e-mail: dominikasiwiec@o2.pl.
Dominika Siwiec, Eng; e-mail: dominikasiwiec@o2.pl.

³ <http://www.geomaturo.pl/index.php/geografia-polski-3/205-przemysl-wlokienniczy-w-polsce>

technologie i procesy przetwórcze, których podstawą jest wiedza w określonych dziedzinach nauki, sprawiają, że wyroby tekstylne wraz z innymi materiałami znajdują szerokie zastosowanie w różnych obszarach życia⁴. Już w latach 90. pojawiło się określenie „odzież oddychająca”⁵, która znajduje swe zastosowanie w produkcji odzieży sportowej, służbowej, jak i ochronnej. Od tego czasu prowadzone są liczne badania, które mają na celu unowocześnienie materiałów tekstylnych, aby spełniały oczekiwania nabywających je klientów. Materiały włókiennicze, a w szczególności odzież ochronna, narażone są na szybkie zużycie, ponieważ poddawane są ekspozycji na promieniowanie słoneczne, wilgoć, siły mechaniczne i inne. Celem przeprowadzenia analiz dla poszczególnych danych statystycznych przemysłu tekstylnego było określenie trendu sprzedaży i udziału w rynku wyrobów tekstylnych.

2. TENDENCJE PRODUKCYJNE W BRANŻY TEKSTYLNEJ

Najnowsze tendencje w branży tekstylnej są skierowane na „zdrowe” tekstylia, które nie oddziałują w negatywny sposób na organizm człowieka. Stan zadowolenia człowieka z warunków cieplnych otoczenia można uzyskać dzięki odpowiedniemu komfortowi fizjologicznemu. Występuje on wówczas, gdy we właściwy sposób utrzymywana jest temperatura ciała człowieka, a wydzielany przez niego pot jest odprowadzany do otoczenia. Aby to było możliwe, muszą być spełnione odpowiednie czynniki, a jednym z nich jest odzież⁶. Tekstylia, a zwłaszcza odzież, ma bezpośredni kontakt ze skórą, dlatego też w przypadku odzieży stosowanej w różnych środowiskach pracy, należy mieć na uwadze funkcję, jaką pełnią. Na przykład w zimnym środowisku pracy konieczne jest używanie odzieży ochronnej, cieplej bądź tzw. suchej. Odzież robocza, tak samo jak ochronna, musi stanowić barierę dla czynników zewnętrznych pochodzących z otoczenia, a także spełniać funkcje użytkowe, aby pracownik czuł się komfortowo i mógł bezpiecznie pracować⁷. Odzież adekwatnie dobrana do sposobu pracy sprawia, że pracownik wykonuje ją efektywniej, a przede wszystkim nie jest narażony na pogorszenie swojego stanu zdrowia. Źle wybrana odzież może spowodować wychłodzenie, czy przegrzanie organizmu. Dlatego tak ważne jest, aby zawsze była stosowana według wykonywanych czynności i poziomu ich intensywności⁸.

Nowoczesna odzież produkowana jest m.in. z tkanin z bambusa, kukurydzy, pokrzywy, alg morskich i pozostałych surowców naturalnych. Włókna roślinne celulozowe, jak na przykład bawełna, len bądź konopie – wykorzystywane są do produkcji tekstyliów różnego użytku. Nowe włókna, tworzone na podstawie polimerów naturalnych wymagają nowoczesnych technologii podczas ich pozyskiwania, a także ich przerobu na liniowe oraz płaskie

⁴ J. Janicka, R. Koźmińska, *Tekstylia w materiałach kompozytowych*, „Techniczne Wroby Włókiennicze” 2009/1.

⁵ E. Maklewska, *Odzież „oddychająca” czy „paroprzepuszczalna”?*, „Techniczne Wroby Włókiennicze” 2010/3/4.

⁶ M. Matusiak, *Badania materiałów włókienniczych w zakresie ich zdolności do transportu wilgoci*, „Pomiary. Automatyka. Kontrola” 2013/5.

⁷ M. Cichecka, *Kryteria oceny właściwości elektrostatycznych odzieży roboczej i ochronnej przeznaczonej do użytkowania w strefach zagrożenia wybuchem*, „Techniczne Wroby Włókiennicze” 2011/1/2.

