

<http://dx.doi.org/10.18778/7969-060-2>

Komputerowe wspomaganie analizy danych jakościowych



WYDAWNICTWO
UNIERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

JAKUB NIEDBALSKI

Komputerowe wspomaganie analizy danych jakościowych

ZASTOSOWANIE
OPROGRAMOWANIA NVIVO I ATLAS.TI
W PROJEKTACH BADAWCZYCH
OPARTYCH NA METODOLOGII
TEORII UGRUNTOWANEJ

 WYDAWNICTWO
UNIwersYTETU
ŁÓDZKIEGO

ŁÓDŹ 2014

Jakub Niedbalski – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Socjologii
Katedra Socjologii Organizacji i Zarządzania, 90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 41/43
e-mail: jakub.niedbalski@gmail.com

RECENZENT

Dariusz Kubinowski

REDAKTOR WYDAWNICTWA UŁ

Dorota Stępień

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁA

Barbara Grzejszczak

© Copyright by picture on the cover: Strategy keyboard/momius – Fotolia.com

Publikacja dofinansowana z funduszy Rektora Uniwersytetu Łódzkiego
Dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ oraz Kierownika Katedry Socjologii
Organizacji i Zarządzania IS UŁ

© Copyright by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2014

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.06307.13.0.M

ISBN 978-83-7969-060-2
e-ISBN 978-83-7969-166-1

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

Moim Bliskim

Spis treści

| | |
|--|-----|
| Wstęp | 7 |
| 1. CAQDA – oprogramowanie wspierające analizę danych jakościowych | 13 |
| 1.1. Historia i stan rozwoju oprogramowania CAQDA | 14 |
| 1.2. Rodzaje oprogramowania CAQDA | 16 |
| 1.3. Kierunki rozwoju oprogramowania CAQDA | 17 |
| 2. Badacz jako użytkownik – posługiwanie się oprogramowaniem NVivo i Atlas.ti | 21 |
| 2.1. Historia powstania oraz rozwoju programów NVivo i Atlas.ti | 21 |
| 2.2. Porównanie cech użytkowych oprogramowania NVivo i Atlas.ti | 24 |
| 2.2.1. Wygląd interfejsu i dostęp do poszczególnych funkcji programów | 24 |
| 2.2.2. Specyfika nazewnictwa poszczególnych funkcji | 31 |
| 2.3. Kierunki rozwoju oprogramowania NVivo i Atlas.ti | 32 |
| 3. Charakterystyka metodologii teorii ugruntowanej | 37 |
| 3.1. Wprowadzenie do badań jakościowych | 37 |
| 3.2. Metodologia teorii ugruntowanej w zarysie | 41 |
| 3.2.1. Metodologia teorii ugruntowanej jako strategia badawcza | 42 |
| 3.2.2. Główne procedury metodologii teorii ugruntowanej | 43 |
| 4. Badacz jako analityk – wykorzystanie oprogramowania NVivo i Atlas.ti w badaniach jakościowych prowadzonych z zastosowaniem metodologii teorii ugruntowanej | 47 |
| 4.1. Zarządzanie danymi | 48 |
| 4.1.1. Proces gromadzenia danych pierwotnych | 49 |
| 4.1.2. Edytowanie, segregowanie i porządkowanie danych | 56 |
| 4.1.3. Transkrypcje i opisy danych | 63 |
| 4.1.4. Podsumowanie | 71 |
| 4.2. Interpretacja danych | 71 |
| 4.2.1. „Tematyzacja” i opis danych – cytaty, odniesienia, komentarze i adnotacje | 72 |
| 4.2.2. Kodowanie i generowanie kategorii analitycznych | 84 |
| 4.2.2.1. Kodowanie wiersz po wierszu | 85 |
| 4.2.2.2. Praca na kodach – rekodowanie danych | 97 |
| 4.2.2.3. Porządkowanie kodów i kategorii | 100 |
| 4.2.2.4. Paradygmat kodowania | 106 |
| 4.2.2.5. Kodowanie selektywne | 118 |
| 4.2.2.6. Funkcja komentarzy oraz informacji o kodach (definicje kodów) | 121 |
| 4.2.2.7. Wspomaganie procesu kodowania przez wykorzystanie funkcji przeszukiwania tekstu (wyszukiwarka słownikowa) | 129 |
| 4.2.2.8. Wybrane narzędzia ilościowego zaliczania danych tekstowych | 142 |
| 4.2.3. Pisanie not teoretycznych | 146 |

| | |
|---|-----|
| 4.2.4. Metoda ciągłego porównywania | 156 |
| 4.2.4.1. Przeglądanie zawartości kategorii | 158 |
| 4.2.4.2. Tworzenie matryc | 161 |
| 4.2.4.2.1. NVivo – narzędzia do tworzenia matryc | 162 |
| 4.2.4.2.2. Atlas.ti – funkcje odpowiadające za generowanie matryc | 171 |
| 4.2.4.3. Narzędzia przeszukiwania – kwerenda danych | 176 |
| 4.2.4.3.1. Opcje zapytań w programie NVivo | 177 |
| 4.2.4.3.2. Narzędzia zapytań w programie Atlas.ti | 195 |
| 4.2.4.4. Podsumowanie | 212 |
| 4.2.5. Budowanie i ugruntowywanie hipotez | 213 |
| 4.2.6. Tworzenie modeli i diagramów integrujących | 217 |
| 4.2.7. Pisanie raportu z badań i eksportowanie danych | 246 |
| 5. Stosowanie oprogramowania CAQDA w kontekście realizacji badań opartych na MTU | |
| – możliwości i ograniczenia | 269 |
| Zakończenie | 273 |
| Bibliografia | 277 |
| Summary | 281 |

Wstęp

Rzeczywisty rozwój nowoczesnych technologii otwiera przed badaczami nowe sposoby i możliwości realizacji projektów badawczych. Szybko rozwijająca się komputeryzacja i informatyzacja mają w tym kontekście duże znaczenie. Nowoczesne technologie coraz silniej oddziałują na proces badawczy poprzez dostarczanie innowacyjnych narzędzi metodologicznych, takich jak specjalistyczne programy komputerowe. Na przestrzeni ostatnich lat możemy obserwować niezwykle dynamiczny rozwój oprogramowania komputerowego wspomagającego analizę danych jakościowych, a lista dostępnych programów staje się coraz dłuższa (zob. Lewins, Silver 2004). Obok narzędzi stosunkowo prostych i o ograniczonych możliwościach mamy programy tak rozbudowane, jak Atlas.ti, NVivo czy MaxQDA, które udostępniają badaczowi opcje tworzenia powiązań między kodami, zaawansowanego przeszukiwania danych, generowania hipotez, a w dalszej kolejności także konstruowanie teorii (Fielding 2007: 463; Kelle 2005: 486). Oprogramowanie tego typu pomaga w tworzeniu rozbudowanych zbiorów danych i w ich wszechstronnym porządkowaniu zgodnie z intencją badacza. Ze względu na swoje możliwości oprogramowanie to jest skierowane do szerokiego grona odbiorców, przez co powinno zaspokoić oczekiwania wielu osób reprezentujących różne szkoły teoretyczne i podejścia badawcze.

Wielość i różnorodność programów CAQDA¹ ma kilka przyczyn, a jedną z nich jest podział na oprogramowanie tworzone i dystrybuowane na zasadach komercyjnych oraz takie, które jest dostępne w ramach wolnej licencji publicznej. Te ostatnie często są owocem pracy pojedynczych autorów bądź całych zespołów, a nawet społeczności osób zaangażowanych w proces ulepszania i poprawiania otwartego kodu danego oprogramowania. Innym jeszcze powodem takiego zróżnicowania w obrębie rodziny CAQDA jest historia powstania i geneza rozwoju poszczególnych programów.

¹ CAQDAS to skrót oznaczający *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software*, czyli oprogramowanie komputerowe wspomagające analizę danych jakościowych. Skróty CAQDAS i CAQDA są tożsame, przy czym CAQDA używam wtedy, gdy obok niego wprowadzam polskie tłumaczenie słowa *software*, a więc „oprogramowanie”. Warto zaznaczyć, że w niektórych polskich opracowaniach poświęconych tego rodzaju oprogramowaniu ich autorzy posługują się spolszczoną wersją skrótu – KADJ.

Tym, co wydaje się jednak szczególnie istotne w aspekcie występowania różnorodności tego typu oprogramowania, jest jego przeznaczenie, a ściślej rzecz ujmując – rodzaj opracowywanych danych, charakter analizy, a przede wszystkim wybrana przez badacza metoda i zaplecze teoretyczne, do którego odwołuje się on podczas analizy i interpretacji danych.

Opracowania dotyczące CAQDAS (głównie pozycje zagraniczne, bowiem na polskim rynku wydawniczym rodzimych pozycji jest stosunkowo niewiele) można podzielić między innymi na te odnoszące się do kwestii metodycznych, opisujące posługiwanie się programami i stanowiące swego rodzaju instrukcje obsługi (Niedbalski 2013a) oraz te, które stawiają za punkt wyjścia rozważania metodologiczne, a przez to są przeważnie osadzone w ramach określonej metodologii badawczej. Z tego względu opracowania poświęcone CAQDAS z jednej strony prezentują szerszą, choć bardziej ogólną, perspektywę posługiwania się oprogramowaniem w ogóle, z drugiej zaś są zogniskowane na kwestiach szczegółowych, odnoszących się do zastosowania danego programu w kontekście realizacji badań w określonej konwencji metodologicznej.

Podobnie wykorzystanie oprogramowania CAQDA może mieć różny wymiar w zależności od tego, co dokładnie badacz chce za jego pomocą wykonać. Zdaniem Gibbsa (2011: 20) niektórzy mogą skoncentrować się głównie na zarządzaniu danymi, wykorzystując takie funkcje oprogramowania, jak: grupowanie, gromadzenie, segregowanie czy proste przeszukiwanie informacji. Inni zaś, realizując badania, będą chcieli za pomocą CAQDAS przeprowadzić cały proces analizy, łącznie z wygenerowaniem teorii i sformułowaniem końcowych wniosków.

Intencją autora niniejszej książki, ale też badacza jakościowego stosującego metodologię teorii ugruntowanej, było zaprezentowanie takich programów, które umożliwiłyby holistyczne podejście do realizacji badań, łączące w sobie rozmaite funkcje pozwalające na przeprowadzenie pełnej analizy danych, a więc przejście od materiałów pierwotnych ku coraz bardziej zaawansowanym etapom teoretyzowania i pracy na wyższym poziomie konceptualnym, czego rezultatem miałyby być wypracowanie teorii.

Kierując się własnym doświadczeniem, zdobytą wiedzą i praktycznym wykorzystaniem oprogramowania CAQDA, autor publikacji podjął decyzję o wyborze dwóch z nich – NVivo oraz Atlas.ti jako najlepiej odpowiadających wymaganiom metodologii teorii ugruntowanej. Prezentowana książka jest też owocem studiów nad literaturą przedmiotu (zob. Gibbs 2011; Kelle 2005; Lonkila 1995), poruszającą problematykę zastosowania specjalistycznego oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych w kontekście realizacji badań opartych na procedurach metodologii teorii ugruntowanej

(MTU)². W publikacjach naukowych poświęconych CAQDAS wielokrotnie podkreśla się bowiem, że pomiędzy tego rodzaju oprogramowaniem a wspomnianą metodologią badań istnieje bardzo silny związek (Budziszewska 2010: 89–94). Wynika to między innymi z faktu, że projektantami oprogramowania byli często naukowcy, którzy konstruowali je z myślą o realizacji konkretnego projektu badawczego. W konsekwencji wymagania stawiane przez dane, a także konkretne tematy badawcze i wybrane podejście metodologiczne miały wpływ na charakterystykę oprogramowania. Rozwojem Atlas.ti czy NVivo kierowały zespoły, które potrzebowały narzędzi umożliwiających realizację badań opartych na takich metodach, jak hermeneutyka i teoria ugruntowana. To koncepcyjne dziedzictwo można dostrzec i dzisiaj w wielu funkcjach dostępnych w tych programach (Gibbs 2011: 188–189). Ów związek jest również widoczny w samej strukturze czy tak zwanej „architekturze” oprogramowania, odpowiadającej wymogom stawianym przez MTU. Metodologia teorii ugruntowanej ma bowiem służyć wyjaśnianiu badanych fenomenów, a nie cyzelowaniu i weryfikacji cudzych pomysłów (Gorzko 2008: 9). Glaser i Strauss sugerują, że zadanie to jest możliwe do zrealizowania poprzez działanie „naturalne”, wręcz spontaniczne, które wykorzystuje sposoby i zasoby poznawcze stosowane w rozwiązywaniu problemów życia codziennego (ibidem: 9). Nie oznacza to jednak dowolności i chaotyczności działań badacza. Jak pisze Marek Gorzko (2008: 9), twórcy teorii ugruntowanej służą w tej kwestii swego rodzaju przewodnictwem i pomocą polegającą na dostarczeniu narzędzi wspomagających budowanie teorii, a więc określonych zasad i procedur „podpowiadających, w jaki sposób sukcesywnie pozyskiwane dane podporządkować celom doskonalenia i empirycznego podbudowania rozwijających się teoretycznych analiz” (Charmaz 2000: 509, za: Gorzko 2008: 10). Owa iteracyjność, a więc nieustanny ruch pomiędzy danymi a produktami analizy i nieliniowość działań badacza, jest dobrze odzwierciedlona w konstrukcji Atlas.ti oraz NVivo, które pozwalają na swobodne przechodzenie od materiałów źródłowych, poprzez ich kodowanie, poszukiwanie związków między nimi oraz pisanie not teoretycznych, aż po tworzenie modeli analitycznych i budowanie teorii.

Zdając sobie sprawę z tego, że sortowanie i przeszukiwanie całego zbioru danych uzyskanego w toku badań jakościowych, przy jednoczesnym projektowaniu na ich podstawie spójnej i wnikliwej analizy, która miałaby mocne zakorzenienie w materiale empirycznym, stanowi nierzadko spore wyzwanie i stwarza liczne problemy, z jakimi borykają się badacze korzystający z metodologii teorii ugruntowanej, autor książki podjął się przedstawienia takich narzędzi CAQDAS, które

² W niniejszej publikacji stosuje się zamiennie całą nazwę – metodologia teorii ugruntowanej bądź jej skrót – MTU.

w sposób jego zadaniem najlepszy spełniają rolę wspomagającą analityka kierującego się zasadami MTU (Gibbs 2011: 20).

Niniejszą książką autor chce rzucić nieco światła na problem stosowania metod badań jakościowych w kontekście realizacji projektów, w których badacze wspierają się na specjalistycznym oprogramowaniu CAQDA.

Jones i Diment (2010: 10), dokonując przeglądu prac naukowych i artykułów autorów, którzy w realizacji swoich badań używali oprogramowania CAQDA, wykazali, że najpowszechniej stosowanymi narzędziami informatycznymi są NVivo oraz Atlas.ti. Ponadto stwierdzili, że przeważająca liczba badaczy, którzy posługują się tego rodzaju programami, wykorzystuje w swojej pracy metodologię teorii ugruntowanej. Zdaniem autora niniejszej książki wybór tych dwóch programów i MTU jako metody, którą można stosować przy wykorzystaniu CAQDAS, wydają się więc w pełni uzasadnione.

Tabela 1. Zestawienie korelacji pomiędzy stosowanymi metodami badań jakościowych a wykorzystywanym oprogramowaniem CAQDA (w %)

| | Studium przypadku | Analiza treści | Etnografia | Teoria ugruntowana | Fenomenologia | Analiza tematyczna | |
|----------------|-------------------|----------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Atlas.ti | 8,6 | 0,9 | 4,1 | 10,0 | 1,4 | 1,8 | 26,8 |
| Hyper-RESEARCH | – | 1,4 | – | 0,5 | – | – | 1,8 |
| Leximancer | 0,9 | – | – | – | 0,5 | – | 1,4 |
| MaxQDA | 0,9 | – | 0,5 | 0,5 | – | – | 1,8 |
| Nudist | 7,7 | 3,2 | 0,5 | 4,1 | – | 1,4 | 16,8 |
| NVivo | 22,3 | 5,9 | 3,6 | 12,3 | 3,2 | 4,1 | 51,4 |
| | 40,5 | 11,4 | 8,6 | 27,3 | 5,0 | 7,3 | 100,0 |

Źródło: Jones i Diment 2010: 10.

Chociaż metodologii teorii ugruntowanej, a także CAQDAS poświęcono już sporo uwagi w literaturze zachodniej, to sam problem spójności oprogramowania z wymogami wybranej metody badawczej (Bazeley, Richards 2000; Bazeley 2002; Gibbs 2002; Morse, Richards 2002; Richards 2005) wydaje się nadal niezwykle aktualny, zaś brak jakichkolwiek opracowań z zakresu tej tematyki w literaturze polskiej, tym bardziej uzasadnia potrzebę powstania niniejszej książki. W związku z tym publikacja ta ma wypełnić istniejącą lukę i przedstawić rodzimemu czytelnikowi aplikacyjne możliwości dwóch reprezentantów oprogramowania CAQDA w kontekście ich zastosowania w badaniach opartych na MTU (Bringer, Johnston i Brackenridge 2004).

Na koniec chciałbym się jeszcze odnieść do samej konstrukcji książki i sposobu prezentowania w niej poszczególnych treści. Układ ten jest bowiem dyktowany specyfiką wybranych programów komputerowych oraz odpowiada wymaganiom stawianym przez metodologię teorii ugruntowanej. Jak zaznacza Marek Gorzko (2008: 85), natura operacji analitycznych w metodologii teorii ugruntowanej polega na swego rodzaju „warunkowaniu”, nie zaś sekwencji dobrze wyodrębnionych i niezależnych od siebie procedur. Co więcej, częściowe rezultaty każdej z operacji analitycznych zależą z jednej strony od warunków przeprowadzania pozostałych operacji, a z drugiej – są uzależnione od ich rezultatów (Gorzko 2008: 85). Chociażby z tego względu trudno jest w sposób rozłączny opisywać poszczególne opcje oprogramowania CAQDA, bowiem ich rola ujawnia się w różnych, „nachodzących” na siebie czy, inaczej mówiąc, współistniejących procedurach analitycznych. W książce podjęto próbę ich praktycznego rozdzielenia w zakresie prezentowania funkcji CAQDAS, zgodnie z przyjętą konstrukcją poszczególnych rozdziałów, odnoszących się do „etapów” analizy danych. Podobnie czynności związane ze zbieraniem danych i ich analizą muszą być realizowane symultanicznie. Autor ma jednak pełną świadomość, że jest to zabieg nieco sztuczny, w praktyce bowiem, tak jak wspomniano wcześniej, wszelkie procedury mają charakter współwystępowania.

Warto podkreślić, że wprowadzony w książce podział na funkcje służące „przygotowaniu” danych oraz te uznane za „właściwe” narzędzia analizy jest umowny. Został dokonany na podstawie doświadczeń własnych oraz zaleceń twórców obydwu programów. Prezentowane funkcje mogą mieć jednak inne zastosowanie w zależności od wykorzystania programu i przyjętej metodologii. A nawet, gdy będziemy używali tej samej metodologii, to i tak może się okazać, że posługiwanie się poszczególnymi funkcjami będzie wyglądało odmiennie. Opisywane w książce przykłady i sposoby ich zastosowania mają być, o ile to możliwe, najbardziej uniwersalne w kontekście realizacji badań opartych na MTU, choć – jak wspomniano – opierają się na doświadczeniach własnych i z tego względu mogą być „obciążone” indywidualnymi upodobaniami oraz pewnymi przyzwyczajeniami. Tym bardziej pragnę zwrócić na to uwagę, gdyż nie roszczę sobie prawa do wyznaczania jednej czy też najbardziej właściwej drogi do korzystania z oprogramowania CAQDA. Wręcz przeciwnie – opowiadam się raczej za uznaniem różnic w działaniach poszczególnych badaczy jako użytkowników tego rodzaju programów i uważam je za coś naturalnego i w pełni uzasadnionego.

1. CAQDA – oprogramowanie wspierające analizę danych jakościowych

CAQDAS to inaczej komputerowe oprogramowanie wspomagające analizę danych jakościowych. Termin ten został wprowadzony przez naukowców z University of Surrey w Wielkiej Brytanii na przełomie lat 80. i 90. XX w. i odnosi się do kategorii oprogramowania służącego do realizacji projektów badawczych prowadzonych zgodnie ze zróżnicowanymi podejściami analitycznymi z zakresu badań jakościowych (Seale 2008: 232–233).

Aby lepiej zrozumieć idee przyświecające powstaniu i rozwojowi oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych, warto dokładniej przyjrzeć się nazwie tej kategorii programów. Rozkładając ją na czynniki pierwsze, otrzymamy trzy podstawowe składowe. Po pierwsze będzie to komponent technologiczny, a więc całe zaplecze informatyczne i nowoczesne rozwiązania techniczne, a także stojący za nim profesjonalni informatycy, zaangażowani w realizację nowatorskich projektów oraz w implementowanie osiągnięć technologicznych do oprogramowania CAQDA. Po drugie to komponent metodologiczny, a więc szeroko rozumiane podejście jakościowe w badaniach społecznych oraz grupa badaczy, którzy wykorzystując programy komputerowe, realizują jakościowe projekty badawcze. Tym, co zaś je łączy, jest komponent „ideologiczny”, obrazujący sprzężenie zwrotne istniejące pomiędzy poprzednio wymienionymi komponentami. W tym kontekście pojęcie „wspomaganie” oznacza, iż powstanie oprogramowania CAQDA wiąże się z ideą zaprzęgnięcia technologii na rzecz rozwoju nauk humanistycznych i jej wykorzystania na użytek prowadzenia badań społecznych (por. Trutkowski 1999: 117). Oprogramowanie CAQDA dostarcza zatem specjalistycznych narzędzi pełniących rolę służebną w stosunku do metod badań jakościowych (Kelle 2005).

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenia, można uznać, że programy wspomagające analizę danych jakościowych, ich powstanie oraz rozwój są wynikiem zastosowania nowoczesnej technologii w projektach badawczych realizowanych zgodnie z zasadami szeroko rozumianej metodologii badań jakościowych.

1.1. Historia i stan rozwoju oprogramowania CAQDA

Charakteryzując obecny stan rozwoju programów CAQDA oraz proces kształtowania się narzędzi wspomagających analizę jakościową, warto spojrzeć na tę kategorię oprogramowania z perspektywy historycznej. Można bowiem zauważyć, że komputery najwcześniej były wykorzystywane w naukach ścisłych, technicznych, medycynie czy naukach przyrodniczych. Dopiero później, stopniowo na coraz szerszą skalę zadomawiały się także w naukach społecznych i humanistycznych. Przy czym w przypadku socjologii w pierwszej kolejności dostrzeżono potencjał nowych technologii w badaniach prowadzonych przy użyciu metod ilościowych. Komputery wykorzystywane były do przetwarzania liczb oraz ilościowych analiz nienumerycznych, tj. do frekwencyjnej analizy tekstów (Bieliński, Iwińska, Rosińska-Kordasiewicz 2007: 92). Badacze jakościowi początkowo nie byli zainteresowani włączaniem nowych technologii do procesu badawczego, nie widzieli także możliwości ich zastosowania na etapie analizy danych. U podstaw takiego sposobu myślenia leżało między innymi pragnienie, by podkreślić swoją odrębną tradycję i odmienny sposób prowadzenia analiz od badaczy ilościowych, którzy nowe technologie komputerowe przyjęli znacznie szybciej. Spory między zwolennikami ilościowych i jakościowych metod badań społecznych na pewien czas odsunęły więc możliwość powstania oprogramowania przeznaczonego specjalnie dla „jakościowców” (ibidem: 92–93). Jednak stopniowo, w miarę dochodzenia do głosu kolejnych pokoleń badaczy oraz tworzenia narzędzi, które mogły skuteczniej wspomagać proces analizy danych, komputery i specjalistyczne oprogramowanie zaczęło rozpowszechniać się w środowisku badaczy jakościowych (Niedbalski, Ślęzak 2012: 127).

