Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie
Kolegium Mediów i Komunikacji Społecznej

R o z p r a w a d o k t o r s k a

Infografika w tabloidach i prasie opiniotwórczej na przykładzie „Gazety Wyborczej" i „Faktu"

Gabriela Piechnik-Czyż

Promotor
dr hab. Sławomir Gawroński, prof. WSIiZ

Rzeszów 2023

Spis treści

WSTĘP 5

ROZDZIAŁ 1
Wizualne aspekty przekazu informacji 13

1.1. Informacja i komunikowanie w społeczeństwie informacyjnym 13

1.2. Komunikacja wizualna.....20

1.3. Biologiczne uwarunkowania człowieka do przetwarzania informacji 26

1.4. Stan badań nad infografiką i zapamiętywaniem obrazu.....31

Podsumowanie.....38

ROZDZIAŁ 2.
Infografika jako rozbudowana forma wizualnej prezentacji danych 39

2.1. Infografika jako przedmiot badań w literaturze naukowej.....46

2.2. Kalendarium rozwoju infografiki.....48

2.3. Rodzaje infografik 65

2.4. Funkcje infografiki 80

2.5. Budowa infografiki.....84

2.5.1. Kolorystyka.....119

2.5.2. Tekst a infografika 129

2.6. Cechy infografiki.....133

Podsumowanie.....139

ROZDZIAŁ 3
Metodologia badań własnych 141

3.1. Podmiotowy obszar badań 143

3.2. Wybrane metody badawcze 151

3.3. Przebieg procesu badawczego.....157

3.3.1. Ograniczenia i trudności badawcze 163

ROZDZIAŁ 4
Infografika w prasie codziennej - przedstawienie wyników badań 165

4.1. Wykorzystanie infografik i ich zmiany wizualne w prasie codziennej ..165

Podsumowanie.....187

4.2. Wykształcone mechanizmy budowy i różnice infografik prasowych 191

4.2.1. Polityka w infografikach – porównanie FGC i GW 192

4.2.2. Kultura i religia w infografikach 197

4.2.3. Katastrofy przedstawione za pomocą infografik 202
4.2.4. Infografiki sportowe 209
4.2.5. Nauka i technologia w infografikach 211
4.2.6. Panele tematyczne „Gazety Wyborczej” 216
Podsumowanie 218

ZAKOŃCZENIE 220
Bibliografia 227
Streszczenie 235
Spis rysunków 238
Spis tabel 241
Spis wykresów 242

WSTĘP

Na stronie internetowej odbiorca zostaje zaledwie kilka sekund, co raz częściej czytelnicy pomijają obszerne teksty w gazetach, a dane podane tylko za pomocą języka mówionego w telewizji czy radio często nie pozostają w pamięci. Wśród ogromnego natłoku informacji zauważalne jest tylko to, co jest łatwe w odbiorze, ciekawe, piękne albo nietypowe. Za pomocą samego słowa trudno jest przekazać informacje. Przeciętny użytkownik często czuje się bezradny wobec ogromu treści, które są osiągalne w kilka sekund. Współczesna cywilizacja i społeczeństwo informacyjne stawiają przed nami nowe wyzwanie – przekazanie informacji w sposób łatwy do zapamiętania i przede wszystkim zrozumienia. Dlatego od kilkunastu lat zauważalny jest duży wzrost połączenia tekstu ze zdjęciem lub ilustracją, które wzajemnie się uzupełniają. Dzięki obrazom łatwiej jest zrozumieć skomplikowaną treść. Związek tekstu z fotografią można nazwać infografią.[1] Jednak bardziej rozbudowaną formą będzie połączenie tekstu z ilustracjami w formie infografiki, z którą ściśle związany jest temat tej rozprawy doktorskiej. Definicji infografiki jest dużo i każda ujmuje ją w inny sposób. Douge Newsom i Jim Haynes zdefiniowali infografikę jako graficzną reprezentację danych, informacji oraz wiedzy, która w sposób szybki i klarowny może ukazać złożone informacje.[2] Można to ująć w bardzo prostym stwierdzeniu, że jest to grafika objaśniająca informację.

Infografiki wciąż się rozwijają i przybierają coraz to nowsze formy, dopasowane do każdego medium, w którym się pojawiają. Najlepsi twórcy grafik informacyjnych wykorzystują wiedzę związaną między innymi z grafiką komputerową, psychologią koloru, a także odbiorem obrazu i informacji przez człowieka oraz przetwarzaniem tych informacji przez ludzki mózg. Tworzenie infografik wyspecjalizowało się w odrębną dziedzinę, kategorię dziennikarską zwaną *data journalism*. Związane jest ono z poszu-

[1] K. Wolny-Zmorzyński, A. Kaliszewski, i W. Furman (2009). *Gatunki dziennikarskie. Teoria, praktyka, język.* Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, str. 40.

[2] D. Newsom i J. Haynes (2008). *Public Relations Writing: Form and Style.* Thompson Wadsworth, str. 240.

kiwaniem, zbieraniem oraz umiejętnym przetwarzaniem danych i przedstawianiem ich w formie graficznej. Same infografiki stały się osobnym gatunkiem dziennikarskim.

Niniejsza rozprawa dotyczy infografik prasowych, gdyż te telewizyjne, z racji ulotnego charakteru tego medium, nie są dostępne w ilości wystarczającej do badań. Natomiast infografiki występujące w Internecie często bazują na tych, które publikowane są w prasie. Oczywiście trzeba podkreślić nowatorski charakter infografik internetowych – mogą być między innymi audiowizualne, co też zostanie wspomniane w tej rozprawie.

Do badań zostały wybrane infografiki z dwóch tytułów prasowych, które wymagają w różnym stopniu odpowiednich kompetencji odbiorczych od czytelnika:

- *„Gazeta Wyborcza”* jako jeden z liderów sprzedaży i gazeta, która wymaga dużych kompetencji odbiorczych. Głównymi jej czytelnikami są osoby wykształcone z dużych miast.
- *„Fakt Gazeta Codzienna”* jako lider sprzedaży wśród dzienników i gazeta, która nie wymaga od odbiorcy zbyt wielu kompetencji. Grupą docelową są ludzie z małych miast o niskim wykształceniu.

Zdecydowano się na te dwa tytuły ze względu na ich różnice między sobą, jeśli chodzi o grupy docelowe, ale też sposób przedstawiania informacji – na przykład „*Fakt Gazeta Codzienna”* operuje większą liczbą obrazów na swoich stronach. Mogłoby to sugerować, że przedstawianie informacji za pomocą infografik będzie tu częstsze niż w „*Gazecie Wyborczej”* i co zostanie przeanalizowane w niniejszej dysertacji.

Rozwój infografik może nie być tak bardzo zauważalny w analizie wydań z każdego roku. Dlatego też w rozprawie zostaną przeanalizowane infografiki, które ukazały się w powyższych tytułach w rocznikach oddzielonych od siebie odstępami pięcioletnimi, to jest w latach 2005, 2010, 2015 oraz 2020. Takie przedziały czasowe pozwolą na lepsze i bardziej efektywne wskazywanie zmian, które będą lepiej widoczne. Przyjęto, że zbierany materiał badawczy będzie pochodził najwcześniej z roku 2005, ze względu na to, że „*Fakt Gazeta Codzienna”* wydawana jest od roku 2003. Uznano, że początkowe wydania mogą nie mieć jeszcze stabilnej szaty graficznej, a sam tytuł musiał wyrobić swoją markę i ugruntować pozycję na rynku. Dodatkowo na wybrane lata przypadają ważne dla kraju i świata wydarzenia sportowe, polityczne społeczne i kulturalne, co mogło być chętnie pokazywane właśnie za pomocą infografik, co też potwierdzają analizy zebranego materiału badawczego.

Głównym celem niniejszej dysertacji jest zweryfikowanie hipotezy, że infografika jako gatunek dziennikarski w polskiej prasie informacyjnej rozwinął się w XXI wieku pod wieloma aspektami, takimi jak większa liczba publikacji, wielkość oraz stopień skomplikowania, zastosowanie do coraz większej liczby tematów oraz zróżnicowanie pod względem wybieranych rodzajów. Dodatkowo w hipotezie uzupełniającej założono, że widoczne są różnice pomiędzy infografikami w prasie opiniotwórczej, a tymi publikowanymi w tabloidzie. Celem jest również ocena stanu infografiki w polskiej prasie opiniotwórczej na przykładzie „*Gazety Wyborczej"* oraz tabloidzie na przykładzie „*Fakt Gazety Codziennej"*. A także, uzupełnienie i wzbogacenie polskich badań nad zagadnieniem rozwoju infografik w polskiej prasie codziennej.

Przeanalizowane zostanie, czy i w jakim stopniu gazety wykorzystują potencjał infografik oraz jaka tematyka najczęściej poruszana jest w tej formie dziennikarskiej. W niniejszej pracy doktorskiej zostanie zawarte porównanie infografik z codziennej prasy informacyjnej oraz tabloidu, wskazujące na różnice w zakresie wykorzystywania tego gatunku dziennikarskiego w skrajnie różnych tytułach codziennych. Poza tym przeprowadzone badania pozwolą na opisanie kierunku rozwoju tego gatunku oraz stwierdzenie, jak zbudowana jest infografika w polskiej prasie codziennej. Badania wykorzystują analizę ilościową oraz jakościową infografik z wyżej wymienionych lat.
Dysertacja ta ma ambicje również uporządkować podstawowe zagadnienia teoretyczne dotyczące infografik, co może być ułatwieniem w dalszych badaniach nad grafikami informacyjnymi.

Praca doktorska sytuuje się w obrębie nauki o sztuce ze względu na poruszane aspekty projektowania graficznego, ale przede wszystkim związana jest z naukami o komunikacji społecznej i mediach. Infografika jest narzędziem, dzięki któremu zachodzi proces komunikacji, czyli wymiany informacji pomiędzy jednostkami lub grupami. Dlatego też w rozdziale pierwszym poruszane są zagadnienia związane ze społeczeństwem informacyjnym i komunikacją, w tym komunikacją wizualną.

Choć infografika jest formą rozwijającą się, to publikacji polskojęzycznych na jej temat nie ma zbyt wielu, zwłaszcza jeśli chodzi o badanie infografik prasowych. Jednak należy zwrócić uwagę, że stan polskich badań nad infografiką jest coraz lepszy. Przegląd literatury polskiej i zagranicznej został zawarty w rozdziale drugim. Należy jednak zaznaczyć, że niektóre z publikacji w sposób szczególny pomogły usystematyzować dotychczasowe informacje na temat infografik.

Przemysław Szews[3] przeanalizował infografikę w prasie i Internecie pod kątem gatunku dziennikarskiego i wyodrębniania się nowej specjalności dziennikarskiej – *data journalism*. Wybrał trzy rodzaje mediów drukowanych (w tym również „*Gazetę Wyborczą"* i „*Fakt"*) oraz dwa największe polskie portale informacyjne, a także specjalistyczny portal zajmujący się dziennikarstwem danych. Brał pod uwagę m.in. efektywność komunikatów i ewentualne manipulacje w przekazie informacji. Badano także relacje tekstu i obrazu, konstrukcję oraz wpływ wizualizacji na przekaz informacji i czy wypełniane są cechy infografiki. Mimo wykorzystania podobnych kategorii, w publikacji analizowano kilka przykładów infografik oraz wizualizacji danych z wydań z roku 2016 („*Gazeta Wyborcza"*) i 2017 („*Fakt"*). W niniejszej dysertacji zastosowano natomiast bardziej kompleksowe podejście uwzględniające tylko infografiki na przestrzeni kilku lat, co miało doprowadzić do lepszego dostrzeżenia ewentualnych zmian, ewolucji czy wytworzenia się schematów w publikowaniu grafik informacyjnych. W rozprawie, jak już było wspomniane, skupiono się na samym gatunku i jego rozwoju w prasie codziennej, cechach i funkcjach oraz różnicach i podobieństwach na przestrzeni lat. Nie brano pod uwagę kwestii badania i definiowania specjalizacji dziennikarskich czy związków dziennikarstwa prasowego i internetowego.

O infografice jako gatunku dziennikarskim pisał również Kamil Bałuk.[4] Rozważał czy infografika jest odrębnym gatunkiem, zaproponował typologie oraz krótko omówił niektóre badania związane z wizualnością. Przytoczył historię komunikacji za pomocą obrazu. Część badań, historia oraz możliwości i zalety wykorzystania infografiki w biznesie omawia Mark Smiciklas[5], którego książka również niejednokrotnie jest cytowana w tej rozprawie. Na to, że komunikacja wizualna jest z ludzkością od zarania dziejów zwraca uwagę również Mateusz Leszkowicz[6]. Pisze również o aspektach związanych z psychofizycznymi właściwościami postrzegania obrazu, przytacza wybrane badania i zwraca uwagę na podstawowe zasady budowy infografiki, o czym (między innymi) piszą też pod kątem edukacji w swoim opracowaniu Irena Pulak i Małgorzata Wieczorek-Tomaszewska.[7] Pozycją, która również była przydatna w opisywaniu danych zasta-

[3] P. Szews,. *Infografika w prasie i Internecie.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2020.

[4] K. Bałuk, "Do licha! Ileż tu informacji!". Infografika jako gatunek dziennikarski, Dziennikarstwo i Media, T. 4, 2013

[5] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie.* Onepress, 2013

[6] M. Leszkowicz, *Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej*. Neodidagmata 31/32, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2011

[7] I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika–graficzne piękno informacji*. XXI Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Człowiek-Media-Edukacja", 2011, http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/pulak.pdf, online: 28.04.2020.

nych była książka Magdaleny Zimniak-Ruckińskiej[8]. Publikacja stanowi kompleksowy opis infografiki, jej cech, budowy, rodzajów, podstawowych zasad projektowania, ale także wykorzystania grafik informacyjnych m.in. na potrzeby marketingowe. W celu wyjaśnienia różnych punktów widzenia i zdefiniowania infografiki na potrzeby badań własnych, przytoczono również zagadnienia opisane przez Andrzeja Kaliszewskiego, Kazimierza Wolnego-Zmorzyńskiego i Wojciecha Furmana [9] oraz Lecha Mazurczyka[10].

Także publikacje obcojęzyczne w temacie grafik informacyjnych okazały się istotne ze względu na opisywanie mechanizmów budowania i możliwości infografiki. Zwłaszcza książki autorstwa Randy'ego Krum'a[11], Jason'a Lankow'a, Ross'a Crooks'a i Josh'a Ritchie[12], które można by potraktować jako bardzo dobre podstawy do zagadnień teoretycznych.

Biorąc pod uwagę wszystkie zastane dane i informacje, postanowiono usystematyzować dotychczasową wiedzę, zebrać i uporządkować oraz zaproponować konkretne metody badawcze, tak by przyczynić się do bardziej efektywnego badania infografik w przyszłości. Opis teoretycznych zagadnień związanych z metodologią opisano na podstawie publikacji związanych z definiowaniem badań jakościowych i ilościowych oraz wybranych metod.[13] Natomiast definiowanie i opis podmiotowego obszaru badań oparto między innymi na wiedzy opisanej przez Agnieszkę Kulę[14], Joannę Konopkę

[8] M. Zimniak – Rucińska,. *Infografika. Sztuka atrakcyjnego prezentowania treści*. Onepress, 2019

[9] K. Wolny-Zmorzyński A., Kaliszewski, W. Furman, (2009). *Gatunki dziennikarskie. Teoria, praktyka, język.* Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2009, ale na uwagę zasługuje również artykuł P. Płanety w publikacji pod redakcją K. Wolnego-Zmorzyńskiego - *Infografika w prasie: między przejrzystą informacją a jałową estetyzacją.* [w:] K. Wolny-Zmorzyński, W. Furman i in, *Komunikacja wizualna w prasie i w mediach elektronicznych.* Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2013.

[10] L. Mazurczyk, *Zrozumieć infografikę*. [w:] A. Skworz i A. Niziołek, *Biblia dziennikarstwa* (strony 364-378.). Kraków, 2010.

[11] R. Krum, *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design.* Willey, 2013.

[12] J. Lankow, J. Ritchie, *The Power of Visual Storytelling*. Nowy Jork, 2012

[13] Publikacje, z których korzystano to między innymi: W. Pisarek, W. Analiza zawartości prasy. Kraków: Ośrodek Badań Prasowznawczych, 1983; T.R. Black, *Doing quantitative research in the social sciences: An integrated approach to research design, measurement and statistics*. Sage, 1999; A. Bryman, E. Bell.. Business research methods. Bell, Emma, 1968- (3rd ed.). Cambridge: Oxford University Press, 2011; N. Denzin, Y. Lincoln, *Metody badań jakościowych*, t. 1-2. Warszawa: PWN, 2009; M. Nicińska, Indywidualne wywiady pogłębione i zogniskowane wywiady grupowe - analiza porównawcza. ASK nr 8, 39-50, 2009; Z. Bednarowska, Desk research — wykorzystaniepotencjału danych zastanych w prowadzeniu badańmarketingowych i społecznych. Marketing i Rynek 7/2015, E Babbie, *Badania społeczne w praktyce*. Warszawa: PWN, 2003.

[14]A. Kula, *O pewnych zasadach sztuki publicystycznej w prasie opiniotwórczej: temporalność i argumentacyjność*. Poznańskie Studia Polonistyczne, Seria Językoznawcza, t. 20 (40), z. 1, 2013.

w publikacji pod redakcją Katarzyny Pokornej-Ignatowicz[15] czy też Sylwestra Dzikiego w opracowaniu pod redakcją Walerego Pisarka.[16]

Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego, komunikacji i komunikacji wizualnej oraz psychofizyczne aspekty widzenia, jak i badania dotyczące postrzegania obrazu również wymagały sięgnięcia po specjalistyczne opracowania. Do pierwszego zagadnienia wykorzystano definicje i cechy zawarte między innymi w publikacji Tomasza Gobana-Klasa i Piotra Sienkiewicza[17], ale także książek Franka Webstera[18], Manuela Castells'a[19] czy Marshalla McLuhana.[20] Do kolejnych, na przykład eseje Przemysława Biecka[21], artykuł Ann Marie Barry[22], badania opisane między innymi przez Jefferey L. Griffin oraz Robert L. Stevenson[23], Jany Holsanovej, Nils'a Holmberg'a oraz Kenneth'a Holmqvist'a[24], a także Amy Young i Mary Hinesly.[25] Wszyscy badacze podjęli się opisu zagadnień, które były w kręgu zainteresowań Autorki tej rozprawy, zostały więc przytoczone, w celu wskazania, że infografika jako komunikat wizualny ma szanse na lepsze dotarcie do odbiorcy niż pozostałe sposoby komunikowania.

Rozprawa podzielona została na cztery rozdziały. W rozdziale pierwszym, poza wspomnianymi wyżej kwestiami, zostały opisane biologiczne uwarunkowania człowieka do przetwarzania komunikatów wizualnych. Dodatkowo opisane zostały wybrane badania dotyczące infografik. Rozdział ten to usystematyzowanie dotychczasowej wiedzy zebranej w kwestiach związanych ze społeczeństwem informacyjnym, komunikacją

---

[15] J. Konopka, Ogólnopolska prasa codzienna po 1989 roku. (pod red.) K. Pokorna-Ignatowicz, Polski system medialny 1989-2011 (strony 95-121). Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM, 2013, do charakterystyki Gazety Wyborczej wykorzystano także informacje zawarte w publikacji K. Pokorna-Ignatowicz, *Polskie media w czasach „Solidarności"*, Państwo i Społeczeństwo, nr 2, 2015.

[16] S. Dziki, Tabloid. [w:] W. Pisarek, *Słownik terminologii medialnej*. Kraków: Universitas, 2012

[17] T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków: Wydawnictwo Postępu Telekomunikacji, 1999.

[18] F. Webster, *What is an Information Society*. [w:] F. Webster, Theories of the Information Society. London: Routledge, 2006.

[19] M. Castells, *The Information Age: Economy Society and Culture*. Vol. I: The Rise of the Network Society. drugie wydanie, Malden, Ma & Oxford: Blackwell, 2010.

[20] M. McLuhan, Understanding Media: The Extensions of Man. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1994.

[21] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych*, http://biecek.pl/Eseje/indexObraz.html, online 26.02.2020.

[22] A.M., Barry, *Perception and Visual Communication Theory.* Journal of Visual Literacy, 22:1, 2002 http://dx.doi.org/10.1080/23796529.2002.11674583, 91-106.

[23] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information Graphics: The Role of Spatial Contiguity and Dual Attentional Guidance.* Applied Cognitive Psychology 23(9), 2009, DOI:10.1002/acp.1525, 1215 – 1226.

[24] J.L., Griffin, J. L., R.L. Stevenson, *Influence of Text & Graphics in Increasing Understanding of Foreign News Context*. Newspaper Research Journal, Volume 13, Issue 1-2, 1992, https://doi.org/10.1177/073953299201300108.

[25] A. Young, M. Hinesly,. *Infographics as a Business Communication Tool: An Empirical Investigation of User Preference.* Comprehension & Efficiency, 2014, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2548559.

wizualną oraz zdolnością przetwarzania obrazu przez człowieka. Ludzie stają się istotami *informacjożernymi,* dlatego istotne może być poznanie oddziaływania obrazu na człowieka, sposobu jego przetwarzania, rozumienia i zapamiętywania informacji podanych za pomocą infografiki. Może ona być formą dostosowaną do potrzeb nowoczesnego odbiorcy informacji, na co zostanie też zwrócona uwaga na podstawie dotychczasowych badań. Treść zawarta w tym rozdziale ma na celu zwrócenie uwagi na to, jakie cechy posiada obecnie społeczeństwo, jakie oczekiwania mogą mieć odbiorcy i jakie sposoby mogą być wykorzystane, by nadawane treści były efektywne. To też podstawa do wyjaśnienia, dlaczego infografika jako komunikat informacyjny w formie obrazu może tu mieć kluczowe znaczenie.

Choć w wielu publikacjach pojawia się opis cech, funkcji oraz rodzajów infografik, to nadal brakuje uporządkowania tych informacji, zestawienia ich w jednej pracy. Dostępne typologie zostały opisane w rozdziale drugim niniejszej dysertacji i tam też podjęto próbę uszeregowania rodzajów infografik, ujednolicenia definicji grafiki informacyjnej oraz jej cech i funkcji. W rozdziale tym zostały też opisane teoretyczne aspekty infografiki, co jest podstawą do dalszych rozważań i badań. Podane są definicje, historyczne źródła infografiki. Na podstawie własnych obserwacji i doświadczeń, a także wywiadów pogłębionych wskazane są funkcje, dobre praktyki w projektowaniu infografik, a także ich budowa. W rozdziale tym Autorka dokonała również przeglądu literatury, by zbadać, w jakich dziedzinach podejmowane są badania związane z infografiką oraz zaobserwować, jakie metody są w tym celu wykorzystywane. Przegląd dostępnych źródeł pozwolił też na zauważenie istotnych luk w dotychczasowych badaniach. W rozdziale drugim podjęto też próbę zarysowania możliwości rozwoju infografik, opierając się na własnych obserwacjach oraz wywiadach pogłębionych ze specjalistami.

Rozdział trzeci przedstawia metodologię. Przedstawiony jest przedmiot badań, czyli ogólnopolskie dzienniki „*Gazeta Wyborcza”* i „*Fakt Gazeta Codzienna”* oraz główne problemy badawcze i postawione hipotezy. Aby odpowiedzieć na pytania badawcze i zweryfikować postawione hipotezy, Autorka zastosowała metody badawcze związane z analizą ilościową i jakościową publikowanych infografik. Uwzględniono liczbę publikowanych infografik w poszczególnych tytułach prasowych, poruszaną tematykę i rodzaj infografik, ale także ich konstrukcję, elementy budujące obraz czy kolorystykę. Wykorzystano analizę zawartości z użyciem klucza kategoryzacyjnego oraz studium przypadku w zakresie publikowanych infografik z poszczególnych lat, w popularnych

lub istotnych wydarzeniach z kraju i ze świata, jak chociażby wybory prezydenckie, mistrzostwa świata w piłce nożnej czy katastrofa smoleńska.

Wyniki badań zostaną szeroko przedstawione w rozdziale czwartym. Zamieszczono tam również porównanie wyników badań obydwu tytułów prasowych, które będą odpowiadać na takie pytania jak m.in.: czy i w jaki sposób zmieniała się infografika na przestrzeni lat, w którym typie gazety jest ich więcej, jak jest zbudowana grafika informacyjna, czy też który z rodzajów infografiki występuje częściej w „*Fakcie Gazecie Codziennej”*, a który w „*Gazecie Wyborczej”*. Przy pomocy metody case study zostaną przeanalizowanie wybrane pod względem tematycznym infografiki, co jeszcze dogłębniej pozwoli na dostrzeżenie ewentualnych różnic w budowie obrazu czy też sposobie wykorzystania grafiki informacyjnej do przekazania informacji. Zbadano także czy jest to byt samodzielny i przekaz odbywa się tylko wizualnie, czy jednak jest dodatkiem do tekstu.

Dzięki podjętym w niniejszej dysertacji analizom, można między innymi dostrzec charakterystyczne cechy infografiki prasowej w danym tytule, zgłębić różnice pomiędzy dziennikami, a także sprawdzić, czy wykorzystywany jest potencjał grafik informacyjnych. Może to przyczynić się do zwrócenia uwagi na dobre działania redakcji, ale też elementy wymagające poprawy, a także rozpoczęcia dyskusji na temat kierunków rozwoju infografiki prasowej w polskich dziennikach i sposobów jej wykorzystania.

Rozdział 1

Wizualne aspekty przekazu informacji

We współczesnej cywilizacji można dostrzec cechy społeczeństwa informacyjnego oraz dominację obrazu. Nadawcy komunikatów medialnych coraz częściej szukają innowacyjnych rozwiązań, by zwrócić uwagę odbiorców i przyczynić się do efektywności w przekazywaniu treści. Tymczasem jedna z form przekazu skupia w sobie większość cech, które mogą być pożądane – skondensowana informacja w postaci obrazu, którą np. w Internecie można w łatwy sposób udostępnić dalej. Jest nią infografika, którą Randy Krum definiuje jako twór bardziej rozbudowany niż wizualizacja danych (np. wykresy), zawierający między innymi teksty, ikony, ilustracje. Przede wszystkim jednak zwraca uwagę, że infografika obrazem powinna opowiadać pewną historię.[26] Można zatem uznać, że jest to *wizualny artykuł*. Szerzej opisana będzie w kolejnym rozdziale niniejszej rozprawy. Na początek warte wyjaśnienia jest, po co należy rozwijać wiedzę na temat infografiki, dlaczego to, jak twierdzi Tim Harrower[27], gatunek efektywny oraz jak przewiduje wielu specjalistów, gatunek przyszłości.

1.1. Informacja i komunikowanie w społeczeństwie informacyjnym

O informacji można mówić w kontekście cech definiujących współczesny świat. Wydaje się, że „*stała się dziś tak ważna, że zasługuje na traktowanie jako symbol epoki, w której żyjemy*."[28] To, czym symbol ten się staje, specjaliści rozumieją w różnorodny sposób. Frank Webster zauważa podział na myślicieli, którzy z jednej strony zgadzają się z poglądem, że w ostatnich czasach widzieliśmy powstawanie społeczeństw informacyjnych, które charakteryzują się różnicami w stosunku do dotychczasowych społe-

[26] R. Krum, *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design*. Willey, 2013, str. 2-8; 27.

[27] T. Harrower, *Podręcznik projektanta gazet*. Warszawa: exPress, 2006.

[28] W.J., Martin, *The Information Society - Idea or Entity?*, Aslib Proceedings, Vol. 40 (11/12), 1988, str. 303.

czeństw. Twierdzą, że obecna epoka jest wyjątkowa i inna, stanowiąc punkt zwrotny w rozwoju społecznym. Z drugiej strony są uczeni, którzy przyznają, że informacja nabrała szczególnego znaczenia w epoce nowożytnej. Twierdzą, że najważniejszą cechą teraźniejszości jest jej ciągłość z przeszłością. Obecna informatyzacja to kontynuacja wcześniej ustalonych relacji.[29]

Termin *społeczeństwo informacyjne* został wprowadzony przez Japończyka Tadeo Umesao w 1963 roku. Opisywał on teorię ewolucji społeczeństwa, które wykorzystuje technologię informacyjną. Do popularyzacji tego terminu przyczynił się 5 lat później (w 1968) Kenichi Koyama w „*Introduction to Information Theory"* (ang. *Wprowadzenie do teorii informacji).*[30] Właśnie w Japonii miało powstać pierwsze społeczeństwo informacyjne na świecie. W 1971 roku opracowano plan wdrażania, który stał się głównym celem do roku 2000.[31]

W Stanach Zjednoczonych między innymi praca ekonomisty Marca Uri Porat'a rozpowszechniła termin *gospodarka informacyjna*[32], rozumiany jako ciągły proces, w którym sama informacja staje się towarem, ale też procesem, w którym życie gospodarcze uzależnia się od różnych form informacji.[33] Fritz Machlup z kolei zauważył już w latach 60. XX wieku, że przemysł oparty na wiedzy stanowi niemal 29% produktu narodowego brutto Stanów Zjednoczonych, a 43 % siły roboczej zbudowane było z różnych przekaźników wiedzy lub jej odbiorców.[34]

W Europie pod koniec lat 70. Alain Minc i Simon Nora pisali o informatyzacji społeczeństwa.[35] Zwracali uwagę na to, w jaki sposób nowa technologia może przekształcić społeczeństwo oraz zaproponowali jednolitą politykę narodową w celu radzenia sobie z nadchodzącymi zmianami. Raport ich autorstwa pt. „*The Computerization of Society*" (ang. *komputeryzacja społeczeństwa*)[36] stał się popularny we Francji i był jednym z pierwszych, w którym zaproponowano autostradę informacyjną. Jednym z rezultatów

[29] F. Webster, *What is an Information Society*. [w:] F. Webster, Theories of the Information Society. London: Routledge, 2006, str. 1-23.

[30] T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków: Wydawnictwo Postępu Telekomunikacji, 1999, str. *42*.

[31] J. Papińska-Kacperek,. *Społeczeństwo informacyjne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008, ISBN 978-83-01-15407-3, *str. 15*.

[32] M.U., Porat, *The Information Economy: Definition and measurement*. Washington DC: United States Department of Commerce, 1977.

[33] J. Pietruska, *The Information Economy*. Oxford Research Encyclopedia of American History, 2021

[34] F. Machlup, *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton: NJ: Princeton University Press, 1962.

[35] S. Nora, A. Minc,. *L'informatisation de la société*, La Documentation Française, 1978

[36] S. Nora, A. Minc *The Computerization of Society: A Report to the President of France*. MIT Press. ISBN 978-0-262-14031-7, 1980.

opracowania była francuska sieć Minitel.[37] Był to pierwszy system do przesyłania tekstu i obrazów on-line za pośrednictwem tradycyjnych sieci telefonicznych. Został opracowany przez ośrodek badawczy CNET (*Center National d'Études des Télécommunications*).[38]

Jednak to rok 1994 uważa się za symboliczną datę powstania koncepcji społeczeństwa informacyjnego w krajach Unii Europejskiej. W Polsce wprowadzanie standardów w sposobie i stopniu informatyzacji kraju zostało niejako wymuszone poprzez akcesję do struktur europejskich.[39]

Termin *społeczeństwo informacyjne* występuje w siatce pojęciowej różnych dziedzin i dyscyplin naukowych. Badaniami w tym zakresie zajmują się między innymi: informatyka, socjologia, psychologia, politologia, nauki o komunikacji społecznej i mediach, ekonomia czy też zarządzanie. Z punktu widzenia ekonomii kluczowe jest wytwarzanie technik informacyjnych, dóbr w postaci informacji i ich dystrybucja. Aspekt technologiczny opiera się na dostępie do urządzeń, które służą do gromadzenia, przetwarzania, udostępniania i przechowywania informacji. Pod względem społeczeństwa i kultury zwraca się uwagę na stopień kultury informatycznej, poziom akceptacji informacji – towaru oraz dobra strategicznego, a także wykształcenie społeczeństwa w zakresie technologii informatycznych.[40] W efekcie tego, do definiowania społeczeństwa informacyjnego można podejść na różne sposoby.[41] Frank Webster w „*Czym jest społeczeństwo informacyjne"* wyróżnia pięć kategorii, pod kątem których można rozpatrywać te definicje[42]:

– techniczne czy też technologiczne – ich głównym kryterium jest odniesienie do rozwoju technicznego i technologicznego, a także do zaawansowanych procesów informatycznych i teleinformatycznych,

[37] D. Bell, *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. Basic Books*. ISBN 978-0-465-01281-7, 1999.

[38] J. Fracyk, *Mnitel – prekursor Internetu*. Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Nr 74, doi: 10.32016/1.74.20, 2022

[39] M. Nowina-Konopka, *Stan polskiego społeczeństwa informacyjnego – w dziesiątą rocznicę akcesji do Unii Europejskiej*. Kultura i polityka, 15, 2014, str. 48-65.

[40] M. Łuszczuk, A. Pawłowska, *Stan zaawansowania społeczeństwa informacyjnego w Polsce,* Wydawnictwo Polska Fundacja Spraw Międzynarodowych, Sprawy Międzynarodowe, 2 (LIII), Warszawa, 2000.

[41] P. Nowak, *Funkcjonalne definicje społeczeństwa informacyjnego*, https://si.lodzkie.pl/funkcjonalne-definicje-spoleczenstwa-informacyjnego/, online 08.04.2022

[42] F. Webster, *What is an Information Society*. [w:] F. Webster, Theories of the Information Society. London: Routledge, 2006, str. 1-23.

- ekonomiczne – głównym wyznacznikiem jest odniesienie do procesów gospodarczych oraz wskaźników ekonomicznych, ważne znaczenie dla jego dalszego rozwoju ma wiedza i informacja,
- zawodowe – mówią o tym, że społeczeństwo stwarza możliwości, ale też wymusza specjalizację pracy i produkcji; można mówić o tworzeniu się społeczeństwa informacyjnego, gdy stanowisk zawodowych w usługach i branżach związanych z informacją i technologią jest więcej niż w zawodach fizycznych,
- przestrzenne – tutaj główny nacisk kładziony jest na sieci informacyjne, które łączą różne punkty geograficzne i w konsekwencji mają duży wpływ na organizację czasu i przestrzeni,
- kulturowe – zakładają, że współczesna kultura staje się wirtualną rzeczywistością, świat kreowany jest przez media, generuje się coraz większą ilość informacji.

I Kongres Informatyki Polskiej w 1994 roku przyjął definicję społeczeństwa informacyjnego, która zakłada, że jest to: „*społeczeństwo charakteryzujące się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych, skomputeryzowane i wykorzystujące usługi telekomunikacji do przesyłania i zdalnego przetwarzania informacji*".[43] Kazimierz Krzysztofek oraz Marek Szczepański z kolei zauważają, że społeczeństwo informacyjne to takie, „*w którym informacja znalazła szerokie zastosowanie w codziennym życiu społecznym, kulturalnym, ekonomicznym oraz politycznym.*" Podkreślają, że jest ono wyposażone w mocno rozwinięte środki komunikacji i przetwarzania informacji. Te z kolei są „*podstawą tworzenia większości dochodu narodowego oraz zapewniające źródło utrzymania większości ludzi."*[44]

W „*The Information Age"* Manuel Castells zapowiadał nadejście nowego etapu rozwoju społecznego i nazywał to epoką informacji. Następuje ona po dwóch poprzednich – przedindustrializmie i industrializmie.[45] Informacjonalizm zasadniczo różni się od poprzedniego etapu przemysłowego, jak pisze Manuel Castells: „*każdy tryb rozwoju ma strukturalnie określoną zasadę działania, wokół której zorganizowane są procesy technologiczne: industrializm jest zorientowany na wzrost gospodarczy, to znaczy na maksymalizację produkcji; informalizm jest zorientowany na rozwój technologiczny,*

[43] J.S. Nowak, *Społeczeństwo informacyjne – geneza i definicje*. [w:] P. Sienkiewicz i J. S. Nowak, Społeczeństwo informacyjne, krok na przód, dwa kroki wstecz. Katowice: PTI, 2008

[44] K. Krzysztofek, M, Szczepański, Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych. Katowice, 2002, str. *170.*

[45] M. Castells, *The Information Age: Economy Society and Culture*. Vol. I: The Rise of the Network Society. drugie wydanie, Malden, Ma & Oxford: Blackwell, 2010, str. 14.

czyli na akumulację wiedzy i na wyższe poziomy złożoności przetwarzania informacji".[46] Jednak Castells uważa, że rozwój społeczeństwa ukierunkowany jest na zdobywanie większej efektywności, a każdy kolejny etap przewyższa poprzedni pod względem efektywności wykonania. Aby osiągnąć ten wzrost, jak już przytoczono wyżej, ważny jest rozwój technologiczny i uzmysłowienie sobie, że obecnie wszystkie technologie przetwarzają informacje. Castells wprowadza też rozróżnienie w definiowaniu społeczeństwa informacyjnego i sieciowego.[47] Termin *społeczeństwo informacyjne* podkreśla rolę informacji w społeczeństwie, natomiast termin *sieciowe* wskazuje na atrybut określonej formy organizacji społecznej, w której wytwarzanie, przetwarzanie i przesyłanie informacji ściśle związane jest z korzystaniem z technologii.[48] Można powiedzieć, że społeczeństwo to technologia czy też media lub jak uznał Marshall McLuhan - media to przedłużenie zmysłów człowieka.[49]

Społeczeństwo informacyjne ma trzy główne cechy.[50] Po pierwsze, informacja jest wykorzystywana jako zasób gospodarczy. Różne podmioty gospodarcze w większym stopniu wykorzystują informacje, aby zwiększyć efektywność, stymulować innowacyjność i tym samym umacniać swoją konkurencyjność poprzez poprawę jakości towarów oraz usług, które wytwarzają. Jest również trend w kierunku rozwoju przedsiębiorstw intensywnie korzystających z informacji, które przynoszą korzyści całej gospodarce danego kraju. Po drugie, można zauważyć większe wykorzystanie informacji wśród ogółu społeczeństwa. Ludzie używają częściej informacji w podejmowaniu działań, np. jako konsumenci.[51] Informacja służy im do dokonania wyborów pomiędzy różnymi produktami czy usługami. Wykorzystują również je jako obywatele do wypełniania swoich praw i obowiązków obywatelskich. Dodatkowo, jak pisze Nick Moore, opracowywane są systemy informacyjne, które będą znacznie rozszerzać publiczny dostęp do świadczeń edukacyjnych i kulturalnych. Trzecia cecha społeczeństw informacyjnych to rozwój sektora informacyjnego w ramach gospodarki. Główną funkcją jest zaspokajanie ogólnego zapotrzebowania na obiekty i usługi informacyjne. Znaczna jego część zajmuje się infrastrukturą technologiczną: sieciami telekomunikacyjnymi i komputerowymi.

[46] Tamże, str. 17.

[47] K. Kirtiklis, *Manuel Castells' theory of information society as media theory*. Lingua Posnaniensis, 59(1), 2017, strony 65–77.

[48] M. Castells, *The Information…,* dz. cyt.

[49] M. McLuhan, Understanding Media: The Extensions of Man. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1994.

[50] N. Moore, *The information society*. [w:] Issues and trends: economic intelligence. Unesco, 1997, str. 271-284.

[51] Tamże.

Coraz częściej jednak dostrzega się konieczność rozwoju przemysłu generującego informacje, które przepływają w sieciach: dostawców treści informacyjnych. W prawie wszystkich społeczeństwach informacyjnych ten sektor informacyjny rozwija się znacznie szybciej niż cała gospodarka.[52]

Wykorzystanie technologii do zbierania, przetwarzania i przesyłania informacji powoduje też wysoką szybkość działania. Bo Bergström zauważa, że „*w globalnej wiosce wszystko dzieje się szybko*".[53]

Cytując definicję społeczeństwa informacyjnego za Tomaszem Gobanem-Klasem i Piotrem Sienkiewiczem: *„Społeczeństwo informacyjne to społeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz przetwarzanie informacji jest podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarcza źródła utrzymania większości społeczeństwa."*[54], można stwierdzić, że informacja jest wartością, a umiejętność odpowiedniego przekazywania i przetwarzania informacji może być kluczowa. Funkcjonowanie w społeczeństwie informacyjnym wymusza też na odbiorcach bardzo szybkie rozumienie i wykorzystywanie informacji, które docierają do jednostki nawet z kilku źródeł w jednym czasie. Podobne jego cechy zauważa również Randy Krum. Autor pisze, że informacja jest cenna. Każdy chce być w posiadaniu pewnej wiedzy, która może pomóc w podejmowaniu decyzji. Co więcej, ludzie stają się sami dla siebie wrogami, bo napędzają popyt na informacje. Można powiedzieć, że im więcej odbiorcy ich potrzebują i szukają, tym więcej tworzą. Randy Krum zauważa też podobieństwo pomiędzy nowoczesnym człowiekiem, który poszukuje informacji, a człowiekiem pierwotnym poszukującym pożywienia.[55]

George A. Miller, jeden z twórców psychologii kognitywnej, w 1983 stworzył pojęcie *informavore,* co można przetłumaczyć jako *istota informacjożerna*. Termin ten określa zachowania ludzi dotyczące zbierania i konsumowania informacji. Autor pisze, że tak jak ciało potrzebuje określonych składników i procesów, by przeżyć, tak samo umysł, by przeżyć, potrzebuje informacji. Dodaje też, że w pewnym sensie wszystkie organizmy wyższe są *informacjożerne*.[56] W 1956 roku George A. Miller na podstawie badań psychologicznych ustalił też liczbę, zwaną *Liczbą Millera*. Określa ona

[52] Tamże.

[53] B. Bergström, *Komunikacja wizualna.* Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009, str. 54

[54] T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków: Wydawnictwo Postępu Telekomunikacji, 1999, str. 53

[55] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt.

[56] G.A., Miller,. *Informavores*. [w:] F. Machlup i U. Mansfield*, The Study of Information: Interdisciplinary Messages*, New York: Wiley-Interscience, 1984, str. 111–113; R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt.

maksymalną liczbę informacji, jaką człowiek może bezpośrednio rozróżnić. Wynosi ona 7. Jednak waha się ona (plus minus 2) w zależności od rodzaju informacji (liczby, zapachy, obrazy, dźwięki), które człowiek ma zapamiętać.[57]

Komunikowanie jest nieodłącznym elementem życia człowieka i towarzyszy mu od zarania dziejów. Ludzie, jako istoty społeczne, żyją w pewnej zbiorowości, w której zachodzi wymiana informacji. To właśnie, między innymi, dzięki komunikowaniu przekazywane są wszelkiego rodzaju reguły postępowania w danej kulturze. Teoria Podwójnego Dziedziczenia zakłada, że człowiek dziedziczy cechy genetyczne od swoich przodków, ale też kulturowe od współtowarzyszy. Można więc wnioskować, że od początku swojego istnienia przystosowany jest do rozumienia zastanej kultury i działań podejmowanych przez innych uczestników tej rzeczywistości. Ma możliwość także występować w roli twórcy.[58] Umiejętność konstruowania komunikatu przez każdą jednostkę sprawia, że obecnie człowiek z wielu stron jednocześnie dostaje ich sporo. Jak pisze Randy Krum, wyzwaniem jest dotarcie do odbiorcy tak, by w całym natłoku wiadomości, dostrzegł to, na czym zależy nadawcy oraz by ten komunikat zrozumiał i zapamiętał.[59]

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty oraz to, czym jest społeczeństwo informacyjne, warto zauważyć, że infografika wpisuje się w większość istniejących w tym społeczeństwie trendów. Po pierwsze, jest nośnikiem bardzo cennych informacji, Po drugie, zwłaszcza w formie internetowej, można ją łatwo udostępniać. Po trzecie, infografika to forma stosunkowo nowa, więc jeszcze jest zauważalna przez odbiorców, ciekawa dla oka. Jednak samo nienadużywanie infografiki w komunikacji to niejedyny powód, dla którego ten nośnik informacji może być atrakcyjny dla odbiorcy. Wynika to też z budowy ludzkiego mózgu, który lepiej przetwarza informacje wizualne niż np. tylko tekstowe czy dźwiękowe i na dłużej je zapamiętuje, co zostanie przedstawione w kolejnych częściach tego rozdziału. Obecnie realny problem stanowi tak zwane przeciążenie informacyjne, więc obraz i jego zwiększająca się rola w komunikacji może stanowić jego rozwiązanie.[60]

---

[57] A. Falkowski, T. Tyszka, *Psychologia zachowań konsumenckich*. Gdańsk: GWP, 2006, str. 39.

[58] A. Ogonowska, *Kultura, komunikacja i kompetencja wizualna w kontekście wybranych zagadnień współczesnej humanistyki.* [w:] E. Kulczycki i M. Wendland, Komunikologia. Teoria i praktyka komunikacji, Poznań: Wydawnictwo Naukowe IF UAM, 2012, str. 53-67.

[59] R. Krum, *Cool Infographics…, dz. cyt.*, str. 9.

[60] J. Dukalska-Hermut, *Od kultury obrazu do wizualizacji informacji*. Toruńskie Studia Bibliologiczne *T. 12, nr 1 (22), DOI 10.12775/TSB.2019.002*, 2019, str. 29–44.

1.2. Komunikacja wizualna

Studium komunikacji wizualnej jest z natury multidyscyplinarne i obejmuje szeroko zakrojoną i obszerną literaturę historii sztuki oraz filozofię sztuki i estetykę. Mając na uwadze fakt, że dotyczy komunikacji, to pod uwagę należy brać też wszelkie aspekty dotyczące tego zagadnienia. Również te, które nie zawsze są ściśle związane ze sztuką. W związku z przekazywaniem informacji za pomocą obrazów może się tu również znaleźć opracowanie i wykorzystanie wykresów, diagramów i kartografii, ale także historia i teoria projektowania graficznego i typografii. Komunikację wizualną można wiązać również z historią i teorią fotografii, kinematografii oraz telewizji, a także fizjologii percepcyjnej i psychologii poznawczej widzenia wzrokowego. Jest tu również miejsce na wpływ nowych technologii wizualnych (w tym digitalizacji, multimediów i rzeczywistości wirtualnej), jak i koncepcje oraz nauczanie umiejętności wizualnych, a także problemy społeczne i kulturowe związane z prezentacją wizualnych treści.[61] Jak widać komunikacja wizualna posiada złożoną naturę i wieloma kwestiami należałoby się zająć, podobnie jak w przypadku ogólnego zagadnienia komunikacji. Właśnie ze względu na tę złożoność w tej rozprawie zostaną poruszone tylko niektóre aspekty, które najbliższe są tematyce niniejszej dysertacji, jak chociażby percepcja wzrokowa, która przy poprawnym odbiorze obrazu i zawartych w nim informacji będzie istotna. Zostanie też zawarty opis dotychczasowych badań nad zapamiętywaniem i odczytywaniem obrazu, by wskazać na potencjał, jaki mogą mieć infografiki. W kolejnym rozdziale omówione zostaną także, między innymi, podstawowe zasady projektowania grafik informacyjnych.

Jak zauważają Michael Griffin, Kevin Barnhurst i Robert Craig, granice komunikacji wizualnej pozostają niewyraźne. Nawet pojęcie obrazowania wizualnego nie ma wyraźnych ram, agreguje wszystko, od umysłowych reprodukcji percepcji w obrazach ejdetycznych, snach i pamięci po fizyczne tworzenie materiału obrazowego. Obrazy są najbardziej oczywistą z różnorodnych form komunikacji wizualnej.[62] Jak twierdzi Rafał Polak, obecnie stają się one podstawową formą w komunikacji ze względu na to, że społeczności coraz częściej odchodzą od komunikacji bazującej na

[61] M. Griffin, K. Barnhurst, R. Craig, *Visual Communication*, 2013, DOI: 10.1093/obo/9780199756841-0034.
[62] Tamże.

słowie do komunikowania się właśnie poprzez obraz.[63] Jednak porozumiewanie się tworami wizualnymi nie jest czymś nowym dla człowieka. Można nawet uznać, że jest to niejako powrót do korzeni. Odnosząc się do komunikacji wizualnej powiązanej ściśle z kulturą wizualną, warto zaznaczyć, że swoimi korzeniami sięga ona czasów prehistorycznych.[64] Istoty humanoidalne posługiwały się obrazami i ustalonymi symbolami, by przekazywać informacje, utrwalać historię czy też wyrażać emocje.[65]

Komunikacja odnosi się do szeroko rozumianego procesu wymiany informacji. Z języka łacińskiego *communicare* oznacza *dzielić się* lub *być w relacji*.[66] Badacze zwracają uwagę na to, że definiowanie komunikacji może być problematyczne ze względu na szeroką naturę tego pojęcia. Wynika to również z faktu, że jest ona zarówno zjawiskiem uniwersalnym (ponieważ każdy się komunikuje), jak i specyficzną dyscypliną instytucjonalnych studiów akademickich. [67]

Jedna ze strategii definicyjnych polega na ograniczaniu tego, co można zaliczyć do kategorii komunikacji, na przykład wymaganie *świadomej intencji* w celu przekonywania. Zgodnie z tą logiką, jedna z możliwych definicji komunikacji mówi o tym, że jest *to „akt poszerzania znaczenia między jednostkami lub grupami poprzez użycie wystarczająco wzajemnie rozumianych znaków, symboli i norm semiotycznych*".[69] Carl Hovland pisze z kolei, że „*komunikacja to proces, w którym jednostka (nadawca) przekazuje bodźce (zwykle symbole werbalne) w celu modyfikacji zachowania innych osób (komunikujących się)".*[70]

Walery Pisarek komunikowaniem nazywa „*przekazywanie treści psychicznej, i to zarówno treści intelektualnej, jak i emocjonalnej, a więc tego, co się myśli lub tego, co się czuje, przez osobnika (lub osobników) A osobnikowi (lub osobnikom) B*".[71] Definicję tę rozszerza Bogusława Dobek-Ostrowska i ukazuje komunikowanie jako „*proces porozumiewania się jednostek, grup lub instytucji. Jego celem jest wymiana myśli, dzielenie*

[63] R. Polak,. *Oblicza komunikowania wizualnego.* Kraków-Rzeszów-Zamość: Konsorcjum Akademickie - Wydawnictwo WSE w Krakowie, WSIiZ w Rzeszowie i WSZiA w Zamościu, 2011, str. 7.

[64] M.D. Eddy, *Diagrams*. [w:] A. Grafton, A. Blair i A. S. Goeing, A Companion to the History of Information (strony 397-401.). Princeton: Princeton University Press, 2020, str. *397-401.*

[65] A. Ogonowska, *Kultura, komunikacja…,* dz. cyt.

[66] P. Cobley, *Communication: Definitions and Concepts*. [w:] W. Donsbach, The International Encyclopedia of Communication. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. 2008, doi:10.1002/9781405186407.wbiecc071.

[67] P.J., Durham,. *Institutional Sources of Intellectual Poverty*. Communication Research. 13 (4), 1986, doi:10.1177/009365086013004002

[69] G.A., Miller. *On Defining Communication: Another Stab.* Journal of Communication. 16 (2), doi:10.1111/j.1460-2466.1966.tb00020.x, 1966, *str. 88–98.*

[70] C. Hovland, Social Communication. Proceedings of the American philosophical society, 92, 1948.

[71] Pisarek, W. (2008). *Wstęp do nauki o komunikowaniu.* Warszawa: WAIP, str. 17.

się wiedzą, informacjami i ideami."[72] Wskazuje również na to, że odbywa się on na różnych poziomach oraz przy użyciu wielu różnych środków, a także wywołuje określone skutki. Według Bogusławy Dobek-Ostrowskiej komunikowanie ma kilka fundamentalnych cech[73]:

- jest to proces społeczny, ponieważ zawsze odbywa się w relacjach międzyludzkich i w określonym kontekście społecznym,
- determinowane jest przez liczbę i charakter tego procesu,
- jest to proces kreatywny, ze względu na to, że polega na budowaniu nowej wiedzy o rzeczywistości, tworzeniu nowych pojęć,
- ma charakter dynamiczny, bo zachodzi ciągła interpretacja docierających informacji,
- to proces interaktywny, bo jest możliwość wytworzenia określonych stosunków pomiędzy uczestnikami.

W modelu Clauda E. Shannona i Warrena Weavera komunikacja ludzka była wyobrażana jako funkcjonująca jak telefon lub telegraf. [74] Wyróżnili następujące kroki w procesie komunikacji[75]:

- stworzenie intencji komunikatu,
- tworzenie komunikatu, wiadomości (również jako techniczne opracowanie dotyczące tego, co dokładnie wyrazić),
- kodowanie wiadomości (na przykład na dane cyfrowe, tekst pisany, mowę, obrazy, gesty, itd.),
- transmisja zakodowanej wiadomości w postaci sekwencji sygnałów za pomocą określonego kanału lub medium,
- źródła hałasu, takie jak siły natury, a w niektórych przypadkach działalność człowieka (zarówno celowa, jak i przypadkowa) zaczynają wpływać na jakość sygnałów rozchodzących się od nadawcy do jednego lub większej liczby odbiorców,
- odbiór sygnałów i ponowne składanie zakodowanej wiadomości z ich sekwencji,
- dekodowanie ponownie złożonej zakodowanej wiadomości,

[72] B. Dobek-Ostrowska, *Podstawy komunikowania społecznego.* Wrocław: ASTRUM, 2002, str. 13
[73] Tamże, s. 14-15.
[74] C.E., Shannon, W. Weaver, *A Mathematical Model of Communication.* Urbana, IL: University of Illinois Press, 1949.
[75] J. Nuckowski, O komunikacji dwizualnej. [w:] R. Polsak, *Oblicza komunikowania wizualnego.* Konsorcjum Akademickie - Wydawnictwo WSE w Krakowie, WSIiZ w Rzeszowie i WSZiA w Zamościu, 2011, str. 33.

– interpretacja i nadanie sensu domniemanemu oryginalnemu przekazowi.

Model ten można zastosować również w komunikacji wizualnej, do której stosuje się właśnie takie same zasady jak do komunikatu w ogóle. To, co jest czynnikiem wyróżniającym komunikację wizualną to fakt, że w wymianie wizualnych informacji wykorzystywany jest zmysł wzroku.

Mówiąc o komunikacji wizualnej, należy odnieść się również do szerszego pojęcia kultury wizualnej, która, jak wskazuje Paul Duncum, jest punktem centralnym dla wielu różnorodnych zagadnień, ale wszystkie łączy wspólna świadomość, że dziś, bardziej niż kiedykolwiek w historii, żyjemy na co dzień poprzez wizualne wyobrażenia.[76] Jest to nowa kultura obrazu.[77] Svetlana Alper postrzega kulturę wizualną jako kulturę, w której obrazy, w odróżnieniu od tekstów są kluczowe w przedstawianiu świata, formułowaniu wiedzy o nim.[78] Z kolei według Nicholas'a Mirzeoff'a kultura wizualna jest wizualna ze względu na ludzką skłonność do obrazowania lub wizualizowania doświadczenia. Dla niego wizualność jawi się również jako element zwykłego, codziennego życia.[79] Kultura ta charakteryzuje się także mnogością obrazów pozbawionych głębszego sensu i refleksyjności. Odbiorcy skupiają się na powierzchowności niż na treści, bardziej na zabawie niż na znaczeniu.[80]

Również Bo Bergström zauważa, że przechodzimy przez rewolucję obrazu, a na barykadach widoczne są smartphony z aparatami fotograficznymi. Ludzie mają możliwość niemalże natychmiastowej rejestracji zdarzeń i wymiany tych treści z innymi za pomocą np. mediów społecznościowych. Łączą też sferę wizualną z praktycznymi aspektami życia codziennego[81], robiąc na przykład zdjęcia stron książek czy prezentacji zamiast odręcznych notatek. Przyzwyczajamy się do obrazów. Bergström nawet wskazuje na pojawiające się głosy, mówiące, że obraz powszednieje, jego użycie staje się banalne.[82] To uwydatnia potrzebę szukania nowych rozwiązań, by odbiorcę zaciekawić, ale także sprawić, by dostęp do informacji nadal był łatwy i przystępny do analizy. Znowu pojawia się pole do wykorzystania infografiki. Mimo tego, że obraz staje się

[76] P. Duncum, *Visual Culture Art. Education*, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1468-5949.00292, online 26.02.2020.

[77] F. Jameson,. *Postmodernism or thecultural logic of capitalism*. New Left Review, 146, 1984, str. 584.

[78] S. Alpers, E. Apter, C. Armstrong, S. Buck-Morss i inni, *Visual Culture Questionnaire*. October, Vol. 77, 1996, https://doi.org/10.2307/778959.

[79] N. Mirzeoff, *An introduction to visualculture*. London: Routledge, 1999, str. 3.

[80] A. Darley, *Visual digital culture:Surface play and spectacle in new media genre*. London: Routledge, 2000.

[81] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009, str. 121.

[82] Tamże, str. 121.

rzeczą standardową, to infografika poprzez swoją rozbudowaną formę, wykorzystującą wiele różnorodnych elementów, może być nadal zauważalna i przyciągać uwagę. Istnieje jednak też prawdopodobieństwo, że częste obcowanie z infografiką spowoduje taki sam efekt, jak zalewanie odbiorców zwykłymi obrazami. Jednak przewidywania przyszłości infografiki będą rozwinięte w dalszej części pracy doktorskiej.

Na potrzeby tej dysertacji przyjmuje się, że komunikacja wizualna jest komunikacją za pomocą obrazu między różnymi jednostkami lub grupami, a przedstawianie informacji za pomocą obrazu jest kluczowe w przekazaniu wiedzy o rzeczywistości. Powinno się jednak mieć na uwadze, że wizualność staje się codziennością i aby zaciekawić odbiorcę należy szukać coraz nowszych sposobów i narzędzi do dostarczenia informacji za pomocą obrazu.

Obecnie w komunikowaniu wykorzystujemy technologię, w tym dostęp do Internetu. Dzięki temu proces jest usprawniony, ponieważ przesyłanie komunikatów jest szybkie i możliwe niemal z każdego miejsca. Co więcej, korzystanie z Internetu za pomocą telefonów komórkowych jest rzeczą na porządku dziennym, co jeszcze bardziej przyspiesza wymianę informacji, ze względu na to, że to urządzenie większość ludzi nosi przy sobie i często z niego korzysta – tym samym od razu odbiera komunikaty i je z łatwością przesyła dalej. Można równie szybko przesłać już nie tylko wiadomość tekstową, ale właśnie obraz. Ludzie przesyłają zdjęcia, by poinformować, gdzie są i co robią, a także posługują się emotikonami, by wyrazić stany emocjonalne[83].

Można mówić o *zwrocie ikonicznym* czy *zwrocie obrazowym*, czyli przekształceniu kultury werbalnej w audiowizualną. Terminy są wzorowane na *zwrocie językowym* opisanym przez między innymi Richarda Rorty'ego w 1967 roku. Zwrot językowy związany był z dominującą rolą języka, komunikowaniem tekstowym.[84] Filolog Ernst Robert Curtius uznał też, że nauka o obrazie nie wymaga tyle wysiłku, ile analiza np. naukowej książki.[85] Co stoi obecnie w sprzeczności z założeniami *zwrotu ikonicznego*, który daje obrazowi funkcję dominującą i to obraz odgrywa rolę analogiczną do języka. Konrad Chmielecki zwraca uwagę, że na obszarze refleksji nad kulturą *zwrot obrazowy* można powiązać z kierunkiem kształtowania się *paradygmatu performatywnego*, który ma w kręgu swoich zainteresowań nie tylko same obrazy, ale również zdolność ich widze-

[83] M. Łosiewicz, *Rola obrazu w komunikacji społecznej*. [w:] A. Obrębska (red.), Komunikacja wizualna w przestrzeni społecznej, Łódź: Primum Verbum. ISBN 978-83-62157-03-7, 2009, str. 205-212.

[84] K. Chmielecki, *Tekst w sieci obrazów. Internet jako medium zapośredniczonej komunikacji wizualnej*. [w:] M. Filiciak i G. Ptaszek, Komunikowanie (się) w mediach elektronicznych. Język, edukacja, semiotyka, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2009, str. 300.

[85] E. Alloa, *Iconic Turn. A Plea for Three Turns of the Screw*. [w:] Culture, Theory & Critique, 2015.

nia przez uczestników zdarzeń wizualnych.[86] Ewa Domańska zauważa, że słowo *performance* stało się w humanistyce tak popularne jak kiedyś *tekst*. Dawniej ludzie skłonni byli większość rzeczy postrzegać jako tekst, teraz jak performance i w zasadzie wszystkie działania można nazwać tym mianem.[87] Widoczny jest wzrost komunikacji niewerbalnej. Koncentrowanie się również na mowie ciała w komunikacji międzyludzkiej może świadczyć o *zwrocie obrazowym* w komunikacji społecznej. Porozumiewanie się niewerbalne pełni też wiele funkcji. Może być ekspozycją, np. pozy i gesty ukazujące emocje, wzmacnia i uzupełnia przekaz językowy. Niejednokrotnie może zastępować słowo, wystarczy charakterystyczny gest czy mina. Komunikacja niewerbalna pełni również funkcję regulacyjną, kontrolującą płynność rozmowy. Istnieje też funkcja moderująca, mamy tu do czynienia z tzw. adapterami redukującymi, np. stres związany z rozmową.[88] W związku z tym obraz, w różnej formie, również gestów, staje się ważnym nośnikiem informacji.[89]

„*Ikonografię i ikonologię*" wydaną przez Panofsky'ego w 1955 roku można interpretować jako próbę nadania znaczenia nauce o obrazach. Przekonuje on, że obrazy, tak jak książka, skrywają nieskończone odniesienia tekstowe. Dla Panofsky'ego jest zawsze alegorią, a w szerokim etymologicznym podejściu: *obraz nigdy nie ma sensu wewnętrznego, ale raczej wyraża coś innego niż sam jest i w tym sensie jest alegoryczny, mówi o czymś innym*.[90]

Grażyna Penkowska wskazuje już konkretnie na wizualizację, która jest czymś więcej niż zbiorem narzędzi i technologii do tworzenia zbiorów danych ze względu na to, że posiada wysoki potencjał ekspresywności. Jak pisze: „*W obrazach zawarte są: emocje, wrażenia, doznania, namiętności, niedopowiedzenia i wolność interpretacyjna. Dlatego obraz w erze mediów cyfrowych odgrywa tak ważną rolę*."[91] Ta powszechna wizualność w dobie nowych mediów posiada kilka cech charakterystycznych, wśród których można wymienić: ekspresywność, subiektywizm w nadawaniu znaczeń obra-

[86] Tamże.

[87] E. Domańska, *"Zwrot performatywny" we współczesnej humanistyce*. Teksty Drugie Nr 5, 2007, str. 48-61.

[88] B. Dobek-Ostrowska, *Podstawy komunikowania społecznego*. Wrocław: ASTRUM, 2002, str. 81-82.

[89] K. Chmielecki, *Tekst w…,* dz. cyt. s. 311.

[90] E. Alloa, *Iconic Turn*… dz. cyt.

[91] G. Penkowska, *Komunikacja wizualna w dobie mediów cyfrowych*. Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze, 2020, DOI:10.5604/01.3001.0014.3567, str. 29-36.

zom, możliwość dokonywania ich korekty, niezależność od fizycznej i czasowej lokalizacji.[92]

Komunikaty wizualne zaczynają dominować w komunikacji i nawet tekst staje się coraz bardziej wizualny. Już Ernst Gombrich zwrócił uwagę, że w zasadzie non-stop docierają do nas obrazy oraz wkraczamy w epokę, w której obraz wizualny zastąpi słowo pisane.[93] Rosnące jego znaczenie w komunikowaniu warto wykorzystać chociażby w gazetach, które na ogół zdominowane są przez słowo pisane. Jednak jeden z polskich projektantów, Jacek Utko, zauważa, że gazety zaczęły się dostosowywać do bieżących trendów i dobry design może przyciągnąć odbiorców i zwiększyć czytelnictwo. W przeciwnym razie pozostaje niewiele powodów, dla których odbiorca miałby sięgać po prasę drukowaną.[94] Tu znowu można wskazać możliwość wykorzystania infografik, by przekładać zbyt dużą ilość tekstu właśnie na obraz, nie posługiwać się tylko fotografiami czy ilustracjami, ale zbudować cały artykuł z obrazu. To, czy na przestrzeni kilku lat gazety wykorzystywały te możliwości i w jaki sposób, zostanie przeanalizowane również w kolejnych rozdziałach rozprawy.

1.3. Biologiczne uwarunkowania człowieka do przetwarzania informacji

Na dominującą rolę recepcji i percepcji wizualnej w kulturze Zachodu zwracał uwagę początkiem lat 90. Martin Jay, który wprowadził termin okulocentryzm, opisujący właśnie to zjawisko.[95] Niemal dwie trzecie aktywności ludzkiego mózgu odnosi się do procesu widzenia. Wzrok zdecydowanie dominuje nad innymi zmysłami i to właśnie bodźce wzrokowe są główną metodą postrzegania otaczającego świata. Przewaga tego zmysłu zaczyna się już w okresie niemowlęcym. Jak pisze John Berger: *„Widzenie poprzedza słowa. Dziecko patrzy i rozpoznaje, zanim nauczy się mówić”*[96]. Dziecko na początku między innymi właśnie poprzez wzrok uczy się danego obiektu, zapamiętuje jego działanie, zachowania, pewne schematy, rozpoznaje bliskich.[97] Warto tu zauważyć, że właśnie infografika pozwala, by prezentowane treści, niejednokrotnie duże ilości danych liczbowych czy skomplikowane procesy, pokazać w atrakcyjny w odbiorze sposób. Taki, który jest rozumiany szybko i łatwo, czyli głównie za pomocą obrazu.

[92] Tamże.
[93] E. Gombrich, *Obraz wizualny*. [w:] M. Głowański, *Symbole i symbolika*, Warszawa, 1999, str. 312–313.
[94] TEDx, J. Utko, . *Jacek Utko pyta, czy design może uratować gazety?, https://www.ted.com/talks/jacek_utko_can_design_save_newspapers?language=pl.* online 20.04.2020
[95] M. Jay,. *Downcast Eyes. The Denigration of Vision in Twentieth-Century*. London, 1993, str. 3.
[96] J. Berger,. *Sposoby widzenia*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań, 1997, str. 7.
[97] Tamże, str. 7-8.

Uwarunkowane to jest kilkoma czynnikami, które wiążą się z cechami społeczeństwa informacyjnego i kultury wizualnej, o czym była mowa we wcześniejszej części dysertacji, ale także przede wszystkim ze sposobem przyswajania i przetwarzania informacji przez ludzki mózg.

Termin *percepcja* w psychologii określa świadome i nieświadome procesy, które przekształcają wrażenia w zrozumiałe informacje.[98] Maurice Merleau-Ponty z kolei opisuje ją jako zbiór „*procesów poznawczych, których zadanie polega na zapewnieniu człowiekowi kontaktu z rzeczywistością, to aktywna interpretacja danych zmysłowych z wykorzystaniem wskazówek kontekstualnych i wcześniej nabytej wiedzy*".[99] Słownik języka polskiego wskazuje, że percepcja to „*złożony proces poznawczy, który prowadzi do odebrania przez człowieka jakichś zjawisk lub procesów, zachodzący wskutek działania określonych bodźców na narządy zmysłowe*".[100]

Proces percepcji wzrokowej, jak dowodzą definicje, jest procesem złożonym i obejmuje kilka podstawowych części, w tym wykorzystanie przeszłych doświadczeń, zarówno rzeczywistych, jak i nabytych genetycznie. Przetwarzanie informacji odbywa się dwoma ścieżkami.[101] Zrozumienie tego procesu jest istotne do uświadomienia sobie mocy obrazów wizualnych, które poruszają nas emocjonalnie, przygotowują i wpływają na świadome myślenie. Kiedy patrzymy na otaczający nas świat, prawa półkula mózgu skanuje otoczenie, a lewa uruchamia się, gdy potrzebna jest uwaga. Zarówno poznawczy, jak i emocjonalny system, działają równolegle i oba przechowują oddzielne wspomnienia ze zdobytego doświadczenia. Szablony przeszłych przeżyć są porównywane i dopasowywane przez funkcje wykonawcze w pamięci roboczej do tego, czego doświadczamy teraz. Budowane i stabilizowane przez uruchamiane w kółko obwody neuronowe, działają jak mapy do zrozumienia nowych bodźców i zdarzeń.[102]

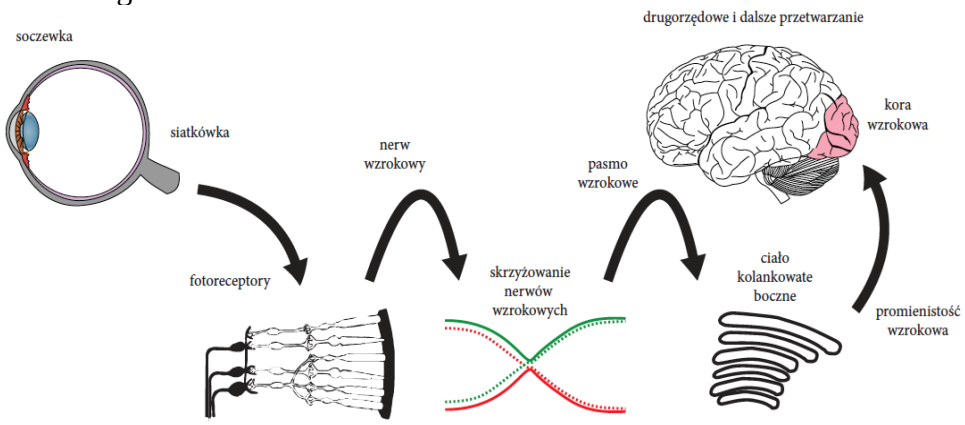
Droga, jaką przechodzi obraz od oka do ludzkiego mózgu, jest rozbudowana. Zatem na potrzeby niniejszej dysertacji, lepszego zrozumienia działania niektórych elementów i tego, jak wpływa to na postrzeganie obrazu, zostaną szerzej opisanie tylko wybrane etapy. Otóż komunikat wizualny trafia do oka poprzez rogówkę, źrenicę oraz soczewkę. Światło skupia się w rogówce i soczewce. Wykorzystywane są do tego różne wartości (60 i 20 dioptrii, zmiany następują wraz z wiekiem). W rezultacie na siatkówkę

[98] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, dz. cyt., str. 79
[99] M. Merleau-Ponty, *Fenomenologia percepcji.* Warszawa: Fundacja Aletheia, 2001, str. 73
[100] Słownik Języka Polskiego. *Percpecja*, http://sjp.pl/percepcja, online 20.04.2020
[101] A.M., Barry, *Perception and Visual Communication Theory.* Journal of Visual Literacy, 22:1, http://dx.doi.org/10.1080/23796529.2002.11674583, 2002, str. 91-106
[102] Tamże.

trafia obraz pomniejszony i odwrócony.[103] Jak podkreśla Przemysław Biecek, liczba receptorów, które rejestrują obraz szacowana jest na 250 milionów. Jest to niemal dziesięciokrotnie więcej niż w przypadku receptorów węchowych, sto razy więcej niż receptorów dotykowych i dziesięć tysięcy razy więcej niż receptorów słuchowych.[104] To już pokazuje skalę, z jaką obraz może oddziaływać na odbiorcę poprzez to, że jego percepcja jest znacznie łatwiejsza i szybsza.

Siatkówka oka zawiera kilka różnych typów fotoreceptorów, w tym tak zwane czopki i pręciki. Dzięki temu, że czopki pojawiają się w trzech wariantach o różnej czułości na różne długości fal, widzimy kolory. Jednak praca ich wymaga odpowiedniego oświetlenia, tym bardziej, że pozwalają na ostre widzenie i śledzenie ruchu. Pręciki natomiast odpowiadają za widzenie monochromatyczne i są bardzo czułe, jednak reagują wolniej, obraz ma małą rozdzielczość, a więc śledzenie ruchu jest utrudnione. Pozwalają za to na jego rejestrowanie przy bardzo słabym świetle. Używanie obydwu rodzajów receptorów pozwala na rejestrowanie obrazu w bardzo szerokim zakresie jasności.[106]
Sygnał, który dociera do fotoreceptorów, zostaje odczytany, a następnie przekształcany jest przez kilka warstw różnych komórek. Na tym etapie całego procesu przetwarzania obrazu regulowany jest kontrast, wykrywane są krawędzie, jak również ich orientacja. Kolejno sygnał trafia do nerwu wzrokowego, skąd transportowany jest do kolejnych punktów.[107]

Rysunek 1. Droga wzrokowa



Źródło: http://biecek.pl/Eseje/grafika/percepcja/drogaWzrokowa.png (online 26.02.2020)

[103] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych*, http://biecek.pl/Eseje/indexObraz.html. online 26.02.2020
[104] Tamże.
[106] R. S. Molday, O. L. Moritz, *Photoreceptors at a glance.* Journal of Cell Science 128(22), doi: 10.1242/jcs.175687, 2015, str. 4039–4045
[107] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...*, dz. cyt.

W momencie skrzyżowania nerwów wzrokowych obraz jest dzielony, by trafić w odpowiednie miejsce, a właściwie do odpowiedniej półkuli mózgu: prawa strona widzenia powinna być przetwarzana w prawej, a lewa w lewej. Następnie obraz gotowy jest do przetransportowania do kolejnych ośrodków przetwarzania. W końcowym etapie, w potylicznym obszarze mózgu, zachodzi proces przetwarzania zwany pierwszorzędowym, drugorzędowym i kolejno-rzędowym przetwarzaniem sygnału. Wskazać można kilkadziesiąt dróg, które odpowiedzialne są za różne kwestie dotyczące obrazu, jak na przykład identyfikacja ruchu, lokalizacja i rozpoznawanie obiektów, etc. Właśnie w tym miejscu, obraz jest rozbity na szczegółowe elementy, a mózg gotowy do głębszej interpretacji.[108]

Choć cały proces to skomplikowana operacja i wydaje się długi, to tak naprawdę trwa ułamki sekund. A to, w jaki sposób nasz mózg przeanalizuje obraz i jakie wnioski wyciągnie zależy od wielu czynników, w tym kontekstu pokazywanych elementów lub też warunków oświetleniowych. Jak będzie też opisane inna jest percepcja koloru w różnym świetle, na różnych nośnikach, a od tego może zależeć, jaka emocja zostanie wywołana na podstawie obserwowanego obrazu. Na to, co postrzegamy składają się też nasze oczekiwania, a także to, co widzieliśmy już wcześniej, jakie mamy doświadczenia i motywacje. Tak więc patrząc na jeden obraz, każdy z odbiorców może mieć inne wrażenia. Poza tym samo ułożenie poszczególnych elementów też wiele zmienia w odbiorze, zwłaszcza w infografikach, w których autor chce pokazać pewne zależności danych poprzez wielkość elementów. O tym szerzej opisane jest w kolejnym rozdziale niniejszej dysertacji.

Sieć komórek, neuronów i włókien w mózgu odpowiedzialnych za działanie wzroku jest mocno rozbudowana. Sama siatkówka oka składa się z ponad 150 milionów komórek i można traktować ją jako przedłużenie mózgu, którego duża część masy to neurony odpowiedzialne za zmysł wzroku. To około 30% szarych komórek. Dla porównania, neurony odpowiedzialne za zmysły dotyku i słuchu to odpowiednio 8 i 3% mózgu.[109] Sam odbiór obrazu staje się więc dużo szybszy i wygodniejszy dla mózgu. Co więcej, znacznie szybciej przetwarza obraz niż tekst, co można zaobserwować na prostym schemacie pokazanym na *rysunku 2*. Informacje wizualne są przyswajane jednocześnie, natomiast tekst linearnie. W jego przeczytanie odbiorca musi włożyć więcej wysiłku niż w przetworzenie obrazu. Mózg działa jak swego rodzaju dekoder.

[108] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...,* dz. cyt.
[109] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*. Onepress, 2013, str. 18.

Przypominając sobie kształty i ich znaczenie, traktuje litery jak symbole, które łączy w słowa, te w zdania, a te z kolei w akapity.[110] Na *rysunku 2.* można zobaczyć różnicę pomiędzy przetwarzaniem obrazu, a przetwarzaniem tekstu. Pierwszy działa na zasadzie symultaniczności. Odbiorca już na pierwszy rzut oka zna sens przekazu, nie musi dekodować znaków i składać w szersze znaczenia. Odbiera całość w jednym momencie, globalnie. Może też bez znajomości języka dowiedzieć się, która jest godzina. W przypadku przetwarzania sekwencyjnego jest to bardziej działanie analityczne. Odczytywanie znaczenia dokonywane jest krok po kroku. Sekwencyjność to charakterystyczna cecha seryjnej organizacji informacji i można połączyć ją z informacjami językowymi. Natomiast symultaniczność charakteryzuje organizację informacji i jest cechą informacji przestrzennych.[111]

Rysunek 2. Przetwarzanie obrazu vs przetwarzanie tekstu

Źródło: M. Smiciklas, (2013). *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*. Onepress, str. 19

Dodatkowo, mózg będąc mocno obciążony ilością informacji, jaką musi zapamiętać, wybiera to, co jest ciekawe, nowe, zauważalne w całym gąszczu komunikatów.[112] Odwołując się do powyższych uwarunkowań mózgu, nasuwa się wniosek, że najczęściej to jednak obraz będzie tym, co jest zauważalne, zwłaszcza jeśli jeszcze będzie operował odpowiednimi kolorami.

[110] Tamże.
[111] J. Cieszyńska, *Dysleksja jako konsekwencja zaburzeń procesów symultanicznych i sekwencyjnych*. Sludia Linguistica II, 2004, str. 47-57.
[112] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 19.

1.4. Stan badań nad infografiką i zapamiętywaniem obrazu

Obraz można zdefiniować jako *wydarzenie wizualne*, które zapoczątkowane jest przez odbiorcę w istotnych dla niego celach. Dekodowanie obrazu zależy od indywidualnych doświadczeń i odrębnego postrzegania świata. Nie jest zatem ważne, czy proces ten został zainicjowany z powodu poszukiwania inspiracji czy informacji.[113]

Bo Bergström wskazuje, że tekst i obraz w różnych formach w prasie się uzupełniają. Obraz pomaga dostrzec rzeczywistość, słowa pomagają ją zrozumieć. Zdjęcia są uwiarygodnieniem szkiców, ilustracji, a te z kolei umożliwiają ich rozszyfrowanie. Odkrywają i dokumentują szkice, ilustrują i upraszczają, a tekst objaśnia i tworzy kontekst.[114] Bergström pisze też o grafice prasowej, która nie jest samodzielnym środkiem przekazu. W swojej formie wykorzystuje bloki tekstowe, teksty, takie jak nagłówki czy napisy na rysunkach, zdjęcia, diagramy, strzałki, etc. Wszystkie te elementy mają pomóc w przedstawieniu tematu odbiorcy. Grafika prasowa jest ponad czasem i miejscem, przenosi czytelnika w różne rejony świata i historii. Może też w zwięzły sposób przedstawić różnego rodzaju dane, od wskazania pogody czy przyrostu populacji po opis skomplikowanych procesów. Wszystkie wyżej wymienione elementy, odpowiednio użyte, zastępują linijki nużących tekstowych analiz czy rozbudowaną serię zdjęć, która nie zawsze oddaje istotę sprawy.[115]

Samą literę jako symbol również można traktować jak obraz. W codziennym czytaniu zazwyczaj nie zawsze dostrzegamy kształt litery, nie analizujemy formy czy koloru. Traktujemy ją jako narzędzie.[116] Można wyróżnić dwa rodzaje typografii, widoczną i niewidoczną. Widoczna lub inaczej narratywna, to układ liter i liczb, które w jakiś sposób umożliwiają odkrycie, kto stoi za przekazem, ale też poprzez użycie danego kroju pisma czy koloru ożywiają i wzmacniają go. Każda litera może coś symbolizować, stać się konkretnym kształtem, innym niż jest. Typografia niewidoczna w przeciwieństwie do widocznej, nie mówi za wiele o autorze tekstu, nie epatuje formą. Treść tutaj staje się ważniejsza, a obrazy powstają w wyobraźni czytelnika zamiast ujawniać się na stronie.[117]

---

[113] J. Dukalska-Hermut, *Od kultury obrazu do wizualizacji informacji*. Toruńskie Studia Bibliologiczne T. 12, nr 1 (22), 2019, DOI 10.12775/TSB.2019.002, str. 29–44.