⁸ A. Marszałek, G. Bartkowiak, *Odzież ochronna do pracy w zimnym środowisku – zasady projektowania i doboru*, „Bezpieczeństwo Pracy: Nauka i Praktyka” 2013/2.

surowce włókiennicze⁹. Inną grupą tekstyliów są tkaniny zgefrowane, do których zalicza się na przykład tekstylia domowe, czy dekoracyjne, a także ubrania. Ich głównymi zaletami są estetyka oraz komfort fizjologiczny, gdyż ułatwiają ruch powietrza występujący pomiędzy skórą człowieka a tkaniną. Gofry tkackie (ang. *Seersucker Fabrics*), są tkaninami, które mają wyjątkową strukturę, i zaliczane są do tekstyliów trójwymiarowych¹⁰.

Tekstylia poddawane są na oddziaływanie różnych czynników, które powodują ich zużycie. W przypadku odzieży, są to głównie siła tarcia i rozciągania, a także wilgoć czy ekspozycja na promieniowanie słoneczne. Wskaźniki, które określają trwałość wyrobu są używane poprzez pomiar wytrzymałości resztkowej z użyciem odpowiednich mechanizmów. Jednymi z wskaźników pomiaru trwałości tkanin są wytrzymałość na rozciąganie wielokierunkowe, odporność na ścieranie i przyspieszone starzenie UV. Właściwości określające użyteczność tkaniny, ocenia się po surowcach wykorzystanych do ich produkcji, gramaturze, rodzaju splotu czy teście ich wytrzymałości¹¹. Istotne jest zwrócenie uwagi na frakcje morfologiczne tekstyliów, odnoszące się do zagospodarowania odpadami. Obowiązujący zakaz składowania frakcji energetycznej odpadów komunalnych wraz innymi wymaganiami, powoduje konieczność ich spalania, które jest zaliczane do najczęściej stosowanych metod. Paliwa alternatywne powstają m.in. z odpadów komunalnych, do których zaliczane są właśnie tekstylia, których wartość opałowa wynosi ok. 15–16 MJ/kg¹². Za odpady komunalne uznaje się odpady, które mają zbliżony charakter oraz skład morfologiczny, a także powstają w miastach oraz wsiach głównie w gospodarstwach domowych¹³. Współczesne tekstylia mogą przyczynić się do wzrostu zainteresowania tą branżą. Celowe wydaje się więc prześledzenia dynamiki zmian w tej branży na przełomie ostatnich lat w Polsce.

3. ANALIZA WYBRANYCH SEGMENTÓW PRZEMYSŁU TEKSTYLNEGO

Analiza dotyczy przemysłu tekstylnego i zawiera wybrane dane z okresu 2013–2016. Dodatkowo, niektóre z analiz podparto dostępnymi już wynikami z 2017 roku. Bazowano na wiarygodnych danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce. Analiza dotyczyła wyników odnoszących się do sklepów tekstylnych i ukazywała m.in.: sprzedaż detaliczną tekstyliów, liczbę sklepów tekstylnych i ich udziału w różnych grupach towarowych w Polsce jak np.: pojazdy mechaniczne, farmacja, żywność i inne. Dodatkowo analiza obejmuje dynamikę sprzedaży tekstyliów. Celem przeprowadzenia analiz dla poszczególnych danych statystycznych przemysłu tekstylnego było określenie, czy wraz

⁹ M. Matusiak, *Innowacyjne tkaniny odzieżowe z włókien sojowych*, „Technologia i Jakość Wyrobów” 2016.

¹⁰ Ł. Frączzak, M. Matusiak, *Zastosowanie trójwymiarowego skanera laserowego do pomiarów efektu zgefrowania gofr tkackich*, „Technologia i Jakość Wyrobów” 2016.

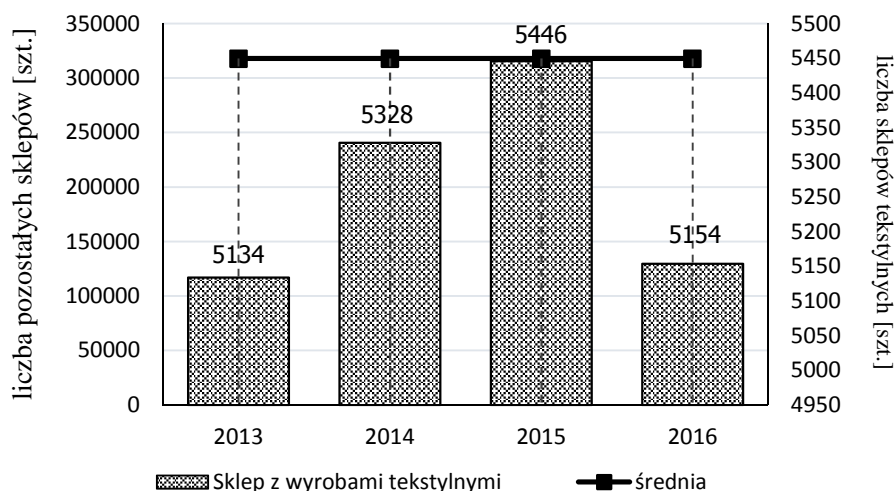
¹¹ R. Kamocka-Bronisz, M. Blukacz, S. Bronisz, *Ocena wpływu zużycia tkaniny zewnętrznej ubrania specjalnego strażaka na jej wytrzymałość*, „Zeszyty Naukowe SGSP” 2016.