W historii oprogramowania wykorzystywanego w badaniach prowadzonych metodami jakościowymi można wyróżnić kilka kluczowych okresów, które wyznaczają etapy rozwoju tego typu narzędzi analizy danych. W literaturze przedmiotu wskazuje się na tak zwane generacje w rozwoju programów do analizy danych jakościowych (zob. Bieliński, Iwińska, Rosińska-Kordasiewicz 2007). Należą do nich:

- **pierwsza generacja** – obejmująca oprogramowanie stosowane w dziedzinach, w których występowały wyraźne procedury badawcze możliwe w prosty sposób do przetworzenia na algorytmiczne polecenia. Były to programy do ilościowej analizy zawartości tekstu, posiadające takie funkcje, jak: tworzenie alfabetycznych i frekwencyjnych list słów obecnych w tekście, wyszukiwanie słów w kontekście czy wyszukiwanie powtarzających się zbitek słownych;
- **druga generacja** – której okres przypada na lata 80. XX w., to narzędzia należące do grupy tzw. Code-and-Retrieve Programs, czyli programy, które zostały

wyposażone w opcje wyszukiwania danych oraz ich kodowania (dwa najpopularniejsze z nich to: Etnograph oraz NUD*IST)¹;

– **trzecia generacja** programów została zapoczątkowana w latach 90. XX w. Rozwój oprogramowania polega w tym przypadku na udostępnieniu badaczowi narzędzi umożliwiających tworzenie powiązań między kodami, a w dalszej kolejności także konstruowanie teorii²;

– **czwarta generacja** – zapoczątkowana po roku 2000. To kolejne wersje programów z rodziny CAQDA, w których widoczny jest rozwój funkcji znanych z poprzedników, a dodatkowo pozwalających m.in. na: tworzenie złożonych map pojęciowych, korzystanie z różnych rodzajów danych (tekstowych, audio, wizualnych) czy pracę zespołową nad projektem. Przykładami tego rodzaju oprogramowania są nowsze wersje: NVivo, Atlas.ti czy MAXQDA (Seale 2008: 233–234).

Początkowo programy należące do rodziny CAQDA, które tworzone były z myślą o badaniach jakościowych, oferowały podstawowe funkcje, a więc kodowanie i wyszukiwanie. Niemniej już w pierwszych latach ich istnienia zaczęły rysować się między nimi pewne różnice. Wynikało to z tego, że projektantami oprogramowania byli często naukowcy, którzy konstruowali je z myślą o realizacji konkretnego projektu badawczego. W konsekwencji oznaczało to, że wymagania stawiane przez dane, a także konkretne tematy badawcze i wybrane podejście metodologiczne miały wpływ na rozwój oprogramowania i jego charakterystykę. Na przykład MaxQDA został zaprojektowany, aby wspierać podejście fenomenologiczne odwołujące się do koncepcji Alfreda Schütza. Rozwojem Atlas.ti kierował natomiast zespół, który potrzebował narzędzia umożliwiającego realizację badań opartych na takich metodach, jak hermeneutyka i teoria ugruntowana (Budziszewska 2010: 88, 92). Koncepcyjne dziedzictwo jest nadal widoczne w niektórych funkcjach dostępnych w tych programach. Programy komputerowe są więc ostatecznie produktem konkretnych wydarzeń, a do pewnego stopnia każdy z nich ma własną historię (Gibbs 2011: 188–189).

Współcześnie podkreśla się, że rozwój oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych po pierwsze umożliwia wykorzystywanie coraz szerszej gamy źródeł danych, nie tylko tekstowych, ale także zdjęć, obrazów i materiałów audiowizualnych. Po drugie, rozwój oprogramowania ma zmierzać w kierunku poszerzenia oferowanych funkcji i umożliwienia realizacji kolejnych,

¹ Jednym z pierwszych, obok programu NUD*IST, był opracowany z myślą o wspieraniu procesu jakościowej analizy danych legendarny już ETHNOGRAPH (www.qualisresearch.com), stworzony przez Johna Seidela (z wykształcenia socjologa) w 1984 r. na użytek osobisty w celu opracowania danych podczas pracy nad doktoratem. Wersja druga tego programu została udostępniona znajomym Johna, natomiast trzecia stała się programem dostępnym komercyjnie.

² W roku 1995 Prein, Kelle i Bird przedstawili przegląd dwunastu programów; Weitzman i Miles opisali w tym samym roku dziesięć programów. Większość z nich istnieje do dzisiaj. Obecnie dołączyło do nich wiele nowych pakietów, a proces rozwoju oprogramowania CAQDA trwa nadal.

bardziej zaawansowanych etapów analizy danych (od prostego przeszukiwania i gromadzenia informacji do tworzenia teorii i wizualizacji modeli teoretycznych). Po trzecie zaś, w kolejnych generacjach programów w coraz większym stopniu przywiązuje się wagę do funkcjonalności, intuicyjności oraz prostoty posługiwania się programem przez potencjalnego użytkownika (Niedbalski, Ślęzak 2012: 129).

1.2. Rodzaje oprogramowania CAQDA

Wspomagana komputerowo analiza danych jakościowych ma już swoją tradycję. Wydaje się również, że rozwój oprogramowania CAQDA można rozpatrywać w dwóch aspektach: technologicznym oraz metodologiczno-analitycznym. Pierwszy odnosi się do technicznych możliwości nowoczesnych narzędzi informatycznych, a także konkretnych rozwiązań technologicznych zawartych w specjalistycznym oprogramowaniu komputerowym. Drugi aspekt dotyczy zaś dostosowywania oprogramowania do oczekiwań i wymagań badaczy oraz naukowców zajmujących się określonymi metodami jakościowymi (Niedbalski, Ślęzak 2012: 128). Biorąc pod uwagę powyższe aspekty rozwoju oprogramowania CAQDA, można wskazać na korespondujące z nimi kryteria oceny użyteczności tego typu narzędzi. Obok możliwości elastycznego dopasowywania funkcji programu do potrzeb użytkownika, łatwości wykonywania określonych działań czy po prostu intuicyjności interfejsu, dla analityka ważny jest przede wszystkim stopień dopasowania konkretnego programu do przyjętego przez niego podejścia badawczego (Saillard 2011).

Obecnie większość programów CAQDA jest kombinacją sześciu następujących typów, a ich kategoryzację tworzy się, biorąc pod uwagę oferowane przez dane oprogramowanie funkcje (Fielding 2007: 454–464; Wilk 2001: 54–55):

1) oprogramowanie służące do edycji (przetwarzania) tekstów (Word Processors) – jest pomocne w edytowaniu notatek, transkrypcji uzyskanego materiału oraz przygotowaniu plików do zakodowania. Programy te pozwalają na wyszukiwanie słów lub fraz w tekście, a także na kreowanie hipertęczy oraz tworzenie makr (np. Microsoft Word);

2) przeszukiwarki tekstowe (wyszukiwarki słów i zwrotów) (Text Retrievers) – zalicza się do nich np. Metamorph, Orbis, Sonar Professional, ZylINDEX, Text Collector, Text Cruncher. Umożliwiają wyszukiwanie w jednym lub jednocześnie w kilku plikach tekstowych słów, fraz oraz ich kombinacji. Ich zaletą jest umiejętność odnalezienia słów i wyrażeń, które zostały zapisane błędnie, lecz podobnie brzmią albo znaczą to samo. Przy czym niektóre programy mogą wyszuki-

wać słowa we wszystkich przypadkach gramatycznych oraz określać ich kontekst. Przeszukiwarki potrafią również sortować teksty i utworzyć z nich nowy plik;

3) programy do zarządzania tekstem (menedżery tekstów) (Textbase Managers) – np. askSam, Folio Views, MAX oraz Tabletop. W porównaniu z poprzednim typem posiadają poza organizowaniem, sortowaniem i systematycznością, funkcje tworzenia podgrup wyrażen występujących w analizowanym tekście oraz umożliwiają nadanie pożądanej struktury tekstowi i pogrupowanie go w całości obejmujące określone przypadki;

4) programy kodujące i wyszukujące tekst (Code-and-Retrieve Programs) – np. HyperQual2, Kwalitan, The Ethnograph, OpenCode, Weft QDA. Do podstawowych funkcji tych programów należą: zaznaczenie poszukiwanych części tekstu, jego sortowanie oraz reorganizowanie. Mogą one także dzielić analizowane teksty na segmenty oraz służyć do przyłączania kodów w wyodrębnionych fragmentach tekstu i wyświetlania ich wraz z nadanymi już kodami lub ich kombinacjami. Posiadają również funkcję kreowania notatek poprzez zapisywanie poszczególnych kroków analizy prowadzonej przez badacza (zob. Niedbalski 2012);

5) programy służące do tworzenia map pojęciowych (Conceptual Network-Builders) – CmapTools, HyperRESEARCH. Wyniki analizy prezentowane są na monitorze w formie graficznej: zmienne tworzą węzły, które za pomocą linii lub strzałek określają wzajemne zachodzące logicznie zależności (np. „prowadzi do”, „jest typem”, „należy do” itd.);

6) programy pełniące funkcję pomocniczą przy tworzeniu teorii (Code-Base Theory-Builders) – NVivo, Atlas.ti, MAXQDA. Oprogramowanie tego typu pomaga w tworzeniu powiązań logicznych i kontekstowych pomiędzy kodami analizowanych danych. Dzięki temu powstają bardziej szczegółowe i uporządkowane klasyfikacje oraz kategorie, służące dalszej interpretacji. Nie kreują jednak samej teorii na podstawie materiału badawczego, ale za pomocą oferowanych funkcji mogą istotnie wspomagać proces ich tworzenia.

1.3. Kierunki rozwoju oprogramowania CAQDA

Od momentu swojego powstania do czasów współczesnych oprogramowanie CAQDA przeszło znaczną ewolucję – od prostych programów służących do zliczania częstotliwości występowania danych słów i fraz w tekście, poprzez narzędzia umożliwiające kodowanie i przeszukiwanie danych, aż po złożone programy wspomagające proces tworzenia hipotez i budowania teorii. Widać zatem, że ogólny trend rozwoju zmierza w kierunku opracowywania coraz to nowszych rozwiązań, w coraz większym stopniu odpowiadających wymaganiom badaczy jakościowych.

Z jednej strony podąża on w kierunku dywersyfikacji produktów i funkcji, z drugiej zaś – tworzenia coraz bardziej złożonych narzędzi, które mają zaspokoić oczekiwania badaczy reprezentujących różne szkoły teoretyczne i podejścia metodologiczne.

Jak już wcześniej wspomniano, rozwój oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych daje możliwość wykorzystywania coraz szerszej gamy źródeł danych oraz zmierza w kierunku poszerzenia oferowanych funkcji i umożliwienia realizacji zaawansowanych etapów analizy danych. W coraz większym stopniu bierze się w nim pod uwagę funkcjonalność oraz intuicyjność interfejsu (por. Kelle 2005: 474).

Trudno jest przewidzieć dokładny scenariusz dalszego rozwoju tego rodzaju oprogramowania. Na pewno można już dzisiaj powiedzieć nieco więcej o samych skutkach tak dynamicznego postępu w tym zakresie. Przede wszystkim większa różnorodność wśród produktów CAQDAS przyniosła zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Wśród pozytywnych można wymienić: rozwój nowych funkcji oprogramowania i ich doskonalenie oraz konstruowanie coraz lepszych pakietów. Z drugiej strony, coraz trudniejsze staje się to, by jedna osoba, nawet z dużym doświadczeniem w tym obszarze, mogła posiadać szczegółową wiedzę na temat różnych programów. Co więcej, taka mnogość programów może także wprowadzać pewien chaos i zamieszanie, zwłaszcza wśród osób niezorientowanych, które dopiero poszukują właściwego dla siebie narzędzia. Z tej perspektywy ważne jest, aby pamiętać, że każdy program ma swoją charakterystykę i sposób organizowania poszczególnych działań w ramach procesu analitycznego. Każdy z programów jest bowiem swoistym „środowiskiem”, w którym badacz pracuje i wykonuje określone czynności zgodnie z tzw. „architekturą oprogramowania”, a więc technicznymi rozwiązaniami użytymi przez jego konstruktorów (Saillard 2011: 2). W związku z tym bardzo trudno jest mówić o jednym, najlepszym programie czy wybrać ten najbardziej udany i przydatny w analizie danych. Wiele zależy bowiem od tego, jakie są potrzeby danego badacza, jakich dokładnie metod używa, jakie problemy bada i jakie są jego osobiste preferencje naukowe. Każdy analityk powinien być świadom możliwości, ale i ograniczeń, które może nieść ze sobą zastosowanie komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych w postaci konkretnego programu (Saillard 2011: 3; Budziszewska 2010: 97–98; zob. Lonkila 1995).

Jednocześnie tak dynamiczny rozwój i ciągłe udoskonalanie oprogramowania CAQDA nie rozwiązało, w sposób jednoznaczny i satysfakcjonujący dla wszystkich użytkowników, problemu technologicznych uwarunkowań i metodologicznej zgodności procedur badań jakościowych. Innymi słowy, nadal pojawiają się głosy, że architektura oprogramowania narzuca określone rozwiązania, które nie są w pełni kompatybilne z potrzebami badaczy jakościowych oraz wymaganiami

określonych metod badawczych. Należy bowiem pamiętać, że język programowania oraz współczesna technologia narzucają określone ramy konstrukcyjne. Mimo że CAQDAS oferują funkcje, które wspierają poszczególne etapy jakościowych projektów badawczych, architektura oprogramowania może mieć pewien wpływ na sposób prowadzenia analizy. Z drugiej strony, wydaje się, że ideą przyświecającą producentom i twórcom oprogramowania jest to, aby programy wspomagające analizę jakościową nie nakładały żadnych ograniczeń natury metodologicznej, a pozwalały badaczowi zastosować różne strategie analizy. Ponadto, obecnie używane programy są rezultatem współpracy wielu badaczy, którzy pracując z danym oprogramowaniem w praktyce, sprawdzali jego możliwości i poprzez zgłaszanie autorom programu swoich opinii przyczyniali się do udoskonalania poszczególnych narzędzi (Niedbalski, Ślęzak 2012). Chociaż nadal dużo jest w tym zakresie do zrobienia, a kierunków rozwoju oprogramowania CAQDA nie sposób dokładnie określić, to jedno wydaje się niemal pewne – kolejne pokolenia naukowców będą nadal poszukiwać nowych sposobów prowadzenia badań. Być może jednym z nich będzie właśnie rozwój komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych.

2. Badacz jako użytkownik – posługiwanie się oprogramowaniem NVivo i Atlas.ti

W 2010 r. wspomniani już Michael Jones i Kieren Diment (2010: 10), dokonując przeglądu prac naukowych i artykułów autorów, którzy w realizacji swoich badań używali oprogramowania CAQDA, ustalili, że najpowszechniej stosowanymi narzędziami informatycznymi są NVivo oraz Atlas.ti. Przyczyn tego stanu jest kilka, ale najważniejsza to uniwersalny charakter tych programów oraz ich wszechstronność, co oznacza, że zostały one wyposażone w takie opcje, które wspierają różne metody badań jakościowych (Jones, Diment 2010). Oba programy oferują bardzo wiele rozbudowanych funkcji pozwalających na wykonywanie zaawansowanych analiz jakościowych, począwszy od prostego grupowania i zliczania danych, po tworzenie hipotez i generowanie teorii. Oba też uważane są za narzędzia wspomagające projekty badawcze z zakresu analizy dyskursu, metodologii teorii ugruntowanej, analizy konwersacyjnej, etnografii, badań opartych na fenomenologii, a także innych, w tym mieszanych metod badawczych (Schönfelder 2011). Z tego względu grupa badaczy, do których adresowane są oba programy, jest dość liczna, a wsparcie w postaci konsultacji, doradztwa oraz szkoleń zapewnianych przez producentów tych pakietów oprogramowania sprawiają, że nawet niedoświadczeni użytkownicy mogą w miarę szybko nabyć podstawowe umiejętności pozwalające im na wykorzystywanie programów w prowadzonych przez siebie projektach badawczych. Warto też dodać, że NVivo i Atlas.ti to narzędzia stale udoskonalane, nad którymi trwają nieprzerwane i intensywne prace polegające m.in. na modyfikacji istniejących i dodawaniu nowych funkcji (Gibbs 2011; zob. Brosz 2012; Niedbalski, Ślęzak 2012).

W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiona zwięzła charakterystyka NVivo oraz Atlas.ti¹, koncentrująca się głównie na porównaniu ich struktury i „architektury”, prezentująca tym samym oba programy z perspektywy badacza jako użytkownika.

2.1. Historia powstania oraz rozwoju programów NVivo i Atlas.ti

NVivo jak i Atlas.ti mają już dość długą historię i zdążyły zdobyć pozycję liderów wśród oprogramowania CAQDA. Są narzędziami, które przeszły liczne

¹ W niniejszej książce prezentowane są programy w wersjach: NVivo 9 oraz Atlas.ti 7.

modyfikacje i przez ponad ćwierć wieku były nieustannie udoskonalane, torując sobie w ten sposób drogę do badaczy jakościowych.

Z jednej strony w wielu aspektach oba pakiety są do siebie podobne, a jednym z istotnych podobieństw jest ich metodologiczne zakorzenienie. Uznaje się bowiem, że są to narzędzia dostosowane w swej zasadniczej konstrukcji do wymogów metodologii teorii ugruntowanej, co zresztą stanowi zasadniczą oś prowadzonych w niniejszej książce rozważań. Z drugiej strony pomiędzy NVivo i Atlas.ti istnieją także swoiste różnice, o czym będzie jednak mowa później. Wracając zaś do historii oprogramowania, warto podkreślić, że oba programy powstały w środowiskach naukowych jako owoc projektów akademickich. NVivo to wytwór badaczy australijskich, zaś Atlas.ti – niemieckich. Oba zostały następnie skomercjalizowane, stając się jednymi z pierwszych dostępnych na rynku narzędzi wspomagających analizę danych jakościowych.

Historia oprogramowania **NVivo** sięga początku lat 80. XX w. Program został opracowany przez Toma Richardsa do wspierania badań społecznych przez Lyn Richards i stał się jednym z pierwszych programów do badań jakościowych. Wersjami programu poprzedzającymi pojawienie się NVivo był NUD*IST (*Non-Numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing*), a następnie oprogramowanie noszące nazwę QSR – od wersji N4 do N6.

Wersja N4, która pojawiła się w 1997 r., wprowadziła możliwość pracy z danymi statystycznymi i oferowała większe wsparcie pracy zespołowej z wbudowanymi narzędziami do łączenia i dzielenia się informacjami z innymi badaczami. Kolejna wersja – N6 – dała początek linii oprogramowania NVivo. W 2002 r. wydano wersję programu pod nazwą NVivo 2, która zawierała nowe narzędzia do wyświetlania i analizy danych, a także była wsparciem dla bardziej szczegółowego procesu wyszukiwania informacji zawartych w projekcie (Brosz 2012: 99). Kolejne istotne zmiany nastąpiły wraz z wprowadzeniem w 2006 r. NVivo 7 i następnych wersji programu (wydawanych mniej więcej co dwa lata). Obecnie program NVivo oferuje bardzo wiele rozbudowanych funkcji pozwalających na wykonywanie zaawansowanych analiz jakościowych, począwszy od prostego grupowania i zliczania danych, po tworzenie hipotez i wspieranie procesu generowania teorii. NVivo jest uważany za narzędzie wspomagające projekty badawcze z zakresu analizy dyskursu, metodologii teorii ugruntowanej, analizy konwersacyjnej, etnografii, badań opartych na fenomenologii, a także innych, w tym mieszanych, metod badawczych (Schönfelder 2011). W dalszej części książki zostaną przedstawione najważniejsze funkcje, jakie udostępnia program NVivo oraz Atlas.ti, ze wskazaniem ich przydatności w procesie analizy jakościowej zgodnej z metodologią teorii ugruntowanej².

² Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej www.qsrinternational.com/about-qsr_history.aspx.

Z kolei program **Atlas.ti** został stworzony na przełomie lat 80. i 90. XX w. Jego prototyp opracował Thomas Muhr wraz z zespołem na Uniwersytecie Technicznym w Berlinie w ramach projektu ATLAS (1989–1992). Pierwsza komercyjna wersja Atlas.ti została wydana w 1993 r. przez firmę Scientific Software Development, przekształconą później w Atlas.ti Scientific Software Development GmbH.

Termin ATLAS jest skrótem od Archiv für Technik, Lebenswelt und Alltagsprache, czyli w wolnym tłumaczeniu: Archiwum Technologii, Świata Życia i Codziennego Języka. Rozszerzenie .ti oznacza zaś „interpretację tekstu”, bowiem początkowo tylko ten typ danych był przez program obsługiwany. W kolejnych latach uległo to jednak zmianie i obecnie za pomocą Atlas.ti można opracowywać zarówno tekst, jak i zdjęcia oraz dane audio czy wideo.

Warto wspomnieć, że Atlas.ti znalazł swojego zwolennika w osobie samego Anselma Straussa, który nie tylko zaakceptował i zatwierdził zastosowane w nim rozwiązania, lecz także polecał program innym badaczom i studentom. Sam też napisał przedmowę do podręcznika pierwszej komercyjnej edycji Atlas.ti. Świadczy to o poparciu, jakiego udzielił autorom oprogramowania oraz o jego zaangażowaniu w propagowanie idei komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych, czym różnił się od stanowiska, jakie w tym względzie zajmował Barney Glaser (zob. Budziszewska 2010: 89)³.

Jak podkreślają autorzy programu, w jego rozwoju kierują się zasadami *interoperability and the use of non-proprietary (open) standards*, czyli funkcją interoperacyjności i niezastrzeżonymi, czyli otwartymi standardami. Rzeczywiście dane zawarte w programie można eksportować w formatach otwartych, takich jak chociażby XML, co sprawia, że dają się one następnie opracowywać w innych rodzajach oprogramowania⁴. Warto przy tym zaznaczyć, że u podstaw pracy z programem, zdaniem jego twórców, leży filozofia VISE. Jest to akronim od słów: *Visualization, Integration, Serendipity, Exploration*. Poszczególne reguły oznaczają kolejno: wizualizację danych oraz „produktów” analizy, ich integrację w spójną całość, „kontekst odkrycia”, czyli wsparcie przy odkrywaniu nowych wątków i nieznanych tematów oraz eksplorację, a więc możliwość odnajdywania istotnych treści oraz ważnych dla badacza informacji.

Generalnie można stwierdzić, że zarówno NVivo, jak i Atlas.ti reprezentują jedną kategorię oprogramowania, a ich rozwój oraz początki powstania są do siebie dość podobne, co z kolei sugeruje możliwość czerpania z siebie nawzajem różnych rozwiązań i wprowadzanych ulepszeń, lecz z zachowaniem własnej specyfiki oraz odrębnej tożsamości.