[114] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, dz. cyt., str. 278.

[115] Tamże

[116] L. Ross, *Text and Image*, https://www.asymptotejournal.com/visual/leslie-ross-text-and-image/, online 14.04.2022

[117] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, dz. cyt., str. 96

Choć wiele wymienionych do tej pory opinii wskazuje na dominującą rolę obrazu, a czasem wręcz wypieranie pisma przez niego, to pojawiają się też głosy, które są w opozycji. Na przykład Magdalena Makowska zwraca uwagę, że obraz wrócił na swoje miejsce. Warto mieć na uwadze, że podstawą pisma jest właśnie połączenie obrazu i języka.[118]

Tekst i obraz mogą funkcjonować razem, ale tekst może też przybierać formę obrazu. Jednak to, czy mogą wzajemnie wymieniać się rolami i funkcjonalnością jest kwestą dyskusyjną. Powyżej zostały już przedstawione biologiczne aspekty przyswajania tekstu i obrazu przez ludzki mózg, a kolejne akapity ukażą badania dotyczące szybkości rozumienia i zapamiętywania komunikatów tekstowych i wizualnych, by wskazać, który ze sposobów może być bardziej efektywny.

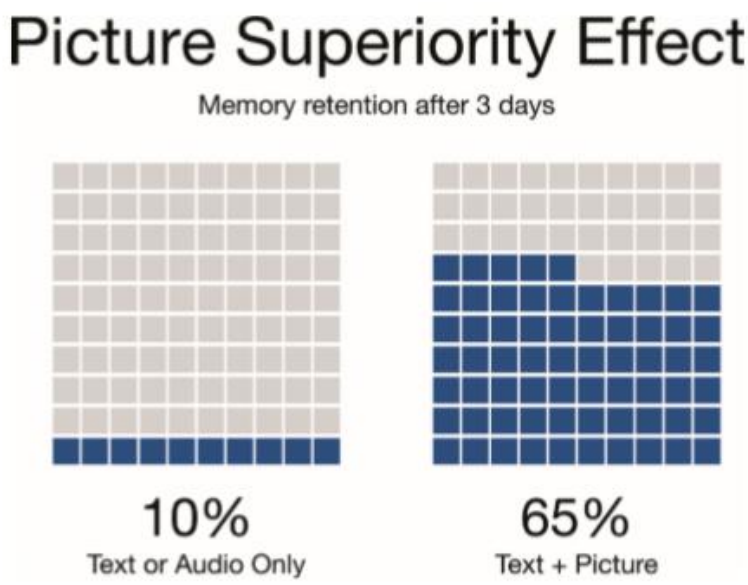
Człowiek zdecydowanie lepiej zapamiętuje obraz niż sam tekst czy dźwięk. Badania wykazują istnienie zjawiska PSE, czyli efektu nadrzędności obrazu (ang, *picture superiority effect*), co oznacza, że w przypadku chęci przywołania jakiegoś wspomnienia, w głowie większości ludzi pojawi się obraz tej rzeczy czy też postaci.[119] *Rysunek 3* przedstawia wizualne porównanie długości zapamiętania tekstu albo dźwięku oraz tekstu i obrazu w ramach badań nad zjawiskiem PSE. John Medina opisuje efekty przeprowadzonego testu, z którego wynika, że ludzie mogą zapamiętać ponad 2500 obrazów z dokładnością co najmniej 90% w ciągu kilku dni po ich zobaczeniu, nawet, jeśli trwało to zaledwie 10 sekund. Po roku człowiek pamięta te obrazy w 63%. W przypadku innych sposobów komunikacji wyniki są znacznie mniej spektakularne. Po 72 godzinach od usłyszenia słowa mówionego ludzie zapamiętują około 10% prezentowanych treści. Procent ten zwiększa się jednak, gdy przekazowi ustnemu towarzyszy obraz.[120]

[118] M. Makowska, *Jakim językiem mówią tekst i obraz? O relacji tekst–obraz na przykładzie demotywatorów.* tekst i dyskurs–text und discurs, 6, 2013,.str. 169–184.

[119] T. Curran, J. Doyle, *Picture superiority doubly dissociates the ERP correlates of recollection and familiarity*. Journal of Cognitive Neuroscience. 23 (5), 2011, str. 1247–1262. doi:10.1162/jocn.2010.21464, J.C. Yuille, *Imagery, Memory and Cognition (PLE: Memory):* Essays in Honor of Allan Paivio. Psychology Press, 2014, ISBN 9781317685470.

[120] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…, dz.cyt.*, str. 26.

Rysunek 3. Porównanie długości zapamiętania tekstu albo dźwięku oraz tekstu i obrazu



Źródło: R. Krum, *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design*. Willey, 2013, str. 22

W projektowaniu infografik efekt nadrzędności obrazu został rozszerzony o wizualizację danych, ikon, ilustracji. Projektanci wykorzystują te narzędzia, by wywołać efekt wyższości obrazu, który może odnieść niesamowity sukces, sprawiając, że publiczność zapamięta przedstawione informacje. Warunkiem jest jednak to, że infografika wizualnie musi się wyróżniać. Nie wystarczy zamieścić tylko wykres czy kilka ikon, by stała się zapamiętywalna, czytelna i zrozumiała.[121] Tworząc infografikę, należy pamiętać o uwarunkowaniach, które człowiek ma wrodzone (działanie oka czy mózgu), ale i nabyte (doświadczenia, motywacje, oczekiwania), a do tego dodać zasady, które wzmocnią efekt, a więc odpowiedni dobór środków, które składają się na budowę grafiki informacyjnej.

Prowadzone eksperymenty[122], z zakresu procesów poznawczych dotyczące utrzymania uwagi odbiorców na pierwszych stronach gazet, pokazują, że infografika bardziej przyciąga uwagę odbiorców. Stosując różne przekazy graficzne na pierwszych stronach gazet, takie jak umieszczenie bardzo interesującego zdjęcia oraz odpowiadającej temu infografiki, odbiorca dłużej utrzymywał uwagę właśnie na niej. Wzrok czytelnika mu-

[121] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 22-25.
[122] M. Leszkowicz, *Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej*. Neodidagmata 31/32, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2011.

siał zdecydowanie dłużej skupić się na przedstawionych informacjach.[123] Jak pisze Mateusz Leszkowicz „*wyjaśnienia tego zjawiska należy upatrywać w tym, iż infografika wypełnia kilka funkcji, których zdjęcie lub ilustracja nie są w stanie".*[124] Ma na to wpływ kilka czynników związanych ze strukturą i funkcją infografiki.

Steve Pasternack i Sandra H. Utt w 1989 roku[125] badali, w jaki sposób i dlaczego czytelnicy wybierają infografiki prasowe. W szczególności chcieli odpowiedzieć na dwa podstawowe pytania. Po pierwsze, czy czytelnicy gazet oglądają infografikę przed czy po przeczytaniu nagłówka, tekstu? Po drugie, kiedy ludzie decydują się na obejrzenie infografiki - czy robią to z powodów związanych z wyglądem czy treścią? Wyniki wykazały, że mając do czynienia z dużą, dominującą nad tekstem grafiką informacyjną (w tym przypadku grafika z nagłówkiem i dwoma wykresami słupkowymi oraz wykresem kołowym) odbiorca zaczyna lekturę od przeanalizowania infografiki, a dopiero później czyta artykuł. Natomiast, gdy tekstowi towarzyszył tylko wykres lub mała infografika, czytelnik tradycyjnie zaczynał od czytania tekstu. Jeśli chodzi o względy wizualne, to nie zawsze były one najważniejsze. Odbiorca oczekiwał, że w dużych infografikach będzie nagromadzenie informacji, które pomogą mu zrozumieć lepiej treść lub wręcz uniknąć dalszego czytania. W niektórych przypadkach infografika była też odskocznią od czytania artykułu.[126]

W tym samym roku Stark i Hollander[127] podjęli się również zbadania, jak sam tekst oraz tekst wraz z przekazem wizualnym działa na odbiorców i która z tych możliwości wpłynie na najlepsze zapamiętanie informacji. Uczestnicy eksperymentu otrzymali jedną z czterech wersji przykładowej strony głównej, która opowiadała o katastrofie lotniczej. W jednej wersji dostępny był tylko tekst, bez elementów wizualnych; w innej tekst, zdjęcie z miejsca katastrofy oraz infografika podsumowująca zdarzenie; trzecia opcja zawierała tekst oraz zdjęcie; czwarta tekst wraz z infografiką Odpowiedzi na pytania dotyczące katastrofy udowodniły, że uczestnicy z większą liczbą elementów wizualnych byli w stanie odpowiedzieć na więcej pytań i bardziej precyzyjnie. Zdolność do odpowiedzi była najwyższa dla grupy, w której respondenci zobaczyli tekst infografikę i zdjęcie. Następne miejsce zajęła grupa z artykułem i infografiką, kolejno grupa z tek-

[123] Tamże.

[124] M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 47.

[125] S. Pasternack, S.H. Utt, *Reader Use and Understanding of Newspaper Informational Graphics*. Newspaper Research Journal, 11, 1990; K. Bałuk, "*Do licha!...,* dz.cyt.

[126] Tamże.

[127] M. Griffin, K. Barnhurst, i R. Craig, *Visual Communication*, dz. cyt.; K. Bałuk, "*Do licha!...,* dz.cyt.

stem i zdjęciem oraz grupa z samym tekstem. Choć infografiki wpływają na odbiór i sposób czytania tekstu, to nie koniecznie muszą wpływać pozytywnie.[128] Jak dowodzi Jyotika Ramaprasad w badaniu z 1991 roku, infografiki zmniejszają prawdopodobieństwo zapamiętania tych informacji, które zawarte są w tekście, a nie było ich przywołanych w infografice. Uczestnicy eksperymentu zostali podzieleni na dwie grupy. Jedna z nich otrzymała tekst na temat trzęsień ziemi w USA oraz infografikę ukazującą geologiczne przekroje obszaru San Francisco i Los Angeles, druga grupa otrzymała tylko tekst na ten sam temat. Grupa pierwsza wypadła lepiej, gdy respondenci mieli odpowiedzieć na pytania związane z informacjami zawartymi zarówno w tekście, jak i infografice. Natomiast grupa numer dwa wypadła zdecydowanie lepiej w sytuacji, gdy konieczne było przywołanie informacji zawartych tylko w tekście, a nie obecnych na infografice.[129]

Jefferey L. Griffin oraz Robert L. Stevenson w przeprowadzili również badanie mające na celu ukazanie odbioru tekstów dziennikarskich, w których pojawia się graficzna prezentacja danych. Eksperyment udowodnił, że graficzna prezentacja informacji statystycznych zwiększa zapamiętywanie materiału, gdy są one zawarte zarówno w tekście, jak i w towarzyszącej mu grafice. Wynika to z uzyskanego powtórzenia treści. Co jednak było zaskakujące, jeśli dane były przedstawione tylko w tekście lub tylko w grafice to większą skuteczność wykazał artykuł tekstowy.[130]

Jana Holsanova, Nils Holmberg oraz Kenneth Holmqvist[131] wykazali, że wpływ struktury graficznej jest kluczowym czynnikiem oddziałującym na zachowanie wizualne odbiorcy. Do swoich badań wykorzystali badanie okulograficzne (*eyetrackingowe*), dzięki czemu mogli śledzić drogę czytania badanego odbiorcy. Założeniem badania było to, że bezpośrednie sąsiedztwo elementów graficznych przedstawiających zjawiska oraz opisy tekstowe wpłynie na zachowania spostrzeżeniowe odbiorcy. Porównywane były trzy czynniki: kolejność czytania, jego czas i integracja tekstu z grafiką. Przyjęto, że kolejność odczytywania poszczególnych części grafik odzwierciedla poszukiwanie informacji, a czas spędzony na grafice informacyjnej miał odzwierciedlać zaintereso-

[128] Tamże.

[129] M. Griffin, K. Barnhurst, i R. Craig, *Visual Communication*, dz. cyt.; K. Bałuk, *"Do licha!...,* dz.cyt.

[130] J.L. Griffin, R.L. Stevenson, *Influence of Text & Graphics in Increasing Understanding of Foreign News Context.* Newspaper Research Journal, Volume 13, Issue 1-2, 1992, https://doi.org/10.1177/073953299201300108.

[131] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information Graphics: The Role of Spatial Contiguity and Dual Attentional Guidance.* Applied Cognitive Psychology 23(9), 2009, DOI:10.1002/acp.1525, 1215 - 1226., M. Leszkowicz, *Infografika jako…, dz. cyt.*

wanie materiałem. Uważano, że proporcja ruchów sakadowych odzwierciedla semantyczną integrację tekstu i ilustracji.[132] Sakady są jednym z elementów, które bada się metodą eyetrackingową i dotyczą szybkiego przenoszenia wzroku z jednego punktu skupienia na drugi.[133] Uczestnicy badania byli przyporządkowani do dwóch grup i mieli 20 minut na przeglądnięcie przedstawionych im gazet. Mogli je swobodnie czytać, co chcieli i w dowolnej kolejności. Z badań wyniknęło, że gdy grafika jest oddzielona od tekstu, czytelnik wybiera grafikę informacyjną, a nie tekst bezpośrednio po nagłówku. Grafika zintegrowana z tekstem głównym jest przetwarzana wraz z tekstem. W formacie odseparowanym odbiorcy traktowali tekst i obraz jako dwie oddzielne części, odwrotnie niż w formatach zintegrowanych o mniejszej odległości fizycznej między tekstem a grafiką.[134]

Rysunek 4. Po lewej grafika odseparowana, po prawej zintegrowana.
Obrazy wykorzystane przy badaniu eyetrackingowym

Źródło: J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information Graphics: The Role of Spatial Contiguity and Dual Attentional Guidance.* Applied Cognitive Psychology 23(9), 2009, str. 1218-1219

[132] Tamże

[133] U. Garczarek-Bąk, *Użyteczność badań eye trackignowych w pomiarze utajonych determinant zachowań zakupowych nabywców.* Ekonometria 3(53),, 2016. DOI: 10.15611/Ekt.2016.3.05.

[134] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information…,* dz. cyt.

Choć pojawiają się w badaniach wyniki wskazujące na dominującą rolę tekstu w zapamiętywaniu, to gdy odbiorca ma do czynienia tylko z artykułem lub tylko z grafiką, wówczas i tak większość badań wskazuje na przeważającą rolę grafiki w tym aspekcie lub połączenia infografiki z artykułem. Czasem odbiorcy również oczekują, by infografika była nośnikiem tych najważniejszych informacji wyciągniętych z tekstu. Opisane badania jednak w większości miały miejsce w latach 90. lub na początku XXI wieku, należałoby się więc przyjrzeć, czy rozwijająca się technologia i komunikacja obrazkowa zmieniły postrzeganie grafik informacyjnych. Pojawiają się już takie badania, ale jednoznacznie wskazują na to, że preferencje, co do sposobu przekazu informacji, zależą od rodzaju pokolenia. Celem badania przeprowadzonego przez Amy Young i Mary Hinesly było sprawdzenie czy informacje przekazywane za pomocą infografik zapewniają lepsze wyniki w porównaniu z formatem tekstowym pod względem preferencji użytkownika, zrozumienia i wydajności czytelnika. Na międzynarodowej próbie 895 respondentów z trzech grup pokoleniowych przeprowadzono ankietę internetową, która zawierała projekt eksperymentalny. Respondenci byli losowo przydzielani do przeczytania artykułu w formie infografiki lub jego tekstowego odpowiednika. Testy wykazały, że infografiki mogą usprawnić komunikację z niektórymi grupami wiekowymi. Millenialsi częściej twierdzili, że przeczytaliby artykuł i poleciliby go innym, gdyby otrzymali wersję infografiki, niż gdyby otrzymali wersję tekstową. Jednak pokolenie Baby Boomers osiągnęło lepsze zrozumienie, gdy otrzymali wersję tekstową w porównaniu z wersją infografiki. Wyniki wskazują, że infografiki i tradycyjne podejścia do tekstu są potrzebne, aby dotrzeć do wielopokoleniowej siły roboczej, chociaż infografiki prawdopodobnie będą zyskiwać na popularności w ciągu następnej dekady, ponieważ coraz więcej Millenialsów wchodzi na rynek pracy, a Baby Boomersi go opuszczają.[135]

Dotychczasowe badania wskazują na spore możliwości do zastosowań infografik zarówno w prasie, jak i Internecie. Pokazują, jak odbiorca traktuje tekst, a jak obraz i co dla niego jest ważne.

[135] A., Young, M. Hinesly, *Infographics as a Business Communication Tool: An Empirical Investigation of User Preference.* Comprehension & Efficiency, 2014, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2548559 .

Podsumowanie

Podsumowaniem tej części rozprawy jest próba odpowiedzi na pytanie: dlaczego infografiki są skuteczne? W tym przypadku specjaliści są zgodni i odpowiadają, że dzieje się tak za sprawą wizualności – infografika posługuje się obrazem, który jak zostało opisane powyżej, trafia do ludzkiego mózgu znacznie szybciej, łatwiej i zostaje w pamięci na dłużej. Szacuje się, że wzrokowcy stanowią 65% ogółu społeczeństwa.[136] W całym natłoku informacji, jakie docierają do odbiorcy w każdej minucie, mózg nie jest w stanie przetworzyć wszystkiego. Poszukuje więc czegoś, co będzie nowe, ciekawe, atrakcyjne, zauważalne. Jak pisze Mark Smiciklas: *"Mózg z natury zwraca uwagę na to, co się wyróżnia lub jest w jakiś sposób inne."*[137] W dodatku w społeczeństwie informacyjnym to informacja jest najważniejsza, to ona jest w cenie. Liczy się szybkie zbieranie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji, więc jeśli odbiorca może z łatwością wiadomość przyswoić za sprawą infografiki, to zdecydowanie szybciej może ją też udostępnić dalej. Stąd też coraz bardziej rosnąca popularność infografik internetowych. Infografika przeszła do mainstream'u. Dla porównania, trzydzieści lat temu słowo to było używane tylko przez dyrektorów artystycznych i wydawnictwa zajmujące się publikacjami drukowanymi, a po roku 2010 wyszukiwanie słowa *infografika* wzrosło ponad dwudziestokrotnie.[138] Wraz z rozwojem technologii, zmienił się też sposób czytania. Z badań wynika, że z ekranu na ogół czytamy wolniej niż z drukowanych nośników, jak książki czy czasopisma. W dodatku treści przeglądane są pobieżnie, a uwaga odbiorców jest stale podzielona na kilka kanałów przekazu danych. Dostęp do informacji jest co prawda szerszy, jednak ze względu na brak skupienia na jednej rzeczy spłycony. Jakob Nielsen, ekspert do spraw użyteczności w sieci, badając zachowania internautów, odkrył, że przeciętny użytkownik czyta około 20% wyrazów użytych na stronie internetowej.[139]

Ważnym elementem, który może przyciągnąć uwagę odbiorców, jest też estetyka i odpowiednia budowa infografiki, co szczegółowo zostaje opisane w kolejnych częściach dysertacji.

[136] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 20.
[137] Tamże., str. 19.
[138] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt. str. 8.
[139] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 22.

Rozdział 2. Infografika jako rozbudowana forma wizualnej prezentacji danych

Informacje w mediach najczęściej są przekazami opierającymi się na słowie lub słowie i obrazie w formie wiadomości radiowych, telewizyjnych, internetowych czy artykułów prasowych. Jednak do zobrazowania skomplikowanych procesów czy też dużej ilości danych, może być przydatny jeszcze jeden gatunek. Mowa o przekazach wizualnych przedstawionych jako infografiki. Ta coraz bardziej popularna forma jest interesująca dla odbiorców, którzy nie są na nią jeszcze „uodpornieni". Dzięki infografikom na jednej przestrzeni, w łatwy do przetworzenia przez odbiorcę sposób, wizualnie przedstawione są informacje na temat chociażby rozbudowanych procesów, miejsc, a także szybkie do przyswojenia duże zbiory danych liczbowych. Specjaliści jednak nie są zgodni co do definiowania infografiki. W wielu definicjach pojawia się wspólny mianownik: przekaz w formie obrazu. Na początku jednak warto zaznaczyć, że często obok siebie występują dwa pojęcia *infografika* i *wizualizacja danych*. Należy uświadomić sobie istotę tych dwóch form, by ich nie mylić, gdyż nie oznaczają tych samych konstrukcji, o czym w dalszej części dysertacji będzie mowa. Dodatkowo w polskiej literaturze pojawia się też termin *infografia*, który również zostanie szerzej opisany. W tym rozdziale, poza wykorzystaniem dostępnych źródeł do wskazania cech, funkcji i zasad budowy infografiki, korzystano również z własnego doświadczenia i obserwacji, ale także z informacji uzyskanych w wywiadach pogłębionych ze specjalistami zajmującymi się infografikami.

Zaczynając od pojęcia *wizualizacja danych*, można przytoczyć Randy Krum'a, który definiuje wizualizację danych jako wizualne przedstawienie wartości liczbowych.[140] Same wykresy i diagramy są wizualizacjami danych i tworzą obraz z danego zestawu informacji. Infografikę natomiast opisuje jako twór bardziej rozbudowany, zawierający teksty, ikony, ilustracje, a przede wszystkim opowiadający pewną historię. Można za-

[140] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 2-8; 27.

tem uznać, że jest to *wizualny artykuł*, który składa się z trzech części (wstęp, rozwinięcie i uszczegółowienie tematu oraz zakończenie, które pomaga odbiorcy wyciągnąć wnioski). Nie jest to tylko zbiór wykresów. Wizualizacje danych są rozumiane jako oddzielny element projektowy czy też narzędzie wykorzystywane w tworzeniu infografiki. Zatem samo jej projektowanie nie jest łatwym procesem, ze względu na to, iż nie wystarczy tylko poukładać odpowiednio poszczególne elementy (wykresy, tabele, teksty, ikony czy ilustracje) oraz zadbać o atrakcyjny wygląd i styl, ale do tego wszystkiego trzeba opowiedzieć ciekawą, spójną i logiczną historię.[141] Kamil Bałuk powołując się na różnych autorów opracowań na temat infografiki i wizualizacji danych, zwraca uwagę, że faktycznie obok *infografiki* i *grafiki informacyjnej* występuje termin *wizualizacja danych*, jednak wydaje się on być szerszym zagadnieniem niż infografika, ale gdy podawany jest w ich kontekście w mediach z powodzeniem wszystkie te pojęcia mogą być używane zamiennie.[142] Maciej Kabroński, szef studia infograficznego Infograficy.pl oraz Bartosz Czapiewski, specjalista w wizualizacji danych i autor bloga skuteczneraporty.pl, wskazują jednak, że *wizualizacja danych* jest pojęciem węższym niż infografika. Każda infografika zawiera jakąś ilość wizualizacji danych. Wykresy, ikony, tekst, a najlepiej wszystkie te elementy razem składają się w jedną dużą całość, czyli infografikę.[143]

O dwóch różnych pojęciach piszą też Jason Lankow, Ross Crooks oraz Josh Ritchie. Wizualizację danych definiują jako graficzną prezentację danych, a popularne formy obejmują wykresy kołowe, wykresy słupkowe, wykresy liniowe, etc. Mogą to być skomplikowane i złożone dane, przedstawione w unikalny sposób i umożliwiające na przykład wykrywanie wzorców czy trendów.[144] Terminów infografika i grafika informacyjna używają zamiennie i wskazują, że należy zachować szerokie pole interpretacji i znaczenia tych pojęć, ze względu na to, że infografiką może być zarówno prosty znak drogowy, jak i rozbudowana forma przedstawiająca złożone analizy statystyczne. Infografika nie musi zawierać określonej ilości danych. Nie ma wyraźnej granicy, która wyznacza, że projekt staje się infografiką. Można też uznać, że jest to unikalny gatunek, który zwykle zawiera pewną ilość tekstu, ilustracji i charakteryzuje się długim, pionowym formatem oraz przedstawia określone fakty. Zauważają też, że termin ten zyskał

[141] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 2-8; 27.
[142] K. Bałuk, *"Do licha! Ileż tu informacji!". Infografika jako gatunek dziennikarski.* Dziennikarstwo i Media, T. 4, 2013.
[143] Na podstawie przeprowadzonych wywiadów pogłębionych.
[144] J. Lankow, J. Ritchie, *The Power of Visual Storytelling*. Nowy Jork, 2012, str. 20.

na popularności w ostatnich kilku latach, dzięki zwiększonemu wykorzystaniu grafiki informacyjnej w marketingu internetowym.[145]

Z kolei na dwa odrębne pojęcia *infografia* i *infografika* zwraca uwagę Kazimierz Wolny-Zmorzyński i Andrzej Kaliszewski, którzy definiują ją następująco: „*Infografia to informacja ilustrowana fotografią. Tekst tłumaczy odbiorcom nie tylko to, co widzą na fotografii, ale dlaczego widzą dane zjawisko i co im się z tym obrazem kojarzy. Tekst nie może opisywać fotografii, ale ma być jej uzupełnieniem. (...) to typowa informacja udokumentowana fotografią, zawierająca przenośnię bądź symbol".*[146] Natomiast infografika rozumiana jest jako mapy, tabele, wykresy, których wyodrębnienie jako gatunku może budzić wątpliwości, ze względu na to, iż nie są to elementy samoistne, tylko występują jako części większej całości takich tekstów jak raporty czy artykuły[147]. Jak jednak zaznaczają autorzy, są też przykłady, które pokazują, że wymienione wyżej elementy występują samodzielnie. Wskazują tu „*Gazetę Wyborczą"* i publikowane w niej np. kursy walut.[148] Zarówno infografia, jak i infografika w książce Kazimierza Wolnego – Zmorzyńskiego, Andrzeja Kaliszewskiego i Wojciecha Furmana pt. *„Gatunki dziennikarskie – teoria, praktyka, język"* zostały przydzielone do podrozdziału traktującego o gatunkach informacyjnych. Warto jednak zauważyć, że wskazane przez autorów monografii wykresy dotyczące kursów walut czy notowania na giełdzie to wizualizacja danych, a nie forma rozbudowana z opowiadaną historią jaką powinna być infografika. Autorzy jednak wspominają też o mapach pogody, które już dużo bardziej pasują do współczesnego pojęcia infografiki, o którym będzie mowa poniżej.

Inny punkt widzenia w przypadku infografiki jako gatunku dziennikarskiego przyjmuje Lech Mazurczyk. Według jednego z najlepszych polskich infografików grafika informacyjna jest pełnoprawnym, odrębnym gatunkiem dziennikarskim.[149] Stwierdza, że infografika może przybrać różne formy, wielkości czy stopień skomplikowania. Nadal bardzo ważna jest jednak czytelność, więc przedstawione informacje muszą być proste i przejrzyste. Najważniejsza natomiast staje się skuteczność infografiki, która ma zatrzymać uwagę odbiorcy tylko na czas potrzebny do zrozumienia komunikatu[150]. Jak zaznacza Lech Mazurczyk, infografika może uzupełniać tekst, a czasem jest odrębnym

[145] Tamże.
[146] K. Wolny-Zmorzyński, A. Kaliszewski, W. Furman, *Gatunki dziennikarskie*…, dz. cyt., str. 40.
[147] Tamże.
[148] Tamże.
[149] L. Mazurczyk, *Zrozumieć infografikę*. [w:] A. Skworz i A. Niziołek, Biblia dziennikarstwa (strony 364-378.). Kraków, 2010, str. 364-378.
[150] Tamże.

bytem i służy sama sobie. Kryterium w tym przypadku jest jedno: jeśli infografika wyczerpuje temat, to tekst staje się zbędny. Jednak takie przypadki, według autora, to wyjątek.[151]

Natomiast Kamil Bałuk mówi o grafice informacyjnej, która zwana jest inaczej infografiką i jest gatunkiem sytuującym się na pograniczu dziennikarstwa i grafiki użytkowej[152]. Jak pisze *Infografika to swoiste „pisanie dla nieczytających"*[153]. Jest to krótka forma informacyjna, bazująca na tekście, który występuje zawsze w połączeniu z obrazem. Obydwa te elementy się uzupełniają, tworząc nową jakość.[154]

Michał Nowakowski natomiast przytacza jedną z bardziej ogólnych definicji infografiki, która mówi, że jest to *„graficzna reprezentacja danych, informacji oraz wiedzy, mająca na celu w sposób szybki i klarowny ukazać złożone informacje."*[155] Rozszerzeniem tej definicji może być zacytowane twierdzenie M. Burnsa i T. Bitnera, którzy uznali infografikę za *grafikę objaśniającą,* ze względu na to, iż kładzie ona nacisk nie tylko na informowanie, ale i na graficzne wyjaśnienie informacji oraz przekazywanie rozmaitych idei obrazami.[156] Michał Nowakowski zwraca też uwagę na to, że to infografika nadaje danym i informacjom *graficzny sens*, a wizualizacja danych jest ważnym czynnikiem budującym ten proces przekazywania informacji. Podkreśla, że grafiki informacyjnej nie można utożsamiać jedynie z estetycznie wyglądającym tekstem. Ma on pełnić rolę pomocniczą, a głównym składnikiem są rysunki, grafiki czy schematy. Jak pisze Michał Nowakowski, jednym z proponowanych kryteriów, odróżniających infografikę od graficznej prezentacji danych, jest test, który polega na usunięciu z infografiki wszystkich napisów. Jeśli po tym zabiegu nadal rozumiemy sens całości, to na pewno mamy do czynienia z infografiką.[157]

Problem z określeniem, czym jest infografika, zauważa też Maciej Kabroński, który podkreśla, że *nawet* różnice pomiędzy infografiką a inną formą typu plakat czy ulotka jest czasem bardzo niewidoczna. Załóżmy taką sytuację: projektując gazetę, twórca ma do czynienia z dużą ilością tekstu, który musi przełamać. Środek dwóch kolumn zatem przełamuje obrazkiem, na którym pojawiają się dane procentowe Pod nim umieszcza większy podpis informacyjny też zawierający jakąś daną. Pojawia się pytanie: czy to

[151] Tamże, str. 364-378.
[152] K. Bałuk, "*Do licha!...,* dz. cyt.
[153] Tamże, str. 159.
[154] Tamże.
[155] M. Nowakowski, *Infografika jako nowoczesna forma prezentacji danych biznesowych.* Zeszyty Naukowego Uniwersytetu Szczecińskiego Studia Informatica, nr 35, 2014.
[156] Tamże.
[157] Tamże, str. 126.

jest infografika czy nie? Właściwie to nie jest. Bo to po prostu informacja, ale z drugiej strony jest, bo ma informację i ma grafikę. Jak mówi Maciej Kabroński: „*Trudno jest to wsadzić w jakiekolwiek ramy",* a więc podobnie jak Jason Lankow, Ross Crooks oraz Josh Ritchie, pozostawia tu szerokie pole do interpretacji terminu infografika.

Amerykański redaktor, projektant i felietonista, Tim Harrower, jest też autorem książki na temat projektowania gazet, w której zamieścił obszerny rozdział poświęcony infografikom. Według niego infografika jest skrótem od grafiki informacyjnej i definiuje ją jako „*mieszankę tekstu i ilustracji, podającą informację wizualnie oraz objaśniającą fakty za pomocą wykresów map i diagramów*." Zaznaczył, że infografika często występuje z *wstawkami*, czyli krótkim tekstem towarzyszącym dłuższemu artykułowi. Autor zauważa też, że „*wstawki*" jak i infografika przed laty były tratowane jako pewna alternatywa, natomiast w obecnych czasach stanowią one podstawę skutecznego przekazu i wyglądu gazety.[158] Tim Harrower wymienia wiele rodzajów infografiki, które są charakterystyczne dla gazet, a nie zawsze są obecne w innych środkach przekazu. Jednak co ciekawe, infografikę w takim rozumieniu, o jakim piszą pozostali specjaliści i o jakiej będą też traktować pozostałe rozdziały niniejszej dysertacji poświęcone analizie, Tim Harrower przedstawia jako jeden z rodzajów i nazywa ją pakietem graficznym. Może to wynikać jednak z tego, że książka Harrowera została wydana w 2006 roku, a wtedy rozumienie infografiki było jednak inne niż obecnie, a poza tym autor jest mocno związany z projektowaniem gazet, a to właśnie w prasie drukowanej faktycznie pojawiają się te formy, o których pisze w zaproponowanym przez siebie podziale infografik.[159] Jednak opierając się na przywołanych definicjach, jak i obserwacji obecnej sytuacji tego gatunku, część z tych rodzajów można nazwać wizualizacją danych, a nie infografiką.

Celem wykorzystania grafiki informacyjnej jest zilustrowanie i wyjaśnienie trudnych zagadnienia, aby czytelnicy mogli łatwiej konceptualizować i zrozumieć złożone struktury i ich aspekty, etapy procesu oraz skutki i przyczyny działania. Są często używane dla wyjaśnień w kontekstach technicznych, a także w naukach przyrodniczych.[160] Tradycyjnie grafika informacyjna jest utworzona jako całość, składająca się z elementów tekstowych i obrazkowych, które są dołączone lub osadzone w artykule tekstowym o takiej samej lub podobnej treści. Empiryczne badania wykazały, że grafika informa-

[158] T. Harrower, *Podręcznik projektanta…, dz. cyt.,* str. 153.
[159] Tamże., str. 154-174.
[160] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information…,* dz. cyt.

cyjna ma istotny wpływ na zachowanie podczas czytania, ponieważ przyciąga uwagę czytelników i przedłuża czytanie powiązanego tekstu.[161]

Zarówno pojęcie infografiki jak i projektowania informacji budzi wiele dyskusji, co może wynikać z różnych podejść do rozumienia tematu oraz tego, że te dwa obszary wciąż się rozwijają i nabierają nowych form. Kim Baer pisze, że w świecie projektowania graficznego projektowanie informacji jest dopiero w fazie początkowej. Termin ten jest stosunkowo nowy i jest przedmiotem znacznej debaty w środowisku projektantów. Istnieje kilkadziesiąt stron internetowych, blogów, grup zainteresowań i konferencji, które mają na celu zdefiniowanie tego terminu. Jednak we wszystkich dyskusjach na temat projektowania informacji istnieje pewne podobieństwo. Jedna z przytoczonych definicji sformułowana została przez grupę należącą do *Society for Technical Communication* (STC) zajmującej się projektowaniem informacji, która opisuje tę dziedzinę projektowania jako *„(...) tłumaczenie złożonych, niezorganizowanych lub nieuporządkowanych danych w celu stworzenia cennych i znaczące informacji*."[162] Jak pisze Kim Baer i o czym pisał też Randy Krum w „*Cool Infographics…"*, informacje same w sobie i bez struktury prawdopodobnie będą tylko zbiorem danych. Dane te natomiast mogą obejmować słowa, obrazy, ruch, dźwięk - w zasadzie wszystko, co zmysły człowieka mogą zaabsorbować i sprawić, że będą miały jakieś większe znaczenie. Rolą projektanta jest tutaj połączenie wszystkich składowych, dodanie celu oraz planu infografiki i przekazanie tego produktu szerszemu gronu odbiorców. Baer podejmuje problem interdyscyplinarności projektowania informacji, który jest zauważalny na etapie projektowania.[163] Twórca infografiki, jeśli chce, by ta była skuteczna, powinien posiadać wiedzę nie tylko na temat projektowania graficznego, ale też pisania i edycji tekstu, teorii koloru, percepcji obrazu, a także przynajmniej ogólną wiedzę lub kontakt ze specjalistami w zakresie podejmowanego tematu. Na każdym etapie pracy, skuteczna komunikacja jest bardzo istotną kwestią projektowania informacji.[164] *Information Institute of Information Design* (IIID) definiując projektowanie grafiki informacyjnej, mówi o definiowaniu, planowaniu i kształtowaniu treści wiadomości oraz środowisk, w których jest infografika prezentowana z zamiarem zaspokojenia potrzeb informacyjnych docelo-

[161] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information…,* dz. cyt.
[162] K. Baer, *Information Design Workbook.* Rockport Publishers Inc, 2010, str. 12.
[163] Tamże, str. 12-13.
[164] Tamże, str. 13.

wych odbiorców.[165] Przywołani już wcześniej Jason Lankow, Ross Crooks oraz Josh Ritchie, uznają projektowanie informacji za praktykę prezentowania informacji w sposób wizualny. Używają tego terminu również w odniesieniu do dziedziny nauki i praktyki jako całości. Wizualna prezentacja informacji może obejmować wizualizację danych, procesów, hierarchii, anatomii, chronologii i innych faktów. Podczas gdy wykres jest technicznie grafiką informacyjną, to większość z nich jest wieloaspektowa i zawiera wyjaśnienia lub szczegółowe opisy, a nie tylko schemat i liczby, jak w przypadku standardowego wykresu.[166]

Zdefiniowanie infografiki i projektowania informacji nie jest prostym zadaniem, jednak w każdej definicji grafiki informacyjnej pojawia się słowo *obraz* oraz *dane*. Widać też ewolucję definicji, zwłaszcza w polskim wydaniu, od tabel i wykresów u Kazimierza Wolnego-Zmorzyńskiego i początkowego nietraktowania infografiki jako odrębnego gatunku dziennikarskiego po definicje Lecha Mazurczyka, Kamila Bałuka czy Macieja Kabrońskiego, którzy uznają infografikę za pełnoprawny gatunek dziennikarski, tak jak zagraniczni specjaliści. Zbierając wszystkie definicje i opierając się na najczęściej powtarzających się aspektach, można uznać infografikę za gatunek samodzielny, wizualnie przedstawiający informacje, złożony między innymi z wizualizacji danych (wykresów, tabel, etc.), map, ilustracji, ikon i symboli, tekstu. Ważna jest czytelność przekazu i skuteczność. Jednym z czynników wyróżniających infografikę jest jej złożoność – powinna opowiadać historię, by nie był to tylko zbiór wizualizacji danych czy też *dashboard*.[167]

Biorąc pod uwagę powyższe znaczenia infografiki i jej najważniejsze cechy, w niniejszej rozprawie rozważania będą opierać się na następującej definicji: infografika jest formą wizualną, która wykorzystuje m.in. elementy wizualizacji danych do przedstawienia informacji o różnym stopniu skomplikowania. Twór ten ma różny stopień rozbudowania, może wykorzystywać tekst w stopniu niezbędnym do odpowiedniego przekazania treści. Całość opowiada historię w sposób zrozumiały i atrakcyjny dla odbiorcy.

[165] K. Coates, A. Ellison, *An Introduction to Information Design.* Laurence King Publishing, 2014, str. 10

[166] J. Lankow, J. Ritchie,. *The Power…,* dz. cyt., str. 20

[167] Zestaw najważniejszych informacji w formie wykresów, ukazuje różnego rodzaju analizy. Są to najczęściej raporty czy zestawienia umożliwiające szybkie odczytanie i porównanie danych. (Czapiewski, B. [online 08.04.2020]. *Co to jest dashboard?,* https://skuteczneraporty.pl/blog/co-to-jest-dashboard/)

2.1. Infografika jako przedmiot badań w literaturze naukowej

Jeszcze parę lat temu infografika nie była popularnym tematem do badań. Część publikacji miała formę poradnika. Natomiast opracowań naukowych o infografikach, zwłaszcza w języku polskim, nie było zbyt wiele. Wzrost zainteresowania infografiką jest obecnie widoczny na rynku wydawniczym, ale i w nauce. W celu ustalenia, w jakich obszarach naukowych wykorzystywana jest tematyka związana z infografiką, przeszukano kilka baz publikacji naukowych. Po wpisaniu hasła *infografika* w Google Scholar, w tytułach i abstraktach widocznych jest ok. 10 500 publikacji, natomiast po wpisaniu hasła *infographic* – ok. 442 tysiące pozycji.[168] W bazach publikacji naukowych widoczna jest większa różnica wyszukiwań, np. w Scilit.net hasło i*nfographic* generuje 5 209 publikacji, EBSCO 9 367, a Scopus 1 280 pozycji. Publikacji w języku polskim jest zaledwie kilka w wymienionych bazach. W każdej z nich widoczna jest spora dysproporcja w publikacjach polskojęzycznych i obcojęzycznych. Widoczny natomiast jest szeroki zakres tematów badawczych związanych z infografiką, stąd też przegląd literatury należy potraktować interdyscyplinarnie.

Strategie komunikacji wizualnej stają się coraz bardziej powszechne w przekazywaniu informacji ogółowi społeczeństwa, a także pracownikom służby zdrowia. Potencjał mediów społecznościowych do szybkiego rozpowszechniania wiedzy za pomocą infografik został dostrzeżony na wczesnym etapie pandemii koronawirusa (COVID-19) przez pracowników służby zdrowia. Pojawiły się opracowania naukowe, których celem było opisanie podejścia pracowników służby zdrowia do opracowywania infografik na temat szczepionek COVID-19 oraz zasięgu i zaangażowania tych infografik udostępnianych w mediach społecznościowych.[169] W temacie pandemii COVID-19 ukazała się również publikacja, której celem było m.in. zidentyfikowanie kierunków i aspektów badań nad wykorzystaniem infografiki w pandemii.[170] W obszarze medycyny zauważono też, że infografika może być przydatnym narzędziem do rozpowszechniania wiedzy na temat stwardnienia rozsianego. Opracowana infografika informuje o dziedziczeniu oraz leczeniu stwardnienia rozsianego, a także ciąży i ewolucji stwardnienia rozsianego,

[168] Stan na dzień 07.07.2023, zauważalny jest spory wzrost publikacji w porównaniu z kwietniem 2022: Po wpisaniu hasła „infografika" w Google Scholar, w tytułach i abstraktach widocznych było 8 290 publikacji, natomiast po wpisaniu hasła „infographic" – 254 tysiące pozycji. Scilit.net hasło „infographic" generowało 3 888 publikacji, a EBSCO 8 943.

[169] S.M. Rotolo i in. *A coordinated strategy to develop and distribute infographics addressing COVID-19 vaccine hesitancy and misinformation,.* Journal of the American Pharmacists Association, 2021

[170] K. Stępniak, *Infografika w komunikacji medycznej i naukowej w pandemii COVID-19.* Studia Medioznawcze, 23, 2022

planowaniu ciąży i połogu. Wyniki badań wykazały, że infografika przyczyniła się do lepszego zrozumienia tematu.[171] Dostarcza ona również informacji na temat zabezpieczania broni palnej. Wizualne opracowanie wskazówek dla rodziców i opublikowanie przez Amerykańską Akademię Pediatryczną (*American Academy of Pediatrics*) ułatwiło dostęp do ważnych informacji i ich zrozumienie, a także zapobiegło wielu wypadkom, szczególnie u dzieci.[172]

Grafiki informacyjne jako przedmiot badań są również obiektem zainteresowania badaczy związanych z pedagogiką. Były dotychczas analizowane możliwości infografiki w kwestii angażowania uczniów w historie wizualne i wykorzystanie infografik w edukacji pielęgniarskiej[173], do komunikacji w środowisku akademickim[174], a także do tego, jak zaangażować uczniów w naukę i uczynić ich aktywnymi i kreatywnymi uczestnikami zajęć. Podkreślano również ich ważną rolę w innowacyjnej edukacji, zwłaszcza w nowoczesnej edukacji akademickiej. Co więcej, autorzy postrzegają wykorzystanie infografik jako krok naprzód w uczynieniu nauki online interaktywnym, stymulującym i satysfakcjonującym doświadczeniem.[175]

W obszarze tematyki związanej z biznesem i ekonomią, infografiki badane są m.in. pod kątem przydatności w przedstawianiu danych biznesowych[176]. Pojawiają się również opracowania związane z klimatem i jego zmianami oraz największymi emitentami CO_2 na świecie[177], a także wykorzystaniem infografiki w instytucjach kultury[178]. Zauważono również potencjał infografik w promowaniu badań[179], a także dokonano po-

[171] M. Martínez Moliner, C. Carrasco Carbó, E. Gracia Aragües i in. *Elaboración y valoración de utilidad de una infografía sobre la reproducción para pacientes con esclerosis múltiple.* Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol, 2022, https://doi.org/10.1016/j.sedene.2021.09.001.

[172] B.L. Johnson, P.V. Chen, K.L. Beckworth i in. *The American Academy of Pediatrics firearm safety infographic improves firearm safety guidance: A qualitative study.* Journal of Pediatric Surgery, 2021, https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.08.021 .

[173] J. Chicca, K. Chunta,. *Engaging Students with Visual Stories: Using Infographics in Nursing Education.* Teaching and Learning in Nursing 15(1), 2020, https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.09.003, 32-36,.

[174] K. Sierak,. *Infografika. Multimodalny przekaźnik informacji w środowisku akademickim.* Toruńskie Studia Bibliologiczne, T. 14, nr 1 (26), 2021, DOI 10.12775/TSB.2021.003, str.85–105.

[175] A. Ren-Kurc, M. Roszak, W. Kowalewski, I. Mokwa-Tarnowska, A. Dutkiewicz, *Infografika – aktywizujące środowisko edukacyjne.* Edukacja-Technika-Informatyka. 2018/9(2), 2018,

[176] M. Nowakowski, *Infografika jako nowoczesna forma prezentacji danych biznesowych.* Zeszyty Naukowego Uniwersytetu Szczecińskiego Studia Informatica, nr 35, 2014

[177] J. Friedrich, M. Ge, T. Damassa, *Infographic: What Do Your Country's Emissions Look Like?* World Resources Intitute, 2015, https://www.wri.org/insights/infographic-what-do-your-countrys-emissions-look, online 24.04.2022

[178] J. Dukalska-Hermut, J.*Z infografiką w muzeum - zastosowanie wizualizacji informacji w szeroko rozumianych instytucjach kultury.* Biuletyn EBIB, nr 6 (201)/2021.

[179] C.C. West, K.J. Lindsay, A Hart, *Promoting your research using infographics and visual abstracts.* JPRAS 73(12)/2020, DOI:https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.08.054.

równania zainteresowania i wskaźników cytowań w mediach społecznościowych między infografikami (abstraktami wizualnymi) a oryginalnymi artykułami badawczymi[180]

Literatura polska i światowa coraz częściej interesuje się również infografiką samą w sobie, czyli tym, czym jest, jak jest zbudowana, jakie posiada cechy[181]. Część opracowań jest zbudowana na zasadzie poradników, część wykorzystuje swoje własne badania. Opisywane są teorie związane z projektowaniem angażujących infografik[182], a także infografika przedstawiona jest jako gatunek dziennikarski[183]. Przeanalizowano również infografikę w prasie i Internecie. W tym celu wybrano trzy rodzaje mediów drukowanych oraz dwa największe polskie portale informacyjne, a także specjalistyczny portal zajmujący się dziennikarstwem danych. Obie analizy prowadzą do wniosku, że infografika w dziennikarstwie jest ważnym elementem narracji multimodalnej, zwiększa atrakcyjność gazet i stron internetowych.[184]

2.2. Kalendarium rozwoju infografiki

Jak już było wyżej opisane, trudno mówić o jednoznacznej definicji infodesign'u[185], stąd też opisanie szczegółowej historii grafiki przekazującej informacje (a więc zarówno przykładowo znaków, reklam, symbolu jak i infografik) byłoby zbyt rozległe i pozostaje niedookreślone. W historii infografiki znajdzie się m.in. historia rozwoju pisma, map, wizualizacji danych. Wszystko to może być wykorzystywane w konstruowaniu przekazu infograficznego, dlatego też poniżej zostały opisane najważniejsze aspekty.

Obraz jako sposób komunikacji towarzyszył ludziom od tysięcy lat. Za pomocą naskalnych rysunków ludzie przekazywali i gromadzili wiedzę czy też po prostu zostawiali informacje.[186] 30 tysięcy lat p.n.e. w okresie paleolitu górnego nasi przodkowie malowali w jaskiniach południowej Francji naścienne obrazy przedstawiające zwierzęta. 3 tysiące lat p.n.e. Sumeryjczycy w Mezopotamii stworzyli system porozumiewania się, który można uznać za wczesną formę pisania.[187] To pismo,

[180] K.N. Kunze, A. Vadhera, R. Purbey, H. Singh, G.S. Kazarian, J. Chahla, *Infographics Are More Effective at Increasing Social Media Attention in Comparison With Original Research Articles: An Altmetrics-Based Analysis*. Arthroscopy, 2021, DOI:https://doi.org/10.1016/j.arthro.2021.03.056.

[181] I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika–graficzne…,* dz. cyt.

[182] H. Scott, S. Fawkner, C.W. Oliver i in. *How to make an engaging infographic?* British Journal of Sports Medicine 2017;51, 1183-1184.

[183] K. Bałuk, *"Do licha! Ileż tu informacji!". Infografika jako gatunek dziennikarski.* Dziennikarstwo i Media, T. 4, 2013.

[184] P. Szews, *Infografika w prasie i Internecie.* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2020.

[185] Rozumiane jako projektowanie grafiki informacyjnej.

[186] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 16-17.

[187] K. Coates, A. Ellison, *An Introduction…,* dz. cyt., str. 12.

zwane piktograficznym lub ideograficznym, udoskonalane było przez lata. Wiązało się to z rozszerzeniem zakresu pojęć, a więc w tym celu rysowano obok siebie dwa lub więcej znaków, niezwiązanych ze sobą znaczeniem, by nadać im nowy sens. Tak na przykład czynność jedzenia była zapisana jako symbol ust i chleba. Z czasem rozwinął się inny typ pisma – pisma klinowego wyrazowo-sylabowego, zwanego też ideograficzno-zgłoskowym, o pisowni rebusowej uwzględniającego trzy rodzaje znaków: ideogramy, sylaby oraz determinatywy. Wraz z pogłębianiem się niejednoznaczności pisma, dokładano różnego rodzaju znaki, które miały określać przynależność wyrazu do danej grupy rodzajowej.[188] *Rysunek 5* przedstawia zapis rzeczy i czynności w piśmie sumeryjskim. Pokazuje to fakt, że na bardzo wczesnym etapie komunikowania ówcześni ludzie posługiwali się właśnie obrazem, prostymi geometrycznymi kształtami, łączonymi ze sobą w celu uzyskania znaczenia. Jeden kształt, symbol miał już określony sens. Nie były to litery, pojedyncze znaki, które należy ze sobą połączyć, by dopiero z nich uzyskać jedno słowo, a ze słów jakieś szersze znaczenie. Taki obraz łatwiej jest przetwarzany przez mózg. Należy się tu odwołać do przetwarzania symultanicznego opisywanego w poprzednim rozdziale. Komunikacja obrazem mogła być zatem bardziej naturalnym sposobem przekazu informacji niż za pomocą tekstu.

Z podobnego okresu pochodzą egipskie hieroglify obrazujące język również przy użyciu symboli graficznych.[189]

Rysunek 5. Zapis rebusowy w piśmie sumeryjskim

Źródło: Ł. Sitnik, *Sumeryjskie pismo*, https://www.starozytnysumer.pl/podstrony/pismo.html, online 14.02.2020

[188] Ł. Sitnik, *Sumeryjskie pismo*, https://www.starozytnysumer.pl/podstrony/pismo.html, online 14.02.2020

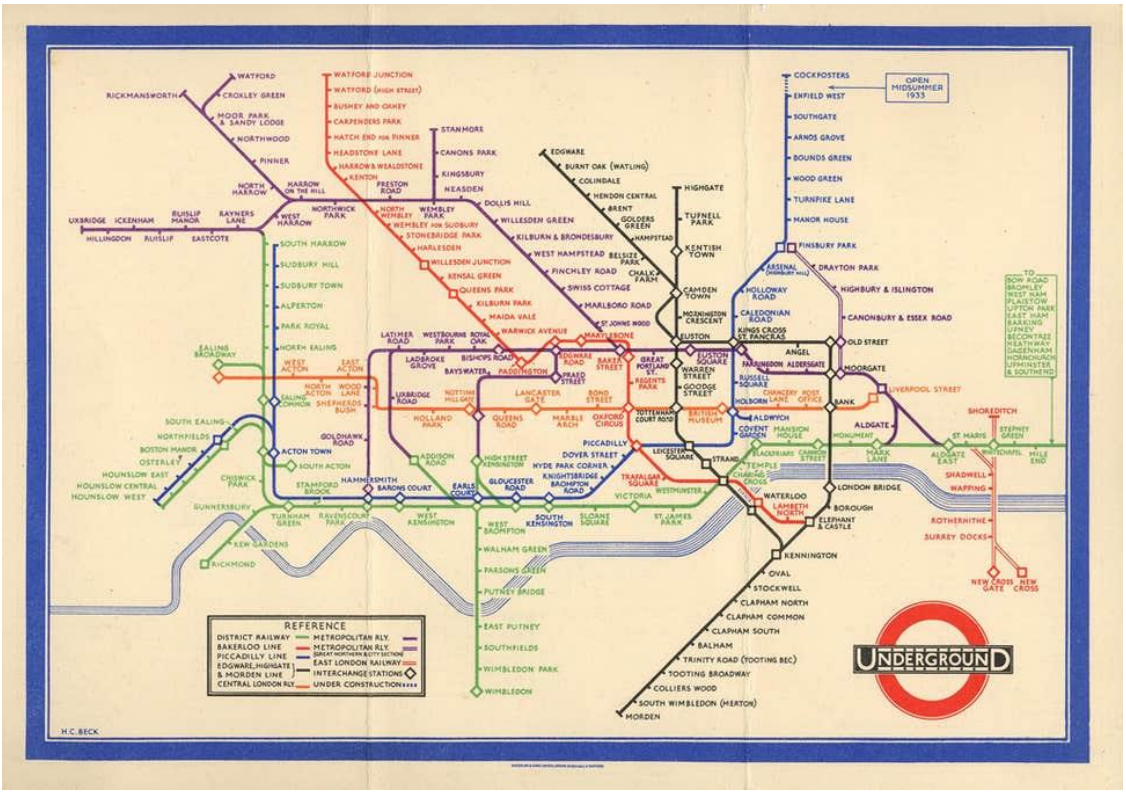
[189] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 16-17.

Istotnym elementem, który często pojawia się w infografikach są mapy. Około 1500 lat p.n.e. starożytni Egipcjanie stworzyli mapy nieba, które przekazywały informacje o położeniu gwiazd. Mapę odkryto w grobie wielkiego Senmuta (urzędnika wysokiego szczebla w służbie królewskiej Tutmozisa II) w pobliżu Luksoru. Mapy terenu nie są tak łatwe do zidentyfikowania, Pierwsze ślady zapisanych informacji tego typu można datować na 2500-2300 lat p.n.e. W 1930 roku na terenie obecnego Iraku została odnaleziona gliniana tabliczka, z rozrysowanym ograniczonym przez góry i podzielonym przez wodę terenem. Co ciekawe, wzniesienia zostały oznaczone nakładającymi się na siebie półkolami, czyli tak, jak późniejsi kartografowie oznaczali właśnie góry.[190] Kolejne, bardziej wyrafinowane projekty map pojawiały się już we wczesnych latach naszej ery i rozwijały się wraz z postępem technologicznym. Niezwykłą popularność zyskały mapy w czasach wojen w USA – od wojny secesyjnej do wojny w Wietnamie. Ręcznie rysowane mapy często trafiały na łamy amerykańskich gazet, co było dla odbiorców ciekawą i atrakcyjną formą przekazu.[191]

Jednym z większych opracowań w tamtych czasach była mapa londyńskiego metra (*rysunek 6*). Powstała w 1933 roku i została stworzona przez angielskiego inżyniera Harry'ego C. Beck'a. Nie przedstawiała dobrze znanych danych geograficznych, a zawierała zbiór linii, tworzących schemat, przedstawiający drogę poszczególnych linii metra. Co ważne, Beck zrezygnował tu z jakiejkolwiek skali realnego dystansu, który cechuje mapy geograficzne, na rzecz użyteczności i czytelności. Początkowo wizualizację tę przyjmowaną z pewną dozą sceptycyzmu, jednak po konsultacjach z odbiorcami okazało się, że jest ona bardzo jasnym przekazem i ułatwia poruszanie się po mieście. Od tamtej pory mapa londyńskiego metra stała się pierwowzorem dla innych tego typu opracowań.[192] Pomysł ten pokazał, że mapa może przybrać dowolną formę i nie musi trzymać się geograficznej skali, by w zrozumiały sposób przekazywać informacje.

[190] K. Coates, A. Ellison, *An Introduction…,* dz. cyt., str. 12.
[191] P. Płaneta, *Infografika w…,* dz. cyt. str. 49.
[192] K. Coates, A. Ellison, *An Introduction…,* dz. cyt., str. 16.

Rysunek 6. Mapa londyńskiego metra autorstwa Harry'ego Beck'a



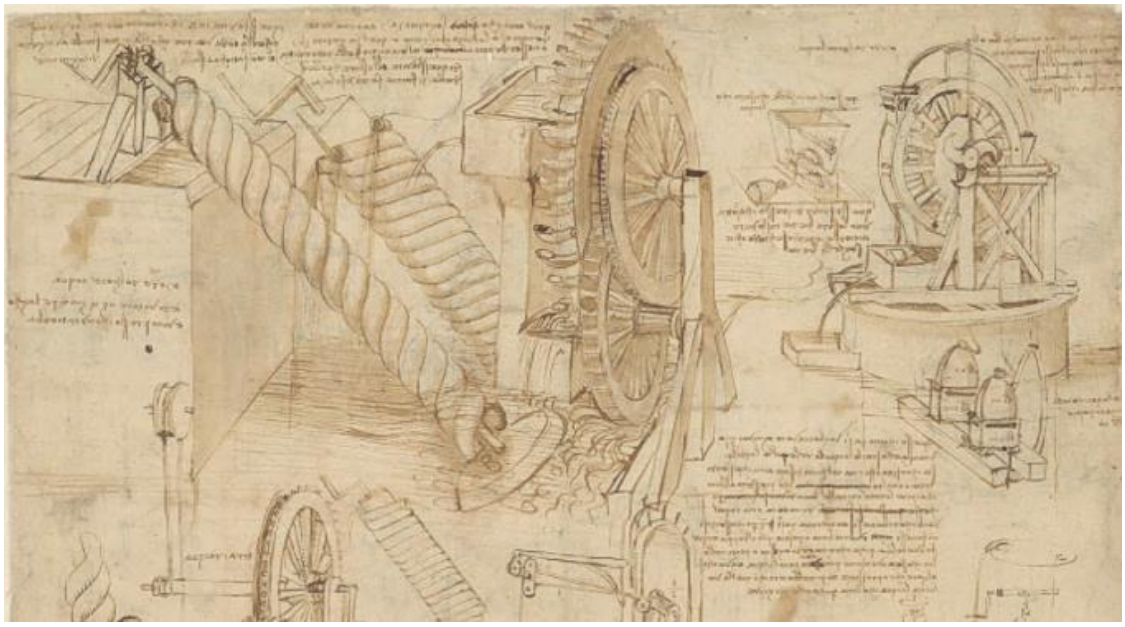
Źródło: English Heritage blue plaque for Tube map designer Harry Beck, https://www.standard.co.uk/news/, online 14.02.2020

Kolejnym krokiem w rozwoju grafiki informacyjnej, wartym odnotowania były pierwsze wykresy, które powstały w 1350 roku. Pomagały one w opisie zachowania obiektu znajdującego się w ruchu. Ich twórcą był średniowieczny francuski filozof Mikołaj Oresme. Duży wkład w historię infografik miał również Leonardo da Vinci, który w 1510 roku zestawił pisemne instrukcje z ilustracjami, by stworzyć m.in. przewodnik po ludzkiej anatomii.[193] Da Vinci zdawał sobie sprawę z tego, że słowo pisane nie odda tak dobrze tematu jak tekst zestawiony razem z obrazem. Objaśniał w ten sposób nie tylko anatomię człowieka, ale również przedstawiał konstrukcje maszyn latających, machiny wojenne czy architekturę.[194] *Rysunek 7* przedstawia dzieło Leonarda da Vinci, w którym można dostrzec cechy infografik, jak chociażby tę najważniejszą, by w graficzny sposób przekazać informacje. Jak było wyżej wspomniane, da Vinci uzupełniał rysunki tekstowym komentarzem, ale *rysunek 7* pokazuje dominację obrazu nad tekstem. To konstrukcje stały się głównym punktem

[193] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 12-13.
[194] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 15.

dzieła, a tekst jest uzupełnieniem. Można uznać tę pracę za jedną z pierwszych prób przekazu informacji za pomocą grafiki informacyjnej.

Rysunek 7. Rysunek z opisem sporządzony przez Leonarda da Vinci



Źródło: https://kukulturze.pl/pelna-digitalizacja-codex-atlanticus-leonarda-da-vinci/, online 14.02.2020

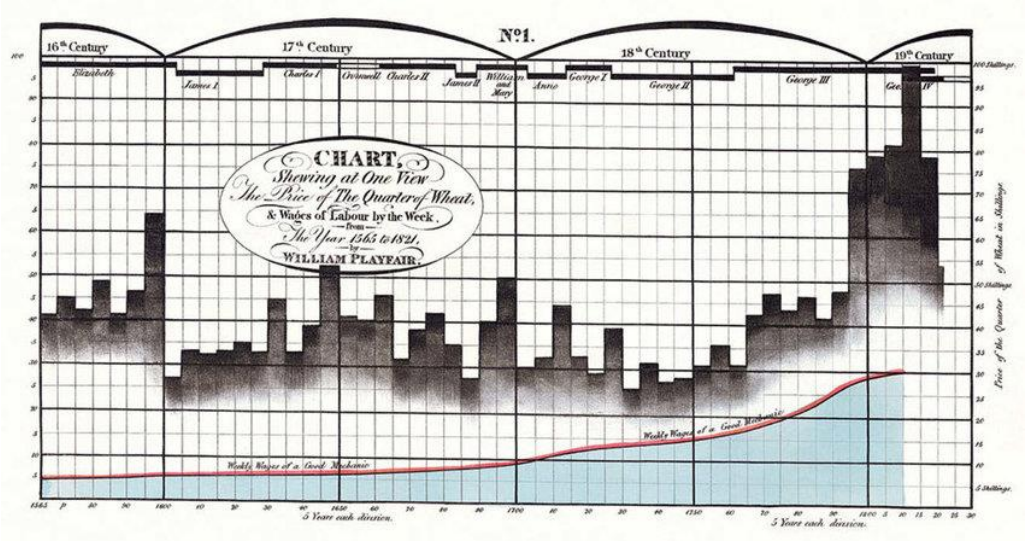
Rewolucja naukowa w świecie grafiki informacyjnej rozpoczęła się pod koniec XVIII wieku od stworzenia i popularyzacji graficznego ukazywania danych przez szkockiego inżyniera Williama Playfaira, który wprowadził do statystyki wykres liniowy, słupkowy i kołowy. Ten szkocki wynalazca w swojej publikacji pt. *Commercial and Political Atlas*[195] wykazał, ile można się nauczyć poprzez narysowanie danych w sposób graficzny (tu głównie wykresy słupkowe, liniowe, histogramy, by ukazać ekonomię w osiemnastowiecznej Anglii). 15 lat później Playfair w *Statistical Breviary* przedstawił wykres kołowy i rozwinął tę koncepcję, aby, w tym przypadku, ułatwić porównanie zasobów różnych krajów europejskich.[196] Zrozumienie, że wykresy mogą być przydatne nie tylko do opisywania zjawisk fizycznych przyczyniło się do popularyzacji wizualizacji danych nie tylko w tematyce ekonomicznej. Przykładowy wykres autorstwa Playfaira pokazuje *Rysunek 8*. Widać jego złożoność i próbę

[195] W. Playfair, . *The Commercial and Political Atlas*. T Burtion, 3rd edition, 1801, https://books.google.pl/books/about/The_Commercial_and_Political_Atlas.html?id=dgRdAAAAcAAJ&redir_esc=y, online 14.02.2020.

[196] E. Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press, 1983, *str. 13.*

połączenia kilku rodzajów wizualizacji w jednym wykresie; wykres kolumnowy z wykresem liniowym. Taki sposób przedstawiania danych stosowany jest również współcześnie.

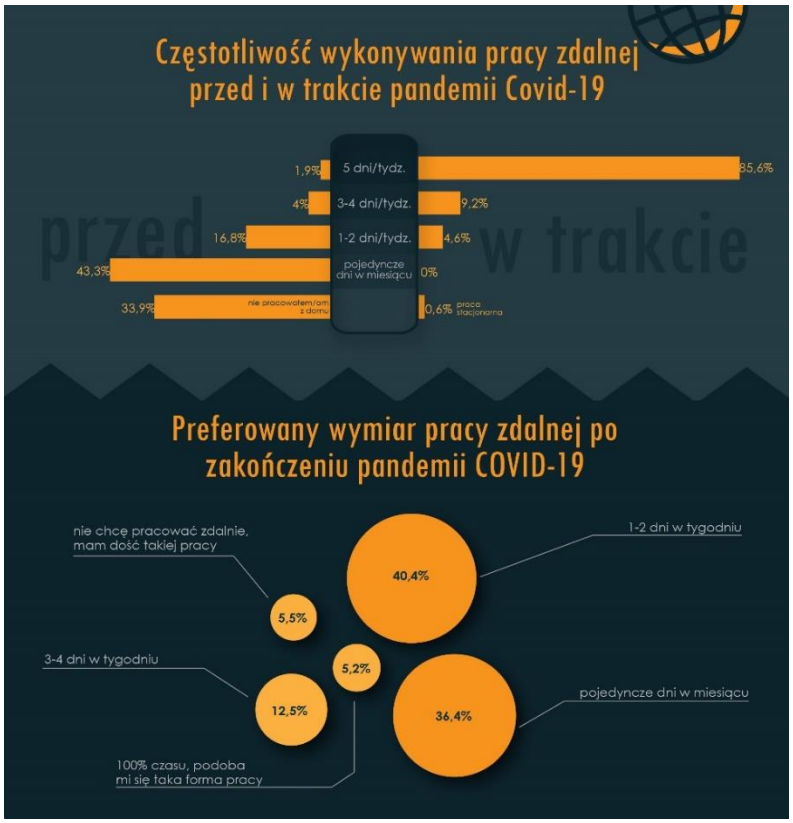
Rysunek 8. Wykres Williama Playfaira (1821) przedstawiający cenę pszenicy i tygodniowe płace



Źródło: Y. Jansen, Physical and tangible information visualization. Universit´e Paris Sud, 2014

Obecnie wiele danych statystycznych można pokazać za pomocą wykresów, co ułatwia zrozumienie i analizowanie informacji. Również w infografikach wykorzystuje się różnego rodzaju wykresy, często kombinacje kilku rodzajów, by w przystępny dla odbiorcy sposób przedstawić dane liczbowe. Wizualizacje danych pozwalają też na agregację ich w jednym miejscu, bez konieczności wykorzystywania rozległych przestrzeni w projekcie. *Rysunek 9* przedstawia wykorzystanie wykresu słupkowego oraz wariacji na temat wykresu kołowego do porównania informacji w infografice zaprojektowanej w 2021 roku. W tych dwóch przykładach (*rysunki. 8 i 9*) można zauważyć oczywiście odmienną technikę wykonania wizualizacji, co wiąże się z dostępnością nowych technologii, ale też różnią się tematyką. Ich wspólnym mianownikiem jest natomiast chęć przedstawienia informacji w formie wizualnej, umieszczenie kilku informacji związanych ze sobą na jednej przestrzeni i wykorzystanie w tym celu różnych form wizualizacji danych. Takie reprezentacje pozwalają wnioskować o abstrakcyjnych informacjach za pomocą zmysłu wzroku, by zaobserwować trendy, korelacje lub anomalie.

Rysunek 9. Wykorzystanie wizualizacji danych we współczesnej infografice



Źródło: opracowanie własne

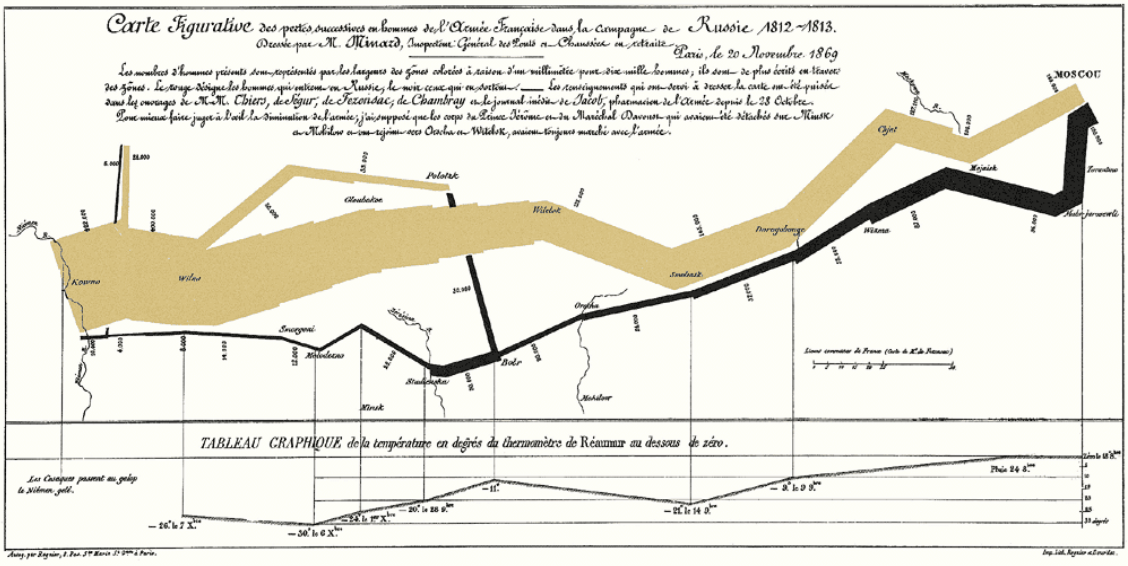
Sam William Playfair w 1801 roku zauważył, że to właśnie oko jest *najlepszym sędzią proporcji* i jest w stanie oszacować je z większą szybkością i dokładnością niż jakikolwiek inny z ludzkich organów, więc wszędzie tam, gdzie chodzi o ilości względne, stopniowy wzrost lub spadek, można stwierdzić, że ten wizualny sposób przedstawiania informacji ma szczególne zastosowanie.[197]

W latach 1850-1970 francuski inżynier Charles Joseph Minard zaczął łączyć mapy ze schematami, by objaśniać geograficzne dane statystyczne. Jedna z jego najbardziej znanych wizualizacji to ilustracja przyczyn klęski, jaką Napoleon poniósł podczas inwazji na Rosję w 1812 roku (*rysunek 10*). W jednej grafice zamieścił dane dotyczące położenia geograficznego, kierunku przemarszu, liczebności żołnierzy i temperatury powietrza. Specjaliści zajmujący się infografiką uznają ją za najlepszą infografikę jaka kiedykolwiek została stworzona, choć oczywiście opinia jest ta poddawania wielu dyskusjom.[198] [199] Minard, dzięki rozbudowanej formie, wielowymiarowo pokazał

[197] W. Playfair, *The Commercial …,* dz. cyt., str. 10.
[198] Numberphile, *The Greatest Ever Infographic*, https://www.youtube.com/watch?v=3T7jMcstxY0. online 14.02.2020.

sytuację żołnierzy. Jak na grafikę stworzoną w XIX wieku, można uznać ją za innowacyjne podejście do przekazywania informacji w sposób wielopłaszczyznowy, ukazujący kilka zmiennych, które przyczyniły się do konkretnego efektu. Minard wykorzystał w tej konstrukcji wykres strumieniowy do ukazania przemarszu wojska oraz liniowy do przedstawienia temperatury. Dzięki dwóm stonowanym kolorom oraz różnej grubości linii odbiorca może jeszcze dogłębniej przeanalizować sytuację oraz porównać chociażby liczebność wojska wyruszającego na inwazję i z niej powracającego. Autor pozwolił danym przemówić, nie przykrył ich zdobieniami i niepotrzebnymi efektami. Obraz w takiej formie może tu lepiej zadziałać, uświadomić odbiorcy ogrom poniesionej przez Napoleona klęski. Co więcej, praca Minard'a jest samowystarczalna, nie potrzebuje dodatkowego opisu czy artykułu. Wszystko, co autor chciał przekazać o inwazji, zostało zawarte właśnie w obrazie.

Rysunek 10. Infografika Charles'a Joseph'a Minard'a (1869) Yau, N., Is Napoleon's March the greatest statistical graphic ever?



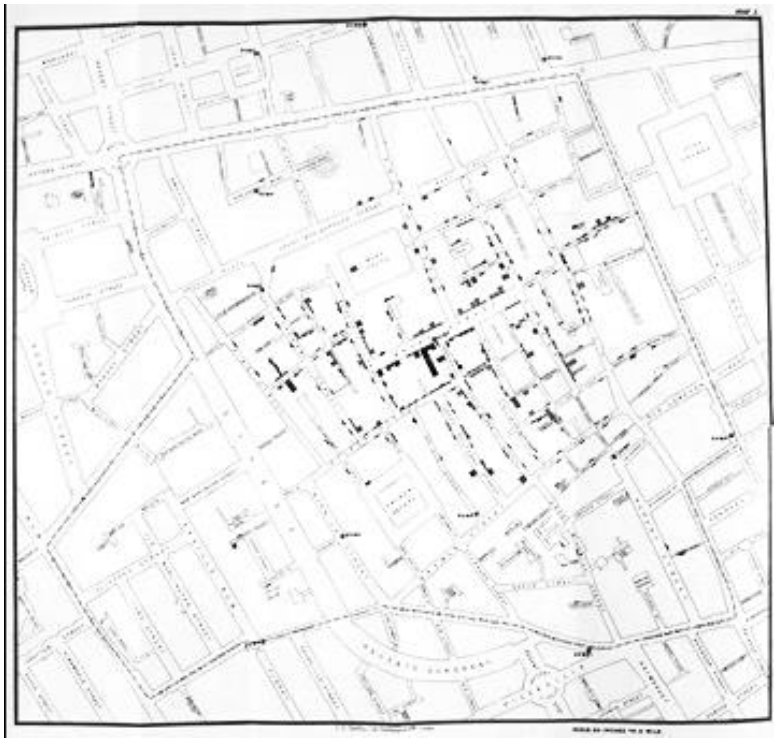
Źródło: N. Yau,. *Is Napoleon's March the greatest statistical graphic ever?*, https://flowingdata.com/, online 14.02.2020

Jak już było wspomniane wcześniej, mapy często wykorzystywano do wizualizacji danych. Kolejnym jej przykładem jest mapa stworzona przez Johna Snowa, brytyjskiego lekarza oraz propagatora przestrzegania higieny w medycynie,

[199] N. Yau,. *Is Napoleon's March the greatest statistical graphic ever?,* https://flowingdata.com/2008/07/17/is-minards-map-of-napoleons-march-the-greatest-statistical-graphic-ever/, online 14.02.2020

uznawanego za jednego z twórców epidemiologii. W 1854 roku tworząc mapę ukazującą przypadki zachorowań na cholerę w czasie epidemii w londyńskim Soho (*rysunek 11*), odkrył źródło zakażeń. Wizualizacja pokazała, że najwięcej zachorowań odnotowano wokół pompy wodnej przy Broad Street. W efekcie pompa ta, a tym samym źródło epidemii, została zamknięta.[200]

Rysunek 11. Mapa zachorowań na cholerę



Źródło: John Snow's map showing the spread of Cholera in Soho, London, 1855 https://www.bl.uk/collection-items/john-snows-map-showing-the-spread-of-cholera-in-soho-london-1855, online 14.02.2020

Wizualizacja danych posłużyła również angielskiej pielęgniarce Florence Nightingale, która w 1858 roku stworzyła tzw. *polar area diagram* czy też *coxcomb*, czyli połączenie wykresów słupkowych i kołowych, w tym przypadku obrazujących przyczyny i liczbę zgonów podczas wojny krymskiej (*rysunek 12*). Rozrysowane dane były ukazane w kolorze[201], co lepiej mogło zobrazować przedstawione informacje.[203] W Polsce *coxbombs* (*Grzebienie Koguta* jak nazywała je Nightingale) znane są pod nazwą *róża*

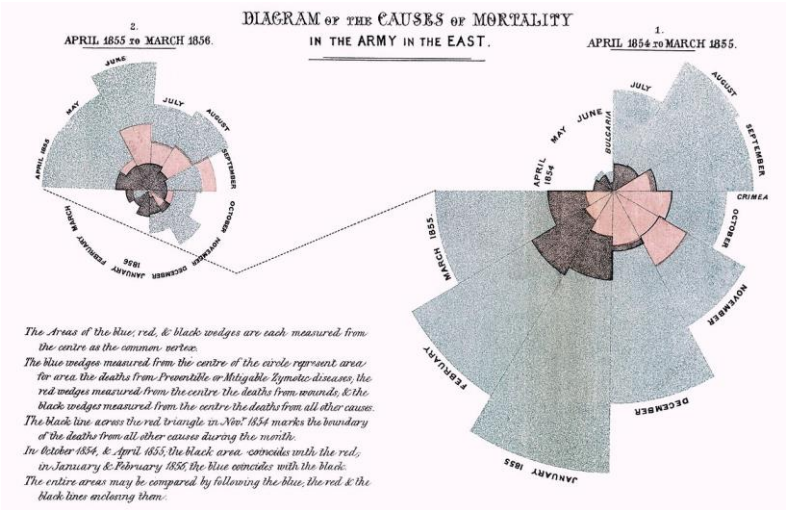
[200] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 19

[201] J. Norman, *Florence Nightingale's Rose Diagram*, http://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=3815, online 14.02.2020

[203] Visual.ly, *Coxcomb Chart, online: https://visual.ly/m/coxcomb-chart/*, online 14.02.2020.

Nightingale[204]. Wizualizacje te pomogły przekonać królową Wiktorię, że konieczne jest poprawienie warunków w wojskowych szpitalach[205]. Stąd też tak ważne znaczenie tego wykresu i samej inicjatywy Nightingale, która zapoczątkowała rewolucję sanitarną. Już na pierwszy rzut oka widać, że przed zmianami (miesiące marzec-kwiecień) przypadków śmiertelnych z powodów zakażeń było zdecydowanie więcej niż w dalszych miesiącach (niebieskie obszary wykresu). Autorka wizualizacji danych pokazała z niezwykłą jasnością zależności pomiędzy zachorowaniem żołnierzy w szpitalach polowych, a śmiercią bezpośrednio na polu bitwy, ale też podkreśliła w ten sposób, że, nawet w czasie pokoju żołnierze żyjący w ciasnych, niehigienicznych barakach umierali w szybciej niż cywile. Choć wykres może wydawać się skomplikowany, to przedstawienie upływających miesięcy w formie koła jest dla odbiorcy naturalnym mechanizmem czytania. Dodatkowo dokonane podziały są pokolorowane, więc nie powinny sprawiać problemów z odczytaniem danych i ich porównywaniem, a sam design jest na tyle charakterystyczny, że taka konstrukcja zapada w pamięć.