¹² B. Kłojzy-Karczmarczyk, J. Staszczak, *Szacowanie masy frakcji energetycznych w odpadach komunalnych wytwarzanych w obszarach o różnym charakterze zabudowy*, „Polityka Energetyczna” 2017/2.

¹³ D. Zbroński, *Wyselekcjonowane odpady komunalne zebrane w regionach Polski*, „Archiwum Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska” 2015/1.

z wpływem lat i rozwojem wybranych segmentów przemysłu tekstylnego wzrasta zapotrzebowanie na wyroby tekstylne, a ich udział w sprzedaży rośnie.

Porównano liczbę sklepów z wyrobami tekstylnymi do liczby sklepów o innej działalności w latach 2013–2016 (rys. 1).



Rys. 1. Liczba sklepów tekstylnych w stosunku do mediany sklepów pozostałych w 2013–2016 w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (<http://stat.gov.pl/>).

Na podstawie danych statystycznych pobranych z Głównego Urzędu Statystycznego, obliczono średnią liczbę sklepów niezajmujących się sprzedażą tekstyliów. Zauważono, że liczba sklepów tekstylnych jest znacznie niższa w stosunku do średniej liczby pozostałych sklepów. Wywnioskowano znikomy udział sklepów tekstylnych do sklepów innej branży.

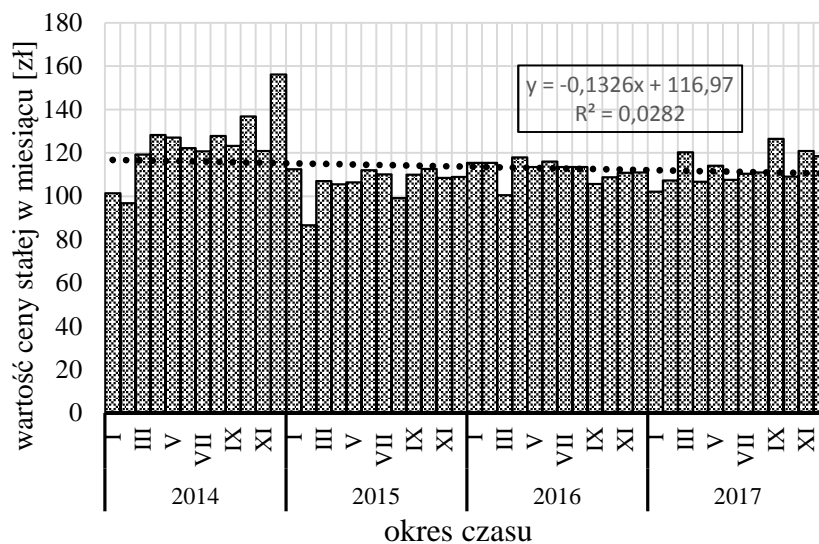
Ze względu na brak dostępu do danych z 2013 roku, dokonano analizy od 2014 do 2017 cen stałych, czyli cen za dany okres bazowy, które nie uwzględniają wpływu inflacji. Zauważono największą sprzedaż tekstyliów w 2016 roku (rys. 2).

Dzięki wyznaczonej linii trendu dla poszczególnych lat według cen stałych, zaobserwowano trend spadkowy. Pomimo że produkowane są nowego rodzaju tkaniny, to wartości cen stałych charakteryzują się trendem ujemnym.