³ Więcej informacji o programie i jego historii można znaleźć na stronach: www.qualitative-analysis-software.com/atlas-ti-company-history.html oraz www.atlasti.com/aboutus.html.

⁴ Przykładem może być tutaj program CAT Coding Analysis Toolkit, który umożliwia tworzenie bazy danych tekstowych oraz importowanie gotowej bazy kodów także z programu Atlas.ti.

2.2. Porównanie cech użytkowych oprogramowania NVivo i Atlas.ti

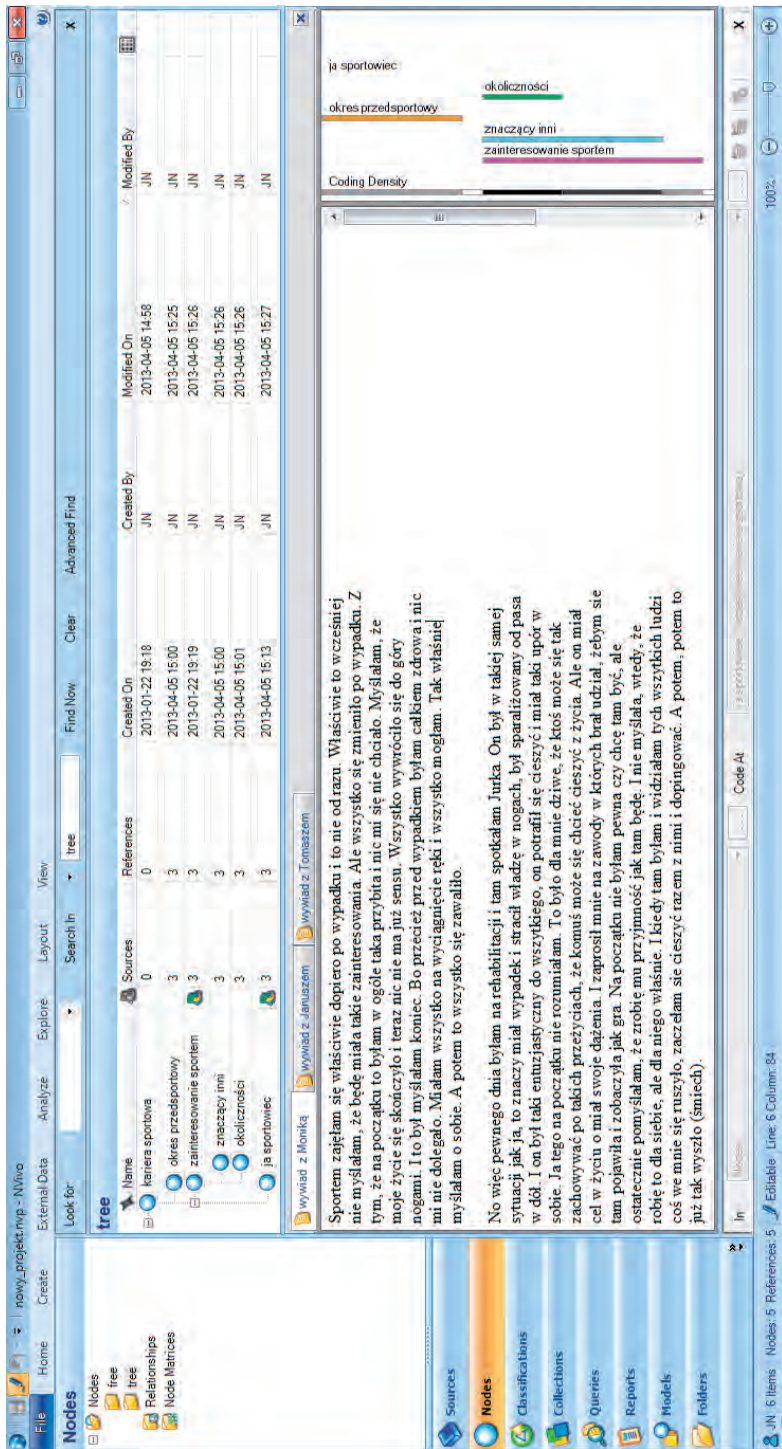
Każdy program ma swoją charakterystykę i sposób organizowania poszczególnych działań w ramach procesu analitycznego. Co więcej, każdy jest swoistym środowiskiem, w którym badacz pracuje i wykonuje określone czynności zgodnie z tak zwaną „architekturą oprogramowania”, a więc technicznymi rozwiązaniami użytymi przez jego konstruktorów (Saillard 2011; Niedbalski, Ślęzak 2012: 128).

Jak wcześniej wspomniano, wszystkie programy CAQDA mają pewne cechy wspólne, wyróżniające je spośród innych rodzajów oprogramowania. Najważniejszą zaś jest po prostu ich przeznaczenie, a więc ogólnie rzecz ujmując, wspomaganie szeroko rozumianej analizy danych jakościowych. W obrębie pojemnej rodziny CAQDA istnieją określone typy czy też rodzaje oprogramowania wydzielone ze względu na ich specyfikę i posiadane funkcje. Omawiane w niniejszej książce programy NVivo oraz Atlas.ti należą do kategorii programów wspomagających budowanie teorii i z tego względu szczególnie dobrze odpowiadają wymogom stawianym przez procedury metodologii teorii ugruntowanej. To zaś generuje określone rozwiązania, jakie są zaimplementowane w NVivo i Atlas.ti, a które mają swoje bezpośrednie odzwierciedlenie w samym wyglądzie programów, ich konstrukcji, a także dostępnych opcjach. Z tego względu nim przejdziemy do dokładnego omówienia obszarów wykorzystywania obu programów w kontekście realizacji projektów badawczych opartych na metodologii teorii ugruntowanej, na początku przedstawimy charakterystykę cech użytkowych NVivo i Atlas.ti, przede wszystkim zaś opis interfejsu, rozlokowania poszczególnych funkcji, a także porównamy nazewnictwo i nomenklaturę, jakie wprowadzili projektanci jednego i drugiego oprogramowania.

2.2.1. Wygląd interfejsu i dostęp do poszczególnych funkcji programów

Po uruchomieniu NVivo wydaje się on podobny do większości innych programów opartych na MS Windows, co wynika z faktu, że jest przystosowany do pracy w środowisku Microsoft. Menu główne i paski narzędzi znajdują się w górnym oknie, a poszczególne funkcje do wykonywania zadań analitycznych są dostępne za pośrednictwem głównego menu lub ikon skrótu na pasku narzędzi (Schönfelder 2011; Niedbalski, Ślęzak 2012: 134).

Po otwarciu programu i wpisaniu informacji o użytkowniku (jego inicjałów) oraz wybraniu projektu ukazuje się główny interfejs programu. W NVivo jest on podzielony na kilka głównych obszarów (ilustr. 1).



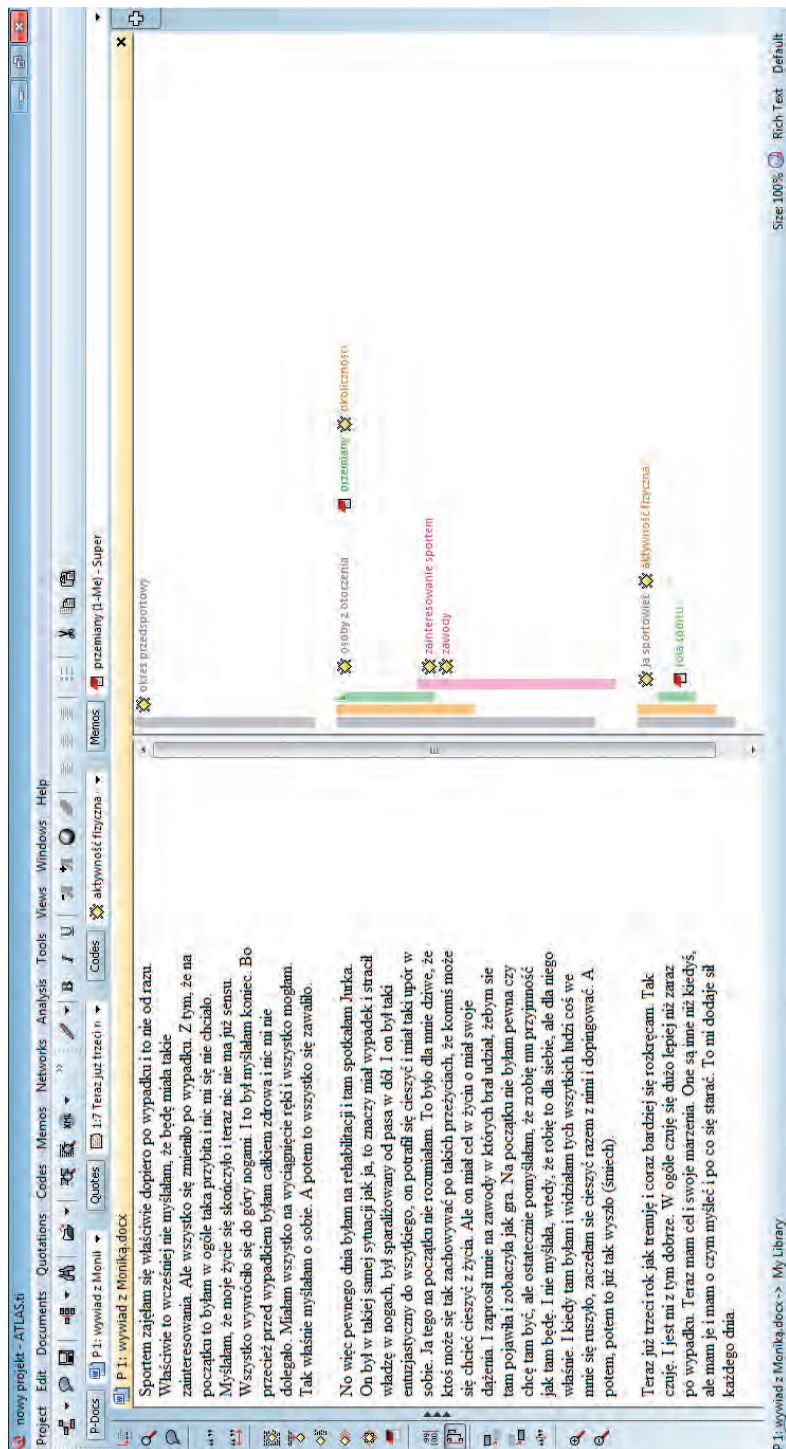
Ilustr. 1. Okno programu NVivo 9

Źródło: jeśli nie podano inaczej, ilustracje w niniejszej publikacji zostały opracowane przez autora na podstawie programów NVivo 9 i Atlas.ti 7.

W górnej części okna znajduje się rozwijane menu oraz paski narzędzi, które można modyfikować. Nieco poniżej zamieszczono pasek przeszukiwarki – dzięki niemu użytkownik może wyszukiwać dane ze wszystkich dostępnych źródeł i materiałów znajdujących się w bazie danych. Drugi obszar to menu nawigacji zajmujące lewą część okna interfejsu. Jego dolna część zawiera główne zbiory danych, a należą do nich kolejno: *Sources* („Źródła”), *Nodes* („Kategorie, węzły”), *Classification* („Klasyfikowanie”), *Collections* („Zbiory”), *Queries* („Zapytania”), *Reports* („Raporty”), *Models* („Modele”). Powyżej znajduje się przestrzeń, w której wyświetlane są dane i materiały stanowiące zawartość jednego z wymienionych wcześniej elementów menu. Zdecydowanie największą przestrzeń interfejsu zajmuje okno robocze, gdzie wyświetlane są elementy projektu wybrane przez użytkownika. Istnieje możliwość otwarcia kilku plików jednocześnie, a ułatwieniem w przeglądaniu każdego z nich jest system zakładek – dzięki nim można bez problemu poruszać się w obrębie interesujących użytkownika materiałów i danych (Niedbalski, Ślęzak 2012: 134).

Dość podobny, w ogólnym zarysie, jest interfejs programu Atlas.ti, gdzie centralną pozycję okna programu zajmuje obszar roboczy. W nim wyświetlana jest zawartość poszczególnych folderów oraz dokumentów, a także elementy projektu zwanego tutaj Hermeneutic Unit (HU).

Po uruchomieniu Atlas.ti i otwarciu wybranego (a wcześniej już dodanego do projektu) dokumentu, pojawi się główne okno programu, w którym można wyróżnić kilka kluczowych komponentów (ilustr. 2). Patrząc od samej góry, w lewym rogu okna widoczna jest nazwa aktualnie wyświetlanego i edytowanego projektu HU. Nieco poniżej znajduje się rozwijane menu oraz paski narzędzi, które – podobnie jak miało to miejsce w przypadku programu NVivo – można dowolnie modyfikować, dodając do nich poszczególne funkcje bądź je ukrywać. Aby to uczynić, należy skorzystać z menu *Views*, a następnie zaznaczyć lub odznaczyć opcję wyświetlania wybranego paska narzędzi. Polecenia znajdujące się w menu głównym są często dostępne również w menu kontekstowym, uruchamianym zazwyczaj prawym przyciskiem myszy (jakie menu będzie w danej chwili wyświetlone, zależy od aktualnej pozycji kursora). Pod paskami narzędzi znajdują się natomiast cztery, ważne z punktu widzenia prowadzonej przez badacza analizy, pola z rozwijanymi listami. Są to w kolejności, od lewej strony: „Dokumenty pierwotne” (*Primary Documents*), „Cytaty” (*Quotations*), „Kody” (*Codes*) oraz „Mema” (*Memos*). Każdy z nich będzie przedmiotem naszych rozważań w części poświęconej zagadnieniom analitycznym wykonywanym za pomocą programu Atlas.ti. Wreszcie poniżej znajduje się informacja o nazwie aktualnie wyświetlanego dokumentu. Po prawej stronie okna mamy natomiast pasek narzędzi szybkiego dostępu do wybranych, ale najczęściej używanych opcji, takich jak: proste przeszukiwanie tekstu, edytowanie dokumentu pierwotnego, tworzenie kodów, memo, widok utworzonych modeli czy zmiana wielkości dokumentu.



Ilustr. 2. Okno programu Atlas.ti 7

Jest on jednak aktywowany dopiero w momencie otwarcia wybranego dokumentu pierwotnego.

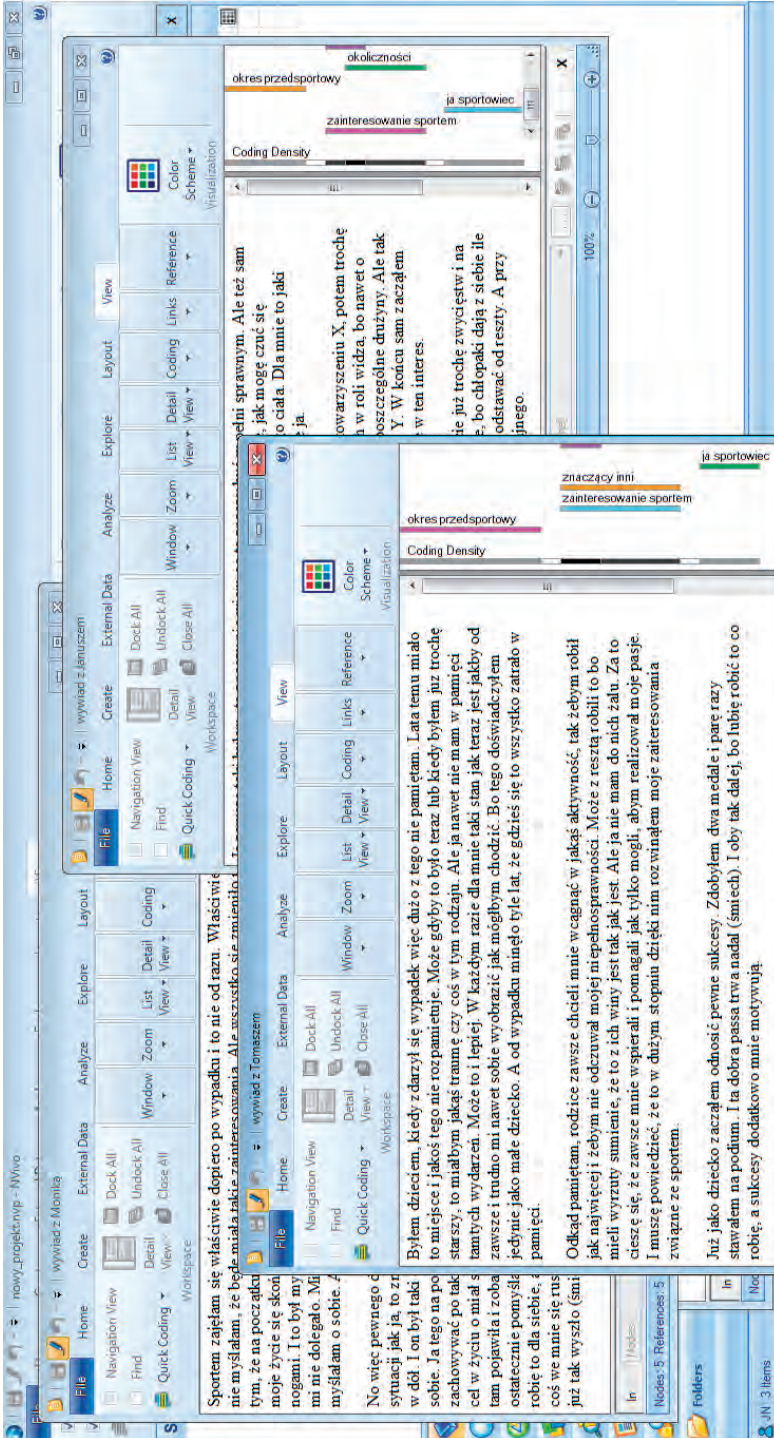
Zdecydowanie największą przestrzeń okna zajmuje obszar roboczy, gdzie wyświetlane są elementy projektu wybrane przez użytkownika (m.in. tekst, zdjęcia, grafika, notatki itd.). Można go także modyfikować, zmieniając sposób wyświetlania treści poprzez przesunięcie marginesu dzielącego okno na części. Ponadto, po lewej stronie okna mogą być wyświetlane numery kolejnych akapitów danego dokumentu. W polu roboczym można także otworzyć inne dokumenty, na których można pracować równocześnie. Aby to uczynić, wystarczy wybrać zakładkę w postaci „plusa”, znajdującą się po prawej stronie okna, co spowoduje podzielenie obszaru roboczego, a w każdej jego części ukażą się wybrane dokumenty (maksymalnie można pracować z czterema dokumentami otwartymi jednocześnie).

Generalnie okno robocze jest podzielone na dwa główne obszary. Po lewej stronie wyświetlane są przede wszystkim wspomniane już treści dokumentów, po prawej – informacje dotyczące kodów, cytatów, notatek czy hipertęczy, którym towarzyszą paski ilustrujące obszar, do jakiego zostały one przypisane. Wyświetlane obiekty są interaktywne i po najechaniu na nie kursorem można wyświetlić dodatkowe informacje w postaci „dymki”. Kliknięcie zaś myszką, a dokładniej lewym przyciskiem podświetla fragment bądź obszar dokumentu pierwotnego, do którego się odnoszą owe „dymki”, zaś naciśnięcie prawego przycisku myszy sprawia, że otwiera się menu kontekstowe. Na dole okna programu Atlas.ti można znaleźć pasek statusu informujący o pomyślnie zakończonej ostatnio operacji oraz nazwie pliku aktualnie wyświetlanego. Mogą się tam także znajdować krótkie teksty pomocy dla poszczególnych elementów menu oraz komunikaty o ewentualnych błędach. Natomiast po prawej stronie paska statusu znajdują się informacje o aktualnym rozmiarze okna widoku, zaś ikona w formie pióra wskazuje na włączony tryb edycji. Kolejne dwa pola obrazują typ zawartości dokumentu (np. RTF, PDF obraz, audio czy wideo) i wybrany język (standardowo ustawiony jako domyślny).

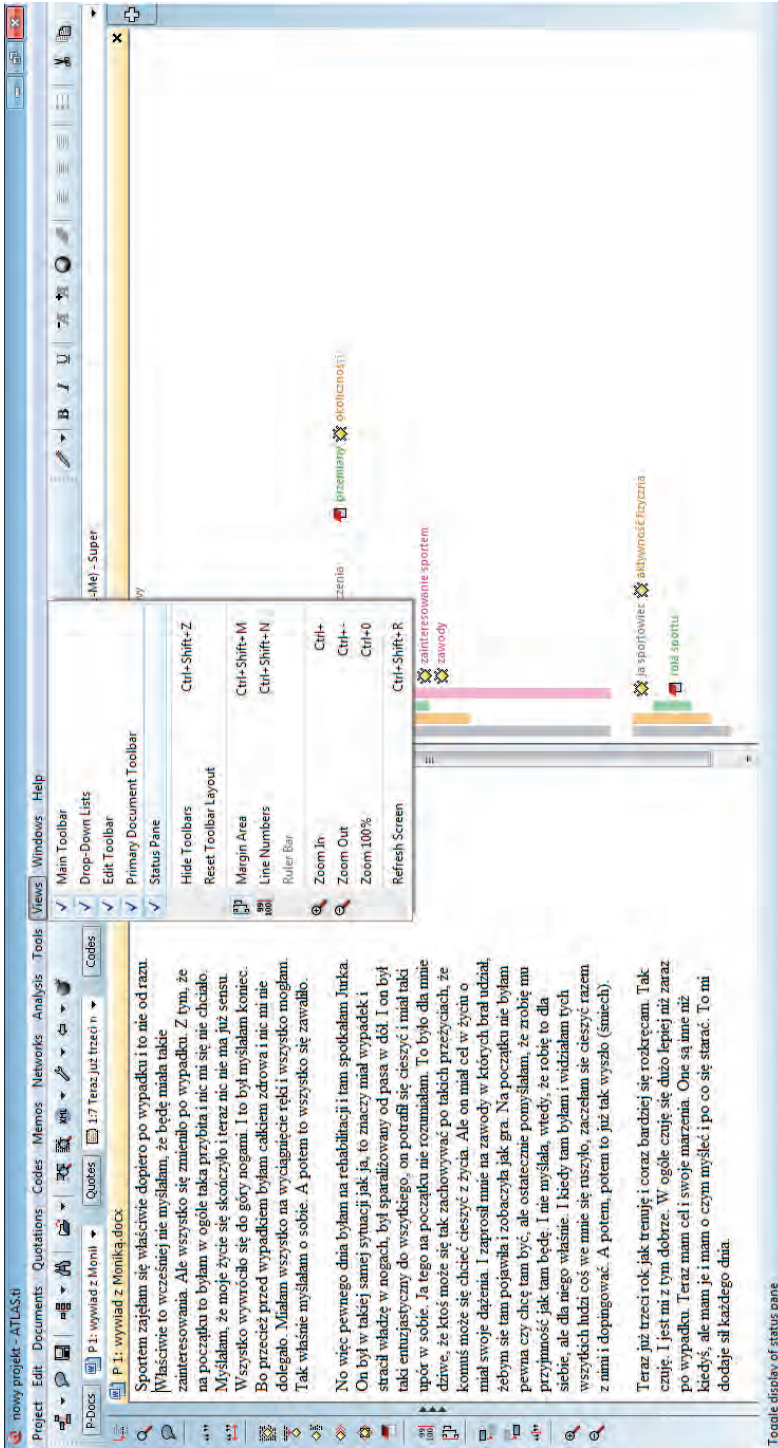
Twórcy obydwu programów wychodzą naprzeciw różnorodnym przyzwyczajeniom analityków – zwykłych użytkowników komputera – którzy mają swoje nawyki dotyczące sposobów obsługi sprzętu i posługiwania się danym oprogramowaniem.