Rysunek 12. Wizualizacja stworzona przez Nightingale



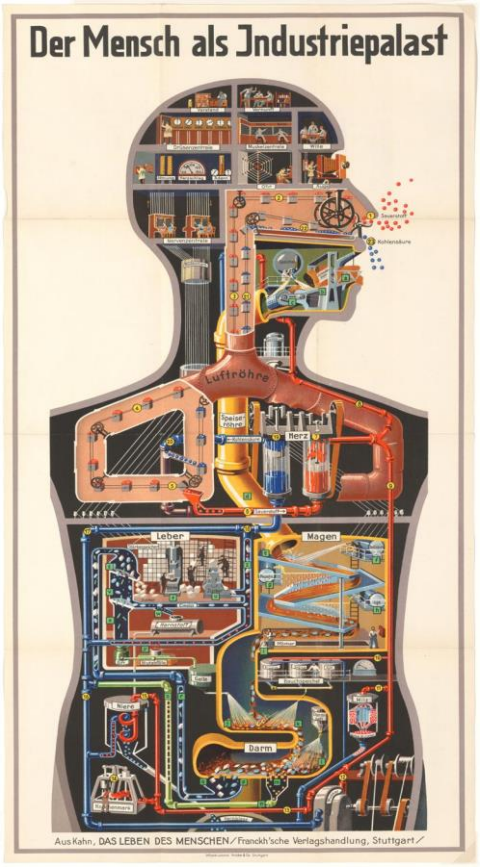
Źródło: B. Czapiewski, *Róża Nightingale – Jeden wykres, który uratował tysiące ludzi i zmienił historię*, https://skuteczneraporty.pl/blog/roza-nightingale-jeden-wykres-np.-uratowal-tysiace-ludzi-i-zmienil-historie/, online 14.02.2020

W 1926 roku powstało sztandarowe dzieło Fritza Kahna, niemieckiego lekarza, którego wizualizacje miały ułatwić zrozumienie działania ludzkiego ciała. „*Man as Industrial Palace*" (*rysunek 13*) przedstawia człowieka jako fabrykę, w której na

[204] B. Czapiewski, *Róża Nightingale …,* dz. cyt.
[205] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 16-17.

przykład płuca i przełyk są rurami, jelita taśmą produkcyjną, a w mięśniach pracują miniaturowi ludzie odpowiedzialni za ich naciąganie i rozluźnianie. Fritz jednak nie wykonywał prac samodzielnie. Współpracował z artystami, którzy przedstawiali jego wizje. Prace te to połączenie rożnych technik; fotografia, kolaż, rysunek. Czerpią z różnych stylów, między innymi komiks, surrealizm czy dadaizm.[206] Chęć przedstawienia funkcjonowania ludzkiego organizmu w prosty, przystępny dla ówczesnego społeczeństwa sposób sprawiła, że powstało ciekawe wizualnie dzieło. Każdy organ został pokazany jako maszyna, której działanie dla uprzemysłowionego społeczeństwa było zrozumiałe i dzięki czemu dużo łatwiej można odnieść się do funkcjonowania danej części ciała. Połączenie różnych technik projektowania, misternie wykonane ilustracje sprawiają, że obraz staje się ciekawy i w każdej jego części można poznać nową historię.

Rysunek 13. Man as Industrial Palace

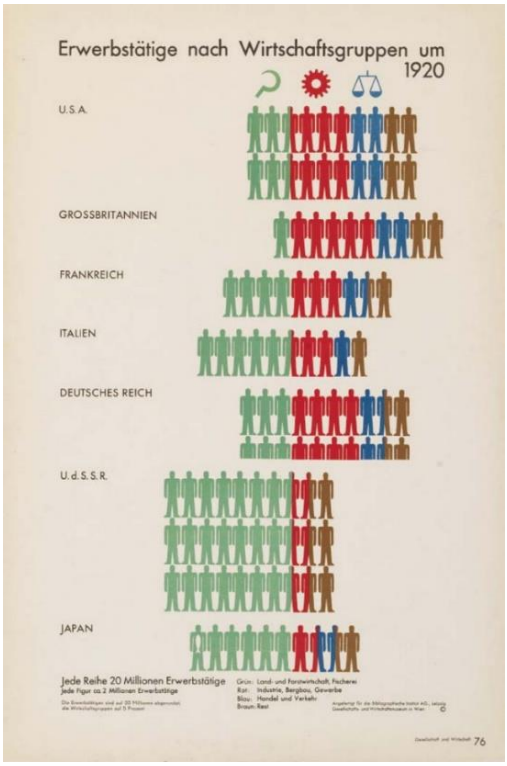


Źródło: https://content.ngv.vic.gov.au/retrieve.php?size=1280&type=image&vernonID=126504, online 14.02.2020

[206] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 16.

W latach 1930-1940 Otto Neurath stworzył model komunikacji wizualnej zwany początkowo Wiedeńską Metodą Statystyki Obrazkowej (*Vienna Method of Pictorial Statistics*), później jako ISOTYPE (*International System of Typographic Picture Education*).[207] Miał on służyć przekazywaniu myśli i koncepcji za pomocą ikonek i obrazków.[208] Po pierwszej wojnie światowej Neurath uznał za niezbędne, zauważalne i czytelne komunikowanie ważnych kwestii społecznych i gospodarczych w ten sposób. Uważał, że informacje powinny być zrozumiałe dla wszystkich ludzi, bez względu na ich pochodzenie kulturowe lub wykształcenie. Jak mówił „*słowa dzielą, obrazy łączą*". Opracował więc system piktogramów, całkowicie pozbawionych dekoracji, w celu wizualnego przedstawienia skomplikowanych danych. Wraz z naukowcem i matematykiem Marie Redeimeister oraz zespołem kilku twórców, Neurath przekształcił dane z formy słownej i numerycznej w układy wizualne.[209]

Rysunek 14. Infografika z albumu „*Społeczeństwo i gospodarka*", Otto Neurath



Źródło: S. Darricau, Gesellschaft und Wirtschaft, https://fontsinuse.com/uses/15785/gesellschaft-und-wirtschaft, online: 25.03.2023

[207] B. UyanDur, *Otto Neurath, ISOTYPE Picture Language and Its Reflections on Recent Design.* Conference: ITICAM - International Trend and Issues in Communication and Media, 2014 https://www.researchgate.net/publication/303738510_Otto_Neurath_ISOTYPE_Picture_Language_and_Its_Reflections_on_Recent_Design, online 25.03.2023.

[208] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 16-17.

[209] Coates, K. i Ellison, A. (2014). *An Introduction to Information Design*. Laurence King Publishing.

Rysunek 14 przedstawia przykład użycia symboli z systemu ISOTYPE w przekazywaniu informacji statystycznych. Zauważalna jest konsekwencja w stosowaniu elementów graficznych – kształtów i kolorów, prosta kompozycja, która sprawia, że odbiorca z łatwością odczyta przedstawione dane. Większe ilości wyrażono poprzez powtórzenie tego samego piktogramu lub znaku w tym samym rozmiarze zamiast w większym. Wszystko to służy nawiązaniu szybkiej i efektywnej komunikacji oraz bezpośredniemu przekazaniu wiadomości. W pracach przygotowanych za pomocą systemu ISOTYPE widać wizualną powtarzalność, piktogramy wyglądają bardzo podobnie. Z jednej strony można uznać, że jest to ograniczenie designu, brak poszukiwań ciekawszych form, przyciągających uwagę. Z drugiej jednak strony, taka spójność pomaga użytkownikowi zrozumieć znaczenie przekazu, ponieważ pozwala mu przyzwyczaić się do struktury informacji, przyspiesza jej przyswajanie oraz umożliwia dokonywanie porównań między utworami powstałymi w różnych miejscach i w różnym czasie. Jest to też charakterystyczny znak danego twórcy czy zbioru prac powstałych na przykład w jednej publikacji.

Rysunek 15. ISOTYPE, Gerd Arntz

Źródło: G. Arntz, Isotype, http://www.gerdarntz.org/isotype/food, online 14.02.2020

Zainspirowany artystycznym ruchem konstruktywizmu i awangardą nowej typografii lat 20. I 30. XX wieku niemiecki artysta Gerd Arntz również podjął próbę tworzenia piktogramów (*rysunek 15*). Do 1940 r. było ich ponad tysiąc. Kluczem stała

się prostota: rygorystyczny zbiór zasad rządził piktogramami, aby zapewnić ich spójność w zakresie wyglądu i zastosowania.[210] Dzięki zauważalnej prostocie i zrezygnowaniu z ozdobników, komunikat był prosty i nie pozostawiał wątpliwości, przyczyniał się do szybkiej komunikacji. Symbole miały charakter ponadczasowy, kształty wyrażały znane każdemu człowiekowi znaczenia. Można zauważyć, że cechą charakterystyczną była jednowymiarowość, nieużywana perspektywa, co też przyczynia się do poprawy czytelności.

Praca Neuratha miała ogromny wpływ na projektowanie informacji. Stworzone przez niego konwekcje i uproszczone obrazy wizualne, pomogły w opracowaniu uniwersalnego języka wizualnego, który wciąż można zobaczyć w użyciu piktogramów w systemach oznakowania i informacji na całym świecie, a przede wszystkim jest integralną częścią niemal każdej infografiki.[211]

Piktogramy odegrały też ważną rolę w upraszczaniu komunikatu dla podróżnych, dotarły do szerszej publiczności na Igrzyskach Olimpijskich w Tokio w 1964 roku. Zestaw piktogramów zaprojektowany na to wydarzenie sprawił, że komunikaty dla wielu ludzi różnych języków i kultur były lepiej rozumiane.[212]

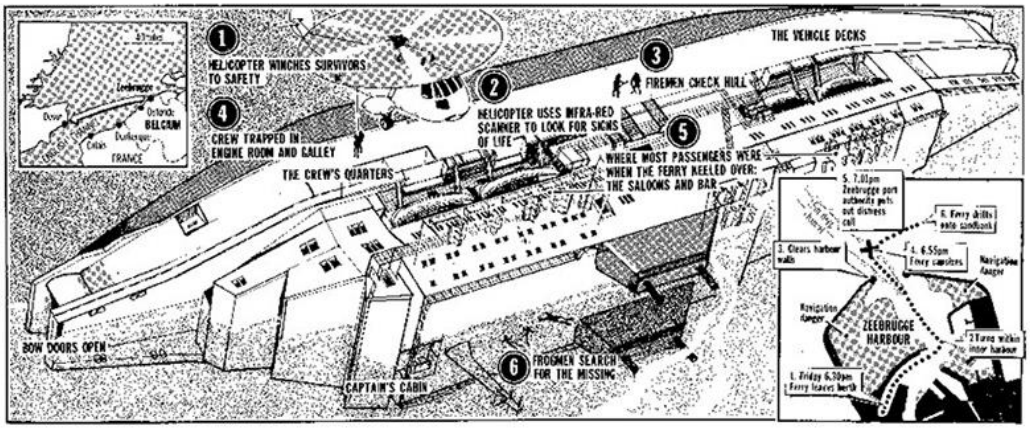
Również na Olimpiadzie w Monachium symbole stylizowane na ludzkie postacie, zaprojektowane w 1972 roku przez Otl'a Aicher'a, stały się jednymi z najbardziej znanych przykładów wizualizacji. Mocno wpłynęły na późniejsze projektowanie znaków w przestrzeni publicznej.[213] Dziesięć lat później, w 1982 roku, Edward Tufte, uważany za ojca wizualizacji danych, pracując na Uniwersytecie Princeton opracował „*The Visual Display of Quantitative Information",* stając się ekspertem w dziedzinie infodesign'u.[214] Tufte mówił obszernie o potrzebie wizualnego reprezentowania danych oraz o znaczeniu gromadzenia danych i informacji. Sformułował też termin *chart junk*, który oznacza ikony, układy lub tekst, który zaśmieca obraz i odwraca uwagę od informacji.[215]

W drugiej połowie XX wieku, w latach 1970-1990, infografiki zyskały na popularności dzięki publikacjom w wiodących tytułach prasowych. *The Sunday Times, Time Magazine* czy *USA Today* zaczęły używać tej formy przekazu informacji, by przedsta-

[210] K. Coates, A. Ellison, *An Introduction…,* dz. cyt.
[211] Tamże, str. 15.
[212] B. UyanDur, *Otto Neurath*…, dz cyt.
[213] L. Doyle, *The history of infographic*, https://www.easel.ly/blog/the-history-of-infographics/, online 15.02.2020.
[214] Visual.ly. *History of infographics*, https://visual.ly/m/history-of-infographics/, online 15.02.2020.
[215] L. Doyle, *The history…,* dz. cyt.

wioną tematykę uprościć i zwiększyć rozumienie skomplikowanych artykułów.[216] Infografiki stworzone przez Petera Sullivana dla *The Sunday Times* w latach 70. i 90. XX wieku zachęcały gazety do korzystania z większej ich liczby. Peter Sullivan był brytyjskim grafikiem znanym z opracowywania grafik informacyjnych. Sullivan to także jeden z niewielu autorów, którzy pisali o grafice informacyjnej w gazetach. Wykorzystał infografiki do wyjaśnienia sekwencji wydarzeń w najważniejszych wiadomościach dnia. Przedstawia to *Rysunek 16*, który ilustruje, w jaki sposób pasażerowie i załoga zostali uratowani z katastrofy promu Zeebrugge.

Rysunek 16. Infografika autorstwa Petera Sullivana



Źródło: E. Krecker, Infographics Part III: The Evolution of Infographics into Deep Data Visualization, https://kreckermarketing.com/infographics-part-iii/, online: 25.03.2023

Redakcja artystyczna gazety *USA Today*, zaczęła publikowanie infografik, kolorowych, pełnych informacji rozrysowanych na diagramach. Z czasem *USA Today* było doceniane za publikowanie dobrych i poruszających najnowsze tematy infografik.[217] Pochodząca z 1982 roku wizualizacja (*rysunek 17*) pokazuje, że rozumiano w redakcji konieczność niestandardowego podejścia do przekazywania informacji wizualnie. Zamiast zwykłego wykresu słupkowego zastosowano ilustracje, które bardziej przyciągają uwagę odbiorcy. W tym przypadku grafika informacyjna jest jednak dodatkiem do tekstu, który znajduje się pod nim. Taka kombinacja infografiki i artykułu często spotykana jest w przypadku infografik publikowanych w prasie.

[216] M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne …,* dz. cyt., str. 16-17.

[217] W.V. Siricharoen, *Infographics: The New Communication Tools in Digital Age.* The International Conference on E-Technologies and Business on the Web (EBW2013), 2013, https://www.researchgate.net/publication/256504128_Infographics_The_New_Communication_Tools_in_Digital_Age, online 15.02.2020.

Rysunek 17. Infografika opublikowana w USA Today w 1982 roku

2B • SEPTEMBER 15, 1982 • USA TODAY

INSIDERS

BEHIND THE SCENES IN THE WORLD OF BUSINESS

6 Billion

5.8 Billion

Biggest burger chains

McDonald's

Volume of sales in the U.S.

(for fiscal year 1981)

3 Billion

2.3 Billion

2 Billion

Burger King

Hardee's

Burger Chef

Source: Hardee's, Burger King, McDonald's

By Web Bryant, USA TODAY

Hardee's takes bite out of burger market

If you had met us in St. Louis on Tuesday, you would have noticed, as we did, that Burger Chef fast-food restaurants aren't Burger Chefs anymore.

Now, they're called Hardee's.

In the largest merger of fast-food chains, Hardee's Food System Inc. of Rocky Mount, N.C., absorbed Burger Chef Systems Inc. of Indianapolis in March at a cost of $43.5 million in cash.

On Monday, Burger Chefs in St. Louis, the biggest Hardee's market, were closed while the staff changed signs and menus.

The site was especially fitting since the first hamburger was created at the 1904 St. Louis World's Fair.

"We have the potential to be the industry leader," said Jack A. Laughery, Hardee's chairman and chief executive officer. The merger makes Hardee's No. 3 among fast-food chains with combined Hardee's-Burger Chef sales of $2 billion in 1981, supplanting Wendy's International but still behind McDonald's $5 billion and Burger King's $2.3 billion.

Laughery went to Hardee's from Sandy's, another Midwestern chain that Hardee's took over in 1972. Now he'll head a 38-state operation with 2,000 outlets and more than 25,000 employees.

"We blended our menus," a company spokesman said. "We took Hardee's successful homemade biscuits for breakfasts and Burger Chef's strong hamburger line. Then we took our sandwich line and put it on a Burger Chef roll."

Źródło: https://archive.org, online 23.03.2023

Amerykańscy medioznawcy przeanalizowali jeden wybrany losowo numer *USA Today*, w którym na 48 kolumnach znaleźć można było 222 wypowiedzi tekstowych, 111 zdjęć oraz 343 infografiki, z czego 84% to infografiki o charakterze niestatystycznym (np. 164 tabele, diagramy i ramki informacyjne). Tematyka publikowanych infografik w poszczególnych numerach była zróżnicowana; zarówno ekonomiczna jak i wojenna, stosowano ją, gdy brakowało zdjęć z prowadzonych działań wojennych. Nowym rozwiązaniem w stosunku do innych gazet było też publikowanie codziennych,

całostronicowych i kolorowych map pogody.[218] Pierwszą grafiką informacyjną tego typu w prasie był projekt Edmonda Halleya, który w 1682 roku zaznaczył na mapie oceanów kierunki pasatów i monsunów. Pierwsza mapa pogody pojawiła się w brytyjskim *The Times* w 1875 roku, a jej autorem był Francis Gallon.[219] Rozwój map pogody zależał jednak w dużej mierze od rozwoju technologicznego. Im lepsze były możliwości zbierania i przesyłania danych, tym częściej i w większej ilości gazet pojawiały się infografiki pogodowe. Miało to znaczenie zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych ze względu na duże terytorium tego kraju. Popularność, także wśród czytelników, mapy pogody zyskały w 1934 roku, gdy *The New York Times* opublikowało swoją własną mapę.[220] W latach 1978-1994 dla magazynu *Time* tak zwane grafiki wyjaśniające projektował Nigel Holmes.[221]

Pod koniec XIX wieku Joseph Pulitzer kupił magazyn World, który z biegiem lat stał się magazynem operującym głównie obrazem i sensacyjnymi nagłówkami.[222] Niektóre z tych publikacji były przekazami zbudowanymi z infografik, jak na przykład dwustronicowy artykuł o wynalazku Nikoli Tesli (*rysunek 18*). Artykuł wraz z ilustracją i infografiką opublikowano w 1987 roku. Wynalazek miał tworzyć fale przypominające tsunami powstałe po trzęsieniach ziemi i zatapiać każdy rodzaj statków wojennych. Ilustracja i tekst dominują na tej rozkładówce. Infografika przedstawiająca zachowanie statku na fali jest niewielka i koresponduje z obrazem widocznym na rysunku i treścią zawartą w artykule. Warto zauważyć również, że kolorystyka dobrana do tego tematu całkowicie go odzwierciedla – mowa jest o wodzie, więc utrzymano ją w odcieniach niebieskości. Dość ciemne odcienie powodują dodatkową dramaturgię, która pasuje też do tak potężnego żywiołu, który miałby być wykorzystany w trakcie wojen.

[218] P.M. Lester, *Visual Communication: Images with Messages*. Thomson Wadsworth, 2006; P. Płaneta, *Infografika w…, dz. cyt.,* str. 50

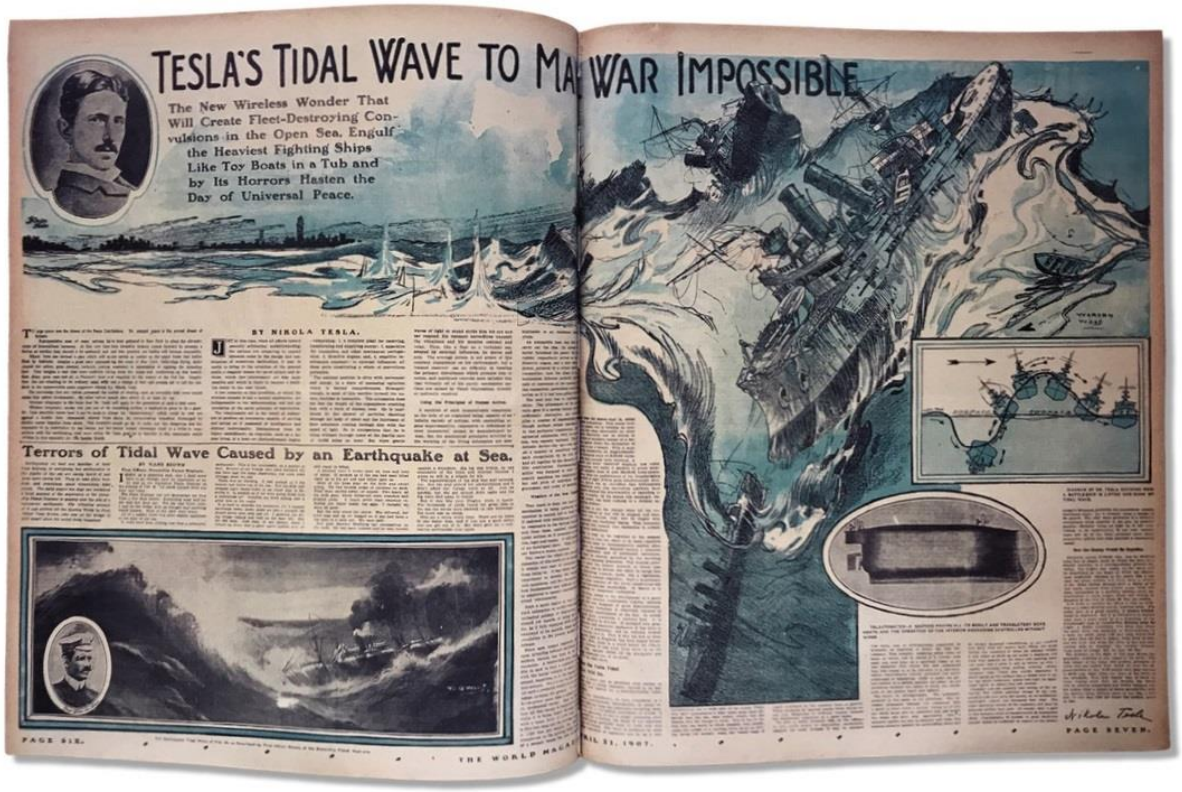
[219] P. Płaneta, *Infografika w…, dz. cyt.,* str. 51

[220] Tamże, str. 48-51.

[221] K. Bałuk, "*Do licha!...*, dz. cyt., str. 161.

[222] J. Errea, *Visual Journalism: Infographics from the World's Best Newsrooms and Designers*. Gestalten, 2017, str. 4-5.

Rysunek 18. Artykuł o fali Tesli z magazynu World



Źródło: J. Errea, Visual Journalism: Infographics from the World's Best Newsrooms and Designers. Gestalten, 2017

XXI wiek przyniósł rozwój technologii i rozwój nowych środków komunikowania. Infografiki zaczęły się pojawiać w telewizji, z czasem także w Internecie. Nabierały nowego wyglądu – mogły być trójwymiarowe, animowane, a w Internecie coraz częściej interaktywne. W latach 2012-2013 termin *infografika* był wyszukiwany za pomocą Google 800% razy, więcej niż w latach poprzednich. Dzięki rozpowszechnianiu się łatwych w obsłudze narzędzi do tworzenia infografik, różnego typu grafiki informacyjne publikowane były w celach marketingowych, edukacyjnych czy informacyjnych nawet 110 razy dziennie.[223]

2.3. Rodzaje infografik

W przypadku definicji infografiki można było wyróżnić ich co najmniej kilkanaście Każdy autor dokłada jakąś cechę, która jego zdaniem wyróżnia grafikę informacyjną i sprawia, że dany projekt można zakwalifikować jako infografikę. Podobnie sytuacja ma się w przypadku rodzajów infografiki. Nie ma jednego podziału, który mógłby być zastosowany. Co więcej, niektóre rodzaje infografik są do siebie podobne pod wzglę-

[223] L. Doyle, *The history…,* dz. cyt.

dem budowy czy też wykorzystywanych charakterystycznych elementów, cech. Stąd wyróżnienie jednego konkretnego podziału może być problematyczne.

Bartosz Czapiewski, wymienia podział infografik ze względu na perspektywę i tak oto według niego mamy do czynienia z pięcioma rodzajami grafiki informacyjnej :[224]:

- perspektywa danych, czyli taki rodzaj grafiki informacyjnej, który bazuje na danych statystycznych. To liczby tutaj są najważniejsze, a pozostałe elementy zostają im podporządkowane,
- perspektywa czasu, w tej kategorii znajdują się infografiki, które przedstawiają informacje, wydarzenia na osi czasu. Kolejność zdarzeń jest prezentowana chronologicznie wzdłuż pionowej lub poziomej osi, która ułatwia zrozumienie relacji czasowych,
- pespektywa miejsca, jak pisze autor, są to infografiki bazujące na procesach i można je zazwyczaj spotkać w fabrykach bądź biurach, ale też np. w przepisach kulinarnych, gdzie są przedstawione za pomocą receptury,
- pespektywa miejsca, tutaj znajdują się infografiki bazujące na różnego rodzaju mapach. Jak pisze autor, w tym ich rodzaju bardzo ważnym elementem jest skala określająca stosunek prezentowanych obiektów do rzeczywistości,
- perspektywa humoru, takie infografiki zawierają często popularne memy lub inne wizualizacje, których celem jest rozbawienie odbiorcy.

Powyższy podział jest jednym z pierwszych, które pojawiły się w polskich opracowaniach (pochodzi z roku 2015), jednak wielu specjalistów wskazuje, że jest on bardzo rozbudowany. Niektóre z przedstawionych rodzajów oczywiście się powtarzają. O szerszym podziale pisze grafik i przedsiębiorca Jacek Kłosiński na swoim blogu. Wskazuje on na infografiki[225]:

- jako wizualizację danych, które są rozbudowanym wykresem lub ich zbiorem,
- wprowadzające logiczną kolejność, treść ich podzielona jest na etapy. Wykorzystywany jest tu popularny schemat w stylu „*10 sposobów na*", „*3 kroki do*", etc.
- przedstawiające bohatera, w tych infografikach centrum zajmuje postać, która jest nawiązaniem do tematu lub też wyobrażeniem typowego czytelnika, do któ-

[224] B. Czapiewski, *12 zasad i narzędzi niezbędnych przy tworzeniu infografik,* https://skuteczneraporty.pl/blog/12-zasad-i-narzedzi-niezbednych-przy-tworzeniu-infografik/, online 27.04.2020.

[225] J. Kłosiński, *Infografika – jak ją zrobić samodzielnie,* https://klosinski.net/infografika-jak-zrobic/, online 20.04.2020.

rego jest kierowana. Może to być też zobrazowanie problemu, na przykład w tematyce przestępczości można przedstawić postać złodzieja,

- jako charakterystyka, czyli wszystko na dany temat w jednej wizualizacji, wykorzystując możliwie dużo elementów. Popularnym przykładem jest CV, w którym znajdują się elementy graficzne do pokazania poziomu umiejętności, zainteresowań czy też doświadczenia,
- w formie osi czasu, do pokazania chronologicznego ułożenia zdarzeń,
- porównujące, zestawienie ze sobą zjawisk i ukazanie różnic lub podobieństw między nimi,
- wyjaśniające proces, pokazujące sekwencje elementów,
- jako mapa.

Dziewięć infografik wyróżnia ilustratorka i projektantka infografik Małgorzata Ruciń-ska-Zimniak w swojej książce „*Infografika, sztuka atrakcyjnego prezentowania treści"*[226]:

- oś czasu,
- lista (np. infografiki typu: *10 aplikacji, które ułatwią ci pracę, 5 sposobów na poprawę efektywności*),
- porównanie, czyli wizualizacja dwóch obiektów, aspektów czegoś w celu zestawienia ich, wykazania podobieństw i różnic,
- artykuł wizualizowany, czyli forma w rodzaju artykułu przedstawionego wizualnie. Podobnie jak tekstowy artykuł taka infografika zawiera jasny podział na nagłówek – tytuł i wstęp, rozwinięcie tematu i zakończenie,
- proces,
- mapa,
- graficzne CV,
- infografika liczbowa,
- anatomia, na środku znajduje się omawiany obiekt, a od niego wychodzą gałęzie prowadzące do szczegółowego opisu.

W filmie o infografikach opublikowanym przez Easelly[227], portal zajmujący się infografikami, zastosowano podział na siedem typów:

- lista lub wypunktowanie,

[226] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 40-43.

[227] Easelly, *7 Common Types of Infographics,* https://www.youtube.com/watch?v=A6_7zC0mB9w, online 20.04.2020.

- porównanie,
- schemat blokowy (*flowchart,* można przyrównać do infografiki procesu),
- wizualny artykuł, czyli przedstawienie w formie obrazu najważniejszych rzeczy z artykułu, jego streszczenie lub podsumowanie,
- mapa,
- oś czasu,
- statystyka.

Podobną typologię zastosowała Sarah McGuaire w swojej publikacji[228]. Też wyróżnia ona dziewięć typów i takie rodzaje jak: mapa, statystyka, oś czasu, proces, CV, lista czy porównanie. Jednak autorka wskazuje też na typ infografik informacyjnych i hierarchicznych. Te pierwsze przedstawiają informacje w różnym ułożeniu, najczęściej blokowym – wydzielone sekcje z nagłówkami. Drugi typ, hierarchiczny, porządkuje informacje, stopniując je.

Powyższe typologie odnoszą się głównie do sposobu, w jaki prezentuje się informacje. Jednak należy też pamiętać, że infografikę można również podzielić ze względu na miejsce, sposób publikacji i stopień zaangażowania odbiorcy. O takim podziale pisze Randy Krum w *„Cool Infographics…"* i takie wyróżnia[229]:

- infografikę statyczną, uznawaną za najprostszą. Efekt końcowy zapisany jest jako plik z obrazem. Łatwo jest ją opublikować w formie elektronicznej i drukowanej. Zazwyczaj nie ma też problemu z jej otworzeniem oraz udostępnieniem przez odbiorców.
- infografiki z interfejsem do powiększania, dodaje się interaktywną warstwę do dużych, statycznych infografik online i tym samym umożliwia się czytelnikom łatwe przybliżanie w celu zapoznania się ze szczegółami. Dostępne są wówczas elementy sterujące powiększaniem, aby czytelnik mógł wyraźnie zobaczyć małe elementy obrazu. Są one zwykle używane w przypadku dużych projektów i plakatów, ponieważ mała przestrzeń dostępna w oknie przeglądarki komputera sprawia, że tekst jest zbyt mały, aby go odczytać.
- infografiki, które można kliknąć, posiadają również warstwę interfejsu, umożliwiając klikanie określonych regionów projektu za pomocą łączy HTML. Projektanci wykorzystują zalety klikalnych projektów, aby usunąć dodatkowe infor-

[228] S. McGuire, *What Are the 9 Types of Infographics?,* https://venngage.com/blog/9-types-of-infographic-template/#7, online 20.04.2020.
[229] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 31-50.

macje i dodatkowe szczegóły z pierwotnego projektu infografiki, a wstawić je jako dodatkowe łącza. Odmianą tego typu infografik są infografiki pop-up (wyskakujące). Zamiast klikania na różne obszary infografiki w celu uzyskania dostępu do dodatkowych informacji, informacje te pojawiają się, gdy czytelnik najeżdża kursorem myszy na różne obszary projektu.

- infografiki animowane, w których wytworzony jest jakiś ruch. Mogą to być słupki rosnącego wykresu słupkowego, zmiana koloru lub animowana postać. Różnią się one od infografiki wideo, ponieważ nie są to pliki wideo, a pliki animowane za pomocą kodu HTML lub formatu pliku obrazu, aby utworzyć animację. Mogą istnieć jako obiekt na stronie internetowej.
- infografiki wideo, są wciąż dość nowe, ale szybko stają się popularne ze względu na łatwość obsługi w witrynach do udostępniania filmów, takich jak YouTube czy Vimeo. Są też łatwe w udostępnianiu. Z powodzeniem można osadzić film na stronie internetowej czy udostępnić w mediach społecznościowych.
- infografiki interaktywne dają czytelnikom pewną kontrolę nad wyświetlanymi danymi – można na przykład część z nich ukryć i zostawić tylko dwie dla porównania, a następnie przełączyć na inny zestaw danych. Rodzaj tych infografik utrzymuje czytelników w kontakcie z danymi przez znacznie dłuższy czas niż statyczne infografiki. Mogą być samodzielnymi wizualizacjami danych lub wbudowane w większy projekt infografiki.

Przedstawiony podział odnosi się przede wszystkim do infografik publikowanych w sieci. Opierając się jednak na historii oraz fakcie, że Internet nie jest jedynym miejscem publikacji infografik warto też zastosować podział infografik ze względu na medium, w którym występują. Tak więc poza infografikami internetowymi, wyróżnić można też grafiki informacyjne prasowe oraz telewizyjne. Infografiki prasowe będą opisywane i analizowane w dalszej części rozprawy, natomiast w przypadku infografik telewizyjnych warto wspomnieć, że w większości przypadków są to wizualizacje danych, takie jak wykresy przedstawiające różnego rodzaju sondaże. Jednak wraz z rozwojem technologii oraz oczekiwaniami odbiorców i chęcią zainteresowania ich nadawanym komunikatem, wygląd oraz złożoność tych przekazów ulega zmianie. Przywołać tu można przykłady z wieczorów wyborczych do polskiego sejmu i senatu z roku 2019. Większość stacji telewizyjnych posługiwała się wirtualnym Sejmem i właśnie w nim zaznaczone były chociażby informacje o ilości mandatów uzyskanych przez daną partię (*rysunek 19*).

Rysunek 19. wizualizacja uzyskanych mandatów wyborczych

Źródło: Wieczór wyborczy na Sali Sejmowej – wirtualne studio TVN24, https://tvn24.pl/wideo/z-anteny/wieczor-wyborczy-na-sali-sejmowej-wirtualne-studio-tvn24,1474881.html, online 20.04.2020

O grafice w prasie, a także szczegółowo o infografice prasowej pisze Tim Harrower w swoim *Podręczniku projektanta gazet.* Zauważył on, że w analizowanej przez niego prasie najczęściej występuje kombinacja infografiki z tzw. *wstawką* – krótkim tekstem - i wyróżnia aż osiemnaście typów[230]:

- zestaw krótkich faktów, czyli niewielkie fragmenty tekstu wyrwane z głównego artykułu. Pozwalają odbiorcy szybko zorientować się w opisanym temacie,
- pytania i odpowiedzi, czyli sposób zadawania pytań i udzielania odpowiedzi na hipotetyczne zapytania lub wyrażenia dialogu w przypadku wywiadu,
- tabela jako sposób aranżowania danych w kolumnach lub rzędach, który umożliwia bezpośrednie porównania,
- ramka biograficzna, krótka notka biograficzna dotycząca ludzi, instytucji, produktów, miejsc, ujęta jako cechy charakterystyczne.
- sondaż opinii publicznej, podający próbki opinii na dany temat, szereguje odpowiedzi pod kątem kluczowych kategorii i danych statystycznych,
- rankingi, lista osób lub produktów (różnego rodzaju, także filmów, zespołów sportowych, etc.) pozwalająca na dokonanie porównań czy prognoz,

[230] T. Harrower, *Podręcznik projektanta…,* dz. cyt., str. 153.

- lista, którą może tworzyć zestaw nazwisk, sugestii, zdarzeń poprzedzających dane wydarzenie, jak i każdej innej kategorii, która związana jest z kontekstem artykułu,
- zbiór cytatów, zestaw odpowiednich komentarzy na dany temat udzielanych przez osoby publiczne, czytelników lub przypadkowych przechodniów,
- wykres chronologiczny, tabela lub lista chronologiczna pokazująca kluczowe momenty w historii poruszanego zagadnienia,
- glosariusz, czyli lista specjalistycznych słów z definicjami oraz wymową, mająca na celu pomoc w objaśnieniu skomplikowanych kwestii,
- linia czasu jako sposób mierzenia zmieniających się w czasie wartości poprzez graficzne uszeregowanie kluczowych danych statystycznych,
- instruktaż krok po kroku, czyli krótka instrukcja, która wyjaśnia skomplikowane procesy i stopniowo wprowadza czytelnika w temat,
- lista zakupów, lista pytań lub wskazówek podsumowująca kluczowe punkty lub pomagająca czytelnikom w określeniu ich potrzeb,
- wykres słupkowy, wizualne porównanie dwóch lub więcej danych w formie kolumn ułożonych obok siebie,
- diagram, plan lub rysunek mający na celu ukazanie działania danej rzeczy lub wyjaśnienie kluczowych części obiektu lub procesu,
- quiz, krótka lista pytań pozwalająca czytelnikom na nawiązanie kontaktu z tekstem poprzez sprawdzenie, jak rozumieją dany temat,
- wykres kołowy, porównywanie części danej całości, zazwyczaj mierzy procentowo pieniądze lub populację,
- mapa, szybki sposób przekazywania czytelnikom informacji geograficznych poprzez pokazanie miejsca, w którym odbywały się kluczowe wydarzenia.

Poza powyższymi typami, Harrower wskazuje również na, jak pisze, *intrygujące* pakiety graficzne, które łączą w sobie kilka różnych rodzajów form graficznych. Łączą w sobie na przykład mapy, wykresy i wstawki, tworząc *encyklopedyczną mozaikę*. Autor wskazuje, że na tego typu pakiety można trafić coraz częściej, zwłaszcza, gdy artykuł jest skomplikowany i wymaga wielu wyjaśnień. Jeśli zostaną one dobrze wykonane, to dostarczą tyle samo, a może nawet więcej informacji niż artykuł. Jednak jak już było to opisane w podrozdziale traktującym o definicjach, to właśnie ten pakiet graficzny obecnie można traktować jako infografikę, a wiele form wymienionych w osiemnasto-

punktowym spisie można zaliczyć do wizualizacji danych (wykresy kołowe, słupkowe, diagramy) lub infografii (na przykład zbiór cytatów w formie zdjęcie + tekst).

Na podstawie powyższych typologii, a także własnych obserwacji i doświadczeń w temacie infografik, poza wcześniej zaproponowanym podziałem ze względu na medium, w którym infografika jest publikowana oraz stopień zaangażowania odbiorcy, można zaproponować jeszcze następujący podział, ze względu na sposób przedstawienia treści:

- infografika danych, w której liczby odgrywają główną rolę, pojawiają się też dane statystyczne wyrażone w różnej formie,
- infografika miejsca, w której pojawia się mapa wskazująca konkretne miejsca na mapie geograficznej, procesy, przemarsze lub ułatwiająca poruszanie się po danym obiekcie,
- infografika czasu, w której pojawia się oś czasu lub chronologiczne uporządkowanie kluczowych wydarzeń,
- infografika porównująca, która porównuje dwie lub więcej danych, obiektów, miejsc, etc.,
- infografika procesu, wyjaśniająca działanie danego urządzenia, wykonanie określonej czynności, etc., opisuje każdy etap danego procesu,
- infografika jako wizualny artykuł, może to być odniesienie do artykułu, czyli forma streszczenia lub podsumowania, wskazanie na najbardziej istotne rzeczy opisane w towarzyszącym tekście. Może też być formą wypunktowania i występować samodzielnie.
- infografika charakteryzująca, która opisuje najważniejsze cechy przedstawianej rzeczy lub postaci. Może być ona najważniejszym punktem na infografice. W tym rodzaju można zamieścić opisywane we wcześniejszych typologiach infografiki wymienione jako anatomia czy infografika ukazująca bohatera, a także te elementy CV, które odnoszą do form typowych dla przekazów infograficznych.
- infografika quiz, której cechą charakterystyczną jest zadane pytanie główne, a odbiorca, podążając wyznaczonymi trasami zgodnie ze swoimi odpowiedziami, dochodzi do odpowiedzi na pytanie główne. Może też to być forma testu lub instrukcji postępowania.

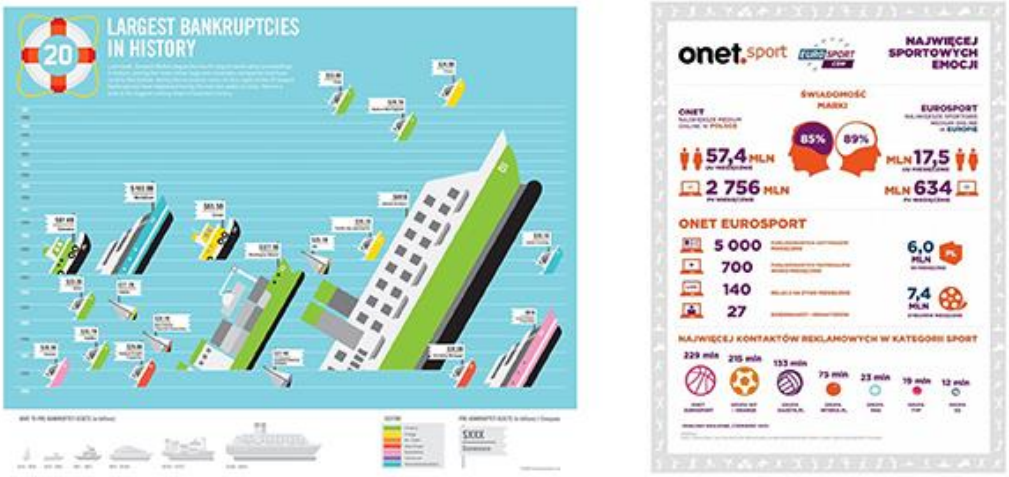
Zrezygnowano w tym podziale z rodzaju infografika lista, który pojawiał się we wcześniejszych podziałach ze względu na to, iż infografika – wypunktowanie tak naprawdę może być w niemal każdym z tych rodzajów infografiki – proces można przedstawić jako listę punktów, opis postaci czy rzeczy również, porównanie też może być wypunktowaniem. Zatem wyznacznikiem powinna być unikalność wykorzystanej konstrukcji czy też elementu. Co więcej, tradycyjne wypunktowanie (punkt pod punktem) nie jest atrakcyjną formą przekazu. Mimo tego, że byłaby wizualną formą, a więc z zasady ciekawszą dla czytelnika. Przy projektowaniu infografiki trzeba też pamiętać o tym, by projekt wizualnie już na samym początku przyciągał uwagę odbiorcy. W dodatku zdarzają się też wypunktowania ułożone na przykład w okręgu lub na powyginanych liniach, co odbiega od tego pierwotnego wzorca.

Należy mieć świadomość, że tak jak nie da się infografiki z definicji przyporządkować do konkretnej formy, tak samo granice poszczególnych rodzajów są bardzo płynne. Co więcej, co jest zauważalne w infografikach internetowych, jak w prasowych, jeden projekt może łączyć w sobie kilka rodzajów i być bardzo rozbudowanym pakietem graficznym, który zawiera w sobie na przykład wizualizacje danych (a więc infografikę danych), oś czasu (infografika czasu), mapę (infografika miejsca) i porównania (infografika porównująca). Choć poniższe przykłady będą ukazywać grafiki internetowe, to warto mieć na uwadze, że wymieniony wyżej podział infografik może odnosić się również do infografik prasowych, które będą analizowane w kolejnych rozdziałach niniejszej rozprawy.

Rysunek 20 przedstawia przykłady infografik, które należą do rodzaju infografiki danych. Obydwie formy zdominowane są przez przedstawienie danych statystycznych w różnej formie. W pierwszym przypadku widoczna jest grafika na bazie wykresu słupkowego. Przy czym zamiast takich tradycyjnych pojawiają się statki w odpowiednim kolorze i wielkości, w zależności, o jakim przedziale finansowym w kwestii bankructwa firmy jest mowa oraz z jakiego sektora rynku firma pochodziła. Po lewej stronie znajduje się oś czasu, na której umieszczone są też okręty. W drugiej infografice zaprojektowano natomiast liczby i dopasowane do nich ikony. Szczególnie pierwsza infografika może być wizualnie interesująca dla odbiorcy, ze względu na estetyczną szatę graficzną i pokazanie danych za pomocą skojarzenia tonących statków z tematem bankructw, a nie za pomocą zwykłej wizualizacji danych jak wykres słupkowy. Obydwa przykłady są ciekawe wizualnie, mogą przykuć uwagę odbiorcy, szczególnie tych osób, dla któ-

rych zwykłe wizualizacje danych czy standardowe ich przedstawienie nie jest zachęcające i wydaje się trudne w analizowaniu.

Rysunek 20. Przykłady infografiki danych



Źródło: skuteczneraporty.pl, online 20.04.2020

Rysunek 21. Przykłady infografik miejsca

Źródło: klosinski.net, skuteczneraporty.pl, online 20.04.2020

Rysunek 21 przedstawia infografiki miejsca. W tym rodzaju dane przedstawione są na mapie i tak oto w pierwszym przykładzie przekazane są dane o trasie i konkretnych miejscach obu Ameryk. Drugi przykład ukazuje dane statystyczne o otyłości w Europie

za pomocą liczb rozmieszczonych na terytoriach poszczególnych krajów. Obydwie infografiki operują poprawnym doborem i połączeniem kolorów, choć dla odbiorcy może wydawać się ciekawszy przykład pierwszy, ze względu na wykorzystanie bardziej dynamicznego połączenia kolorów, które jest bardziej zauważalne dla oka. W drugim przykładzie infografiki miejsca kolory są bardziej stonowane, wyróżniają się liczby w kolorze fioletowym. Jednak w niektórych miejscach tej kompozycji jest cienka granica nieczytelności przekazu poprzez nagromadzenie danych (region krajów Polska, Czechy, Słowacja, Austria, Węgry, Słowenia).

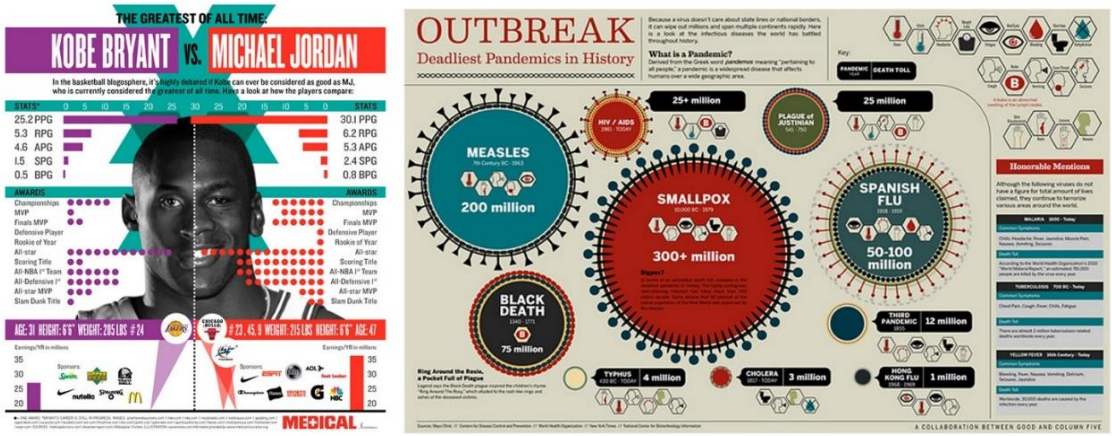
Na *rysunku 22* widoczne są przykłady infografik czasu, których głównym elementem jest oś czasu przedstawiająca chronologiczny ciąg zdarzeń w poruszanych tematach. Obydwie infografiki utrzymane są w stonowanej kolorystyce i uporządkowanym, dość standardowym ułożeniu elementów. Daje to efekt przejrzystości i czytelności. Są intuicyjne w odczytywaniu informacji, ale mogą jednocześnie u niektórych odbiorców dawać negatywne wrażenie ze względu na brak dynamizmu zarówno w kompozycji jak i kolorze.

Rysunek 22. Przykłady infografik czasu

Źródło: https://pl.venngage.com/blog, online 20.04.2020

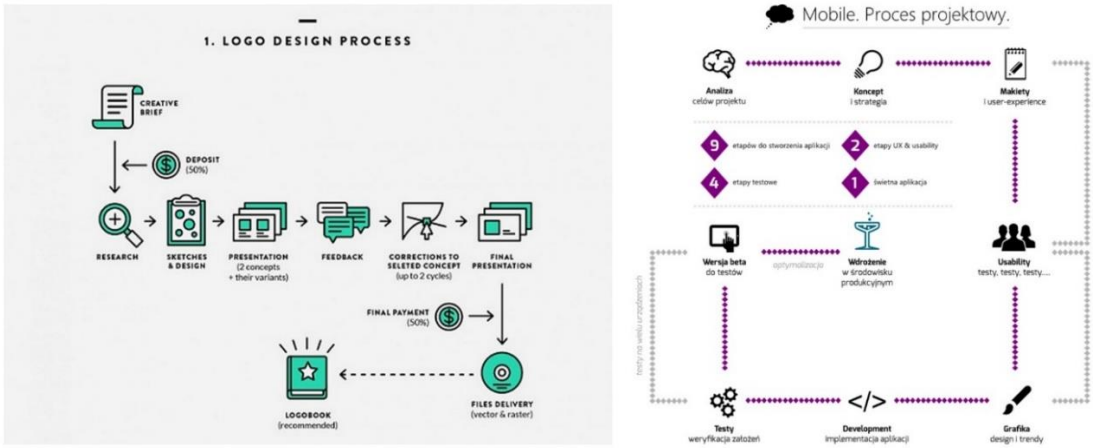
Infografiki z kategorii porównania widoczne na *rysunku 23* wykorzystują dużo kolorów, niejednokrotnie mocno kontrastujących, jak np. kolory dopełniające się czerwony i zielony lub zielonkawe odcienie niebieskiego. Choć kompozycja, ułożenie elementów są w głównej mierze odpowiednie, to zwłaszcza na pierwszej infografice to połączenie kolorów może być dla niektórych odbiorców mało przyjemne i odciągające uwagę od informacji, ze względu na duże natężenie barw mocno ze sobą kontrastujących. Podobna ilość użytej czerwieni i zieleni w tym przypadku przyczynia się do nieprzyjemnej dla oka odbiorcy dysharmonii. W drugim przykładzie użycie kontrastujących kolorów jest lepsze, ciekawsze i bardziej harmonijne za sprawą mniejszego nasycenia kolorów.

Rysunek 23. Przykłady infografik porównania



Źródło: klosinski.net, fogonazos.es, online 20.04.2020

Rysunek 24 Przykłady infografik procesu



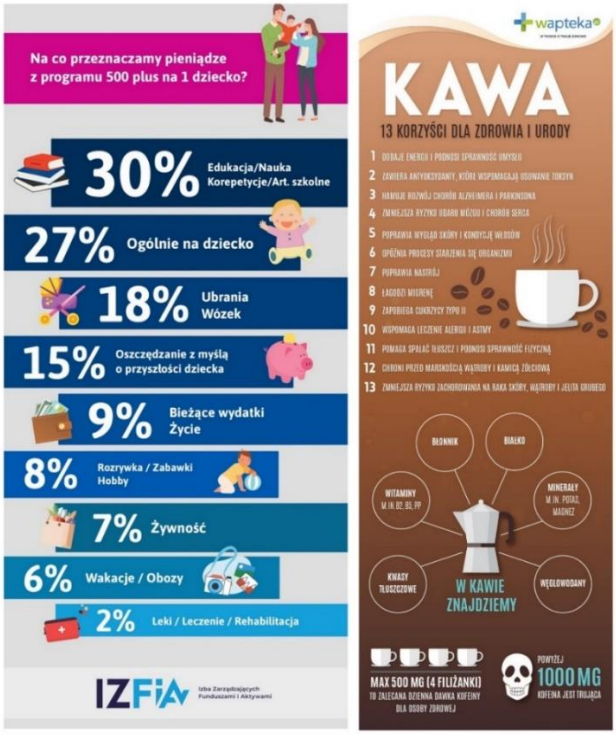
Źródło: klosinski.net, skuteczneraporty.pl, online 20.04.2020

W infografice procesu najważniejsze jest czytelne i przejrzyste przedstawienie poszczególnych etapów jego ukazywania. Przykłady pokazane na *rysunku 24* wpisują się w trend minimalizmu, bo operują ograniczoną paletą barw. Dominują kolory neutralne z dodatkiem żywszego jak turkus czy fiolet dla podkreślenia elementów ikon czy też drogi czytania. Forma nie dominuje nad treścią. Szczególnie w tym rodzaju infografik można ograniczyć tekst do niezbędnego minimum, ze względu na to, że samym obrazem w przystępny sposób projektant jest w stanie przekazać informacje.

Większa ilość tekstu niż na przeciętnej infografice mogłaby pojawić się w infografice – wizualnym artykule. Rodzaj ten może występować w towarzystwie tekstu, być jego rozwinięciem czy też podsumowaniem. Jeśli występuje samodzielnie to właśnie wykorzystuje układ tekstu i ikon lub wizualizacji danych tak, by zbudować artykuł z obrazów. Poniższe przykłady (*rysunek 25*) ukazują właśnie większe użycie tekstu. Jest to jeden z elementów dominujących w tych infografikach. Zdania są hasłowe, nierozbudowane. Przekazują tylko to, co jest najważniejsze w prostej i nieskomplikowanej formie. Zwłaszcza w pierwszej infografice widać, że to ikony są podporządkowane słowu, nie grają tutaj najważniejszej roli, są raczej zobrazowaniem tego, o czym mówi tekst. Tego typu infografiki mogą być przydatne właśnie jako wizualne podsumowanie artykułu lub całkowite go zastąpienie. Zwykle jednak nadawcy zależy na operowaniu większą ilością słowa.

Dominującym elementem budowy infografik charakteryzujących (*rysunek 26*) jest obraz w różnych postaciach – ikony, wykresy, ilustracje czy też zdjęcia, ale równie widocznym elementem jest tekst, choć nie powinien grać tutaj głównej roli, raczej wspomagać i uzupełniać przekaz wizualny. Przedstawione przykłady są zrównoważone pod względem użycia tekstu i obrazu. Rodzaj ten jest szczególnie przydatny do opisywania postaci, miejsc, charakterystyki oddziaływania konkretnej rzeczy, substancji na przykład na organizm człowieka.

Rysunek 25. Przykłady infografik - wizualnych artykułów



Źródła: wiertualnemedia.pl, stylowi.pl, online 20.04.2020

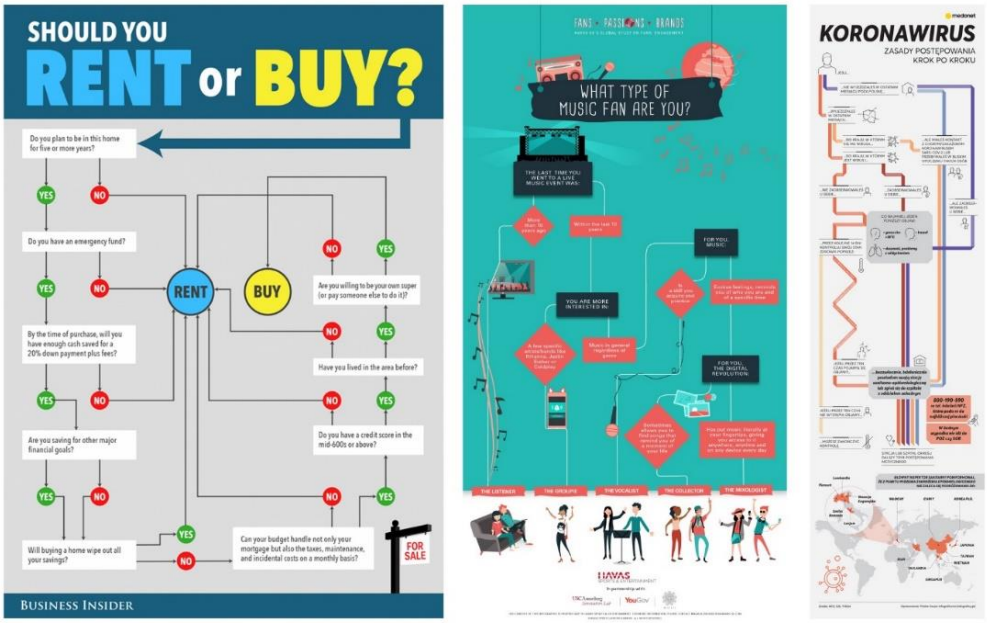
Rysunek 26. Przykłady infografik charakteryzujących

Źródła: skuteczneraporty.pl, infograficy.pl, klosinski.net, online 20.04.2020

W powyższym opisie rodzajów wymienione są też infografiki zbudowane na zasadzie quizu. Widoczna jest ich charakterystyczna budowa – pytanie i odpowiedź, która kieruje do kolejnego pytania. itd. Wykorzystywane są w grafikach informacyjnych po-

dejmujących różne tematy, jak np. przedstawione przykłady (*rysunek 27*) mówią o tym, czy lepiej wynająć czy kupić mieszkanie. Przedstawiają zasady postępowania w przypadku podejrzenia u siebie zakażenia koronawirusem lub bardziej rozrywkowo, jakim się jest typem muzycznego fana. Może to być dobry sposób w infografice statycznej, by zaangażować odbiorcę bardziej niż w innych rodzajach infografiki. Tutaj adresat musi jednak skupić się na czytanej treści, dokładnie śledzić drogę zgodnie ze swoimi odpowiedziami. Rodzaj przydatny, zwłaszcza, gdy mamy do przedstawienia temat z kilkoma różnymi opcjami rozwiązania sprawy. Przykłady widoczne na *rysunku 27* choć należą do tego samego rodzaju infografiki, to mają różny wygląd wizualny. Najmniej interesująca wydaje się być infografika pierwsza na temat kupna lub wynajmu domu. Nie ma tu za wiele graficznych dekoracji, design nie zwraca na siebie uwagi, więc te cechy infografiki nie zostały tu spełnione. Natomiast jest czytelna i przejrzysta. Infografika o tematyce rozrywkowej – *jakim typem fana jesteś?* – jest bardziej zauważalna ze względu na użytą kolorystykę. Turkusowe tło i intensywny róż tworzą kontrastujące połączenie. Zwracająca uwagę, ale jednak przez tak silny kontrast może być jednocześnie męcząca dla oka odbiorcy. Trzeci przykład, dotyczący koronawirusa, jest wypośrodkowaniem zabiegów wizualnych pomiędzy dwoma poprzednimi przykładami. Infografika jest przejrzysta, czytelna, a użyte kolory nie dominują nad treścią. Są tutaj zarówno dekoracją, jak i pomocą tworzącą intuicyjną drogę czytania.

Rysunek 27. Przykłady infografik quizów



Źródło: marketingprzykawie.pl, reasonwhy.es, medonet.pl, online 20.04.2020

2.4. Funkcje infografiki

Infografiki są przekazem rozbudowanym i wymagają znajomości przynajmniej podstawowych zasad tworzenia, by mogły spełniać swoje funkcje, o których pisał między innymi Tim Harrower[231]:

- pozwalają na rozdrobnienie materiału na mniejsze części, które łatwiej przyswoić,
- są atrakcyjną alternatywą dla nieciekawie wyglądającego tekstu,
- pozwalają na wyeksponowanie kluczowych lub dodatkowych informacji, które w tekście mogłyby być niezauważone,
- często cieszą się większym zainteresowaniem niż artykuł, przyciągają też odbiorców do zapoznania się z tematem, ponieważ są spójne, chwytliwe i niejednokrotnie zabawne.

Na inne funkcje infografiki zwraca uwagę Mateusz Leszkowicz w swojej publikacji. Pisze, że infografiki pokazują strukturę przedstawianego obiektu czy też zjawiska pod niewidoczną na pierwszy rzut oka otoczką, co pozwala na uzmysłowienie odbiorcy, w jakim kierunku przebiega zjawisko czy też jaki jest jego zakres, skala lub struktura. Po drugie, grafika informacyjna wyjaśnia przyczyny i dynamikę procesu. Tu jednak autor publikacji zwraca uwagę na to, że układ graficzny infografiki wymaga od odbiorcy nauczenia się czytania jej budowy – ułożenia strzałek i grafów, stąd dłuższe zainteresowanie taką formą graficzną.[232]

Do powyższych list można dopisać jeszcze funkcję najważniejszą, a mianowicie rzetelne informowanie. Infografika to nie tylko estetyczny i czytelny projekt graficzny, ale przede wszystkim właśnie przekaz informacji. Projektant powinien nieustannie mieć też na uwadze, jak dana rzecz może być zinterpretowana przez odbiorcę. W infografikach nie ma miejsca na niejednoznaczności.[233] Aby te funkcje mogły być spełnione należy zwrócić uwagę na odpowiednią budowę projektu.

Mając na uwadze powyżej wymienione funkcje oraz cechy charakterystyczne infografik, można uznać, że infografika pełni również funkcję edukacyjną. W zależności od poruszanego tematu oraz sposobu przekazu informacji odbiorca może się czegoś nowego dowiedzieć. Na przykład opis miasta turystycznego za pomocą infografiki charakteryzującej lub przedstawienie skomplikowanego procesu, który zostanie objaśniony za

[231] T. Harrower, *Podręcznik projektanta…,* dz. cyt., str. 153.
[232] M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 47.
[233] P. Płaneta, *Infografika w*…, dz. cyt., str. 53.

pomocą obrazów i lapidarnych komentarzy tekstowych będzie na pewno źródłem wiedzy. Infografiki powinny mieć walor praktyczny i edukacyjny, tak, by odbiorca mógł z nich czerpać potrzebną mu wiedzę. Tym bardziej, że jak już było opisane w rozdziale pierwszym niniejszej dysertacji, obraz szczególnie pozytywnie działa na przyswajanie informacji przez ludzki mózg, tak więc przekaz wiedzy za pomocą obrazu jest wysoce efektywny. Edukacja za pomocą obrazów przyczynia się do pobudzenia wyobraźni, a co za tym idzie lepszego zapamiętywania treści. Przekaz wizualny wspomaga procesy pamięciowe poprzez dostarczenie sprecyzowanych skojarzeń i wynikających z nich sytuacji.[234]

Infografiki pełnią też funkcję użyteczną. Można tu przytoczyć przede wszystkim instrukcje obsługi w postaci infografik procesu lub też mapy, na których zaznaczone są na przykład trasy turystyczne lub obiekty, które warto zwiedzić w danym miejscu. Im bardziej użyteczna infografika, tym lepsze zaangażowanie odbiorcy w omawianą treść. Co więcej, tego typu infografiki mają szanse na dłuższą żywotność, o ile zostaną dobrze zaprojektowane. Jeśli będą atrakcyjne wizualnie, czytelne i użyteczne, odbiorca może z nich korzystać wielokrotnie.

W grafikach informacyjnych zauważalna jest też funkcja uzupełniająca i dotyczy to zwłaszcza infografik prasowych oraz tych z rodzaju wizualnego streszczenia artykułu występujących z artykułem, którego dotyczą. Najczęściej są pomocą w wyjaśnieniu trudnych bądź skomplikowanych procesów czy zawiłych danych statystycznych. Mogą też uzupełniać tekst artykułu informacjami, które przekazane odbiorcy za pomocą tekstu byłyby trudne do zrozumienia.

Kolejna funkcja grafiki informacyjnej może mieć charakter porządkujący. Związana jest z uporządkowaniem dostarczanej wiedzy w łatwe do przyswojenia dla odbiorcy schematy wizualne. Konstruowanie infografiki to też poszukiwanie i gromadzenie danych z różnych źródeł, a więc dokumentacja danych, inwentaryzacja zagadnień dotyczących danego tematu. Przyczynia się to do tworzenia rozbudowanych jednostek wizualnych agregujących wiedzę w wybranym zakresie.

Z powyższej funkcji wyłania się też funkcja wyjaśniająca, zauważalna na przykład w infografikach danych lub porównujących. Często przedstawiane dane określają wzajemne powiązania pomiędzy wybranymi zmiennymi, a przedstawienie tego w sposób wizualny ułatwia zrozumienie tych relacji.

---

[234] M. Łosiewicz, *Rola obrazu w komunikacji społecznej*. [w:] A. Obrębska, *Komunikacja wizualna w przestrzeni społecznej*, Łódź: Primum Verbum, 2009, str. 210.

Rysunek 28. Grafika informacyjna dotycząca koronawirusa

Źródło: www.facebook.com/MZGOVPL, online: 30.03.2023

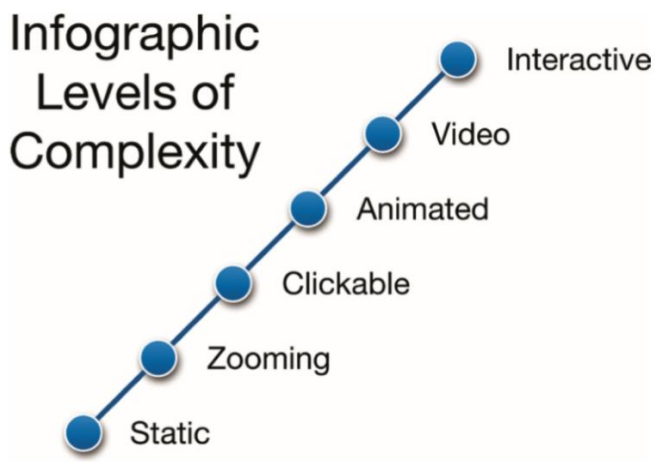
Kolejną funkcję infografiki, korelacyjną, można powiązać z dopasowywaniem reakcji odbiorcy na otoczenie. Infografika pomaga objaśniać, interpretować oraz komentować znaczenia wydarzeń i informacji. Może być wsparciem w przekazywaniu wartości, które wzmacniają normy społeczne, przekazują informacje o wzorcach osobowych czy sposobach działania, które przystosowują jednostki do życia w społeczeństwie. Przykładem takiego działania infografiki mogą być komunikaty wydawane przez Ministerstwo Zdrowia na początku pandemii COVID-19. Za pomocą grafik informacyjnych przekazywano informacje o nakazach noszenia masek ochronnych, wymaganym dystansie i innych obowiązujących zasadach (*rysunek 28*).

Infografika może też mieć funkcję angażującą. Przekaz informacji powinien być tak skonstruowany, by jak najlepiej i jak najdłużej angażować odbiorcę w omawiane treści. Jednym z prostszych zabiegów podnoszących jego zaangażowanie jest stworzenie odpowiedniego rodzaju infografiki, o której wspominał Randy Krum.[235] Z jego obserwacji wynika, że infografika interaktywna ma wyjątkowo rozbudowaną formę, ale też i najbardziej angażującą odbiorcę (*rysunek 29*). Infografiki statyczne w porównaniu

[235] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 31-50.

z formami interaktywnymi lub wideo wypadają niezbyt korzystnie pod względem zaangażowania odbiorcy. Jednak to nie oznacza, że nie da się zainteresować widza w ogóle. Dochodzi jeszcze kwestia długości czasu spędzonego z komunikatem. Jeśli zostaną spełnione cechy dobrej infografiki, to możliwość zainteresowania nią odbiorcy wzrasta.

Rysunek 29. Sześć form infografiki w kolejności rosnącej złożoności



Źródło R. Krum, Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. Willey, 2013

Infografiki mają również funkcję rozrywkową. Nie służy ona bowiem tylko celom edukacyjnym, informującym czy objaśniającym, ale może też stać się oderwaniem od codziennego życia i zaspokajać potrzebę relaksu, odpoczynku i zabawy. Umożliwia identyfikowanie się z różnymi stylami życia, ale także podsuwa nowe pomysły do zrealizowania, rozładowuje napięcie i stres. W zasadzie każdy rodzaj infografiki może pełnić tę funkcję. Kluczowe będzie, jaki zostanie poruszony temat oraz w jaki sposób wizualnie się go przedstawi.

Z racji tego, że infografika jest komunikatem wizualnym, ważna tu będzie również funkcja estetyczna, której podstawowym celem jest uatrakcyjnienie przekazu. Pierwsze wrażenie, jakie sprawi obraz na odbiorcy, może zadecydować o tym, czy zostanie z tym przekazem na dłużej i podda go analizie czy też nie. Jeśli wizualnie będzie to komunikat zachęcający, to również treść w nim zawarta musi być atrakcyjna. Dlatego poza funkcją estetyczną, w projektowaniu infografiki, należy wziąć pod uwagę pozostałe jej cechy i funkcje oraz poprawną budowę.

Wszystkie funkcje przenikają się i trudno jest stwierdzić, która z nich jest najważniejsza. Ponadto, każda z tych funkcji może być realizowana przez różne typy infogra-

fik. Są to formy złożone. Należy więc uwzględnić przy jej tworzeniu wiele jej cech, funkcji i aspektów budowy, by była efektywna i spełniła swoją rolę.

2.5. Budowa infografiki

Infografika jako komunikat wizualny opiera się na określonej kompozycji, czyli ułożeniu elementów lub części projektu, takich jak tekst, ikony, ilustracje na stronie.[236] Kompozycja będzie determinować strukturę informacji w infografice oraz tego, jak ułożenie elementu może wpłynąć na jego rozumienie. Małgorzata Zimniak-Rucińska w swojej książce o infografikach wyróżnia kilka typów kompozycji, a niektóre z nich mogą przydać się w budowaniu grafiki informacyjnej. Mowa tu o kompozycjach symetrycznej i asymetrycznej, scalonej i rozdrobnionej, statycznej i dynamicznej, zamkniętej i otwartej.[237] Schematyczne ułożenie poszczególnych elementów w danej kompozycji zostało przedstawione na *rysunku 30*.

Kompozycja symetryczna charakteryzuje się harmonijnym ułożeniem obydwu stron obrazu, które są niemal identyczne, jak odbicie lustrzane. Elementy rozmieszczone są względem biegnącej pionowo osi symetrii lub punktu. W infografice za pomocą ułożenia elementów można uzyskać taką kompozycję i pomimo tego, że będzie to obraz równomierny i harmonijny, to dla niektórych odbiorców może być mało interesujący. Ciekawszym rozwiązaniem może być zastosowanie kompozycji asymetrycznej, a więc takiej, w której nie da się wskazać jednej osi lub punktu, wokół którego rozmieszczone są informacje, a waga obrazu jest przesunięta na lewą lub prawą jego stronę albo górną lub dolną.

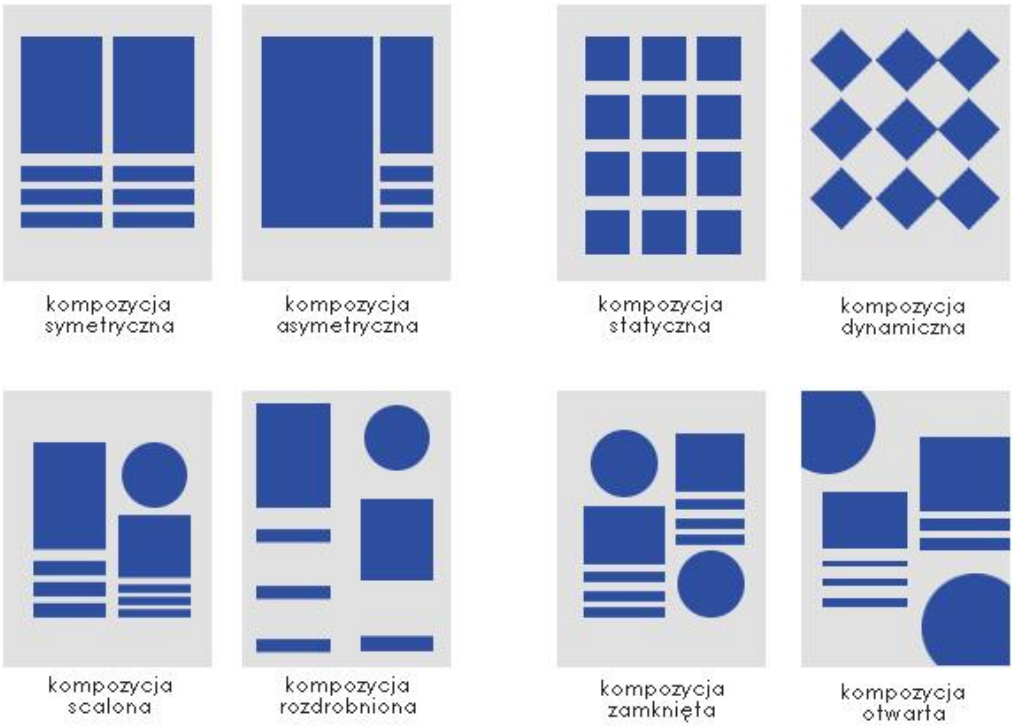
Kompozycja statyczna cechuje się rozmieszczeniem elementów wyznaczających proste pionowe i poziome linie. W zasadzie można też uznać ją za harmonijną i spokojną, a więc może sprawdzić się w przypadku projektowania infografiki. Natomiast w kompozycji dynamicznej pojawiają się wyraźne skosy i łuki, na których ustawione są elementy. O ile takie rozstawienie ikon nie powinno być problematyczne dla odbiorców, to ustawione pod kątem teksty mogą być dla odbiorcy wyzwaniem, o czym mowa jest w *podrozdziale 2.5.2.* niniejszej dysertacji.

Kolejnym rodzajem kompozycji jest kompozycja scalona, czyli taka, w której elementy znajdują się w niedalekiej od siebie odległości. Przeciwieństwem jest kompozy-

[236] D. Dabner, A. Casey, S. Calvert, *Szkoła Projektowania Graficznego zasady i praktyka, nowe programy i technologie.* Arkady, 2012, str. 39
[237] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 105

cja rozdrobniona, która charakteryzuje się większymi odległościami pomiędzy wykorzystanymi obiektami graficznymi lub tekstami.[238] Mając na uwadze zasadę *data density* sformułowaną przez Edwarda Tufte[239], należy uznać, że kompozycja scalona w infografice będzie miała lepsze zastosowanie niż kompozycja rozdrobniona. *Data density* oznacza umieszczanie jak największej ilości informacji na jak najmniejszej powierzchni. Oczywiście z zachowaniem umiaru, by nie stworzyć zbyt dużego stłoczenia i chaosu. Dlatego kompozycja rozdrobniona, wykorzystująca duże wolne przestrzenie niekoniecznie powinna być wykorzystywana w infografikach.

Rysunek 30. Rodzaje kompozycji



Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka atrakcyjnego prezentowania treści*. Onepress, 2019, str. 105

Pozostaje do omówienia kompozycja otwarta i zamknięta. Pierwsza to taka, w której elementy ułożone są w taki sposób, że sprawiają wrażenie wychodzenia poza krawędzie projektu, rozmieszczone swobodnie. Druga z kompozycji, zamknięta, stworzona jest przez elementy ułożone tylko na widocznej powierzchni projektu. Są ograniczone

[238] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 106

[239] E. Tufte, *The Visual Display of Quantitative Information.* Cheshire, Connecticut: Graphics Press. 1983; S. Few, Elegance Through Simplicity, https://www.perceptualedge.com/articles/ie/elegance.pdf. *Perceptual Edge*, online 20.04.2020; P. Płaneta, *Infografika w*…, dz. cyt., str. 54

widoczną lub zasugerowaną ułożeniem obiektów ramką. Stworzony jest układ skończony i logiczny. Obydwa rodzaje sprawdzą się w infografikach, natomiast należy pamiętać, by w kompozycji otwartej, elementami, które będą wychodzić poza krawędzie, nie były elementy istotne, przekazujące konkretne informacje. Jak najbardziej można w tym celu wykorzystać grafiki dekoracyjne.

W temacie budowy infografiki nie należy też zapominać o opisywanych w dalszej części rozprawy zasadach związanych z psychologią gestaltu. W porządkowaniu elementów i we właściwym ich odczytywaniu jest niezwykle ważna. Udowadnia, że znajomość procesów poznawczych w tym zakresie i odczytywania informacji wizualnych przez mózg może pomóc we właściwej konstrukcji grafiki informacyjnej.

Mówiąc o budowie infografiki, można wyróżnić trzy podstawowe elementy. Grafika informacyjna składa się zazwyczaj z[240]:

- tekstu o różnej złożoności (słowa kluczowe, frazy, zdania, akapity tekstu),
- obrazów na różnych poziomach szczegółowości,
- środków graficznych (strzałki, linie ruchu, pola powiększenia, podświetlenie urządzenia, etc.).

Biorąc pod uwagę strukturę grafiki informacyjnej z perspektywy ilości danych, to warto przywołać postać eksperta w dziedzinie skutecznego ich prezentowania Edwarda Tufte'a. Pisze on o trzech wskaźnikach dotyczących rozkładu ilości danych oraz elementów graficznych – *data ink, non data ink* i *data density*. Koncepcja *oszczędzania atramentu* została wprowadzona przez niego w 1983 roku. Pierwszy z przedstawionych wskaźników odnosi się do elementów graficznych, które zawierają dane i to one powinny przeważać w infografice. Jak pisze Tufte, to im powinno poświęcić się największą ilość atramentu.[241] Jest to element nieusuwalny, ponieważ jeśli nie zostałby zawarty w grafice prezentującej dane, to nie miałaby ona sensu. Należy pamiętać, że liczy się przede wszystkim jej funkcjonalność i efektywność. Króluje tu zasada *less is more*[242], a więc jeśli jedną rzecz można przedstawić na kilka sposobów, to należy wybrać ten, który jest najprostszy. Powinno się redukować ilość atramentu czy też pikseli, które nie zawierają danych, a mogą to być: elementy trójwymiarowe, znaczniki osi, etykiety da-

[240] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information…,* dz. cyt.