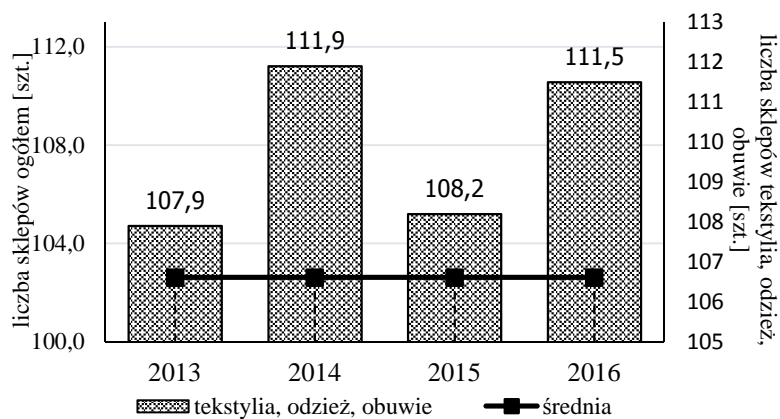
Następnie analizie poddano dane dotyczące dynamiki sprzedaży tekstyliów, odzieży i obuwia w okresie 2013–2016. Dodatkowo na podstawie danych statystycznych odnoszących się do ogólnej wartości sprzedaży wyznaczono ich średnią wartość (rys. 3).

Ukazano brak dynamiki sprzedaży wyrobów tekstylnych, odzieży i obuwia w latach 2013–2016 (liczba sklepów).

Kolejną dynamikę obrotów w handlu detalicznym produktów tekstylnych, odzieży i obuwia w latach 2013–2016 przedstawiono za pomocą zbiorczego wykresu (rys. 4). Wykres ten rozszerzono o linię trendu oraz linię średniej ruchomej.

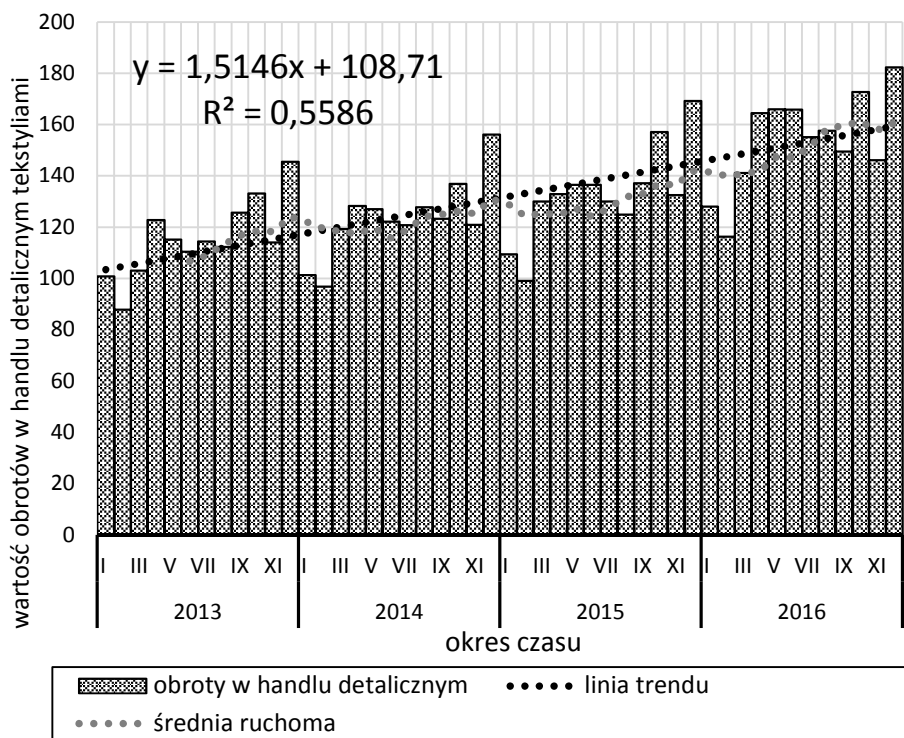


Rys. 2. Sprzedaż detaliczna towarów tekstylnych według cen stałych w okresie 2014–2017 w Polsce
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (<http://stat.gov.pl/>).



Rys. 3. Dynamika sprzedaży artykułów tekstylnych, odzieży i obuwia w stosunku do mediany ogólnej sprzedaży w okresie 2013–2016 w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (<http://stat.gov.pl/>).



Rys. 4. Dynamika obrotów w handlu detalicznym produktów tekstylnych, odzieży i obuwia w latach 2013–2016 w Polsce według cen bieżących

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (<http://stat.gov.pl/>).

Zauważono wzrost wartości dynamiki obrotów w handlu detalicznym dla produktów tekstylnych, odzieży i obuwia według cen bieżących dla lat 2013–2016. Linia trendu jak i obliczona wartość współczynnika determinacji (R^2), który zbliża się do wartości 1, wskazuje, że wyznaczony trend rosnący można uznać za adekwatny. Zauważono wartości odbiegające od pozostałych, występujące w miesiącu grudniu. Wartości te mogą wpływać na ukazaną linię trendu.