NVivo pozwala m.in. pokazywać, ukrywać i przenosić poszczególne elementy na ekranie. Istnieje także możliwość użycia określonych funkcji z poziomu rozwijanego menu bądź ikonki znajdujących się na pasku menu oraz za pomocą kombinacji skrótów klawiszowych (Schönfelder 2011; Saillard 2011). W efekcie program oferuje dużą dowolność w kreowaniu przestrzeni roboczej i dostosowaniu jej do indywidualnych potrzeb użytkownika (Niedbalski, Ślęzak 2012: 135) (ilustr. 3).

Podobnie jest w programie **Atlas.ti**, gdzie użytkownik, zgodnie ze swoimi preferencjami, może w dość łatwy sposób wprowadzić wiele modyfikacji. Edytor HU służy jako główne narzędzie, które oferuje dostęp do wszystkich innych narzędzi



Ilustr. 3. Użycie funkcji *undoc* powodującej otwarcie poszczególnych elementów projektu w osobnych oknach (programu NVivo)



Ilustr. 4. Edycja okna programu Atlas.ti

programu. Użytkownik może zdecydować, które części okna wyświetlić i dostosować jego wygląd do własnych potrzeb. W tym celu należy użyć menu *Views* („Widok”), gdzie można określić sposób wyświetlania wybranych elementów okna i jego wygląd. Kilka indywidualnych preferencji daje się także ustawić dla obszaru marginesu, m.in. rodzaj pokazanych obiektów czy ikon. Wystarczy z menu *Tools* („Narzędzia”) wybrać pozycję *Preferences* („Preferencje”) lub posłużyć się przyciskiem z symbolem „klucza” znajdującym się na pasku narzędzi. W obydwu przypadkach wyświetli się wówczas okno, w którym użytkownik będzie mógł dokonać modyfikacji w zakresie interesujących go elementów (ilustr. 4).

2.2.2. Specyfika nazewnictwa poszczególnych funkcji

Kolejną kwestią, którą należy poruszyć, prezentując podobieństwa oraz różnice w zakresie posługiwania się opisywanym oprogramowaniem, jest nazewnictwo poszczególnych funkcji obecnych w NVivo oraz Atlas.ti. Nomenklatura wprowadzona przez autorów obydwu programów różni się. W niektórych momentach są to różnice dość wyraźne, w innych zaś mało znaczące. W związku z tym warto o nich wspomnieć, zwłaszcza w kontekście procedur i zasad (a więc i ich nazw), jakie są obecne w ramach metodologii teorii ugruntowanej.

Program **NVivo** posiada swoisty system nazewnictwa. Uwagę zwraca przede wszystkim zmiana terminów – „kody” w NVivo funkcjonują pod nazwą „węzły” (*Nodes*). Dla początkujących użytkowników ta odmienność idiosynkratyczna języka może być nieco problematyczna. Powód odstępstwa od ustalonych i tradycyjnie funkcjonujących terminów nie wydaje się przekonująco wyjaśniony przez wydawców oprogramowania. Nie jest to jednak wada narzędzia, choć wymaga od użytkownika pewnego przyzwyczajenia i wyjścia poza utarte schematy (Schönfelder 2011).

Z kolei **Atlas.ti** charakteryzuje się występowaniem nazw zbliżonych do obecnych w metodologii teorii ugruntowanej, a co za tym idzie – pozwala na intuicyjne posługiwanie się poszczególnymi funkcjami przez badacza. W związku z tym w programie można spotkać znane z metodologii teorii ugruntowanej (oraz innych metod badań jakościowych) nazwy, takie jak chociażby „kody”. Jednocześnie autorzy programu wprowadzili nazwę „rodziny kodów”, co ich zdaniem miało lepiej oddawać specyfikę procesu conceptualnego i teoretyzowania (por. Glaser 1978).

Oba programy różnią się od siebie w zakresie nazewnictwa poszczególnych funkcji w nich dostępnych. Co więcej, różnice te są także widoczne, gdy porównamy nomenklaturę stosowaną w NVivo oraz Atlas.ti z tą obecną w metodologii teorii ugruntowanej. W sposób bardziej obrazowy różnice w kontekście terminologii, jaką posługuje się metodologia teorii ugruntowanej, a która występuje w programie NVivo i Atlas.ti, prezentuje tab. 2 (por. Salinger, Plonka 2007).

Tabela 2. Zestawienie nazewnictwa metodologii teorii ugruntowanej oraz oprogramowania NVivo i Atlas.ti

| MTU | Atlas.ti | NVivo |
|--------------------------|--------------|---------------------|
| phenomena (zjawiska) | quotations | references |
| conceptualization (noty) | memos | memos |
| concepts (kody) | concept/code | nodes |
| properties (własności) | concept/code | node classification |
| categories (kategorie) | families | tree nodes |
| relationships (relacje) | relations | relationships |

Źródło: jeśli nie podano inaczej, tabele w niniejszej publikacji zostały opracowane przez autora.

Porównanie nazewnictwa poszczególnych funkcji NVivo oraz Atlas.ti przedstawia tab. 3.

Tabela 3. Porównanie nazewnictwa używanego w NVivo i Atlas.ti

| Atlas.ti | NVivo |
|---------------|---------------------|
| PDs | Internals/Externals |
| Free Codes | Free Nodes |
| Families | Tree Nodes |
| Super Familis | Cases |
| Relationships | Relationships |
| Table | Matrices |
| Networks | Model |

Z jednej strony każdy z omawianych w niniejszej książce programów charakteryzuje się pewnym zakresem „indywidualności”, jeśli chodzi o nazewnictwo, które wprowadzili jego autorzy. Z drugiej jednak ważniejsze od samej nomenklatury, jaka w nich występuje, jest to, co faktycznie kryje się pod określonymi pojęciami i jak w związku z tym konkretne rozwiązania dotyczące struktury (czy – inaczej mówiąc – architektury wewnętrznej) danego programu wpasowują się w wymogi stawiane przez określoną metodę badawczą, w naszym przypadku metodologię teorii ugruntowanej. Będzie to przedmiotem naszych dalszych rozważań.

2.3. Kierunki rozwoju oprogramowania NVivo i Atlas.ti

Rzeczony rozwój oprogramowania do analizy jakościowej wspomaganą komputerowo doprowadził do udoskonalenia i poszerzenia zakresu możliwości tego rodzaju narzędzi badawczych. Po pierwsze, umożliwił on wykorzystywanie coraz szerszej

gamy źródeł danych nie tylko tekstowych, ale także zdjęć, obrazów i materiałów audiowizualnych. Po drugie, rozwój oprogramowania zmierza w kierunku poszerzenia oferowanych funkcji i umożliwienia realizacji kolejnych, bardziej zaawansowanych etapów analizy danych (od prostego przeszukiwania i gromadzenia informacji do tworzenia teorii i wizualizacji analitycznych). Po trzecie zaś, w kolejnych generacjach programów, w coraz większym stopniu przywiązuje się wagę do funkcjonalności, intuicyjności oraz prostoty posługiwania się programem przez potencjalnego użytkownika (Niedbalski, Ślęzak 2012: 128).

W przypadku **NVivo** wyraźnie widoczny jest równomierny trend rozwoju. Nowe wersje programu pojawiają się bowiem mniej więcej co dwa lata. Do najistotniejszych zmian, które wprowadzono w kolejnych wersjach, należą: uproszczenie interfejsu; rozszerzenie możliwości stosowania procedur kodowania na materiały nieedytowalne, takie jak: zdjęcia, nagrania dźwiękowe oraz filmowe; wprowadzenie różnorodnych metod i form przeglądania powiązań pomiędzy kategoriami kodowymi (*Nodes*). Rozwijane są także funkcje pracy zespołowej czy możliwości posługiwania się arkuszami danych, co sprawia, że zyskuje się jeszcze większą elastyczność poprzez rezygnację z narzucania badaczowi organizacji kategorii na bazie dostępnych w programie opcji *Nodes* czy *Cases*. Duże znaczenie mają też zmiany w zakresie rozbudowywania funkcji wizualizacji koncepcji analitycznych badacza. Ostatnia wersja programu obejmuje również ulepszone wsparcie pracy zespołowej w sieci oraz pozwala na łatwe analizowanie stron internetowych i danych z portali społecznościowych oraz innych źródeł internetowych (Brosz 2012: 100).

Również **Atlas.ti** jest nieustannie i dynamicznie rozwijany, a kolejne jego wersje ulepszone i wzbogacane o nowe funkcje. Podczas gdy podstawowe operacje – takie jak: segmentacja, kodowanie, tworzenie memo itp. – pozostają zasadniczo takie same, to istnieje wiele obszarów, w których użytkownicy mogli dostrzec istotne zmiany. Przede wszystkim są one ukierunkowane na łatwiejszą, szybszą i bardziej wydajną pracę z programem. Do najistotniejszych zmian w najnowszej wersji Atlas.ti należą modyfikacje w zakresie dostępu do poszczególnych funkcji, a także, co jest szczególnie ważne ze względu na walory użytkowe, możliwość jednoczesnego otwarcia kilku dokumentów i pracy nad nimi w tym samym czasie. Jak podkreślają producenci i autorzy programu, ostatnio wprowadzone unowocześnienia programu mają po pierwsze ułatwić pracę z materiałami audio i wideo poprzez zintegrowany system oznaczania zakodowanych lub opisanych obszarów danych, po drugie nowości dotyczą wprowadzenia narzędzi nawigowania i łączenia fragmentów tekstu, dźwięku oraz obrazu, a także łatwe przemieszczanie się pomiędzy danymi, po trzecie, zmiany odnoszą się do udoskonalenia narzędzi budowania tabel i porównywania wygenerowanych danych.

Atlas.ti to potężne narzędzie analityczne. Jego poszczególne opcje służące do analizy są organizowane centralnie i zaprojektowane dla maksymalnej

wydajności i dokładności, a jednocześnie intuicyjnego dostępu do danych. Takie narzędzia, jak: *query tool*, *cooccurrence explorer* oraz *codes-PD-table* umożliwiają jeszcze dogłębniejszą analizę.

Warto wspomnieć, że producenci zarówno jednego, jak i drugiego programu stale zwiększają liczbę dostępnych języków interfejsu, co z kolei sprzyja poszerzaniu się grona badaczy zainteresowanych korzystaniem z oprogramowania. Natomiast niewątpliwie rosnące zainteresowanie oraz rozwój technologiczny będą sprzyjały pojawianiu się nowych wersji programów.

Kolejne wersje prezentowanego oprogramowania CAQDA charakteryzują się zmianami w wyglądzie i interfejsie. Zazwyczaj dotyczą one wprowadzania coraz bardziej intuicyjnej nawigacji i dostępu do poszczególnych funkcji oferowanych przez program. Są to więc modyfikacje odnoszące się do ergonomii i ułatwień w posługiwaniu się narzędziem, a więc związane z walorami użytkowymi. Druga i zdecydowanie ważniejsza sfera zmian odnosi się do modyfikowania istniejących narzędzi poprzez tworzenie nowych funkcji, które wspomagają różne etapy procesu realizacji badań jakościowych. Dalszy rozwój CAQDAS najprawdopodobniej będzie więc ukierunkowany na dwie kwestie. Pierwszą – odnoszącą się do sposobu użytkowania oprogramowania, drugą zaś – dotyczącą nowych lub modyfikowanych opcji wykorzystywanych w procesie analitycznym (Fielding, Lee 1998; Fielding 2002).

Oba programy są nadal udoskonalane i modyfikowane, w czym znaczącą rolę odgrywają konsultacje z ich użytkownikami pochodzącymi z całego świata. Konstruktorzy, wydawcy i dystrybutorzy oprogramowania wprowadzają na rynek wzbogacone wersje programów, czyniąc to w konsultacji z badaczami i użytkownikami komercyjnymi.

Generalnie, obecnie dostępne programy są rezultatem współpracy wielu użytkowników, którzy pracując na danym oprogramowaniu, w praktyce sprawdzali jego możliwości i poprzez zgłaszanie autorom programu swoich opinii przyczyniali się do udoskonalania poszczególnych narzędzi. Należy jednak pamiętać, że język programowania oraz współczesna technologia narzucają określone ramy konstrukcyjne. Pomimo że CAQDAS oferują funkcje, które wspierają poszczególne etapy jakościowych projektów badawczych, architektura oprogramowania może mieć zatem pewien wpływ na sposób prowadzenia analizy.

Wydaje się jednak, że ideą przyświecającą producentom i twórcom oprogramowania jest to, aby programy wspomagające analizę jakościową nie nakładały ograniczeń natury metodologicznej i pozwalały badaczowi zastosować różne strategie analizy w zależności od jego potrzeb. Wiele zależy od tego, jakie są wymagania danego badacza, jakich dokładnie metod używa, jakie problemy bada i jakie są jego osobiste preferencje naukowe. Każdy analityk powinien być bowiem świadomy możliwości, ale i ograniczeń, jakie może nieść

ze sobą zastosowanie komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych w postaci konkretnego programu (Saillard 2011; Lonkila 1995). Znamienne w tym kontekście są słowa samego Anselma Straussa zawarte w przedmowie do programu Atlas.ti: „Autorzy [oprogramowania – przyp. J. N.] nigdy nie pretendowali do stwierdzenia, że ich program samodzielnie dokona cudów w każdej pracy naukowej. Jednak sam człowiek musi niezmiennie posiadać zarówno pomysły, jak i talent, które potrzebne są, aby uczynić jego badania wyjątkowymi” (Atlas.ti 2013).

3. Charakterystyka metodologii teorii ugruntowanej

W rozdziale tym zostanie zaprezentowana, podstawowa z punktu widzenia niniejszej książki, metodologia teorii ugruntowanej (MTU). Nie jest jednak intencją autora, aby prowadzić dysputy na temat samej metodologii, z tego względu w pracy wprowadza się pewne uproszczenia i niektóre kwestie sprowadza do pewnego (miejmy nadzieję akceptowalnego przez czytelnika) poziomu ogólności. Publikacja ma bowiem z założenia stanowić przewodnik dla badacza-użytkownika oprogramowania CAQDA, nie zaś prezentować w sposób wieloaspektowy i wyczerpujący koncepcję metodologii teorii ugruntowanej. W tym zakresie warto odesłać czytelników do pozycji literaturowych poświęconych w sposób znacznie bardziej rozbudowany tymże zagadnieniom (zob. Konecki 2000; Gorzko 2008; Charmaz 2009).

3.1. Wprowadzenie do badań jakościowych

Dążenie twórców i konstruktów do uniwersalizacji kolejnych wersji prezentowanego oprogramowania staje się bardziej zrozumiałe, gdy zdamy sobie sprawę, jak szeroką i niejednorodną kategorią są badania jakościowe. Termin ten obejmuje bowiem szereg podejść badawczych w naukach społecznych¹. Różnorodność sposobów realizacji badań jakościowych sprawia, że niezwykle trudne bądź wręcz niemożliwe staje się zbudowanie jednej ogólnej ich definicji (Gorzko 2008: 41). Między innymi z tego względu określenie „badania jakościowe” bywa też zamiennie stosowane z pojęciami: podejście hermeneutyczne, rekonstrukcyjne czy interpretatywne (Flick 2010: 23). Jednocześnie obok terminu badania (*research*) wykorzystuje się czasem w metodologii jakościowej pojęcia *inquiry*, co można przetłumaczyć jako dociekanie oraz *study*, czyli studium. Wskazane terminy stosuje się nierzadko jako synonimy, choć mają nieco inny zakres znaczeniowy. Dariusz Kubinowski (2010: 58) podaje, że „dociekania jakościowe” są najbardziej pojemną kategorią, bowiem obejmują zarówno „badania, jak i studium, ale także jakościową ewaluację, krytykę, edukację, literaturę, sztukę [...],

¹ Próbę pogrupowania nurtów i kierunków analizy jakościowej można znaleźć w pracy Denzina i Lincoln (2000). Autorzy czynią to poprzez odniesienie owych nurtów i kierunków do dominujących na tym polu paradygmatów i strategii badawczych.

a nawet doświadczenie potoczne”. Pod pojęciem „studiów jakościowych” rozumiemy z kolei „analizy teoretyczne, refleksje filozoficzne, studia historyczne, interpretacje hermeneutyczne, wglądy fenomenologiczne i heurystyczne, jak również jakościowe badania empiryczne” (Kubinowski 2010: 58). Najwęższy zakres znaczeniowy posiada termin „badania jakościowe”, bowiem jest on – zdaniem Kubinowskiego (ibidem: 58) – „zarezerwowany wyłącznie dla interakcyjnych, terenowych, empiryczno-analitycznych prac badawczych opartych na bezpośrednim, osobistym doświadczeniu”.

Badania jakościowe mają stosunkowo długą historię. Ich początków można się doszukiwać jeszcze przed sprecyzowaniem podstawowych cech, które *de facto* je charakteryzują. Swój obecny kształt zaczęły przybierać na przełomie lat 60. i 70. XX w., co miało związek z falą krytyki badań ilościowych, zwłaszcza zaś uprawiania nauki „zza biurka”. Jednocześnie, w miarę rozwoju metod jakościowych, zaczęto odchodzić od upraszczającej definicji przeciwstawiającej je badaniom ilościowym, stopniowo przełamując w ten sposób konfliktogenną dialektykę na jakościowe i ilościowe uprawianie nauki (zob. Hammerslay 1996). Obecnie, definiując badania jakościowe, czyni się to poprzez podawanie zespołu swoistych dla nich cech (Gorzko 2008: 41). Należą do nich m.in.:

- posługiwanie się tekstem zamiast liczbami jako materiałem empirycznym;
- wychodzenie od koncepcji społecznego tworzenia rzeczywistości;
- uczynienie osi analizy punktów widzenia uczestników badanych zbiorowości;
- skupienie na opisie i interpretacji codziennych praktyk oraz wiedzy dotyczącej przedmiotu badań (Flick 2010: 22).

Posługując się słowami Normana Denzina i Yvonne Lincoln, można powiedzieć, że „badacze jakościowi badają rzeczy w ich naturalnym środowisku, próbując nadać sens lub interpretować zjawiska przy użyciu terminów, którymi posługują się badani ludzie” (Denzin, Lincoln 2009: 23). Zgodnie ze słowami Krzysztofa Koneckiego (2012: 11), uprawiając socjologię jakościową, staramy się być jak najbliżej badanych, zaś „zrozumienie perspektyw i definicji sytuacji badanych wymaga dotarcia do miejsc ich przebywania i działania”.

Wskazane powyżej cechy charakterystyczne dla badań uprawianych w nurcie jakościowym mogą wydawać się dość ogólne, by nie powiedzieć ogólnikowe. Jest to wynikiem wewnętrznych różnicowań w obszarze samych badań jakościowych, bowiem wśród nich występują określone odmiany należące do tego nurtu badań (Hałas 2005).

Zdaniem Uwe Flicka (2010: 24) mamy do czynienia z tak zwanym „rozkrzewieniem” badań jakościowych, co oznacza, że w ich obrębie nie ma obecnie jednego spójnego rdzenia paradygmatycznego. Po pierwsze, wśród badań jakościowych występują różnice co do zastosowania konkretnych metod oraz zaplecza teoretycznego (np. w przypadku analizy dyskursu i teorii ugruntowanej). Po drugie,

dostrzega się pewne rozbieżności w sposobie rozumienia badań jakościowych na gruncie narodowym i kulturowym (m.in. w odniesieniu do tradycji badawczej w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii). Po trzecie, w odniesieniu do określonych dyscyplin naukowych wykorzystujących badania jakościowe można natrafić na rysujące się mniej lub bardziej wyraźne różnice (taka sytuacja dotyczy na przykład psychologii i socjologii). Po czwarte, istota pojawiających się odmienności ma swoje źródło w konkretnych obszarach badawczych (co jest szczególnie widoczne w odniesieniu do badań realizowanych na użytek akademicki i tych, które są przygotowywane dla celów ewaluacyjnych).

Inną przyczyną „rozłam” w obrębie badań jakościowych jest rozdział rysujący się na gruncie rozpatrywania sensu tego rodzaju przedsięwzięć badawczych. Jedno z podejść stawia przed badaniami jakościowymi ważne zadanie – angażowania się w zmienianie rzeczywistości. Zdaniem Normana Denzina i Yvonne Lincoln (2009: 13) badania jakościowe nie są wyłącznie projektem badawczym, ale także moralnym, alegorycznym i terapeutycznym. Wynika z tego, że z jednej strony stawia się przed nimi zadania i obowiązki natury moralnej (np. brania w obronę osób społecznie upośledzonych). Z drugiej strony podkreśla się znaczenie pragmatyczne owych badań, ujmując je wyłącznie jako narzędzie umożliwiające zrozumienie świata i wypracowania na tej podstawie pewnej wiedzy (Flick 2010: 30).

Pomimo podkreślanej różnorodności i niejednorodności w obrębie badań jakościowych, niektórzy metodologowie starają się zidentyfikować zasadnicze cechy konstytuujące tradycje uprawiania tego typu badań.

Wśród nich można wyróżnić Sharan B. Merriam (1998: 6–8), która wskazała na pięć wspólnych cech różnych typów badań jakościowych. Należą do nich:

- przyjęcie założenia, że rzeczywistość jest konstruowana przez jednostki w procesie interakcji z ich społecznymi światami;
- osoba badacza traktowana jest jako główny instrument gromadzenia i analizy danych;
- badania jakościowe mają charakter terenowy, co z konieczności angażuje badacza w bezpośrednie relacje interpersonalne z badanymi w ich naturalnym środowisku;
- podstawową procedurą analityczną jest indukcja, a więc tworzenie uogólnień na bazie szczególnych informacji uzyskanych z zebranych danych²;
- największy nacisk kładzie się na proces poznawczy, znaczenie i rozumienie.

² Według Hamersleya i Atkinsona (2000: 240–241) analiza danych jakościowych w odniesieniu do badań terenowych i eksploracyjnych ma charakter analizy indukcyjnej. Natomiast indukcja analityczna to strategia badawcza, w której wychodzimy od badań empirycznych, po czym definiujemy i analizujemy określone zjawiska, by następnie formułować hipotezy i sprawdzać, czy przypadki empiryczne je potwierdzają (Konecki 2005: 269; Konecki 2009: VII; por. Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001: 313–314).

Z podobnym zestawieniem spotykamy się u Roberta G. Burgessa (1985: 8–10) czy Marka Gorzko (2008: 42). Obaj z wymienionych autorów podają bardzo zbliżone zestawienia najważniejszych cech charakteryzujących metody jakościowe. Pierwszy z nich podkreśla, że badania jakościowe cechują się dużą elastycznością, co sprawia, że niemal w każdym momencie mogą zostać zmodyfikowane i prze-projektowane, także na równoległe prowadzonym procesie zbierania danych i jednoczesnym ich analizowaniu (Niedbalski 2013b: 88). Marek Gorzko koncentruje się natomiast na takich cechach, jak całościowe (holistyczne) ujmowanie fenomenu badawczego osadzonego w danym kontekście czy gromadzeniu danych nieliczbowych, występujących głównie jako słowa lub obrazy.