[241] E. Tufte, E. (1983). *The Visual Display of Quantitative Information.* Cheshire, Connecticut: Graphics Press.; Few, S. (online 20.04.2020). Elegance Through Simplicity, https://www.perceptualedge.com/articles/ie/elegance.pdf. *Perceptual Edge*.; Płaneta, P. dz. cyt., str. 54

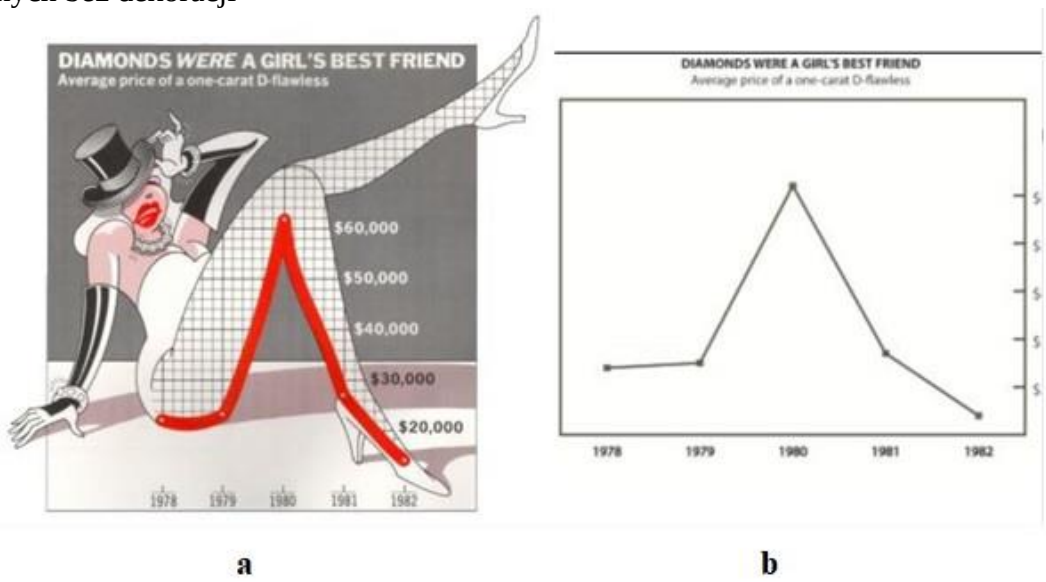
[242] *Less is more*, czyli mniej oznacza więcej – zasada, według której mniej zdobień, mniej skomplikowanych kształtów, mniej intensywnych kolorów wpływa pozytywnie na odbiór obrazu oraz jego rozumienie.

nych, gradienty, tła pod wykresami, dekoracje, logo, rozróżnianie kolorów, które nie ma sensownego wytłumaczenia, etc.[243] Tym samym teoretycznie zbędne zdają się wszelkiego rodzaju ozdobniki, które Tufte klasyfikuje jako *non-data ink*[244], czyli elementy dekoracyjne, na które według niego nie powinno się marnować atramentu. Zasada ta stwierdza również, że w granicach rozsądku należy usunąć wszelkie formy dekoracji, czyli właśnie *atrament* niebędący danymi. Jeśli dany element nie ma żadnego znaczącego i koniecznego celu, powinien zostać pominięty, ponieważ może jedynie odwracać uwagę od danych. Z drugiej strony *atrament* niepochodzący z danych, który wspomaga odczytywanie ich w użyteczny sposób, np. elementy tworzące linie osi wykresu, powinny pozostać, ale ich widoczność powinna być zmniejszona, by spełniały swoje zadanie, ale jednocześnie nie odwracały uwagi od danych.[245] Trzeci współczynnik to *data density*, czyli gęstość danych. Według Tufte, należy zmieścić jak najwięcej informacji na jak najmniejszej powierzchni.[246] Tak na przykład na jednym wykresie można zamieścić kilka informacji, rozróżniając je kolorami lub ułożeniem elementów wykresu. Nadal jednak trzeba pamiętać o przejrzystości przekazu. Autor *The Visual Display of Quantitative Data* poświęca też cały rozdział na tzw. *chartjunk,* czyli zjawisko nadmiernego i niepotrzebnego wykorzystaniu efektów graficznych na wykresach. W efekcie powstają nieczytelne lub wieloznaczne graficzne przekazy informacji, które zniechęcają odbiorców.[247] Należy zatem zwrócić uwagę, by nie używać nadmiernej ilości dekoracji i efektów, na przykład trójwymiarowych w elementach, które mogą być zaprojektowane prościej i tym samym stają się bardziej czytelne. Choć są przykłady, w których przerost formy nad treścią wpłynął pozytywnie na rozumienie przedstawianych danych. *Rysunek 31* ilustruje zestawienie dwóch wersji wizualizacji danych – wykres zaprojektowany przez Nigela Holmes'a oraz uproszczoną wersję tej wizualizacji. W oryginale zauważalna jest dominująca grafika dekoracyjna. Linia wyznaczająca dane zajmuje mniejszą powierzchnię, ale zastosowanie intensywnego czerwonego koloru sprawia, że jest widoczna. Badania przeprowadzone przez Scott'a Bateman'a, Regan'a L. Mandryk'a, Carl'a Gutwin'a, Aaron'a Genest'a, David'a McDine'a oraz Christopher'a Brooks'a wskazują, że wizualizacje danych zakwalifikowane jako *chartjunk* (czyli wersja wykresu „*a"* z *rysunku 31*) były niemal tak samo czytelne i proste w zro-

[243] Tufte, E. dz. cyt., str. 93-96, Płaneta, P. dz. cyt. str. 54, Few, S. dz. cyt. str. 54
[244] Tamże.
[245] Tamże.
[246] Tamże.
[247] The Double Think, *Tufte's Principles,* https://thedoublethink.com/tuftes-principles-for-visualizing-quantitative-information/, online 28.04.2020; Płaneta, P. dz. cyt., str. 55-56

zumieniu jak zwykłe niedekoracyjne wykresy, a w dodatku zapamiętywanie ich było lepsze.[248]

Rysunek 31. Po lewej (a) wykres autorstwa N. Holmes'a, po prawej (b) wizualizacja danych bez dekoracji



a b

Źródło: S. Bateman, R.L. Mandryk, C. Gutwin, i inni, *Useful Junk? The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts*. Conference: Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems, 2010

Można zadać tutaj pytanie, czy zaproponowane przez Tufte reguły postępowania należy wprowadzać bezwzględnie w infografikach? Otóż opisane współczynniki odnoszą się głównie do wizualizacji danych i tego należałoby przestrzegać projektując wykresy, choć jak widać powyżej, również od tego są wyjątki. Jednak w infografikach można przyjąć nieco inne zastosowanie *oszczędzania atramentu*. Mianowicie, faktycznie nadal należy przestrzegać zasady *less is more* oraz tego, że to elementy zakwalifikowane do *data ink* są najważniejsze, jednak w przypadku infografik nie można całkowicie pominąć elementów *non-data ink*. Powinno się jednak zachować odpowiednie proporcje, tak, by elementy ozdobne nie przesłoniły danych. Elementy dekoracyjne, w odpowiedniej ilości, mogą pomóc też w skonstruowaniu ciekawej opowieści, bo jak pisze Randy Krum, dobry projekt infografiki opiera się na opowiadanej historii. Łączy w sobie jednocześnie wizualizację danych i projekt graficzny. Wskazuje, że wiele do-

[248] S. Bateman, R.L. Mandryk, C. Gutwin, i inni, *Useful Junk? The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts*. Conference: Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems, 2010, DOI:10.1145/1753326.1753716

brych infografik ma prostą, trzyczęściową historię: wprowadzenie, kluczowy przekaz i wnioski.[249]

Rysunek 32. Trzyczęściowy podział infografiki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie R. Krum, *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design.* Willey, 2013

Zadaniem wstępu jest wprowadzenie czytelnika w temat. Jest to zwykle tytuł i krótki akapit tekstu, który można przyrównać do lead'u[250] znanego z konstrukcji artykułu dziennikarskiego. Wstęp to też swego rodzaju fundament, który ma pomóc zrozumieć odbiorcy, z czym za chwilę będzie miał do czynienia, dlatego może w nim pojawić się też wizualizacja danych dotycząca ogólnego zagadnienia w poruszanym temacie. Najważniejsze kwestie zawarte są w kolejnej części, czyli rozwinięciu albo też w kluczowym przekazie. Zazwyczaj w tej sekcji używana jest duża ilustracja lub wizualizacja danych, aby wywołać u czytelników efekt przewagi obrazu. Jeśli publiczność ma pamiętać tylko jedną rzecz z infografiki, to powinna to być właśnie ta główna informa-

[249] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt.

[250] Lead lub lid, czyli wstępna, wprowadzająca część artykułu prasowego, wyodrębniona wizualnie (np. pogrubieniem liter). Następuje tuż po tytule i/lub podtytule. Jego zadaniem jest wprowadzenie czytelnika do omawianego w tekście tematu, w skróconej wersji punktuje najważniejsze informacje lub konkluzje.

cja. Zakończenie to pewne podsumowanie, wnioski, tak jak finał dobrego przemówienia. W razie potrzeby i w zależności od tematu, jest to też miejsce na zamieszczenie wezwania do działania, tak, by czytelnicy dobrze wykorzystali wiedzę, którą zdobyli po zaznajomieniu się z infografiką. Może to być na przykład zachęcenie do wejścia na stronę internetową, zagłosowania czy zachęcenie do działania opisanego w grafice.[251]

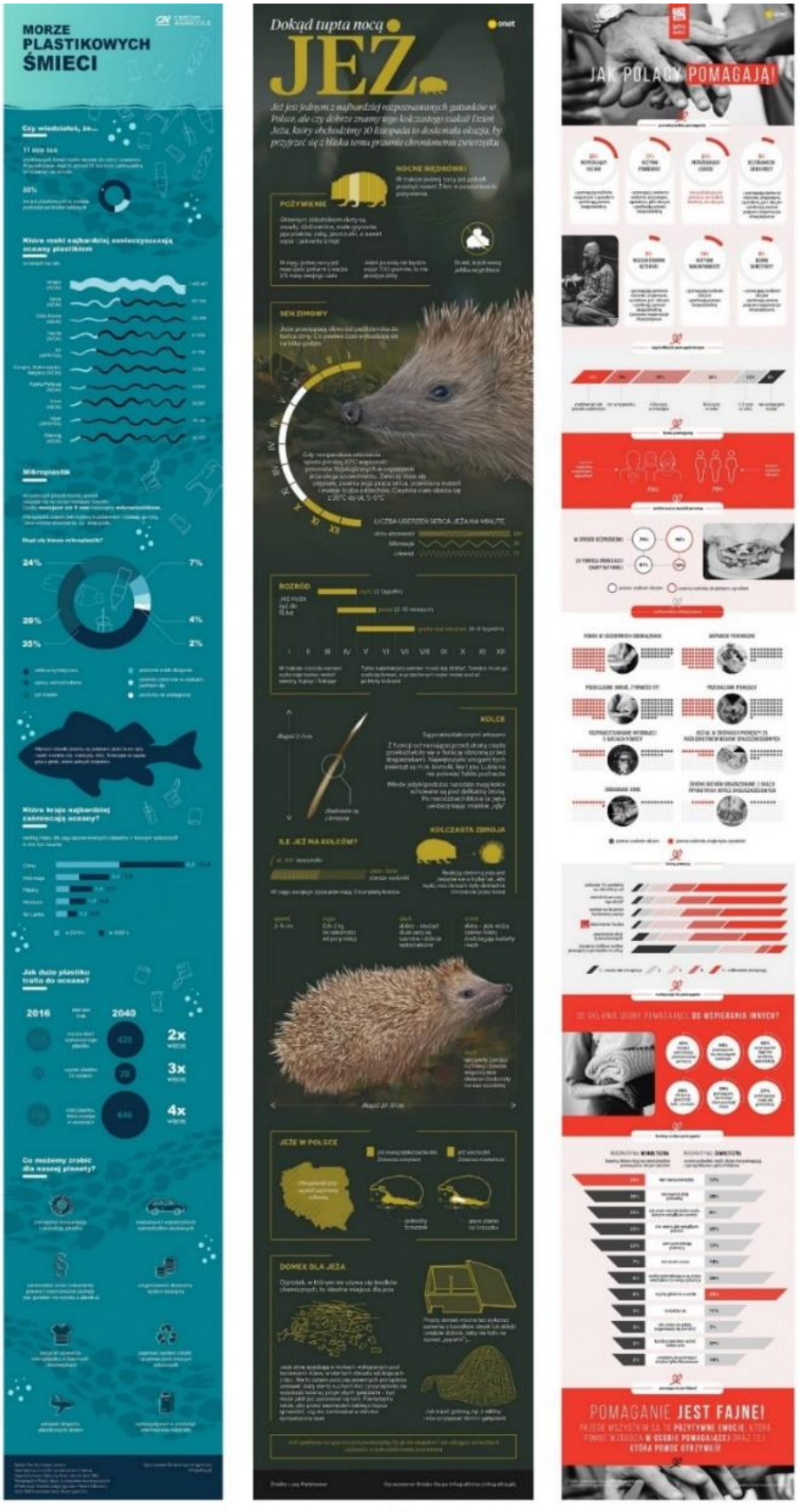
Rysunek 33a przedstawia przykłady trzech infografik zbudowanych według wyżej opisanej metody. W infografice o plastikowych odpadach panel wprowadzający to tytuł, który wizualnie jest wyróżniony innym odcieniem tła, ale do części wprowadzającej zagadnienie można też zaliczyć fragment z opisanymi ciekawostkami. Poniżej zaczyna się przekaz kluczowy, który w tym przypadku zbudowany jest głównie z wizualizacji danych – wykresy kołowe i słupkowe. Warto zaznaczyć, że niektóre z tych wizualizacji wykorzystują proste zabiegi wizualne uatrakcyjniające wykresy. Na przykład zamiast standardowych słupków pojawiają się różnej grubości fale, wypełnione też na różnym poziomie. Jeden z wykresów kołowych jest podzielony na różnej wielkości koła, co jeszcze lepiej może zobrazować porównanie. Zakończenie jest w formie podpowiedzi przedstawionej za pomocą ikon i hasłowych podpisów, np. co można zrobić, by poprawić funkcjonowanie naszej planety.

Na całości powierzchni infografiki pojawia się też niewielka ilość dekoracji, które związane są tematycznie i wspomagają tym samym tworzenie klimatu obrazu i opowiadanie tej historii.

Druga infografika (*rysunek 33b*) jest infografiką charakteryzującą jeża. Wstęp zbudowany jest z tytułu i czterowersowego lead'u. Następnie w przesłaniu kluczowym zawarte są wykresy, dość duża ilość tekstów oraz ilustracje związane z tematem. Zakończeniem jest niewielka ramka z tekstem mówiącym o tym, jak należy zachować się, gdy spotkamy jeża podczas spaceru. Jednak do tej części można by zaliczyć też panel, który pokazuje, jak zbudować domek dla jeża. Jest to dodatkowa informacja, która już nie charakteryzuje zwierzęcia, dlatego może być potraktowana jako zachęta do działania, by zadbać o ten gatunek. Całość utrzymana jest w stonowanej kolorystyce i choć nie ma zbyt wielu elementów typowo dekoracyjnych. Cała szata graficzna jest przyjemna i w zupełności wyczerpuje kwestie dekoracyjności tej infografiki.

[251] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 27-29

Rysunek 33. Przykłady infografik o trójwarstwowej strukturze



Źródło: infograficy.pl, online: 30.03.2023

Trzeci przykład (*c*) z zestawienia na *rysunku 33* to infografika z danymi statystycznymi na temat tego, jak pomagają Polacy. Wstęp to panel tytułowy, wizualnie oddzielony od pozostałej części infografiki innym tłem. Przesłanie kluczowe jest rozbudowane, dane przedstawione są za pomocą różnych wersji wizualizacji danych oraz zdjęć. Podobnie, jak w przykładzie pierwszym, wizualizacje nie mają standardowej formy. Tutaj wykorzystano prostokąty jako odzwierciedlenie wykresów słupkowych. Panel, kończący infografikę, to zachęta do działania w formie tekstowej, wyróżniająca przede wszystkim słowa pozytywnie nacechowane.

Do opisu struktury grafiki informacyjnej może być też przydatna teoria gramatyki wizualnej stworzona przez Gunthera Kressa oraz Theo van Leeuwena. Uznali oni, że każdy komunikat graficzny zbudowany jest z pewnych części składowych.[252] Trzeba wówczas wyjść z założenia, że infografika jest przekazem multimodalnym, a więc takim, w którym w interakcje ze sobą wchodzą systemy semiotyczne – werbalne i wizualne. Może pozwolić to na lepsze jej zrozumienie jako spójnego komunikatu i pozwala zauważyć, że jest to twór niejednokrotnie skomplikowany, złożony z wielu składników, z których każdy jest ważny. Umiejętne wykorzystanie tych składników pozwoli na zbudowanie spójnego i zrozumiałego przekazu.

Multimodalność rozumiana jest jako: *„użycie i kombinacja różnych kategorii semiotycznych – języka, rozmieszczenia graficznego (designu), zdjęć, filmów, kolorów, etc. Przy czym kategorie te mogą się wzajemnie wzmacniać, uzupełniać lub być uporządkowane hierarchiczni.”*[253]

Obraz należy postrzegać też jako całość i nie interpretować każdej składowej oddzielnie jako osobny byt. Cały czas powinno się mieć na uwadze, że jest to fragment jednego spójnego tworu. Istotnym czynnikiem wpływających na odbiór obrazu, a na który wskazują też Kress i van Leeuwen, jest kompozycja, czyli sposób w jaki elementy, zwane przez nich reprezentacyjne i interaktywne są ze sobą powiązane, jak tworzą sensowną całość. Kompozycja łączy lub dzieli ze sobą wszystkie elementy na obrazie za pomocą trzech systemów[254]:

[252] M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 49

[253] E. Bolek, *Język i obraz w plakacie teatralnym – analizy multimodalne*, https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2019/1104/214023-jezyk-i-obraz.pdf. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, online 29.04.2020

[254] G. Kress, T. van Leeuwen, *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. Routledge, 1996, str. 175-177

1) wartość informacyjna - umieszczenie elementów, które odnoszą się do siebie nawzajem, ale też i do widza. Nadaje im określone wartości informacyjne w zależności od stref obrazu: lewej i prawej, góry i dołu, środka i marginesu,
2) występowanie - elementy są tworzone w taki sposób, aby przyciągały uwagę widza w różnym stopniu, o czym świadczą czynniki: jak umieszczenie na pierwszym planie lub w tle, rozmiar, kontrasty pod względem tonalnym (lub kolorystycznym), różnice w ostrości, etc.,
3) kadrowanie – poszczególne elementy mogą się łączyć lub dzielić inne elementy obrazu, tym samym tworząc grupę, przynależność, bądź też nie.

Rozłożenie wszystkich detali na płaszczyźnie też ma znaczenie w odczytywaniu znaczenia infografiki. Można wyróżnić trzy ich sposoby[255]:

- orientacja pozioma, w której wiadomości znane, powszechne są umieszczane po lewej stronie, a nowe, zaskakujące po prawej,
- orientacja pionowa, w której odbiorca odczytuje informacje z góry do dołu, a najmniej istotne wiadomości są na dole,
- dystans od marginesu, w którym w centrum znajdują się informacje najważniejsze, a mniej istotne umiejscowione są na obrzeżach obrazu.

Powyższe rozróżnienie nie zawsze w pełni ma zastosowanie w każdym typie infografiki, zwłaszcza w przypadku orientacji poziomej. Na przykład w internetowych częściej zastosowanie będzie miała orientacja pionowa oraz dystans od marginesu. Niemniej jednak powyższe sposoby układania informacji mogą wspomóc twórców infografik w porządkowaniu treści.

Rysunek 34 przedstawia przykłady dwóch infografik, w których odczytywanie informacji przebiega według orientacji pionowej. Na górze zawarto informacje, które w trakcie ich zbierania uznano za najważniejsze lub najciekawsze. Im niżej zamieszczony element, tym jest mniej istotny, jednak nadal pełni rolę uzupełniającą opisywaną historię. W pierwszej infografice zauważyć też można wykorzystanie wyżej wspomnianego systemu występowania, a więc zwracania uwagi odbiorcy poprzez różnego typu wyróżniki, w tym przypadku wielkość bardziej zdobne kroje tekstu oraz umieszczenie niektórych danych na ciemniejszych fragmentach tła.

[255] G. Kress, T. van Leeuwen, dz. cyt., str. 179-214; M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 49-50

Rysunek 34. Przykłady infografik internetowych w orientacji pionowej

Źródło: opracowanie własne

Infografika prasowa z *rysunku 35* przedstawia sposób porządkowania elementów zbliżony do orientacji poziomej, choć kompozycja obrazu może również sugerować dominację jednego elementu, wokół którego rozmieszczone są informacje. Im bliżej obiektu, tym bardziej z nim powiązane lub kluczowe dla tematu. Głównym elementem jest ilustracja przedstawiająca przekrój promu kosmicznego. Na początku w oczy rzuca się duży tytuł w żółtym, wyróżniającym się kolorze. Jednak w ilustracji i tle dominują kolory neutralne i odcienie niebieskiego, nawiązujące do tematu. Kolor żółty staje się tu podkreśleniem tytułów i śródtytułów, co może ułatwić odbiorcy ich dostrzeżenie. Teksty zamknięte są w ramkach, a od nich poprowadzono linie wskazujące konkretne miejsca promu. Umieszczono również na niej zdjęcia, które przestawiają m.in. załogę promu Discovery. Znajdują się w prawym dolnym rogu tej rozkładówki. Staje się jakby zakończeniem czytania. Może to też być odzwierciedlenie opisanej wyżej wartości informacyjnej – fotografia ludzi, którzy patrzą na odbiorcę, przyciąga jego uwagę. Jest to też bardziej szczegółowa część, „przyziemna" niż opisywane w wyższych częściach obrazu konstrukcje i zabiegi prowadzone w kosmosie. Byłoby to zgodne z założeniem Kress'a i van Leeuwen'a, którzy wyznaczyli dolną część obrazu jako tę, w której umieszcza się bardziej praktyczne, codzienne informacje, a na te wyidealizowane i istotne jest miejsce na górze.[256]

Rysunek 35 Infografika prasowa z wydania *„Fakt Gazeta Codzienna"*

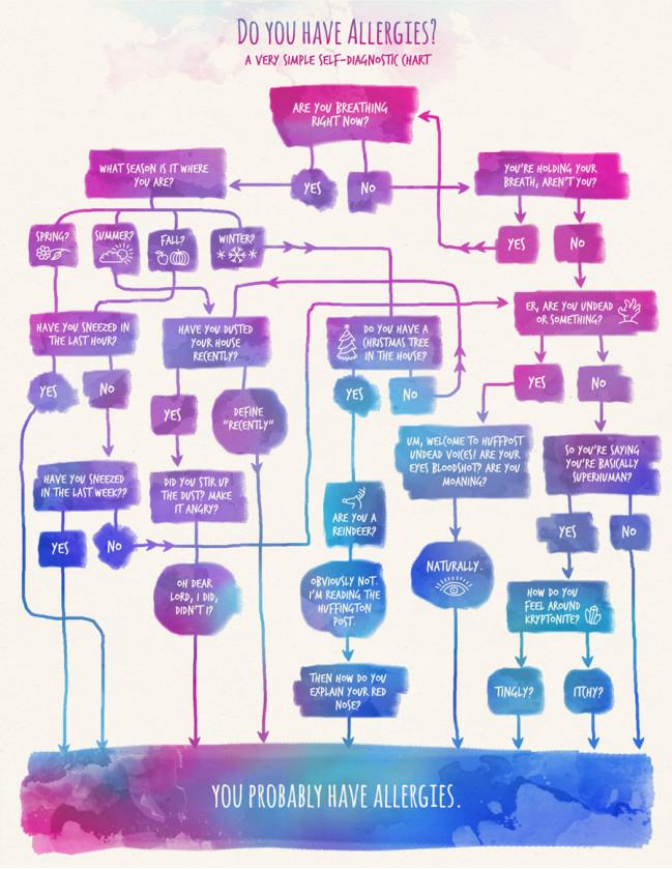
Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna"* z dnia 03.08.2005

[256] G. Kress, T. van Leeuwen, dz. cyt., str. 179-197

W związku z powyżej omówionymi aspektami infografiki, nie da się jednoznacznie uznać, że zawsze należy czytać ją jak tekst - od lewej do prawej, z góry na dół (sposób ten oczywiście zależy też od kultury), ze względu na to, że grafika informacyjna wybiega poza ramy standardowego sposobu czytania.[257] Stąd też opisywane są różne podejścia.

Rysunek 36 przedstawia infografikę internetową z rodzaju quiz, która jest całkowitym zaprzeczeniem standardów czytania, które są dla odbiorcy naturalne. Co prawda początek czytania jest na górze i ostatecznie koniec jest tradycyjnie w dolnej jej części. Jednak drogę czytania wyznaczają udzielone przez odbiorcę odpowiedzi na zadawane mu pytania, a więc następny krok może być zarówno po lewej, jak i po prawej stronie czytania. Grafika wydaje się chaotyczna, jednak umiejscowienie strzałek prowadzących do konkretnych etapów nie powinno stwarzać problemów z jej właściwym odbiorem.

Rysunek 36. Infografika quiz - Do You Have Allergies?, Huffington Post dla Clorox



Źródło: https://visual.ly (online: 30.03.2023)

[257] M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 52-53

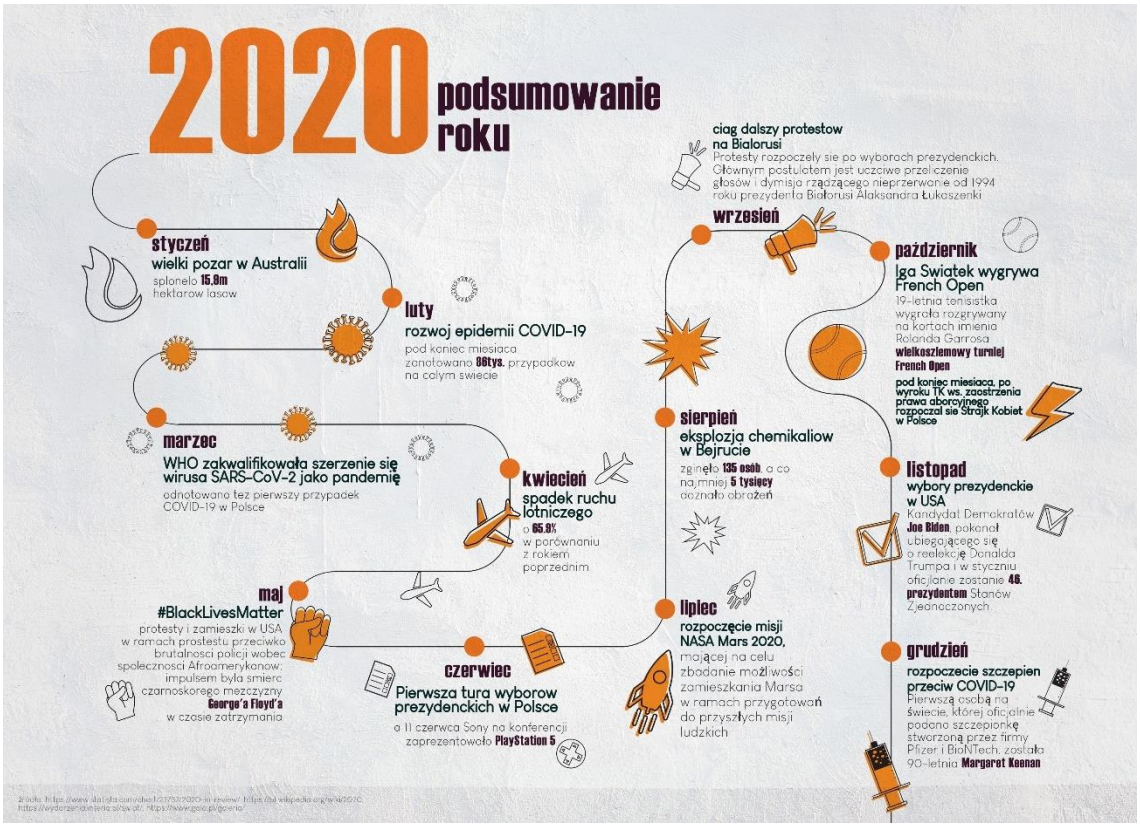
Z kolei *rysunek 37* jest przykładem infografiki prasowej, w której początkiem oglądania może być ilustracja obiektu, ale równie dobrze można zacząć od czytania opisów i analizować ją na przykład zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Widoczne też jest tu skupienie się wokół dominującego elementu, czyli przekroju budynku, a na marginesach są umiejscowione dodatkowe informacje.

Rysunek 37. Infografika prasowa

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* wydanie z dnia 2-3 czerwca 2010

Natomiast infografika pokazana na *rysunku 38* reprezentuje tradycyjny sposób czytania, od lewej do prawej, zgodnie z wyznaczoną za pomocą linii drogą. Jest to grafika informacyjna z rodzaju osi czasu. Takie ułożenie elementów w tym przypadku koresponduje z chronologicznym przedstawieniem wydarzeń, które miały miejsce w 2020 roku.

Rysunek 38. Infografika zbudowana z wykorzystaniem standardowego sposobu czytania

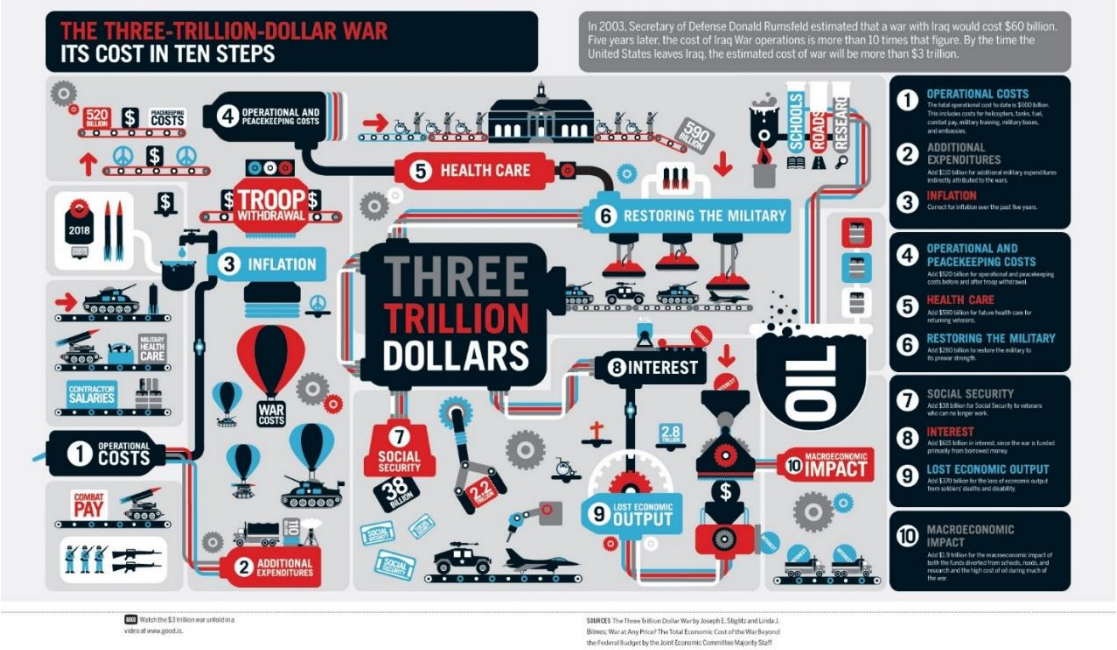


Źródło: opracowanie własne

Nie da się jednoznacznie określić, jaka teoria w odczytywaniu przekazów infograficznych jest właściwa. Wiele będzie zależeć od odbiorcy, kim jest i co nadawca chce mu przekazać, a także od rodzaju infografiki oraz zebranego materiału do pokazania właśnie za jej pomocą. Niemniej jednak dla zachowania czytelności i jasności przekazu warto pamiętać, by nie zmuszać odbiorcy do odczytywania informacji w sposób dla niego nienaturalny oraz by nie zakłócać obranej drogi czytania. W tym celu przydatne będą też różnego rodzaju schematy layoutów[258], które zostały opisane poniżej. Przykładem złego ułożenia informacji może być infografika przedstawiona na *rysunku 39*, której twórca zmusza odbiorcę do przeskakiwania wzrokiem po całym projekcie w celu poszukiwania kolejnych punktów procesu (zwłaszcza punkt 7). W tym przypadku skupił się on na dopracowaniu warstwy wizualnej, zapominając o jasnych informacjach i czytelności przekazu.

[258] Layout, czyli układ kompozycyjny projektu, rozmieszczenie elementów obrazu.

Rysunek 39. Przykład infografiki nadmiernie wykorzystującej graficzne ozdobniki



Źródło: https://www.business2community.com

W tym, jak ułożyć elementy i informacje na infografice, może pomóc nie tylko teoria Kress'a i Leeuwen'a, ale także przeprowadzone badania eyetrackingowe. Warto się odnieść do badania Jany Holsanovej, Nils'a Holmberg'a i Kenneth'a Holmqvist'a, które wykazało, że struktura graficzna jest kluczowym czynnikiem wpływającym na zachowania wizualne odbiorcy. Dlatego umieszczenie tekstu nawiązującego do rysunku w bliskim jego sąsiedztwie umożliwi szybsze i łatwiejsze rozumienie przekazu.[259] Poszczególne elementy obrazu można uwypuklić poprzez konkretne ułożenie. Odpowiedni podział, odnoszący się do elektronicznych wyświetlaczy, opisuje Bartosz Czapiewski na swojej stronie internetowej. Za najcenniejszą powierzchnię na ekranie uważa lewy górny róg, a miejsce centralne jest neutralne pod względem skupiania uwagi odbiorcy, chyba, że zostanie wyróżnione (np. kolorem czy ramką), wówczas staje się też miejscem kluczowym. Według niego najmniej istotne rzeczy powinny znaleźć się w prawym dolnym rogu, bo jest to obszar o najmniejszym znaczeniu. Takie rozmieszczenie punktów wynika z faktu, że w większości języków zachodnich czyta się od lewej do prawej i z góry do dołu. Każdemu z obszarów można jednak nadać inny sens poprzez wyróżnienie zauważalną ikoną, kolorem, obramowaniem, etc.[260]

[259] J. Holsanova, N. Holmberg, K. Holmqvist, *Reading Information…,* dz. cyt.
[260] B. Czapiewicz, *Współczynnik Dane/Atrament,* https://skuteczneraporty.pl/blog/wspolczynnik-dane-do-atrament-data-ink-ratio/, online 28.04.2020

Rysunek 40. Rozłożenie ważności obszarów na ekranie

Źródło: opracowanie własne na podstawie skuteczneraporty.pl

Infografika powinna być tak zbudowana, by wzrok odbiorcy płynnie przechodził z punktu do punktu (co akurat nie było zastosowane w infografice na *rysunku 39*). Dlatego poszczególne elementy nie mogą być takie same pod względem wielkości czy intensywności.[261] Można też wyróżnić kilka rodzajów layoutów: na bazie litery „Z", litery „F", siatki oraz layout typu focal point. Pierwszy z nich stworzony jest na podobieństwo ruchu ludzkiego oka i odwołuje się do sposobu czytania w kulturze zachodniej (*rysunek 40*). Według zasad panujących w layoucie „F", odbiorca zapoznaje się najpierw z informacjami zawartymi w górnej części projektu, a następnie wzrokiem wędruje po lewej stronie w dolnym kierunku aż do momentu, gdy znowu ujrzy coś interesującego. Najważniejsze informacje powinno się więc zamieszczać na górze oraz z lewej części projektu. Layout na bazie siatki jest zbudowany z obszarów kwadratowych lub prostokątnych, które dzielą projekt i wyznaczają sekcje do zamieszczania elementów. Natomiast layout focal point wykorzystuje zasadę dominacji - jeden element jest najbardziej wyróżniony i najbardziej przyciąga uwagę, a wokół niego rozbudowana jest dalsza część infografiki.[262] Layout ten może się dobrze sprawdzić w infografikach charakteryzujących, w których poruszany opisywany jest jeden element czy też jedna postać. Odbiorca skupia się wtedy na tym najważniejszym obiekcie, a dookoła niego mogą być rozmieszczone szczegółowe rozwinięcia informacji. Pozostałe layouty można wykorzystać w zasadzie w każdym rodzaju. Schemat na bazie siatki daje możliwość na wyraźne

[261] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 56.
[262] Tamże, str. 106-107.

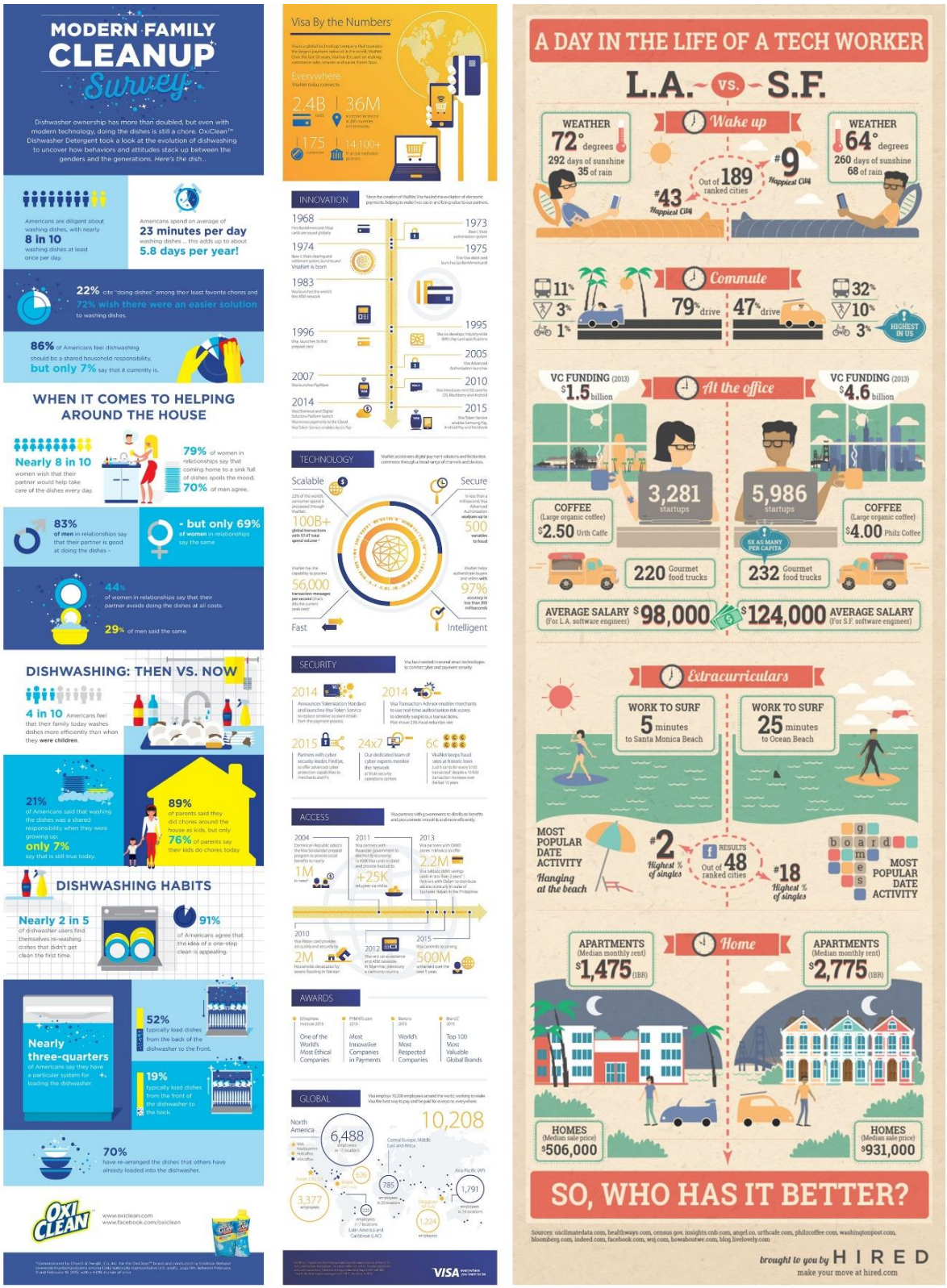
ułożenie elementów według hierarchii ważności, natomiast ułożenie „Z" czy też „F" wykorzystuje najbardziej intuicyjny sposób czytania w naszej kulturze i przydaje się, gdy chcemy odbiorcę w szybki sposób zapoznać z ważnymi kwestiami danego tematu.[263]

Nie da się jednoznacznie wskazać, który z typów layoutów jest najlepszy. Infografika jest gatunkiem, przybierającym różne formy i może być wykorzystywana w różnych celach. Wszystko to determinuje, jaki layout należy wybrać. Jeśli zależy nam na szybkim przekazaniu istotnych informacji, warto bazować na standardowym, naturalnym sposobie czytania. Jeśli natomiast konieczne jest skupienie uwagi odbiorcy na jednej konkretnej rzeczy, przydatny wówczas będzie focal point. Schemat na bazie siatki, dzięki równomiernemu ułożeniu przyczyni się do łatwiejszego uporządkowania przestrzeni i znajdzie zastosowanie, gdy nadawca chce rozwinąć przekaz w kilku etapach, zaczynając od najważniejszej informacji i kończąc na mniej istotnej. Dobrą praktyką może być łączenie tych layoutów z pozostałymi, czyli np. siatka z ułożeniem „Z", co może dać w efekcie przejrzyste i intuicyjne ułożenie informacji.

Rysunek 41 przedstawia różne sposoby wykorzystania poszczególnych layoutów, jednak należy zwrócić uwagę, że granice pomiędzy nimi są płynne i wiele infografik, w tym te przykładowe, wykorzystuje kilka rodzajów layoutu. Pierwsza z nich (*a*) zbudowana jest na bazie siatki. Ma panelową i kafelkową strukturę, wyznaczoną różnymi kolorami tła. Drugi przykład, środkową infografikę (*b*), można połączyć ze schematem blokowym, czyli siatką, ale też layout'em na bazie litery „F". Tymi punktami, które przyciągają uwagę odbiorcy, w tym przypadku mogą być śródtytuły zamknięte w granatowych belkach umiejscowionych przy lewej krawędzi projektu. Trzeci przykład, infografika po prawej stronie (*c*), prezentuje połączenie ułożenia na bazie siatki oraz tradycyjnego sposobu czytania – schemat na bazie litery „Z". Informacje ułożone są w równych rzędach i kolumnach, które wizualnie przypominają właśnie siatkę, a dodatkowo takie ich rozmieszczenie determinuje odczytywanie informacji od lewej strony do prawej i od góry do dołu.

[263] Tamże, str. 106-107.

Rysunek 41. Przykłady layoutów na infografikach

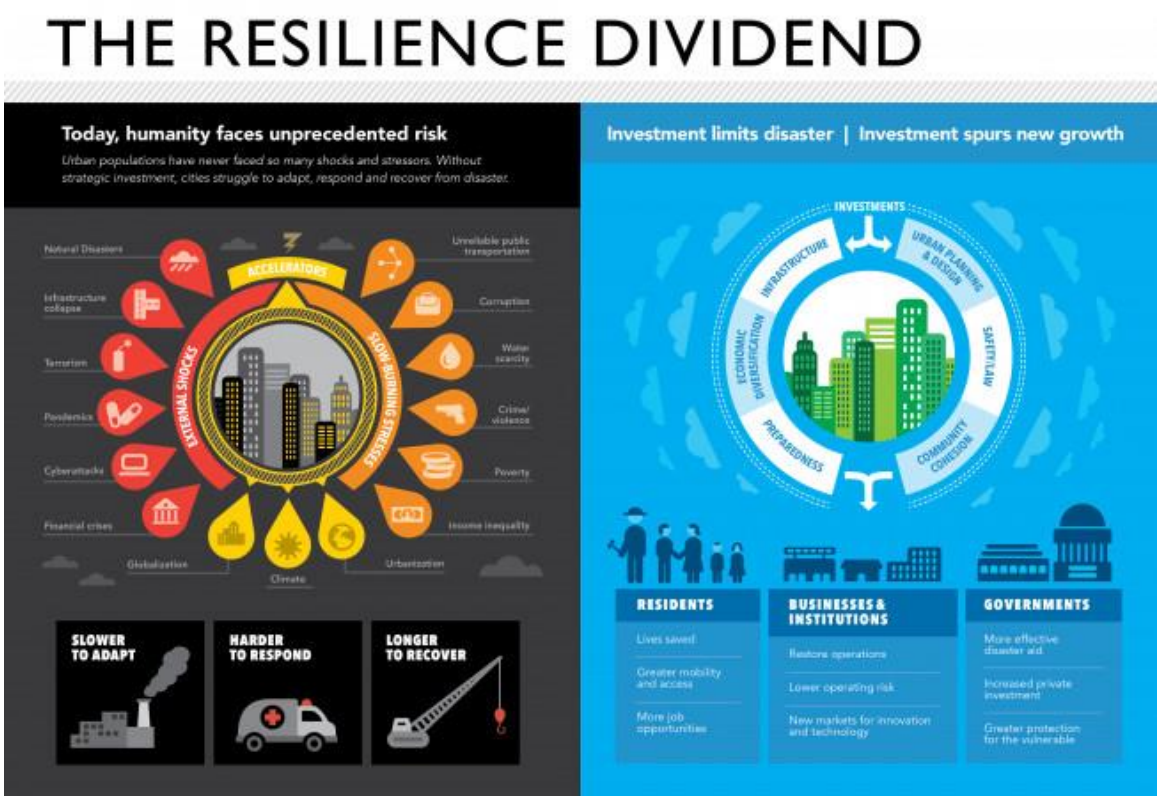


a b c

Źródło: https://visual.ly, online: 30.03.2023

Jak już było opisane, layout focal point charakteryzuje się wykorzystaniem dominującego elementu jako punktu wyjścia do omawianej historii i można to zaobserwować w infografice porównującej przedstawionej na *rysunku 42*. Choć składa się ona jakby z dwóch o podobnej budowie, to obydwie części wykorzystują ułożony niemal w centrum każdej z nich okrągły obiekt, wokół którego umieszczone są szczegółowe dane. Koło wyróżnia się i kolorem, i rozmiarem, ale najbardziej przyciąga uwagę odbiorcy i jest początkiem oglądania tej infografiki.

Rysunek 42. Layout focal point w infografice



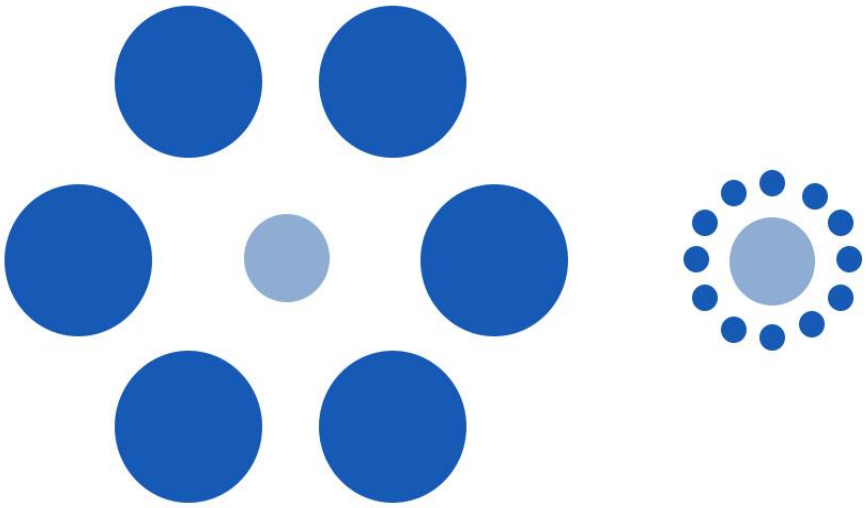
Źródło: https://visual.ly, online: 30.03.2023

W odpowiednim ułożeniu elementów na infografice warto posiłkować się również opisaną w rozdziale pierwszym wiedzą na temat pracy ludzkiego mózgu w procesie przetwarzania obrazu. Część informacji przetwarzana jest tymi samymi drogami, co może wpływać na powstawanie iluzji optycznych. Stąd też przekazanie informacji za pomocą odcienia danego koloru czy też wielkości elementu może być dla odbiorcy problematyczne. Tak na przykład tzw. Iluzja Titchenera[264] (*rysunek 43*) pokazuje jak zmie-

[264] F. Pavani, I. Boscagli, F. Benvenuti, i inni, *Are perception and action affected differently by the Titchener circles illusion?*. Exp Brain Res 127, 95–101, 1999, *https://doi.org/10.1007/s002210050777*

nia się postrzeganie koła w zależności od tego, czy otoczone jest przez mniejsze lub też większe elementy. W pierwszym przypadku błękitne koło wydaje się mniejsze, ponieważ otoczone jest przez większe. W drugim wydaje się większe ze względu na to, że wokół są obiekty mniejsze od niego. W rzeczywistości jednak są takie same w obydwu opcjach.

Rysunek 43. Iluzja Titchenera



źródło: F. Pavani, I. Boscagli, F. Benvenuti, i inni, *Are perception and action affected differently by the Titchener circles illusion?*. Exp Brain Res 127, 95–101, 1999, str. 98

Podobne działanie pokazuje iluzja, którą odkrył belgijski psychoanalityk i hipnotyzer Joseph Delboeuf. Dwa czarne koła o tej samej wielkości otoczone są przez okręgi. Koło i otaczający je okrąg mają wspólny środek. W jednym przypadku okrąg ma większą średnicę, przez co koło wydaje się mniejsze. W drugim przypadku ma on mniejszą średnicę, a koło wydaje się większe.[265]

Mózg stara się też doszukiwać wzorców, gdzie tylko może. Wynika to z ewolucji – w końcu człowiek pierwotny musiał uważać na drapieżniki i również widzieć swoje potencjalne ofiary. Stąd też w zbiorze przypadkowych elementów możemy doszukać się konkretnego kształtu, który oryginalnie nie był tam przewidziany.[266] Warto zaznaczyć i co podkreśla też Przemysław Biecek, takie kwestie jak kolor, kształt czy położenie są

[265] E. Gentaz, Y. Hatwell, Geometrical haptic illusions: The role of exploration in the Müller-Lyer, vertical-horizontal, and Delboeuf illusions. Psychonomic Bulletin & Review 11, 2004, https://doi.org/10.3758/BF03206457, str. 31–40.

[266] P. Biecek, Odkrywać! Ujawniać!..., dz. cyt.

przetwarzane w innych miejscach mózgu. Stąd też właśnie te cechy obrazu nadają się na przekazywanie zmiennych na wykresach zamieszczanych na infografikach. Tak oto na jednym wykresie można przedstawić informację za pomocą kształtu, inne za pomocą koloru, a jeszcze inne za pomocą odpowiedniego ułożenia w układzie współrzędnych. Natomiast cechy takie, jak intensywność i wielkość przetwarzane są w mózgu tym samym kanałem. Dlatego obszary intensywne, przykładowo śnieżnobiały czy jasny odcień innego koloru będą postrzegane jako obszary o większej powierzchni niż czarne.[267] Należy o tym pamiętać przy dobieraniu elementów w infografice, by nie sprawić odbiorcy kłopotu z rozumieniem przetwarzanego obrazu. Na wielu etapach przyswajania komunikatu wizualnego dochodzi też do zmiany kontrastu pomiędzy elementami obrazu, jest on nieustannie edytowany. Doprowadza to do pewnych przekłamań w odbiorze widzenia iluzji, których w rzeczywistości nie ma.[268] Jedna z nich dotycząca wielkości elementów została przedstawiona poniżej, kilka dotyczących koloru zostanie opisanych w części dotyczącej jego percepcji. Warto też pamiętać, że ludzki mózg poza szukaniem analogii w elementach, potrafi je też grupować, łączyć w całość, jeśli tylko są odpowiednio ułożone. Wiążę się to z psychologią gestaltu, która mówi o tym, że obraz postrzegany przez ludzi jest ogólnym obrazem przedmiotu, a nie poszczególnymi jego elementami, z których ten przedmiot jest złożony.[269] To postrzeganie jednorodnych całości nazywa się gestaltem, a percepcja, w której obraz całości jest ważniejszy niż analiza poszczególnych części składowych to percepcja holistyczna. Sama nazwa już wskazuje jak postrzegane są elementy w tej teorii - *gestalt* to po niemiecku *jednolita całość*. Jednym z pierwszych badaczy tej percepcji był Max Wertheimer, niemiecki psycholog, ale także Kurt Koffka i Wolfgang Kohler. Ich celem było zrozumienie, w jaki sposób ludzie zazwyczaj uzyskują informacje i spostrzeżenia z otaczających ich chaotycznych bodźców.[270] Zidentyfikowali zestaw praw, które odnoszą się do naturalnej konieczności znalezienia porządku w nieładzie.

Można wyróżnić kilka zasad organizacji percepcyjnej, czyli „*procesu integracji informacji sensorycznych z pola percepcyjnego w spójne obrazy”*[271]*:*

[267] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...,* dz. cyt.

[268] Tamże

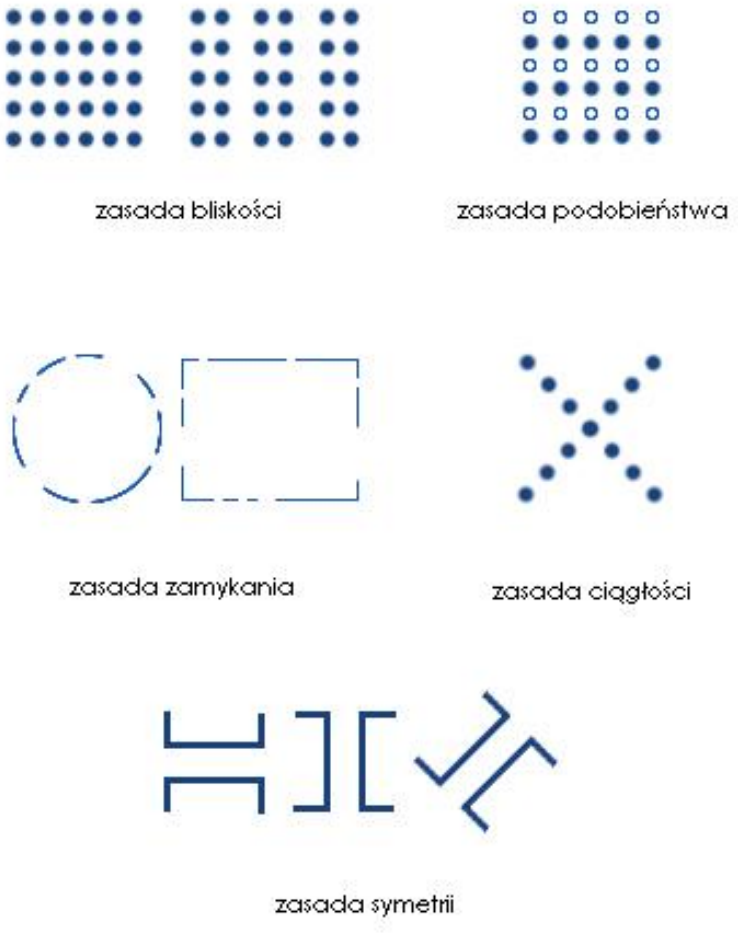
[269] T. Maruszewski, *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata.* Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2001

[270] Interaction Design Foundation. *The Gestalt Principles,* https://www.interaction-design.org/literature/topics/gestalt-principles, online 30.03.2023

[271] Słownik PWN. (online 27.02.2020). http://stareaneksy.pwn.pl/psychologia/slownik.php?od=10&rozdzial=8.

- zasada bliskości – elementy znajdujące się blisko siebie są postrzegane jako grupa,
- zasada podobieństwa – elementy podobne do siebie są postrzegane jako grupa,
- zasada ciągłości – mamy tendencję do postrzegania kształtów ciągłych, a nie przerywanych, poszarpanych, złamanych lub gwałtownie się zmieniających,
- zasada zamykania – mamy tendencję do uzupełniania i domykania kształtów, które nie są w pełni zamknięte,
- Zasada symetrii – elementy symetryczne są postrzegane jako grupa.[272]

Rysunek 44. Zasady organizacji percepcyjnej



źródło: opracowanie własne na podstawie H. Kowalewski, Gestalt oraz figura i tło, online: http://semiomiks.blogspot.com/2011/05/gestalt-oraz-figura-i-to.html, online 27.02.2020

[272] M. Pielużek, *Design danych, czyli o procesie wizualizacji danych*. Manual 3: Information Design, 2020

W przypadku elementów ruchomych można wyróżnić dodatkowo:

- zasada *wspólnego losu* – elementy poruszające się w tym samym kierunku postrzegane są jako grupa,
- zasada zgodności z chwilowym nastawieniem – oczekiwanie na konkretny bodziec sprawia, że znacznie łatwiej jest go dostrzec, gdy już się pojawi,
- zasada doświadczenia i przyzwyczajenia – większe doświadczenie w dostrzeganiu danego bodźca sprawia, że łatwiej nam go zauważyć.[273]

Powyższe mechanizmy nie są nabyte, należy je rozumieć jako wrodzoną umiejętność. Trzeba też zaznaczyć, że w psychologii gestaltu całość tworzy wartość dodaną, jest czymś nowym, a nie tylko zbiorem poszczególnych elementów.

W psychologii gestaltu wyróżnić można jeszcze zasadę figura-tło, która mówi o tym, że człowiek ma tendencję to odseparowywania obiektów, na które patrzy od tła i postrzegania ich jako oddzielne elementy. Zasada oparta jest o działanie ludzkiego oka – w centrum spojrzenia jest większa ostrość informacji, dlatego skupiając wzrok na konkretnym elemencie, pozostałe będą postrzegane jako mniej ostre. Zazwyczaj pierwszą rzeczą, jaką w obrazie szuka odbiorca to, to, co jest tematem, głównym elementem, a co jedynie tłem. [274] Znając to działanie, można odpowiednio skierować uwagę odbiorcy i określić, co jest istotne w danym obrazie. Użycie odpowiednich kontrastów tekstów, ikon w stosunku do tła pozwoli na lepsze ich dostrzeżenie. Można też zastosować wyraźne kontury, o ile koresponduje to z użytym w projekcie stylem graficznym. W przypadku użycia mniej wyraźnych granic między elementem a tłem, odbiór infografiki może być utrudniony lub też odbiorca będzie dostrzegać kształty, które pierwotnie nie były założeniem projektanta. Miałoby tu miejsce złudzenie opisane przez Edgara Rubina – wazon-twarz (*rysunek 45*). Polega ono na dwuznaczności figury i tła. W tym przypadku działanie mózgu mające na celu na rozróżnienie elementów i ustalenie, co znajduje się na obrazie, nie jest łatwe. Można dostrzec zarówno czarne twarze na białym tle, jak i biały wazon na czarnym tle.[275]

[273] T. Maruszewski, dz. cyt., str. 45-47

[274] W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design.* Rockport Publishers, 2010, str. 96

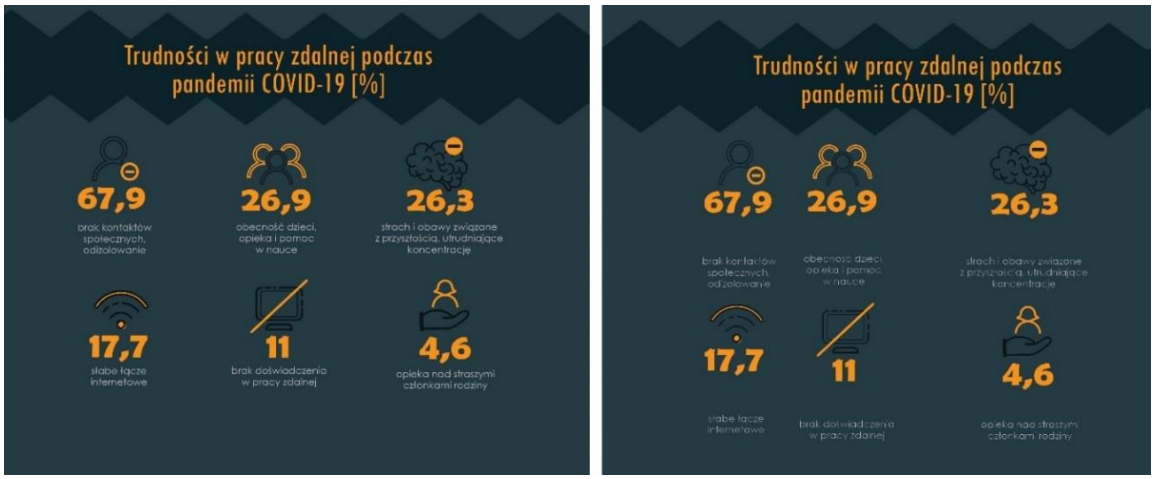
[275] Tamże.

Rysunek 45. Iluzja Rubina

Źródło: W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design.* Rockport Publishers, 2010, str. 97

Zasady gestaltu zostały zaadaptowane również na potrzeby projektowania graficznego w różnych jego typach – od projektowania stron UX/UI po identyfikację wizualną. Użycie zasad gestaltu również w infografikach sprawi, że będą to obrazy estetyczne i łatwe do zrozumienia, dzięki uporządkowanemu i naturalnemu do odczytania ułożeniu. Projektanci nie znający psychologii gestaltu mogą działać intuicyjnie, ale jednocześnie jest wysokie prawdopodobieństwo popełniania błędów w układaniu elementów na obrazie i nie osiąganie zamierzonych celów. Tak na przykład, gdy chcemy, aby odbiorca nie miał wątpliwości czy dany tekst dotyczy obrazu, to należy ten obraz ustawić w niewielkiej odległości od bloku tekstowego. *Rysunek 46* przedstawia sytuację, w której podpisy ikon i odległości pomiędzy nimi są równe w danym panelu infografiki, tak by układ ten tworzył wizualną całość, zgodnie z zasadą podobieństwa i bliskości, a w przykładzie drugim nie zostały wydzielone równe przestrzenie, można więc odnieść wrażenie, że ikony dotyczą różnych kwestii i z jakiegoś powodu dwie z nich są odsunięte na bok. Łatwe i szybkie zorientowanie się w poszczególnych częściach obrazu jest utrudnione i wprowadza odbiorcę w błąd, sugerując różnice pomiędzy informacjami, które w tym przypadku nie istnieją.

Rysunek 46. Wykorzystanie zasad gestaltu w infografice



Źródło: opracowanie własne

Do naturalnych i automatycznych sposobów postrzegania odnosi się też Collin Ware[276], który przedstawia kilka reguł związanych z mimowolnym przetwarzaniem (ang. *Preattentive Processing*), czyli wczesnym etapem przetwarzania informacji o bodźcu, zanim uwaga skupi się na tym konkretnym, spośród szeregu innych obecnych w danym środowisku.[277] Wskazane przez Ware'a precyzyjne atrybuty i właściwości sprawiają, że elementy wizualizacji wyróżniają się na tle innych i są łatwiejsze do zrozumienia. Wyróżnia cztery kategorie tych atrybutów: formę, kolor, ruch i pozycjonowanie w przestrzeni. W ramach formy wyróżnia się długość, szerokość, orientację, kształt, wielkość, zamknięcie. W ruchu: miganie i kierunek. W kategorii pozycja w przestrzeni mieszczą się pozycjonowanie 2D, tj. głębia oraz elementy wklęsłe i wypukłe. Kategoria kolor obejmuje barwę i jej intensywność.[278] Zasady ułożenia elementów zgodnie z poszczególnymi kategoriami będą pomagać w lepszym dostrzeganiu obiektów, które powinny być zauważone przez odbiorcę. Wykorzystanie mimowolnego postrzegania na przykładzie kolorów zostanie przedstawione w *podrozdziale 2.5.1*.

Poza zdolnością do rozróżniania wzorów, łączenia elementów pierwotnie niepołączonych w całym zbiorze, różnych iluzji optycznych, ważny jest też kontekst. Odnosząc się już do grafiki informacyjnej, liczba pozostawiona sama sobie nie sprawi, że odbiorca dowie się o niej czegoś więcej. Zacznie sam doszukiwać się jej interpretacji, zastanawiać się, do czego ona może się odnosić. Liczba wyizolowana z wykresu czy ikony nie powie umysłowi, jak ma ją sobie wyobrazić czy zinterpretować. Jeśli projek-

[276] C. Ware, *Information Visualization: Perception for Design*. Elsevier, 2013.
[277] APA Dictionary of Psychology, Preattentive processing, https://dictionary.apa.org/preattentive-processing, online 31.03.2023.
[278] C. Ware, *Information Visualization*…, dz. cyt.; M. Pielużek, *Design danych*…, dz. cyt.

tant nie wprowadzi kontekstu, który pomoże zrozumieć to, co widzi odbiorca, ten samodzielnie dopowie to, czego nie ma, bazując na swoich własnych doświadczeniach.[279] Mając na uwadze, że infografika jako narzędzie do przekazywania m.in. wiedzy i informacji, powinna być obiektywna i rzetelna, nie można wprowadzać odbiorcy w błąd poprzez niedopowiedzenie lub niepoprawne ułożenie elementów, które zasugeruje inną interpretację. Stąd też zrozumienie mechanizmów pojmowania informacji przez ludzi, przetwarzania ich, zdolności interpretowania jest istotne.

Jak pisze Sneh Roy: „*Infografiki przekazują informacje w sposób przyjemny wizualnie, natychmiast zrozumiały, dzięki czemu są nie tylko potężne, ale także niezwykle piękne."*[280] W swoim artykule Roy wyróżnia trzy kategorie odnoszące się do budowy infografiki: wizualną, związaną z treścią oraz wiedzą. Pierwsza z nich– wizualna – mieści w sobie kodowanie informacji kolorem, grafiki i dedykowane ikony, które korespondują z wybranym tematem. Warstwa treści to ramy czasowe, dane statystyczne i źródła informacji. Ważne jest tutaj rzetelne sprawdzenie zebranych informacji. Trzecia kategoria, wiedza odnosi się do faktów i wniosków płynących z przedstawionych informacji.

Tabela 1. Anatomia infografiki

WIZUALNOŚĆ ***(visual)***	**TREŚĆ/ZAWARTOŚĆ** ***(content)***	**WIEDZA** ***(knowledge)***
Kodowanie kolorem *(color coding)*	Ramy czasowe *(time frames)*	Fakty *(facts)*
Grafika *(graphics)*	Dane statystyczne *(statistics)*	Wnioski *(deductions)*
Dopasowane ikony *(references icons)*	Źródła *(references)*	

Źródło: opracowanie własne na podstawie S. Roy, *The Anatomy Of An Infographic: 5 Steps To Create A Powerful Visual*

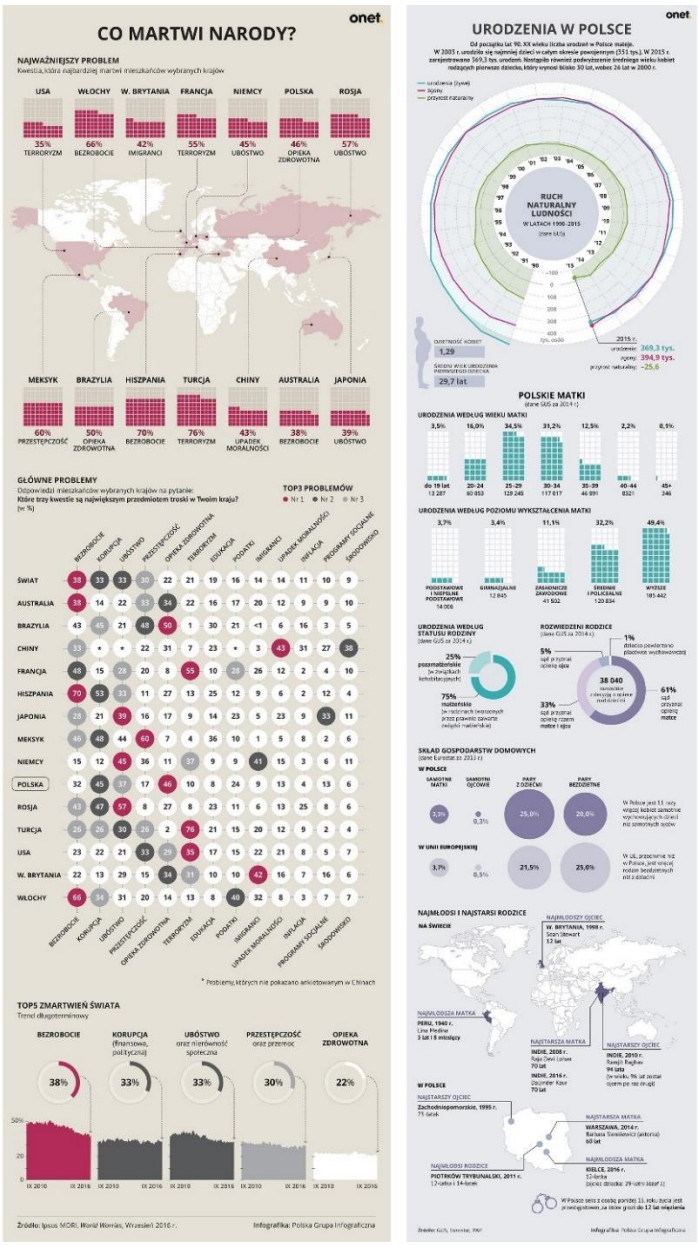
Autorka wskazuje też na dwa rodzaje infografik: infografika podstawowa jednopoziomowa i rozbudowana dwupoziomowa. Projekt nazwany jednopoziomowym pobieżnie wykorzystuje składowe z kategorii wizualnej, posiada trochę treści, które ten wygląd uzupełniają. Przekazuje wiedzę opartą na grafice i treści. Jednopoziomowy projekt jest

[279] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 15-20

[280] S. Roy, *The Anatomy Of An Infographic: 5 Steps To Create A Powerful Visual,* https://spyrestudios.com/the-anatomy-of-an-infographic-5-steps-to-create-a-powerful-visual/, online 28.04.2020

z reguły bardzo prosty. Posiada spójny styl wyglądu i wypowiedzi, a wiedza przyrasta przy pomocy efektów wizualnych. Kodowanie koloru polega przede wszystkim na wyróżnieniu najważniejszych informacji. Przykładowe infografiki jednopoziomowe można zobaczyć na *rysunku 47*. Szczególnie w grafice po lewej stronie można zauważyć wyróżnianie kolorami poszczególnych informacji, na które odbiorca zwraca uwagę w pierwszej kolejności. W obydwu przypadkach szata graficzna jest spójna w całym projekcie, prosta i zrozumiała, po prostu przekazuje informacje. Nie ma tu jednak wizualnych elementów, które ściśle powiązane byłyby z poruszanym tematem.

Rysunek 47. Infografiki jednopoziomowe



Źródło: infograficy.pl, online 30.032023

Infografika głębsza, dwupoziomowa, również obejmuje trzy podstawowe części projektu, ale wykorzystuje je dogłębnie. W dziedzinie wizualności infografika ma tematyczną szatę graficzną. Poza tym dedykowane ikony, które kondensują wiele danych. Kodowanie kolorami staje się koniecznością w tego typu grafikach informacyjnych, ponieważ wizualne oddzielanie treści za pomocą barw staje się kluczem do przekazywania informacji. Odpowiednio zakodowane są również ikony. Wraz ze wzrostem ilości danych, bardzo ważne jest wykorzystanie wielu różnorodnych dostępnych zasobów graficznych w postaci ikon, różnych rodzajów wizualizacji danych, sposób rozmieszczania obrazów, etc. Tym bardziej, że kategoria treści w tym rodzaju infografiki jest rozbudowana i koncentruje w sobie dane z wielu źródeł, ukazuje korelacje między nimi lub też brak oddziaływania danych na siebie. Pojawiają się dodatkowe informacje, notatki, zagadnienia pogłębiające temat.[281] Na *rysunku 48* przedstawione zostały przykłady infografik dwupoziomowych. Ich szaty graficzne w pełni korespondują z poruszanym tematem. Ikony, użyte wizualizacje danych zarówno kształtem, jak i kolorystyką dopasowane są do omawianych zagadnień.

Rysunek 48. Przykłady infografik dwupoziomowych

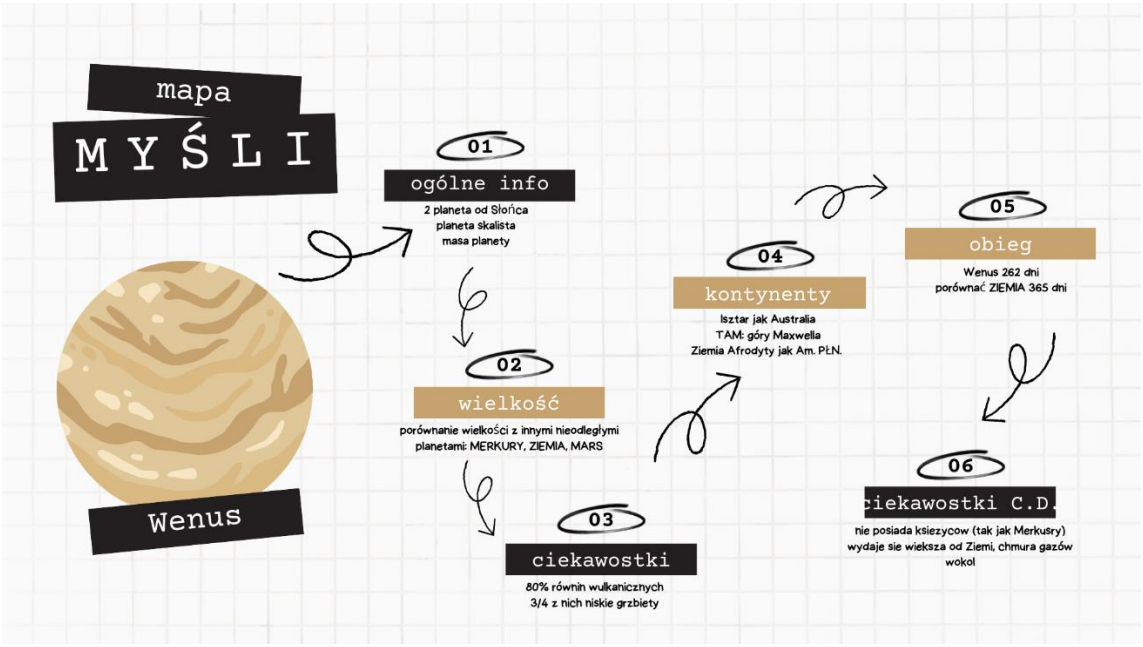
Źródło: reallygooddesigns.com, online 30.03.2023

[281] S. Roy, *The Anatomy…, dz. cyt.*,

W przeciwieństwie do infografik jednopoziomowych, w tych przypadkach biorąc pod uwagę ich wygląd od razu widać, w jakiej kategorii tematycznej się poruszamy i trudno, np. do layout'u o awokado dopasować dane, które nie dotyczyłyby tego zagadnienia. W pokazanych wcześniej infografikach jednopoziomowych (*rysunek 47*) szata graficzna była na tyle uniwersalna, że można by zaaplikować tam również inny temat.

W kwestii zasad budowania infografiki warto powołać się na wspomniany artykuł Sneh Roy. Autorka wymienia w nim też pięć kluczowych zasad konstruowania dobrego przekazu infograficznego.[282] Pierwszy z nich to szkielety i schematy blokowe. Można to nazwać też po prostu mapą myśli. Infografika jest na tyle złożoną formą, że takie rozpisanie i posegregowanie myśli w konkretne grupy może zdecydowanie pomóc w układaniu ich w logiczny i zrozumiały dla odbiorcy sposób.[283]

Rysunek 49. Przykładowa mapa myśli



Źródło: opracowanie własne

Tak jak w przykładowej mapie myśli na *rysunku 49*, za pomocą strzałek można zaznaczyć przepływ informacji, a dodatkowo, jeśli to konieczne, hierarchizację danych można ułożyć kolorami. Na przykład im ważniejsza informacja, tym kolor bardziej nasycony lub ciemniejszy, a im mniej ważna, tym kolor mało nasycony lub jaśniejszy. Jeśli

[282] S. Roy, *The Anatomy…,* dz. cyt., I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika–graficzne…,* dz. cyt.
[283] S. Roy, *The Anatomy…,* dz. cyt.

zostaną użyte wstępne szkice, a nie mapy myśli, łatwo też jest dostrzec udział danego obszaru na infografice względem innych segmentów, a także sprawnie można coś zamienić miejscem, dodać lub odjąć. Ten sposób najbardziej realnie oddaje relacje poszczególnych segmentów.[284] Drugi etap to opracowanie schematu koloru (*rysunek 50*). Kolorystyka jest bardzo ważna, aby przekazać szeroki wachlarz wiadomości, jednocześnie utrzymując zainteresowanie czytelnika. Jeśli zabraknie barw, które skupią myśli odbiorcy, to jego uwaga rozproszy się po całym projekcie. Rozpisanie kolorystyki, przyporządkowanie znaczenia pozwoli na lepsze zarządzanie kolorem w infografice.

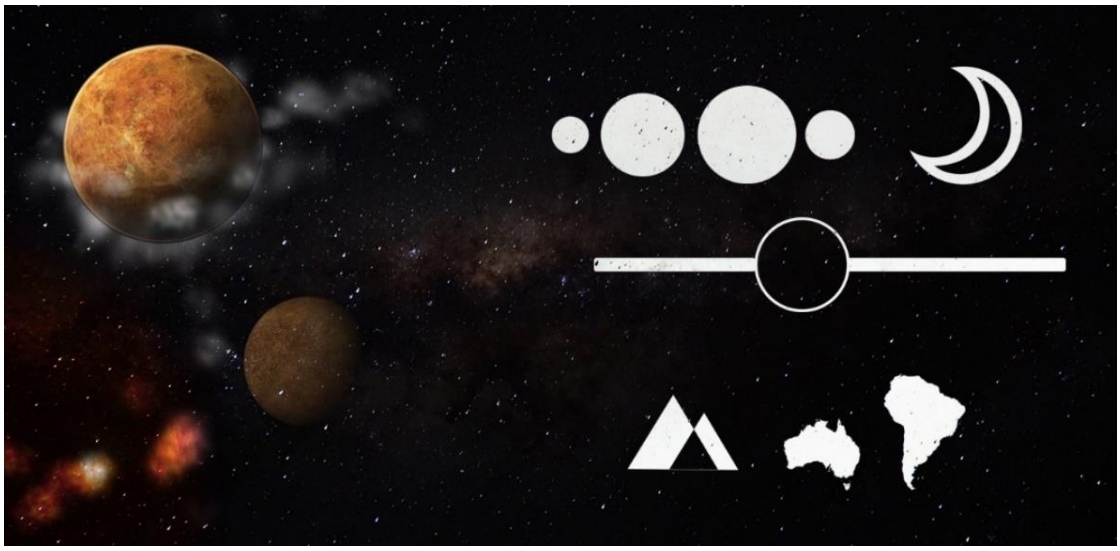
Rysunek 50. Przykładowa paleta kolorów do użycia w infografice

Źródło: opracowanie własne

Trzeci etap to grafika (*rysunek 51*). Roy wskazuje, że istnieją dwa jej typy: tematyczna i referencyjna. Pierwsza z nich to motyw graficzny całego projektu. Jego wybór zdeterminuje cały wygląd projektu i pozwoli odbiorcy na pierwszy rzut oka ocenić, z jaką tematyką będzie miał do czynienia. Grafika referencyjna opisana jest jako ikony, które odnoszą się do danego tematu, wszelkiego rodzaju wskaźniki wizualne. Coraz częściej są wykorzystywane jako zamienniki słów. W dodatku grafika ta wcale nie musi występować w infografice. Wszystko zależy od wybranego tematu i sposobu przedstawienia informacji. Może się okazać, że ikony w danym projekcie są zbędne, podobnie jak ilustracje czy inne elementy graficzne.[285] Ten typ grafiki ma wspierać opowiadaną historie, ukazywane dane, a nie im przeszkadzać w ich odbiorze.[286]

[284] I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika–graficzne...*, dz. cyt.
[285] S. Roy, *The Anatomy…,* dz. cyt.
[286] J. Lankow, J. Ritchie, *The Power…,* dz. cyt.

Rysunek 51. Przykładowe grafiki tematyczne i referencyjne



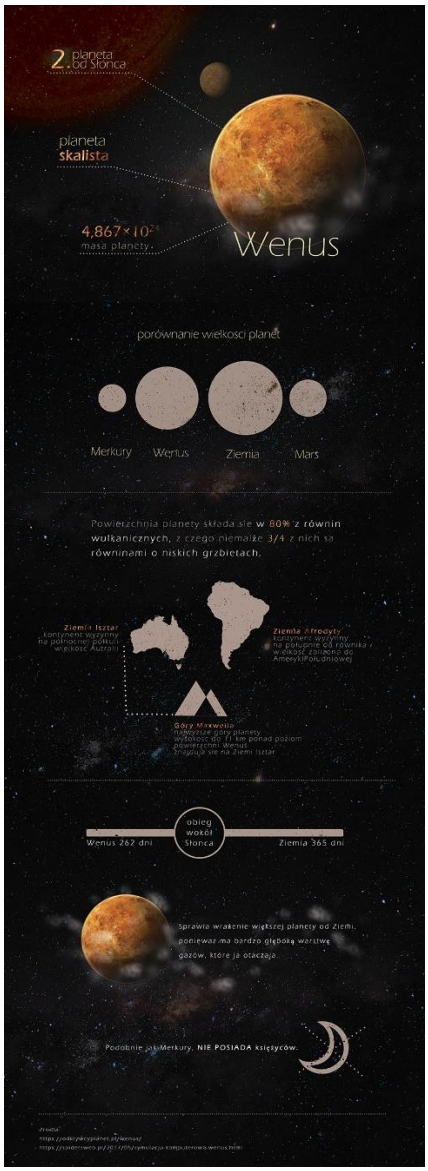
Źródło: opracowanie własne

Czwarty etap zatytułowany jako badania i dane, odnosi się do kategorii treści opisanej powyżej w anatomii infografiki. Wszystkie infografiki muszą być dokładnie zbadane, a przedstawione dane poparte faktami. Efektem tych poszukiwań będzie ogrom informacji, które następnie należy wyselekcjonować, przeanalizować, uporządkować tak, by na infografikę trafiły te istotne. Tutaj też trzeba się posiłkować wiedzą demograficzną na temat odbiorców, bo od tego będzie uzależniona budowa infografiki, jej wygląd, sposób przekazania danych, etc. Piąty i ostatni etap to wiedza, jaką przekaże odbiorcy infografika. To też aspekt wielopłaszczyznowy, ponieważ nie odnosi się tylko do tego, co zostało przedstawione i jaki z tego płynie wniosek, ale też to, w jaki sposób to zostało przedstawione. [287]

Biorąc pod uwagę powyższe etapy, w czasie projektowania przykładowej infografiki, efektem końcowym jest grafika informacyjna o planecie Wenus (*rysunek 52*). To rodzaj infografiki charakteryzującej i jej celem jest przekazanie odbiorcy podstawowych informacji na temat tej planety, a więc projekt ten pełni przede wszystkim funkcję edukacyjną i informacyjną. Poprzez użycie wyważonej kolorystyki i dopasowanej do niej szacie graficznej, może pełnić także funkcję estetyczną. Budowa oparta jest o layout na bazie siatki – paneli, które po kolei dostarczają nowych informacji.

[287] S. Roy, *The Anatomy…,* dz. cyt.