4. WNIOSKI

Analiza wykazała brak wzrostu sprzedaży detalicznej tekstyliów. Zauważono, że liczba sklepów tekstylnych stanowi znikomy udział w stosunku do wszystkich sklepów innego rodzaju działalności sprzedażowej. Zaobserwowano brak dynamiki sprzedaży wyrobów tekstylnych, odzieży i obuwia w latach 2013–2016, pomimo że produkowane są coraz to nowsze surowce. Poprzez analizę dynamiki obrotów w handlu detalicznym dla produktów tekstylnych, odzieży i obuwia wywnioskowano, że ma ona tendencję wzrostową, a wartość współczynnika determinacji R^2 równa 0,56 świadczy o adekwatności trendu rosnącego. Mimo że wartość sprzedaży tekstyliów w analizowanym okresie była bardzo podobna oraz

ukazano wzrost obrotów w handlu detalicznym, to zjawisko to nie może być traktowane równoznacznie ze wzrostem zysków ze sprzedaży tekstyliów.

LITERATURA

1. Cichecka M., *Kryteria oceny właściwości elektrostatycznych odzieży roboczej i ochronnej przeznaczonej do użytkowania w strefach zagrożenia wybuchem*, Techniczne Wyroby Włókiennicze” 2011/1/2.
2. Frączczak Ł., Matusiak M., *Zastosowanie trójwymiarowego skanera laserowego do pomiarów efektu zgoławania gofr tkackich*, „Technologia i Jakość Wyrobów” 2016.
3. Janicka J., Koźmińska R., *Tekstyli w materiałach kompozytowych*, „Techniczne Wyroby Włókiennicze” 2009/1.
4. Kamocka-Bronisz R., Blukacz M., Bronisz S., *Ocena wpływu zużycia tkaniny zewnętrznej ubrania specjalnego strażaka na jej wytrzymałość*, Zeszyty Naukowe SGSP 2016.
5. Kłojzy-Karczmarczyk B., Staszczak J., *Szacowanie masy frakcji energetycznych w odpadach komunalnych wytwarzanych w obszarach o różnym charakterze zabudowy*, „Polityka Energetyczna” 2017/2.
6. Maklewska E., *Odzież „oddychająca” czy „paroprzepuszczalna”?*, „Techniczne Wyroby Włókiennicze” 2010/3/4.
7. Matusiak M., *Badania materiałów włókienniczych w zakresie ich zdolności do transportu wilgoci*, „Pomiary. Automatyka. Kontrola” 2013/5.
8. Matusiak M., *Innowacyjne tkaniny odzieżowe z włókien sojowych*, „Technologia i Jakość Wyrobów” 2016.
9. Marszałek A., Bartkowiak G., *Odzież ochronna do pracy w zimnym środowisku – zasady projektowania i doboru*, „Bezpieczeństwo Pracy: Nauka i Praktyka” 2013/2.
10. Zbroński D., *Wyselekcjonowane odpady komunalne zebrane w regionach Polski*, „Archiwum Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska” 2015/1.

NETOGRAFIA

1. <http://stat.gov.pl/> (dostęp: 16.02.2018 r.).

AN ANALYSIS OF TRENDS OF SELECTED SEGMENTS OF TEXTILE INDUSTRY

The European textile industry is recognized as a leader in innovation, and modern textiles can contribute to the growth of public interest in this industry. Therefore, it seems important to analyze the dynamics of changes in the textile industry at the turn of recent years. The article analyzed selected segments of the textile industry in Poland in 2013–2016 based on the data from the Central Statistical Office. In addition, the analysis regarding retail sales of textile goods at fixed prices was extended by the results from 2017. In the theoretical part, the textile industry was analyzed, paying special attention to the functions of textiles and prevailing trends in the discussed industry. The analysis of the selection of clothing due to the type of work was made and modern types of clothing were characterized. In the practical part there were presented the data concerning, inter alia, retail sales and turnover dynamics of textiles, the number of textile stores and their participation in various commodity groups in Poland,

such as: motor vehicles, pharmacy, food and others. The aim of the study is to analyze the changes of the textile industry and on its basis to check the trends occurring in the sale of textiles and their market share. The analysis showed no increase in retail sales of textiles. It was concluded that the number of textile stores constitutes a small share in relation to all stores of other types of sales activities, and that the value of textile sales in the analyzed period (2013–2016) was similar.

Keywords: textiles, textile industry.

DOI: 10.7862/rz.2018.mmr.33

Tekst złożono do redakcji: maj 2018 r.

Tekst przyjęto do druku: wrzesień 2018 r.