Obaj autorzy zgadzają się co do tego, że celem badań jakościowych jest – używając słów Matthew Milesa i Michaela Hubermana – „wyjaśnienie dróg, jakimi ludzie w poszczególnych sytuacjach dochodzą do zrozumienia i wyjaśnienia sytuacji, podejmują działania lub w inny sposób radzą sobie z codziennymi sytuacjami” (Miles, Huberman 2000: 8). Do podobnych wniosków dochodzi Krzysztof Konecki (2005: 267), według którego generalnym celem analizy danych jakościowych jest interpretacja znaczeń nadawanych przez jednostki oraz zbiorowości.

Dariusz Kubinowski (2010: 70–71), odwołując się do różnych zestawień komponentów badań jakościowych, tworzy wykaz cech konstytutywnych, jego zdaniem obecnych we wszystkich rodzajach tego podejścia badawczego. Zalicza do nich:

- kontekstualność – prowadzenie badań wyłącznie w naturalnych miejscach występowania danego zjawiska czy procesu;
- adekwatność – stosowanie odpowiednich kryteriów oceny wiarygodności badań;
- personalistyczność – postrzeganie badacza jako głównego narzędzia, pierwszoplanowego instrumentu poznania (inne narzędzia pełnią rolę drugorzędną);
- interakcyjność – konieczność bezpośredniego kontaktu badacza z badanymi (jedynie w toku intensywnych interakcji z przedstawicielami danej zbiorowości możliwe staje się uchwycenie jej specyfik);
- emergentność – podążanie drogą indukcyjnego poznania od szczegółu do coraz bardziej ogólnej perspektywy;
- dyskursywność – uwzględnienie różnych perspektyw interpretacyjnych, odmiennych punktów widzenia wraz z ich wzajemnym oddziaływaniem na siebie;
- holistyczność – podejmowanie próby całościowego postrzegania i pełnego zrozumienia badanego fenomenu.

Jak pisze Krzysztof Konecki (2012: 10), metody jakościowe służą opisowi, wyjaśnieniu i zrozumieniu przyczyn zjawisk społecznych poprzez badania empiryczne, a także analizę doświadczeń indywidualnych i grupowych, definicji świata

społecznego oraz interakcji. Sama zaś socjologia jakościowa „nie ogranicza się tylko do użycia specyficznych dla siebie technik i metod badań, lecz stanowi «jakościowy sposób myślenia o ludzkim doświadczeniu, drogą „naukowej oraz intersubiektywnej empirii», która pozwala dotrzeć do znaczenia doświadczeń indywidualnych i grupowych tak zwanego zewnętrznego świata” (Konecki 2012: 10).

3.2. Metodologia teorii ugruntowanej w zarysie

Pojawienie się książki *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*, autorstwa Barneya G. Glasera oraz Anselma L. Straussa (1967, wyd. pol. 2009), stanowiło przełomowy moment w rozwoju jakościowych metod badawczych, bowiem wiązało się z wyłonieniem nowej metodologii, odmiennej od dotychczas stosowanych w środowisku badaczy nauk humanistycznych (Gorzko 2008: 49). W opinii jej twórców, metodologia teorii ugruntowanej miała wprowadzić „świeży powiew” do praktyki uprawiania nauki, przeciwstawiając się teoriom ustanawianym w sposób logiczno-dedukcyjny, opartym na weryfikacji arbitralnie stawianych założeń i hipotez (Glaser 1978). Zdaniem Glasera i Straussa teoria ugruntowana miała wypełnić lukę pomiędzy teorią a empirią (Glaser, Strauss 2009 [1967]).

Druga połowa XX w. to lata dalszego rozwoju i postępu w zakresie rozwijania, doskonalenia i wdrażania teorii ugruntowanej. W swoich klasycznych już pracach dotyczących metodologii badań jakościowych Anselm Strauss doprowadził do ujednoczenia procedur analitycznych teorii ugruntowanej (Strauss 1987; Strauss, Corbin 1990). Metoda wypracowana przez Straussa i Glasera stała się jednym z punktów odniesienia dla obecnej, zewnętrznej refleksji nad metodologią badań i analiz jakościowych (Zakrzewska-Manterys 1996; Konecki 2000; Charmaz 2009 [2006]). Należy bowiem pamiętać, że współcześnie mamy do czynienia z różnymi jej interpretacjami i modyfikacjami, które wnoszą określone zmiany do klasycznej koncepcji metodologii teorii ugruntowanej, zapoczątkowanej przez Straussa i Glasera (zob. Konecki 2009: XVIII–XXVI)³.

³ Rozdział na tle wizji dotyczących rozwoju metodologii teorii ugruntowanej został zapoczątkowany przez samych jej twórców. Zarówno Barney Glaser, jak i Anselm Strauss wypracowywali swoje własne „odmiany” GT, tworząc dwa główne nurty jej rozwoju (zob. Gorzko 2008). Współcześnie mamy do czynienia z dalszymi interpretacjami metodologii teorii ugruntowanej, czego przykładem może być konstruktywistyczna teoria ugruntowana Kathy Charmaz (2009 [2006]) czy analiza sytuacyjna Adeli Clarke (2005, 2003 zob. Kacperczyk 2007). Nie brak jest przy tym głosów sprzeciwu wobec odstępstw od klasycznej teorii ugruntowanej. Wyrazem niezadowolenia i słów krytyki kierowanych pod adresem przedstawicieli wszystkich „nieklasycznych” odmian MTU jest m.in. artykuł Barneya Glasera i Judith Holton z 2004 r. pt. *Remodeling Grounded Theory*, „Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research” [online journal] 5 (2), art. 4 – May (tłum. pol. M. Gorzko, Ł. Pyfel, „Przegląd Socjologii Jakościowej” 2010, t. VI, nr 2).

Badacz posługujący się metodologią teorii ugruntowanej wikła się niejako w sieć pojęć charakterystycznych dla paradygmatu interpretatywnego (Konecki 2000: 24). Szczególnie wyraźne są związki metodologii ugruntowanej z socjologią interpretatywną, co widać już we wczesnych pracach twórców metodologii teorii ugruntowanej, B. Glasera i A. L. Straussa, pisanych w duchu symbolicznego interakcjonizmu (Gorzko 2008: 44). Jedną z klasycznych już pozycji jest praca A. L. Straussa (1959) pt. *Mirrors and Masks*, będąca ważnym opracowaniem symbolicznego interakcjonizmu ze Szkoły Chicagowskiej (por. Bokszański 1986). Symboliczny interakcjonizm, jako koncepcja teoretyczna, charakteryzuje się specyficznym podejściem do natury rzeczywistości społecznej, która ma wymiar procesualny i opiera się na interpretacji znaczeń oraz ustalaniu wspólnych definicji sytuacji poszczególnych jej członków. Jednostki, które wchodzą ze sobą we wzajemne interakcje, komunikują się nawzajem, tworząc podstawy dla konstruowania realnego i intersubiektywnego świata ludzi obdarzonych poczuciem własnego „ja”. Społeczeństwo zaś tworzy się, utrzymuje i zmienia dzięki zdolnościom poszczególnych osób zarówno do myślenia i definiowania, jak i do autorefleksji i samooceny, będących w istocie efektem działań ludzi, którzy stale i na bieżąco dokonują reinterpretacji wszystkich istotnych aspektów swojego życia. Jednostki są tutaj aktywnymi i świadomymi aktorami, działającymi w oparciu o znaczenia nadawane obiektom i tym samym współkreującymi rzeczywistość, a nie reagującymi bezwolnie i bezwiednie na pochodzące z zewnątrz bodźce (Turner 2004: 418–421; Szacki 2002: 545 i n.).

Patrząc na genezę kształtowania się metodologii teorii ugruntowanej, można zauważyć, że jest ona wynikiem przemyśleń i analiz wyływających z badań empirycznych dotyczących m.in. pracy instytucji służby zdrowia i pomocy społecznej. Podejście to miało swe korzenie w badaniach organizacji i procesów pracy, zaś badania instytucji psychiatrycznych (Strauss et al. 1964) oraz organizacji kształcących w zawodach medycznych (Becker et al. 1961) dostarczyły podstaw do opracowania niniejszej metodologii.

3.2.1. Metodologia teorii ugruntowanej jako strategia badawcza

Każde badanie zakłada nie tylko pewien paradygmat, ale wiąże się również z wyborem określonej strategii badawczej. Zdaniem Denzina i Lincoln (2000) strategię badawczą dotyczą planu badania (*research design*), który obejmuje pytania badawcze, cel studium, odpowiedź na pytanie: „jaki rodzaj informacji w najwłaściwszy sposób posłuży odpowiedzi na pytanie badawcze” (Gorzko 2008: 37). Ponadto, „strategia badawcza zawiera zbiór umiejętności, założeń i praktyk, za pomocą których badacz «wprawia w ruch» paradygmat, lokując go w świecie empirycznym, określając zarazem metody pozyskiwania i analizowania materiału empirycznego” (ibidem).

Teorię ugruntowaną traktuje się w literaturze przedmiotu jako strategię badawczą, której głównym celem jest rozwijanie teorii (por. Creswell 1998; Miles,

Huberman 2000; Denzin, Lincoln 2000; Konecki 2000; Gorzko 2008). Logika procesu badawczego opiera się bowiem na dążeniu do coraz wyższego poziomu konceptualnego, a co za tym idzie – oderwania się od danych ku teoretyzowaniu. Kluczową rolę odgrywa w tym kontekście proces kodowania, a więc przypisywania partiom materiału określonych etykiet odzwierciedlających ich sens i znaczenie nadawane im przez aktorów społecznych i odwzorowane przez badacza. Działaniom tym towarzyszą określone procedury metodologicznej poprawności, do których w przypadku MTU należą m.in.: teoretyczne pobieranie próbek (*theoretical sampling*), procedura ciągłego porównywania (*constant comparative method*), kodowania, pisania not. Proces zbierania danych empirycznych odbywa się w przypadku stosowania metodologii teorii ugruntowanej nie stadialnie, fazowo, lecz naprzemiennie, z prowadzoną równolegle analizą i interpretacją.

Każda z metod jakościowych wymaga określonych procedur analitycznej poprawności, będących swego rodzaju instrukcjami, według których powinien postępować badacz-analitik, stąd powstaje pytanie o możliwość zastosowania owych procedur, gdy badacz posługuje się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym. Chociaż bowiem programy CAQDA są coraz doskonalszym narzędziem wspomagającym pracę badawczą, ich wewnętrzna architektura nadal jest podporządkowana wymogom i możliwościom współczesnej technologii. Dyskusję o użyteczności oprogramowania do wspomagania analizy jakościowej należy więc rozpocząć od możliwości jego zastosowania do konkretnej perspektywy metodologicznej (Schönfelder 2011).

Zaproponowana strategia polega na budowaniu teorii (średniego zasięgu) w oparciu o systematycznie gromadzone dane empiryczne (Glaser, Strauss 1967; Glaser 1978). Teoria jest więc pochodną analiz danych empirycznych i wyłania się w trakcie systematycznie prowadzonych badań terenowych z danych, które odnoszą się bezpośrednio do obserwowanej części rzeczywistości społecznej (Niedbalski 2013b: 89). Hipotezy, pojęcia i własności pojęć są budowane, modyfikowane i weryfikowane w trakcie badań empirycznych. Budowanie teorii jest więc ściśle powiązane z długotrwałym procesem badawczym (Konecki 2000). Można powiedzieć, że celem badacza jest stopniowe przechodzenie od materiału empirycznego na coraz wyższe poziomy abstrakcyjnego rozumowania, poprzez tworzenie zróżnicowanych hierarchicznie kategorii i ich własności, aż do konstruowania hipotez i teorii (Niedbalski, Ślęzak 2012).

3.2.2. Główne procedury metodologii teorii ugruntowanej

Metodologia teorii ugruntowanej polega – jak to zostało podkreślone – na budowaniu teorii (średniego zasięgu) na podstawie systematycznie zbieranych danych empirycznych (zob. Glaser, Strauss 2009 [1967]; Glaser 1978). Teoria jest tu pochodną analiz danych empirycznych, zaś jedną z elementarnych

procedur jest wymóg ograniczenia prekonceptualizacji (Charmaz 2009: 90; Glaser, Strauss 2009: 112).

Badacz, decydujący się na użycie metodologii teorii ugruntowanej, powinien, na ile jest to tylko możliwe, wystrzegać się konstruowania wstępnych założeń, które mogą spowodować, że niechybnie stanie się „niewolnikiem teorii” (Glaser 1978: 9; Konecki 2009: XIII). Zaleca się, aby, przystępując do badań, w największym stopniu ograniczył prekonceptualizację własnych zamierzeń badawczych (Konecki 2000: 26; Frankford-Nachmias, Nachmias 2001: 313). Równocześnie należy pamiętać, że wymóg ograniczenia prekonceptualizacji nie jest równoznaczny z separacją od jakichkolwiek podstaw teoretycznych oraz posiadanej już wiedzy z zakresu interesującego nas obszaru badań (Konecki 2009: XIII). Zgodnie z tym wymogiem, w początkowej fazie badań badacz powinien przede wszystkim koncentrować się na szczegółowym opisie zebranego materiału empirycznego, a dopiero potem formułować twierdzenia teoretyczne (Konecki 2000: 26–27). Wiedza teoretyczna oraz informacje dotyczące eksplorowanego środowiska, które posiadał przed przystąpieniem do pracy badawczej, mogą okazać się pomocne w dalszych jej etapach, służąc między innymi jako dane porównawcze oraz wskazówki przy teoretycznym doborze próbek (Strauss, Corbin 1990: 48–56; Glaser 1978: 67).

Ograniczenie wstępnych założeń teoretycznych pozwala utrzymać poznawczą otwartość bez sugerowania się odkryciami innych badaczy, czyli zgodnie z MTU, tak zwany kontekst odkrycia (*serendipity*), przez co możliwe staje się podążanie tropem nowych, nieznanych uprzednio faktów (Konecki 2009: XIII; por. Strauss, Corbin 1990; Glaser 1978). Wymóg ograniczenia prekonceptualizacji chroni przed wkraczaniem w utarte schematy, które mogą czynić z badacza osobę podążającą nakreślonymi już ścieżkami interpretacji danych, reprodukującą powszechnie podzielane, a nie zawsze słuszne poglądy. W konsekwencji mogą one stać się ciężarem, niweczącym sposobność odkrycia nieznanych dotychczas zjawisk czy możliwości spojrzenia na wcześniej już podejmowane kwestie z innej, nowej perspektywy (zob. Niedbalski 2013b: 90).

Proces zbierania danych empirycznych, w przypadku zastosowania metodologii teorii ugruntowanej, odbywa się łącznie z prowadzoną równolegle analizą i interpretacją (Konecki 2009: XIV). Teoria wyłania się tutaj w trakcie systematycznie prowadzonych badań empirycznych (Konecki 2000). A zatem proces zdobywania, analizy i interpretacji danych stanowi integralną, przebiegającą w jednym czasie część całego procesu badawczego, podczas którego są wykorzystywane określone procedury metodologiczne, m.in. teoretycznego pobierania próbek (*theoretical sampling*) i teoretycznego nasycenia (*theoretical saturation*) (Glaser, Strauss 2009: 41–64). Zastosowanie procedur metodologii teorii ugruntowanej powoduje, że proces zbierania danych empirycznych nie będzie przebiegał

w sposób zupełnie przypadkowy, lecz zostanie oparty na określonej strategii doboru danych, porządkującej stale gromadzony materiał (por. Konecki 2009: XIV).

Metodologia teorii ugruntowanej oferuje procedurę teoretycznego pobierania próbek (*theoretical sampling*), dzięki której badacz, zbierając, kodując i analizując materiały, równocześnie na bieżąco decyduje, gdzie i jakiego rodzaju dane będzie w dalszym ciągu gromadzić (Glaser, 1978: 49–50; Strauss, Corbin 1990: 177). Badacz, napotykając podczas swojej pracy terenowej na interesujące go zjawiska, może zmienić tok i zakres poszukiwań, koncentrując się na takich aspektach, których wcześniej nie brał pod uwagę bądź, z których istnienia nie zdawał sobie w ogóle sprawy (Konecki 2000: 30). Pobieranie próbek ma charakter procesualny i odbywa się do chwili osiągnięcia teoretycznego nasycenia (*theoretical saturation*), a więc takiego momentu, kiedy nie pojawiają się już żadne nowe dane, a kolejne przypadki są podobne do wcześniejszych i można je zanalizować za pomocą już istniejących kategorii (Glaser 1978: 142).

Inną, równie ważną strategią MTU jest metoda ciągłego porównywania (*constant comparative method*) (Glaser, Strauss 2009: 81–92). W poszukiwaniu kolejnych danych do porównań badacz stara się dobierać zarówno bardzo różne, jak i podobne od siebie przypadki, by uchwycić maksymalnie dużo warunków różniących występowanie kategorii oraz ich wzajemnych powiązań (Glaser 1978: 45–53; Charmaz 2009: 74).

Procedury metodologii teorii ugruntowanej dają możliwość odseparowania się badacza od bezpośredniego „oddziaływania” doświadczeń, jakie są jego udziałem w momencie kontaktu z badanymi, zapewniając tym samym możliwość powstania interpretacji i analiz nieobarczonych błędem własnych opinii i ocen (por. Niedbalski 2013b: 91). Z drugiej strony, pomimo trudności emocjonalnego napięcia, rodzących się w trakcie pracy terenowej, badacz ma możliwość „wczucia się” w sytuację innych, co daje mu podstawy do gruntowniejszej interpretacji, a przez to dokładniejszego zrozumienia zachodzących w danym środowisku zdarzeń oraz odkrycia mechanizmów rządzących zachowaniami jego uczestników (zob. Konecki 2000).

W kolejnych rozdziałach starano się wykazać przydatność określonych funkcji oprogramowania CAQDA, reprezentowanego przez NVivo oraz Atlas.ti w ramach realizacji badań opartych na wybranych procedurach metodologii teorii ugruntowanej. Warto zaznaczyć, że celowym i świadomym zabiegiem jest pomijanie różnic co do możliwych „wersji” MTU. Skupiono się natomiast na podstawowych założeniach metodologicznych bliskich „duchowi” MTU oraz głównym celu większości badaczy posługujących się metodologią teorii ugruntowanej, a więc procesie generowania teorii.

4. Badacz jako analityk – wykorzystanie oprogramowania NVivo i Atlas.ti w badaniach jakościowych prowadzonych z zastosowaniem metodologii teorii ugruntowanej

NVivo i Atlas.ti to narzędzia niezwykle rozbudowane, oferujące szereg funkcji pozwalających na wykonywanie zaawansowanych analiz jakościowych, począwszy od prostego grupowania i zliczania danych, po tworzenie hipotez i generowanie teorii. Uważa się też je, o czym już wspomniano, za narzędzia wspomagające projekty badawcze z zakresu analizy dyskursu, metodologii teorii ugruntowanej, analizy konwersacyjnej, etnografii, badań opartych na fenomenologii, a także innych, w tym mieszanych metod badawczych (Schönfelder 2011; Niedbalski, Ślęzak 2012: 132; Budziszewska 2010: 87). Niemniej ze względu na cel, jaki przyświecał od samego początku autorowi, w książce zostały przedstawione wybrane opcje oraz taki ich sposób wykorzystania, który szczególnie dobrze odpowiada prowadzeniu badań zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej.

Rozpoczynając rozważania w tym zakresie, musimy przede wszystkim zwrócić uwagę na dwa główne etapy, na jakie można podzielić pracę analityka, a które odpowiadają określonym zestawom czynności wykonywanych za pomocą oprogramowania CAQDA. Są to mianowicie: poziom pracy przygotowawczej (zarządzania danymi) oraz poziom koncepcyjny (pracy analitycznej)¹.

Pierwszy ze wspomnianych poziomów obejmuje głównie działania związane z przygotowaniem materiałów (źródeł danych analitycznych), tworzeniem projektu, gromadzeniem danych i ich odpowiednim segregowaniem oraz grupowaniem. W tym zakresie mieszczą się także takie aktywności użytkownika oprogramowania, jak: opisywanie danych, ich transkrypcja, a także zamieszczanie notatek pełniących rolę informacyjną czy proste przeszukiwanie danych w projekcie. Jest to zatem cały szereg czynności przygotowawczych do właściwej pracy analitycznej i konceptualnej. Jest to jednak równie istotny etap działalności badacza jak sama analiza, bowiem wszystkie wskazane powyżej czynności

¹ Warto przy tym zaznaczyć, że autorzy programu Atlas.ti wprowadzają podział na poziom tekstowy i poziom koncepcyjny pracy. Pierwszy z nich odnosi się do takich czynności, jak: kodowanie, segregowanie kodów, tworzenie kategorii, nanoszenie notatek, drugi zaś dotyczy przede wszystkim poszukiwania związków i zależności między kodami/kategoriami oraz budowania modelu (Atlas.ti 2013).

stanowią grunt dla dalszej interpretacji danych i procesu teoretyzowania z budowaniem teorii włącznie².

Poziom koncepcyjny dotyczy zaś całego procesu analitycznego, który opiera się na takich czynnościach, jak: kodowanie danych, ich segregowanie i przyporządkowywanie do określonych kategorii, a następnie ich łączenie, a także poszukiwanie związków i istniejących między nimi zależności. Jest więc nieodłącznie związany z budowaniem hipotez oraz ich weryfikowaniem w toku dalszej analizy i interpretacji danych. Pomocne w tym zakresie są zatem funkcje oprogramowania, do których należą – poza wspomnianym już kodowaniem i kategoryzowaniem – również pisanie not teoretycznych w postaci memo, możliwość przegrupowania i ciągłego modyfikowania wygenerowanych danych, wykorzystanie wszelkiego rodzaju narzędzi przeszukiwania pomocnych w procesie nie tylko kwerendy tekstu czy kodów i kategorii, ale też wyszukiwania danych na podstawie pytań badawczych. Ponadto, będą to narzędzia zapewniające możliwość wizualizacji wyników procesu analizy danych oraz tworzenia modeli odwzorowujących sieć powiązań i zależności, jakie istnieją pomiędzy elementami projektu. Jest to szczególnie istotne w przypadku prowadzenia analizy zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej, ponieważ umożliwia tworzenie diagramów integrujących dane i w ten sposób wpływa na przejrzystość całego procesu interpretacyjnego.

Biorąc pod uwagę powyższe kwestie, cały następny rozdział poświęcono wykorzystaniu CAQDAS w realizacji badań opartych na metodologii teorii ugruntowanej i z tego względu jest podzielony na dwie główne części. Pierwszą, w której prezentuje się zarządzanie danymi oraz drugą, w której skupiono się na kwestiach *stricte* analitycznych, związanych z interpretacją danych, a więc procesem konceptualizacji i teoretyzowania, mającym prowadzić do budowania teorii.

4.1. Zarządzanie danymi

Pierwszym, niezwykle ważnym, ale też często zaniedbywanym aspektem projektu badawczego jest zarządzanie danymi. W jego ramach są wykonywane czynności polegające na gromadzeniu materiałów źródłowych, ich przetwarzaniu, sortowaniu oraz przygotowywaniu do dalszych etapów analizy.