Rysunek 52. Przykładowa infografika internetowa



Źródło: opracowanie własne

Do budowy infografiki, która mieściłaby się w kategorii dobrego projektu odnoszą się też Lankow, Ritchie i Crooks[288]. Kiedy odbiorca patrzy na infografikę, ma mieć pewność, że wszystko w niej ma sens. Dlatego autorzy piszą, że dobra infografika wpisuje się w teorię Witruwiusza i wykorzystuje wszystkie jej cechy, a więc: użyteczność, solidność i piękno. Infografika użyteczna oparta jest na konkretnym celu. W przypadku firm może to być zapoznanie z produktem i zachęcenie do kupna, w przypadku serwisów informacyjnych ukazanie bieżącego problemu, etc. Oczywistym jest, że infografiki przekazują informacje. Jednak wyróżnia się tu dwa sposoby: podejście narracyjne i eksploracyjne. Infografiki eksploracyjne dostarczają informacji w sposób bezstronny

[288] J. Lankow, J. Ritchie, *The Power…,* dz. cyt.

i umożliwiają widzom analizę i wyciągnięcie własnych wniosków. Takie podejście najlepiej stosować w opracowaniach, np. naukowych, w których priorytetem jest zrozumienie zebranych badań lub spostrzeżeń. Natomiast infografiki narracyjne prowadzą widza przez określony zestaw informacji, które opowiadają z góry określoną historię. Takie podejście najlepiej zastosować, gdy zachodzi potrzeba przekazania czytelnikom konkretnego komunikatu. Trzeba się tu skupiać na zaciekawieniu odbiorcy i zatrzymaniu jego uwagi. Obydwa jej rodzaje mogą być skuteczne i pomóc w dążeniu do wykonania zaplanowanego projektu. Kolejna ważna zasada to solidność, która mówi o tym, że dobre infografiki przekazują coś znaczącego. Najczęstszym błędem, sprawiającym, że infografika nie cieszy się zainteresowaniem odbiorcy, to właśnie nieciekawy temat lub taki, który jest bez znaczenia dla niego. Funkcjonalna infografika powinna między innymi mieć konkretne znaczenie i być spójną całością. Trzecia zasada w omawianej teorii to piękno. Jak już było wcześniej opisane, to informacja jest w infografice najważniejsza, jednak to, jak tę informacje przedstawimy, jaka szata graficzna zostanie zaproponowana odbiorcy, też nie jest bez znaczenia.[289] *Rysunek 52* pokazuje przykłady infografiki eksploracyjnej (*a*) oraz narracyjnej (*b*).

Tak jak zostało wyżej opisane, infografika eksploracyjna (*rysunek 53, a*) przedstawia dane bezstronnie, a zbudowanie jej z elementów bazujących przede wszystkim na wizualizacjach danych, pozwalają odbiorcom w łatwy sposób przeanalizować informacje. Zebrane są różne kwestie związane z głównym tematem i wprowadzane stopniowo w ułożonych po kolei panelach, co też sprawia, że grafika jest czytelna i przejrzysta. Ten przykład infografiki mówi o więźniach w Polsce. Każdy panel przedstawia inną informację dotyczącą tego tematu, m.in. liczbę tymczasowo aresztowanych, osadzonych, wykonywane orzeczenia, samoagresję więźniów, ich zatrudnienie czy też informacje dotyczące ucieczek. W tym przypadku nie ma zbyt wielu elementów *non-data ink*, czyli grafik typowo dekoracyjnych, ale wizualizacje danych, jak i użyta typografia jest delikatnie ozdobiona. Dzięki temu odbiorca w pełni skupia się na informacjach. Z kolei infografika narracyjna (*rysunek 53, b*) przedstawia historię, w której wizualność w pełni koresponduje z przedstawianymi informacjami. Wprowadzane są stopniowo, ale rozbudowują jeden poruszony temat, a nie ukazują różne kwestie z nim związane. W tym przypadku odbiorca skupia się na wskazówkach, jak bezproblemowo poruszać

[289] Tamże, str. 198-201.

się na lotnisku. Użytkownik prowadzony jest od wejścia na lotnisko, po odprawę, aż po wejście na pokład samolotu.

Rysunek 53. Przykłady infografik eksploracyjnej i narracyjnej

a

b

Źródło: infograficy.pl, toggl.com, online 31.03.2023

Różne podejścia w zasadach projektowania infografik będą jeszcze szerzej opisywane w dalszej części tego podrozdziału. Do tej pory wiele poruszanych tematów wskazywało też na ważność kolorystyki użytej w projekcie grafiki informacyjnej, a także ilości użytego tekstu i korelacji pomiędzy tekstem a grafiką. Są to na tyle rozbudowane aspekty, że należy poświęcić im osobne punkty.

2.5.1. Kolorystyka

Ludzki mózg działa impulsywniej pod wpływem emocji. Jednym z efektywniejszych nośników emocji jest właśnie obraz. Słowa nie zawsze są w stanie wywołać tak silne przeżycia w porównaniu do przekazu wizualnego, zwłaszcza gdy widzimy ludzką twarz.[290] Oczywiście na odbiór obrazu nie wpływa tylko to, co jest przedstawione, ale też jak jest przedstawione – kolorystyka, perspektywa, kompozycja, etc. Kolor może wywołać konkretne odczucie, dlatego w projektach graficznych jest narzędziem, które służy konkretnym celom, a nie tylko spełnia funkcje estetyczne. Może też być zamiennikiem słowa, co jest ważne w infografikach. Przykładowo wystarczy podzielić obraz na dwie części, jedna jest zielona, druga czerwona i od razu odbiorca wie, że w jednej części są rzeczy, które są dobre lub wolno je robić, a po drugiej stronie te zabronione lub szkodliwe. Odwołuje się to też do znajomości znaczenia koloru, pewnej symboliki związanej z kulturą, która została przez danego odbiorcę przyswojona. W naszej biel jest utożsamiana z niewinnością, czystością, lekkością, natomiast w starożytnym Egipcie była kojarzona z nieurodzajem i śmiercią, ponieważ przypominała pustynię oraz białe kości. Z kolei w Chinach biel jest uznawana za kolor nieszczęścia i żałoby.[291]

Barwa wpływa na postrzeganie cech przedmiotów w różny sposób. Wielkość, odległość, a także ciężar obiektu mogą być odbierane inaczej w zależności od użytego koloru oraz jego jasności. Jasne barwy, takie jak biel, pomarańcz czy żółć optycznie powiększają obiekty, natomiast ciemne kolory, jak czerń, brąz, fiolet będą pomniejszać powierzchnie, na których występują. Dodatkowo, ciepłe, jasne barwy optycznie przybliżają przedmioty, które też wydają się lżejsze, a zimne i ciemne oddalają

[290] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 25

[291] B. Kilijańska, *Wpływ koloru przekazu na jego percepcję.* Dziennikarstwo i Media Tom 8 (2017): Kody i strategie w komunikacji, 2017, DOI: https://doi.org/10.19195/2082-8322.8.13, str. 171-182

i zwiększają ich wagę. Barwą można również oddać wrażenie suchości (pomarańcze, żółcie) lub wilgotności (niebieskości, zielenie).[292]

Dobrym przykładem tego, że postrzeganie tego samego obrazu, ale w innych barwach czy odcieniach może być zupełnie inne jest zbiór obrazów katedry w Rouen namalowanych w latach 1893–1894 przez Claude'a Moneta (*rysunek 54*). Ten sam budynek na różnych obrazach wygląda zupełnie inaczej ze względu na to, iż obrazy były malowane o różnych porach dnia i roku. W różnym oświetleniu ta sama katedra wygląda inaczej i wywołuje w odbiorcy różne odczucia.[293]

Rysunek 54. Claude Monet, Katedra w Rouen

źródło: P. Biecek, http://biecek.pl/Eseje/grafika/kolory.png, online 04.04.2020

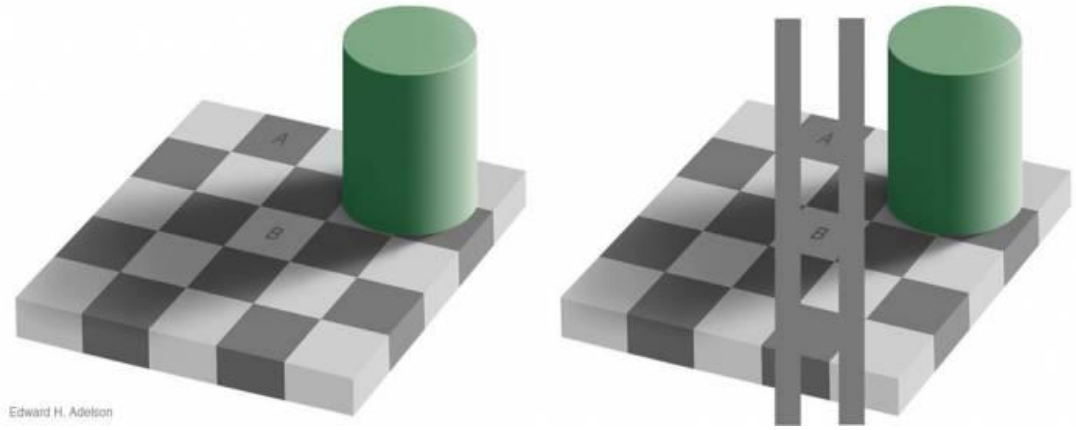
Budowa ludzkiego oka jest przystosowana do tego, by rozróżniać wiele kolorów. Tysiące lat temu człowiek musiał rozpoznać odpowiedni kolor roślin, by wiedzieć, która jest trująca. Musiał też wypatrzeć i rozpoznać ewentualnego wroga. Stąd też oko i mózg potrafiły szybko zarejestrować i wykorzystać informacje o kolorze. Jednak, jeśli mowa jest o kolorze, to należy pamiętać o dwoistej naturze tego pojęcia. Z jednej strony należałoby opisać fizyczne właściwości barwy, z drugiej natomiast nie można zapomnieć o subiektywnym odbiorze, wrażeniach wywołanych przez światło czy też

[292] J. Zabawa-Krzypkowska, K. Groń, *Psychofizjologia widzenia.* Gliwice: Politechnika Śląska, 2017, str. 85

[293] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...,* dz. cyt.

ich zestawienie.[295] Opis fizycznych właściwości koloru nie będzie pogłębiany w tej dysertacji ze względu na to, iż nie dotyczy ona tylko teorii koloru i jego percepcji. Natomiast ważniejszym zagadnieniem zdaje się tu być subiektywny odbiór koloru oraz to, co ma wpływ na jego odbiór. Jest to ważna kwestia przy tworzeniu czytelnego przekazu wizualnego, jakim powinna być infografika. A zatem, co wpływa na odbiór koloru? Czynników jest kilka. Może to być oświetlenie, przykładowo, kolor ścian w pomieszczeniu jest inny w zależności od pory dnia i w sztucznym świetle (żarówki), w związku z czym może być odbierany inaczej. Wpływ na barwę mają też ustawienia urządzeń elektronicznych służących do wyświetlania obrazu, jak chociażby, ekran komputera, telefonu, tabletu, projektor, etc. Inaczej też wygląda na przykład zdjęcie na monitorze komputera, a inaczej po wydrukowaniu. Co więcej, w zależności od drukarki może być jeszcze inne.[296] Powyższe kwestie są typowo techniczne, jednak na odbiór kolorów mogą też wpływać złudzenia optyczne. Jednym z lepszych przykładów na to zjawisko, jest szachownica przedstawiona na rysunku poniżej. Opublikowana została w roku 1995 przez Edwarda Adelsona.[297] Pokazuje pewne ważne zjawisko – przedstawiony na tym samym nośniku i w takim samym oświetleniu przedmiot, mający dokładnie ten sam kolor, może być inaczej postrzegany w zależności od otoczenia. Na to, co widzi człowiek, nakładane są pewne oczekiwania związane z tym, czego nasz mózg się spodziewa i co stara się wyrównywać.[298]

Rysunek 55 Szachownica Edwarda Adelsona

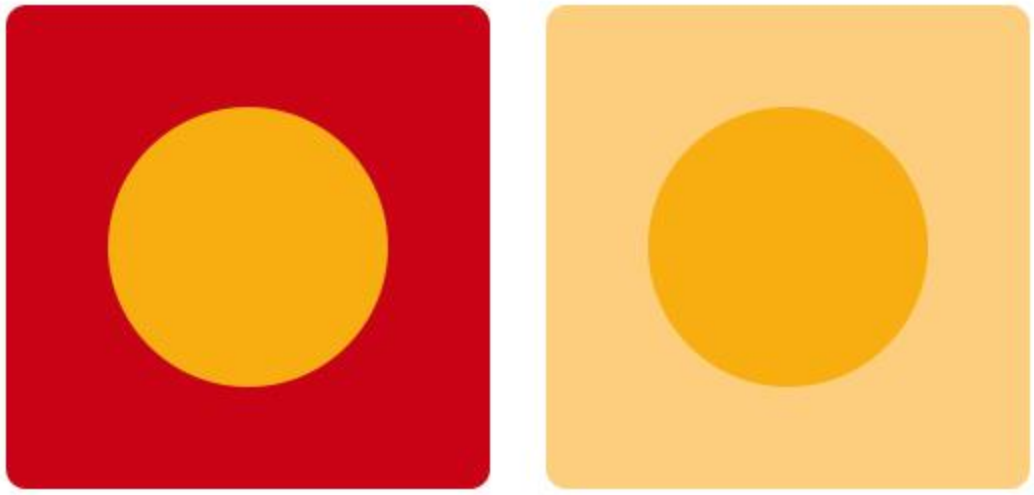


Źródło: http://persci.mit.edu/, online 04.04.2020

[295] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...*, dz. cyt.
[296] Tamże.
[297] *Checkershadow Illusion*, http://persci.mit.edu/gallery/checkershadow, online 04.04.2020
[298] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...*, dz. cyt.

Pola A i B (*rysunek 55*) tak naprawdę są tego samego koloru. Usuwając z obrazu kontekst, dopiero zauważamy, że między polami nie ma różnicy. Mając natomiast pełny obraz, pole A jest odbierane jako ciemniejsze. Dzieje się tak, dlatego, jak pisze Przemysław Biecek w swoim eseju, że *„nasz mózg, kompensuje spodziewany efekt cienia rzucanego przez zielony walec”*. W zależności od poziomu poznawczego odbiorca wie, że jest to płaski wydruk i nie jest to realny cień, jednak dla mechanizmu korekcji nie ma to znaczenia. Kontrast symultaniczny jest także wykorzystany w poniższym przykładzie (*rysunek 56*). Koło pokazane na dwóch tłach w rzeczywistości ma ten sam kolor, ton i nasycenie, ale w zależności od tego, na którym się znajduje, wydaje się, że ma inną intensywność.[299]

Rysunek 56. Przykład kontrastu symultanicznego



Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Dabner, A. Casey, S. Calvert, *Szkoła Projektowania Graficznego zasady i praktyka, nowe programy i technologie.* Arkady, 2012, str. 94

Podobne złudzenie ukazują pasy Macha stworzone przez Ernsta Macha (*rysunek 57*). Tu również kontekst jest istotny i to od niego zależy odbiór obrazu. Każdy pas wydaje się być po prawej stronie ciemniejszy, bo leży przy jaśniejszym odcieniu, zaś po lewej ciemniejszy. Tak naprawę kolor na każdym z pasów jest jednolity. Jest to tak zwane hamowanie oboczne, czyli proces, który ma na celu zwiększenie kontrastu w pobliżu krawędzi. [300]

[299] D. Dabner, A. Casey, S. Calvert, *Szkoła Projektowania Graficznego zasady i praktyka, nowe programy i technologie.* Arkady, 2012, str. 94

[300] J. Zabawa-Krzypkowska, K. Groń, dz. cyt., str. 78

Rysunek 57. Pasy Macha

źródło: opracowanie własne na podstawie J. Zabawa-Krzypkowska, K. Groń, *Psychofizjologia widzenia.* Gliwice: Politechnika Śląska, 2017, str. 78

Dobrze wyważona kolorystyka i przyjemna szata graficzna sprawią, że infografika zostanie zauważona i oceniona pozytywnie już na pierwszy rzut oka odbiorcy. Może tu zadziałać efekt pierwszego wrażenia. Aby uporać się z ewentualnymi problemami wynikającymi ze złego doboru koloru, należy, tak jak było już wskazane wcześniej, ułożyć schemat kolorystyczny. Ważne też jest, by nie dobierać kolorów przypadkowo, a tak, by korespondowały z tematem czy treścią, której dotyczą (kodowanie kolorem wskazane przez Sneh Roy). Poza tym wybrane barwy, które muszą znaleźć się na infografice powinny też współgrać między sobą. Warto dobrać kolory w taki sposób, by ich odbiór był przyjemny dla oka czytelnika i uwzględniał upodobania grupy docelowej projektowanej infografiki.

W doborze odpowiedniego zestawu kolorów może być przydatne koło barw, na którym zostały pokazane kolory podstawowe i pochodne. Na kole można w łatwy sposób odczytać zestawy barw według zasad porządkowania kolorów, które zostaną opisane poniżej. Zaznaczyć też trzeba podstawowe rozróżnienie kolorów na ciepłe i zimne. Każdy kolor ma też trzy właściwości, którymi można dany kolor odróżnić od innych: barwa, ton i nasycenie. Barwa odnosi się do nazwy koloru – mówimy o barwie czerwonej, niebieskiej, etc. Każdy z kolorów ma też wiele odmian – od jasnej do ciemnej i są to tony. Nasycenie z kolei odnosi się do intensywności danego koloru.[301] Jak było wspomniane wcześniej, barwą można optycznie elementy powiększyć lub pomniejszyć. Na tej samej zasadzie można niektóre elementy optycznie oddalić (te z zakresu niebieskiego), a inne przybliżyć (te z zakresu czerwieni).

[301] D. Dabner, A. Casey, S. Calvert, *Szkoła Projektowania…,* dz. cyt., str. 92

Zestawy kolorów można dobierać na podstawie kilku zasad: analogicznie, dopełniająco, triadycznie, tetradycznie lub bazować na monochromatyczności. W schemacie analogicznym wykorzystuje się trzy barwy leżące obok siebie. Powstała w ten sposób paleta jest zwykle spokojna i harmonijna. Kolory dopełniające się to te, które na kole barw leżą naprzeciwko siebie. Takie połączenie jest mocno kontrastowe i mało przyjemnie w odbiorze, jednak nie wyklucza to użycia ich w infografikach. Najważniejsza kwestią w tym schemacie będzie odpowiedni ton i nasycenie wybranych barw. Schemat triadyczny wykorzystuje kolory, które na kole są oddalone od siebie o taką samą ilość innych. Schemat tetradyczny natomiast to zestaw dwóch par barw dopełniających się.[302] Bo Bergström, opierając się na systemie NCS[303], wyróżnia kolory szepczące, mówiące i krzyczące. Kolory, które szepczą to te, leżące w tym samym kwadracie w schemacie NCS i się harmonijnie przenikające (np. pomarańczowy i czerwony). barwy, które mówią są kontrastowe, leżą w innych, ale przylegających do siebie kwadratach schematu (np. niebieski i czerwony). Natomiast kolory, które krzyczą są wyjątkowo kontrastowe i pochodzą z przeciwległych kwadratów schematu (np. zielony i czerwony). Należy jednak pamiętać i na co zwraca uwagę też autor, takie silne, krzyczące kolory przyciągną uwagę odbiorcy, ale mogą też dać wrażenie tandety i braku profesjonalizmu.[304]

W projektowaniu warto też wykorzystać barwy firmowe, jeśli infografika ma dotyczyć konkretnego zleceniodawcy lub posiłkować się też wybranym przez siebie zdjęciem lub elementami, które mają znaleźć się na infografice. Obecnie jest mnóstwo możliwości, by w łatwy i szybki sposób stworzyć paletę barw na podstawie wybranego zdjęcia. W tym celu można posłużyć się narzędziami internetowymi takimi jak: Color Hunter czy Adobe Color, gdzie dostępna jest możliwość wybrania koloru wyjściowego, do którego program zasugeruje kilka dopasowanych barw lub odcieni.[305]

Kolor, zwłaszcza w wizualizacji danych i elementach wpisujących się w *data ink* ma być użyteczny, a będzie, gdy podkreśli kluczowe informacje lub je zgrupuje. Łatwiej wtedy odbiorcy odnieść się do oglądanych informacji.[306] O takich właściwościach koloru pisze też Bo Bergström w *Komunikacja wizualna.* Twierdzi, że kolor może porządkować i uczyć, na przykład zaznaczenie ważnej kwestii intensywną barwą sprawi,

[302] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 129-130.

[303] Natural Color System opracowany przez Skandynawski Instytut Koloru, zbudowany jest z kolorów naturalnie występujących w naturze oraz sposobie odbierania ich przez ludzkie oko. Wyróżnia się przede wszystkim barwę żółtą, czerwoną, niebieską, zieloną, białą i czarną. Pozostałe barwy są ich kombinacjami. (B. Bergström, *Komunikacja wizualna,* Warszawa 2009, str. 203).

[304] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, dz. cyt., str. 203-204.

[305] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 130.

[306] P. Biecek, *Odkrywać! Ujawniać!...,* dz. cyt.

że będzie ona widoczna bardziej niż pozostałe informacje. Bergström dzieli kolory na funkcjonalne i niefunkcjonalne, przy czym wskazuje, że w skutecznej komunikacji wizualnej znaczenie mają wyłącznie te pierwsze. Ich siła oddziaływania powinna mieć na celu przyciąganie (kolorowe elementy w żywych tonacjach i dużym stopniu nasycenia będą bardziej przyciągać uwagę odbiorcy), tworzenie nastroju (w zależności od przyjętej symboliki, odbiorca może poczuć się np. zrelaksowany lub zaniepokojony), informowanie oraz wspomniane już porządkowanie i uczenie.[307] Odnosząc to do infografik, kolor może wspomagać odbieranie i rozumienie danego tematu, ale też budzić niezrozumienie lub niewłaściwe reakcje. Zastosowanie jasnych, ciepłych barw wytworzy u odbiorcy pozytywny nastrój, a więc poruszanie tematu, np. wojny przy użyciu barw kojarzących się ze słońcem i zabawą, mogłoby wywołać pewien dysonans.

Jak już wcześniej wspomniano kolor to sposób na wyróżnianie treści. Może mieć tu zastosowanie przetwarzanie mimowolne (ang. *preattentive processing*), które jest wczesnym etapem przetwarzania informacji i ma miejsce zanim świadomy umysł zacznie pracować. Ta reakcja odbywa się w momencie przetwarzania bodźców zewnętrznych. Informacja zapisywana jest w pamięci ikonicznej, zanim trafi do pamięci krótko- lub długotrwałej. Ta pierwsza została przystosowana do szybkiego reagowania na zmiany otoczenia. Zatem przy odpowiedniej manipulacji, np. kolorem elementów, można sprawić, że zostaną szybciej dostrzeżone przez odbiorcę.[308] Do zobrazowania działania tych zabiegów, zwanych atrybutami mimowolnego przetwarzania, często wykorzystuje się grafikę przedstawioną na *rysunku 58*.

Rysunek 58. Działanie mimowolnego przetwarzania

Źródło: opracowanie własne na podstawie datascience.aero/brain-data-visualization/, online 31.03.2023

[307] B. Bergström, *Komunikacja wizualna*, dz. cyt., str. 200-202.
[308] M. Pielużek,. *Design danych, czyli o procesie wizualizacji danych*. Manual 3: Information Design, 2020.

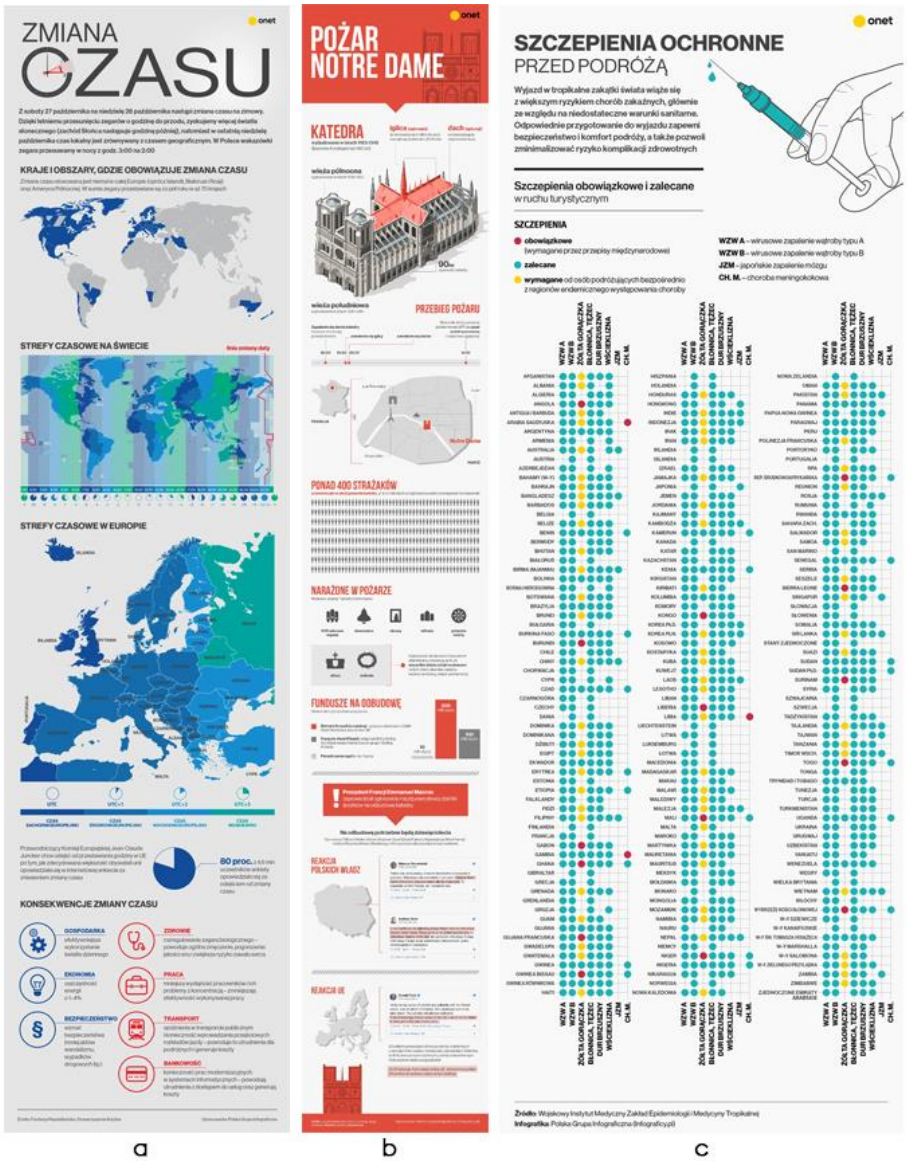
Na obydwu przykładach informacja jest taka sama, jednak to w drugim przypadku koncentracja pada na wyróżnione kolorem liczby. Tym samym odbiorca potrzebuje mniej czasu na wyszukanie konkretnej informacji niż w pierwszej grafice, na której wszystkie cyfry wyglądają tak samo. Dzięki takim operacjom, uruchomiony zostaje szybki, nieświadomy i automatyczny proces spostrzegania różnic. Nie ma potrzeby, by odbiorca sekwencyjnie i analitycznie wyszukiwał istotne dla niego zagadnienia, gdyż znając proces przetwarzania mimowolnego, możemy go wykorzystać, by ułatwić odbiorcy dotarcie do pożądanych informacji lub zasugerować mu, że właśnie te wyróżnione kwestie są istotne i warte zauważenia w pierwszej kolejności. Tego typu wyróżnienie może odbyć się również za pomocą innej intensywności użytych kolorów.

Podsumowując, kolor, a także kontekst, w jakim się pojawia, jest niezwykle ważną częścią życia człowieka od zarania jego dziejów. Ma też ogromną siłę oddziaływania na odbiorców, może więc wywołać konkretne emocje czy reakcje, również zwrócić uwagę odbiorcy na konkretną rzecz. Stąd też jest bardzo ważnym narzędziem w projektowaniu graficznym, a w infografikach wyraża znacznie więcej niż tekst.

Istota kolorystyki w infografice i działanie opisanych wyżej mechanizmów można zaobserwować na grafikach informacyjnych z *rysunku 59*. Na pierwszym przykładzie (*a*) widoczna jest rozbudowana infografika łącząca w sobie infografikę miejsca oraz charakterystykę poruszanego tematu, w tym przypadku chodzi o zmianę czasu. Użyta kolorystyka jest neutralna w stosunku do omawianego zagadnienia, nie przeszkadza w odbiorze, jest jakby naturalnym elementem tej konstrukcji. Kolor pełni tu przede wszystkim funkcję porządkową i wyróżniającą. W górnej części infografiki zaobserwować można kolorystyczną segregację informacji oraz wskazywanie konkretnych miejsc na mapie. W ostatnim panelu, poza kolorem niebieskim, wprowadzony został czerwony, wyróżniający elementy, które wiążą się z negatywnymi skutkami zmiany czasu. Co prawda czerwieni nie ma w tym projekcie w żadnym innym miejscu, ale użycie tej barwy do tych danych, sprawia, że są one dodatkowo podkreślone jako negatywne. Drugi przykład (*rysunek 59, b*) przedstawia infografikę przedstawiającą połączenie rodzajów charakteryzującej dane oraz po części miejsca. Tematem jest pożar Katedry Notre Dame. Kolor czerwony, bardzo zauważalny, dodatkowo jest na szarym tle i w sąsiedztwie szarych elementów, wskazuje odbiorcy, co jest wyróżniające się na tle innych danych. Tak jak np. w przypadku wykresu słupkowego przedstawiającego fundusze przekazane na odbudowę katedry, czerwony słupek wskazuje darczyńcę, który ofiarował najwyższą kwotę. W pierwszym panelu kolor czerwony wskazuje miejsce

budynku, w którym rozpoczął się pożar, jeszcze mocniej skupiając uwagę odbiorcy właśnie na tym obszarze. Umiejscowienie tekstu na czerwonej ramce, w dodatku z dużym wykrzyknikiem, sugeruje, że jest to informacja niezwykle istotna, więc taki zabieg wizualny sprawi, że na pewno nie zostanie ta część ominięta przez odbiorcę. Wszystkie czerwone elementy są widoczne niemalże automatycznie na pierwszy rzut oka. Działa tutaj mechanizm mimowolnego przetwarzania. Podobnie jak na przykładzie trzecim (*rysunek 59, c*), w którym za pomocą czerwonych kropek zaznaczono szczepienia obowiązkowe. W ten sposób dane są szybciej widoczne niż jakby były na przykład przedstawione cyframi czy kształtami bez koloru. Barwa ich również segreguje informacje oraz wyróżnia te, na które odbiorca powinien zwrócić szczególną uwagę.

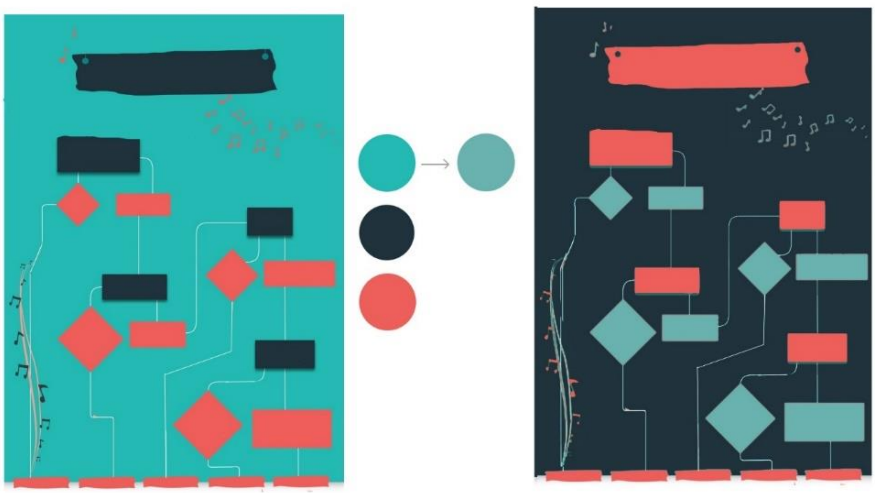
Rysunek 59. Wykorzystanie koloru w infografikach



Źródło: onet.pl, online 31.03.2023

Analizowane przykłady infografik (*rysunek 59*) mają neutralne kolory tła, co jest też istotnym elementem wpływającym na czytelność przekazywanych informacji. Żadna z ikon, map, wizualizacja danych czy tekstów nie konkuruje o widoczność z tłem. Jak już było opisane wcześniej, należy mieć na uwadze zagadnienie kontrastu symultanicznego, zwłaszcza przy doborze koloru tła. Nie zawsze jego barwa będzie neutralna, jednak nie może być konkurencją dla innych obiektów i wpływać znacząco na wygląd odcienia użytych w nich kolorów. Schemat kolorystyczny, jak i ułożenie z *rysunku 60,* jest odzwierciedleniem opublikowanej w sieci infografiki quizu. Oryginalnie tło było nasyconym odcieniem turkusu, a na nim występował równie nasycony róż oraz kilka ciemnych, granatowych elementów. Dolny panel był w pełni biały z kolorowymi ilustracjami postaci. Jednak to, co dzieje się z kolorami turkusu i różu pokazuje w praktyce działanie kontrastu symultanicznego. Obydwie barwy silnie na siebie działają, tworząc mało przyjemny dla oka kontrast. Róż wydaje się bardziej nasycony i krzykliwy niż jest w rzeczywistości. Osobno, obydwa kolory wyglądają atrakcyjnie, razem w takich proporcjach na jednym projekcie powodują, że bardziej zwraca się uwagę na nie niż na informacje. Obok użyto dwóch tych samych kolorów granatu i różu, a turkusowi zostało obniżone nasycenie oraz rozjaśniono go. Kolory zostały użyte w innych proporcjach - róż zastosowano do bloków, które oryginalnie były tytułem, odpowiedziami końcowymi i pytaniami, a więc tymi elementami, które powinny być zauważalne i wyznaczyć odbiorcy kierunek czytania. Zabieg ten pokazuje, że praca z kolorami w infografice jest istotna i może znacząco wpłynąć na odbieranie treści przez odbiorcę.

Rysunek 60. Działanie kolorów w infografice



Źródło: opracowanie własne na podstawie infografiki z reasonwhy.es, online 31.03.2023

2.5.2. Tekst a infografika

Typografia jest istotną częścią projektowania infografiki. Tworzy zarówno warstwę tekstową jak i wizualną. W projekcie powinno się trzymać dwóch, maksymalnie trzech krojów pisma. Jednak najlepiej zdecydować się na dwa z nich, np. jeden do wyróżnień, tytułu i podtytułów, a drugi do tekstu głównego. Całość uzupełnić bardziej rozbudowaną szatą graficzną. Poza ilością użytych krojów, należy też zwrócić uwagę na kolor liter. Ważne, by nie był on kontrastowy w stosunku do tła, ale też do pozostałych elementów infografiki jak ikony czy ilustracje.[309] Przyzwyczajeni jesteśmy do czytania ciemnych liter na jasnych tłach, jednak w infografice trudno ograniczać się tylko do tego wariantu. Należy jednak zwrócić uwagę, na to, że grafika informacyjna w dużym formacie o ciemnym tle może nie być zachęcająca, zwłaszcza, gdy zamieszczony na niej tekst będzie biały. Spowolni to proces czytania nawet o 15%.[310] Nieprzyjemne w odbiorze, zniechęcające i utrudniające czytanie będą też zbyt mocne kontrasty, np. zielone tło i czerwone litery.

Mając na uwadze, że powinno się użyć, dwóch lub maksymalnie trzech różnych rodzajów krojów liter, warto zadbać o to, by były one do siebie dopasowane i odpowiednio przyporządkowane względem hierarchii tekstu, ale i wybranego tematu infografiki. Decydująca też będzie zawartość projektu, styl oraz nastrój, w jakim jest utrzymany, a także jego cel. Kroje bezszeryfowe uważane są za bardziej nowoczesne. Bardzo dobrze sprawdzą się w drobnych, gęstych tekstach.[311] Kroje tzw. afiszowe czy ozdobne, pisanki i style gotyckie powinno się użyć jedynie w tytułach, śródtytułach czy w podkreśleniu pojedynczych haseł. Zastosowanie ich w większej ilości tekstu sprawi, że stanie się on nieczytelny. Mówiąc o jego czytelności, trzeba zwrócić też uwagę na takie aspekty, jak wielkość liter, światło pomiędzy nimi, ale także pomiędzy słowami i wersami. Tak na przykład teksty pisane majuskułami, czyli dużymi literami, mogą przyciągnąć uwagę, ale jednocześnie, gdy projektant nie zadba o odpowiednie przestrzenie pomiędzy literami i wersami, to staną się one nieczytelne. Również ułożenie i sposób wyrównania tekstu będzie miał wpływ na jego odbiór. W naszej kulturze najlepiej odczytywany jest tekst wyrównany do lewej strony, co oczywiście nie wyklucza stosowania wyrównania do prawej czy środkowania, jednak nie należy stosować tego sposobu

[309] O. Velarde, *Infographic Design Tutorial Do's and Don'ts,* https://visme.co/blog/infographic-design-tutorial/?fbclid=IwAR2gfO-rJPLZTHu_EcBGWfS8KsvkFPcwUz6hSVUmDitnZpSi5iD5CApDki0, online 05.05.2020.

[310] M. Zimniak – Rucińska, *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 144-145.

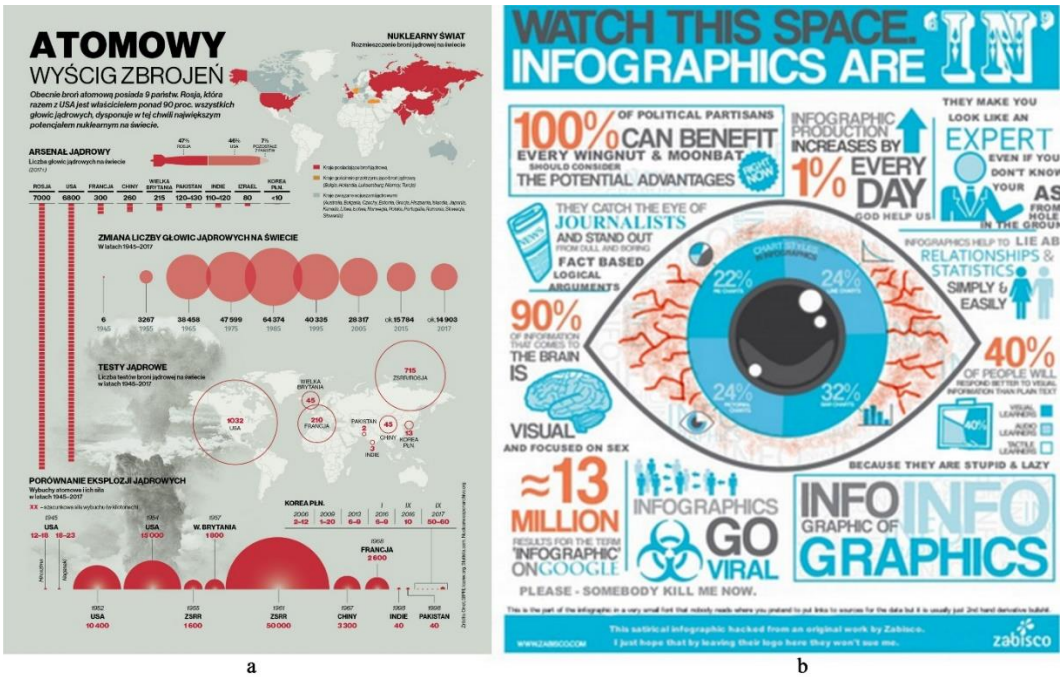
[311] D. Dabner A. Casey, S. Calvert, *Szkoła projektowania*…, dz. cyt., str. 70-75.

do dużych jego bloków. Słowa ułożone pionowo będą bardzo utrudniać czytanie, natomiast te ułożone pod kątem 90°, biegnące do góry będą trudniejsze do odczytania niż te zwrócone ku dołowi. Przeciwnie jest, gdy tekst ułożony jest pod kątem 45°.[312]

W przypadku ilości tekstu na infografice trzeba mieć na uwadze, że odbiorca bardziej nastawia się na oglądanie grafiki, a nie na jej czytanie. Tak więc ilość tekstu powinna być jak najbardziej ograniczona, ale tak, by nadal zachować sens prezentowanych danych i opowiadanej historii. Przeprowadzone badanie wykazało, że standardowa infografika zawiera około 230-330 słów.[313] Im więcej tekstu, tym mniejsze zainteresowanie grafiką, a w przypadku infografik internetowych – mniejsza liczba udostępnień w social mediach. Jacek Kłosiński na swoim blogu zwraca uwagę, że tekst to nie tylko graficzne aspekty, ale też stylistyczne. Warto stosować różnego rodzaju obrazowe porównania, szukać ciekawych wniosków, a przede wszystkim trzymać się jednego stylu wypowiedzi. [314]

Przekazywanie informacji na infografice przede wszystkim za pomocą obrazu, a nie dużą ilością tekstu jest więc kluczowe, ze względu na powyższe kwestie, jak i opisane już właściwości ludzkiego mózgu.

Rysunek 61. Użycie tekstu w infografice



a b

Źródło infograficy.pl, noupe.com, online 31.03.2023

[312] M. Zimniak – Rucińska., *Infografika. Sztuka…,* dz. cyt., str. 138-143.
[313] J. Kłosiński, *Infografika – jak…,* dz. cyt.
[314] Tamże.

Przykłady z *rysunku 61* pokazują dwie infografiki. Infografika (*a*) jest przejrzysta i czytelna. Użyta ilość tekstu jest wystarczająca, by uzupełnić przekaz wizualny. Zauważyć też można właściwą ich hierarchię – duży, wyróżniający się tytuł na początku drogi czytania, następnie każda sekcja posiada swój śródtytuł, który napisany jest majuskułami (wielkimi literami), dodatkowo pogrubiony i odróżniający się od tekstów opisowych, które są najmniejsze i standardowe. Użyto fontu bezszeryfowego, a kolor podkreśla istotne informacje. Odwrotnością tego przekazu jest infografika (*b*), która bazuje przede wszystkim na typografii. O ile zabawa projektanta liternictwem jest dopuszczalna i często to ciekawe rozwiązanie, tak w tym przypadku to już przerost formy. Wszystkie użyte kolory są intensywne i jasne, w centrum obrazu jest grafika, która dominuje nad informacjami przekazanymi za pomocą delikatnego, cienkiego kroju pisma. Można mieć też wrażenie stłoczenia informacji. Całość przez to staje się mało estetyczna, chaotyczna i nie ułatwia przyswajania przedstawionych danych.

Pomimo, że teksty główne powinny być jak najbardziej proste i czytelne, to są przykłady infografik, w których opisy są krojami ozdobnymi, ale wciąż jest to przekaz łatwy do zrozumienia. W tym przypadku (*rysunek 62*) istotny jest dobór kolorów i wygląd dekoracji zastosowany w całym projekcie. Jeśli twórca zdecydował się na ozdobny krój liter, to cała reszta już nie może być ani zbyt ozdobna, ani zbyt krzykliwa. Zauważalne jest też korzystanie z opisanych wcześniej zasad gestaltu i mimowolnego przetwarzania - odbiorca powinien bez problemu wiedzieć, do której części obrazu jest dany opis tekstowy. W obydwu przykładach tło jest jasne, neutralne, czyli po prostu towarzyszące, nie przeszkadza w przyswajaniu informacji. Dzięki użyciu ozdobnego kroju pisma, cała infografika zyskała na wyglądzie, przyciąga uwagę. Opisy nie są rozbudowane, tekst jest poprawnie zaprojektowany, tak, by pomimo użytych krojów nadal był czytelny.

Także w kwestii typografii króluje zasada *less is more*, zwłaszcza jeśli chodzi o nadanie odpowiednich wyróżnień i hierarchii. Na pewno nie warto stosować w jednym tekście koloru, podkreślenia, pogrubienia i zdobnego stylu. Jak piszą David Dabner, Sheena Calvert i Anoki Casey w książce *Szkoła projektowania graficznego*: „*Nie zawsze trzeba krzyczeć, by zostać usłyszanym”*.[315] Może to być podsumowanie dla całego tematu projektowania infografiki – mniej oznacza więcej i nie zawsze trzeba stosować wiele efektów, by go osiągnąć.

[315] D. Dabner A. Casey, S. Calvert, *Szkoła Projektowania…,* dz. cyt., str. 85.

Rysunek 62. Użycie kroju ozdobnego w infografice

Źródło: designspiration com, dailyinfographic.com, online 31.03.2023

2.6. Cechy infografiki

Infografika może być narzędziem przekazu informacji, które się wyróżnia na tle innych form. Jednak to, czy infografika będzie zauważalna przez odbiorcę, uwarunkowane jest wieloma czynnikami, o których była mowa w tym rozdziale rozprawy. Na podstawie opisanych informacji wiele osób zajmujących się tą dziedziną wskazuje na zasady, których należy się trzymać przy tworzeniu dobrej infografiki i tym samym cechy, dzięki którym się ona wyróżnia. Jedną z głównych jej cech jest to, że stanowi ona wizualne wyjaśnienie, które pomaga w łatwy sposób zrozumieć lub odkryć omawiane zagadnienie. Operuje przede wszystkim grafiką, ale jeśli jest to niezbędne, pojawia się również zwięzły tekst, który płynnie łączy się z elementami graficznymi. Infografika funkcjonuje samodzielnie i jest intuicyjna. Pokazuje także informacje, które wcześniej były ukryte lub niewidoczne oraz jest powszechnie zrozumiała.[316] Odnosząc się do kwestii samodzielności, warto zauważyć, że obecnie można uznać, że odnosi się głównie ona do infografik internetowych. Te umieszczone w prasie często występują w towarzystwie artykułu.

Wśród cech infografiki wymienia się[317] także to, że poruszają one ciekawy i przydatny dla odbiorcy temat. Ważne jest, by informacje były praktyczne. Takie, które sprawią, że będzie przydatna dla odbiorcy, co jeszcze bardziej zachęci go do przeczytania jej i przyczyni się też do zapamiętania projektu i treści w nim zawartych. Infografiki pokazują oryginalny, kreatywny sposób projektowania i są interesujące pod względem wizualnym. Pierwsze wrażenie może tu być decydujące i zaważyć na tym, czy odbiorca zainteresuje się treściami przedstawionymi w niej. Kolejną cechą grafik informacyjnych jest fakt, że bazują na sposobie czytania uwarunkowanego kulturowo. W naszej kulturze czytamy od lewej strony do prawej, więc idealnie jest, gdy infografika prowadzi wzrok odbiorcy według tego schematu. Tworzy tym samym przejrzystą i zdefiniowaną drogę, po której bez problemu może się poruszać. Infografiki powinny być dobrze zbudowane. Elementy graficzne odpowiadające za kwestie czysto dekoracyjne nie mogą zdominować tych elementów, które zawierają informacje. Infografika powinna poruszać jeden konkretny temat, ponieważ wtrącanie dodatkowych czy też zbyt dużej ilości dodatkowych ciekawostek może niepotrzebnie zasłonić to, co jest najważniejsze. Jedną z jej

[316] I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika–graficzne..*, dz. cyt.
[317] Visme. *How to Create an Infographic - Part 1: What Makes a Good Infographic?,* https://www.youtube.com/watch?v=nLxQAa5Sras, online 05.05.2020.

kluczowych cech jest też to, że infografiki powinny być dokładne, dane dobrze wyszukane i sprawdzone pod kątem prawdziwości.[318]

Warto zwrócić uwagę również na cechę, która często pojawia się w różnych typologiach - gatunek ten cechuje bezstronność. Informacje nie powinny jednoznacznie wskazywać co odbiorca ma myśleć na dany temat, a obiektywnie raportować lub wyjaśniać zagadnienie.[319]

Mateusz Leszkowicz w swoim artykule dodatkowo pisze, że „*dobra infografika powinna czynić liczby, zjawiska oraz fakty bardziej widocznymi"*[320]. Poza wymienionymi do tej pory cechami Bartosz Czapiewski (skuteczneraporty.pl) w wywiadzie pogłębionym, wskazał jeszcze na to, że ciekawa, dobra infografika dotyczy odbiorcy osobiście.

Według Lecha Mazurczyka infografika powinna informować i przyspieszać rozumienie, ale też porządkować, rozszerzać możliwości poznawcze odbiorcy, ale nie epatować formą. Twierdzi, że jej uroda powinna wynikać z prezentowanych faktów (np. z wizualizacji danych). Musi zawierać w sobie wszystkie elementy, które pomogą w zrozumieniu tematu. Zwraca też uwagę, że najwięcej zależy od tego, do kogo kierowany jest przekaz, jakie są potrzeby odbiorcy, kompetencje komunikacyjne, zasób wiedzy, doświadczenie w obcowaniu z gatunkiem, kultura, język, wiek, płeć, wyznawane wartości, etc. Jeśli jest zdefiniowany odbiorca, zdecydowanie łatwiej jest rozpoznać, czego oczekuje i z tych informacji zbudować komunikat. Jak zaznacza Mazurczyk, do komunikatu wizualnego stosuje się takie same kryteria jak do komunikatu w ogóle. Zostały w jego pracy też zdefiniowane zasady tworzenia infografik. Po pierwsze, co już było wspomniane, należy poznać odbiorcę. Dopiero wtedy warto przystąpić do wyboru tego, co i w jaki sposób chce się przedstawić, jakich użyć kolorów, słów, liternictwa, etc. Mazurczyk zwraca też uwagę, że warto oszczędzać obrazy, używać tylko tych, które są niezbędne, a kompozycja powinna wspomagać czytanie. Ostatnią zasadą, jaką wymienił Lech Mazurczyk, to wskazówka dla projektantów, by pamiętali, że zawsze trzeba być gotowym na zmianę szkicu czy infografiki i nie powinno się traktować ich jako brak zaufania do czyichś kompetencji. Inne podejście prezentuje Maciej Kabroński z Infograficy.pl. Uważa on, że nie da się sformułować sztywnych zasad, bo zależą one od rodzaju infografiki i od tego, co chcemy przekazać. Natomiast podaje, że przy two-

[318] Visme. *How to Create an Infographic - Part 1: What Makes a Good Infographic?,* https://www.youtube.com/watch?v=nLxQAa5Sras, online 05.05.2020.

[319] K. Bałuk, "*Do licha!...,* dz. cyt.

[320] M. Leszkowicz, *Infografika jako…,* dz. cyt., str. 48

rzeniu należy zastosować zasadę *less is more*, sprawdzać informacje przynajmniej w trzech źródłach, dbać o maksymalną czytelność (jak mówi: *rysuj tak, jakbyś chciał nauczyć czegoś swoje dziecko*). W dodatku na każdym etapie projektu trzeba myśleć i warto pytać innych, czy rozumieją, co infografik chciał przekazać.

Podsumowując powyższe cechy infografiki, można przyjąć, że:

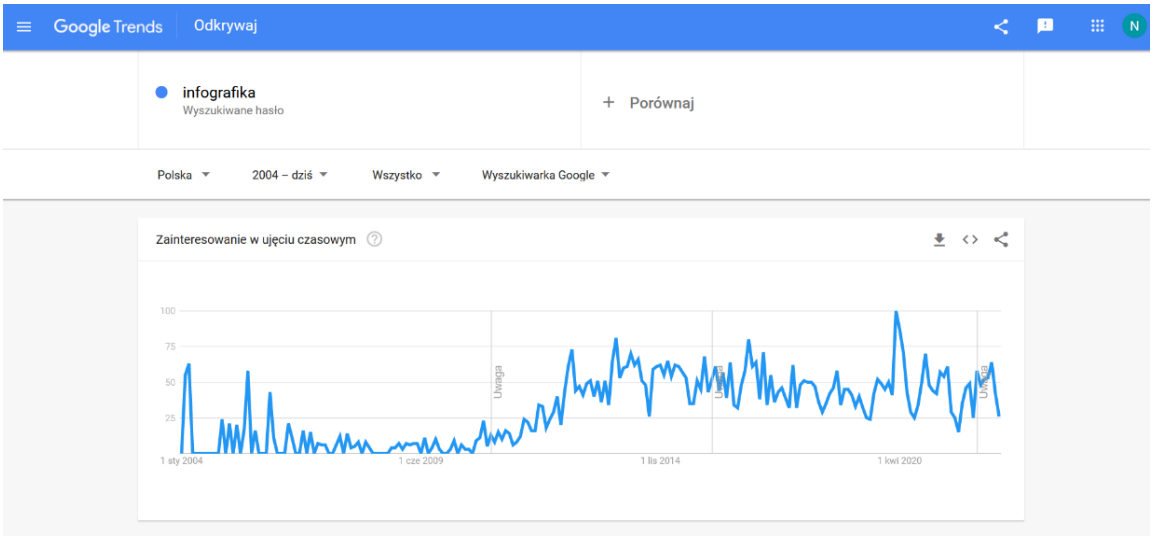
- wykorzystuje ona przede wszystkim obraz, natomiast tekst występujący na projekcie często bywa podporządkowany obrazowi i pojawia się w takiej ilości, która jest niezbędna do zrozumienia przekazu,
- operuje głównie elementami graficznymi przekazującymi informacje (m.in. wizualizacją danych), ale w granicach rozsądku powinny pojawić się też elementy czysto dekoracyjne, które mogą wspomóc budowanie historii,
- powinna być przejrzysta i czytelna, wykorzystywać przyjęte w danej kulturze schematy czytania, symbolikę kształtów i kolorów,
- wizualnie interesująca, estetyczna, przyciągająca uwagę,
- rzetelna i obiektywna,
- przekazywane informacje powinny być praktyczne dla odbiorcy, zgłębić poruszony temat, a nie bazować na powierzchownych danych,
- w zależności od rodzaju może występować samodzielnie lub w towarzystwie artykułu.

Dodatkowo należy zostawić też wolne miejsce dla cech, które dotyczyłyby konkretnych rodzajów infografiki. Tak na przykład w rodzaju *wizualny artykuł*, powyższa cecha z mniejszą ilością tekstu nie ma zastosowania, ponieważ w niej tekst nie jest podporządkowany obrazowi, ale jest mu równy lub wręcz dominujący.

Otaczająca rzeczywistość wymaga od odbiorcy niemalże ciągłej koncentracji i gromadzenia informacji. Nie należy wypatrywać rewolucyjnych zmian w tej kwestii. Stąd też potrzeba przekazu informacji w sposób prosty, interesujący i przejrzysty będzie rosnąć. Infografiki mogą być wykorzystywane nie tylko w obszarze dziennikarstwa, ale coraz chętniej sięgają po nie specjaliści z innych branż, medycznej, marketingowej czy edukacyjnej, o czym może świadczyć chociażby większa ilość publikacji naukowych związanych z tym obszarem (przegląd literatury w *podrozdziale 2.1*). Potrzebę poznania infografiki przedstawia też narzędzie Google Trends. Wykresy znajdujące się na *rysunkach 63-65* ilustrują zapytanie wpisywane w wyszukiwarkę Google: *infografika* w Polsce i *infographic* bez wskazania konkretnego miejsca. Ukazane są dane od roku 2004.

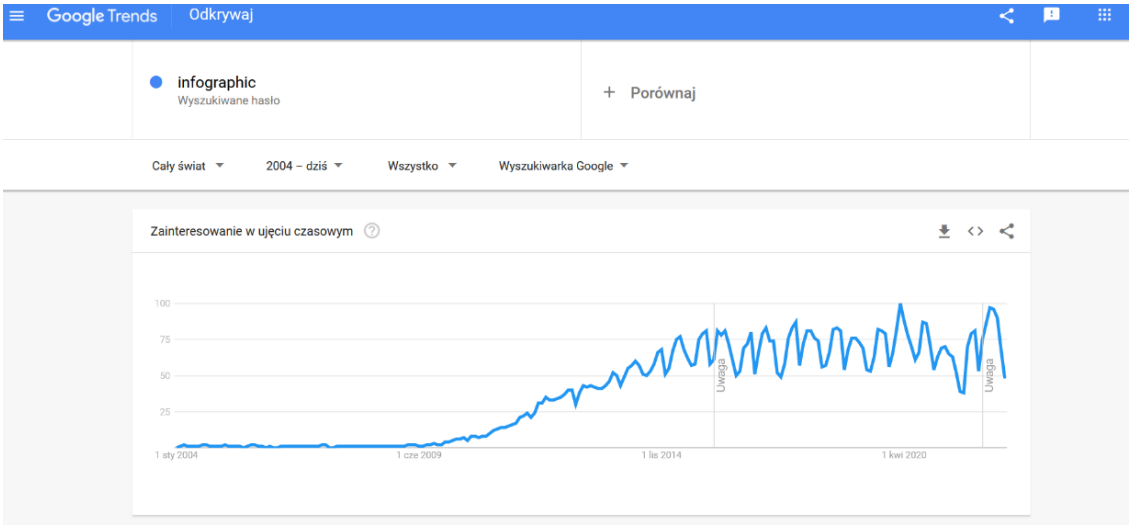
Co więcej, sugerowane najczęściej wpisywane zapytania, to między innymi „*infografika co to*” lub „*co to jest infografika*”.

Rysunek 63. Wykres ukazujący wyszukania słowa "*infografika*"



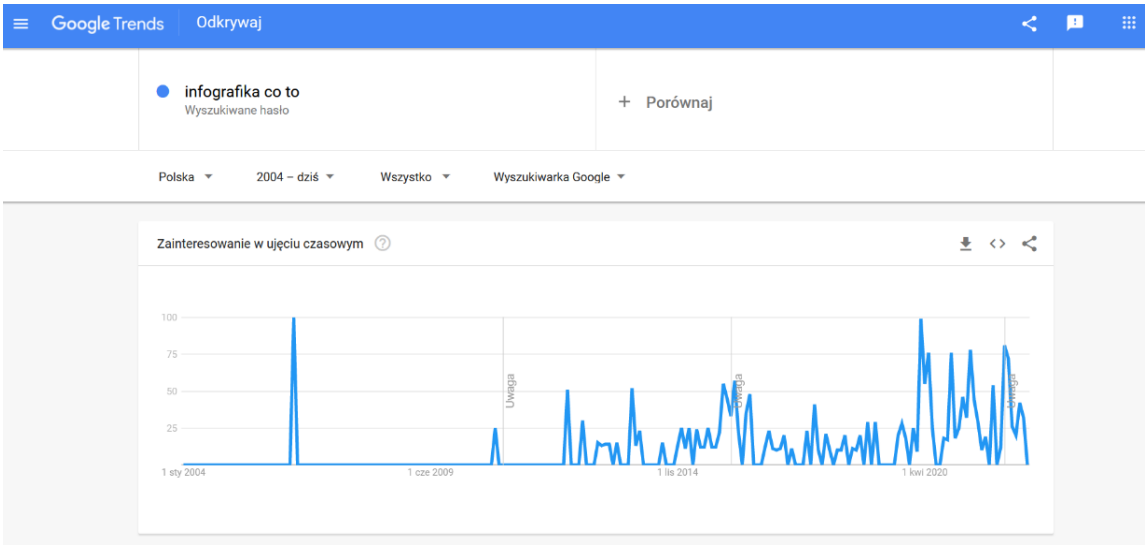
źródło: Google Trends z dnia 02.08.2022

Rysunek 64. Wykres ukazujący wyszukania słowa "*infographic*"



źródło: Google Trends z dnia 02.08.2022

Rysunek 65. Wykres ukazujący wyszukania hasła "*infografika co to*"



źródło: Google Trends z dnia 02.08.2022

Wykresy dowodzą, że zainteresowanie wyszukaniem informacji na temat infografik cieszy się coraz większym zainteresowaniem.

Formaty infografik i ich rodzaje ewoluują w zależności od rozwoju technologii, ale także medium, w którym są publikowane oraz od oczekiwań odbiorców. Jak podkreśla Randy Krum[321], nigdy nie będziemy mieć mniej dostępnych danych niż obecnie. Ilość tych, które człowiek musi filtrować i zrozumieć, będzie nadal rosła. Stąd ciągle wzrastająca popularność infografik, które łączą w sobie cechy obecnego społeczeństwa opisane w rozdziale pierwszym niniejszej dysertacji. To jedno z najlepszych narzędzi, by te procesy wspomagać. Ważne jest zrozumienie mechanizmów przetwarzania obrazu przez ludzi, percepcja koloru, schematy czytania, etc., ponieważ dobrze zaprojektowana infografika może skutecznie przekazać informacje. Jednak bez wpływu nie pozostaje też fakt, że sam projektant musi rozumieć temat, który w niej porusza oraz to, z jakich źródeł korzysta, by wyszukać dane i jak je przeanalizuje. Wykorzystanie tych zasad jako wskazówek może mieć ogromny wpływ na to, jak skuteczny będzie efekt.

Specjaliści zapytani, jaka może być przyszłość infografiki wymieniają wiele różnych możliwych dróg jej rozwoju. Bartosz Czapiewski ze skuteczneraporty.pl w wywiadzie pogłębionym uznał, że infografiki mogą pojawiać się jako podsumowania spotkań, wystąpień czy też konferencji. Dodatkowo mogą występować na nowych nośnikach, jak np., wielkie ekrany dotykowe, na których treści infograficzne będą interak-

[321] R. Krum, *Cool Infographics…,* dz. cyt., str. 52.

tywne. W zasadzie już można zauważyć ekspansję interaktywnych infografik lub elementów infograficznych na nośniki elektroniczne różnej wielkości. Analizujemy w ten sposób naszą aktywność w ciągu dnia, treningi sportowe, spalanie samochodu. Interaktywne mapy ułatwiające poruszanie się pojawiają się w nowoczesnych galeriach handlowych.

Z kolei Maciej Kabroński zauważa, że obecne społeczeństwo jest społeczeństwem obrazu, tabloidowym. Coraz szybciej i łatwiej go przetwarzamy i rozumiemy. Zmiany infografik na lepsze następują powoli, natomiast według niego nie ma możliwości, by ta dziedzina się nie rozwinęła. Jest to jedno z ciekawszych rozwiązań z punktu widzenia odbiorcy do przekazywania informacji. Większe zapotrzebowanie i zainteresowanie infografikami przejawia się też w coraz większej ilości internetowych narzędzi do ich tworzenia. Są tam gotowe wzory, które można samodzielnie zmodyfikować i uzupełnić danymi według potrzeb. Taka automatyzacja tworzenia jednak niesie za sobą też ryzyko rozpowszechniania się infografik niskiej jakości, co zauważają w swojej książce Jason Lankow, Ross Crooks oraz Josh Ritchie. Z drugiej strony czas poświęcony na tworzenie i konsumpcję treści infografiki doprowadzi do lepszego zrozumienia danych, a najlepsi projektanci będą nadal wprowadzać innowacje i konkurować, co pomoże podnieść poprzeczkę jakości i zwiększyć zapotrzebowanie na lepszą pracę koncepcyjną, zwłaszcza dla tych, którzy chcą się wyróżniać.[322] Autorzy upatrują też przyszłość w infografikach interaktywnych, które są na bieżąco aktualizowane, tzw. wizualizacje generatywne społecznie (ang. *socially generative visualizations*). To trudne do osiągnięcia w infografikach statycznych, które należy przerabiać ręcznie. Dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu i zbudowaniu bazy danych wyświetlane w infografice informacje mogłyby być automatycznie poprawiane i dopasowywane przy kolejnym działaniu użytkownika. Może to doprowadzić do sytuacji, w której każdy z odbiorców mający inny zestaw danych, prowadzi inne analizy, ma różne doznania związane z odbiorem ich treści.[323]

Upatruje się też szanse w rozwoju infografiki w rozszerzonej rzeczywistości (AR) lub wirtualnej rzeczywistości (VR). Obydwie technologie spotyka się w coraz większej ilości miejsc, nie tylko związanych z rozrywką. Może to być też sposób na bardziej angażujące obcowanie z przedstawionymi danymi. Lech Mazurczyk i Maciej Kabroński również widzą potencjał w tym sposobie przedstawienia infografik. Jednak podkreślają, że jeśli ma to być tylko modny dodatek, element rozrywki, to może to niekoniecznie

[322] J. Lankow, J. Ritchie, *The Power…,* dz. cyt.
[323] Tamże.

doprowadzi do efektywnego rozwiązania. Natomiast może to być pomocne np. w edukacji. Zamiast ilustracji w podręcznikach lub okazów czy też figur ukazujących daną rzecz dużo ciekawsze dla ucznia lub studenta może być nałożenie gogli VRowych lub przeskanowanie infografiki aplikacją w telefonie i bezpośrednie zagłębienie się w jakąś tematykę.

Rozwój infografik widoczny jest zwłaszcza w Internecie, szczególnie pod względem technologicznym. Choć należy też zauważyć coraz bardziej umacniającą się gałąź dziennikarstwa – dziennikarstwo danych (ang. *data journalism*), która może się przyczynić nie tylko do zwiększenia ilości i jakości infografik w sieci, ale również w gazetach i czasopismach. Już w 2015 roku w Polsce powstał pierwszy blog zajmujący się ukazywaniem informacji w sposób wizualny – Datablog. Jego twórca parę lat później rozpoczął tworzenie portalu BIQdata związanego z „*Gazetą Wyborczą"*. Zauważono, że odbiorcy chętnie sięgają po tego typu przekazy.[324] Stąd też warto je coraz częściej wprowadzać również na łamy gazet, tym bardziej, że jak już było wspomniane w poprzednich częściach tej pracy doktorskiej, infografika w prasie może też pełnić funkcję urozmaicenia layout'u, który zachęci odbiorców do sięgania również po prasę drukowaną.

Można by uznać, że infografika pod względem tworzenia i rozumienia nie powinna rodzić problemów, zwłaszcza, gdy zwróci się uwagę na wiele zagranicznych i polskich teoretycznych opracowań dotyczących grafiki informacyjnej. Na rynku pojawiło się wiele opracowań zawierających praktyczne zastosowania, jak również prostych internetowych narzędzi do projektowania. Jednak po zapoznaniu się z literaturą przedmiotu, okazuje się, że infografika w Polsce jest tematem zyskującym na popularności, ale nadal nowym. Polscy eksperci zgodnie twierdzą, że polski rynek infografik nie jest zbyt zaawansowany i w wielu przypadkach daleko im jeszcze do światowego poziomu. Analizy zawarte w kolejnym rozdziale pozwolą zweryfikować pogląd na temat stanu infografiki prasowej w gazetach codziennych oraz czy widoczny jest ich rozwój.

Podsumowanie

Historia infografik sięga czasów sprzed ery cyfrowej. Już wtedy można było dostrzec wizualne formy przekazu informacji powiązane z grafiką informacyjną. Pierwsze tego typu grafiki były tworzone ręcznie, przedstawiając informacje za pomocą ilustracji,

[324] E. Dziwak, *Wielkie bazy danych jako nowe źródła informacji. Big data przyszłością dziennikarstwa?* Acta Humana 9, Uniwersytet Śląski, 2018.

map oraz wykresów. Jednak rozwój technologii przyspieszył ewolucję infografiki otwierając nowe możliwości w zakresie wyszukiwania i gromadzenia danych, ale i tworzenia infografik i ich udostępniania. Infografiki zyskały popularność ze względu na swoją skuteczność w przekazywaniu informacji w przystępny i atrakcyjny sposób. Są graficzną i dziennikarską formą, która służy wielu celom i może spełniać określone funkcje. Nie tylko informuje, ale też może uczyć, kreować postawy czy służyć rozrywce. Jednak by była dla odbiorcy zrozumiała i intuicyjna, powinna być poprawnie zaprojektowana, stąd przeanalizowano zasady budowy – konstrukcje, kolorystykę czy sposób użycia tekstu. Uświadomienie, że infografika powinna być przemyślana i odpowiednio zakomponowana jest istotne w trafnym przekazie komunikatu, który powinien być dla odbiorcy jasny i klarowny. Wówczas zostaną osiągnięte założone cele komunikacyjne i spełnione funkcje infografiki. Rozdział ten służył też usystematyzowaniu wiedzy na temat grafik informacyjnych i próbie ujednolicenia definicji, cech, funkcji czy też zasad budowy. Jak zostało również wskazane, infografika jest przedmiotem zainteresowania coraz większej liczby badaczy z różnych dziedzin, a jej rozwój następuje dynamicznie i jest też związany m.in. z rozwojem technologicznym.

Rozdział 3

Metodologia badań własnych

Głównym celem tej rozprawy doktorskiej jest zweryfikowanie hipotezy, że infografika jako gatunek dziennikarski w polskiej prasie informacyjnej rozwinął się w XXI wieku pod wieloma aspektami, takimi jak częstotliwość występowania, wielkość oraz stopień skomplikowania, zastosowanie do coraz większej ilości tematów oraz zróżnicowanie pod względem wybieranych rodzajów. Poza tym, analizie należy poddać również twierdzenie, że widoczne są różnice pomiędzy infografikami w tabloidzie, a tymi publikowanymi w gazecie opiniotwórczej. W obrębie zainteresowań Autorki i kolejnym celem rozprawy będzie również ocenienie stanu infografiki w polskiej prasie codziennej na przykładzie dwóch tytułów: opiniotwórczej „*Gazety Wyborczej"* (*GW*) oraz tabloidzie „*Fakt Gazety Codziennej"* (*FGC*). Są to dwa skrajne tytuły prasowe, wymagające od odbiorców różnych kompetencji i podające informacje w różny sposób. Celem było również uzupełnienie i wzbogacenie polskich badań nad infografiką. Konkretnie pokazanie rozwoju grafiki informacyjnej w codziennej prasie w Polsce i uzupełnienie o informacje z zakresu wykorzystania tej dziedziny w różnej tematyce oraz pokazanie schematów jej budowy. Zostało zawarte również porównanie infografik z *GW* oraz *FGC*, a przeprowadzone badania pozwoliły na opisanie kierunku rozwoju tego gatunku oraz stwierdzenie, jak zbudowana jest infografika w polskiej prasie codziennej. Niniejsza dysertacja miała również uporządkować teoretyczne podstawy dotyczące infografik - ich budowy, cech, funkcji, co może być ułatwieniem w dalszych badaniach nad nimi.

W rozprawie przyjęto ogólne pytania badawcze (GQ), które są próbą określenia kwestii, które mają być poznane i wyjaśnione w podjętym badaniu.

By sprawdzić, jak wyglądają i jakie są ewentualne różnice pomiędzy analizowanymi tytułami postawiono pytanie GQ1 - czy są i jakie są różnice w budowie i użyciu infografik pomiędzy infografikami w prasie opiniotwórczej i tabloidem? Odpowiedź na to pytanie posłuży zweryfikowaniu twierdzenia sformułowanego w celach rozprawy doktorskiej, dotyczącego rozwoju infografiki w polskiej prasie codziennej.

Pytania: GQ2: W jakim stopniu gazety codzienne w Polsce wykorzystują potencjał infografiki? GQ3: Czy na przestrzeni lat widoczne są zmiany w konstruowaniu infografik? oraz GQ4: Czy istnieją i jakie są powtarzalne schematy w kwestii budowy infografik prasowych? Tak zadane pytania powinny dostarczyć odpowiedzi na temat rozwoju grafiki informacyjnej, ale także mają pomóc w sprecyzowaniu oceny stanu infografik w polskich dziennikach, a wiedza ta może uzupełnić i wzbogacić polskie badania nad infografiką, co będzie wypełnieniem kolejnego celu niniejszej dysertacji.

Ze względu na wielowątkowość zagadnień sformułowano pomocnicze szczegółowe pytania badawcze (RQ), które są uszczegółowieniem ogólnych. Na podstawie ogólnych i szczegółowych pytań badawczych dookreślono kategorie do analizy za pomocą klucza kategoryzacyjnego.

RQ1: Jaka tematyka najczęściej jest ukazywana za pomocą infografiki?

Określenie tematyki, jaka poruszana jest z wykorzystaniem infografik, pozwoli na dostrzeżenie, czy są to tematy trudne, skomplikowane czy też bardziej rozrywkowe. Zaobserwować też będzie można ewentualny rozwój, jeśli z biegiem lat dany obszar tematyczny będzie pojawiał się częściej w wynikach badań. Dodatkowo dzięki nim można pokazać różnice pomiędzy dwoma tytułami prasowymi.

RQ2: Jakie kolory wykorzystywane są w infografikach?

RQ3: Jakie elementy wizualne w swojej budowie wykorzystują infografiki?

Pytania: RQ2 i RQ3 odnoszą się bezpośrednio do budowy i wyglądu publikowanych infografik. Otrzymane wyniki powinny wskazać cechy charakterystyczne dla danego tytułu, dzięki czemu możliwe będzie wskazanie różnic i podobieństw.

RQ4: Jakie rodzaje infografiki występują najczęściej?

Wskazanie najczęściej występujących rodzajów w danym tytule pokaże, czy są jakieś zależności pomiędzy rodzajem prasy a rodzajem infografiki, ale również czy skupia się ona na konkretnym rodzaju, czy może korzysta z wielu możliwości przekazywania informacji. Dzienniki opiniotwórcze powinny być bardziej analityczne niż tabloidy, stąd też uszczegółowienie tego aspektu w pytaniu RQ6, co pozwoli na wyznaczenie różnic i podobieństw, wypełniając w ten sposób pierwszy cel rozprawy.

RQ5: Czy istnieje korelacja pomiędzy tematyką a użytym rodzajem infografiki?

Podobnie jak w pozostałych pytaniach, możliwe będzie porównanie *GW* i *FGC*, ale także mogą ujawnić się schematy wykorzystywania infografik w konkretnej tematyce albo unikania tego typu publikacji. Zaobserwować też będzie można czy jest ona używana

w bieżących tematach czy też liczba w danym temacie nie ma związku z ważnymi wydarzeniami w Polsce i na świecie.

RQ6: Który rodzaj infografiki dominuje w „*Gazecie Wyborczej"*, a który w „*Fakt Gazecie Codziennej"*?

RQ7: Jak duże pod względem powierzchni na stronie są infografiki?

RQ8: Czy występują samodzielnie, czy z tekstem oraz jaki jest stosunek wielkości infografiki do tekstu artykułu?

Odpowiedź na pytania RQ7 i RQ8 pozwoli na wyznaczenie różnić pomiędzy *GW* a *FGC*, ale też możliwe będzie zweryfikowanie hipotezy, która zakłada, że w tabloidzie infografiki są większe. Dodatkowo przeanalizowanie powierzchni i stosunku obraz – tekst również wskaże trendy w publikowanych grafikach informacyjnych i ich ewolucję.

Wszystkie powyższe pytania posłużą też do sformułowania oceny stanu infografik w polskiej prasie codziennej na przykładzie analizowanych dzienników, dostrzeżenie zmian lub ich braku, trendów i schematów tworzenia. Będzie to też kolejny element badający i opisujący infografiki, co może przyczynić się do wzbogacenia dotychczasowych badań z tego obszaru.

Hipotezą główną niniejszej rozprawy jest założenie, że infografika w polskiej prasie codziennej w XXI wieku ewoluowała, widoczne są zmiany w sposobie obrazowania informacji oraz występuje większa liczba publikowanych i stosowania infografik do szerszego zakresu tematycznego. Zostało więc przeanalizowane, w jakich obszarach tematycznych publikowane były grafiki informacyjne, jaka jest ich budowa i cechy charakterystyczne oraz dokonano porównania otrzymanych wyników z obydwu gazet. Zauważalne są różnice w wyglądzie infografik w zależności od tego, czy występuje w prasie opiniotwórczej czy tabloidzie. Hipotezą uzupełniającą zatem jest też to, że infografika w tabloidzie występuje częściej, jest większa niż artykuł i więcej wykorzystuje zdjęć. Twierdzenia te zostaną zweryfikowane poprzez wykonanie badań ilościowych i jakościowych, o których jest mowa w kolejnych częściach rozprawy.

3.1. Podmiotowy obszar badań

W wyborze materiału do badań nie brano pod uwagę pojedynczych wizualizacji danych, map geograficznych i map pogodowych. Skupiano się na infografikach pochodzących z dostępnych wydań głównych każdego z wybranych tytułów gazet z lat 2005-2020. Analizowane grafiki informacyjne wpisywały się w zakres definicji opisanych

w *rozdziale 2.*, a więc przedstawiały wybraną historię, miały rozbudowaną strukturę, zawierały wiele danych oraz wykorzystywały dużo różnorodnych elementów wizualnych. W dodatku wpisywały się w rodzaje usystematyzowane przez autorkę i przedstawione na rysunkach 20-27 w rozdziale drugim oraz przypomniane i opisane w *tabeli 2.*

Tabela 2. Szczegółowe rozwinięcie kategorii "*rodzaj infografiki*"

rodzaj	**opis**
Infografika danych	Liczby odgrywają główną rolę, pojawiają się też dane statystyczne wyrażone w różnej formie.
Infografika procesu	Wyjaśniająca działanie danego urządzenia, wykonanie określonej czynności, etc., opisuje każdy etap danego procesu.
Infografika charakteryzująca	Opisuje najważniejsze cechy przedstawianej rzeczy/postaci, która może być najważniejszym punktem na infografice.
Infografika miejsca	Pojawia się mapa wskazująca konkretne miejsca na mapie geograficznej, procesy, przemarsze, ale może to też być dokument ułatwiający poruszanie się po danym obiekcie.
Wizualny artykuł	Może to być odniesienie do artykułu, czyli forma streszczenia lub podsumowania, wskazanie na najbardziej istotne rzeczy opisane w towarzyszącym tekście. Może też być formą wypunktowania i występować samodzielnie.
Quiz	Cechą charakterystyczną jest zadane pytanie główne, a odbiorca, podążając wyznaczonymi trasami zgodnie ze swoimi odpowiedziami, dochodzi do odpowiedzi na nie. Może też to być forma testu lub instrukcji postępowania.
Infografika czasu	Pojawia się oś czasu lub chronologiczne uporządkowanie kluczowych wydarzeń.
Infografika porównująca	Porównuje dwie lub więcej danych, obiektów, miejsc, etc.

źródło: opracowanie własne

Nie brano pod uwagę samodzielnych wizualizacji danych, map geograficznych oraz map z prognozami pogody. W analizie skupiono się też na infografikach pochodzących z dostępnych wydań głównych każdego z wybranych tytułów gazet.

Niniejsza rozprawa dotyczy infografik prasowych ze względu na to, że te telewizyjne, z racji ulotnego charakteru tego medium, nie są dostępne w ilości wystarczającej do badań. Z kolei infografiki internetowe często są podobne do tych prasowych i opierają się na podobnych zasadach budowy oraz można wyróżnić zbliżone ich rodzaje. Oczywiście należy zwrócić uwagę na ich nowatorski charakter – mogą być między innymi audiowizualne, o czym już wspomniano w tej rozprawie.

Do badań zostały wybrane infografiki z dwóch najpopularniejszych tytułów prasy codziennej, które w różnym stopniu wymagają kompetencji odbiorczych od czytelnika. Obydwa od lat są w czołówce sprzedaży, wyprzedzając pozostałe dostępne na rynku gazety i w swoich kategoriach (dziennik opiniotwórczy i tabloid) cieszą się dużą popularnością, o czym będzie mowa w dalszej części tej dysertacji. Biorąc pod uwagę ten fakt oraz to, że gazety funkcjonują na rynku już kilkadziesiąt lat i mają ugruntowaną pozycję, zdecydowano się właśnie na „*Gazetę Wyborczą"* i „*Fakt Gazetę Codzienną"*, jako dwa tytuły reprezentujące dany rodzaj prasy. „*Gazeta Wyborcza"* wybrana została jako tytuł prasowy należący do prasy opiniotwórczej. Ustalenie, czym są media opiniotwórcze może budzić wątpliwości. Z raportów na temat najbardziej opiniotwórczych mediów w Polsce opublikowanych przez Instytut Monitorowania Mediów można wywnioskować, że medium opiniotwórcze to takie, które jest najczęściej cytowane w innych mediach. Tak oto w przypadku prasy w raporcie z lutego 2023, w pierwszej piątce pojawiają się następujące tytuły: „*Fakt"* (piąte miejsce), „*Super Express"* (drugie miejsce), a „*Gazeta Wyborcza"* jest na miejscu trzecim.[325] Monika Grzelka oraz Agnieszka Kula zwracają uwagę, że problematyczne jest tu ilościowe podejście do cytowań i nieistotność kontekstu, w jakim dany cytat funkcjonuje. Z tego powodu niemożliwe staje się zderzenie terminu *media opiniotwórcze* z obiektywizmem, prawdziwością i rzetelnością.[326] W niniejszej dysertacji media opiniotwórcze rozumiane są jako medium, w którym charakterystyczny jest sposób ukazywania tematu – najczęściej sprawy społeczne, polityczne, gospodarcze i kulturowe. Zgodnie z założeniami opisanymi przez

[325] IMM, *Najbardziej opiniotwórcze media, Raporty IMM*, https://www.imm.com.pl/rmf-fm-ponownie-najbardziej-opiniotworczym-medium-w-polsce-w-lutym-na-podium-takze-wirtualna-polska-oraz-rzeczpospolita/, online: 05.04.2023.