Generalną zasadą w przypadku wszystkich programów CAQDA jest to, że każdy z nich stanowi przede wszystkim narzędzie służące do tworzenia bazy danych,

² Podkreślić trzeba, że proces przygotowawczy, w tym transkrypcja danych, mogą być, w zależności od przyjętej metodologii badawczej, częścią samej analizy. Co więcej, sama czynność transkrybowania jest przekształcaniem formy danych badawczych, co jednak nierzadko wiąże się z ich modyfikowaniem, a do pewnego stopnia także interpretowaniem (Bielecka-Prus 2013).

które następnie przy użyciu zaimplementowanych w programie funkcji można przetwarzać. Przy czym różnice pomiędzy poszczególnymi programami dotyczą tego, jakiego rodzaju mogą to być dane (tylko tekst czy też materiały audio bądź wideo) oraz sposobu ich przetwarzania, a więc z jednej strony tego, na co pozwala ogólna architektura oprogramowania oraz w jaki sposób można dane edytować, wykorzystując dostępne opcje programu. Zarówno jedna, jak i druga kwestia wpływają na charakter prowadzonej analizy oraz zakres zastosowania określonych procedur metodologicznych.

W tym kontekście NVivo oraz Atlas.ti reprezentują grupę narzędzi bardzo rozbudowanych, których możliwości w zakresie obsługi danych i zaawansowanych rozwiązań technologicznych powodują, że z powodzeniem mogą być one stosowane w bardzo różnych projektach badawczych.

4.1.1. Proces gromadzenia danych pierwotnych

Oba programy pozwalają na tworzenie nawet bardzo rozbudowanej bazy danych. W programie NVivo nosi ona nazwę *Project* („Projekt”). W przypadku Atlas.ti autorzy programu wprowadzili na określenie bazy danych pojęcie *Hermeneutic Unit* („HU”). Nazwa została wybrana tak, aby odzwierciedlić charakter podejścia analitycznego, jakie było stosowane przez badaczy uczestniczących przy powstaniu tego narzędzia, czyli wsparcia interpretacji danych zakorzenionej m.in. w metodologii teorii ugruntowanej (zob. Budziszewska 2010: 92). Niemniej, jak podają sami autorzy, program może być wykorzystany do realizacji projektów badawczych zgodnych z innymi metodami badań jakościowych. Zresztą, co już wcześniej zostało zauważone, zarówno Atlas.ti, jak i NVivo uznaje się za narzędzia wspomagające projekty badawcze z zakresu analizy dyskursu, metodologii teorii ugruntowanej, analizy konwersacyjnej, etnografii, badań opartych na fenomenologii, a także innych, w tym mieszanych, metod badawczych (Schönfelder 2011).

W przypadku Atlas.ti i NVivo bazy danych to rodzaj pliku, do którego można importować określone, zgodne z obsługiwanym przez dany program, materiały źródłowe. Samą zaś bazę można określić jako najważniejszą strukturę danych grupującą całościowy materiał empiryczny z zakresu określonej problematyki badawczej. W związku z tym baza danych zazwyczaj przejmuje nazwę od tematyki naszych badań. Każda baza może być również opisana komentarzem zawierającym informacje dotyczące celu czy zakresu prowadzonych analiz.

Warto przy tym zaznaczyć, że rozszerzenie, jakie ma plik bazy danych programu NVivo, to .nvp, zaś Atlas.ti – .hpr. Takie pliki mogą być zatem otwierane właśnie za pomocą tychże programów. W obu programach istnieje jednak możliwość eksportowania danych, aby można je było otwierać w innych programach komputerowych.

Zarówno Atlas.ti, jak i NVivo pozwalają na eksportowanie określonych, wybranych elementów bazy danych, ale także całego projektu. W programie Atlas.ti można zatem skorzystać z opcji eksportowania kodów bądź not i ich zapisania w formacie XML. Aby wykonać te funkcje, należy w przypadku kodów z menu *Codes* wybrać pozycję *Import/Export*, a następnie jedną z dostępnych opcji eksportowania. Analogiczne czynności trzeba wykonać, eksportując noty, wybierając odpowiednie pozycje z menu *Memos*. Atlas.ti także zapewnia funkcję eksportu danych, aby umożliwić dalsze ich przetwarzanie przez program SPSS®, przy czym wymaga to odpowiedniego przygotowania materiałów.

W przypadku NVivo istnieje szereg możliwości eksportowania danych, zarówno materiałów pierwotnych, jak i wygenerowanych na ich podstawie m.in. kodów, not, wyników przeszukiwania, zestawień czy modeli. Generalnie, aby wykonać eksport któregoś ze składników projektu, należy w wywołanym menu kontekstowym wybrać pozycję *Export* bądź skorzystać z górnego menu *External Data*, wybrać pozycję *Export*, a następnie kliknąć na jedną z dostępnych opcji. W obu przypadkach możliwość eksportowania zależy od tego, w którym obszarze aktualnie znajduje się kursor i jakie dane zostały zaznaczone. Eksportowane w ten sposób dane mogą być zapisane w jednym z kilku możliwych formatów, przy czym ich dostępność zależy od tego, jakiego rodzaju będą to informacje.

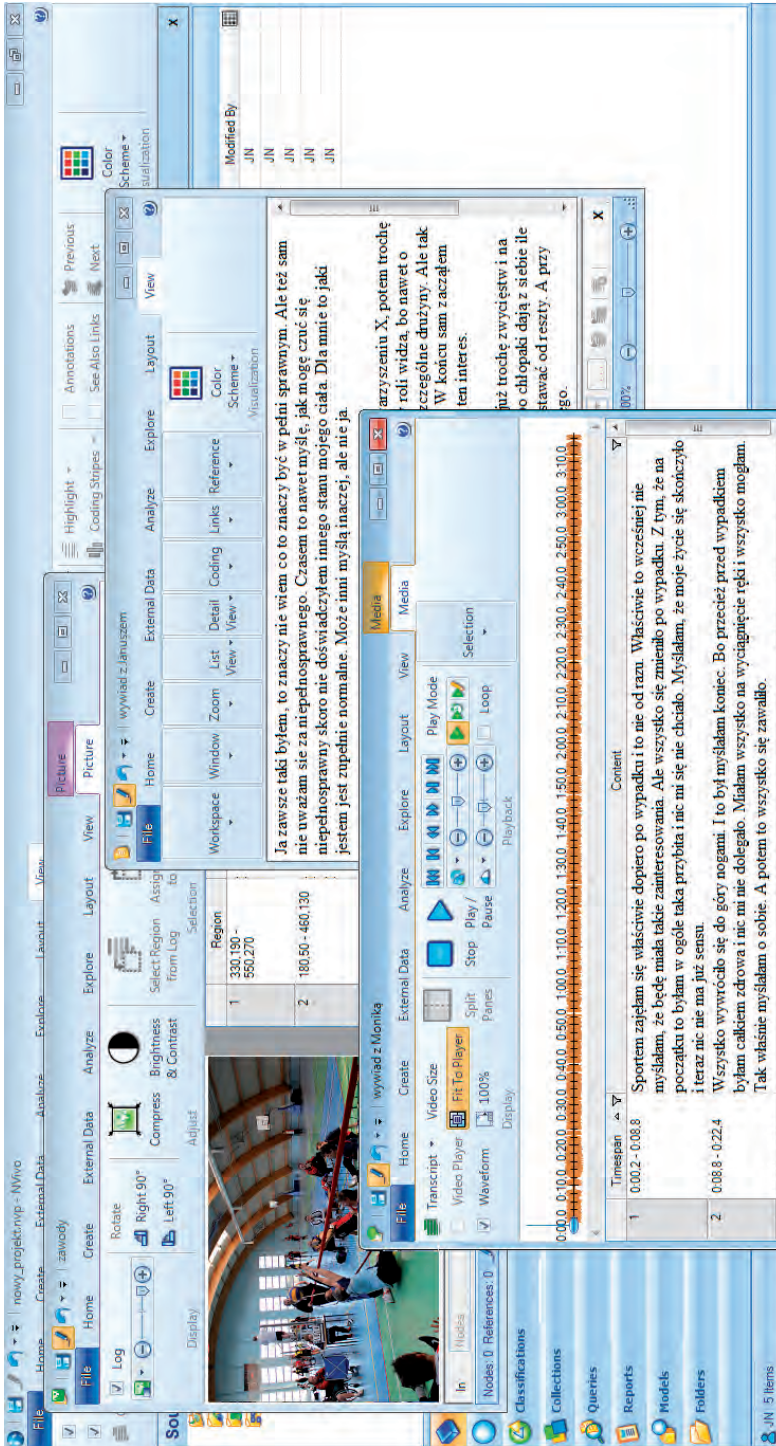
Jednocześnie, co trzeba podkreślić, w obu programach istnieje możliwość eksportowania elementów bazy danych w postaci pliku .html, a następnie jego umieszczenia w Internecie. Jest to szczególnie przydatne, gdy dotychczasowe wyniki analiz chcemy przedstawić szerszemu gronu odbiorców.

Program NVivo oraz Atlas.ti pozwalają badaczowi zainteresowanemu analizą ilościową na skorzystanie z opcji eksportowania materiałów, które później będą opracowywane w programach wspomagających analizę statystyczną, takich jak popularny MS Excel czy SPSS. W przypadku analizy prowadzonej zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej tego rodzaju dane odgrywają drugorzędą rolę, stąd w niniejszym opracowaniu nie porusza się szerzej tego wątku, wskazując jednak na pewne możliwości, jakie niesie ze sobą analiza ilościowa materiałów jakościowych bądź wygenerowanych w toku analizy danych (zob. Richards 1999 [2005]).

Uwagę zwraca również fakt, że zarówno w Atlas.ti, jak i w NVivo mamy do czynienia ze swego rodzaju hierarchią elementów projektu znajdujących się w bazie danych. W przypadku pierwszego z programów jest to następująca kolejność: „Dokumenty pierwotne” (*Primary Documents*), „Cytaty” (*Quotations*), „Kody” (*Codes*) i „Mema” (*Memos*), „Rodziny kodów” (*Super Codes Families*) i „Sieci rodzin” (*Families Networks*). Zgodnie zaś z logiką programu NVivo jest



Ilustr. 5. Rodzaje źródeł danych oraz ich eksploracja w programie Atlas.ti



Ilustr. 6. Rodzaje źródeł danych oraz ich eksploracja w programie NVivo

to następujący porządek: „Dokumenty źródłowe” (*Sources*), „Wolne kody” (*Free Nodes*) i „Mema” (*Memos*), „Kody powiązane” (*Tree Nodes*) i „Zlinkowane memo” (*Memo Links*), „Zgrupowania” (*Collections*), „Modele” (*Models*). Przy czym w przypadku NVivo nie mamy do czynienia z bardzo wyraźnym podziałem, co wynika z jego wewnętrznej konstrukcji, nieco innej niż w programie Atlas.ti.

Jeśli chodzi o zasadę tworzenia bazy danych, to w jednym i drugim programie jest ona podobna. W programie Atlas.ti operację tę wykonujemy poprzez wybór z menu *Project* pozycji *New Hermeneutic Unit*, a następnie, w celu zapamiętania projektu, wybieramy w nowym oknie programu z menu *Project* pozycję *Save As...* Natomiast w NVivo, w celu utworzenia nowej bazy danych, wykorzystujemy przycisk znajdujący się w dolnym lewym rogu okna (*New Project*) bądź też z górnego menu rozwijanego *File* wybieramy pozycję *New*. W obu przypadkach wyświetli się okno dialogowe, w którym należy wpisać nazwę projektu (*Title*), jego krótki opis (*Description*) oraz ustalić docelowe miejsce zapisu pliku (*Browse...*). Ostatnią czynnością jest potwierdzenie wprowadzonych informacji przyciskiem *OK*, co spowoduje otwarcie okna roboczego programu.

Bazy danych mogą się składać z wielu różnego rodzaju plików, m.in.: dokumentów tekstowych, zdjęć oraz materiałów audio i wideo, a także danych pochodzących z innych rodzajów źródeł, takich jak witryny internetowe (ilustr. 5 i 6). Ponieważ intencją autora książki jest prezentacja możliwości powyższego oprogramowania w ramach wykonywania analiz opartych na MTU, warto zauważyć, że badacze zainteresowani tą metodologią coraz częściej sięgają po różne, także wizualne, materiały źródłowe (zob. Konecki 2012).

Ważne jest przy tym, że oba programy obsługują nie tylko różne rodzaje danych, lecz także wiele ich formatów, co sprawia, że ich zakres zastosowania jest niezwykle szeroki. Zarówno NVivo, jak i Atlas.ti pozwalają na dużą ingerencję w materiały pierwotne i dość wszechstronne ich edytowanie. Nie są to rzecz jasna programy do zaawansowanej „obróbki” materiałów, np. tekstowych, takie jak przeznaczone do tego zadania edytory (np. MS Word), czy modyfikacji zdjęć, do czego najodpowiedniejsze są programy *stricte* graficzne, nie to jest jednak celem oprogramowania CAQDA. Należy przy tym zaznaczyć, że NVivo oraz Atlas.ti to narzędzia, które w ich obecnych wersjach oferują opcje edytowania pierwotnych materiałów tekstowych, które na takim poziomie nie są dostępne w większości programów wspomagających analizę danych jakościowych.

Najnowsze narzędzia z rodziny CAQDA pozwalają na importowanie do bazy danych programu materiałów źródłowych (nagrania audio i wideo, materiały tekstowe) bez utraty formatowania, a także w postaci zapisanej w różnych

rodzajach formatów (m.in. rozszerzenia .txt, .doc, .docx, .pdf w przypadku dokumentów tekstowych).

W praktyce, aby dodać do projektu dane w programie **NVivo**, należy skorzystać z jednej z dwóch podstawowych opcji. W pierwszym przypadku z menu nawigacji *Sources* wybieramy pozycję *Internals* („Źródła wewnętrzne”), a następnie, po ustawieniu kursora w polu roboczym i naciśnięciu prawego przycisku myszy, z menu kontekstowego *Import Internals* i którąś z pozycji reprezentujących określony rodzaj materiałów źródłowych (innym sposobem na importowanie danych jest użycie z menu górnego *External Data* jednej z opcji odpowiadających kategorii danych). W drugim przypadku z menu *Sources* wybieramy pozycję *Externals* („Źródła zewnętrzne”), a następnie czyniąc analogicznie, jak miało to miejsce przy źródłach wewnętrznych, wywołujemy menu kontekstowe i klikamy na opcję *New External...* Wskazany podział na tak zwane źródła wewnętrzne oraz źródła zewnętrzne wynika z tego, że materiały, które chcemy analizować w ramach projektu, można zaimportować do bazy danych, a wówczas staną się one jej integralną częścią. Istnieje też możliwość polegająca na przypisaniu materiałów do projektu, lecz bez ich dodawania do bazy danych. Wówczas będą one jedynie „zlinkowane”, pozostając *de facto* poza bazą. Taki podział podyktowany jest względami praktycznymi, bowiem źródła zewnętrzne reprezentują takie materiały, których ze względu na ich wielkość bądź specyfikę (np. strony internetowe) nie można włączyć bezpośrednio do bazy danych.

W programie **Atlas.ti** również istnieje możliwość tworzenia bazy danych, do której będą importowane różnego rodzaju dane. Jak podkreślają autorzy oprogramowania, jest to rozwiązanie nowe (dostępne od wersji 7), bowiem wcześniej materiały, które do swojego projektu dodawał badacz, nie stanowiły integralnej części bazy, lecz były jedynie „zlinkowane”. W związku z tym każda zmiana położenia konkretnego pliku na komputerze użytkownika powodowała, że program nie mógł go odszukać i w efekcie badacz tracił do niego dostęp. Obecnie jednak, podobnie jak ma to miejsce w przypadku NVivo, mogą stać się one integralną częścią bazy danych. Badacz zyskał też możliwość wyboru, gdzie importowany plik będzie umieszczony. Istnieją bowiem dwie „przestrzenie” ulokowania danych źródłowych: biblioteka konkretnego użytkownika (*My Library*) oraz biblioteka zespołu badaczy (*Team Library*). Decyzja o wyborze jednej bądź drugiej opcji spowoduje, że dostęp do takiego pliku będzie zróżnicowany. Jak łatwo się domyślić, dostęp będzie miał jeden z badaczy lub cały ich zespół.

Podobnie jak w przypadku NVivo, autorzy Atlas.ti przestrzegają przed importowaniem zbyt dużych danych (zwłaszcza materiałów audio i wideo). Zaleca

się, aby obszerne pliki były jedynie „zlinkowane” z projektem, nie zaś dodawane do bazy danych. Trzeba jednak pamiętać o konieczności ich przechowywania na dysku komputera, a także o niezmiennianiu ich lokalizacji.

Oba programy pozwalają na tworzenie „pustych” dokumentów, które można następnie „wypełnić” określoną zawartością. W przypadku Atlas.ti jest to możliwe w odniesieniu do danych tekstowych, zaś NVivo dopuszcza w tym zakresie także pliki audio oraz wideo.

Biorąc pod uwagę omówione kwestie, można uznać, że program NVivo oraz Atlas.ti umożliwiają minimalizowanie efektu redukcji informacji zawartych w materiałach empirycznych, co oznacza możliwość importowania materiałów audio i wideo oraz zdjęć z zachowaniem ich specyfiki oraz niuansów, jakie w sobie kryją (por. Miles, Huberman 2000). Każda bowiem ingerencja polegająca na ich przetworzeniu, na przykład transkrypcji nagrania wywiadu, będzie oznaczała utratę niektórych informacji. Dzieje się tak, ponieważ nie jesteśmy w stanie przełożyć subtelności przekazu mówionego czy tym bardziej wizualnego na ich transkrypcję czy opis (Rapley 2010). Dając zaś możliwość włączenia pierwotnych źródeł danych do projektu, program NVivo oraz Atlas.ti sprawiają, że takie straty są – na ile jest to możliwe – minimalizowane (Niedbalski, Ślęzak 2012).

W kontekście metodologii teorii ugruntowanej opisane powyżej możliwości NVivo oraz Atlas.ti, które dotyczą tworzenia obszernej bazy danych, a także nieustannego ich dodawania i edytowania, mają istotne znaczenie w perspektywie realizacji procedury wysycenia kategorii. Dzieje się tak, ponieważ elastyczność w „uzupełnianiu” bazy danych sprawia, że badacz może posiłkować się danymi do momentu, kiedy stwierdzi, iż żadne nowe informacje już się w nich nie pojawiają, zaś każdy kolejny przypadek potwierdza słuszność dotychczasowych wniosków.

Jednocześnie możliwość wykorzystania różnych źródeł danych, jakie badacz pragnie włączyć do swojego projektu, pozwala wprowadzić w życie postulat Glasera *all is data* (pod warunkiem, że dane dobierane są zgodnie z procedurą teoretycznego pobierania próbek – Glaser 1978; Strauss, Corbin 1990; Glaser, Holton 2004). Ma to istotne znaczenie w procesie triangulacji danych. Warto przy tym wspomnieć, że oprogramowanie NVivo, podobnie jak Atlas.ti, jest wyposażone w narzędzia ułatwiające wprowadzenie w projekcie badawczym procedur triangulacji badaczy (Konecki 2000). Na każdym z etapów analizy oba programy umożliwiają współpracę wielu osób zaangażowanych w jeden projekt dzięki takim funkcjom, jak: możliwość identyfikacji członków zespołu, obserwowanie i porównywanie działań poszczególnych użytkowników, w tym możliwość zweryfikowania, kto, kiedy i jakie dane dodał

oraz jakie wprowadził modyfikacje w obrębie już istniejących elementów projektu. Ponadto, omawiane programy pozwalają na łączenie w jedną całość baz danych opracowywanych przez różnych badaczy. Niekwestionowaną zaletą tych rozwiązań jest możliwość sprawnego prowadzenia projektów w zespołach badawczych, których członkowie nie muszą pracować w tym samym czasie, lecz w dogodnym dla siebie momencie. Nie muszą być także fizycznie obecni w tym samym miejscu – najnowsze wersje programów umożliwiają pracę zdalną, na odległość. W ten sposób można tworzyć zespoły składające się z osób związanych z różnymi ośrodkami akademickimi i śledzić ich postępy oraz wkład w bieżące działania zespołu (Seale 2008; Wiltshier 2011). Jest to cenne, szczególnie, jeśli weźmiemy pod uwagę coraz większe umiędzynarodowienie zespołów badawczych działających na przykład w ramach grantów finansowanych przez Unię Europejską. Możliwości, jakie dają współczesne programy CAQDA – NVivo i Atlas.ti – mogą pozwolić nie tylko na obniżenie kosztów prowadzenia analizy przez rozproszony zespół badaczy, lecz także zwiększyć transparentność w zakresie podziału pracy oraz faktycznego wkładu poszczególnych członków zespołu w końcowy efekt analiz (Niedbalski, Ślęzak 2012).

4.1.2. Edytowanie, segregowanie i porządkowanie danych

Ważną cechą programów NVivo oraz Atlas.ti jest to, iż pozwalają one na edytowanie danych tekstowych i dokonywanie modyfikacji różnych elementów projektu. W tym miejscu skoncentrujemy się głównie na możliwości wprowadzania takich zmian w obrębie materiałów źródłowych (edycja innych składników jest bowiem podobna, a ewentualne różnice zostaną omówione przy okazji ich prezentowania w dalszej części książki).

Oba programy umożliwiają dokonywanie modyfikacji i poprawek w obrębie danych tekstowych. Mogą one dotyczyć między innymi zmiany czcionki, jej koloru czy użycia innych opcji formatowania, znanych z popularnych edytorów tekstowych. Nie są to może bardzo wyszukane operacje, jednak z całą pewnością powinny wspomóc badacza w realizacji celu, do jakiego zostały stworzone, a więc oznaczania określonych fragmentów tekstu czy wyróżniania ich, aby oddać ich wartość analityczną. Nie są zatem narzędziami, które mają służyć jedynie poprawie wyglądu tekstu, ale przede wszystkim ułatwić pracę badacza-analityka. Warto przy tym podkreślić, że choć są to opcje nie tak rozbudowane, jak w edytorach tekstów, to jednak znacznie przewyższające te spotykane w większości narzędzi CAQDAS, w których, zwłaszcza tych dostępnych bezpłatnie, nie ma praktycznie żadnej możliwości modyfikowania danych źródłowych.

W przypadku NVivo oraz Atlas.ti skorzystanie z funkcji edycji tekstu polega na zaznaczeniu wybranego fragmentu, a następnie użyciu znajdujących się m.in. na pasku narzędziowym edycji odpowiednich opcji. Przy czym, tak jak już wspomniano, możliwości te dotyczą tekstu, zaś w przypadku materiałów wizualnych (które jednak, jak pamiętamy, mogą być wykorzystywane w analizie przy użyciu NVivo i Atlas.ti) autorzy obydwu programów zalecają ich wcześniejsze przygotowanie w specjalnie do tego celu przeznaczonym oprogramowaniu.

Ponadto, NVivo oraz Atlas.ti pozwalają na swego rodzaju kompilację danych źródłowych, polegającą na włączaniu (wklejaniu) wybranych elementów w istniejące dokumenty tekstowe. Mogą to być zarówno fragmenty innych tekstów, jak i tabel, wykresów oraz materiałów wizualnych w postaci zdjęć.

Aby wkleić dany obiekt w programie **Atlas.ti**, należy wybrać z menu *Edit* pozycję *Insert*, a następnie *Insert Object*. Prosty sposób na umieszczanie różnych elementów w dokumencie tekstowym jest jego skopiowanie, a następnie wklejenie przy wykorzystaniu menu kontekstowego. Podobnie jest w przypadku **NVivo**, gdzie umieszczenie danego obiektu wymaga skorzystania z opcji *Insert* dostępnej w menu *Home*, bądź wklejenia z wykorzystaniem menu kontekstowego. Użytkownik zawsze też jest w stanie umieścić żądany obiekt, korzystając z najprostszej opcji „przeciągnij i upuść”.

Ważną cechą programu NVivo oraz Atlas.ti jest to, iż pozwalają one na porządkowanie różnych elementów projektu (zarówno materiałów źródłowych, jak i wszelkich informacji będących wytworem badacza zaangażowanego w analizę danych – a więc *de facto* wytworów analizy). Jest to możliwe między innymi dzięki grupowaniu danych (źródeł) w osobne foldery zgodnie z preferencjami badacza.

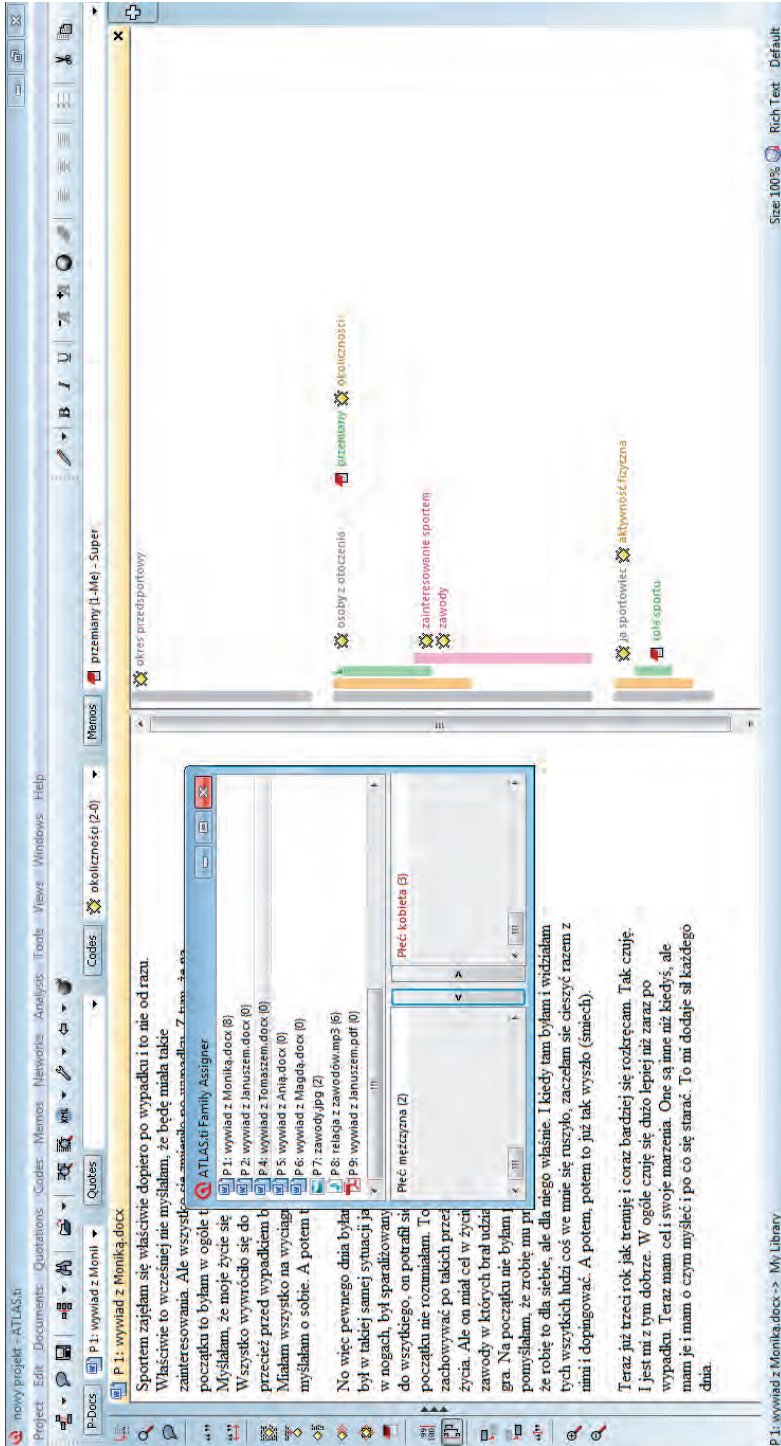
Jedną z takich sytuacji jest omawiana nieco wcześniej możliwość, jaką daje program **NVivo**, wprowadzając system porządkowania danych zamieszczanych w katalogu źródeł wewnętrznych (*Internals*) bądź zewnętrznych (*Externals*). Zarówno w jednym, jak i drugim przypadku użytkownik może w dowolny sposób segregować materiały, tworząc system katalogów zgodnie ze swoimi potrzebami i preferencjami. Mogą one zawierać na przykład dane wydzielone ze względu na technikę ich pozyskania, m.in. wywiady, obserwacje, czy rodzaj plików, jak: audio, wideo, zdjęcia, tekst, a także dane w postaci linków odsyłających do stron internetowych bądź innych dokumentów znajdujących się poza bazą danych projektu. Ponadto, program NVivo pozwala na tworzenie zgrupowań danych (*Collections/Sets*), zaś Atlas.ti na tworzenie tak zwanych rodzin dokumentów (*Family*). W obydwu przypadkach zasada jest podobna i sprowadza się, najprościej rzecz ujmując, do porządkowania elementów projektu zgodnie z intencją, intuicją i strategią badawczą przyjętą przez analityka. W **NVivo** utworzenie zgrupowania wybranych składników może odbywać się poprzez

utworzenie określonej kategorii zbioru danych i nadanie mu nazwy, a następnie przyporządkowanie do niego określonych elementów projektu. Z praktycznego punktu widzenia operacja ta polega na wybraniu z menu nawigacji *Collections* folderu *Sets*, w którym za pomocą wywołanego menu kontekstowego klika się na opcję *New Set...*, a w otwartym oknie dialogowym wpisuje nazwę zgrupowania. Kolejną czynnością w tak utworzonym zgrupowaniu jest dodanie żądanych składników projektu. W tym celu należy ponownie wywołać menu kontekstowe (po umieszczeniu kursora myszki na nazwie zgrupowania bądź w obszarze pola roboczego) i wybrać opcję *Add set members...*

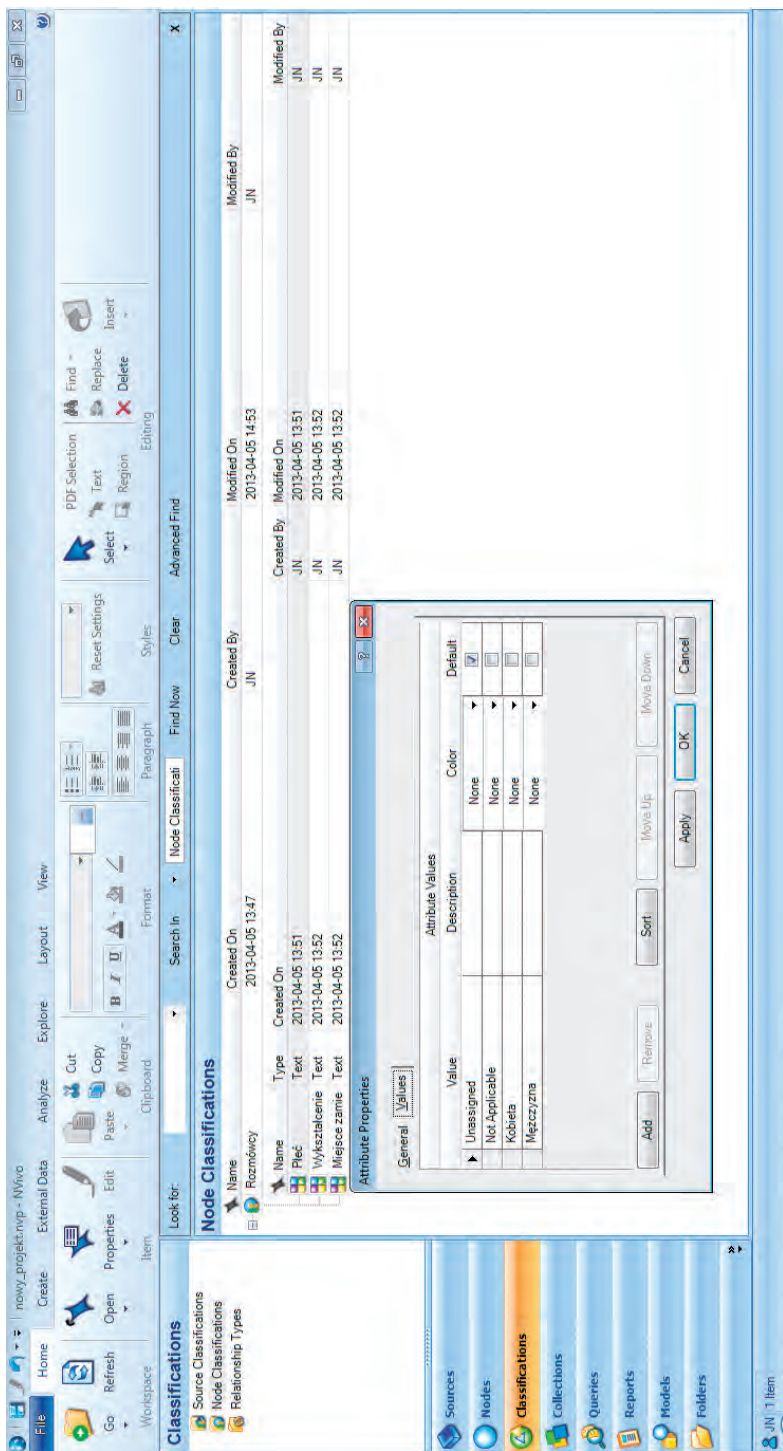
Warto zaznaczyć, że w folderze *Collections* autorzy programu umieścili także inne katalogi niż *Sets*, reprezentujące określone grupy elementów projektu. Mamy tu zatem: *Memo links* (połączone z innymi elementami projektu mema), *See also links* (połączone ze sobą różne składniki projektu) oraz *Annotations* („Adnotacje”, czyli krótkie notatki badacza).

Natomiast w przypadku **Atlas.ti** mamy do czynienia ze wspomnianymi rodzinami elementów projektu. To także swego rodzaju zgrupowania danych, jakie może wykorzystać badacz. Należy tutaj jednak wyraźnie zaznaczyć, że opcja generowania struktury rodziny może odnosić się nie tylko do danych źródłowych, ale także do kodów czy memo. Trzeba pamiętać, że rodziny mogą grupować wyłącznie składniki homogeniczne, a więc tego samego rodzaju, np. dokumenty, kody czy mema. I tak na przykład możliwość grupowania materiałów pierwotnych polega na skorzystaniu z opcji *Family*, a następnie *Open Family Manager* w menu *Documents*. Po jej wybraniu wyświetli się okno dialogowe, w którym należy utworzyć nową rodzinę i nadać jej nazwę, po czym musimy przyporządkować do niej wybrane przez nas dokumenty. Jest to tym bardziej ważne, bowiem grupowanie w rodziny elementów projektu sprawia, że badaczowi znacznie łatwiej „opanovać” materiał, a dalsze działania stają się bardziej transparentne. Co więcej, rodziny pozwalają na wykorzystanie innych funkcji dostępnych w programie, takich jak filtrowanie czy posługiwanie się narzędziami służącymi do kwerendy danych (*Query Tools*). Będzie jeszcze o nich mowa później.

Narzędzia grupowania dokumentów w rodziny można również użyć w programie **Atlas.ti** do tworzenia przypadków (*Cases*), które mogą służyć jako reprezentacja poszczególnych osób bądź organizacji stanowiących przedmiot zainteresowań badacza. Dzięki opcji *Family* można także nadawać poszczególnym przypadkom atrybuty (*Attributes*) i określać ich własności, m.in. dane metryczkowe. Rodziny dokumentów mogą bowiem spełniać specjalną funkcję i być traktowane jako quasi-zmienne dychotomiczne. Oznacza to, że możemy na przykład stworzyć oddzielne dokumenty reprezentujące rozmówców, czyli określone przypadki oraz włączyć je w rodziny, które będą



Ilustr. 7. Tworzenie atrybutów i ich własności w programie Atlas.ti



Ilustr. 8. Tworzenie atrybutów i ich własności w programie NVivo

z kolei reprezentować wybrane atrybuty (takie jak płeć czy wykształcenie). W takiej sytuacji najpierw powinniśmy utworzyć nową rodzinę i nazwać ją np. „Kobiety”, a następnie włączyć do niej dokumenty, które będą nazwane np. imionami respondentów.

Atrybuty możemy też przypisać w inny sposób. W tym celu powinniśmy skorzystać z opcji przypisywania rodziny do obiektów. Aby to uczynić, musimy wybrać z menu *Documents* opcję *Families*, a następnie *Assign Families*. W ten sposób otworzymy okienko dialogowe, w którym będziemy mogli przypisać rodziny do dokumentów. Najpierw powinniśmy jednak utworzyć nowe rodziny, które będą reprezentowały określone atrybuty i ich własność, np. „Płeć: kobiety”. Następnie, mając wcześniej przygotowane dokumenty reprezentujące przypadki, czyli na przykład wywiady, które nazwaliśmy imionami naszych rozmówców, otwieramy okienko *Family Assigner* i zaznaczamy jakiś z przypadków, w dalszej kolejności wybieramy atrybut z jego własnościami, a więc rodzinę, do której go przypiszemy (ilustr. 7).

Z kolei w **NVivo** przypadki i atrybuty tworzymy w ten sposób, że z menu nawigacji *Classifications* wybieramy pozycję *Node Classifications*, a następnie w obszarze pola roboczego prawym przyciskiem myszy wyświetlamy menu kontekstowe i klikamy opcję *New classifications...* W otwartym okienku dialogowym wpisujemy nazwę wskazującą na rodzaj atrybutów, a więc i przypadków, jakie nimi opiszemy. Jeśli naszymi przypadkami są respondenci, to będziemy mogli utworzyć klasyfikację nazwaną „Osoby”. Teraz, klikając na nowo utworzonej klasyfikacji, wyświetlamy menu kontekstowe, gdzie wybieramy opcję *New Attribute...*, co z kolei otworzy okno, w które należy wpisać żądany atrybut i jego wartości, np. „Płeć” i dalej „Kobieta/Mężczyzna” (ten sam efekt osiągniemy gdy wybierzemy z menu głównego *Create* opcję *Node Classifications*). Następnie przechodzimy do naszych przypadków znajdujących się w menu *Nodes*, klikamy na któryś z nich prawym przyciskiem myszy i rozwijamy menu kontekstowe. Teraz wybieramy opcję *Node Properties...*, a w otwartym w ten sposób okienku dialogowym wybieramy żądany atrybut i jego własność (ilustr. 8).

Zarówno Atlas.ti, jak i NVivo dodatkowo oferują funkcję importowania pliku zawierającego informacje o atrybutach i ich własnościach, które badacz może przypisać poszczególnym przypadkom. Zasada działania jest podobna w obu programach, choć jej realizacja, a także format i sposób odpowiedniego przygotowania dokumentów różnią się. Aby skorzystać z tej opcji w programie **NVivo**, należy utworzyć odpowiednio przygotowany plik tekstowy (w formacie .txt) lub arkusz kalkulacyjny (w programie MS Excel). W zależności od tego, w jakim formacie sporządzimy i zapiszemy plik, inaczej będzie się przedstawiała jego struktura wewnętrzna. Poniżej znajdują się pliki zapisane w obydwu formatach (ilustr. 9 i 10).

Ilustr. 9. Plik przygotowany w formacie zwykłego tekstu (.txt) dla importowania w programie NVivo

| | Atrybut 1 | Atrybut 2 | Atrybut 3 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Nazwa elementu 1 | Wartość | Wartość | Wartość |
| Nazwa elementu 2 | Wartość | Wartość | Wartość |
| Nazwa elementu 3 | Wartość | Wartość | Wartość |

Ilustr. 10. Plik przygotowany w programie Excel dla importowania w programie NVivo

| Nazwa klasyfikacji | Atrybut 1 | Atrybut 2 | Atrybut 3 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| Nazwa elementu 1 | Wartość | Wartość | Wartość |
| Nazwa elementu 2 | Wartość | Wartość | Wartość |
| Nazwa elementu 3 | Wartość | Wartość | Wartość |

Jeśli dane, które chcemy importować, są zapisane w pliku tekstowym, wówczas, oprócz widocznego na ilustracji układu poszczególnych pozycji, musimy pamiętać, aby do ich rozdzielania używać tabulatora. Jeśli zaś dane zapisane są w arkuszu kalkulacyjnym, wówczas należy koniecznie umieścić w pierwszej komórce nazwę klasyfikacji (*Classification name*).

Czynność importowania przygotowanego materiału zgodnie z jednym ze wskazanych powyżej sposobów odbywa się następująco. Z menu górnego *External Data* należy wybrać pozycję *Classification Sheets* znajdującą się w obszarze *Import*. Spowoduje to otwarcie okienka dialogowego kreatora importowania arkusza. Później postępujemy zgodnie z instrukcjami kreatora, a po wykonaniu wszystkich niezbędnych czynności naciskamy przycisk *Finish*.

Z kolei wykorzystując opcję importowania pliku zawierającego informacje o atrybutach i ich własnościach w programie **Atlas.ti**, musimy pamiętać o jego zapisaniu w programie Excel (w formatach XLS lub CSV) lub w formacie zwykłego tekstu. Poniżej znajduje się przykład pliku zapisanego w postaci arkusza programu Excel (ilustr. 11).

Ilustr. 11. Układ pliku Excel przygotowanego do eksportowania do programu Atlas.ti

| documents | Name | #płeć | #zawód | reading novels |
|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|
| P1 | case1.rtf | mężczyzna | mechanik | 0 |
| P2 | case2.rtf | kobieta | nauczyciel | 1 |
| P3 | case3.rtf | kobieta | kasjerka | 0 |
| P4 | case4.rtf | mężczyzna | policjant | 1 |
| P5 | case5.rtf | kobieta | menadżer | 1 |

Układ zawartości pliku powinien być taki, jak na ilustracji powyżej. Pamiętać przy tym należy, że dla wszystkich zmiennych kategoryzujących trzeba użyć skrótu (#) przed ich właściwą nazwą. Ponadto, brakujące wartości muszą być wskazywane przez wpisanie zera (0).

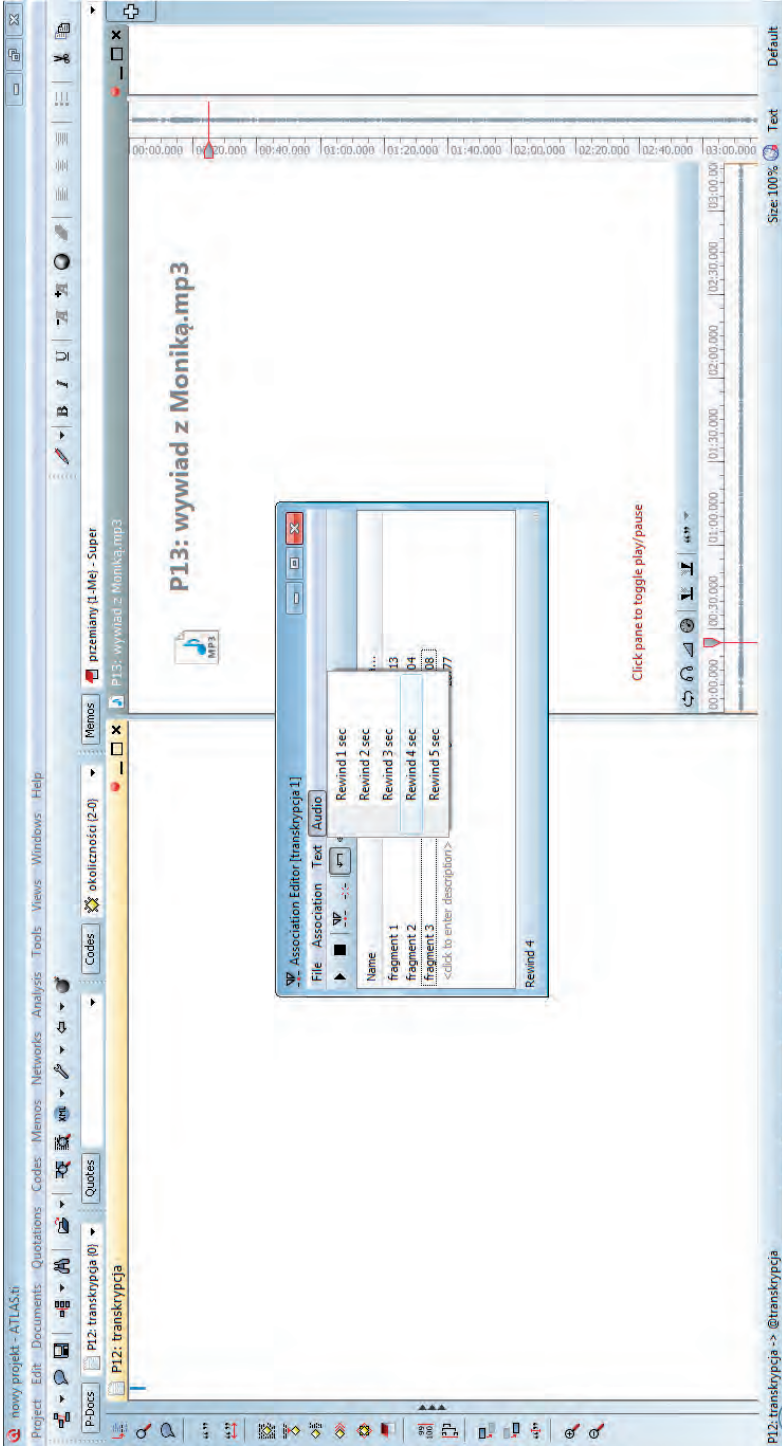
Czynność importowania wykonujemy w programie Atlas.ti w następujący sposób. Z menu górnego *Documents* wybieramy pozycję *Import/Export*, a później *Import PDFamily Table*. Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, w którym należy wybrać odpowiedni, przygotowany uprzednio plik i potwierdzić wybór przyciskiem *Open*.

Jak wynika z zaprezentowanych dotychczas opcji w ramach oprogramowania wspierającego analizę jakościową, użytkownik może skorzystać z bogatych i rozbudowanych opcji gromadzenia, ale też segregowania i porządkowania elementów projektu zgodnie z założeniami i strategią badawczą MTU (Seale 2008). Warto zauważyć, że porządkowanie danych zapewnia badaczowi stałą kontrolę nad gromadzonym materiałem i pozwala na bieżąco śledzić występowanie podobieństw oraz różnic pomiędzy poszczególnymi przypadkami. Możliwości, jakie w zakresie gromadzenia materiałów dają oba programy, pozwalają panować nad znacznymi nawet ilościami danych. Wykorzystując funkcje porządkowania, a w dalszej kolejności także wyszukiwania, użytkownik jest w stanie dotrzeć do ważnych dla niego informacji szybko i bez trudności, które towarzyszyły osobom organizującym swoje badania w sposób tradycyjny, a więc z wykorzystaniem papierowych zbiorów danych i katalogów. Z tej perspektywy narzędzia informatyczne wydaje się niezwykle przydatne badaczowi, tworząc środowisko przyjazne nie tylko gromadzeniu i porządkowaniu danych, ale także ich późniejszej analizie.

4.1.3. Transkrypcje i opisy danych

Funkcją dostępną w obydwu programach, która pełni rolę przygotowawczą do właściwej analizy danych, jest opcja transkrypcji, czyli przełożenia w możliwie najwierniejszy sposób nagrań audio bądź wideo na formę tekstową (Rapley 2010: 104–105).