[326] M. Grzelka, A. Kula, *O ważnym problemie badań nad mediami: definiowanie*. [w:] I. Hofman i D. Kępa-Figura, *Problemy i metody badań nad mediami.* Lublin: Wydawnictwo UMCS, 2019, str. 32-34.

Agnieszkę Kulę, można wyróżnić kilka cech wpisanych w pojęcie mediów opiniotwórczych[327]:

- rezygnacja z perspektywy prywatnej na rzecz publicznej,
- publikowanie tekstów niespecjalistycznych,
- wieloaspektowość,
- rozległość perspektywy czasowej – bazowanie na teraźniejszości z uwzględnieniem historii i umiejętności, tworzenia perspektyw na przyszłość z wykorzystaniem zależności przyczynowo skutkowych.

Nadawca wydaje się być fachowcem, zaznajomionym z dziedziną, o której jest mowa w przekazach. Zachowuje dystans wobec własnych wypowiedzi, dopuszcza możliwość odmiennego spojrzenia na te same kwestie. Z kolei odbiorca operuje podstawową wiedzą ogólną, która pozwala na interpretowanie treści oraz posiada umiejętność łatwego pojmowania kodu językowego ograniczonego, jak i rozwiniętego.[328] Biorąc pod uwagę opisane kwestie, „*Gazeta Wyborcza"* wpisuje się w opiniotwórczy rodzaj mediów. Poruszana przez nią tematyka to głównie sprawy polityczne, gospodarcze, społeczne i kulturalne, dostarczone w sposób nienachalny, bez usilnego szukania sensacji. Wymaga większych kompetencji odbiorczych, które pozwolą na analizę podstawowych danych, ale też tych bardziej rozwiniętych. Głównymi odbiorcami są osoby wykształcone.[329]

„*Gazeta Wyborcza"* to jeden z największych dzienników w Polsce i Europie Wschodniej. Publikowane treści dostępne są zarówno w formie papierowej, jak i cyfrowej na autorskiej stronie internetowej i w aplikacji.[330] *GW* ukazuje się w Polsce od 1989 roku, a wydawana jest przez spółkę Agora. Od początku istnienia dziennika redaktorem naczelnym jest Adam Michnik. *GW* powstała jako organ prasowy Komitetu Obywatelskiego „Solidarność" w ramach uzgodnień Okrągłego Stołu.[331] Warto zwrócić uwagę, że zmiany w wyrażaniu opinii i poglądów zaczęły się kształtować w Polsce w okresie od sierpnia 1980 roku. Na łamach polskiej prasy widoczna była większa otwartość w głoszeniu poglądów, formułowaniu postulatów i krytykowaniu sytuacji w kraju. Przełomem było uaktywnienie się niezależnych od partii rządzącej podmiotów rozpo-

[327] A. Kula, *O pewnych zasadach sztuki publicystycznej w prasie opiniotwórczej: temporalność i argumentacyjność.* Poznańskie Studia Polonistyczne, Seria Językoznawcza, t. 20 (40), z. 1, 2013.

[328] A. Kula, *O pewnych…,* dz. cyt., str. 33.

[329] A.J. Madera, *Fenomen „Gazety Wyborczej".* Środkowoeuropejskie Studia Polityczne, nr 1, 2003, 153-172.

[330] Polskie Badania Czytelnictwa, *Gazeta Wyborcza*, https://www.pbc.pl/badany-tytul/gazeta-wyborcza/, online 07.04.2022.

[331] A.J. Madera, *Fenomen „Gazety…,* dz. cyt.

wszechniających informacje i skutecznie konkurujących z mediami trzymającymi stronę władzy. Wyróżnić tu można Kościół Katolicki i „Solidarność".[332] „*Gazeta Wyborcza"* odgrywała ważną rolę w kampanii wyborczej przed wyborami parlamentarnymi w 1989 roku[333] i od początku podkreślała ścisłe związki z „Solidarnością". Zespół redakcyjny deklarował, że głównym jego zadaniem będzie dostarczanie informacji. W dzienniku utworzono również i rozbudowywano działy charakterystyczne dla prasy informacyjno-publicystycznej (traktujące m.in. o ekonomii, gospodarce, polityce, nauce i technologii) oraz stworzono formułę gazety ogólnopolskiej i lokalnej jednocześnie; poprzez wydania lokalne do ogólnokrajowych, co było niespotykaną dotąd formą.[334] Z badań przeprowadzonych przez Polskie Badania Czytelnictwa (2022) wynika, że grupą docelową *GW* są głównie mężczyźni (55%), choć różnica między płcią odbiorców nie jest duża (o 10% mniej kobiet niż mężczyzn). Biorąc pod uwagę wiek odbiorców, to zdecydowana większość z nich ma 55 lub więcej lat (47,7%), 45-54 latkowie to grupa na drugim miejscu (19,2%), a na trzecim jest przedział wiekowy 25-34 lata (16,7%).[335]

Wykres 1 pokazuje, jak rozkładała się sprzedaż *GW* w latach, które poddane były analizie w tej dysertacji. Zauważalne są spadki sprzedaży, które notowane były w zasadzie przez większość tytułów prasowych, co nie zmienia faktu, że *GW* na przestrzeni lat pozostała w czołówce dzienników opiniotwórczych w Polsce pod względem sprzedaży i czytelnictwa.[336]

[332] K. Pokorna-Ignatowicz, *Polskie media w czasach „Solidarności"*, Państwo i Społeczeństwo, nr 2, 2015

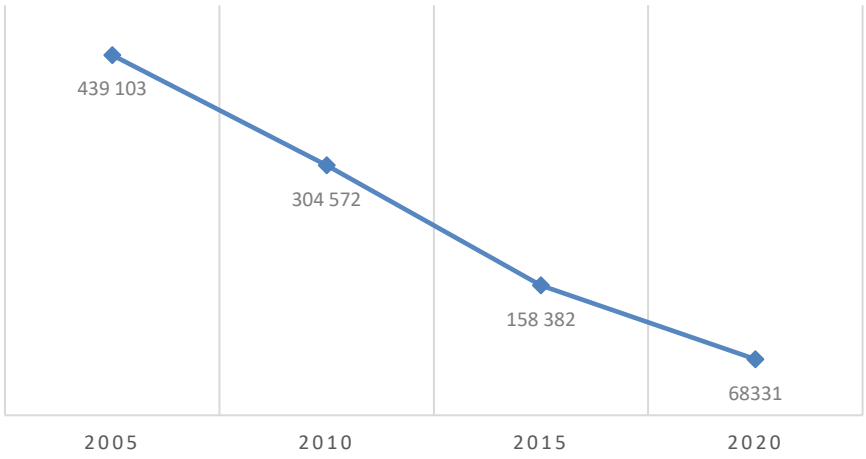
[333] A.J. Madera, *Fenomen „Gazety…,* dz. cyt.

[334] J. Konopka, *Ogólnopolska prasa codzienna po 1989 roku*. (pod red.) K. Pokorna-Ignatowicz, *Polski system medialny 1989-2011*, Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM, 2013, str. 95-121

[335] Dane z roku 2022, Polskie Badania Czytelnictwa. *Gazeta Wyborcza*, https://www.pbc.pl/badany-tytul/gazeta-wyborcza/ online 07.04.2022

[336] Wirtualnemedia.pl., https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/gazeta-wyborcza-notuje-najnizsza-sprzedaz-w-historii-dane-za-18-lat, Wirtualnemedia.pl, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/wyniki-sprzedazy-dzienniki-2022-rok-koniec-pracy-gazeta-wyborcza-fakt-rzeczpospolita, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/sprzedaz-dziennikow-ogolnopolskich-w-2016-roku, https://www.press.pl/tresc/69277,jednocyfrowy-spadek-sprzedazy-dziennikow-ogolnopolskich-w-2021-roku, online 07.04.2023

Wykres 1. Sprzedaż *„Gazety Wyborczej”* w latach 2005, 2010, 2015 i 2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie wirtualnemedia.pl i press.pl, online 07.04.2022

Pod względem czytelnictwa dzienników ogólnopolskich *„Gazeta Wyborcza”* w roku 2005 była na drugim miejscu (19,61% badanych), a pierwsze miejscu wówczas zajął *„Fakt”* (23,89%). Badania zostały przeprowadzone na próbie 18 140 respondentów w okresie wrzesień 2004 - luty 2005.[337] W roku 2010 na podstawie badania PBC General na zlecenie Polskich Badań Czytelnictwa Sp. z o.o. zrealizowanego przez instytut Millward Brown SMG/KRC na losowej próbie ogólnopolskiej 24 216 przypadków, można stwierdzić, że *GW* uplasowała się na pierwszym miejscu (14,33%), a *FGC* na miejscu drugim (14,01%).[338] W roku 2015 sytuacja była podobna jak w 2005, czyli *FGC* na miejscu pierwszym (10,93%), a *GW* (8,37%) na drugim. Badanie zostało zrealizowane na losowej próbie 10 009 przypadków.[339] Choć obydwa tytuły notowały spadki sprzedaży, to również w roku 2020 utrzymywały się w pierwszej trójce.[340] Dane wskazują, że na przestrzeni lat, obydwa tytuły są na podium, jeśli chodzi o czytelnictwo, dlatego też zostały wybrane do analiz w niniejszej rozprawie.

Drugim wybranym tytułem jest *„Fakt Gazeta Codzienna”* jako tytuł reprezentujący prasę tabloidową. Tabloid to *„dziennik pierwotnie o niewielkich wymiarach (najczęściej*

[337] Wirtualnemedia.pl. Czutelnictwo Prasy 2005, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/jak-wyglada-czytelnictwo-prasy, online 07.04.2023

[338] Wirtualnemedia.pl. Czytelnictwo Prasy 2010, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/ktore-tytuly-prasowe-maja-najwieksze-czytelnictwo, online 07.04.2023

[339] Wirtualnemedia.pl. *Czytelnictwo Prasy 2015*, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/fakt-na-czele-czytelnictwa-przeglad-sportowy-z-najwiekszym-wzrostem-w-ii-polroczu-2015, online 07.04.2023

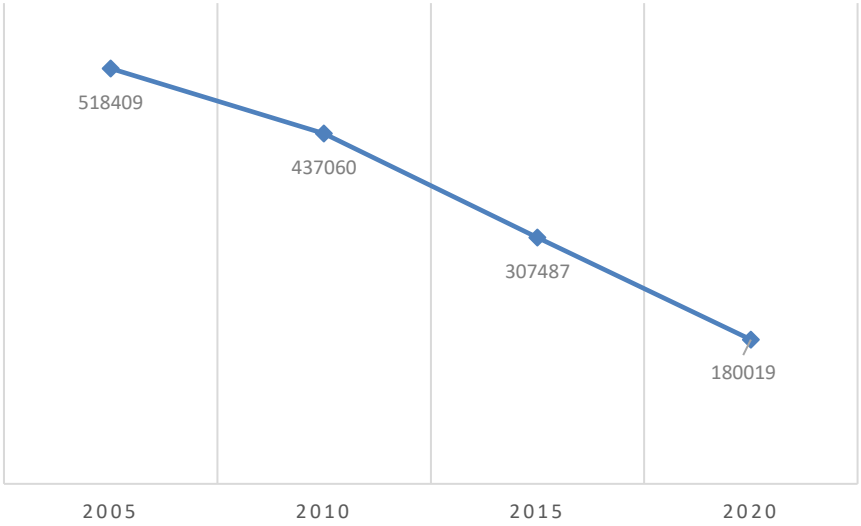
[340] Press.pl, Jednocyfrowy spadek sprzedaży dzienników ogólnopolskich w 2021 roku. W górę tylko dwa tytuły, https://www.press.pl/tresc/69277,jednocyfrowy-spadek-sprzedazy-dziennikow-ogolnopolskich-w-2021-roku, online 07.04.2023

28 × 38 cm) z przewagą ilustracji nad tekstem, nadużywający koloru. Aktualne wiadomości podawane są w dużym skrócie – w pigułce, adresowane do szerokich rzesz czytelniczych; dominują w nich sensacje, opisy skandali, zbrodni etc. (...). Współcześnie w Polsce mimo większego formatu za tabloid uchodzi dziennik Fakt."[341] Kolejne definicje również wskazują na wymiary i poruszaną tematykę - to gazeta o niewielkich wymiarach, bogato ilustrowana i zawierająca aktualne wiadomości podane w skrótowej formie. Przeznaczona jest dla szerokich rzesz odbiorców, ponieważ ma popularną formę opracowania materiałów prasowych.[342] Inna perspektywa zwraca uwagę na sensacyjność, bulwarowość, zajmowanie się głównie plotkami, skandalami i zbrodniami.[343]
„Fakt Gazeta Codzienna" nie wymaga od odbiorcy zbyt wielu kompetencji. Grupą docelową są ludzie z małych miast o niskim wykształceniu.[344] Przedstawia informacje w sposób krzykliwy, sensacyjny. Sama szata graficzna opiera się przede wszystkim na ilustracjach, zdjęciach i nasyconych kolorach.

„Fakt Gazeta Codzienna" wydawany jest w Polsce od 2003 roku przez wydawnictwo Ringier Axel Springer Polska, wzorowana na niemieckim tabloidzie „*BILD-Zeitung"* wydawanym przez koncern medialny Axel Springer SE. Co ciekawe, „*BILD-Zeitung"*, a co za tym idzie siostrzane polskie wydanie, miał być według zamysłu twórcy drukowaną odpowiedzią na telewizję.[345] Reaktor naczelną *FGC* jest Katarzyna Kozłowska, a wcześniej funkcję tę pełnili Robert Feluś oraz Grzegorz Jankowski.[346] Już od samego początku swego istnienia dziennik zyskał niespodziewaną popularność i wyprzedził ówczesnego lidera sprzedaży i czytelnictwa „*Gazetę Wyborczą"*. Z czasem również wydawane były dodatki tematyczne oraz lokalne.[347] Z badań przeprowadzonych przez Polskie Badania Czytelnictwa wynika, że grupą docelową *FGC* są w większym stopniu mężczyźni (53%) niż kobiety (47%). Pod względem wieku, największa grupa to odbiorcy w wieku 55+ (50,2%), następnie 45-54 (17%) oraz 25-34 (15,9%).[348]

[341] S. Dziki, *Tabloid*. [w:] W. Pisarek, *Słownik terminologii medialnej.* Kraków: Universitas, 2012
[342] M. Nieć, *Tabloid – geneza idei.* Roczniki nauk społecznych Tom XXXI, zeszyt 1, 2003
[343] Tamże.
[344] B. Sobczak, Sposoby przyciągania i utrzymywania uwagi w tabloidach na przykładzie dziennika „Fakt". Oblicza kominukacji, 4, 2011
[345] K. Zielińska, *Druga twarz tabloidu? Językowe działania autoprezentacyjne podejmowane przez dzienniki Fakt i BILD-Zeitung jako przedmiot badań mediolingwistyki porównawczej.* Warszawa: Instytut Germanistyki Uniwersytetu Warszawskiego, 2016, str. 66
[346] Gazeta Codzienna Fakt, fakt.pl/redaktor-naczelny-faktu, online 05.05.2022
[347] J. Konopka, *Ogólnopolska prasa…,* dz. cyt.
[348] Dane z roku 2022, Polskie Badania Czytelnictwa. *Fakt Gazeta Codzienna*, https://www.pbc.pl/badany-tytul/fakt-gazeta-codzienna/, online 08.04.2022

Wykres 2. Sprzedaż *„Fakt Gazety Codziennej”* w latach 2005, 2010, 2015 i 2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie wirtualnemedia.pl, online 07.04.2022

Na *wykresie 2* zaobserwować można obniżającą się sprzedaż *FGC* na przestrzeni lat, które poddane były analizie w tej dysertacji. Jednak mimo to, *FGC* pozostaje w czołówce dzienników w Polsce pod względem sprzedaży i czytelnictwa.[349]

Do analiz wybrano odstępy czasowe co 5 lat ze względu na to, iż założono, że takie odstępy pozwolą na lepsze i bardziej efektywne wskazywanie zmian, które zaszły w publikowanych infografikach, a jednocześnie ograniczy to zakres materiału zebranego do analizy do rozsądnej liczby próbek, nieprzekraczającej możliwości badawczych Autorki. Zmiany, jakie przewiduje się, że zaszły w kwestii częstotliwości publikacji infografik oraz ich wyglądzie mogą nie być tak bardzo zauważalne w analizie wydań z każdego roku, zaczynając od 2005. Zwiększenie odstępów czasowych – co 5 lat – pozwoli na bardziej skuteczne wskazywanie zmian, które będą lepiej widoczne. Zebrany materiał badawczy pochodził najwcześniej z roku 2005, ze względu na to, że *„Fakt Gazeta Codzienna”* wydawana jest od roku 2003. Uznano, że początkowe wydania mogą nie mieć jeszcze stabilnej szaty graficznej, a sam tytuł musiał wyrobić swoją markę i ugruntować pozycję na rynku. Dodatkowo na wybrane lata przypadają ważne dla kraju i świata wydarzenia sportowe, polityczne i kulturalne, co mogło być chętnie pokazywane właśnie za pomocą infografik i co też potwierdzają ich analizy.

[349] Wirtualnemedia.pl, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/fakt-o-38-proc-w-dol-a-gazeta-wyborcza-o-63-proc-sprzedaz-dziennikow-od-2005-roku-raport, https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/sprzedaz-dziennikow-ogolnopolskich-w-2016-roku, online 07.04.2023

3.2. Wybrane metody badawcze

Aby odpowiedzieć na pytania badawcze i zweryfikować postawione hipotezy, Autorka zastosowała metody z zakresu analiz ilościowych i jakościowych. Przeanalizowała zawartości przy pomocy klucza kategoryzacyjnego oraz case study. Dodatkowo dokonano przeglądu literatury oraz przeprowadzono wywiady pogłębione.

Analiza ilościowa to podejście badawcze, które polega na zbieraniu, przetwarzaniu i interpretowaniu danych liczbowych w celu formułowania wniosków na temat zjawisk społecznych, ekonomicznych, naukowych, etc. Analiza ilościowa jest powszechnie stosowana w badaniach naukowych i społecznych, pozwala ona na wyciąganie wniosków na podstawie danych liczbowych oraz na dokładną wykładnię zjawisk i relacji między nimi. Techniki analizy danych i interpretacji mają charakter statystyczny.[350] Z kolei Alan Bryman zwraca uwagę na to, że badania ilościowe to strategia badawcza, która koncentruje się na ilościowym gromadzeniu i analizie danych, a powstaje z podejścia dedukcyjnego, w którym nacisk kładzie się na testowanie teorii, ukształtowanej przez filozofię empiryczną i pozytywistyczną.[351] Zdecydowano się na analizę ilościową ze względu na wiele jej zalet, do których należą między innymi możliwość dokładnego określenia wartości pomiarów, co znacznie ułatwia porównywanie danych i wyciąganie wniosków. Dodatkowo procedury badawcze są powtarzalne[352], więc w razie konieczności powtórzenia badania na tej samej lub innej próbie, jest to możliwe. Wynikiem analiz są dane liczbowe charakteryzujące dane zjawisko[353], można zatem dostrzec pewne zachodzące powtarzalne mechanizmy czy też dominujące trendy. Za pomocą analizy ilościowej i z wykorzystaniem oprogramowania do analiz statystycznych możliwe jest zebranie i zestawienie dużej ilości próbek. Należy mieć jednak na uwadze, że badania te mają również szereg wad, jak na przykład powierzchowność ze względu na brak uwzględnienia kontekstu historycznego, społecznego czy kulturowego.[354] Dodatkowo, mogą wystąpić błędy pomiarowe, a brak umiejętności przetwarzania danych liczbo-

[350] C.A. Mertler, *Introduction to Educational Research* . SAGE Publications, Inc., 2021, str. 107-109.
[351] A. Bryman, *Social research methods.* Oxford: Oxford University Press. 2012, ISBN 978-0-19-958805-3.
[352] H. Grabowski *Wykłady z metodologii badań empirycznych*, Oficyna Wydawnicza "Impuls", Kraków, 2013.
[353] W.J. Paluchowski, *Spór metodologiczny czy spór koncepcji - badania ilościowe vs jakościowe*, "Roczniki Psychologiczne", tom 13, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin, 2010.
[354] R. Szrajnert, *Badania ilościowe (eksperymenty) Definicja, przykłady, zalety, wady*, https://www.rafalszrajnert.pl/badania-ilosciowe/, online 28.04.2023.

wych może negatywnie wpłynąć na analizę i późniejszą ich interpretację.[355] W celu jak najwyższego stopnia uniknięcia błędów do badań wykorzystano analizę treści z użyciem narzędzia w postaci klucza kategoryzacyjnego kodowanego w programie statystycznym, a w czasie zbierania materiału badawczego trzymano się obranej definicji oraz usystematyzowanych przez autorkę rodzajów infografiki. By został uwzględniony również kontekst oraz by lepiej zauważyć i zrozumieć zachodzące zjawiska, zdecydowano się również na analizę jakościową, która zostanie opisana w dalszej części.

Jak już zostało wspomniane wcześniej, w ramach analizy ilościowej wykorzystano analizę treści, czyli jedną z metod badawczych wykorzystywaną między innymi w naukach społecznych, jak i naukach o mediach, polegającą na ustalaniu i opisywaniu cech tekstów i obrazów w celu wyjaśniania postaw, ocen czy też zamiarów. Stosuje się ją do badania wzorców w komunikacji w powtarzalny i systematyczny sposób.[356] Z kolei Walery Pisarek zwraca uwagę na to, że analiza treści (czy też zawartości) rozkłada przekaz na prostsze elementy lub wyodrębnione cechy i właściwości, po czym zostaje sklasyfikowany zgodnie z przyjętym systemem kategorii.[357] Stosowana jest na przykład do analizy przekazów medialnym, w tym oczywiście prasowych, stąd też jest to jeden z powodów, dla których została wybrana do przeprowadzanych badań.

Na podstawie badań ilościowych z wykorzystywaniem analizy treści przy pomocy klucza kategoryzacyjnego (opisany został w *podrozdziale 3.3.*) możliwe było ustalenie między innymi liczby publikowanych infografik w analizowanych latach, ale zauważalne stały się również zmiany w liczbie publikacji na przestrzeni lat, różnice liczby infografik w poszczególnych tematach, co w konsekwencji dawało obraz różnic pomiędzy grafikami informacyjnymi w obydwu tytułach prasowych już na podstawie danych statystycznych. Można było również zauważyć powtarzalne schematy w konstrukcji infografik, np. za pomocą kodowania informacji o elementach budowy czy wykorzystywanych kolorach.

Istnieje możliwość łączenia metod ilościowych i jakościowych. Martin Hammersley wskazuje na trzy sposoby.[358] Pierwszy z nich to triangulacja, czyli wzajemna kontrola

[355] T.R. Black, *Doing quantitative research in the social sciences: An integrated approach to research design, measurement, and statistics*. Sage, 1999.

[356] A. Bryman, E. Bell, Business research methods. Bell, Emma, 1968- (3rd ed.). Cambridge: Oxford University Press. ISBN 9780199583409. OCLC 746155102. Cambridge: Oxford University Press, 2011, ISBN 9780199583409.

[357] W. Pisarek, *Analiza zawartości prasy.* Kraków: Ośrodek Badań Prasowznawczych, 1983.

[358] M. Hammersley, *The relationship between qualitative and quantitative research: paradigm loyalty versus methodological eclecticism*. [w:] J. Richardson, *Methods for Psychology and the Social Sciences*, Leicester: British Psychological Society, 1996, str. 159-174.

wyników. W niej mniejszy nacisk kładzie się na wzajemnie poszerzanie potencjału badawczego. Drugi - facylitacja, czyli wspieranie się obu metod, co pozwala na dostarczanie hipotez możliwych do wykorzystania przez jedną z metod. Trzeci sposób to łączenie obydwu metod, by wzajemnie się uzupełniały. Właśnie to trzecie podejście zostało zastosowane w badaniach podjętych w tej dysertacji, w celu uzupełnienia i pogłębienia badania wykorzystano metody badań jakościowych. Na podstawie danych otrzymanych w kluczu kategoryzacyjnym dokonano ich interpretacji, pogłębiając tę wiedzę za pomocą studium przypadku. Badania jakościowe to proces gromadzenia, analizowania i interpretowania danych nie liczbowych, jak w przypadku infografik: wykorzystana kolorystyka i powiązanie jej z tematyką, poprawność użytych layoutów, ich czytelność. Celem badań jakościowych jest jak najdokładniejsze zrozumienie badanego obiektu, mechanizmów jego działania, etc. Wykorzystywano ją w różnych naukach, np. społecznych. Badania prowadzone zgodnie z podejściem jakościowym mają charakter eksploracyjny.[359] Jak zwracają uwagę Norman Denzin i Yvonna Lincoln, badania jakościowe to „*interpretatywne, naturalistyczne podejście do świata*". Bada się rzeczy w ich naturalnym środowisku i próbuje nadać sens lub też interpretować występujące zjawiska z użyciem sformułowań, które występują w otoczeniu badanych obiektów.[360] Szczególnie studium przypadku ma na celu wyjaśnienie *jak* i *dlaczego* określone zjawisko lub zachowanie działa w taki, a nie inny sposób w określonym kontekście. Metoda ta ma też istotną przydatność pozwalającą dokonać oceny badanych zjawisk.[361] Analizę jakościową wykorzystano zatem w celu zrozumienia i interpretacji zjawisk zachodzących w obrębie wyglądu infografik, ich jakości, co też pozwoliło na dostrzeżenie zmian i ewentualnych różnic zachodzących na przestrzeni lat w ramach jednego tytułu prasowego, ale też w porównaniu z drugim. Sposób doboru próby do studium przypadku został opisany w *podrozdziale 4.2*.

Analizy jakościowe posiadają wiele zalet. Na przykład to, że są elastyczne, czyli pozwalają badaczowi dostosować swoje podejście, a także dopuszczają niejasności czy sprzeczności w danych, które odzwierciedlają rzeczywistość badanych obiektów. Uwzględniane są również konteksty społeczne, kulturowe, historyczne, etc. zachodzących zjawisk. Badania jakościowe pozwalają na głębsze zrozumienie złożonych zjawisk, ponieważ koncentrują się na badaniu przyczyn, motywacji i postaw. W tym celu

[359] N. Denzin, Y. Lincoln, *Metody badań jakościowych, t. 1-2.* Warszawa: PWN, 2009
[360] N. Denzin, Y. Lincoln, *Metody badań…,* dz. cyt.
[361] R.K. Yin, *Case Study Research. Design and Methods.* Thousand Oaks – London – New Delhi: Sage Publications, 2003

można wykorzystać metody, które generują bogate i szczegółowe dane, jak na przykład pogłębione wywiady i obserwacje na małej celowej próbie.[362] Jednak ma ona też swoje mankamenty, ponieważ wyniki mogą nie być tak reprezentatywne dla większej populacji, a oparcie się na konkretnych kontekstach i sytuacjach może nie mieć zastosowania w innych kontekstach lub sytuacjach. Kolejną wadą jest trudność w powtórzeniu wyników, ponieważ badania jakościowe często koncentrują się na unikatowych i indywidualnych doświadczeniach, powtórzenie wyników w innych ustawieniach lub kontekstach może być trudne. Choć badacz może dostosowywać swoje podejście i jest stroną aktywnie uczestniczącą w badaniu, niestety niesie to ze sobą ryzyko potencjalnej stronniczości uzyskanych wyników. [363] Zdecydowano się najpierw na przeprowadzenie badań ilościowych, które uzupełnione są badaniami jakościowymi, by zminimalizować występowanie błędów i wad poszczególnych metod.

Poza studium przypadków w ramach badań jakościowych, wykorzystano również wywiady pogłębione z trzema ekspertami z zakresu projektowania infografik. Wywiad jest techniką, która polega na mniej lub bardziej sformalizowanej rozmowie badacza z respondentem, celem której jest poznanie natury i przyczyn jakiegoś zjawiska oraz uzyskanie szczegółowych opinii na dany temat.[365] Magdalena Nicińska zwraca uwagę, że wywiady indywidualne pogłębione opierają się na podobnych zasadach i założeniach jak wywiady psychologiczne. To rozmowa osoby prowadzącej wywiad z respondentem.[366] Do jej przeprowadzenia posłużono się wcześniej przygotowanym scenariuszem zawierającym kilka głównych pytań (które w razie potrzeby miały być rozwijane za pomocą dodatkowych pytań):

- Jak ocenia Pan/Pani stan infografiki w Polsce? (z podziałem na opinię na temat infografik prasowych/internetowych/telewizyjnych),
- Jak ocenia Pan/Pani zainteresowanie polskich odbiorców, jak i nadawców (w tym media, firmy, instytucje) infografiką?
- Jakimi cechami wg Pana/Pani powinna się wyróżniać dobra infografika?
- Jakie elementy powinna zawierać poprawnie zaprojektowana infografika?
- Jak można zdefiniować infografikę, a jak wizualizację danych?

[362] M. Denscombe, *The Good Research Guide: for small-scale social research.* McGraw Hill, 2010, str. 304-306

[363] Tamże.

[365] Główny Urząd Statystyczny. *Badania ilościowe i jakościowe,* stat.gov.pl, online 28.04.2023.

[366] M. Nicińska, *Indywidualne wywiady pogłębione i zogniskowane wywiady grupowe - analiza porównawcza*. ASK nr 8, 2000, str. 39-50.

- Bazując na Pana/Pani doświadczeniu, jak i wiedzy, proszę sformułować 5 do 10 zasad projektowania,
- Jaka może być przyszłość infografiki, jakie są tendencje zmian? Czy wg Pana/Pani infografika w rozszerzonej rzeczywistości może być bardziej angażująca i interesująca dla odbiorcy niż *tradycyjna* drukowana w prasie lub publikowana w Internecie?

Efektem przeprowadzanych rozmów było uzyskanie informacji i dodatkowej wiedzy dotyczącej infografiki i wizualizacji danych, które pozwoliły na lepsze zrozumienie obecnego jej stanu w różnych mediach, charakterystycznych cech dostrzeganych przez praktyków, ale również tendencji zmian. Informacje uzyskane w wywiadach wykorzystano w rozdziale 2, w którym również został zawarty przegląd literatury. Poprzedził on prezentację zagadnień teoretycznych i badań empirycznych i dotyczył infografik, ich popularności tematyki w Polsce i zagranicą oraz wątki badawcze, w jakich się pojawiają. Był on metodą badawczą zaimplementowaną na potrzeby niniejszej dysertacji, gdyż zaobserwowano, że w zakresie literatury przedmiotu (tj. analizy rozwoju infografik prasowych w polskiej prasie codziennej w XXI wieku) istnieją istotne luki, które należy wypełnić. Choć pojawiają się publikacje dotyczące infografik prasowych, to należy wskazać, że są one w małych ilościach, wskazują inne cele badawcze i nie podejmują konkretnie takich badań jak w niniejszej dysertacji.

To podejście dotyczące przeglądu literatury jest zbliżone do podejścia Günthera i Domahidiego, którzy analizowali zjawisko *metawiedzy* jako zdobywanie wiedzy o wiedzy, by móc zidentyfikować proces *produkcji naukowej* oraz zdefiniować luki w publikacjach akademickich oraz przyszłe kierunki badań.[367]

Przegląd miał charakter opisowy i pozwolił na określenie stanu badań i wiedzy odnośnie do grafik informacyjnych, a także luk istniejących w tym zakresie. Wykorzystano metodę desk research polegającą na analizie już istniejących danych.[368] Nazywana jest badaniami wtórnymi lub analizą danych zastanych i wykorzystuje badania pierwotne (generowanie danych) jako źródło danych analizy.[369] Metoda ta nie ma określonego czasu trwania czy też fazy realizacji. Pozyskiwanie i przeszukiwanie publikacji może trwać przez cały okres realizacji projektu badawczego. Na każdym etapie badania przy-

[367] E. Günther, E. Domahidi, *What Communication Scholars Write About: An Analysis of 80 Years of Research in High-Impact Journals.* International Journal of Communication, 11, 2017, str. 3051–3071.

[368] Z. Bednarowska, *Desk research — wykorzystaniepotencjału danych zastanych w prowadzeniu badańmarketingowych i społecznych.* MARKETING I RYNEK 7/2015.

[369] E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce.* Warszawa: PWN, 2003.

datne jest lub nieraz konieczne uzupełnianie danych lub zestawianie ich z materiałami pozyskanymi.[370] Dzięki temu można było ukierunkować cel podejmowanych w tej rozprawie badań, tak by wypełnić obszary, w których zauważono istotne braki lub uznano, że wiedza wymaga usystematyzowania. Co więcej, dało to możliwość badającemu, aby lepiej zrozumiał otoczenie i kontekst badania. Jest to również bardziej ekonomiczne rozwiązanie, ponieważ dane już istnieją, a nie ma potrzeby ich gromadzenia czy tworzenia od nowa.

Badania empiryczne przeprowadzone w latach 2020-2022 oparto na obliczeniach wykonanych z wykorzystaniem klucza kategoryzacji. Kodowanie polegało na agregacji m.in. danych o czasie publikacji, rodzaju infografik, stosunku ich wielkości do tekstu artykułu, dominującej kolorystyki oraz ich przynależności do makrokategorii tematycznych (takich jak religia, społeczeństwo, polityka, kultura, sport, nauka czy technologia). Klucz kategoryzacji został opisany w etapach procesu badawczego w podrozdziale 3.3. Warto dodać, że podział na kategorie służył przede wszystkim pozyskaniu odpowiedzi na szczegółowe pytania problemowe zawarte w tej rozprawie, co przełoży się na lepsze zrozumienie badanego problemu i da odpowiedź na główne pytania, a także zweryfikowanie postawionych hipotez.

Badanie przeprowadzono, analizując w sumie 1469 infografik – 917 pochodzących z wydań „*Gazety Wyborczej”* i 552 z „*Fakt Gazety Codziennej”*. Rozłożenie liczby publikowanych infografik w poszczególnych latach pokazuje *tabela 3*.

Tabela 3. Porównanie liczby publikowanych infografik

Rok	***„Gazeta Wyborcza”***	***„Fakt Gazeta Codzienna”***
2005	216	157
2010	256	147
2015	310	135
2020	135	113
Suma	917	552

źródło: opracowanie własne

[370] Z. Bednarowska, *Desk research…,* dz. cyt., str. 19.

3.3. Przebieg procesu badawczego

Po wybraniu tematu badań oraz postawieniu hipotez i pytań badawczych rozpoczęto pracę nad gromadzeniem materiału do nich. Jak już było wcześniej opisane, wybrano dwa tytułu prasowe z ogólnopolskiej prasy codziennej. Kryterium doboru to ich miejsce na rynku medialnym, które od lat jest niezmienne – obydwa tytuły zawsze są w czołówce sprzedaży i czytelnictwa. Drugie kryterium to ich odmienność, przynależność do różnych typów prasy – opiniotwórcza i tabloid oraz inna grupa docelowa odbiorców. W latach 2020-2022 Autorka własnoręcznie gromadziła materiał do badań, przeglądając każde dostępne wydanie „*Gazety Wyborczej"* oraz „*Fakt Gazetę Codzienną*". Jak już było wyszczególnione w *podrozdziale 3.2.* zebrano łącznie 1469 infografik, które poddano analizie według klucza kategoryzacji.
Jednocześnie opracowywano zagadnienia teoretyczne związane z tematem oraz gromadzono potrzebne informacje i dokonywani przeglądu literatury.

Kolejnym etapem procesu badawczego było szczegółowe zdefiniowanie kategorii analitycznych. Wstępnie założono, że w trakcie zbierania materiałów do badań nie zostaną przeanalizowane mapy geograficzne, wizualizacje danych oraz mapy pogody. Jednak, gdy autorka miała wątpliwość, co do przynależności danej publikacji, gromadziła ją, by na tym etapie, mając usystematyzowaną wiedzę i wyznaczniki, czym jest infografika i czego ma dotyczyć badanie, móc zdecydować czy dana publikacja trafi do analizy czy też nie.

Następnie przystąpiono do opracowania klucza kategoryzacyjnego. Przy jego tworzeniu oparto się na zagadnieniach dotyczących tego tematu opisanych przez Walerego Pisarka[371]. Klucz kategoryzacyjny powinien mieć odpowiednią konstrukcję. Kategorie muszą zostać dobrane tak, by służyły poprawnemu spojrzeniu na analizowany temat. Dodatkowo elementy klucza kategoryzacyjnego powinny być podporządkowane postawionym hipotezom, problemom badawczym i pytaniom. Do tego powinien on spełniać warunek zgodności z potrzebami badań, w których ma być użyty. Kategorie powinny wyczerpywać zagadnienie oraz być jednoznaczne, tak by zminimalizować lub wręcz wykluczyć zakwalifikowanie tej samej jednostki do różnych kategorii przez różnych badaczy. Co więcej, klucz powinien też spełniać warunek logiczności oraz oszczędności, czyli posiadać tylko niezbędne do badań kategorie. Klucz kategoryzacyjny powinien być też zgodny z kryterium rozłączności, co oznacza, że dana jednostka nie może

[371] W. Pisarek, *Analiza zawartości…, dz. cyt.,* str. 93-106.

być przyporządkowana do kilku kategorii[372]. Jednak w przypadku infografik ta cecha klucza nie może być spełniona. Już sama kategoria „*rodzaj infografiki*" pokazuje, że najczęściej nie da się przyporządkować jednej publikacji tylko do jednego rodzaju. Rozbudowane infografiki często bazują na kilku rodzajach, na przykład infografika miejsca i porównująca. Mając powyższe kwestie na uwadze powstał następujący klucz kategoryzacyjny:

1. Data publikacji – kodowana w zapisie rok/miesiąc/dzień, której celem było uporządkowanie zebranego materiału przede wszystkim nie miesiące i lata.
2. Forma całości – pozwala na określenie relacji pomiędzy tekstem a obrazem oraz umożliwia obserwacje, czy wykorzystywany jest potencjał infografik w przekazywaniu informacji wizualnie czy jednak nadal dominuje tekst:
    a) 1 - występowanie tekstu oraz obrazu w formie infografiki,
    b) 2 – występuje tylko infografika.
3. Powierzchnia infografiki:
    a) 1 - mniej niż pół strony,
    b) 2 - pół strony - jedna strona,
    c) 3 - jedna strona,
    d) 4 - półtorej strony,
    e) 5 - dwie strony.
4. Stosunek wielkości tekstu i infografiki – określenie relacji pomiędzy tekstem a obrazem. Czy obraz jest dominujący nad tekstem, czy jednak tekst jest najważniejszy:
    a) 1- infografika większa niż artykuł,
    b) 2 - infografika mniejsza niż artykuł,
    c) 3 - podobna wielkość.
5. Wykorzystany kolor – zaobserwowanie, czy użyta kolorystyka koresponduje z tematem czy z szatą graficzną tytułu prasowego. Jednak publikacja mogła być przyporządkowana do kilku zmiennych w tej kategorii:
    a) 1 - neutralne (biały, szary, czarny),
    b) 2 – niebieski,
    c) 3 – zielony,
    d) 4 – czerwony,

[372] Tamże.

e) 5 – brąz.
f) 6 - mix ponad 5 kolorów, żaden nie przeważa,
g) 7 – żółty,
h) 8 – inne.

6. Rodzaj infografiki – kategoryzacja zgodnie z usystematyzowanym przez Autorkę w *rozdziale 2* podziałem; w tej kategorii jedna publikacja może być przyporządkowana do wielu rodzajów:
   a) 1 – dane,
   b) 2 – proces,
   c) 3 – charakterystyka,
   d) 4 - miejsce/mapa,
   e) 5 - wizualny artykuł,
   f) 6 – quiz,
   g) 7 - oś czasu
7. Elementy, z których zbudowana jest infografika, może wystąpić kilka na jednym obrazie:
   a) 1 – wykresy,
   b) 2 – ikony,
   c) 3 – ilustracje,
   d) 4 – tabele,
   e) 5 – mapy,
   f) 6 – zdjęcia,
   g) 7 - teksty i/lub liczby,
   h) 8 – inne.
8. Poruszana tematyka, również może wystąpić kilka w jednej publikacji:
   a) 1 – społeczna,
   b) 2 - zdrowie/medycyna,
   c) 3 – nauka,
   d) 4 – technologia,
   e) 5 – polityka,
   f) 6 – sport,
   g) 7 - ekonomia/finanse,
   h) 8 – gospodarka,
   i) 9 – kultura,

j) 10 – kulinaria,

k) 11 – autopromocja,

l) 12 - inne.

Tabela 4 pokazuje ścisłe powiązania pytań badawczych z analizą infografik za pomocą klucza kategoryzacji. Należy podkreślić, że w celu uzyskania porównywalnych danych analiza infografik pochodzących z obydwu tytułów prasowych została przeprowadzona przy użyciu tego samego klucza kodyfikacyjnego. *Tabele 4* i *5* pokazują szczegółowe przyporządkowanie infografik do ich rodzajów oraz tematów.

Po zebraniu materiałów i zakodowaniu przystąpiono do analizy otrzymanych wyników. Uzyskane dane przedstawiono w rozdziale czwartym za pomocą tabel i wykresów, gdyż jak piszą Jakub Idzik oraz Rafał Klepka, te rodzaje wizualizacji danych, zwłaszcza w przypadku ilościowej części analizy, stanowią odpowiednie narzędzia do zaprezentowania wyników badań.[373] Końcowym etapem był wybór celowej próby infografik do opracowania studium przypadków oraz ich analiza, która również została przedstawiona w rozdziale 4. W efekcie otrzymanych informacji można było poddać weryfikacji postawione w rozprawie hipotezy i odpowiedzieć na pytania problemowe.

[373] J. Idzik, R. Klepka, *O analizie zawartości, czyli jak badać medialne obrazy świata?, Medialne obrazy świata.* Tom 2. Polityka i bezpieczeństwo w relacjach medialnych, 2019, DOI:10.24917/978838083196.1.

Tabela 4. Schemat kodowania

Zmienna w arkuszu kodującym	Pytanie badawcze, do którego się odnosi	Wyjaśnienie
Data publikacji	GQ1, GQ2, GQ3	Pozwala określić regularność publikacji.
Forma całości (infografika czy infografika z artykułem)	GQ1, GQ2, RQ8	Pozwala określić relację (wizualną, tekstową), a także umożliwi zaobserwowanie czy gazety kładą nacisk na wielkość infografiki czy nadal dominuje tekst artykułu.
Wielkość infografiki (np. powierzchnia mniejsza niż strona, jedna strona, etc.)	GQ1, GQ2, RQ7	Jak wyżej
Stosunek tekst – obraz (infografika większa/mniejsza niż artykuł, podobne wielkości)	GQ1, GQ2, RQ7	Jak wyżej
Kolorystyka (może być przyporządkowana do wielu)	GQ1, RQ2	Pozwala określić dominującą kolorystykę, zaobserwować, czy jest zależna od szaty graficznej tytułu prasowego czy może dopasowana do tematyki.
Rodzaj infografiki (może być przyporządkowana do wielu)	GQ1, RQ4, RQ6	Pozwala określić, jaki rodzaj infografiki występuje najczęściej w gazetach oraz porównać, gdzie i który rodzaj jest dominujący.
Elementy wizualne wykorzystane na infografice, np. wykresy, ikony, tekst, ilustracje, zdjęcia, etc. (może być przyporządkowana do wielu)	GQ1, GQ4, RQ5	Pozwala zaobserwować m.in., jak zbudowane są infografiki w wybranych tytułach prasowych
Tematyka: społeczna, zdrowie/medycyna, nauka, kultura, kulinaria, autopromocja, technologia, polityka, sport, ekonomia, gospodarka, inne (jedna infografika może należeć do kilku tematów).	GQ1, GQ2, GQ3, RQ1	Pozwala określić tematykę, jaka poruszana jest za pomocą infografik oraz porównać, gdzie i który temat jest w ten sposób ukazywany najczęściej

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5 Szczegółowe rozwinięcie kategorii „*tematyka*”

Tematyka	**Szczegółowy opis kategorii**
społeczna	wychowanie/edukacja, migracja, płeć, eutanazja/aborcja/antykoncepcja, patriotyzm, lifestyle, problemy społeczne, etc.
zdrowie/medycyna	Choroby, zabiegi medyczne, profilaktyka, leki, etc.
nauka	Odkrycia, procesy naukowe, geograficzne/biologiczne/historyczne, etc.
technologia	Mechanizmy działania, nowe technologie, opisy maszyn, etc.
polityka	Wybory, działalność rządu/partii, prezydenta, relacje z innymi państwami, sojusze polityczne, etc.
Sport	Wydarzenia sportowe, sportowcy, procesy zawodów sportowych, ustawienia zawodników w meczach, opis ćwiczeń, etc.
ekonomia/finanse	Budżet państwa, kondycja finansowa Polski, UE, gospodarki światowej, waluta, świadczenia socjalne, nowe podatki, etc.
gospodarka	Inwestycje budowlane, drogi, stan gospodarki polskiej/światowej, etc.
kultura	Wydarzenia, książki, filmy, teatr, malarstwo i rzeźba, muzyka, ludzie kultury, etc.
kulinaria	Przepisy kulinarne, właściwości odżywcze różnych produktów, produkty spożywcze, etc.
autopromocja	Wydarzenie (w tym patronat), sukces rynkowy, kampania społeczna, etc.

źródło: opracowanie własne

3.3.1. Ograniczenia i trudności badawcze

W procesie badawczym istnieją różnego rodzaju ograniczenia, które mogą wpłynąć na jego przebieg i wyniki. W związku z tym również badanie infografik prasowych może nieść za sobą pewne ograniczenia i trudności. Choć jest łatwiej je przeanalizować niż infografiki telewizyjne, które mają ulotny charakter, tak w przypadku gazet infografika przybiera nieraz specyficzne formy. Po pierwsze, elementy konstrukcji grafiki informacyjne, jak kolorystyka, nie zawsze mogą być powiązana z poruszanym tematem i z obraną przez redakcję szatą graficzną. To może przyczyniać się do niepełnego wykorzystania potencjału infografiki jako przekaźnika informacji. Jak już było wspominane w rozdziale drugim, kolor też ma swoje znaczenie, może wyrazić coś bez użycia słów, wywołać konkretną emocję. Również ilość użytego tekstu na infografikach prasowych może budzić zastrzeżenia, zwłaszcza, jeśli przyjmuje się, że dobra infografika powinna operować jak najmniejszą liczbą słów.

Po drugie, problematyczne może też być przyporządkowywanie infografik do konkretnych rodzajów czy tematyki. Choć klucz kategoryzacyjny był konstruowany z opisanymi już założeniami, to nie wszystkie w tym przypadku są realne do zrealizowania – jak na przykład kryterium przyporządkowania badanej jednostki do jednej zmiennej. Infografiki, szczególnie te rozbudowane, wielopoziomowe, wykorzystują więcej niż jeden rodzaj grafiki informacyjnej, stąd klucz kategoryzacyjny dopuszczał możliwość przyporządkowania więcej niż jednego rodzaju do analizowanego obrazu czy poruszonego tematu. Te kategorie mogą być przez kolejnych badaczy wykorzystujących podobny klucz przydzielane subiektywnie, stąd w *podrozdziale 3.3*. w tabelach starano się, jak najbardziej skonkretyzować zakres tematyczny, a w rozdziale drugim dokonano opisu i analizy zaproponowanego przez autorkę i usystematyzowanego podziału na rodzaje.

Po trzecie, ograniczenia wynikają też ze skupienia się na dwóch tytułach prasowych, co oznacza, że wyniki nie mogą być uogólnione na wszystkie dostępne tytuły dzienników. Dodatkowo, mimo zdecydowanie większej dostępności poszczególnych wydań, archiwa nie zawsze dysponowały pełnymi rocznikami, zdarzały się braki średnio 5 numerów na rok. Pomimo tego liczba zebranych infografik z dostępnych źródeł jest wystarczająca, by odpowiedzieć na postawione pytania i hipotezy. Ich liczba ukazuje już pewne opisane tendencje i schematy. Tym bardziej są zauważalne w zaplanowanych do analizy odstępach czasu.

Wyzwaniem, związanym z opracowaniem niniejszych badań i sformułowań, są też szybkie zmiany zachodzące w obszarze projektowania graficznego powiązane z rozwojem technologicznym. Nie da się jednoznacznie określić, jak będą wyglądać infografiki – nie tylko prasowe - w przyszłości czy ich potencjał zostanie wykorzystany, czy jednak pojawi się jakiś nowy, ciekawszy i bardziej angażujący sposób prezentacji danych, a opisane rodzaje, zasady budowy będą musiały być na nowo zweryfikowane i zdefiniowane. To może mieć szczególne znaczenie, gdy pojawi się więcej badań dotyczących odbioru informacji w formie obrazu przez współczesnego człowieka i okaże się, że przetwarzanie komunikatów wizualnych jest inne niż to opisane w dotychczasowych badaniach, o których była mowa w rozdziale pierwszym niniejszej dysertacji.

Wyniki badań według wyżej opisanych metod i kryteriów w przedstawionych tytułach prasowych zostaną przedstawione w kolejnym rozdziale niniejszej rozprawy. Na podstawie otrzymanych analiz zostaną wyciągnięte wnioski oraz sformułowane odpowiedzi na postawione pytania problemowe oraz zweryfikowane hipotezy.

Rozdział 4

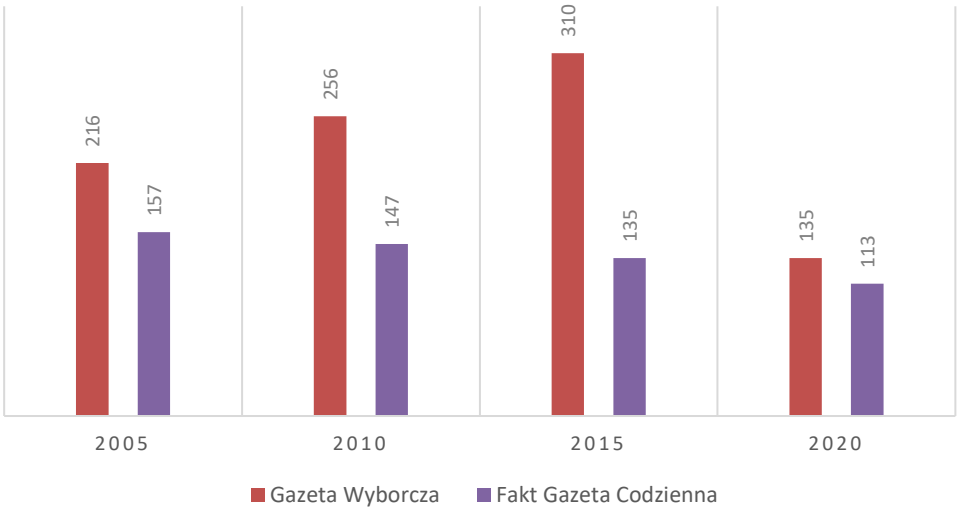
Infografika w prasie codziennej - przedstawienie wyników badań

Rozdział ten został podzielony na dwie części. W pierwszej zostaną przedstawione wyniki analiz ilościowych za pomocą tabel i wykresów, druga część zawiera case study wybranych infografik. Jak już było wspomniane w rozdziale 3. analizy ilościowe na podstawie zebranych danych pozwoliły zauważyć pewne zachodzące powtarzalne schematy i pojawiające się trendy. Dane statystyczne zostały uzupełnione i pogłębione analizą jakościową wybranych infografik. Badania jakościowe pozwoliły na lepsze zrozumienie i zinterpretowanie zjawisk zaobserwowanych w analizie ilościowej, ponieważ dotyczyły już konkretnych przykładów projektów.

4.1. Wykorzystanie infografik i ich zmiany wizualne w prasie codziennej

Jak już było opisane w poprzednim rozdziale, analizowane infografiki pochodzą z dzienników „*Gazeta Wyborcza"* oraz „*Fakt Gazeta Codzienna"*. Nie brano pod uwagę pojedynczych wizualizacji danych, map geograficznych i map pogodowych. Skupiano się na infografikach pochodzących z dostępnych wydań głównych każdego z wybranych tytułów gazet z lat 2005-2020. Poniższy wykres (*wykres 3*) przedstawia porównanie ilości infografik występujących w poszczególnych analizowanych latach.

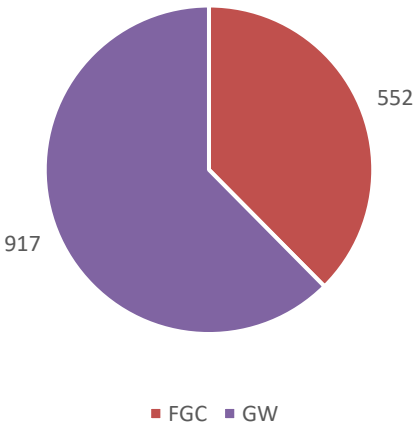
Wykres 3. Porównanie ilości publikowanych infografik



źródło: opracowanie własne

W przypadku *GW* w latach 2005-2015 widoczny jest wzrost liczby publikowanych infografik (*wykres 3*). Największy skok zauważono pomiędzy 2010 a 2015 rokiem. Natomiast w roku 2020 nastąpił duży spadek w liczbie publikowanych infografik. Gazeta wizualnie wygląda nowocześniej, pojawia się dużo ilustracji, wizualizacji danych, nieraz rozbudowanych, jednak infografik jest mniej niż w latach poprzednich. W *FGC* infografik pojawia się mniej niż w *GW* i w przeciwieństwie do opiniotwórczego dziennika grafik informacyjnych wraz z biegiem lat systematycznie pojawiało się coraz mniej. *Wykres 4* wizualnie przedstawia różnicę w zsumowanej ilości publikowanych infografik na przestrzeni analizowanych roczników.

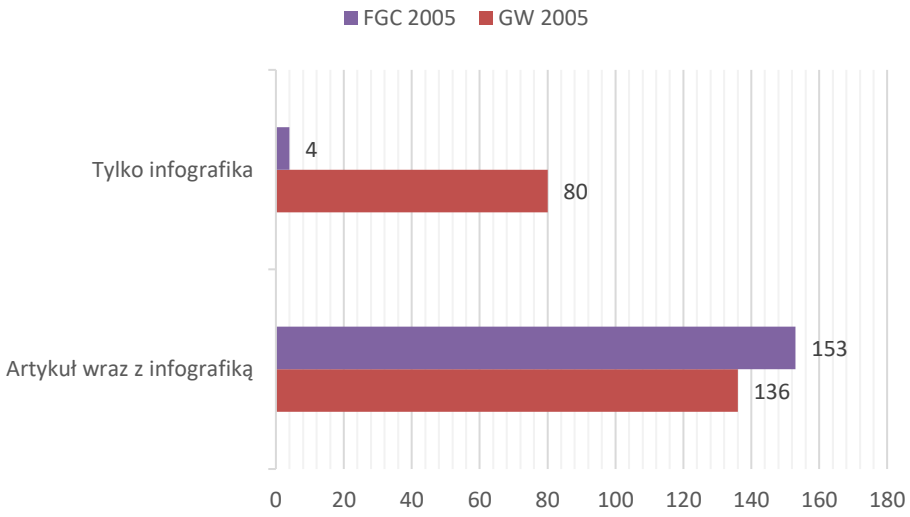
Wykres 4. Porównanie liczby publikowanych infografik w latach 2005-2020



źródło: opracowanie własne

Podczas analizy pod uwagę brano między innymi układ, w jakim występuje infografika – czy jest samodzielna, czy też jest w towarzystwie artykułu. Poniższe *wykresy 5-7* przedstawiają porównanie zebranych danych.

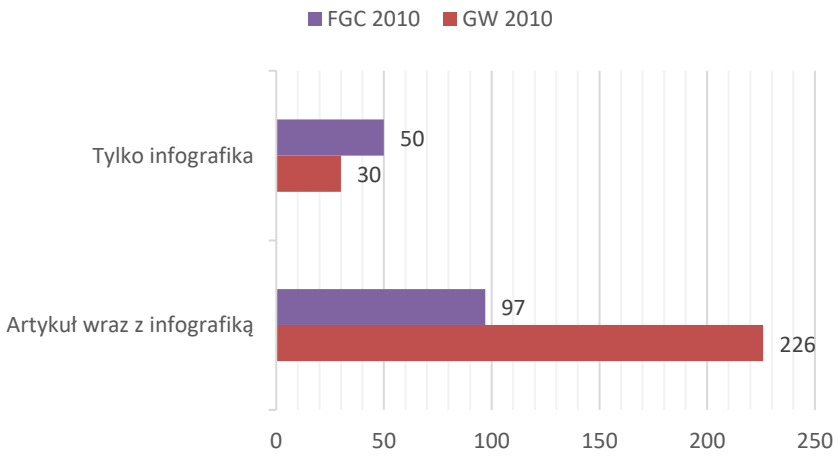
Wykres 5. Porównanie form występujących infografik w 2005 roku (RQ8)



źródło: opracowanie własne

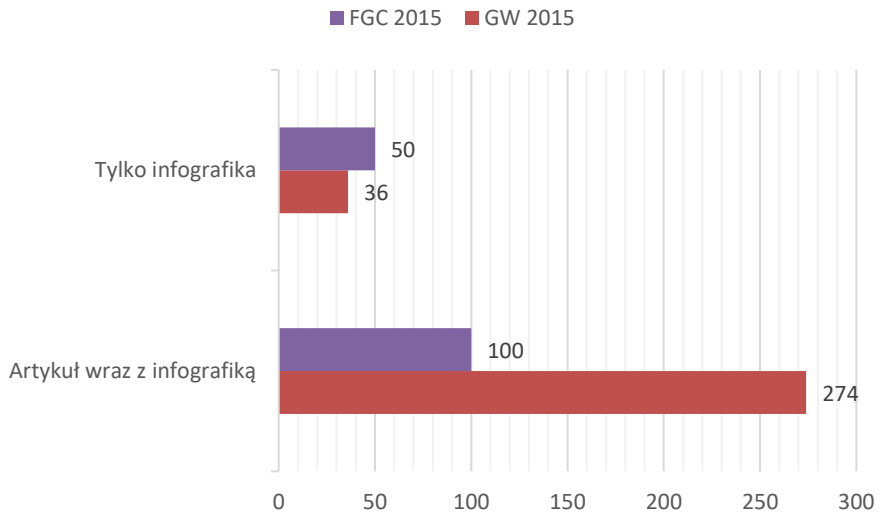
W roku 2005 w *GW* najczęściej pojawiały się infografiki towarzyszące artykułowi (63% ogółu rocznika 2005), które dopełniały tekst bądź objaśniały skomplikowane fragmenty. Podobnie było w *FGC*, również forma artykuł wraz z infografiką była dominująca. W taki sposób opublikowano 153 infografiki, co stanowiło 97,5% całości grafik informacyjnych opublikowanych w *FGC* w roku 2005.

Wykres 6. Porównanie form występujących infografik w 2010 roku (RQ8)



źródło: opracowanie własne

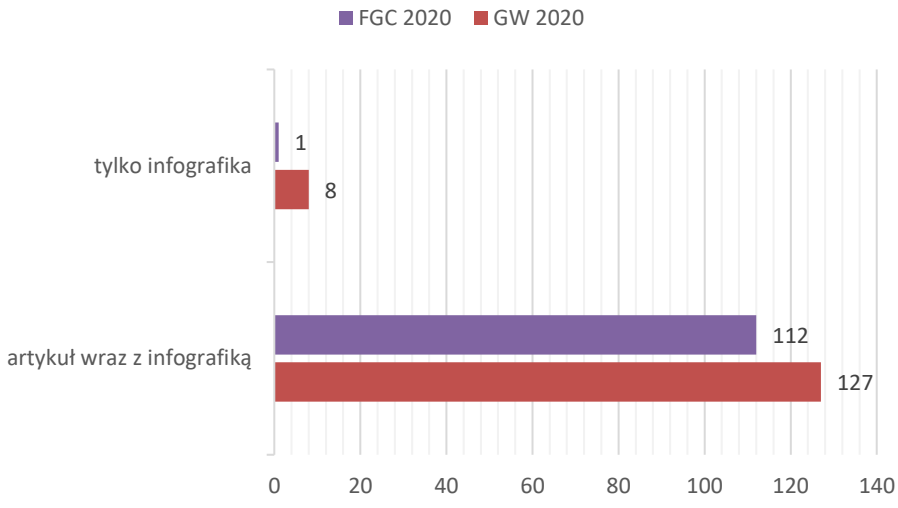
Wykres 7. Porównanie form występujących infografik w 2015 roku (RQ8)



źródło: opracowanie własne

Podobnie jak w roku 2005, w latach 2010 i 2015 również dominującą formą w obydwu tytułach był artykuł z infografiką. Zwłaszcza w przypadku *FGC* zauważalny jest wzrost publikacji infografik samodzielnych, co może świadczyć o zauważeniu przez dziennikarzy potencjału infografik. Warto też zauważyć, że w roku 2015 w *GW* i *FGC* pojawiła się podobna liczba samodzielnych grafik informacyjnych. W roku 2020 umocniła się pozycja formy „*artykuł wraz z infografiką*" i widać znaczny spadek samodzielnych publikacji w postaci infografiki bez towarzyszącego artykułu, co z kolei jest negatywnym sygnałem, jeśli chodzi o wykorzystanie potencjału infografik.

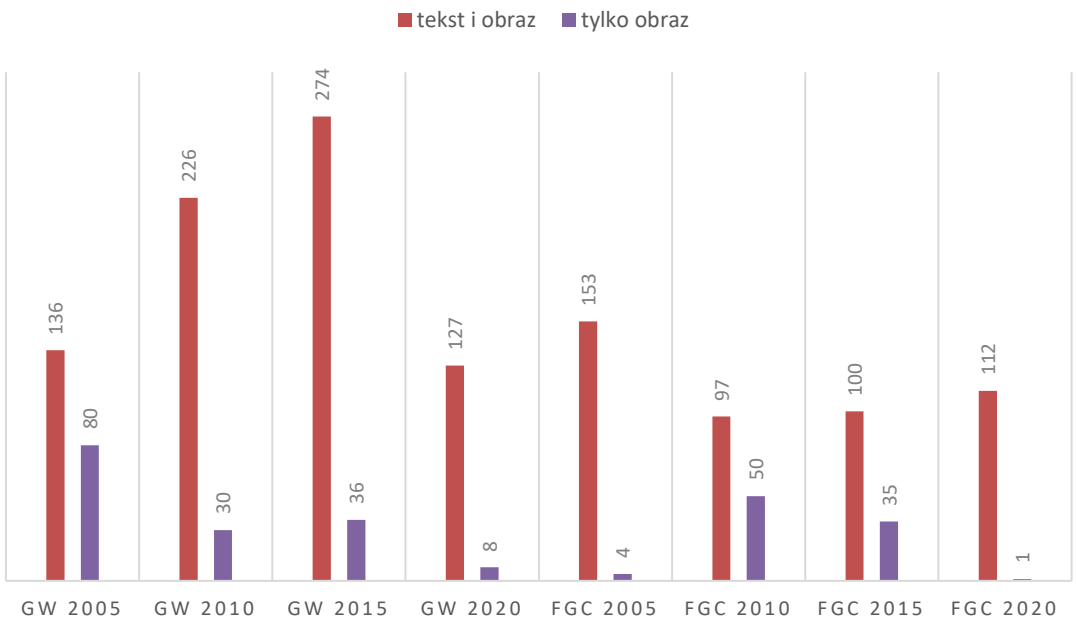
Wykres 8. Porównanie form występujących infografik w 2020 roku (RQ8)



źródło: opracowanie własne

Warto jednak zaznaczyć, że infografiki występujące samodzielnie to najczęściej duże dwustronne komunikaty, również jako dodatki specjalne do wydań. *Wykres 9* pokazuje zestawienie danych z poszczególnych lat na jednej wizualizacji danych. Dzięki temu można od razu zauważyć tendencję wzrostową w publikowaniu artykułów wraz z infografiką w *GW*.

Wykres 9. Porównanie występujących form infografik i tekstu



źródło: opracowanie własne

Analizie poddano również wielkości pojawiających się infografik. Wykazała ona, że w *GW* zdecydowanie częściej niż w *FGC* (a także w porównaniu do innych wielkości infografik w *GW*) występują infografiki mniejsze niż pół strony. Do roku 2015 nastąpił też niewielki wzrost takich o wielkości powyżej strony. W *FGC* również najwięcej jest drobnych grafik informacyjnych, jednak w porównaniu do pozostałych rozmiarów nie są to aż tak duże różnice jak w przypadku *GW*.

Tabela 6. Porównanie wielkości infografik w *„Gazecie Wyborczej”* (RQ7)

	2005	**2010**	**2015**	**2020**
Mniej niż pół strony	189	187	187	81
Pół strony – strona	18	49	78	44
1 strona	6	17	19	4
2 strona – półtora	0	0	10	0
2 strony	3	3	16	6

źródło: opracowanie własne

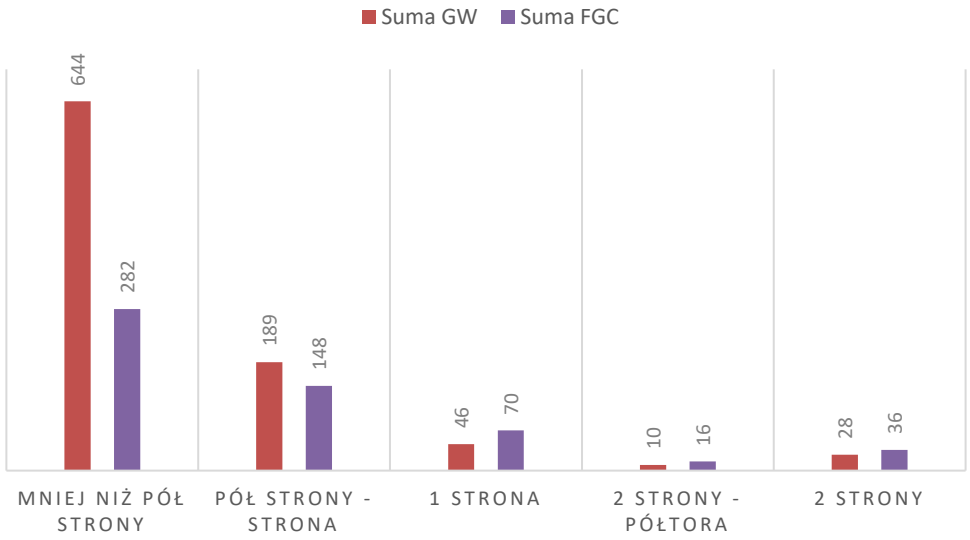
Tabela 7. Porównanie wielkości infografik w *„Fakt Gazeta Codzienna”* (RQ7)

	2005	2010	2015	2020
Mniej niż pół strony	54	87	73	68
Pół strony – strona	47	36	34	31
1 strona	32	18	15	5
2 strona – półtora	10	2	1	3
2 strony	14	4	12	6

źródło: opracowanie własne

Wykres 10 ukazuje sumę poszczególnych wielkości infografik opublikowanych w analizowanych tytułach w odniesieniu do konkretnych lat. Jeszcze lepiej można zaobserwować różnice pomiędzy *GW* i *FGC* w przypadku infografik z wielkościami poniżej i powyżej 1 strony. Tych pierwszych w dzienniku opiniotwórczym jest więcej, drugich natomiast więcej jest w tabloidzie.

Wykres 10. Porównanie wielkości infografik



źródło: opracowanie własne

W przypadku stosunku wielkości infografiki do tekstu w obydwu tytułach do 2015 roku dominują infografiki mniejsze niż artykuł. W przypadku *GW* widać tendencję wzrostową infografik o podobnej powierzchni (zbliżone wyniki w latach 2015 i 2020). W przypadku infografik o powierzchni większej i mniejszej niż artykuł w 2020 roku zanotowano spadki, co może być spowodowane zdecydowanie mniejszą liczbą publikacji grafik informacyjnych niż w poprzednich latach. Inaczej rzecz ma się w przypadku *FGC* (*tabela 9* i *wykres 12*). Grafiki informacyjne o podobnej powierzchni

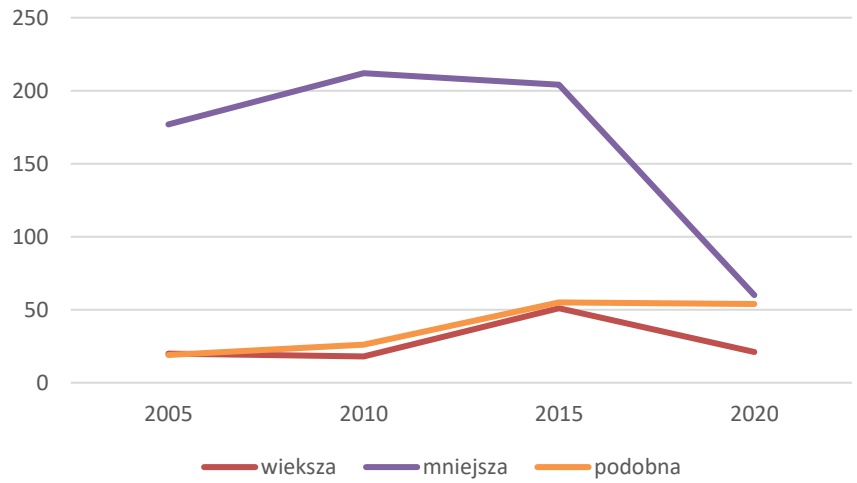
jak artykuł im towarzyszący pojawiają się częściej na łamach tej gazety. Zwłaszcza między rokiem 2015 a 2020 widać wyraźny ich wzrost. Spadła liczba infografik mniejszych niż artykuł, a większych niż tekst - po spadku między rokiem 2005 a 2010 – są na podobnym poziomie w latach 2010-2020. Pokazuje to, że w *FGC* wykorzystuje się częściej komunikaty wizualne niż rozwija się je w tekście lub też traktuje się te dwie formy na równi.

Tabela 8. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – *„Gazeta Wyborcza”*

	2005	**2010**	**2015**	**2020**	**Suma**
Infografika większa niż artykuł	20	18	51	21	110
Infografika mniejsza niż artykuł	177	212	204	60	653
Podobna wielkość	19	26	55	54	154

źródło: opracowanie własne

Wykres 11. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – *„Gazeta Wyborcza”*



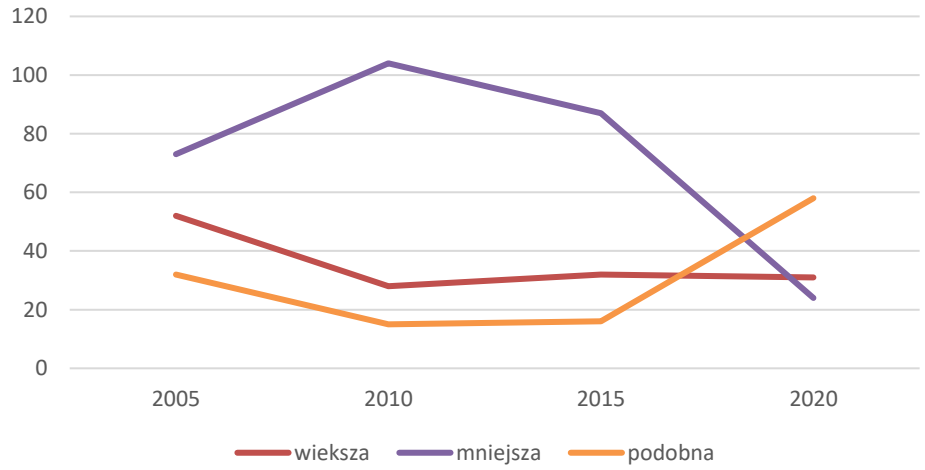
źródło: opracowanie własne

Tabela 9. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – *„Fakt Gazeta Codzienna”*

	2005	**2010**	**2015**	**2020**	**Suma**
Infografika większa niż artykuł	52	28	32	31	143
Infografika mniejsza niż artykuł	73	104	87	24	288
Podobna wielkość	32	15	16	58	121

źródło: opracowanie własne

Wykres 12. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – *„Fakt Gazeta Codzienna”*



źródło: opracowanie własne

Infografika zazwyczaj opiera się na kilku rodzajach, stąd też przy kodowaniu informacji dotyczących jej typu, jedną można było przyporządkować do trzech kategorii. Najczęściej jednak publikowane infografiki wykorzystywały dwa rodzaje jednocześnie. Przyglądając się rodzajom występujących infografik w *GW* (*tabela 10*), można zauważyć, że na przestrzeni lat szczególnie infografika miejsca jest często wykorzystywana. Podczas zbierania materiału do badań, zauważono, że często rodzaj ten łączony jest z innymi typami, np. infografiką danych lub procesu. Infografika danych natomiast w roku 2015 nieznacznie wyprzedziła infografikę miejsca Była wykorzystana największą ilość razy (RQ4). Analiza konkretnych przykładów infografik z wybranych rodzajów została zawarta w dalszej części rozprawy.

Tabela 10. Rodzaje infografik w *„Gazecie Wyborczej”* i *„Fakt Gazecie Codziennej”*

Rodzaj	*GW* 2005	*GW* 2010	*GW* 2015	*GW 2020*
Dane	66	78	152	64
Proces	28	27	22	11
Charakterystyka	79	94	77	28
Miejsce	139	127	142	78
Wizualny artykuł	45	66	75	12
Quiz	0	0	3	0
Oś czasu	6	3	21	4
Porównanie	19	48	32	77

Rodzaj	*FGC* 2005	*FGC* 2010	*FGC* 2015	*FGC 2020*
Dane	3	4	19	21
Proces	11	21	22	24
Charakterystyka	77	100	85	23
Miejsce	40	43	43	50
Wizualny artykuł	76	32	46	55
Quiz	1	0	0	0
Oś czasu	1	0	0	0
Porównanie	6	1	1	43

źródło: opracowanie własne

W przypadku *FGC* w latach 2005-2015 dominującym rodzajem jest infografika charakteryzująca (*tabela 10*), a drugi w kolejności to wizualny artykuł, który jedynie w roku 2005 nieznacznie wyprzedził infografikę charakteryzującą (RQ4). W roku 2020 dominuje wizualny artykuł oraz infografika miejsca. Już w tym zestawieniu widać, jak sprofilowane są publikacje w obydwu typach gazet. *GW* jako dziennik opiniotwórczy stawia na przekazywanie danych statystycznych, informacji konkretnych za pomocą infografik miejsca, danych i porównań (*tabela 10*). *FGC* natomiast publikuje treści opisowe, czasem objaśniające, wizualne opowieści, które mają zaciekawić odbiorcę. Typowych infografik danych nie ma zbyt dużo. Także w czasie zbierania materiałów do badań zauważyć można było zdecydowanie mniejszą liczbę wizualizacji danych niż w *GW*.

W *tabelach 11-18* przedstawiono zestawienie tematów oraz rodzajów infografik w obydwu tytułach. Pozwoli to na dostrzeżenie, w jakich tematach najczęściej wykorzystuje się dany rodzaj infografiki. Podobnie jak w przypadku rodzajów infografiki, również w przypadku tematyki, jedną infografikę można przyporządkować do kilku kategorii tematycznych.

Tabela 11. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2005 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	31	16	35	47	31	0	0	7
Zdrowie/medycyna	2	1	3	3	2	0	0	1
Nauka	1	7	2	8	1	0	2	0
Technologia	1	8	13	7	1	0	0	0
Polityka	5	0	1	8	5	0	2	0
Sport	4	7	30	16	4	0	1	2
Ekonomia/finanse	23	1	10	23	23	0	0	10
Gospodarka	23	3	6	51	23	0	1	5
Kultura	5	1	6	17	5	0	0	0
Kulinaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	1	0	5	4	1	0	0	1

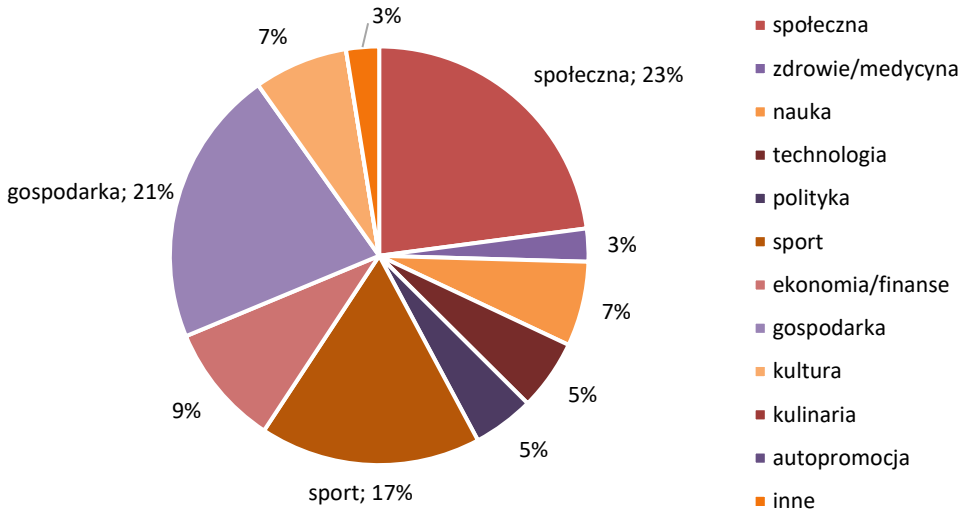
źródło: opracowanie własne

W wydaniach *GW* z roku 2005 najwięcej infografik pojawiło się w tematyce społecznej (*wykres 13*). W tym obszarze tematycznym najczęściej wykorzystywano infografikę miejsca, a więc dane przedstawiano zazwyczaj na mapach. W mniejszym stopniu treści przekazywane były za pomocą infografik danych i charakteryzujących. Warto jednak zaznaczyć, o czym już była mowa powyżej, że bardzo często infografika miejsca łączyła się z infografiką danych. Infografikę miejsca wykorzystywano w największej

liczbie tematów. Nie tylko tematy społeczne korzystały z tego typu, ale również te związane ze zdrowiem i medycyną, polityką, kulturą, gospodarką i ekonomią. Warto zwrócić uwagę właśnie na tematy powiązane z ekonomią i finansami, bo w tym przypadku, w takiej samej ilości posłużono się infografiką miejsca i danych. W przypadku gospodarki grafika informacyjna miejsca była wykorzystana w największym stopniu – 51 publikacji.

W 2005 roku odbyły się wybory parlamentarne i prezydenckie w Polsce, jednak nie pojawiło się dużo publikowanych infografik w tej tematyce. 5 lat później również miały miejsce wybory parlamentarne oraz prezydenckie – grafik informacyjnych o tematyce politycznej było więcej, jednak po ilości publikacji też nie da się dostrzec tych wydarzeń, o czym będzie mowa w dalszej części dysertacji.

Wykres 13. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2005), (RQ1)



Źródło: opracowanie własne

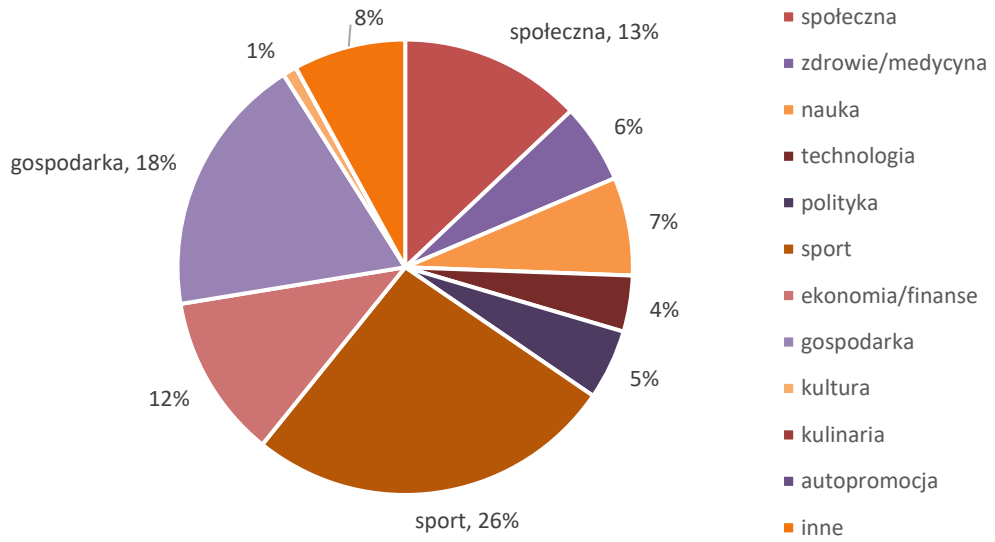
W roku 2010 odbyły się mistrzostwa świata w piłce nożnej, co jest zauważalne w ilości publikowanych infografik o tematyce sportowej (*wykres 14*), pojawiło się ich najwięcej. Wykorzystywano najczęściej infografikę charakteryzującą (40 przyporządkowań), która najczęściej łączyła się z wizualnym artykułem, danymi i porównaniem. Pojawiało się wizualne prezentowanie zawodników, drużyn i ich rozstawienia w poszczególnych meczach, przedstawienie kolejności rozgrywek etc. Podobnie, jak w przypadku roku 2005, dużo infografik opublikowano w tematach związanych z gospodarką oraz ekonomią i najczęściej wykorzystywano w tym celu infografikę miejsca, kolejno 48 i 27 sztuk.

Tabela 12. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2010 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	19	7	21	34	1	0	0	5
Zdrowie/medycyna	0	3	10	3	8	0	0	1
Nauka	1	3	7	10	7	0	1	1
Technologia	3	1	8	6	1	0	0	2
Polityka	8	2	6	13	0	0	0	3
Sport	28	1	40	6	34	0	0	25
Ekonomia/finanse	22	4	9	27	4	0	1	15
Gospodarka	13	8	8	48	8	0	1	7
Kultura	1	0	1	2	1	0	0	1
Kulinaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	5	5	6	16	6	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Wykres 14. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2010), (RQ1)



Źródło: opracowanie własne

Rok 2010 to również znamienny rok w historii Polski. W kwietniu 2010 miała miejsce największa katastrofa lotnicza, w którym zginęła Para Prezydencka oraz wiele ważnych postaci polskiej sceny politycznej. W wydaniach *GW* nie zabrakło infografik na ten temat, choć nie jest zauważalny wzrost ilości publikowanych infografik w kategorii „*polityka*" (*tabela 12*). Tym bardziej, że istotnym politycznym wydarzeniem w roku 2015 były także wybory parlamentarne i prezydenckie w Polsce. Jednak analizy nie wykazały dużego wzrostu publikacji w tym temacie w roku 2015 (*wykres 15*), choć w porównaniu z poprzednimi rocznikami, jest ich najwięcej – 21 sztuk, w roku 2005 – 13 (w którym też obywały się wybory prezydenckie), 2010 – 15. Natomiast widać

większą liczbę infografik charakteryzujących – największa w porównaniu z latami 2005 i 2015. Może to świadczyć o większej potrzebie wizualnego wytłumaczenia, opisania skomplikowanych, głośnych czy też trudnych wydarzeń.
Podobnie jak w roku 2005 najwięcej infografik opublikowano w tematyce społecznej.

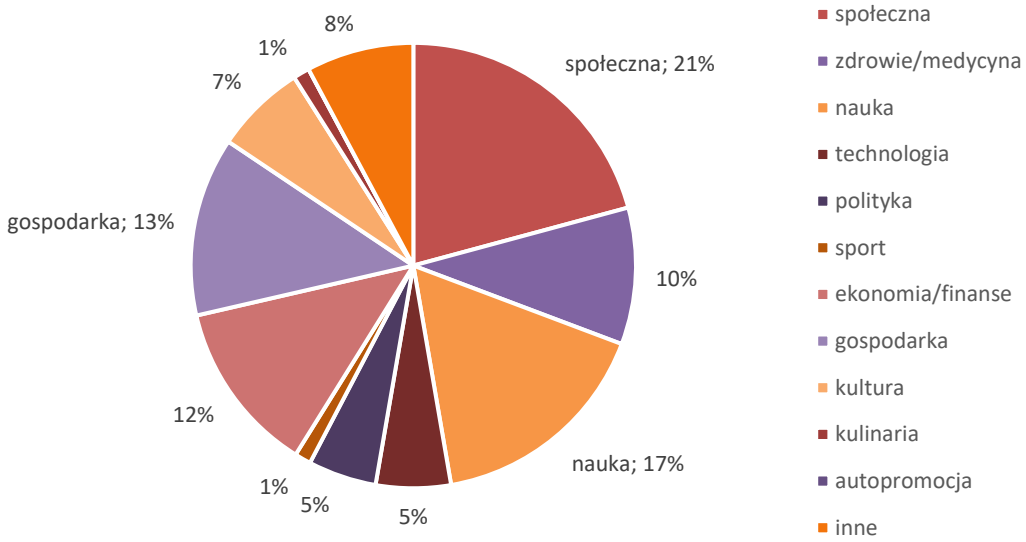
Zauważyć też można, że pojawia się więcej infografik w większej ilości tematów. O ile w latach 2005 i 2010 najwięcej tematów prezentowano za pomocą infografiki miejsca, tak w roku 2015 obok infografiki miejsca (lider w tematach o polityce, sporcie, kulturze i kategorii inne) pojawia się też grafika informacyjna danych (lider w tematyce społecznej, ekonomii, gospodarce i związanej z kulinariami).

Tabela 13. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2015 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	**57**	4	19	50	20	0	5	7
Zdrowie/medycyna	11	6	17	4	**22**	0	3	3
Nauka	**25**	10	34	13	**25**	3	5	5
Technologia	13	1	**16**	7	4	0	0	3
Polityka	13	0	1	15	0	0	0	6
Sport	0	1	1	**2**	1	0	0	0
Ekonomia/finanse	**46**	1	2	**30**	5	0	6	9
Gospodarka	39	3	3	**40**	2	0	3	9
Kultura	5	1	10	17	9	0	6	0
Kulinaria	4	0	1	0	1	0	0	1
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	14	2	11	**18**	6	0	0	4

źródło: opracowanie własne

Wykres 15. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2015), (RQ1)



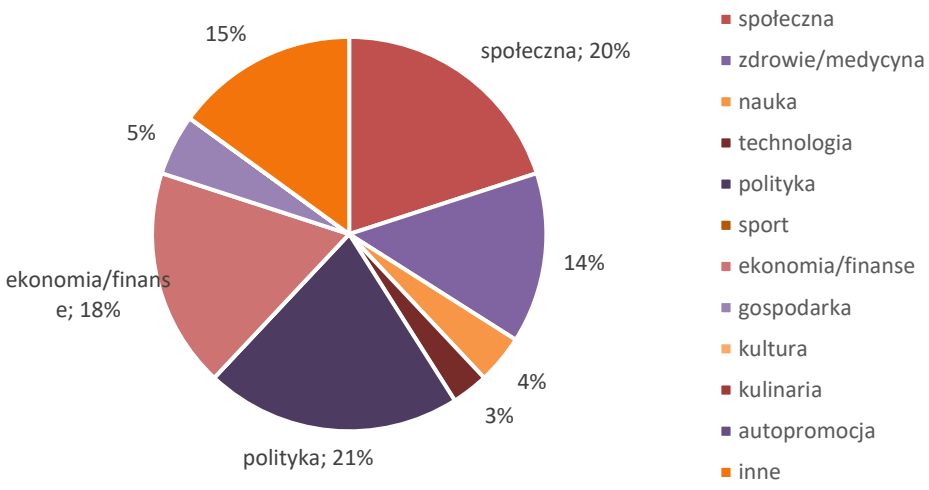
Źródło: opracowanie własne

Tabela 14. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2020 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	20	4	5	24	2	0	0	**25**
Zdrowie/medycyna	14	9	10	16	4	0	1	**18**
Nauka	4	3	6	**10**	2	0	0	5
Technologia	3	1	8	5	1	0	1	3
Polityka	21	1	9	**27**	3	0	2	24
Sport	0	1	0	0	2	0	0	1
Ekonomia/finanse	18	1	2	15	0	0	1	**23**
Gospodarka	5	1	0	8	1	0	0	4
Kultura	0	0	0	0	0	0	0	0
Kulinaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	15	1	9	**21**	3	0	2	15

źródło: opracowanie własne

Wykres 16. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2020), (RQ1)



źródło: opracowanie własne

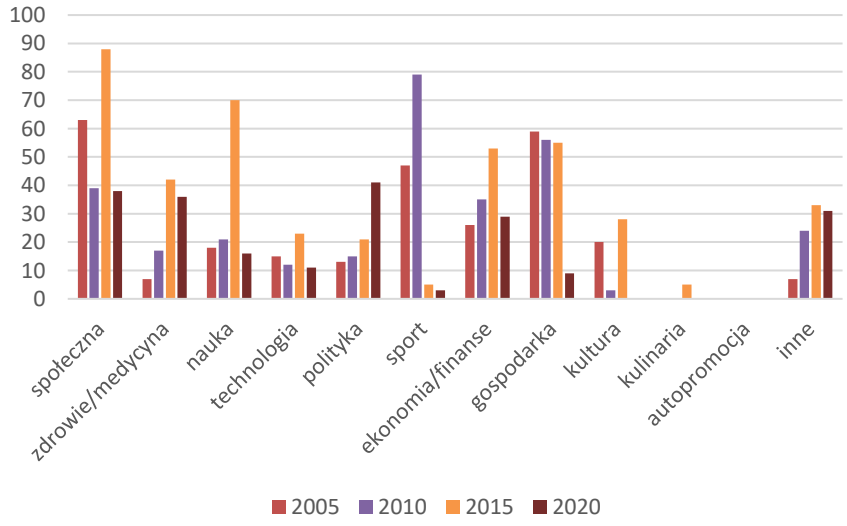
Rok 2020 to przede wszystkim początek pandemii COVID-19, ale także wybory prezydenckie w Polsce czy fale protestów w obronie praw kobiet. Widać większe zastosowanie infografik o tematyce politycznej w porównaniu do poprzednich lat, a najczęściej używano infografiki miejsca, porównania i danych. Mimo spadku liczby publikacji grafik informacyjnych, w 2020 roku najwięcej wykorzystywano tę formę do tematów społecznych, medycznych, o zdrowiu, politycznych, związanych z ekonomią oraz tematy z kategorii „*inne*", które w tym przypadku najczęściej były związane z klimatem, ochroną środowiska. Niektóre z nich, jak np. tematy społeczne, naukowe, ekonomiczne utrzymują się na niższym poziomie niż w 2015, ale podobnym jak w roku 2010. Można

uznać zatem, że za pomocą infografik ukazywano przede wszystkim tematy, które były w 2020 roku najbardziej popularne. Zdecydowanie mniej ukazywano infografikami sport, a w ogóle nie pojawiały się tematy kulinarne, kulturalne czy autopromocyjne.

Z analiz wynika, że po infografiki w latach 2005-2015 wyraźnie chętniej sięgano w tematyce zdrowia/medycyny i nauki. Jednak nie w każdej kategorii widać regularny wzrost na przestrzeni lat. W niektórych przypadkach najmniej infografik publikowano w 2010 roku (technologia, tematy społeczne i te związane z kulturą), jednak część z nich, jak na przykład wspomniane już zdrowie/medycyna, nauka, polityka czy ekonomia i finanse. Co ciekawe, w niektórych przypadkach powstały regularnie pojawiające się publikacje, jak na przykład panel zatytułowany: „*Masz pojęcie?*" złożony z artykułu podobnej wielkości do infografiki i infografiki przedstawiającej tematy najczęściej związane z nauką, w tym środowiskiem (także zwierzętami), medycyną lub astrofizyką. Konkretne przykłady zostaną szczegółowo przeanalizowane w dalszej części niniejszej dysertacji. Niewielki spadek na przestrzeni lat można zaobserwować w tematach związanych z gospodarką. W porównaniu z rokiem 2010 widać duży spadek liczby infografik związanych ze sportem.

W 2020 roku infografik było znacznie mniej, zauważalne są też duże spadki w niektórych tematach, ale warto zauważyć, że grafiki informacyjne w kilku wydaniach stawały się dodatkami specjalnymi, niejednokrotnie jak plakaty, na dwie strony gazety. Jedynie w tematyce związanej z polityką widać wzrost. Infografiki społeczne, naukowe czy ekonomiczne utrzymują się na podobnym poziomie jak w roku 2010.

Wykres 17. Porównanie infografik o danej tematyce – *„Gazeta Wyborcza"*



Źródło: opracowanie własne

Można zatem przyjąć, że w *GW* początkowo zauważono potencjał infografik, publikowano je z roku na rok w coraz większej liczbie i w coraz bardziej różnorodnej tematyce i rodzajach. Zaczęto nawet tworzyć osobne regularnie pojawiające się panele tematyczne. Jednak w roku 2020 infografiki nie były publikowane w dużej liczbie, zostawiano je jakby do tematów specjalnych, wyjątkowych. W czasie zbierania materiału do badań, zauważono, że częściej pojawiały się rozbudowane wizualizacje danych, ilustracje niż infografiki. Zauważyć też należy, że pomimo sięgania po nie, nie wykorzystywano ich w żadnym z analizowanych roczników do działań autopromocyjnych.

W przypadku *FGC* z roku 2005 zauważalna jest dominacja dwóch rodzajów infografik w największej liczbie poruszanych tematów. Infografika charakteryzująca wykorzystana była w siedmiu obszarach tematycznych, a wizualny artykuł w pięciu (*tabela 15*). Najwięcej infografik opublikowano w tematyce społecznej, w tym lifestyle'owej (*wykres 14*).

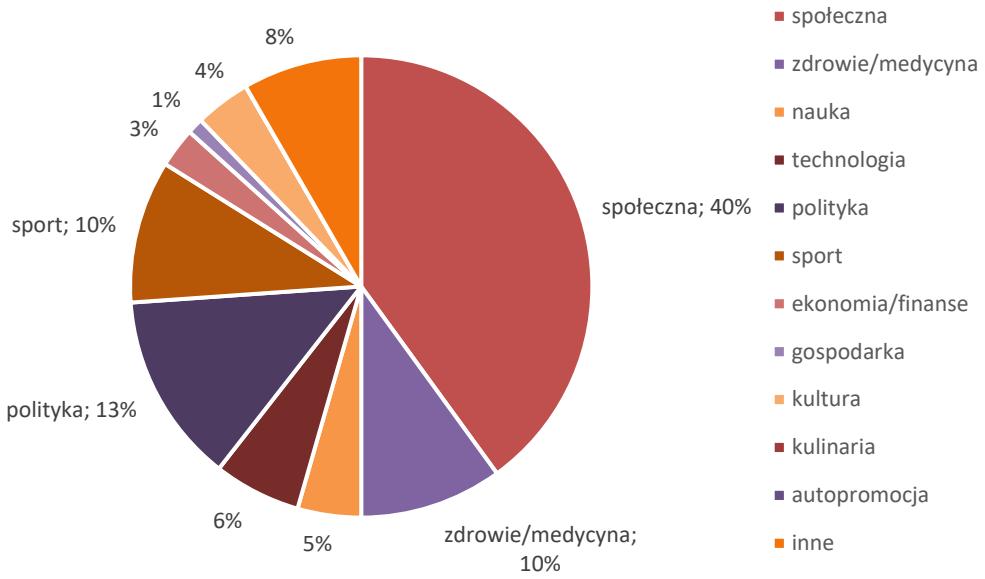
Tabela 15. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki – *FGC* 2005 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	0	5	**43**	29	26	1	0	1
Zdrowie/medycyna	0	1	**11**	1	10	0	0	1
Nauka	1	1	4	0	4	0	0	1
Technologia	0	0	6	1	**6**	0	0	1
Polityka	2	2	7	7	**13**	0	1	0
Sport	0	0	**10**	2	8	0	0	1
Ekonomia/finanse	0	0	1	1	4	0	0	1
Gospodarka	0	1	0	0	2	0	0	0
Kultura	0	0	4	1	**6**	0	0	0
Kulinaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	0	5	**12**	7	5	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Jak już było wspomniane wyżej, rok 2005 to rok wyborów parlamentarnych i prezydenckich w Polsce. Co ciekawe, w *FGC* pojawiło się więcej infografik o tematyce politycznej i wyborczej (24 sztuki) niż w *GW* (13 sztuk).

Wykres 18. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2005), (RQ1)



Źródło: opracowanie własne

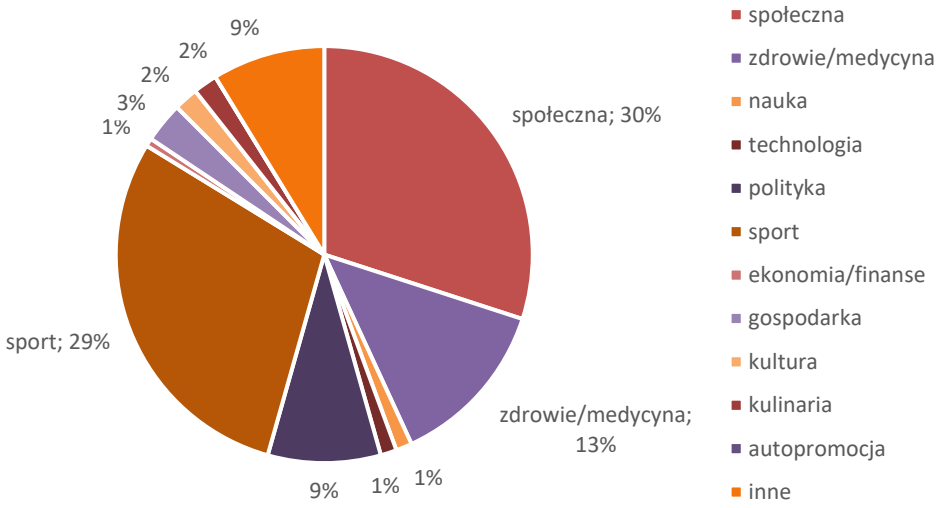
W roku 2010 najwięcej infografik pojawiło się w tematyce społecznej, a więc podobnie jak 5 lat wcześniej. Jednak zauważalny jest wyraźny wzrost tematyki sportowej, co miało przede wszystkim związek z mistrzostwami świata w piłce nożnej. W związku z katastrofą lotniczą w Smoleńsku oraz wyborami prezydenckimi opublikowano kilka infografik, które można było przyporządkować do różnych rodzajów, między innymi infografiki miejsca, co jest zauważalne w analizach – najczęściej przy temacie politycznym wykorzystywano właśnie infografiki miejsca (*tabela 16*). Jednak tak jak w przypadku *GW* nie widać w tym roku znacznego wzrostu w tej tematyce (*wykres 15*).

Tabela 16. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki – *FGC* 2010 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	0	7	**33**	25	6	0	0	0
Zdrowie/medycyna	0	6	**17**	1	7	0	0	0
Nauka	0	0	2	1	1	0	0	0
Technologia	0	0	2	0	0	0	0	0
Polityka	4	0	9	11	0	0	0	0
Sport	0	9	**37**	2	10	0	0	0
Ekonomia/finanse	0	0	0	**1**	0	0	0	0
Gospodarka	0	1	1	2	1	0	0	1
Kultura	0	0	**3**	2	0	0	0	0
Kulinaria	0	0	**2**	0	1	0	0	0
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	0	1	5	2	**8**	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Wykres 19. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2010), (RQ1)



Źródło: opracowanie własne

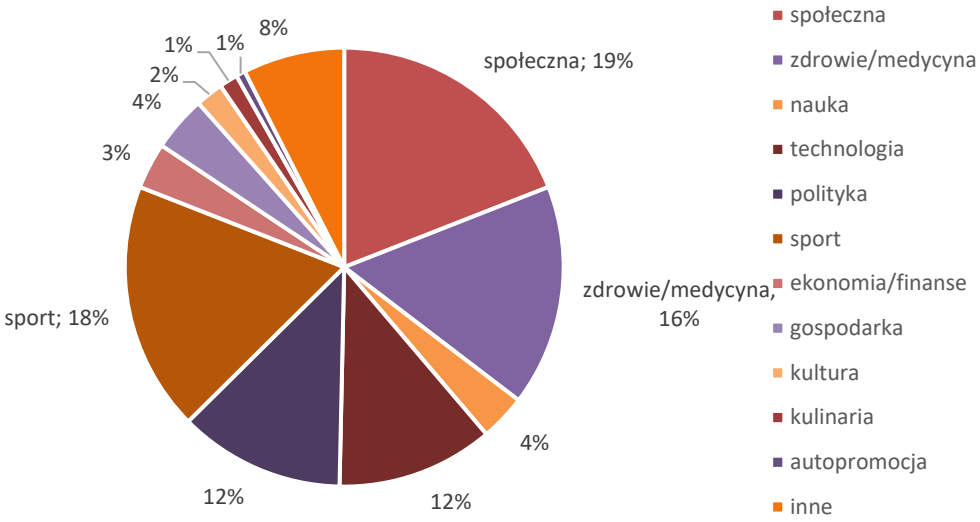
W wydaniach *FGC* z roku 2015 widać większe rozproszenie wykorzystywanych infografik w różnych tematach. Do tej pory w większości obszarów skupiano się przede wszystkim na charakterystyce i wizualnym artykule (rok 2005) lub charakterystyce i miejscu (2010). W tym przypadku tematy związane z polityką wykorzystywały równie często infografikę danych. Może to mieć związek z wyborami parlamentarnymi i prezydenckimi, które odbyły się właśnie w tym roku. W porównaniu z poprzednimi latami zmienił się też dominujący sposób przekazywania treści o tematyce społecznej. Do tej pory wykorzystywano głównie infografikę charakteryzującą, a w tym roczniku najwięcej pojawiło się infografik miejsca. Dwoma tematami, w których najczęściej wykorzystywano infografikę, podobnie jak 5 lat wcześniej, są tematy społeczne i sportowe (*wykres 20*).

Tabela 17. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *FGC* 2015 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	4	5	16	**21**	7	0	0	0
Zdrowie/medycyna	2	9	**19**	1	9	0	0	0
Nauka	0	1	**4**	0	5	0	0	0
Technologia	1	1	14	2	**15**	0	0	0
Polityka	**8**	0	**8**	**8**	6	0	0	0
Sport	0	0	**21**	2	4	0	0	0
Ekonomia/finanse	3	0	1	**4**	1	0	0	0
Gospodarka	1	0	0	**4**	2	0	0	0
Kultura	0	2	**3**	2	0	0	0	0
Kulinaria	0	1	**2**	0	1	0	0	1
Autopromocja	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne	1	4	**7**	5	3	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Wykres 20. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2015), (RQ1)



Źródło: opracowanie własne

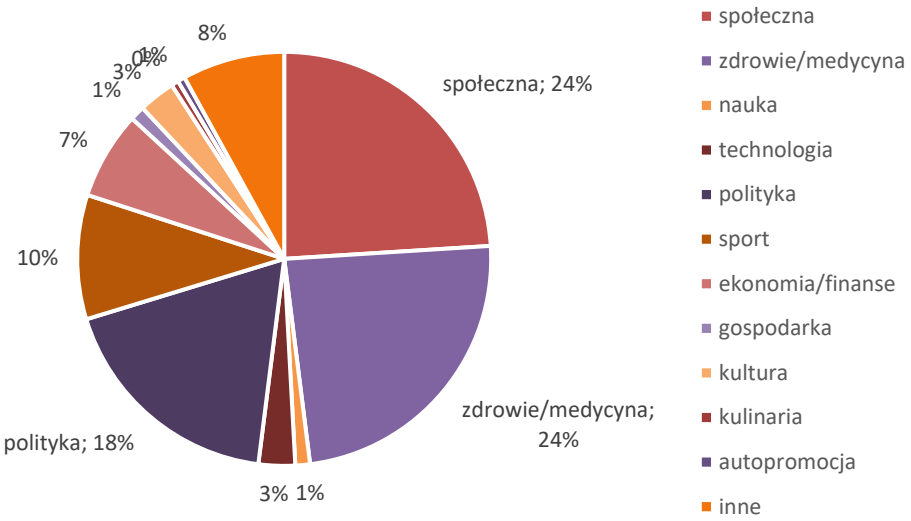
W roku 2020 w *FGC* wykorzystywano przede wszystkim infografikę miejsca i wizualne artykuły. Infografiki miejsca w tym przypadku to głównie mapy związane z tematyką medycyny/zdrowia, jak i społeczną, co pokazuje duże zainteresowanie wizualizowaniem tematu pandemii COVID-19. W przypadku najczęściej poruszanej tematyki (*wykres 21*), również polityka była chętnie ukazywana za pomocą infografik, co również wiąże się z pandemią, ale też wyborami prezydenckimi.

Tabela 18. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *FGC* 2020 (RQ5)

	Dane	Proces	Charakterystyka	Miejsce	Wizualny artykuł	Quiz	Os czasu	Porównanie
Społeczna	4	14	7	**23**	21	0	0	8
Zdrowie/medycyna	9	11	11	**24**	19	0	0	19
Nauka	0	0	**2**	0	**2**	0	0	0
Technologia	1	2	3	1	3	0	0	1
Polityka	8	4	7	14	**15**	0	0	11
Sport	0	2	4	2	**13**	0	0	9
Ekonomia/finanse	3	4	0	5	**7**	0	0	4
Gospodarka	**1**	0	0	**1**	0	0	0	0
Kultura	0	**3**	1	2	2	0	0	1
Kulinaria	0	1	0	0	0	0	0	0
Autopromocja	**1**	0	0	0	0	0	0	**1**
Inne	0	2	5	**8**	**8**	0	0	4

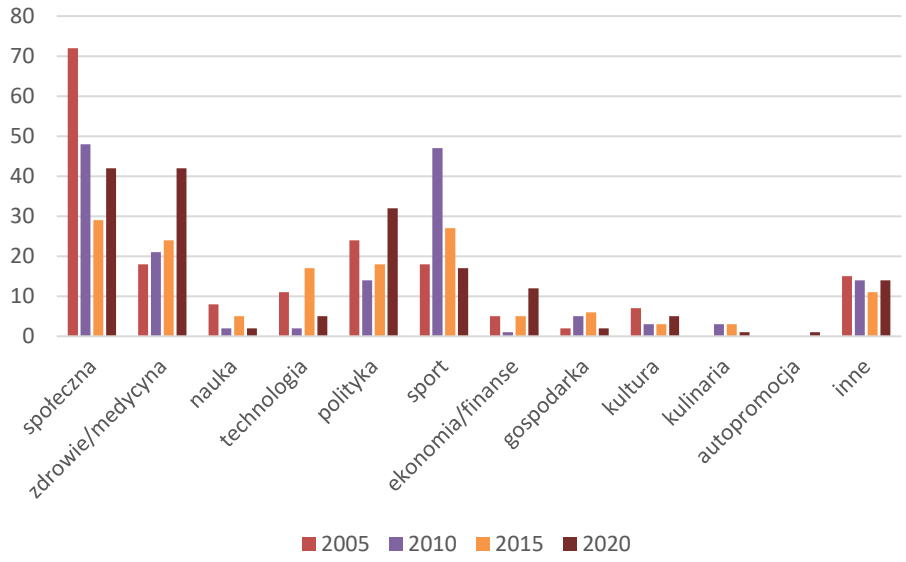
źródło: opracowanie własne

Wykres 21.Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2020), (RQ1)



źródło: opracowanie własne

Wykres 22. Porównanie infografik o danej tematyce – *„Fakt Gazeta Codzienna”*



Źródło: opracowanie własne

Na przestrzeni lat 2005-2015 (wykres 22) w niektórych obszarach zauważalna jest tendencja spadkowa, zwłaszcza w tematach społecznych. Wzrost nastąpił w roku 2020, jednak liczba infografik z tego obszaru tematycznego nie jest większa niż w latach 2005 czy 2010. Mimo to, w każdym analizowanym roczniku, tematyka ta najczęściej była ukazywana najliczniej. Niewielkie zmiany zanotować można w obszarze tematów kulturalnych czy kulinarnych. Regularnie za to wzrastało wykorzystanie infografik w tematach związanych z medycyną i zdrowiem oraz od 2010 roku również w polityce. Po-

dobnie jak w *GW* widoczny jest wzrost publikacji zakwalifikowanej jako „*inne*", które w tym przypadku również związane były nie tylko ze środowiskiem, ale i historią. W 2020 roku zanotowano również przypadek użycia infografiki w celach autopromocyjnych, choć jest to na tyle niewielka liczba, że trudno mówić o wykorzystaniu potencjału infografik w tym aspekcie.

Porównując obydwa tytuły gazet, zauważyć można, że w *GW* w latach 2005-2015 wykorzystano szerokie zastosowanie infografik do przekazywania informacji i zaciekawienia odbiorcy. W większej ilości tematów widać wzrosty zastosowania grafik informacyjnych - w *GW* wyróżnić można pięć obszarów: zdrowie/medycyna, nauka, polityka, ekonomia/finanse, inne, natomiast w *FGC* dwa: zdrowie/medycyna i gospodarka. Na przestrzeni lat widoczna jest większa liczba publikowanych infografik w *GW* niż w *FGC*. W obydwu przypadkach nie ma zastosowania grafik informacyjnych w promowaniu własnych wydarzeń, osiągnięć, choć warto wspomnieć, że w nowszych wydaniach *GW* można było spotkać zachęcenie do dalszego analizowania infografik i wizualizacji danych na portalu BIQdata.pl.

Rok 2020, jest rokiem, w którym w obydwu tytułach zanotowano duże spadki liczby publikowanych infografik. W przypadku *GW* jedynie w tematach politycznych jest wzrost ich liczby, w pozostałych obszarach są spadki lub niewielkie zmiany. Więcej wzrostów widać w *FGC*, tu wyróżnić można zdrowie/medycynę, ekonomię/finanse, tematy zakwalifikowane jako inne (głównie historia i środowisko) oraz politykę. Tematy społeczne zanotowały wzrost w stosunku do roku 2015.

Patrząc na wykorzystywane rodzaje infografik, zauważyć można, że w *GW* najczęściej stosowane są infografiki danych i miejsca, natomiast w *FGC* dominują charakterystyki i wizualne artykuły, choć w roku 2020 głównym rodzajem jest infografika miejsca. Może to odzwierciedlać przekrój czytelników, do których kierowane są treści. *GW* jako dziennik opiniotwórczy nastawiony na grupę wykształconych odbiorców z dużych miast podchodzi do tematów bardziej analitycznie, uznaje, że odbiorca jest w stanie bezproblemowo odczytać infografiki danych i miejsc, często również połączone. Będzie to też dla niego interesujące. *FGC* rzadziej sięga po infografiki danych, nastawiony jest na wizualne opowieści i charakterystyki postaci, miejsc, przedmiotów, co z kolei może być bardziej przyciągające dla grupy docelowej tego tabloidu. Do przedstawienia sytuacji pandemicznej w roku 2020 w kraju i na świecie wykorzystywano głównie mapy, stąd duży wzrost tego rodzaju infografiki.

W obydwu dziennikach pojawiały się one w tematach ważnych dla kraju lub bezprecedensowych jak miało to miejsce w przypadku śmierci papieża Jana Pawła II w roku 2005, katastrofy lotniczej w Smoleńsku z roku 2010, pandemii COVID-19 w roku 2020, wyborów parlamentarnych i prezydenckich czy istotnych wydarzeń sportowych jak mistrzostwa świata w piłce nożnej. Pokazuje to, że w przypadku takich tematów lepiej sięgnąć po obraz, by wytłumaczyć zagadnienie w łatwiejszy i ciekawszy dla odbiorcy sposób. Jednocześnie infografika staje się elementem layoutu gazety, który urozmaica tekst.

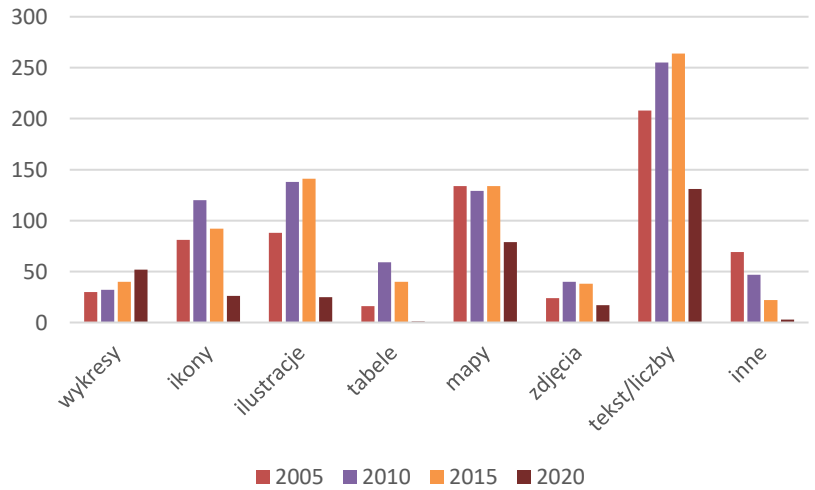
Przeprowadzone badania uwzględniały również elementy infografiki i kolorystykę. Podobnie jak miało to miejsce w powyższych zmiennych, także w tych przypadkach jedną infografikę można było przyporządkować do kilku dominujących kolorów (maksymalnie dwa) oraz przypisać kilka elementów budowy (maksymalnie osiem).

Tabela 19. Elementy budujące infografikę – *„Gazeta Wyborcza”*

Element	2005	2010	2015	2020
wykresy	30	32	40	52
ikony	81	120	92	26
ilustracje	88	138	141	25
tabele	16	59	40	1
mapy	134	129	134	79
zdjęcia	24	40	38	17
tekst/liczby	208	255	264	131
inne	69	47	22	3

źródło: opracowanie własne

Wykres 23. Liczba występujących elementów budujących infografikę na przestrzeni lat w *GW* (RQ3)



Źródło: opracowanie własne

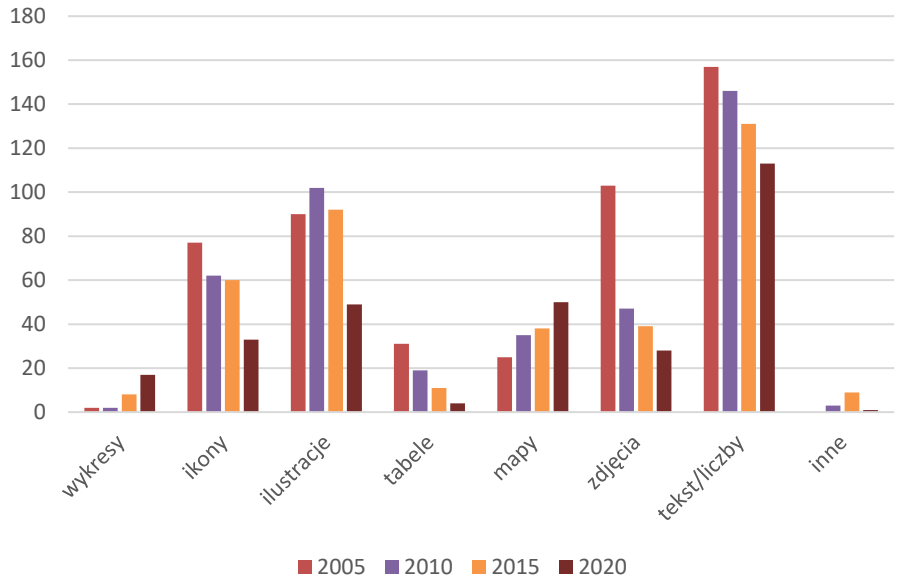
Analizując budowę infografik w *GW* zauważyć można, że niemal każdą z nich można było przyporządkować do kategorii tekst lub liczby. W dodatku pojawia się tych elementów coraz więcej (mimo spadku w 2020, co może wiązać się z mniejszą ilością publikacji infograficznych). Mniej jest ikon i ilustracji. W przypadku wykresów występujących w infografikach widoczny jest wzrost ilości, choć nie są to elementy często zamieszczane w grafikach informacyjnych. Może to być spowodowane tym, że wizualizacje danych w *GW* najczęściej są osobnym bytem, nie służą większej całości, jaką jest infografika. Szczególnie w roku 2020 widać większe wykorzystanie wizualizacji danych, co zostało zauważone w trakcie zbierania materiału do badań. Niewiele można zanotować tabel i zdjęć.

Tabela 20. Elementy budujące infografikę – *„Fakt Gazeta Codzienna"*

Element	2005	2010	2015	2020
wykresy	2	2	8	17
ikony	77	62	60	33
ilustracje	90	102	92	49
tabele	31	19	11	4
mapy	25	35	38	50
zdjęcia	103	47	39	28
tekst/liczby	157	146	131	113
inne	0	3	9	1

źródło: opracowanie własne

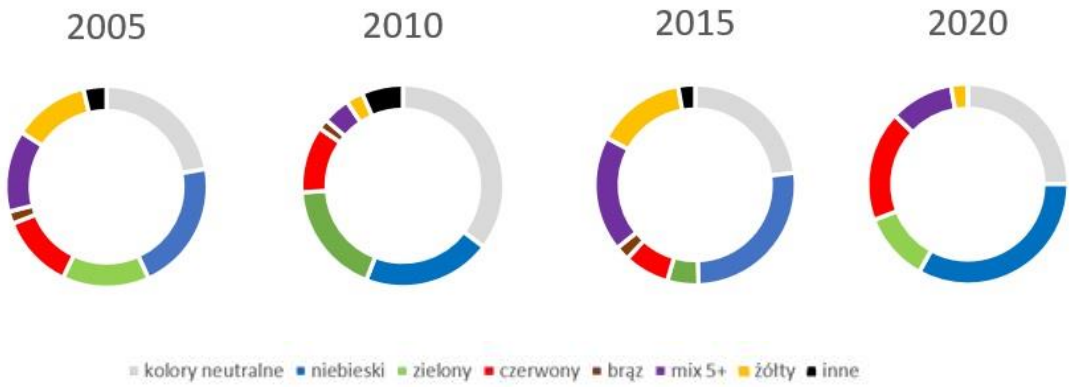
Wykres 24. Liczba występujących elementów budujących infografikę na przestrzeni lat w *FGC* (RQ3)



Źródło: opracowanie własne

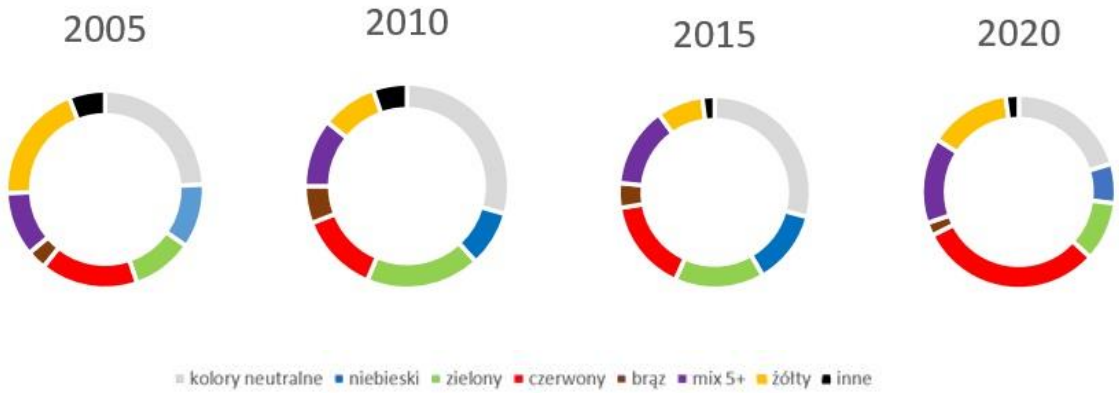
W przypadku *FGC*, podobnie jak w *GW*, najczęściej występuje tekst lub liczby. Budując infografiki, chętnie sięgano również po ilustracje i ikony. Widać większe wykorzystanie zdjęć niż w *GW*, zwłaszcza w roku 2005 oraz zdecydowanie mniejsze wstawianie map niż w dzienniku opiniotwórczym, choć tendencja z roku na rok jest wzrostowa.

Wykres 25. Zestawienie najczęściej używanych kolorów w infografikach – *„Gazeta Wyborcza”* (RQ2)



Źródło: opracowanie własne

Wykres 26. Zestawienie najczęściej używanych kolorów w infografikach – *„Fakt Gazeta Codzienna”* (RQ2)



Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę dominującą kolorystykę (*wykresy 25* i *26*), obydwa dzienniki bazują głównie na barwach neutralnych. W 2010 roku zauważalny jest wzrost używania koloru zielonego, co wiązało się z większą ilością infografik przedstawiających piłkarskie boiska. W *FGC* zauważalny jest podobny stopień wykorzystania ponad pięciu kolorów na wyrównanym poziomie przez wszystkie analizowane lata. W *GW* częściej

używano koloru niebieskiego niż w *FGC*, co może się wiązać z obraną przez gazetę szatę graficzną oraz kojarzeniem koloru niebieskiego z powagą, mądrością, stabilnością. Na podobnej zasadzie w *FGC* używano mocnego, zauważalnego koloru żółtego czy też czerwonego, który dominował przede wszystkim w roku 2020. Tak intensywne barwy dodatkowo mogły przyciągać uwagę odbiorców, ale też budzić większe emocje. Można uznać, że używane kolory w większości przypadków dopasowane są do szaty graficznej gazety, a niekoniecznie podyktowane tematem infografiki, co było zauważalne zwłaszcza w przypadku infografik danych lub miejsca.

Podsumowanie

Podsumowując i odnosząc się do pytań badawczych, należy zwrócić uwagę, że w prasie najczęściej za pomocą infografik (RQ1) ukazywano tematy społeczne, gospodarcze, sportowe, polityczne, ale także naukowe i medyczne. Dobory te różnią się w zależności od rodzaju prasy i tak oto w opiniotwórczej *GW* regularny wzrost liczby infografik zanotować można w tematach związanych z polityką. Zwiększenie się publikacji do 2015 roku z niewielkim spadkiem w 2020 zanotować można również w kategorii „*inne*", do której trafiały najczęściej infografiki historyczne lub związane ze środowiskiem. Do 2015 roku również tematy medyczne chętnie były ukazywane grafikami informacyjnymi, spadek nastąpił w roku 2020. Można uznać, że właśnie w roku 2015 najczęściej używano infografik w wielu tematach, również takich, które nie były poruszane w innych latach (jak np. kulinaria).

W *FGC* zajmowano się głównie tematyką społeczną, polityczną oraz sportową, a od 2010 roku coraz więcej infografik pojawiało się również w zagadnieniach związanych ze zdrowiem, zwłaszcza w roku 2020. Wtedy też nastąpił wzrost infografik społecznych, mimo wcześniejszych spadków w latach 2005-2015. Wykorzystywanie infografik w większej ilości tematów pokazuje, że dostrzeżono korzyści płynące z publikowania informacji za pomocą obrazu.

W obydwu gazetach w przypadku zagadnień ważnych lub skomplikowanych używano infografiki, choć w *GW* głównie w tematach analitycznych. Pełniły one funkcje informacyjne, dostarczały wiedzy lub miały za zadanie budować postawy społeczne. W *FGC* infografiki dotyczyły również tematów lifestyle'owych, więc mogły pełnić także funkcje rozrywkowe.

W przypadku najczęściej używanych rodzajów (RQ4), zauważalne jest, że w *GW* częściej pojawiały się infografiki miejsca i danych, wykorzystujące mapy, wykresy oraz

teksty i dane liczbowe (RQ3). Popularne były również infografiki porównujące. Odnosząc się do powiązań tematyki i rodzajów infografiki, zauważyć można, że do popularnych tematów, które najczęściej były pokazywane infografikami, wykorzystywano w *GW* różne rodzaje infografik, a więc np. w 2020 roku infografika miejsca i porównująca pokazywała kwestie społeczne, polityczne, zdrowotne czy polityczne. Również infografika danych była brana do tych tematów, choć w poprzednich latach była częściej używana. Z kolei w latach 2005-2015 do tematów związanych z nauką i technologią chętniej sięgano po charakterystyki lub wizualne artykuły (RQ6). Tak więc zagadnienia wymagające bardziej analitycznego podejścia wiązały się z infografikami danych, miejsca czy porównań, a te np. objaśniające działanie lub charakteryzujące dany obiekt mogły być bardziej ilustracyjne.

W *FGC* za pomocą infografik wizualnych artykułów i charakteryzujących najczęściej przedstawiano tematykę społeczną oraz związaną z medycyną, choć w roku 2010 również sportową. Natomiast w 2020 przeważały infografiki miejsca (RQ4). Tak więc można uznać, że widoczna jest korelacja tematyki z najczęściej używanymi rodzajami w tym tytule prasowym (RQ6). Wykorzystywanie akurat tych typów grafiki informacyjnej zbudowanych ze wskazanych elementów i kolorów, może być związane z bardzo wizualnym i emocjonalnym przekazywaniem treści. Odbiorcy w tym przypadku nie oczekują skomplikowanych analiz, a raczej lekkiego przekazu treści w atrakcyjnej formie.

Na przestrzeni analizowanych lat, w obydwu tytułach zauważyć można tendencję do publikowania infografik jako elementu uzupełniającego do artykułu. Najczęściej jest to forma objaśniająca skomplikowane dane. Bywa zobrazowaniem informacji zawartych w tekście, ale też dodatkowym tworem zawierającym dane, których w tekście nie ma. Pod względem zajmowanej powierzchni (RQ7) w *GW* przeważają infografiki poniżej strony, natomiast w *FGC* jest częściej występują infografiki o wielkości jednej strony i większe. Dodatkowo, co widoczne jest w nowszych wydaniach *FGC,* stosunek tekstu artykułu i infografiki jest podobny lub bywa ona większa. Nastąpił za to wyraźny spadek infografik mniejszych niż artykuł. W *GW* również można zaobserwować takie samo zjawisko, choć w porównaniu do innych wariantów jest ich najwięcej. Na podobnym poziomie jak w roku 2015 utrzymywały się infografiki podobne powierzchniowo do artykułu (RQ8).

Pod względem wykorzystywanej kolorystyki (RQ2) w projektowaniu infografik zauważyć można, że obydwa dzienniki bazują głównie na kolorach neutralnych, do któ-

rych dokładane są, w zależności od rodzaju prasy, mniej lub bardziej krzykliwe barwy. W *GW* dominują zimne kolory, choć w latach 2015 zauważalne było użycie mixu pięciu lub więcej kolorów, a w roku 2020 chętnie sięgano również po czerwień. Właśnie czerwony oraz żółty są kolorami dominującymi w *FGC* (poza kolorami neutralnym, głównie czernią). Już w doborze barw zauważalne są różne cele gazet. Wiadomości w *FGC,* poza informowaniem, mają budzić emocje, być sensacyjne, zauważalne, natomiast w *GW* oderwane są od nich; spokojne, wyważone. W obydwu przypadkach kolorystyka najczęściej związana jest z obraną przez redakcję szatą graficzną tytułu niż z tematem infografiki, choć wyjątki zdarzały się przede wszystkich w infografikach charakteryzujących czy wizualnych artykułach.

Jeśli chodzi o najczęściej wykorzystywane elementy (RQ3), to w *GW* używano przede wszystkim wykresów, map i danych tekstowych. Zwłaszcza wykorzystywanie wykresów zauważalnie rosło na przestrzeni lat. Regularny wzrost występowania map można było zaobserwować w *FGC*, choć wykorzystywano głównie ilustracje oraz zdjęcia i to znacznie częściej niż w *GW*. Zauważalne jest też mniejsze wykorzystanie tekstów/liczb, choć może się to wiązać ze spadkiem publikowanych infografik.

Biorąc pod uwagę szczegółowe pytania badawcze, można udzielić odpowiedzi na przyjęte w niniejszej dysertacji pytania ogólne. Jeśli chodzi o różnice w budowie i użyciu infografik w prasie opiniotwórczej i tabloidzie (GQ1), zauważyć je można w poruszanej tematyce, co często, jak już było wyżej opisane, implikuje rodzaj, wygląd infografiki i jej budowę. Dziennik opiniotwórczy przyjmuje bardziej poukładany, stonowany styl. W samym layout'cie nie ma nagromadzenia intensywnych kolorów ani zbyt wielu elementów. Zaobserwowano wykorzystanie głównie wykresów, map i liczb, więc stwierdzić można bardziej analityczne podejście, nakierowane na przekazanie wiedzy lub kształtowanie postaw. W tabloidzie natomiast wizualnie dużo się dzieje – są krzykliwe barwy, dużo zdjęć i ilustracji, wszystko wydaje się być bardziej obrazkowe i nastawione na lekką rozrywkową formę, choć należy zaznaczyć, że nastąpił wzrost publikowanych map w *FGC* w roku 2020, co wiązało się głównie z przekazywaniem informacji o zakażeniach wirusem SARS-Cov-2.

Odnosząc się do zmian w konstruowaniu infografik na przestrzeni lat (GQ3) w poszczególnych tytułach, nie zauważono dużych zmian. Ewentualne różnice, na przykład w użytych kolorach, bardziej wiązały się z szatą graficzną gazet, która zmieniała się wraz z biegiem lat, choć niediametralnie lub też z dominującą tematyką, jak w przypadku wydarzeń sportowych, gdzie zauważalny był wzrost użycia barwy zielonej. Właśnie

w infografikach sportowych dostrzec można powtarzające się schematy (GQ4), pojawiają się infografiki wizualne artykuły i przedstawiające oraz porównujące składy dwóch drużyn z wykorzystaniem koloru zielonego, ilustracji lub zdjęć, ikon i tekstów. Powtarzalnym często schematem w obydwu tytułach było też łączenie infografiki z tekstem artykułu, co staje się charakterystyczną cechą dla infografik prasowych. Dodatkowo, zauważyć można, częste wykorzystanie dużej ilości tekstów i liczb jako elementów budujących infografiki prasowe i w zależności od rodzaju prasy – w opiniotwórczej łączenie tekstu z wykresami, mapami, ikonami, a w tabloidzie w przeważającym stopniu z ikonami, ilustracjami i zdjęciami.

Mając wszystkie te aspekty na uwadze, można ocenić, w jakim stopniu gazety codzienne w Polsce wykorzystują potencjał infografiki (GQ2). W przypadku *GW* zauważalny był wzrost publikacji infografik w latach 2005-2015, co mogłoby sugerować, że potencjał został zauważony i wykorzystywany, tym bardziej, że w 2015 roku po grafiki informacyjne sięgano najchętniej i w różnych tematach. Powstały też infograficzne panele tematyczne. Jednak rok 2020 przyniósł spory spadek liczby publikowanych infografik, a forma ta stała się narzędziem przekazu informacji w kluczowych, ważnych dla społeczeństwa kwestiach lub wizualnie ukazywała, tłumaczyła dużą ilość danych. Kilkukrotnie infografika była również dodatkiem specjalnym, plakatem o powierzchni dwóch stron gazety. W przypadku *FGC* z roku na rok zauważalny jest spadek liczby infografik i nie zauważono też szczególnego zainteresowania rozwijania tej formy przekazu informacji, choć tylko w *FGC* w roku 2020 użyto infografiki i wizualizacji danych do autopromocji; pokazywano w ten sposób utrzymywanie się w roli lidera pod względem sprzedaży dzienników w Polsce. Można zatem stwierdzić, że gazety codzienne w sposób umiarkowany wykorzystują potencjał infografik.

4.2. Wykształcone mechanizmy budowy i różnice infografik prasowych

Infografiki do studium przypadku zostały wyselekcjonowane na drodze doboru celowego, który opierał się na poruszanej w grafikach informacyjnych tematyce. Brano pod uwagę te, które dotyczyły jednakowych tematów w obydwu tytułach. Dzięki takiemu zestawieniu możliwe będzie jeszcze bardziej dogłębne dostrzeżenie różnic w budowie infografik oraz da się zauważyć, czy zostały wykształcone mechanizmy powtarzalne na przestrzeni lat. Pozwoli to odpowiedzieć na postawione pytania badawcze związane z tymi zagadnieniami (GQ1 oraz GQ4). W czasie analizy skupiano się na przynależności danej infografiki do rodzajów grafik informacyjnych, elementach jej budowy, sto-

sunku wielkości obrazu do artykułu oraz kolorystyce. Odzwierciedlone są aspekty analizowane w czasie kodowania za pomocą klucza kategoryzacyjnego. Do tego przedstawione zostaną infografiki, które były publikowane regularnie w panelach tematycznych i wprowadzonych tylko w *GW*.

4.2.1. Polityka w infografikach – porównanie *FGC* i *GW*

W analizowanych latach miały miejsce ważne wydarzenia między innymi polityczne w Polsce i na świecie. Publikowane informacje na te tematy często zawierały również infografiki objaśniające dane zagadnienie. W roku 2005 odbyły się w Polsce wybory prezydenckie i parlamentarne. W przypadku tych drugich w *GW* nie było infografik, głównie wizualizacje danych, natomiast w *FGC* pojawiło się kilka infograficznych publikacji, głównie infografiki danych, w tym ta najbardziej rozbudowana pokazana na *rysunku 66*. Infografika zbudowana jest z ilustracji przedstawiającej salę posiedzeń w Sejmie RP z zaznaczonymi miejscami posłów danej partii wraz z uzyskanymi mandatami. Dodatkowo jest też porównanie do liczby zasiadających w ławach posłów z roku 2001. Poza ilustracją na stronie znajdują się również wizualizacje danych w formie wykresów słupkowych, kołowych oraz mapa. Wszystkie te elementy pokazują dane demograficzne głosujących Polaków – płeć, miejsce zamieszkania: miasto lub wieś oraz jak głosowano w poszczególnych regionach kraju. Grafika informacyjna jest zdecydowanie większa niż artykuł, który w tym przypadku zajmuje około połowę jednej strony gazety. Nad całością kompozycji obrazu i tekstu dominuje duży, rzucający się w oczy tytuł. Użyta kolorystyka, szczególnie w wizualizacjach danych, nie odzwierciedla tematyki i nie pozwala odbiorcy stworzyć sobie intuicyjnego mechanizmu ich analizowania. Na przykład na wykresie dotyczącym Senatu partia PO oznaczona jest kolorem pomarańczowym, a na mapie pomarańczowy oznacza PiS. Obydwa wykresy dotyczą tematu związanego z wyborami, mowa jest o tych samych partiach politycznych i choć są to dwa oddzielne teksty, to nadal zamieszczono je na jednej stronie. Dla odbiorcy w takim przypadku ułatwieniem byłoby odpowiednie posegregowanie kolorystyczne partii i utrzymywanie tego stylu we wszystkich wykresach na danej stronie.

W przypadku wyborów prezydenckich w roku 2005 publikacje pojawiły się w obydwu tytułach. W ramach tych powyborczych w *GW* między innymi infografika miejsca (w połączeniu z danymi i porównaniem) omawiająca, jak głosowali Polacy (*rysunek 67*), natomiast w *FGC* pokazano, jak wygląda gabinet nowego prezydenta (*rysunek 67*). Jest to infografika zbudowana ze zdjęć i tekstowych opisów, można ją zakwalifikować

do infografiki charakteryzującej. Również na tych przykładach widoczne są zupełnie różne profile gazet. Choć w pierwszej publikacji *FGC* dotyczącej wyborów parlamentarnych mamy do czynienia z danymi statystycznymi, tak w przypadku wyborów prezydenckich można wywnioskować, że czytelnika bardziej zainteresuje to, w jakich warunkach zamieszka prezydent. Temat został poruszony bardziej od strony lifestyle'owej niż statystycznego odzwierciedlenia zagadnienia głosowania, jak ma to miejsce w *GW*. Użyty rodzaj infografik determinuje też inną budowę artykułu, ale też zauważalny jest różny stopień samowystarczalności przekazu za pomocą obrazu.

W *FGC* obraz dominuje nad tekstem, artykuł zajmuje mniejszą powierzchnię niż on. W *GW* mapa jest bardziej dodatkiem do tekstu, zwizualizowaniem omawianych treści. Również w konstrukcji stron wydań widoczne są różnice – layout stron w *FGC* jest zdominowany przez obraz i krzykliwe kolory (czerwień, która jest najmocniejszym i najbardziej zauważalnym kolorem). W *GW* layout jest bardziej stonowany, dominuje tekst, który przejrzyście ułożono w kolumnach.

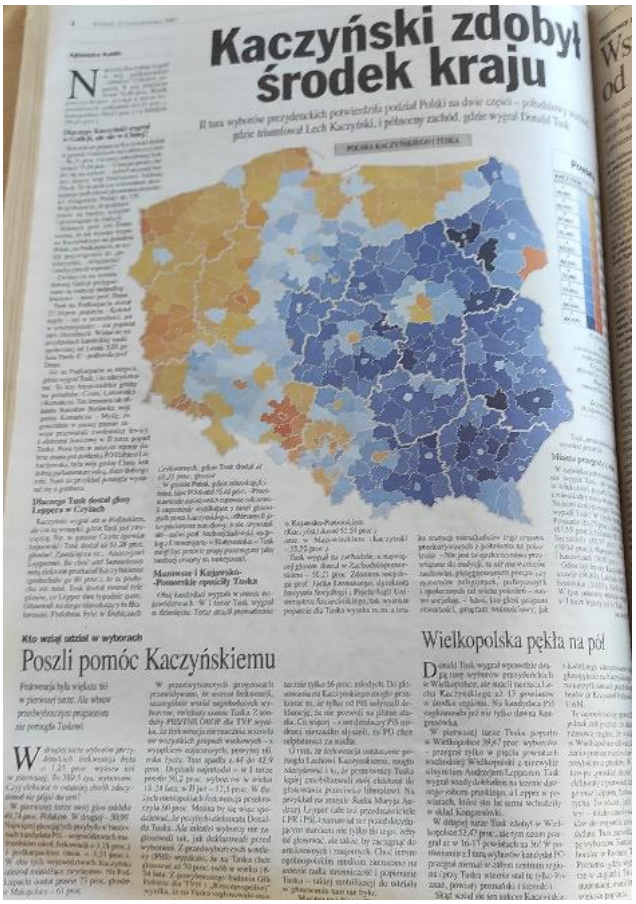
Rysunek 66 Infografika nt. wyborów parlamentarnych w Polsce

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna"* z dnia 26.09.2005

Rysunek 67. Infografika po wyborach prezydenckich

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 29-30.10.2005

Rysunek 68. Infografika miejsca dot. wyborów prezydenckich



Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 25.10.2005

W roku 2015 w związku z informacją o wydatkach związanych z obronnością kraju, a dokładnie zakupie czołgów Leopard 2A4 i 2A5, zarówno w *FGC*, jak i *GW* pojawiły się infografiki i artykuły opisujące te maszyny. W *FGC* opublikowano na dwóch stronach wydania infografikę (*rysunek 69*) łączącą w sobie porównanie, charakterystykę. Dodatkowo całość można potraktować również jako wizualny artykuł, ponieważ wykorzystano dużą ilość tekstu opisującego sprzęt oraz obrazy związane są z artykułem umiejscowionym pośrodku stron. Tekst ten otoczony jest ilustracjami oraz zdjęciami. Górna część do największy element budowy layoutu stron, zajmujące niemal połowę powierzchni porównanie polskich i rosyjskich czołgów. Ilustracje 3D przedstawiają obydwa rodzaje maszyn, wokół nich są krótkie opisy wskazywanych części. Na dole strony znajdują się zdjęcia ukazujące wnętrza obydwu czołgów wraz z naniesionymi na obrazy liczbami, które opisano tekstowo obok nich. Dodatkowo pojawiła się też ilustracja pocisków wykorzystywanych w czołgach, skonstruowana na podobnej zasadzie jak zdjęcia, czyli liczby wskazują w tym przypadku na konkretny pocisk i opis tekstowy tego rodzaju obok ilustracji. Publikacja pod względem wizualnym wygląda zachęcająco, kolorystycznie dopasowana jest do militarnego tematu. Głównym elementem obrazu stają się ilustracje czołgów, a nie jak to bywa w *FGC* – duży, dominujący tytuł w mocno nasyconych kolorach. Tekst artykułu nie jest rozbudowany, zajmuje dużo mniej miejsca niż otaczające go obrazy.

Rysunek 69. Infografika dot. zakupu czołgów

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 30.04.2015

Opublikowana w *GW* infografika dotycząca czołgu Leopard (*rysunek 70*) jest infografiką charakteryzującą oraz ma elementy infografiki danych oraz porównującej, ponieważ dolny pas grafiki zawiera porównanie technicznych aspektów czołgów Leopard 2A5 i T90 w formie liczb, ikon i tekstu. Powierzchniowo jest mniejsza niż artykuł, nawiązuje do zagadnień poruszanych w tekście, stanowi jego uzupełnienie. Choć można zauważyć, że z powodzeniem może funkcjonować samodzielnie, ponieważ przedstawia informacje w sposób zrozumiały, kompleksowy i nie wymaga rozwijania ich w artykule. Kolorystycznie nawiązuje do omawianego tematu. Punktem głównym tego obrazu jest ilustracja czołgu. Widoczny jest zatem layout focal point. Dookoła obiektu występują tekst wyjaśniający zaznaczone na ilustracji obszary. Grafika jest czytelna i przejrzysta, nie ma elementów, które mogłyby rozproszyć odbiorcę.

Rysunek 70. Infografika dot. zakupu czołgów

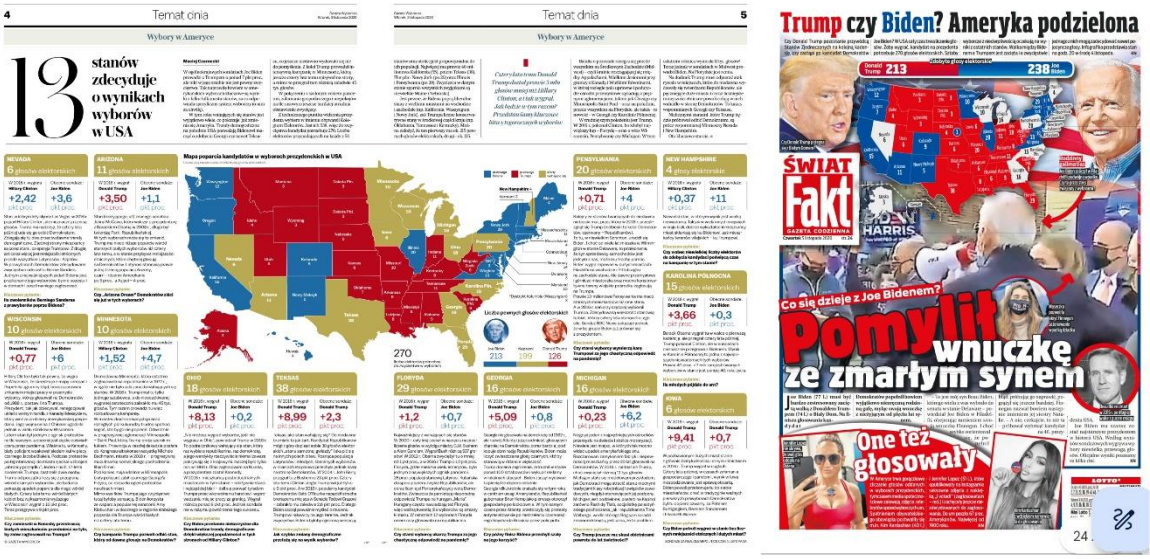
Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 06.05.2015

W porównaniu z publikacją w *FGC*, ta w *GW* jest mniej rozbudowana i może być mniej zauważalna poprzez swój minimalistyczny wygląd, ale jednocześnie właśnie to sprawia, że jest bardziej przejrzysta. W *FGC* widoczne jest duże nagromadzenie zdjęć, ilustracji, tekstów opisowych, co sprawia wrażenie przytłoczenia i nie dla każdego odbiorcy ta forma będzie zrozumiała i wygodna do analizowania. Na pewno zestawienie aspektów technicznych w *GW* jest łatwiejsze do porównania, ponieważ w jednej tabeli

dane są blisko siebie. W *FGC* natomiast odbiorca musi przeskakiwać wzrokiem z jednej strony gazety na drugą.

Rok 2020 w światowej polityce to przede wszystkim wybory prezydenckie w USA. Na łamach *GW* oraz *FGC* pojawiły się głównie wizualizacje danych na mapach (*rysunek 71*) przedstawiające, jak rozkładało się poparcie kandydatów w poszczególnych stanach. Obydwie wizualizacje wyglądają podobnie, jednak w *GW* (*rysunek 71a*) całość kompozycji na stronie wygląda bardziej przejrzyście i nie ma nadużywania krzykliwych kolorów, jak ma to miejsce w przypadku *FGC* (*rysunek 71b*).

Rysunek 71. Infografiki dot. wyborów prezydenckich w USA



a b

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 03.11.2020, *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 05.11.2020

4.2.2. Kultura i religia w infografikach

Rok 2005 w sferze religijnej to rok szczególny ze względu na śmierć i pogrzeb papieża Jana Pawła II. W gazetach ukazywały się liczne artykuły, ale i infografiki. W związku z uroczystościami pogrzebowymi w *GW* opublikowano trzy infografiki, głównie bazujące na mapie, natomiast w *FGC* było ich pięć, zbudowane przede wszystkim ze zdjęć i ilustracji opisujących obiekty sakralne. W obydwu analizowanych tytułach pojawiło się podobne ujęcie tematu – zostały przedstawione etapy uroczystości, ale też opis wizualny Bazyliki Św. Piotra i pobliskich budynków. W *FGC* występowały również mniejsze pod względem powierzchni infografiki; ilustracje z liczbami, które rozwinięte były tekstowo – dotyczące opisu pokoju Papieża czy też konstrukcji sarkofagu.

Rysunki 72 i 73 przedstawiają połączenie infografik charakteryzujących i wizualnych artykułów. Na *rysunku 72* wskazane są konkretne miejsca, budynki, które opisane są w ramkach tekstowych wraz ze zdjęciem. Cały obraz opiera się przede wszystkim na ilustracji obiektów. Infografika zajmuje około półtorej strony i jest większa pod względem powierzchni niż artykuł. Na całym layout'cie strony dominuje duży widoczny tytuł, ale w neutralnym białym kolorze. Kolorystyka grafiki informacyjnej to przede wszystkim stonowane czerwienie pomarańcze i beże. Barwy starają się odzwierciedlić kolory budynków w otaczającej je przestrzeni. Zatem można uznać, że pod względem kolorów infografika jest spójna związana z poruszanym tematem. Podobnie wygląda infografika z *rysunku 73*. Również ma zachowane przygaszone odcienie czerwieni i pomarańczowego oraz bazuje przede wszystkim na ilustracji przekroju budynku Bazyliki, jak i placu przed nią. Całość jest też na czarnym tle, a u góry dominuje tytuł w neutralnym kolorze. Choć w obydwu przypadkach wizualnie wszystko dopasowano do tematu, tak design jest dość ciężki i przytłaczający.

Na ilustracji umieszczone są liczby, które wskazują konkretne miejsca, a ich szerszy opis jest w artykule. Pod względem powierzchni infografiki są podobnej wielkości, dodatkowo można zauważyć, że jest ona elementem głównym całego designu, a tekst jej uzupełnieniem.

Rysunek 72 Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna"* z dnia 05.04.2005

Rysunek 73. Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 06.04.2005

Rysunek 74. Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 08.04.2005

W przypadku *GW* (*rysunek 74*) infografika po lewej stronie, podobnie jak w *FGC*, zbudowana jest z ilustracji ukazującej przekrój Bazyliki i krypty pod nią. Za pomocą liczb i liter wskazane są miejsca, które opisano w tekście lub legendzie. Tekst więc uzupełnia obraz. Grafika informacyjna jest większa niż artykuł towarzyszący temu obrazowi – zajmuje niemal całą stronę. Zastosowano kolorystykę stonowaną, głównie neutralną – odcienie szarości, z akcentami beżu i ciemnego pomarańczu. Całość jest na białym tle, wygląda lżej niż strony z *FGC*. Nie ma też tak widocznych i dominujących na stronie tytułów. Odbiorca skupia się przede wszystkim na obrazie. Prawa strona gazety zawiera dwie mniejsze infografiki – opis symboli na papieskiej trumnie oraz infografika miejsca – ilustracyjna mapa Watykanu ze wskazanymi i opisanymi punktami charakterystycznymi. W zasadzie obydwie grafiki funkcjonują jako samodzielne przekazy informacji, choć w przypadku infografiki miejsca można łączyć informacje zawarte na niej z tymi, które zamieszczone są w tekście artykułu pod nią.

Porównując obydwa tytuły, zauważyć można bardziej estetyczne i stonowane podejście *GW* do przedstawianych treści. Publikacja jest bardziej przejrzysta, a layout stron poukładany i harmonijny. *FGC*, co prawda nie wykorzystywało krzykliwych kolorów, jednak zostały elementy charakterystyczne dla wyglądu stron tego tytułu prasowego – duże, zauważalne tytuły, ciemne tła, większe użycie kolorów niż w *GW*.

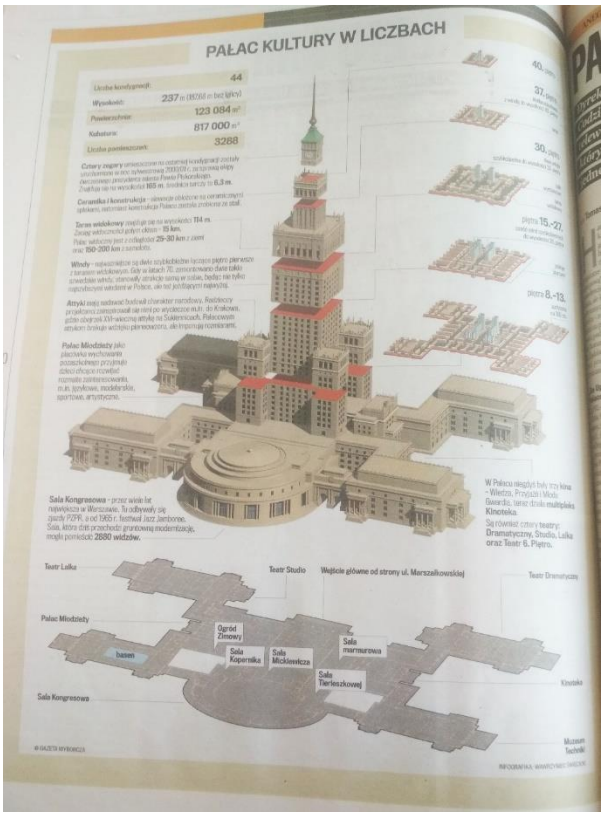
Niekiedy poruszane były również tematy związane z kulturą, charakterystycznymi obiektami dla danego kraju czy miasta. Tak na przykład w obydwu dziennikach pojawiły się infografiki związane z historią Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie.

W *FGC* w lipcu 2005 roku opublikowano infografikę – wizualny artykuł (*rysunek 75*) związany z pięćdziesięcioleciem wybudowania Pałacu Kultury. Infografika to zdjęcie z naniesionymi etykietami złożonymi z nagłówka i tekstu opisowego. Ta konstrukcja zajmuje około pół strony, a obok jest węższa kolumna tekstu. Kolorystykę dopasowano do obowiązującej wówczas szaty graficznej *FGC*, ale niekoniecznie do poruszanego tematu. Dodatkowo kolor żółty jest wyrazisty i w połączeniu z dużą wielkością tytułu artykułu i infografiki, sprawia, że to element najbardziej widoczny na stronie. Nagromadzenie ciężkich wizualnie elementów – ramek, ciemnego tła, dużego tytułu sprawia, że zdjęcie budynku jest wycofane, staje się tłem i nie staje się najważniejsze na tej stronie gazety.

Rysunek 75. Infografika „*50 lat z Pałacem*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z lipca 2005

Rysunek 76. Infografika „*Pałac Kultury w liczbach*”



Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 20.07.2015

Historia i budowa Pałacu Kultury była poruszana także w *GW*, ale w roku 2015 w dodatku tematycznym *Ale Historia* (*rysunek 76*). Przedstawiona infografika należy do rodzaju infografiki charakteryzującej, zajmuje całą stronę. Zauważyć można, że zbudowana jest na bazie layout'u focal point, czyli zasady dominacji jednego elementu – w tym przypadku ilustracji budynku. Infografika jest w pełni samowystarczalna, choć na stronie obok pojawił się też tematycznie powiązany z nią artykuł. Kolorystyka dopasowana jest do tematu, odzwierciedla kolor obiektu. Bardziej zauważalną barwą, odcieniem czerwonego, zaznaczone są kondygnacje pałacu, które opisane obrazem i tekstem umieszczono obok głównej ilustracji. Po lewej stronie dodatkowo przedstawione są dane liczbowe związane z budynkiem – w tabeli oraz w kolumnie tekstu.

Podobnie jak w przypadku tematu związanego z Papieżem, widoczne są dwa różne style obrazowania i przedstawiania treści w analizowanych tytułach prasowych. *FGC* ma krzykliwe kolory, przytłaczający, ciężki styl kompozycji. Posługuje się zdjęciem i tekstem opisującym fakty, bez wykorzystania liczb. Więcej informacji można uzyskać z infografiki opublikowanej w *GW*. Dodatkowo styl projektu również wspomaga odbiór treści, nie ma żadnych rozpraszających kolorów czy obiektów. Kolorystyka jest spójna z tematem, a nie tak jak w *FGC* z obraną szatą graficzną całego wydania. Odbiorca też lepiej może skupić się na głównym elemencie, czyli ilustracji Pałacu Kultury, który staje się punktem wyjściowym do analizowania tego obrazu.

4.2.3. Katastrofy przedstawione za pomocą infografik

Wszelkie ważne wydarzenia, tragiczne wypadki i katastrofy zazwyczaj wypełniają strony gazet. W przypadkach istotnych dla społeczeństwa, trudnych lub skomplikowanych, artykułom mogą towarzyszyć infografiki. Tak też się stało w przypadku opisu tragedii, do jakiej doszło w 2005 roku podczas spływu na rzece San. Jedna z łodzi prawdopodobnie uderzyła w kłodę, a kolejna zderzyła się z tą pierwszą i obydwie się wywróciły. W wyniku zdarzenia zginęło kilka osób. Sytuacja była opisywana w obydwu analizowanych dziennikach oraz obrazowana za pomocą infografik. W *FGC* postawiono na ilustrację ukazującą przebieg tragedii (*rysunek 77*). Rozrysowano na niej łodzie, moment zderzenia i wywrócenia. Kolorystyka odzwierciedla tereny zielone oraz wodę. Jednak ramki z ilustracjami otoczone są intensywnym czerwonym kolorem, na którym są opisy do obrazków. Infografika stanowi część artykułu, pod względem powierzchni jest mniejsza niż tekst.

W *GW* (*rysunek 78*) w temacie tragedii na rzece San opublikowano niewielkich rozmiarów infografikę miejsca – na mapie zaznaczono trasę spływu oraz miejsce wywrócenia się łódek. Grafika jest elementem uzupełniającym do tekstu. Zastosowano kolorystykę charakterystyczną dla map terenu, jednak użyto dodatkowo czerwonego koloru do zaznaczenia kluczowego miejsca.

Zauważyć zatem można, że w *FGC* skoncentrowano się bardziej na ukazaniu za pomocą infografiki ciągu zdarzeń, natomiast w *GW* posłużyła ona do wskazania miejsca wypadku.

Rysunek 77. Infografika „*Tragedia na Sanie trwała kilka minut*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 04.05.2005

Rysunek 78. Infografika o tragedii nad Sanem

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 02-03.05.2005

Wydarzeniem dominującym w 2010 roku była katastrofa polskiego rządowego samolotu w Smoleńsku, która miała miejsce w kwietniu. Na pokładzie była m.in. ówczesna Para Prezydencka i wielu ważnych polityków oraz przedstawicieli Sił Zbrojnych. Już dzień po katastrofie na łamach gazet publikowane były artykuły i infografiki. Wraz z odkrywaniem nowych informacji, w kolejnych dniach i miesiącach zamieszczano kolejne infografiki, pokazujące m.in. trajektorię lotu z wyjaśnieniem, jak mogło dojść do tej katastrofy. Analizie zostały poddane infografiki, które były wydrukowane tuż po wydarzeniu.

W *FGC* pojawiła się infografika – artykuł wizualny (*rysunek 79*), zbudowany podobnie jak analizowane do tej pory grafiki, czyli zdjęcia czy też wygenerowane w 3D ilustracje wraz z liczbami – odnośnikami do tekstu, w którym zostały opisane szczegóły. Choć strona podzielona jest na kilka mniejszych infografik, zdjęć i artykułów to można potraktować to jako jedną całość ukazującą różne aspekty poruszanego tematu, jak np. przeszkody, w jakie wleciał samolot oraz prostą oś czasu z zaznaczonymi godzinami zdarzeń. Dodatkowo w dolnej części strony znajduje się mapa z zaznaczonymi

miejscowościami i kierunkiem lotu ze wskazaną odległością. Dominująca kolorystyka to głównie takie barwy, jak czerń, czerwień i kolory neutralne. Czerwienią zaznaczone są elementy kluczowe dla obrazu, na które odbiorca powinien zwrócić uwagę oraz niektóre tytuły i nadtytuł na górze rozkładówki. Kolorystyka wzmacnia emocjonalny sposób przekazywania treści. Infografika opublikowana parę dni później (*rysunek 80*), zbudowana jest na podobnej zasadzie jak pierwszy przykład.

Warto jednak zauważyć, że *FGC* wykorzystało dwie duże pod względem powierzchni infografiki, tymczasem w *GW* dzień po katastrofie opublikowano jedną zwięzłą infografikę (*rysunek 81*) w przejrzystej formie, łączącą w sobie te zagadnienia, które w *FGC* zostały opublikowane osobno. Tutaj zauważalne jest bardziej analityczne i oderwane od nadmiernej emocjonalności podejście do tematu. Kolorystyka jest neutralna, co też sprawia, że grafika staje się bardziej poukładana i nie ma elementów, które mogłyby rozproszyć odbiorcę. Zbudowana jest z map i ilustracji wraz z etykietami, w których są opisy wskazanych miejsc.

Dodatkowo dołączony został schematyczny rysunek samolotu wraz z danymi technicznymi, a więc poza infografiką miejsca i charakteryzującą, są również elementy infografiki danych. Pod względem powierzchni zajmuje mniej niż pół strony i jest samodzielnym przekazem informacji, bez dedykowanego jej, opisującego obraz artykułu, choć w tekście poniżej są zawarte informacje, do których infografika może być uzupełnieniem zobrazowanej sytuacji.

Rysunek 79. Infografika „*Tak rozbił się samolot prezydenta*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 12.04.2010

Rysunek 80. Infografika „*Ostatnie sekundy*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 17-18.04.2010

Rysunek 81. Infografika „*Tak wyglądał lot prezydenckiego samolotu*”

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 11.04.2010

W sierpniu 2010 roku doszło do tąpnięcia w kopalni w Chile. Wydarzenie było szeroko komentowane za sprawą bezprecedensowej w historii górnictwa akcji ratunkowej. Kilka miesięcy po tąpnięciu i dokonaniu odwiertów umożliwiających kontakt z ocalałymi górnikami, stało się możliwe wydobycie ich na zewnątrz. Cała akcja była pokazana również w *GW* i *FGC* za pomocą infografik. W sierpniu w *FGC* (*rysunek 82*) ilustracyjnie przedstawiono przekrój ziem wraz z szybem i dokonanym odwiertem. Przy pomocy liczb zaznaczono obszary na obrazie, które zostały opisane tekstowo obok. Dodatkowo kolejną ilustracją pokazano górników i orientacyjne miejsce ich przebywania pod ziemią. Jest to infografika charakteryzująca i wizualny artykuł, nie przedstawia konkretnych danych i odległości, bardziej jest schematem ukazującym sytuację. W całej konstrukcji dominuje tytuł, a infografika koresponduje z artykułem, który jest niewiele mniejszy pod względem zajmowanej na stronie powierzchni.

Rysunek 82. Infografika „*4 miesiące w pułapce pod ziemią!*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 24.08.2010

Rysunek 83. Infografika „*68 dni pod ziemią*”

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* a z dnia 13.10.2010

Parę miesięcy po wydarzeniu, przy okazji głównej części akcji ratunkowej, w *GW* pojawiła się rozbudowana infografika (*rysunek 83*), ukazująca temat w kilku aspektach. Pojawił się ilustracyjny przekrój ziemi z zaznaczonymi kluczowymi miejscami, ilustracja komory ratunkowej oraz miejsce, w którym miała być dostarczona kapsuła ratunkowa, mapa wskazująca umiejscowienie kopalni, a także ilustracja pokazująca samą kapsułę. Można też zauważyć rysunek Pałacu Kultury i Nauki, umożliwiający porównanie wysokości budynku oraz szybu. Całość tworzy infografikę, którą można zakwalifikować jako infografikę charakteryzującą, z elementami infografiki danych i miejsca. Kolorystyka jest stonowana, odzwierciedlająca elementy konstrukcyjne poszczególnych obiektów. Wykorzystana jest też czerwień jako kolor wskazujący ważne punkty na przekroju ziemi oraz na mapie. Z tej publikacji odbiorca może dowiedzieć się dużo więcej o samym wydarzeniu i akcji ratunkowej, jednak należy wziąć pod uwagę, że w październiku dostępność informacji była większa niż w sierpniu.

4.2.4. Infografiki sportowe

W 2005 roku przy okazji meczu piłki nożnej, w której miały konkurować drużyny Wisła Kraków i Panathinaikos Ateny ukazały się infografiki przedstawiające rozstawienie poszczególnych piłkarzy na murawie. Grafiki informacyjne zbudowane są głównie na zasadzie porównania obydwu składów. W *FGC* (*rysunek 84*) infografika nie jest trójwymiarowa, przedstawia schematyczną murawę boiska i ikony postaci wraz z podpisami. Infografice towarzyszy tekst, a sam obraz pełni rolę uzupełnienia informacji. Poza rozstawieniem piłkarzy, jest też informacja o trenerach, miejscu rozgrywki i szczegółach transmisji telewizyjnej. W *GW* infografika (*rysunek 85*) przedstawia tylko skład drużyn, jest trójwymiarowa i ciekawsza wizualnie. Posiada też zróżnicowane ikony postaci. Zajmuje więcej powierzchni niż towarzyszący jej artykuł.

Rysunek 84. Infografika „*Sprawdzony plan*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 23.08.2005

Rysunek 85. Infografika „*Jak zagra Wisła, jak Panathinaikos*”

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 23.08.2005

W 2010 roku miały miejsce mistrzostwa świata w piłce nożnej. Mecz finałowy rozgrywał się pomiędzy Holandią a Hiszpanią. Infografiki publikowane w tym temacie zawierały rozstawienie zawodników na murawie, ale w przypadku *GW* pojawiła się też tabela z drużynową statystyką (*rysunek 87*). Dodatkowo porównywano też dwóch zawodników – dominują zdjęcia piłkarzy, a obok tekstowo zapisane są dane statystyczne. Grafika informacyjna z danymi zajmuje ponad połowę strony. Kolorystyka ściśle związana jest z barwami krajów, barw drużynowych i piłką nożną. W *FGC* (*rysunek 86*) również ukazana jest murawa boiska, a na niej zdjęcia poszczególnych zawodników oraz podpisy. Grafika jest większa niż towarzyszący jej tekst. Całość ułożono na widocznym, dość intensywnym żółtym kolorze, co może być rozpraszające w czasie analizowania informacji, jednak koresponduje to z obraną przez dziennik szatą graficzną.

Rysunek 86. Infografika „*Tajna taktyka Hiszpanów na Holendrów*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 10-11.07.2010

W tematyce sportowej, zwłaszcza związanej z piłką nożną, infografiki wyglądają bardzo podobnie, nie tylko w przypadku jednego tytułu prasowego, ale również w porównaniu z drugim tytułem. Zauważalna jest powtarzalność opracowanych już wcześniej grafik, zmianom poddawane są tylko nazwiska zawodników.

Rysunek 87. Infografika „*Pierwszy taki finał Mistrzostw Świata*”

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 10-11.07.2010

4.2.5. Nauka i technologia w infografikach

Rok 2005 to rok, w którym po wykonaniu swojej misji wylądował na ziemi amerykański prom kosmiczny Discovery. W związku z tym w *FGC* pojawiły się infografiki - jedna z nich była analizowana już wcześniej (*rysunek 35)*, druga (*rysunek 88*) wizualnie wygląda podobnie, również tło to ciemne rozgwieżdżone niebo oraz żółty duży tytuł, w takim samym kolorze tła pod tekstami i ramki tekstowe na zdjęciu, objaśniające zaznaczone miejsca. Kolorystyka częściowo związana jest z tematem, a żółty kolor natomiast koresponduje z szatą graficzną gazety. Obydwie strony w tym przypadku można potraktować jako całość, złożoną z mniejszych części. Są tu zatem opisane zdjęcia oraz ilustracja przedstawiająca, jak ląduje prom. Podobnie, jak w infografice z *rysunku 35*, więcej dynamicznych elementów, jak i postać patrząca na czytelnika umiejscowiona po prawej stronie rozkładówki, sprawia, że ten układ bardziej przyciąga uwagę odbiorcy.

Rysunek 88. Infografika „*Kobieta dała radę*” oraz „*Ląduje prawie jak zwykły samolot*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 10.08.2005

Rysunek 89. Infografika „*Tak ma wyglądać lądowanie Discovery*”

Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 09.08.2005

Infografika o lądowaniu Discovery w *GW* (*rysunek 89*) jest znacznie mniej rozbudowana i w zasadzie za pomocą ilustracji przedstawia wyłącznie, jak ma wyglądać lądowanie promu. Jest to więc infografika procesu. W tym przypadku grafika informacyjna jest mniejsza niż artykuł, a kolorystyka w pełni koresponduje z poruszanym tematem. Wykorzystano naturalny sposób czytania – od lewej do prawej, elementy ułożone są w łuku, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jest to intuicyjne dla odbiorcy, a jednocześnie wykorzystany został inny layout niż dwa popularne sposoby komponowania, czyli układ panelowy lub focal point.

Kolejny przykład infografiki w tematyce nauki i technologii pochodzi z wydania *GW* z 2010 roku. Infografika (*rysunek 90*) zajmuje niemal całą stronę gazety. Obok po prawej stronie zamieszczony jest krótki artykuł, zdecydowanie mniejszy niż infografika. Ta grafika informacyjna należy do rodzaju infografiki charakteryzującej i porównującej, choć ma też fragment z mapą – charakterystyczny dla infografiki miejsca. Poza mapą głównymi elementami są ilustracje, teksty oraz ciekawie zaprojektowany wykres porównujący wysokości poszczególnych budynków. Zamiast słupków pojawiają się ikony budynków, to dodatkowy atut budujący historię opowiadaną poprzez tę infografikę. Kolorystyka jest jasna, odpowiadająca tematowi.

Rysunek 90. Infografika „*Wieża Dubaju*”

źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 04.01.2010

Ten sam temat był poruszany również w *FGC* (*rysunek 91*) i podobnie jak w *GW* pojawił się wykres porównujący wysokości poszczególnych budynków. Dodatkowo na zdjęciu dubajskiego wieżowca pojawiają się dane liczbowe dotyczące jego wysokości, liczby lokali, powierzchni, etc. Grafika informacyjna jest tutaj mniej rozbudowana niż w *GW*, za pomocą obrazu dostarcza odbiorcy mniej informacji. Kolorystyka liczb, tytułu, wizualizacji danych związana jest z szatą graficzną gazety, a nie z poruszanym tematem. Wizualnie podobna sytuacja jak w analizowanej wcześniej infografice dotyczącej Pałacu Kultury (*rysunek 75, podrozdział 4.2.2.*) – zdjęcie obiektu schodzi na drugi plan.

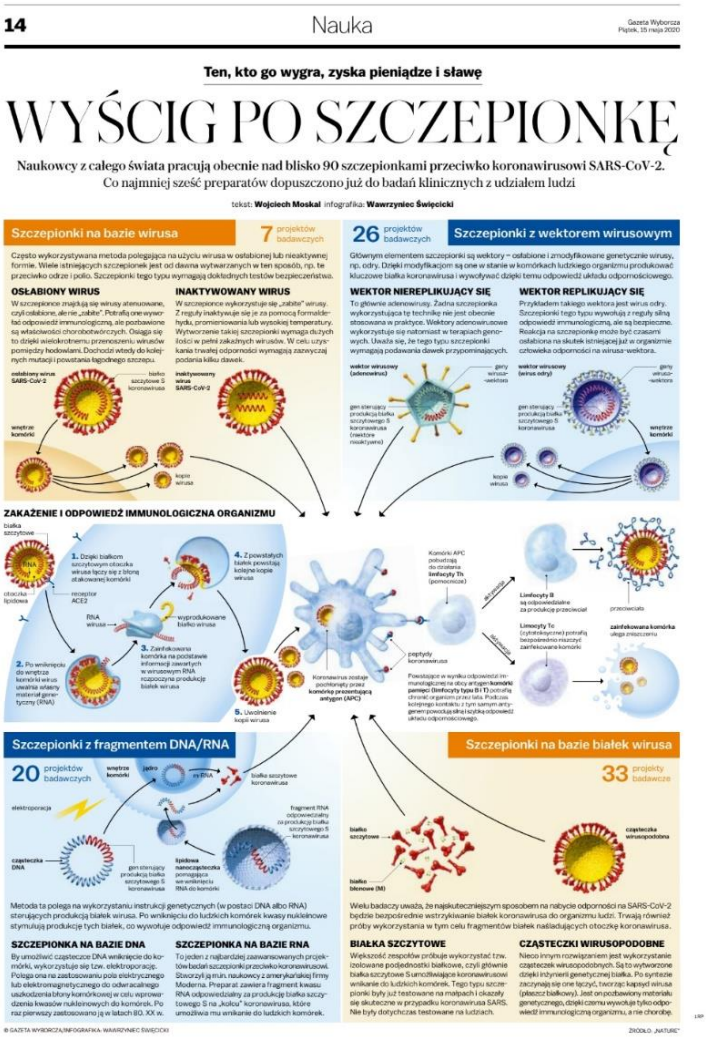
Rysunek 91. Infografika „*Otworzyli największy budynek świata*”

Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 05.01.2010

W związku z pandemią COVID-19 w 2020 i informacją o szczepionkach, w gazetach pojawiały się artykuły, a także infografiki objaśniające technologię i ich działanie. Temat był istotny dla społeczeństwa i budził też wiele emocji, stąd też przedstawienie tego zagadnienia za pomocą grafiki informacyjnej mogło się przyczynić do lepszego zrozumienia tematu. Widać też, że obydwa tytuły prasowe poświęciły dużo miejsca na

infografiki o szczepionkach. W przypadku *GW* (*rysunek 92*) grafika zajęła jedną stronę wydania i operowała głównie odcieniami koloru niebieskiego oraz żółtego i pomarańczowego, które wskazują konkretny typ preparatu. Infografika zbudowana jest z ilustracji oraz tekstu i można zakwalifikować ją do rodzaju porównującego (porównuje dwa typy szczepionek), procesu (pokazuje działanie) oraz wizualnego artykułu, ponieważ posługuje się dość dużą ilością tekstu.

Rysunek 92. Infografika „*Wyścig po szczepionkę*”



Źródło: *„Gazeta Wyborcza”* z dnia 15 maja 2020

Infografika opublikowana w *FGC* (*rysunek 93*) również jest wizualnym artykułem, ale i procesem. Zajmuje większą powierzchnię niż infografika w *GW* – niemal dwie strony wydania. Tak jak było do tej pory w *FGC*, użyto wielu wyrazistych kolorów, a wokół infografiki występują dodatkowe krótkie artykuły oraz zdjęcia powiązane z tematem. Sama kolorystyka związana częściowo jest z omawianym tematem (ilustra-

cje wirusa, preparatu, postaci), a częściowo z obraną szatą graficzną (żółte ramki tekstowe, tytuł).

Rysunek 93. Infografika „*Kod, który chroni przed wirusem!*”

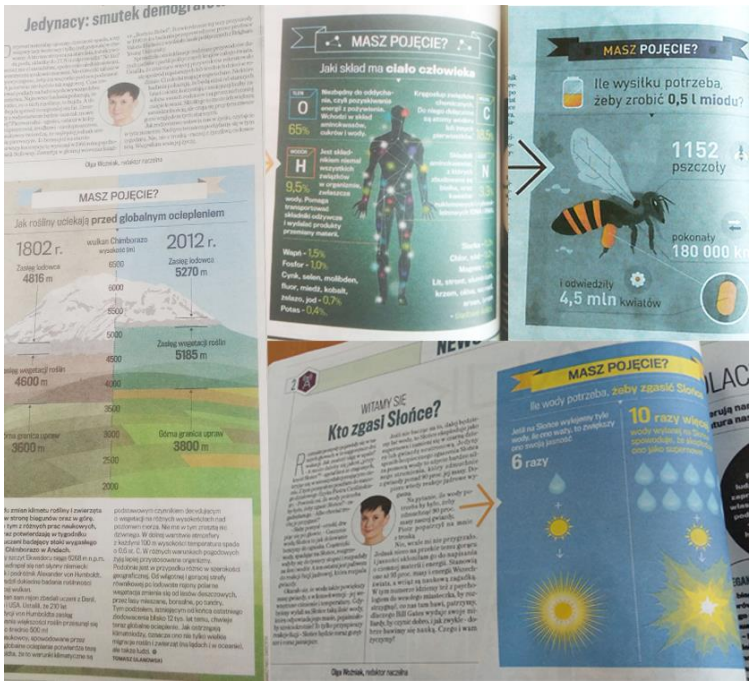
Źródło: *„Fakt Gazeta Codzienna”* z dnia 28.12.2020

4.2.6. Panele tematyczne *„Gazety Wyborczej”*

Od czerwca 2015 we wtorki regularnie ukazywały się infografiki o różnej tematyce objaśniające wizualnie zagadnienia. Obok nich najczęściej występował krótki artykuł, powierzchniowo podobny do infografiki. Publikowane w tym dziale grafiki informacyjne to przede wszystkim charakterystyki i wizualne artykuły, które niejednokrotnie można kwalifikować również do infografiki danych, ze względu na pojawiające się dane liczbowe, które były jednym z głównych elementów budujących infografikę.

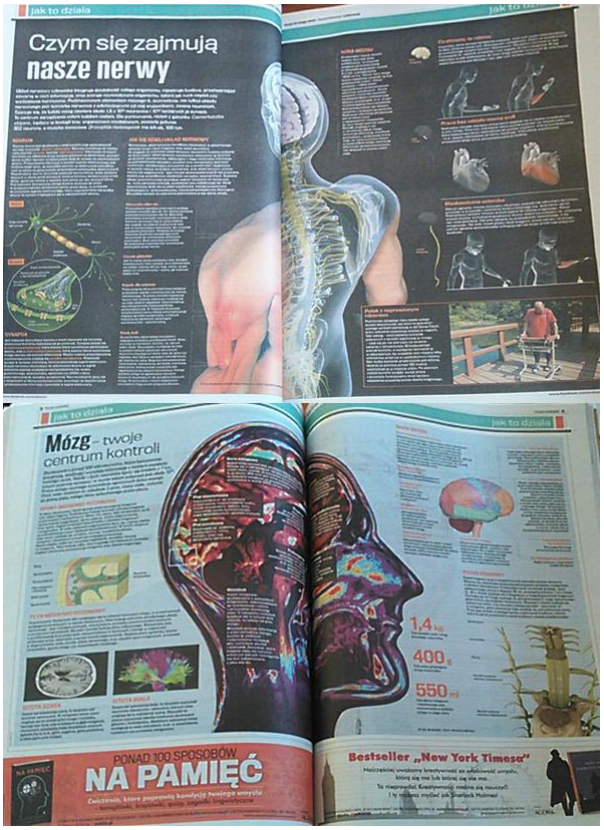
Kolorystyka dopasowana jest do poruszanej tematyki. W poprzednich miesiącach w środowych wydaniach pojawiały się regularnie infografiki o tematyce medycznej w panelu zatytułowanym „*jak to działa?*” lub też „*co Ci dolega?*”. Te pierwsze zajmowały najczęściej dwie strony gazety, drugie poniżej jednej strony. Można je kwalifikować do wizualnych artykułów, ponieważ zazwyczaj zbudowane były z dużej ilości tekstu. W czasie analiz zaobserwowano też, że szczególnie wydania z wtorku i środy były bogate w infografiki o tematyce naukowej i medycznej.

Rysunek 94. Zbiór opublikowanych infografik w *„Gazecie Wyborczej”*, panel „*Masz pojęcie?*”



źródło: *„Gazeta Wyborcza”* , 2015

Rysunek 95. Zbiór opublikowanych infografik w *„Gazecie Wyborczej”*, panel „*Jak to działa*”



źródło: *„Gazeta Wyborcza”* , 2015

Podsumowanie

Studium przypadków pozwoliło na dokładniejsze przyjrzenie się badanym infografikom. Analizy te potwierdzają i uzupełniają przeprowadzone i opisane wcześniej badania ilościowe. Zmiany w konstruowaniu infografik również po zbadaniu konkretnych przykładów nie są bardzo widoczne (GQ3, RQ1-RQ8). Uwypuklają się natomiast różnice pomiędzy dziennikiem opiniotwórczym, a tabloidem (GQ1, RQ1, RQ2, RQ3, RQ6). W *GW* cały layout stron, jak i infografik jest przejrzysty, nie ma nagromadzenia intensywnych kolorów i zbyt wielu elementów jak w *FGC*. Całość złożona z artykułu, grafiki informacyjnej i tytułu jest uporządkowana na stronie. W tabloidzie często tytuł jest najbardziej widoczny, przenika poprzez przestrzeń infografiki lub artykułu. Widoczne są intensywne kolory i niekiedy ozdobne kroje liter. W *GW* barwy wyróżniają informacje, wskazują odbiorcy to, co jest ważne lub dzielą przestrzeń, by łatwiej można było przeanalizować dane. W omawianych przypadkach da się natomiast zauważyć dopasowanie kolorów do tematu, mimo że wyniki badań ilościowych wskazują na utrzymywanie kolorystyki częściej w obranej szacie graficznej wydania. Należy jednak zauważyć, że nie ma elementów budowy, które potęgowałyby wrażenie emocjonalności czy sensacyjności przekazu – inaczej niż w tabloidzie. W *GW* widoczny jest przejrzysty układ pomiędzy umiejscowieniem artykułu, infografiki i tytułów, które nie są tak barwne i wielowątkowe jak w *FGC*. Analizowane przykłady infografik w *GW* zbudowane są głównie z ilustracji, map, wykresów oraz tekstów i liczb. Należą do rodzajów infografik charakteryzujących, danych oraz miejsca. Często wykorzystywane było kilka rodzajów infografiki w jednym obrazie. W *FGC* natomiast dominują wizualne artykuły i infografiki charakteryzujące, wykorzystujące zdjęcia i ilustracje oraz teksty. Nie ma zbyt dużego wykorzystania danych liczbowych. Zauważalny natomiast jest charakterystyczny, niezmieniający się na przestrzeni lat schemat (GQ4, RQ3) – zdjęcie lub ilustracja z naniesionymi liczbami lub liniami wskazującymi konkretny obszar i opis obok obrazu lub na nim w ramkach tekstowych. Bardzo podobne do siebie, niezależnie od tytułu prasowego, są infografiki dotyczące piłki nożnej. Bazują głównie na zdjęciu lub ilustracji murawy z zaznaczonymi postaciami piłkarzy na poszczególnych pozycjach wraz z podpisem.

Można uznać, że publikowane infografiki spełniają swoje funkcje, choć jak dowodzą badania opisane w rozdziale pierwszym, większe operowanie obrazem, a nie tekstem może przyczynić się co lepszego zapamiętywania i zainteresowania publikacją,

szczególnie w przypadku młodszych pokoleń. Pod tym względem zatem gazety w zadowalającym stopniu wykorzystują ich potencjał (GQ2), zwłaszcza *GW* w roku w 2015, o czym była już mowa. Biorąc jednak pod uwagę opisane wyniki badań ilościowych, tendencję spadkową w liczbie publikacji i niewielkie zmiany w wyglądzie infografik podtrzymuje się ocenę, że polskie dzienniki w stopniu umiarkowanym wykorzystują ich potencjał.

ZAKOŃCZENIE

Współcześnie funkcjonujące społeczeństwa stawiają przed nadawcami duże wyzwania. Jeśli komunikat ma być zauważony przez odbiorcę w natłoku innych informacji i w dodatku ma być skuteczny, specjaliści niejednokrotnie poszukują skomplikowanych i innowacyjnych metod przekazu wiadomości. Jest tu więc też obszar do wykorzystania infografiki. To forma dostosowana do potrzeb nowoczesnego odbiorcy żyjącego w społeczeństwie informacyjnym i kulturze obrazu. O tych zagadnieniach traktował rozdział pierwszy. Ludzki mózg z natury lubi to, co jest nowe i ciekawe, a za taką formę jeszcze można uznać infografikę, która w sposób wizualny przekazuje treści. Ten organ przystosowany jest do odbierania właśnie obrazu, o czym również była mowa w rozdziale pierwszym. Zostały przedstawione dotychczasowe badania związane z przetwarzaniem obrazu, co jeszcze lepiej może wskazać na potencjał infografik powiązany z efektywnym przekazywaniem informacji.

Ogólnie rzecz ujmując, komunikacja ma zasadnicze znaczenie dla społeczeństwa, ponieważ umożliwia ludziom nawiązywanie kontaktów, uczenie się, rozumienie i współpracę na rzecz wspólnych celów. W tych aspektach również sprawdza się komunikacja wizualna, która obejmuje różne formy, takie jak obrazy, grafiki, filmy, animacje, ale również wykresy i infografiki, które mogą pomóc uprościć złożone pomysły, podsumować dane i ułatwić ludziom zrozumienie i zapamiętanie. Może być szeroko stosowana w marketingu, reklamie, edukacji i różnych branżach do przekazywania wiadomości, promowania świadomości marki i edukowania ludzi na różne tematy. W niniejszej rozprawie omówione zostały również funkcje infografiki, które dotyczą między innymi przekazu wiedzy czy też formowania społecznych postaw. Między innymi dlatego zrozumienie przekazywania informacji za pomocą obrazu jest tak istotne, w czym mogły pomóc przytoczone w rozdziale pierwszym badania. Warto zauważyć, że infografiki poprzez łączenie różnych elementów wizualnych, tworzą bardziej angażujący i niezapomniany format, dzięki czemu informacje pozostają w ludzkich umysłach na dłużej.

By dobrze wykorzystać możliwości infografiki, należy najpierw poznać, czym ona jest i jakimi cechami się wyróżnia, co jest ważnego w budowaniu tego obrazu. Teoretyczne aspekty infografiki zostały opisane w rozdziale drugim, który jest też usystematyzowaniem wiedzy na temat grafiki informacyjnej, co było jednym z celów rozprawy. Zacytowane zostały zatem sformułowane już definicje oraz na nowo zdefiniowano infografikę, próbując łączyć ze sobą najważniejsze kwestie z każdej opisanej definicji – jej znaczenia i cechy Zatem infografika jest formą wizualną, która wykorzystuje m.in. elementy wizualizacji danych do przedstawienia informacji o różnym stopniu skomplikowania. Twór ten ma różny stopień rozbudowania, może wykorzystywać tekst w stopniu niezbędnym do odpowiedniego przekazania treści. Całość opowiada historię w sposób zrozumiały i atrakcyjny dla odbiorcy.

Dodatkowo stworzono podział infografik na rodzaje ze względu na charakterystyczny element budowy, biorąc pod uwagę różne już istniejące typologie oraz własne doświadczenie. Na podstawie tego podziału został również stworzony klucz kategoryzacyjny, zawierający zmienną związaną z rodzajem grafiki informacyjnej. Wyróżnia się zatem:

- infografikę danych (głównie dane statystyczne, liczby odgrywają główną rolę),
- infografikę miejsca (głównym elementem budowy jest mapa),
- infografikę czasu (pojawia się oś czasu lub chronologiczne uporządkowanie zdarzeń),
- infografikę porównującą (porównuje dwie lub więcej rzeczy),
- infografikę procesu (każdy etap danego procesu, rozwoju, etc.)
- infografikę wizualny artykuł (występującą z artykułem, odnoszącą się do niego, podsumowującą, może zawierać więcej tekstu niż przeciętna infografika),
- infografikę charakteryzującą (opisuje najważniejsze cechy przedstawianej rzeczy/postaci, która jest dominującym elementem obrazu),
- infografikę quiz (charakterystyczna budowa na zasadzie pytanie-odpowiedź).

Opisane wyżej grafiki informacyjne zostały opisane i przeanalizowane w *rozdziale 2* i przedstawione na *rysunkach 20-27*.

Głównym celem niniejszej dysertacji było zweryfikowanie twierdzenia, że infografika jako gatunek dziennikarski w polskiej prasie informacyjnej rozwinął się w XXI wieku pod wieloma aspektami, takimi jak częstotliwość występowania, wielkość oraz stopień skomplikowania, zastosowanie do coraz większej ilości tematów oraz zróżni-

cowanie pod względem wybieranych rodzajów. Dokonano zatem analizy ponad 1400 infografik z „*Gazety Wyborczej”* oraz „*Fakt Gazety Codziennej”* z lat 2005, 2010, 2015 i 2020 Wykorzystano metody badawcze oparte na analizie ilościowej i jakościowej. Wykorzystano analizę treści, zbudowano klucz kategoryzacyjny zawierający zmienne dotyczące m.in. wykorzystanej formy (sam obraz czy infografika z artykułem), kolorystyki, elementów budujących obraz, poruszanej tematyki, rodzaju infografiki. Na tej podstawie można było przeanalizować zmiany zachodzące w liczbie publikacji infograficznych i wyglądzie oraz dostrzec różnice pomiędzy dwoma tytułami prasowymi. Dokonano też głębszej analizy w ramach analizy jakościowej za pomocą case study. Wybrano infografiki z *GW* i *FGC* poruszające te same tematy. Dzięki temu można było zaobserwować, skąd wynikają zmiany, chociażby w kolorystyce, ocenić jakość publikowanych obrazów i jeszcze dogłębniej przyjrzeć się różnicom w konstrukcji. Analizy poprzedziły wywiady pogłębione ze specjalistami z dziedziny infografiki oraz przegląd literatury (*w rozdziale 2r*), który ukazał podejścia badawcze związane z infografikami, obszary, w których jest ona badana oraz obszary, w których istnieją luki lub wiedza wymaga usystematyzowania. Metodologia szczegółowo została opisana w rozdziale trzecim.

Porównując infografiki z dwóch rodzajów dzienników, zauważalne są różnice między innymi w poruszanej tematyce, co często determinuje rodzaj, wygląd infografiki i jej budowę. Poniższa *tabela 21* jest zestawieniem różnic w *GW* oraz *FGC*. Można stwierdzić, że w dzienniku opiniotwórczym wygląd infografiki nie jest krzykliwy, sensacyjny. Całość złożona z artykułu grafiki informacyjnej i tytułu jest uporządkowana na stronie. W tabloidzie często tytuł jest najbardziej widoczny, przenika poprzez przestrzeń infografiki lub artykułu. Widoczne są intensywne kolory i niekiedy ozdobne kroje liter (GQ1).

Tabela 21. Porównanie infografik w *„Gazecie Wyborczej”* i *„Fakt Gazeta Codzienna”*

	GW	***FGC***
Liczba infografik	Wzrost na przestrzeni lat 2005-2015, spadek w 2020	Spadek na przestrzeni lat
Przeważające rodzaje (RQ4, RQ6)	Infografika danych, miejsca, porównania, mniej charakteryzujących	Infografika charakteryzująca i wizualne artykuły, mniej infografik miejsca w latach 2005-2015, wzrost w 2020
Tematyka (RQ1)	Społeczna, sportowa, gospodarcza i ekonomiczna, z biegiem lat wzrost tematów związanych z nauką i zdrowiem/medycyną	Społeczna, sportowa, wzrosty m.in. kategorii zdrowie/medycyna, polityka
Kolorystyka (RQ2)	Kolory neutralne, dopasowane do szaty graficznej, ale też często do tematu	Przewaga kolorów neutralnych z dużą ilością elementów krzykliwych (np. duże jaskrawe tytuły), dopasowane częściej do szaty graficznej gazety niż tematu
Powierzchnia infografiki (RQ7)	Przewaga infografik poniżej strony	Częstsze występowanie infografik o wielkości jednej strony i więcej
Budowa infografiki (RQ3)	Teksty i/lub liczby, mapy, ilustracje, wykresy	Teksty i/lub liczby, ilustracje, ikony, zdjęcia, mapy
Stosunek infografiki do tekstu (RQ8)	Głównie w towarzystwie tekstu, rzadko większa niż artykuł	Głównie w towarzystwie tekstu, częściej niż w *GW* większa niż artykuł, w roku 2020 wzrost liczby infografik o podobnej powierzchni jak tekst

źródło: opracowanie własne

W budowie infografik można zauważyć standardowe elementy takie, jak teksty/liczby mapy, wykresy, ikony. Użycie ich uzależnione jest rodzajem infografiki, poruszaną tematyką i typem prasy, w której się pojawia. W prasie opiniotwórczej więcej jest infografik miejsca i danych, a co za tym idzie, częściej wykorzystywane są mapy i wykresy, pojawia się więcej liczb niż w tabloidzie. W tym ostatnim z kolei jest więcej wizualnego opowiadania, infografiki wykorzystują ilustracje, zdjęcia, ikony, zdecydowanie mniej umieszcza się wykresów (GQ4). Warto jednak zaznaczyć, że w roku 2020 nastąpił wzrost infografik miejsca w *FGC*. Różnice te mogą wynikać z różnych grup odbiorców i różnego typu gazety. Tabloidy nastawione są na przekazywanie szybkich, łatwych w odbiorze informacji, często przykuwających uwagę, a więc wykorzystanie ilustracji, ikon czy zdjęć jest jak najbardziej właściwe. Odbiorca nie poszukuje tu treści

analitycznych, z reguły nie jest zainteresowany analizowaniem danych, choć w niewielkim stopniu pojawiają się również takie infografiki. Gazeta opiniotwórcza ma przekazywać rzetelne fakty i choć pojawiają się też wizualne artykuły czy infografiki charakteryzujące to dominują infografiki miejsca i danych, do których nierzadko należy posiadać więcej kompetencji odbiorczych, analitycznych niż w przypadku innych rodzajów infografiki.

Jeśli chodzi o zmiany w sposobie ukazywania informacji, to nie są one widoczne w poszczególnych tytułach. Budowa i styl infografik w zasadzie nie ulega zauważalnym zmianom (GQ3). Warto jednak podkreślić, że w przypadku *GW* wraz z upływem lat do roku 2015 pojawiało się więcej infografik i w coraz szerszych kategoriach tematycznych. Co więcej, powstały panele tematyczne, w których odnajdujemy informacje w postaci artykułu i towarzyszącej mu infografiki. Można zatem uznać, że do tego roku w *GW* lepiej wykorzystywało potencjał infografiki związany z interesującym i efektywnym przekazem informacji. W roku 2020 nastąpił spadek publikacji grafik informacyjnych. Były one wykorzystywane do tematów ważnych z punktu widzenia społeczeństwa. Dodatkowo pojawiały się wydania specjalne z infografikami. W *FGC* do 2020 roku zanotowano regularny spadek w ilości publikacji infograficznych, nie widać też dużego zainteresowania w poszerzaniu poruszanej w ten sposób tematyki, więc potencjał infografik nie jest wykorzystywany w dużym stopniu (GQ2). Warto zwrócić uwagę, że w obydwu przypadkach często wykorzystywano infografikę do ukazywania lub tłumaczenia ważnych bieżących wydarzeń w Polsce i na świecie. Mimo tego, że w niektórych obszarach zauważalne są wzrosty w ilości publikowanych grafik informacyjnych, to żadna z redakcji nie wykorzystywała jej do autopromocji na łamach swoich gazet w latach 2005-2015, a tylko w *FGC* w 2020 roku w bardzo niewielkim stopniu użyto infografiki jako autopromocji.

Wyniki badań pokazały, że infografika w polskiej prasie codziennej pod względem wyglądu i stylu nie rozwinęła się znacząco. Zaobserwowano natomiast wzrost ilości tego typu publikacji w gazecie opiniotwórczej do 2015 roku i znaczący spadek w 2020 oraz regularny spadek w tabloidzie. Zauważalne są też różnice pomiędzy infografikami publikowanymi w „*Gazecie Wyborczej”* i „*Fakt Gazecie Codziennej”*. W prasie opiniotwórczej przeważają infografiki danych i miejsca, w tabloidzie wizualne artykuły i infografiki charakteryzujące. Różnią się też pod względem budowy i rozmieszczenia na stronie gazety. Zauważalne natomiast stały się schematy tworzenia infografik w danym tytule prasowym, zwłaszcza w *FGC*, które jak już było wspomniane, wykorzystywało

głównie zdjęcia i ilustracje, wizualnie zachowujące podobny styl. Kolorystyka związana była w większości przypadków z obraną przez redakcję szatą graficzną wydania. Co więcej, kolory często wzmacniały emocjonalność i sensacyjność przekazu. Obraz był dynamiczny. Zdecydowanie większe stonowanie pod względem kolorów i kompozycji zauważalne było w *GW*. Natomiast w obydwu tytułach w tematyce sportowej, zwłaszcza związanej z piłką nożną, zauważalna jest powtarzalność opracowanych już wcześniej grafik, zmianom poddawane były tylko nazwiska zawodników (GQ4).

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi na pytania problemowe możliwe jest zweryfikowanie postawionych hipotez. Hipotezą główną było założenie, że infografika w polskiej prasie codziennej w XXI wieku ewoluowała, widoczne są zmiany w sposobie obrazowania informacji oraz występuje większa liczba publikowania i stosowania infografik do większego zakresu tematów. Badania wykazały, że zmiany w wyglądzie infografik nie są znaczące, ale sięgano po nią w różnych tematach. Nie można natomiast potwierdzić, że zwiększała się liczba publikowanych infografik. W przypadku *GW* wzrost następował do roku 2015, po czym w roku 2020 zanotowano wyraźny spadek. W *FGC* spadek na przestrzeni lat był regularny. Hipotezą uzupełniającą było twierdzenie, że infografika w tabloidzie występuje częściej, jest większa niż artykuł i częściej wykorzystuje zdjęcia niż ma to miejsce w prasie opiniotwórczej. Badania wykazały, że pod względem wielkości częściej występuje infografika mniejsza niż artykuł. Zdjęcia budujące grafikę informacyjną w tabloidzie występują częściej (zwłaszcza w roku 2005) niż w dzienniku opiniotwórczym. Nie są jednak najważniejszym elementem budowy. Analizy nie potwierdziły założenia, że infografika w tabloidzie występuje częściej – okazało się, że na przestrzeni lat pojawiało się ich coraz mniej.

Wyniki analiz ilościowych i jakościowych szeroko opisane zostały w rozdziale czwartym.

Infografiki zyskują popularność jako modny i angażujący sposób wizualizacji złożonych informacji, danych i idei. Zapotrzebowanie na treści wizualne oraz potrzeba bardziej wydajnej i skutecznej komunikacji wciąż rośnie, przyszłość infografik wygląda obiecująco, a wraz z ciągłym rozwojem technologii można spodziewać się bardziej wyrafinowanych infografik, które już są interaktywne, animowane, a nawet personalizowane względem odbiorców. Infografiki mogą nadal ewoluować i dostosowywać się do zmieniającego się krajobrazu cyfrowego świata. Będą coraz częściej wykorzystywane w różnych dziedzinach i branżach, takich jak edukacja, marketing, dziennikarstwo, opieka zdrowotna, na co też wskazywał dokonany przegląd literatury – w coraz większej ilości

różnorodnych dziedzin grafika informacyjna jest wykorzystywana i badana. Należy upatrywać szans dotarcia do odbiorców za pomocą infografiki. To, czy grafika informacyjna się rozwinie w przewidywanych kierunkach i czy faktycznie w różnych branżach stanie się głównym nośnikiem informacji i jak długo dla odbiorców będzie interesująca, pokaże czas i dalsze badania w tym temacie.

Bibliografia

1. Alloa E., *Iconic Turn. A Plea for Three Turns of the Screw*. Culture, Theory & Critique, 2015
2. Alpers S., Apter E., Armstrong C., Buck-Morss S. i inni. *Visual Culture Questionnaire*. October, Vol. 77, 1996, doi.org/10.2307/778959.
3. Babbie E. B*adania społeczne w praktyce.* PWN, Warszawa, 2003
4. Baer K., *Information Design Workbook*. Rockport Publishers Inc., 2010
5. Bałuk K,. *"Do licha! Ileż tu informacji!". Infografika jako gatunek dziennikarski.* Dziennikarstwo i Media, T. 4, 2013
6. Barry A. M., *Perception and Visual Communication Theory*. Journal of Visual Literacy, 22:1, 2002, doi.org/10.1080/23796529.2002.11674583
7. Bateman S., Mandryk R. L., Gutwin C., Genest A., McDine D. i Brooks C. *Useful Junk? The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts*. Conference: Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems, 2010, DOI:10.1145/1753326.1753716.
8. Bednarowska Z., *Desk research — wykorzystaniepotencjału danych zastanych w prowadzeniu badańmarketingowych i społecznych.* Marketing i Rynek 7/2015
9. Bell D., *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. Basic Books*, 1999, ISBN 978-0-465-01281-7.
10. Berger J., *Sposoby widzenia*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań, 1997
11. Bergström B., *Komunikacja wizualna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009
12. Black T. R., *Doing quantitative research in the social sciences: An integrated approach to research design, measurement and statistics.* Sage, 1999
13. Bryman A., *Social research methods.* Oxford University Press, Oxford, 2012, ISBN 978-0-19-958805-3.
14. Bryman A., Bell E., *Business research methods.* Bell, Emma, 1968- (3rd ed.)., Oxford University Press, Cambridge, 2011, ISBN 9780199583409.
15. Castells M., *The Information Age: Economy Society and Culture. Vol. I: The Rise of the Network Society*. drugie wydanie, Malden, Ma & Oxford: Blackwell, 2010
16. Chicca J., Chunta K., *Engaging Students with Visual Stories: Using Infographics in Nursing* Education. Teaching and Learning in Nursing 15(1), 2020, doi.org/10.1016/j.teln.2019.09.003, 32-36,.
17. Chmielecki K., *Tekst w Sieci obrazów. Internet jako medium zapośredniczonej komunikacji wizualnej*. [w:] M. Filiciak i G. Ptaszek, *Komunikowanie (się) w mediach elektronicznych. Język, edukacja, semiotyka.* Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2009
18. Cieszyńska J., *Dysleksja jako konsekwencja zaburzeń procesów symultanicznych i sekwencyjnych.* Sludia Linguistica II, 2004
19. Coates K., Ellison A., *An Introduction to Information Design.* Laurence King Publishing, 2014
20. Cobley P., *Communication: Definitions and Concepts.* [w:] W. Donsbach, *The International Encyclopedia of Communication.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2008, doi:10.1002/9781405186407.wbiecc071.
21. Curran T., Doyle J., *Picture superiority doubly dissociates the ERP correlates of recollection and familiarity.* Journal of Cognitive Neuroscience. 23 (5), 2011, doi:10.1162/jocn.2010.21464
22. Dabner D., Casey A., Calvert S., *Szkoła Projektowania Graficznego zasady i praktyka, nowe programy i technologie*. Arkady, 2012

23. Darley A., *Visual digital culture:Surface play and spectacle in new media genre.* Routledge, Londyn, 2000
24. Denscombe M. T*he Good Research Guide: for small-scale social research.* McGraw Hill, 2010
25. Denzin N., Lincoln Y., *Metody badań jakościowych,* t. 1-2. PWN, Warszawa, 2009
26. Dobek-Ostrowska B., *Podstawy komunikowania społecznego.* ASTRUM, Wrocław, 2002
27. Domańska E., *"Zwrot performatywny" we współczesnej humanistyce*. Teksty Drugie Nr 5, 2007
28. Dukalska-Hermut J., *Od kultury obrazu do wizualizacji informacji.* Toruńskie Studia Bibliologiczne T. 12, nr 1 (22), 2019, DOI 10.12775/TSB.2019.002
29. Dukalska-Hermut J., *Z infografiką w muzeum - zastosowanie wizualizacji informacji w szeroko rozumianych instytucjach kultury.* Biuletyn EBIB, nr 6 (201)/2021.
30. Durham P. J., *Institutional Sources of Intellectual Poverty.* Communication Research. 13 (4), 1986, doi:10.1177/009365086013004002..
31. Dziki S., *Tabloid*. [w:] W. Pisarek, *Słownik terminologii medialnej.* Universitas, Kraków, 2012
32. Dziwak E., *Wielkie bazy danych jako nowe źródła informacji. Big data przyszłością dziennikarstwa?*. Acta Humana 9, Uniwersytet Śląski, 2018
33. Eddy M. D., *Diagrams*. [w:] A. Grafton, A. Blair i A. S. Goeing, *A Companion to the History of Information.* Princeton University Press, Princeton, 2011
34. Errea J., *Visual Journalism: Infographics from the World's Best Newsrooms and Designers*. Gestalten, 2017
35. Falkowski A., Tyszka T., *Psychologia zachowań konsumenckich.* GWP, Gdańsk, 2016
36. Fracyk J., *Mnitel – prekursor Internetu.* Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Nr 74, 2022, doi: 10.32016/1.74.20 .
37. Garczarek-Bąk U., *Użyteczność badań eye trackignowych w pomiarze utajonych determinant zachowań zakupowych nabywców*. Ekonometria 3(53), 2016, DOI: 10.15611/Ekt.2016.3.05.
38. Gentaz E., Hatwell Y., Geometrical haptic illusions: *The role of exploration in the Müller-Lyer, vertical-horizontal, and Delboeuf illusions.* Psychonomic Bulletin & Review 11, 2004, doi.org/10.3758/BF03206457,
39. Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania.* Wydawnictwo Postępu Telekomunikacji, Kraków, 1999
40. Gombrich E., *Obraz wizualny*. [w:] M. Głowański, *Symbole i symbolika*, Warszawa, 1990
41. Grabowski H., *Wykłady z metodologii badań empirycznych.* Oficyna Wydawnicza "Impuls", Kraków, 2013
42. Griffin J. L., Stevenson R. L., *Influence of Text & Graphics in Increasing Understanding of Foreign News Context.* Newspaper Research Journal, Volume 13, Issue 1-2, 1992, doi.org/10.1177/073953299201300108.
43. Griffin M., Barnhurst K., Craig R., *Visual Communication,* 2013, DOI: 10.1093/obo/9780199756841-0034.
44. Grzelka M., Kula A., *O ważnym problemie badań nad mediami: definiowanie.* [w:] I. Hofman i D. Kępa-Figura, *Problemy i metody badań nad mediami.* Wydawnictwo UMCS, Lublin, 2019
45. Günther E. i Domahidi E., *What Communication Scholars Write About: An Analysis of 80 Years of Research in High-Impact Journals*. International Journal of Communication, 11, 2017

46. Hammersley M., *The relationship between qualitative and quantitative research: paradigm loyalty versus methodological eclecticism.* [w:] Richardson J., *Methods for Psychology and the Social Sciences,* British Psychological Society, Leicester, 1996
47. Harrower T., *Podręcznik projektanta gazet*. exPress, Warszawa, 2006
48. Holsanova J., Holmberg N., Holmqvist K., *Reading Information Graphics: The Role of Spatial Contiguity and Dual Attentional Guidance.* Applied Cognitive Psychology 23(9), 2009, DOI:10.1002/acp.1525
49. Hovland C., *Social Communication.* Proceedings of the American philosophical society, 92, 1948
50. Idzik J., Klepka R., *O analizie zawartości, czyli jak badać medialne obrazy świata?* Medialne obrazy świata. Tom 2. Polityka i bezpieczeństwo w relacjach medialnych, 2019, DOI:10.24917/978838083196.1.
51. Jameson F., *Postmodernism or the cultural logic of capitalism.* New Left Review, 146, 1984
52. Jansen Y., *Physical and tangible information visualization.* Universit´e Paris Sud, 2014
53. Jay M., Downcast Eyes. *The Denigration of Vision in Twentieth-Century.* London, 1993
54. Johnson, B. L., Chen, P. V., Beckworth, K. L. i in., *The American Academy of Pediatrics firearm safety infographic improves firearm safety guidance: A qualitative study.* Journal of Pediatric Surgery, 2021, doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.08.021 .
55. Kilijańska B., *Wpływ koloru przekazu na jego percepcję.* Dziennikarstwo i Media Tom 8 (2017): Kody i strategie w komunikacji, doi.org/10.19195/2082-8322.8.13
56. Kirtiklis K., *Manuel Castells' theory of information society as media theory.* Lingua Posnaniensis, 59(1), 2017
57. Konopka J., *Ogólnopolska prasa codzienna po 1989 roku.* [w:] K. Pokorna-Ignatowicz, *Polski system medialny 1989-2011,* Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, 2013
58. Kress G., van Leeuwen T., *Reading Images: The Grammar of Visual Design.* Routledge, 1996
59. Krum R., *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design*. Willey, 2013
60. Krzysztofek K., Szczepański M., *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*. Katowice, 2002
61. Kula A., *O pewnych zasadach sztuki publicystycznej w prasie opiniotwórczej: temporalność i argumentacyjność.* Poznańskie Studia Polonistyczne, Seria Językoznawcza, t. 20 (40), z. 1, 2013
62. Kunze K. N., Vadhera A., Purbey R., Singh H., Kazarian G. S., Chahla J., *Infographics Are More Effective at Increasing Social Media Attention in Comparison With Original Research Articles: An Altmetrics-Based Analysis.* Arthroscopy, 2021, doi.org/10.1016/j.arthro.2021.03.056.
63. Lankow J., Ritchie J., *The Power of Visual Storytelling.* Nowy Jork, 2012
64. Lester P. M., *Visual Communication: Images with Messages.* Thomson Wadsworth, 2006
65. Leszkowicz M., *Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej*. Neodidagmata 31/32, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2011
66. Lidwell W., Holden K., Butler J.,*Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design*. Rockport Publishers, 2010
67. Łosiewicz M., *Rola obrazu w komunikacji społecznej.* [w:] A. Obrębska, *Komunikacja wizualna w przestrzeni społecznej*, Primum Verbum, Łódź, 2009
68. Machlup F., *The Production and Distribution of Knowledge in the United States.* Princeton University Press, Princeton: NJ, 1962

69. Madera A. J., *Fenomen „Gazety Wyborczej”.* Środkowoeuropejskie Studia Polityczne, nr 1, 2003
70. Makowska M., *Jakim językiem mówią tekst i obraz? O relacji tekst–obraz na przykładzie demotywatorów.* tekst i dyskurs–text und discurs, 6, 2013
71. Martin W. J., *The Information Society - Idea or Entity?* Aslib Proceedings, Vol. 40 (11/12), 1988
72. Martínez Moliner M., Carrasco Carbó C., Gracia Aragües E. i in., *Elaboración y valoración de utilidad de una infografía sobre la reproducción para pacientes con esclerosis múltiple.* Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol, 2022 doi.org/10.1016/j.sedene.2021.09.001.
73. Maruszewski T., *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2001
74. Mazurczyk L., *Zrozumieć infografikę*. [w:] A. Skworz i A. Niziołek, *Biblia dziennikarstwa*, Kraków, 2010
75. McLuhan M., *Understanding Media: The Extensions of Man.* The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1994
76. Merleau-Ponty M., *Fenomenologia percepcji.* Fundacja Aletheia, Warszawa, 2001
77. Mertler C. A., *Introduction to Educational Research.* SAGE Publications, Inc., 2001
78. Miller G. A., *On Defining Communication: Another Stab.* Journal of Communication. 16 (2), 1966, doi:10.1111/j.1460-2466.1966.tb00020.x.
79. Miller G. A., *Informavores*. [w:] F. Machlup i U. Mansfield, *The Study of Information: Interdisciplinary Messages*, Wiley-Interscience, New York, 1984
80. Mirzeoff N., *An introduction to visual culture.* Routledge, Londyn, 1999
81. Molday R. S., Moritz O. L., *Photoreceptors at a glance.* Journal of Cell Science 128(22), 2015, doi: 10.1242/jcs.175687.
82. Moore N., *The information society.* [w:] Issues and trends: economic intelligence. Unesco, 1997
83. Newsom D., Haynes J., *Public Relations Writing: Form and Style.* Thompson Wadsworth, 2008
84. Nicińska M., *Indywidualne wywiady pogłębione i zogniskowane wywiady grupowe - analiza porównawcza*. ASK nr 8, 2000
85. Nieć M., *Tabloid – geneza idei.* Roczniki nauk społecznych, Tom XXXI, zeszyt 1, 2003
86. Nora S., Minc A., *L'informatisation de la société, La Documentation Française,* 1978
87. Nora S., Minc A., *The Computerization of Society: A Report to the President of France.* MIT Press, 1980, ISBN 978-0-262-14031-7
88. Nowak J. S., *Społeczeństwo informacyjne – geneza i definicje.* {w:] P. Sienkiewicz i J. S. Nowak, *Społeczeństwo informacyjne, krok na przód, dwa kroki wstecz*, PTI, Katowice, 2008
89. Nowakowski M., *Infografika jako nowoczesna forma prezentacji danych biznesowych*. Zeszyty Naukowego Uniwersytetu Szczecińskiego Studia Informatica, nr 35, 2014
90. Nowina-Konopka M., *Stan polskiego społeczeństwa informacyjnego – w dziesiątą rocznicę akcesji do Unii Europejskiej*. Kultura i polityka, 15, 2014
91. Nuckowski J., *O komunikacji wizualnej,* [w:] R. Polsak, *Oblicza komunikowania wizualnego.* Konsorcjum Akademickie - Wydawnictwo WSE w Krakowie, WSIiZ w Rzeszowie i WSZiA w Zamościu, 2011
92. Ogonowska A., *Kultura, komunikacja i kompetencja wizualna w kontekście wybranych zagadnień współczesnej humanistyki.* [w:] E. Kulczycki i M. Wendland, *Komunikologia. Teoria i praktyka komunikacji.* Wydawnictwo Naukowe IF UAM. Poznań, 2012
93. Paluchowski W. J., *Spór metodologiczny czy spór koncepcji - badania ilościowe vs jakościowe.* Roczniki Psychologiczne, tom 13, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin, 2010

94. Papińska-Kacperek J., *Społeczeństwo informacyjne.* Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008, ISBN 978-83-01-15407-3.
95. Pasternack S. i Utt S. H., R*eader Use and Understanding of Newspaper Informational Graphics.* Newspaper Research Journal, 11, 1990
96. Pavani F., Boscagli I., Benvenuti F. i in., *Are perception and action affected differently by the Titchener circles illusion?.* Exp Brain Res 127, 1999, doi.org/10.1007/s002210050777.
97. Penkowska G., *Komunikacja wizualna w dobie mediów cyfrowych.* Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze, 2020, DOI:10.5604/01.3001.0014.3567
98. Pielużek M., *Design danych, czyli o procesie wizualizacji danych.* Manual 3: Information Design, 2020
99. Pietruska J., *The Information Economy.* Oxford Research Encyclopedia of American History, 2021
100. Pisarek W., *Analiza zawartości prasy*. Ośrodek Badań Prasowznawczych, Kraków, 1983
101. Pisarek W., *Wstęp do nauki o komunikowaniu.* WAIP, Warszawa, 2008
102. Playfair W., *The Commercial and Political Atlas.* T Burtion, 3rd edition, 1801
103. Płaneta P., *Infografika w prasie: między przejrzystą informacją a jałową estetyzacją*. [w:] K. Wolny-Zmorzyński, W. Furman i in., *Komunikacja wizualna w prasie i w mediach elektronicznych*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2013
104. Pokorna-Ignatowicz K., *Polskie media w czasach „Solidarności".* Państwo i Społeczeństwo, nr 2, 2015
105. Polak R., (2011). *Oblicza komunikowania wizualnego.* Kraków-Rzeszów-Zamość: Konsorcjum Akademickie - Wydawnictwo WSE w Krakowie, WSIiZ w Rzeszowie i WSZiA w Zamościu.
106. Porat M. U., *The Information Economy: Definition and measurement*. United States Department of Commerce, Washington DC, 1977
107. Pulak I. i Wieczorek-Tomaszewska M., *Infografika–graficzne piękno informacji.* XXI Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe „Człowiek-Media-Edukacja", http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2011/referaty2011/pulak.pdf, 2011
108. Ren-Kurc A., Roszak M., Kowalewski W., Mokwa-Tarnowska I. i Dutkiewicz A., *Infografika – aktywizujące środowisko edukacyjne.* Edukacja-Technika-Informatyka. 2018/9(2).
109. Rotolo S. M., Jain S., Dhaon S. i in., *A coordinated strategy to develop and distribute infographics addressing COVID-19 vaccine hesitancy and misinformation.* Journal of the American Pharmacists Association, 2021
110. Scott H., Fawkner S., Oliver C. W. i in., *How to make an engaging infographic?* British Journal of Sports Medicine, 51, 2017
111. Shannon C. E. i Weaver W., *A Mathematical Model of Communication.* University of Illinois Press, Urbana, IL, 1949
112. Sierak K., *Infografika. Multimodalny przekaźnik informacji w środowisku akademickim.* Toruńskie Studia Bibliologiczne, T. 14, nr 1 (26), 2021, DOI 10.12775/TSB.2021.003
113. Siricharoen W. V., *Infographics: The New Communication Tools in Digital Age.* The International Conference on E-Technologies and Business on the Web (EBW2013), 2013
114. Smiciklas M., *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*. Onepress, 2013
115. Sobczak B., *Sposoby przyciągania i utrzymywania uwagi w tabloidach na przykładzie dziennika „Fakt".* Oblicza kominukacji, 4 2011
116. Stępniak K., *Infografika w komunikacji medycznej i naukowej w pandemii COVID-19*. Studia Medioznawcze, 23, 2022
117. Szews P., *Infografika w prasie i Internecie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2020

118. Tufte E., *The Visual Display of Quantitative Information*, Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1983
119. Ware C., *Information Visualization: Perception for Design*. Elsevier, 2013
120. Webster F., *What is an Information Society.* [w:] F. Webster, *Theories of the Information Society. Routledge.* London, 2006
121. West C. C., Lindsay K. J. i Hart A., *Promoting your research using infographics and visual abstracts.* JPRAS 73(12)/2020, DOI:https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.08.054.
122. Wolny-Zmorzyński K., Kaliszewski A. i Furman W., *Gatunki dziennikarskie. Teoria, praktyka, język.* Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2009
123. Yin R. K., *Case Study Research. Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks – London – New Delhi, 2003
124. Young A. i Hinesly M., *Infographics as a Business Communication Tool: An Empirical Investigation of User Preference.* Comprehension & Efficiency, 2014, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2548559 .
125. Yuille J. C., Imagery, *Memory and Cognition (PLE: Memory): Essays in Honor of Allan Paivio.* Psychology Press, 2014
126. Zabawa-Krzypkowska J. i Groń K., *Psychofizjologia widzenia*. Politechnika Śląska, Gliwice, 2017
127. Zielińska K., *Druga twarz tabloidu? Językowe działania autoprezentacyjne podejmowane przez dzienniki Fakt i BILD-Zeitung jako przedmiot badań mediolingwistyki porównawczej*. Instytut Germanistyki Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2016
128. Zimniak – Rucińska M., *Infografika. Sztuka atrakcyjnego prezentowania treści.* Onepress, 2019

Źródła internetowe:

1. APA Dictionary of Psychology, *Preattentive processing*, https://dictionary.apa.org/preattentive-processing.
2. Biecek P., *Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych,* http://biecek.pl/Eseje/indexObraz.html.
3. Bolek E., *Język i obraz w plakacie teatralnym – analizy multimodalne*, https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2019/1104/214023-jezyk-i-obraz.pdf. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej.
4. *Checkershadow Illusion,* http://persci.mit.edu/gallery/checkershadow.
5. Czapiewicz B., Skuteczne Raporty, https://skuteczneraporty.pl/
6. Doyle L., *The history of infographic,* https://www.easel.ly/blog/the-history-of-infographics/.
7. Duncum P., *Visual Culture Art. Education*, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1468-5949.00292.
8. Easelly, *7 Common Types of Infographics,* https://www.youtube.com/watch?v=A6_7zC0mB9w.
9. Few S., *Elegance Through Simplicity*, https://www.perceptualedge.com/articles/ie/elegance.pdf. Perceptual Edge.
10. Few S., *Sometimes We Must Raise Our Voices*, http://www.perceptualedge.com/articles/visual_business_intelligence/sometimes_we_must_raise_our_voices.pdf. Visual Business Intelligence Newsletter.
11. Friedrich J., Ge M. i Damassa T., *Infographic: What Do Your Country's Emissions Look Like?* World Resources Intitute, https://www.wri.org/insights/infographic-what-do-your-countrys-emissions-look
12. Gazeta Codzienna Fakt, www.fakt.pl
13. Główny Urząd Statystyczny, *Badania ilościowe i jakościowe*, stat.gov.pl.

14. IMM, *Najbardziej opiniotwórcze media, Raporty IMM,* https://www.imm.com.pl/rmf-fm-ponownie-najbardziej-opiniotworczym-medium-w-polsce-w-lutym-na-podium-takze-wirtualna-polska-oraz-rzeczpospolita/.
15. Interaction Design Foundation, *The Gestalt Principles,* https://www.interaction-design.org/literature/topics/gestalt-principles.
16. Kłosiński J., *Infografika – jak ją zrobić samodzielnie*, https://klosinski.net/infografika-jak-zrobic/.
17. Kowalewski H., *Gestalt oraz figura i tło*, http://semiomiks.blogspot.com/2011/05/gestalt-oraz-figura-i-to.html.
18. Kozielski M. PRESS.PL., *Jednocyfrowy spadek sprzedaży dzienników ogólnopolskich w 2021 roku. W górę tylko dwa tytuły*, https://www.press.pl/tresc/69277,jednocyfrowy-spadek-sprzedazy-dziennikow-ogolnopolskich-w-2021-roku.
19. McGuire S., *What Are the 9 Types of Infographics?,* https://venngage.com/blog/9-types-of-infographic-template/#7.
20. Norman J., *Florence Nightingale's Rose Diagram*, http://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=3815.
21. Nowak P., *Funkcjonalne definicje społeczeństwa informacyjnego*, https://si.lodzkie.pl/funkcjonalne-definicje-spoleczenstwa-informacyjnego/.
22. Numberphile, *The Greatest Ever Infographic*, https://www.youtube.com/watch?v=3T7jMcstxY0.
23. Polskie Badania Czytelnictwa, https://www.pbc.pl/
24. Ross L., *Text and Image,* https://www.asymptotejournal.com/visual/leslie-ross-text-and-image/.
25. Roy S., *The Anatomy Of An Infographic: 5 Steps To Create A Powerful Visual*, https://spyrestudios.com/the-anatomy-of-an-infographic-5-steps-to-create-a-powerful-visual/.
26. simonqueenborough.info, *The Visual Display of Quantitative Information*, https://www.simonqueenborough.info/R/explore/the_visual_display_of_quantitative_information.pdf.
27. Sitnik Ł., *Sumeryjskie pismo*, https://www.starozytnysumer.pl/podstrony/pismo.html.
28. Słownik Języka Polskiego, *Percpecja*, http://sjp.pl/percepcja .
29. Słownik PWN., http://stareaneksy.pwn.pl/psychologia/slownik.php?od=10&rozdzial=8.
30. Szrajnert R., *Badania ilościowe (eksperymenty) Definicja, przykłady, zalety, wady*, https://www.rafalszrajnert.pl/badania-ilosciowe/.
31. TEDx, Udko J., *Jacek Utko pyta, czy design może uratować gazety?,* https://www.ted.com/talks/jacek_utko_can_design_save_newspapers?language=pl.
32. The Double Think., *Tufte's Principles*, https://thedoublethink.com/tuftes-principles-for-visualizing-quantitative-information/.
33. UyanDur B., *Otto Neurath, ISOTYPE Picture Language and Its Reflections on Recent Design.* Conference: ITICAM - International Trend and Issues in Communication and Media, https://www.researchgate.net/publication/303738510_Otto_Neurath_ISOTYPE_Picture_Language_and_Its_Reflections_on_Recent_Design
34. Velarde O., *Infographic Design Tutorial Do's and Don'ts*, https://visme.co/blog/infographic-design-tutorial/?fbclid=IwAR2gfO-rJPLZTHu_EcBGWfS8KsvkFPcwUz6hSVUmDitnZpSi5iD5CApDki0.
35. Visme, *How to Create an Infographic - Part 1: What Makes a Good Infographic?*, https://www.youtube.com/watch?v=nLxQAa5Sras.
36. Visual.ly. https://visual.ly/

37. Wirtualnemedia.pl https://www.wirtualnemedia.pl/
38. Yau N., *Is Napoleon's March the greatest statistical graphic ever?*, https://flowingdata.com/2008/07/17/is-minards-map-of-napoleons-march-the-greatest-statistical-graphic-ever/.

Streszczenie

Infografiki zyskują na popularności jako modny i angażujący odbiorcę sposób wizualizacji złożonych treści. Zapotrzebowanie na przekazy wizualne oraz potrzeba bardziej wydajnej i skutecznej komunikacji wciąż rosną. Postanowiono zatem usystematyzować wiedzę na temat infografik i zbadać czy ich potencjał wykorzystywany jest w polskiej prasie codziennej. Do badań zostały wybrane infografiki z dwóch tytułów prasowych, które w różnym stopniu wymagają odpowiednich kompetencji odbiorczych od czytelnika: „Gazeta Wyborcza" oraz „Fakt Gazeta Codzienna".

Głównym celem dysertacji było zweryfikowanie twierdzenia, które mówi o tym, że infografika jako gatunek dziennikarski w polskiej prasie codziennej rozwinął się w XXI wieku pod wieloma aspektami. W badaniach brano pod uwagę liczbę publikacji w danym roku, wielkość oraz stopień skomplikowania infografiki, zastosowanie do coraz większej ilości tematów oraz zróżnicowanie pod względem wybieranych rodzajów. Hipotezą uzupełniającą było twierdzenie, że infografika w tabloidzie występuje częściej niż w prasie opiniotwórczej oraz wykorzystuję więcej ilustracji oraz zdjęć. Kolejnym celem rozprawy była ocena stanu infografiki w polskiej prasie opiniotwórczej na przykładzie „Gazety Wyborczej" oraz tabloidzie na przykładzie „Fakt Gazety Codziennej". Za cel obrano także uzupełnienie i wzbogacenie polskich badań nad zagadnieniem rozwoju infografik. By lepiej móc dostrzec ewentualnie zachodzące zmiany wybrano odstępy czasowe co 5 lat i zebrano materiał do badań z lat 2005, 2010, 2015 oraz 2020. Do analiz wykorzystano metody badań ilościowych (analiz zawartości z użyciem klucza kategoryzacyjnego) oraz jakościowych (case study oraz wywiady pogłębione). Dokonano także przeglądu literatury.

Rozdział pierwszy traktuje o komunikowaniu i informacji w społeczeństwie informacyjnym, a także komunikacji wizualnej. Zostały opisane biologiczne uwarunkowania człowieka do przetwarzania komunikatów wizualnych, a także zwrócono uwagę na wybrane badania dotyczące infografik. Zawarte w tym rozdziale informacje miały na celu zwrócenie uwagi na cechy współczesnego społeczeństwa oraz na to, jakie oczekiwania mogą mieć odbiorcy i jakie sposoby mogą być wykorzystane, by nadawane treści były efektywne. Wiedza ta posłużyła do uzmysłowienia, dlaczego infografika jako narzędzie do przekazywania informacji w formie obrazu może mieć kluczowe znaczenie w komunikacji.

W rozdziale drugim m.in. dokonano opisu definicji infografik, ich cech charakterystycznych oraz funkcji i zasad budowy. Na podstawie wielu dotychczasowych podziałów i własnych doświadczeń, podjęto się m.in. stworzenia nowej klasyfikacji rodzajów infografiki ze względu na charakterystyczny element budowy. Przedstawiono również przegląd literatury z zakresu wykorzystania i metod badania grafik informacyjnych w różnych dziedzinach. Na podstawie własnych obserwacji i doświadczeń, a także wywiadów pogłębionych wskazane są funkcje, dobre praktyki w projektowaniu infografik, a także ich budowa. Dokonano również próby zarysowania przyszłości infografiki, kierunku zmian tego gatunku. Rozdział ten jest podłożem do dalszych rozważań i badań.

Rozdział trzeci przedstawia opis metodologii. Opisano przedmiotowy obszar badań, szczegółowo zaprezentowano wybrane tytuły prasowe, a także zostały opisane użyte metody badawcze wraz z użytymi narzędziami. Przedstawione zostały zalety i wady poszczególnych metod oraz uzasadniono ich wybór. Zwrócono także uwagę na pewne ograniczenia i trudności badawcze.

Rozdział czwarty to przedstawienie wyników badań. Z wykorzystaniem wizualizacji danych ukazano wyniki analiz ilościowych wraz z ich opisem, a w drugiej części dokonano analizy wybranych przypadków. Udzielone zostały odpowiedzi na postawione ogólne i szczegółowe pytania badawcze. W analizach zauważono różnice pomiędzy infografikami w prasie opiniotwórczej

a tabloidem, a w studium przypadków uwypukliły się także schematy dotyczące budowy grafik informacyjnych w danym tytule prasowym. Końcowa analiza tematu w kontekście przyjętych celów badawczych i hipotez została przestawiona w zakończeniu.

Summary

Infographics in tabloids and opinion press using Gazeta Wyborcza and Fakt as examples

Infographics are gaining popularity as a trendy and engaging way to visualize complex content. The demand for visual messages and the need for more efficient and effective communication continues to grow. Therefore, it was decided to structure the knowledge of infographics and investigate whether their potential is being used in the Polish daily press. For the sake of the study, infographics were selected from two press titles that, to varying degrees, require appropriate viewing competencies from the reader: Gazeta Wyborcza and Fakt Gazeta Codzienna.

The main objective of the dissertation was to verify the claim that infographics as a journalistic genre in the Polish daily press have developed in many aspects in the 21st century. The research took into account the number of publications in a given year, the size and complexity of infographics, the application to an increasing number of topics, and the diversity in terms of the types of selected infographics. A complementary hypothesis was that infographics in tabloids occur more frequently than in the opinion press and use more illustrations and photos. Another goal of the dissertation was to assess the state of infographics in Polish opinion press using Gazeta Wyborcza as an example and in a tabloid using Gazeta Codzienna Fakt as an example. Thirdly, to complement and enrich Polish research on the infographic's development issue. In order to better be able to perceive the possible changes taking place, time intervals of 5 years were chosen and material for the study was collected from 2005, 2010, 2015 and 2020. Quantitative (content analysis using a categorization key) and qualitative (case studies and in-depth interviews) research methods were used for the analysis. A literature review was also conducted.

The first chapter deals with communication and information in the information society, as well as visual communication. Human biological conditions for processing visual messages were described, and selected research on infographics was highlighted. The information contained in this chapter was intended to highlight the characteristics of modern society and what expectations audiences may have and what methods can be used to make broadcast content effective. This knowledge was used to clarify why infographics as a tool for communicating information in the form of images can be crucial in communication.

Chapter two, among other things, describes the definition of infographics, their characteristics, as well as their functions and principles of construction. On the basis of many previous classifications and author's experience, among other things, a new classification of infographic types due to the characteristic element of the construction was undertaken. A review of the literature on the subject of utilization and methods of studying information graphics in various fields is also presented. On the basis of author's observations and experiences, as well as in-depth interviews, functions, good practices in designing infographics, as well as their construction are indicated. An attempt is also made to outline the future of infographics, and the direction of change of this genre. This chapter is the groundwork for further considerations and research.

The third chapter presents a description of the methodology. The research area in question is described, selected press titles are presented in detail, and the research methods along with the tools used are described. The advantages and disadvantages of the various methods are

presented and their selection is justified. Some limitations and research difficulties are also pointed out.

The fourth chapter is the presentation of the research results. Using data visualization, the results of quantitative analyses were shown along with their description, and in the second part, the analysis of selected cases was made. Answers to the posed general and specific research questions were provided. The analyses noted the differences between infographics in the opinion press and the tabloid, and the case studies also highlighted patterns in the construction of infographics in a given newspaper title. The final analysis of the topic in the context of the adopted research objectives and hypotheses is presented in the conclusion.

Spis rysunków

Rysunek 1. Droga wzrokowa 28
Rysunek 2. Przetwarzanie obrazu vs przetwarzanie tekstu 30
Rysunek 3. Porównanie długości zapamiętania tekstu albo dźwięku oraz tekstu i obrazu 33
Rysunek 4.Po lewej grafika odseparowana, po prawej zintegrowana. 36
Rysunek 5. Zapis rebusowy w piśmie sumeryjskim 49
Rysunek 6. Mapa londyńskiego metra autorstwa Harry'ego Beck'a 51
Rysunek 7. Rysunek z opisem sporządzony przez Leonarda da Vinci 52
Rysunek 8. Wykres Williama Playfaira (1821) przedstawiający cenę pszenicy i tygodniowe płace 53
Rysunek 9. Wykorzystanie wizualizacji danych we współczesnej infografice 54
Rysunek 10. Infografika Charles'a Joseph'a Minard'a (1869) Yau, N., Is Napoleon's March the greatest statistical graphic ever? 55
Rysunek 11. Mapa zachorowań na cholerę 56
Rysunek 12. Wizualizacja stworzona przez Nightingale 57
Rysunek 13. Man as Industrial Palace 58
Rysunek 14. Infografika z albumu „*Społeczeństwo i gospodarka*", Otto Neurath 59
Rysunek 15. ISOTYPE, Gerd Arntz 60
Rysunek 16. Infografika autorstwa Petera Sullivana 62
Rysunek 17. Infografika opublikowana w USA Today w 1982 roku 63
Rysunek 18. Artykuł o fali Tesli z magazynu World 65
Rysunek 19. wizualizacja uzyskanych mandatów wyborczych 70
Rysunek 20. Przykłady infografiki danych 74
Rysunek 21. Przykłady infografik miejsca 74
Rysunek 22. Przykłady infografik czasu 75
Rysunek 23. Przykłady infografik porównania 76
Rysunek 24 Przykłady infografik procesu 76
Rysunek 25. Przykłady infografik - wizualnych artykułów 78
Rysunek 26. Przykłady infografik charakteryzujących 78
Rysunek 27. Przykłady infografik quizów 79
Rysunek 28. Grafika informacyjna dotycząca koronawirusa 82
Rysunek 29. Sześć form infografiki w kolejności rosnącej złożoności 83
Rysunek 30. Rodzaje kompozycji 85
Rysunek 31. Po lewej (a) wykres autorstwa N. Holmes'a, po prawej (b) wizualizacja danych bez dekoracji 88
Rysunek 32. Trzyczęściowy podział infografiki 89
Rysunek 33. Przykłady infografik o trójwarstwowej strukturze 91
Rysunek 34. Przykłady infografik internetowych w orientacji pionowej 94
Rysunek 35 Infografika prasowa z wydania „Fakt Gazeta Codzienna" 95
Rysunek 36. Infografika quiz - Do You Have Allergies?, Huffington Post dla Clorox 96
Rysunek 37. Infografika prasowa 97

Rysunek 38. Infografika zbudowana z wykorzystaniem standardowego sposobu czytania 98
Rysunek 39. Przykład infografiki nadmiernie wykorzystującej graficzne ozdobniki..... 99
Rysunek 40. Rozłożenie ważności obszarów na ekranie 100
Rysunek 41. Przykłady layoutów na infografikach 102
Rysunek 42. Layout focal point w infografice..... 103
Rysunek 43. Iluzja Titchenera..... 104
Rysunek 44. Zasady organizacji percepcyjnej 106
Rysunek 45. Iluzja Rubina 108
Rysunek 46. Wykorzystanie zasad gestaltu w infografice..... 109
Rysunek 47. Infografiki jednopoziomowe..... 111
Rysunek 48. Przykłady infografik dwupoziomowych 112
Rysunek 49. Przykładowa mapa myśli 113
Rysunek 50. Przykładowa paleta kolorów do użycia w infografice 114
Rysunek 51. Przykładowe grafiki tematyczne i referencyjne..... 115
Rysunek 52. Przykładowa infografika internetowa 116
Rysunek 53. Przykłady infografik eksploracyjnej i narracyjnej 118
Rysunek 54. Claude Monet, Katedra w Rouen 120
Rysunek 55 Szachownica Edwarda Adelsona 121
Rysunek 56. Przykład kontrastu symultanicznego..... 122
Rysunek 57. Pasy Macha 123
Rysunek 58. Działanie mimowolnego przetwarzania..... 125
Rysunek 59. Wykorzystanie koloru w infografikach..... 127
Rysunek 60. Działanie kolorów w infografice..... 128
Rysunek 61. Użycie tekstu w infografice 130
Rysunek 62. Użycie kroju ozdobnego w infografice 132
Rysunek 63. Wykres ukazujący wyszukania słowa "*infografika*" 136
Rysunek 64. Wykres ukazujący wyszukania słowa "*infographic*" 136
Rysunek 65. Wykres ukazujący wyszukania hasła "*infografika co to*" 137
Rysunek 66 Infografika nt. wyborów parlamentarnych w Polsce..... 193
Rysunek 67. Infografika po wyborach prezydenckich..... 194
Rysunek 68. Infografika miejsca dot. wyborów prezydenckich 194
Rysunek 69. Infografika dot. zakupu czołgów..... 195
Rysunek 70. Infografika dot. zakupu czołgów..... 196
Rysunek 71. Infografiki dot. wyborów prezydenckich w USA 197
Rysunek 72 Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II 198
Rysunek 73. Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II 199
Rysunek 74. Infografika dot. pogrzebu Jana Pawła II 199
Rysunek 75. Infografika „*50 lat z Pałacem*”..... 201
Rysunek 76. Infografika „*Pałac Kultury w liczbach*”..... 201
Rysunek 77. Infografika „*Tragedia na Sanie trwała kilka minut*”..... 203
Rysunek 78. Infografika o tragedii nad Sanem..... 204
Rysunek 79. Infografika „*Tak rozbił się samolot prezydenta*” 205

Rysunek 80. Infografika „*Ostatnie sekundy*” 206
Rysunek 81. Infografika „*Tak wyglądał lot prezydenckiego samolotu*” 206
Rysunek 82. Infografika „*4 miesiące w pułapce pod ziemią!*” 207
Rysunek 83. Infografika „*68 dni pod ziemią*” 208
Rysunek 84. Infografika „*Sprawdzony plan*” 209
Rysunek 85. Infografika „*Jak zagra Wisła, jak Panathinaikos*” 209
Rysunek 86. Infografika „*Tajna taktyka Hiszpanów na Holendrów*” 210
Rysunek 87. Infografika „*Pierwszy taki finał Mistrzostw Świata*” 211
Rysunek 88. Infografika „*Kobieta dała radę*” oraz „*Ląduje prawie jak zwykły samolot*” 212
Rysunek 89. Infografika „*Tak ma wyglądać lądowanie Discovery*” 212
Rysunek 90. Infografika „*Wieża Dubaju*” 213
Rysunek 91. Infografika „*Otworzyli największy budynek świata*” 214
Rysunek 92. Infografika „*Wyścig po szczepionkę*” 215
Rysunek 93. Infografika „*Kod, który chroni przed wirusem!*” 216
Rysunek 94. Zbiór opublikowanych infografik w *GW*, panel „*Masz pojęcie?*” 217
Rysunek 95. Zbiór opublikowanych infografik w *GW*, panel „*Jak to działa*” 217

Spis tabel

Tabela 1. Anatomia infografiki 110
Tabela 2. Szczegółowe rozwinięcie kategorii "*rodzaj infografiki*" 144
Tabela 3. Porównanie liczby publikowanych infografik 156
Tabela 4. Schemat kodowania 161
Tabela 5 Szczegółowe rozwinięcie kategorii „*tematyka*" 162
Tabela 6. Porównanie wielkości infografik w „Gazecie Wyborczej" (RQ7) 169
Tabela 7. Porównanie wielkości infografik w „Fakt Gazeta Codzienna" (RQ7) 170
Tabela 8. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – „Gazeta Wyborcza*"* 171
Tabela 9. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – „Fakt Gazeta Codzienna" .. 171
Tabela 10. Rodzaje infografik w „Gazecie Wyborczej" i „Fakt Gazecie Codziennej" 172
Tabela 11. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2005 (RQ5) 173
Tabela 12. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki – *GW* 2010 (RQ5) 175
Tabela 13. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2015 (RQ5) 176
Tabela 14. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *GW* 2020 (RQ5) 177
Tabela 15. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki – *FGC* 2005 (RQ5) 179
Tabela 16. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki – *FGC* 2010 (RQ5) 180
Tabela 17. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *FGC* 2015 (RQ5) 181
Tabela 18. Zestawienie poruszanej tematyki i rodzajów infografiki - *FGC* 2020 (RQ5) 182
Tabela 19. Elementy budujące infografikę – „Gazeta Wyborcza" 185
Tabela 20. Elementy budujące infografikę – „Fakt Gazeta Codzienna" 186
Tabela 21. Porównanie infografik w „Gazecie Wyborczej" i „Fakt Gazeta Codzienna" 223

Spis wykresów

Wykres 1. Sprzedaż „Gazety Wyborczej" w latach 2005, 2010, 2015 i 2020 148
Wykres 2. Sprzedaż „Fakt Gazety Codziennej" w latach 2005, 2010, 2015 i 2020 150
Wykres 3. Porównanie ilości publikowanych infografik 166
Wykres 4. Porównanie liczby publikowanych infografik w latach 2005-2020 166
Wykres 5. Porównanie form występujących infografik w 2005 roku (RQ8) 167
Wykres 6. Porównanie form występujących infografik w 2010 roku (RQ8) 167
Wykres 7. Porównanie form występujących infografik w 2015 roku (RQ8) 168
Wykres 8. Porównanie form występujących infografik w 2020 roku (RQ8) 168
Wykres 9. Porównanie występujących form infografik i tekstu 169
Wykres 10. Porównanie wielkości infografik 170
Wykres 11. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – „Gazeta Wyborcza" ... 171
Wykres 12. Porównanie stosunku wielkości infografiki do artykułu – „Fakt Gazeta Codzienna" 172
Wykres 13. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2005), (RQ1) ... 174
Wykres 14. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2010), (RQ1) ... 175
Wykres 15. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2015), (RQ1) ... 176
Wykres 16. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*GW* rok 2020), (RQ1) ... 177
Wykres 17. Porównanie infografik o danej tematyce – „Gazeta Wyborcza" 178
Wykres 18. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2005), (RQ1) . 180
Wykres 19. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2010), (RQ1) . 181
Wykres 20. Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2015), (RQ1) . 182
Wykres 21.Wykorzystanie infografik w poszczególnych tematach (*FGC* rok 2020), (RQ1) .. 183
Wykres 22. Porównanie infografik o danej tematyce – „Fakt Gazeta Codzienna" 184
Wykres 23. Liczba występujących elementów budujących infografikę na przestrzeni lat w *GW* (RQ3) 185
Wykres 24. Liczba występujących elementów budujących infografikę na przestrzeni lat w *FGC* (RQ3) 186
Wykres 25. Zestawienie najczęściej używanych kolorów w infografikach – „Gazeta Wyborcza" (RQ2) 187
Wykres 26. Zestawienie najczęściej używanych kolorów w infografikach – „Fakt Gazeta Codzienna" (RQ2) 187