W najnowszych wersjach programu **Atlas.ti** wprowadzono możliwość utworzenia bezpośrednio w programie transkrypcji danych, ale także synchronicznego łączenia zapisu z pierwotnym nagraniem. Oznacza to, że można czytać taki zapis, a jednocześnie odsłuchiwać odpowiednie fragmenty plików audio/wideo i w ten sposób nie tracić takich informacji, jak ton głosu, sposób wypowiadania się i tym podobne, które mogą być niezwykle istotne w procesie interpretacji danych. W tekście transkrypcji i na osi czasu pliku audio/wideo użytkownik zaznacza punkty, które odpowiadają zapisowi nagrania. W ten sposób precyzyjnie, wygodnie i szybko może odsłuchiwać wybrane fragmenty i równocześnie czytać ich transkrypcje w przyszłości.



Ilustr. 12. Przygotowanie do transkrypcji danych audio/wideo w programie Atlas.ti

Aby skorzystać z opisanej opcji, należy wykonać następujące operacje. Pierwszą jest dodanie pustego pliku tekstowego do zapisu transkrypcji (*Documents > New > New Text Document*) oraz dodanie nowego pliku nagrania (*New > Add Documents...*) lub korzystanie z materiału już zamieszczonego w bazie. Później oba dokumenty otwieramy w multiwidoku okna roboczego, aby były widoczne jednocześnie (używamy do tego celu przycisku „+” znajdującego się w prawym górnym rogu okna), a następnie dokonujemy powiązania plików ze sobą, wybierając z menu *Documents* pozycję *A-Docs* i dalej *Associate With PD From Region*. Spowoduje to automatyczne otwarcie okna edytora opcji powiązania danych. Każde z takich okien będzie miało domyślną nazwę S1, S2, S3 i tak dalej. Warto jest zatem, dla późniejszego i łatwiejszego odnalezienia żądanych informacji, nadawać nowym powiązaniom unikatowe nazwy, co wykonujemy, wybierając z menu *File* otwartego okna dialogowego opcję *Rename*.

Przed rozpoczęciem przepisowywania nagrania warto jest skorzystać z jeszcze jednego udogodnienia, jakim jest możliwość ustawienia automatycznego powtarzania kilkusekundowych fragmentów pliku audio/wideo. W tym celu należy z menu *Audio* wybrać jedną z pięciu dostępnych opcji określania przedziału czasowego (ilustr. 12).

Po wykonaniu powyższych czynności i wybraniu określonych parametrów oraz wprowadzeniu stosownych ustawień możemy przystąpić do transkrypcji danych. Oznacza to, odtwarzanie niedługich fragmentów nagrania, ich odsłuchiwanie i zapamiętanie, a następnie zapisanie w otwartym dokumencie tekstowym. Odtwarzanie rozpoczynamy, klikając na przycisk *Play*. Ponowne jego naciśnięcie zatrzymuje odtwarzanie nagrania. Następnie zapisujemy usłyszane informacje, po czym klikamy na przycisk „zakotwiczenia” (*anchor*). Wykonanie tej czynności spowoduje dopasowanie fragmentu nagrania z jego zapisem, co będzie widoczne w postaci czerwonej kropki w transkrypcji. Jednocześnie odpowiedni wpis znajdzie się w oknie „Edytora powiązań” (*Association Editor*). W ten sposób postępujemy dalej, powtarzając te same czynności. Warto zaznaczyć, na co zwracają uwagę autorzy programu, że im bliżej będą oznaczenia („kotwice”), tym dokładniejsza będzie synchronizacja nagrania i tekstu (ilustr. 13).

Prócz takiej „manualnej” synchronizacji można także wykorzystać opcję automatyzacji powiązania fragmentów nagrania i segmentów transkrypcji (*Text > Auto Insert Anchor With Return*). Ponadto, można również nadawać nazwy „zakotwiczeniom”, korzystając z funkcji *Grab Text As Name* znajdującej się w menu *Text*.

W podobny sposób, w jaki tworzy się zapis transkrypcji podczas przesłuchiwania materiałów audio (bądź oglądania wideo), można również utworzyć powiązania pomiędzy fragmentami nagrania a partiami istniejącego już pliku tekstowego. Oznacza to, że w programie Atlas.ti można powiązać plik audio/wideo i jego transkrypcję, która została wykonana w innym programie (np. edytorze tekstu). W takiej sytuacji przesłuchujemy nagranie partiami, uruchamiając, a następnie zatrzymując

The screenshot shows a software interface with a text editor and an audio player. The text editor contains the following Polish text:

Sportem zajmam się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie ma już sensu. Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to był mój koniec. Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zdrowa i nie mi nie dolegało. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki i wszystko mogłam. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawalilo.

No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół i on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. I było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on miał cel w życiu o miał swoje dążenia i zaprosił mnie na zawody w których brał udział, żebyśmy się tam pojawiła i zobaczyła, jak gra. Na początku nie byłam pewna czy chcę tam być, ale ostatecznie pomyślałam, że zrobię mu przyjemność jak tam będę. I nie myślała, wteży, że robię to dla siebie, ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i widziałam tych wszystkich ludzi coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się cieszyć razem z nimi i dopinguować. A potem, potem to już tak wyszło (śmiech).

Teraz już trzeci rok, jak trenuję i coraz bardziej się rozkręcam. Tak czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się dużo lepiej niż zaraz po wypadku. Teraz mam cel i swoje

The audio player window, titled "P13: wywiad z Moniką.mp3", shows a table of associations:

| Name | Start | End |
|------------------------------|---------|-----|
| <click to enter description> | 21.12 | 325 |
| <click to enter description> | 33.65 | 390 |
| <click to enter description> | 45.22 | 462 |
| <click to enter description> | 56.02 | 582 |
| <click to enter description> | 1:03.91 | 773 |

The interface also includes a menu bar with options like "File", "Association", "Text", and "Audio", and a toolbar with various icons for editing and playback.

Ilustr. 13. Transkrypcja danych audio/video w programie Atlas.ti

je poprzez naciśnięcie przycisku *Play*. Następnie lokalizujemy i zaznaczamy segment tekstu odpowiadający przesłuchanemu fragmentowi nagrania i naciskamy odpowiedni przycisk „zakotwiczenia”. W ten sposób dokonujemy oznaczenia i zsynchronizowania obydwu plików. Kontynuując pracę, postępujemy w sposób analogiczny.

Aby odtworzyć powiązane ze sobą fragmenty nagrania z ich zapisem, należy zaznaczyć dany segment tekstu, a następnie wybrać z menu *Documents* opcję *Associated Docs* i kliknąć na pozycję *Play Selected Text*.

Używając opisywanej funkcji tworzenia transkrypcji, można także powiązać ze sobą dwa fragmenty materiałów źródłowych i w ten sposób spowodować łatwe i szybkie przechodzenie pomiędzy danymi. Dzięki temu badacz zyskuje możliwość nie tylko powiązania tekstu transkrypcji z odpowiednim fragmentem nagrania, ale także może powiązać dowolny tekst z fragmentami pliku audio/wideo, traktując te ostatnie jako ilustrację treści zawarty w tekście.

Trzeba pamiętać, że w jednym projekcie może być wiele takich powiązanych ze sobą plików, przy czym program Atlas.ti obsługuje relacje pomiędzy danymi: audiotekstami oraz wideotekstami.

Podobnie jak Atlas.ti, także program **NVivo** posiada wbudowane narzędzia, które służą do tworzenia transkrypcji dla danych audio i wideo. Zapis taki, który *de facto* stanowi opis zawartości nagrania, może być następnie pomocny, gdy badacz chce użyć innych opcji programu, takich jak: wyszukiwanie zawartości danych źródłowych czy określanie frekwencji występowania określonych informacji w materiałach źródłowych. W NVivo transkrypcja ma swoisty układ i strukturę, na którą składają się następujące informacje: długość czasu trwania transkrybowanego fragmentu (*timespan*), tekst stenogramu (*content*) oraz dodatkowe informacje, które mogą uzupełniać transkrypcję nagrania (*custom*).

Transkrypcję można importować w postaci odpowiednio przygotowanych plików (w formacie .doc, .docx lub .txt) bądź tworzyć ją bezpośrednio w programie. Nowy zapis może być wygenerowany według następujących metod.

Po pierwsze, można użyć specjalnego modułu transkrypcji danych. Najpierw należy otworzyć plik z nagraniem, a następnie, po odblokowaniu funkcji edytowania danych (*edit mode*), przejść do menu *Media*, w którym należy kliknąć przycisk *Transcribe* znajdujący się w obszarze *Play Mode*. Naciśnięcie *Play* spowoduje, że oprócz odtwarzania nagrania pojawi się także nowy wiersz, w którym będzie można wpisać tekst transkrypcji. Jednocześnie zawsze można skorzystać z paazy lub przewinąć fragment nagrania i przesłuchać go ponownie. Po uzupełnieniu tekstu transkrypcji przesłuchiwanego fragmentu nagrania naciskamy przycisk *Stop* i tym sposobem zamykamy obszar wpisywania danych. Pojawi się wówczas informacja określająca przedział czasu odtwarzanego fragmentu ścieżki pliku audio/wideo. Ponowne naciśnięcie *Play* otwiera kolejny wiersz do wpisywania tekstu następnego fragmentu transkrypcji nagrania (ilustr. 14).

The screenshot shows the NVivo software interface with a transcript window open. The transcript content is as follows:

| Time | Content |
|-----------------|---|
| 0:00.0 - 0:10.0 | |
| 0:20.0 - 0:30.0 | |
| 0:40.0 - 0:50.0 | |
| 1:00.0 - 1:10.0 | |
| 1:20.0 - 1:30.0 | |
| 1:40.0 - 1:50.0 | |
| 2:00.0 - 2:10.0 | |
| 2:20.0 - 2:30.0 | |
| 2:40.0 - 2:50.0 | |
| 3:00.0 - 3:10.0 | |
| 0:02.2 - 0:08.8 | 1 Sportem zajmłem się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałem, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłem w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie ma już sensu. |
| 0:08.8 - 0:22.4 | 2 Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to był myślam koniec. Bo przebież przed wypadkiem byłam całkiem zdrowa i nie mi nie dolegało. Miałam wszystko na wygnanie ręki i wszystko mogłam. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawaliło. |
| 0:22.4 - 0:32.2 | 3 No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparaliżowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. |

Ilustr. 14. Wykonywanie transkrypcji pliku audio w programie NVivo

Warto przy tym pamiętać, że program został wyposażony w pomocne narzędzie poprawiające pracę użytkownika podczas transkrypcji danych. Jest to mianowicie możliwość regulacji szybkości odtwarzania nagrania, które zmienia się w zależności od tego, jak przesuwamy suwak *Play Speed* znajdujący się w menu *Media* w obszarze *Playback*.

Drugim sposobem wykonywania transkrypcji nagrania w programie NVivo jest skorzystanie z opcji wprowadzania opisu do zaznaczonych fragmentów bezpośrednio na osi czasu. W tej sytuacji należy najpierw zaznaczyć żądany odcinek na wspomnianej osi czasu, a później z menu *Layout* wybrać opcję *Insert* i dalej *Insert row...* To spowoduje pojawienie się nowego wiersza do wpisania treści przyporządkowanej zaznaczonemu uprzednio fragmentowi nagrania.

Ilustr. 15. Struktura pliku transkrypcji przygotowanej w formacie MS Word przeznaczonego do importowania w programie NVivo

Paragrafy rozpoczynające się znacznikami czasu

0:03 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse mollis tellus vitae justo bibendum ultricies. In consequat nunc ipsum. Donec ornare mattis metus, a accumsan lectus consequat at. Aliquam sit amet leo varius risus facilisis fermentum.

0:15 Integer et lectus id purus interdum posuere id in lorem. Etiam sollicitudin ligula eu mi scelerisque auctor congue arcu facilisis. Suspendisse in leo consectetur tortor gravida luctus nec sit amet purus. Mauris accumsan tempus turpis, eget malesuada justo fermentum non.

Paragrafy bez wyróżnionych znaczników czasu

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse mollis tellus vitae justo bibendum ultricies. In consequat nunc ipsum. Donec ornare mattis metus, a accumsan lectus consequat at. Aliquam sit amet leo varius risus facilisis fermentum.

Integer et lectus id purus interdum posuere id in lorem. Etiam sollicitudin ligula eu mi scelerisque auctor congue arcu facilisis. Suspendisse in leo consectetur tortor gravida luctus nec sit amet purus. Mauris accumsan tempus turpis, eget malesuada justo fermentum non.

Tabela zawierająca kolumny ze znacznikami czasu oraz tekstem transkrypcji

| | |
|------|---|
| 0:02 | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse mollis tellus vitae justo bibendum ultricies. In consequat nunc ipsum. |
| 0:09 | Donec ornare mattis metus, a accumsan lectus consequat at. Aliquam sit amet leo varius risus facilisis fermentum. Integer et lectus id purus interdum posuere id in lorem. |
| 0:15 | Etiam sollicitudin ligula eu mi scelerisque auctor congue arcu facilisis. Suspendisse in leo consectetur tortor gravida luctus nec sit amet purus. Mauris accumsan tempus turpis, eget malesuada justo fermentum non. |

Trzecim sposobem transkrypcji danych jest wprowadzenie automatycznego podziału nagrania na równe fragmenty i przyporządkowanie im od razu

odpowiednich wersów tekstu. W tym celu należy z menu *Layout* wybrać opcję *Insert*, a następnie pozycję *Insert row...* To z kolei spowoduje otwarcie okienka dialogowego, w którym trzeba określić długość trwania odcinków, na jakie zostanie podzielone nagranie. W ten sposób będzie można odtwarzać wybrane odcinki pliku audio/wideo i uzupełniać tekst transkrypcji w przyporządkowanych im wersach.

Oprócz możliwości tworzenia transkrypcji materiałów audio/wideo bezpośrednio w programie, NVivo pozwala także na zaimportowanie przepisanego wywiadu przygotowanego w innym programie. Importować można materiały zapisane w edytorze tekstu, takim jak MS Word (a więc w formacie .doc lub .docx) bądź takie, które będą w formacie zwykłego tekstu (.txt). W zależności od formatu inne będą też wymagania co do przygotowania pliku tekstowego, który miałby się stać zaimportowaną transkrypcją dokumentów audio/wideo. Poniżej znajduje się przykład pliku tekstowego przygotowany w MS Word w formacie .doc. Treść takiego dokumentu można sformatować na trzy sposoby. Najprostszą metodą jest podział na akapity. Można też dodać informacje o przedziale czasowym, a w trzecim przypadku dodatkowo zapisać dane w tabeli (ilustr. 15).

Natomiast w przypadku plików zapisanych w formacie .txt należy postąpić, tak jak pokazuje to ilustracja 16.

Ilustr. 16. Struktura pliku transkrypcji przygotowanej w formacie .txt przeznaczonego do importowania w programie NVivo

Linie rozdzielane tabulatorami ze znacznikami czasu. Każdy wiersz musi zawierać taką samą liczbę znaków tabulacji

| | |
|------|--|
| 0:01 | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse mollis tellus vitae justo |
| 0:10 | bibendum ultricies. In consequat nunc ipsum. Donec ornare mattis metus, a accumsan |
| 0:19 | lectus consequat at. Aliquam sit amet leo varius risus facilisis fermentum. Integer et lectus |

Wersy rozdzielane przecinkami, które posiadają znaczniki czasu. Każdy wiersz musi zawierać co najmniej jeden przecinek

| | |
|-------|--|
| 0:01, | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse mollis tellus vitae justo id |
| 0:10, | bibendum ultricies. In consequat nunc ipsum. Donec ornare mattis metus, a accumsan |
| 0:19, | lectus consequat at. Aliquam sit amet leo varius risus facilisis fermentum. Integer et lectus bibe |

Przygotowany w ten sposób plik transkrypcji można następnie zaimportować do programu i powiązać z istniejącym materiałem audio bądź wideo. Operacja ta polega na wykonaniu następujących czynności. Po pierwsze, należy wybrać z menu *Media* opcję *Transcript Rows* znajdującą się w grupie funkcji *Import*. Po drugie, po otwarciu okienka dialogowego trzeba wybrać odpowiedni

plik, klikając przycisk *Browse*. Wreszcie po trzecie, należy określić format importowanego pliku (np. MS Word lub zwykły tekst) oraz wskazać struktury przygotowanego tekstu (czyli m.in. czy tekst został podzielony na kolumny bądź wersy). Po ustaleniu wszystkich parametrów naciskamy przycisk *OK* i importujemy dane.

4.1.4. Podsumowanie

Opisane w tym podrozdziale udogodnienia, w połączeniu z możliwościami tworzenia obszernej bazy danych składającej się z różnych rodzajów materiałów empirycznych, stanowią najlepszy dowód na to, z jak złożonymi i zaawansowanymi technicznie narzędziami mamy do czynienia. Niemniej możliwości programu NVivo oraz Atlas.ti wychodzą daleko poza wspomniane tutaj funkcje i dotyczą wspierania procesu analizy danych jakościowych w jego kolejnych, coraz bardziej zaawansowanych etapach, którym poświęcona jest dalsza część niniejszej publikacji.

4.2. Interpretacja danych

Celem książki jest wskazanie możliwości oprogramowania CAQDA (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software) w zakresie realizacji badań prowadzonych zgodnie z zasadami metodologii teorii ugruntowanej (MTU). W związku z tym starano się pokazać, iż niektóre z rozwiązań przyjętych przez twórców NVivo oraz Atlas.ti mogą być szczególnie przydatne dla badaczy wykorzystujących metodologię teorii ugruntowanej. Należy przy tym jeszcze raz powtórzyć, że w żadnym razie nie oznacza to jakoby struktury, na jakich oparto budowę obydwu programów, okazywały się bezwartościowe w projektach badawczych opartych na innych metodologiach.

W dalszej części opracowania naszą intencją jest zademonstrować, że wykorzystanie w jakościowej analizie danych oprogramowania CAQDA reprezentowanego przez dwa programy – NVivo oraz Atlas.ti – może odegrać istotną rolę w ukierunkowywaniu działań badacza, systematyzacji jego pracy, uporządkowaniu koncepcji oraz procesie teoretyzowania (Seidel 1991).

W ten sposób można zademonstrować, że tak zwana architektura programów CAQDA jest zgodna z zasadami metodologii teorii ugruntowanej, a sposób i charakter konstrukcji tych narzędzi oraz zastosowanie w nich określonych rozwiązań technicznych, sprzyja realizacji badań opartych na MTU. Rozwiązania zaaplikowane w NVivo oraz Atlas.ti pozostają bowiem w zgodzie z procedurami metodologii teorii ugruntowanej i w efekcie wspomagają proces budowania teorii.

Analityk teorii ugruntowanej korzystający z CAQDAS w pewnym stopniu zostaje zmobilizowany do oscylacji między kodowaniem otwartym, pisaniem notatek a kodowaniem osiowym i modelowaniem. Ponadto, stosowanie CAQDAS może ułatwić integrację procesu zbierania danych, ich analizy i teoretyzowania. Programy z rodziny CAQDA są zazwyczaj przeznaczone do usprawnienia działań w ramach iteracji kodowania danych i dalszej ich analizy (Seidel 1998).

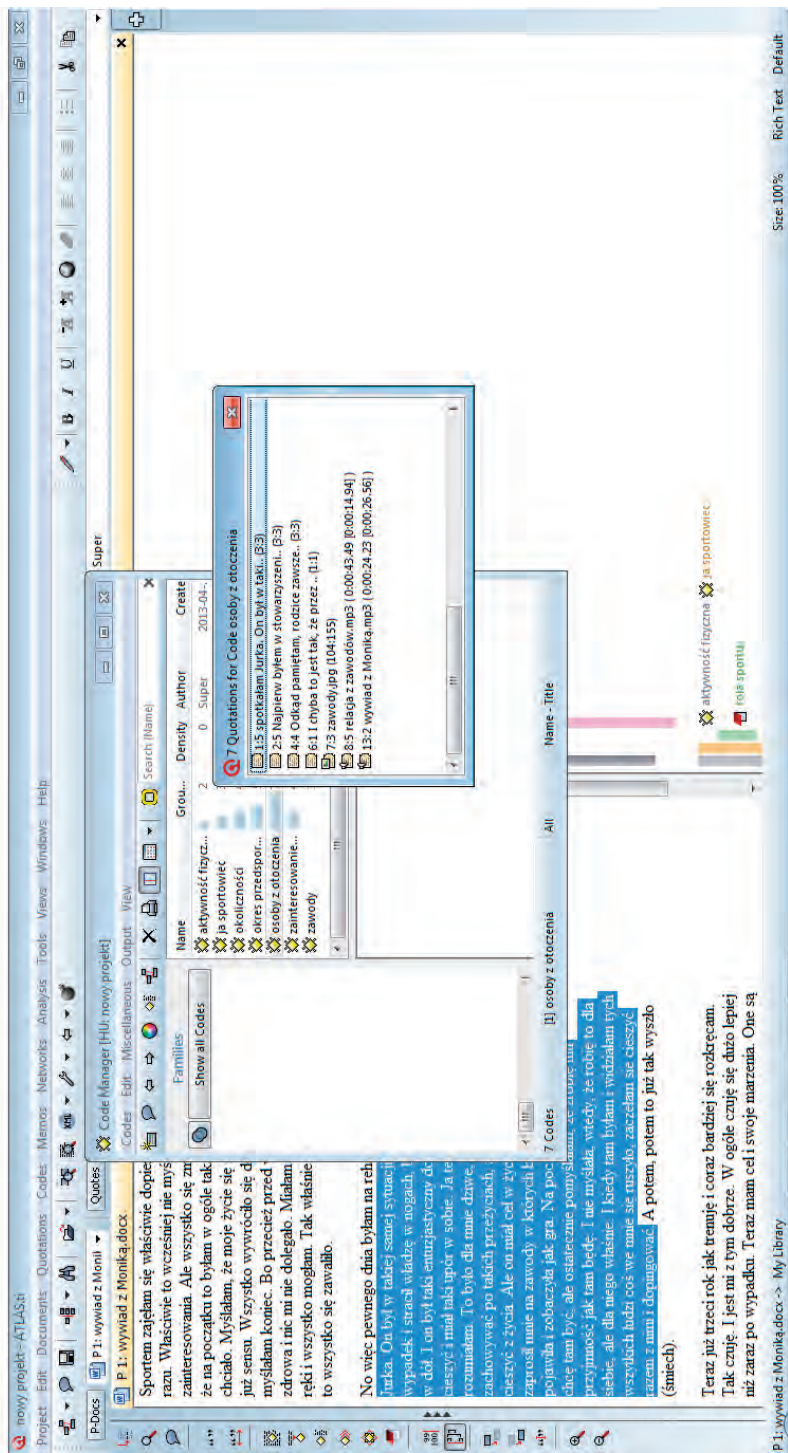
W dalszej części publikacji zaprezentowano, w jaki sposób można korzystać z określonych, wybranych narzędzi, w które wyposażone są oba programy, aby realizować badania zgodnie z wymaganiami stawianymi przez metodologię teorii ugruntowanej.

4.2.1. „Tematyzacja” i opis danych – cytaty, odniesienia, komentarze i adnotacje

Podstawową jednostką analizy w MTU są fragmenty danych, które mogą przybrać postać „porcji” informacji, wydzielonych ze względu na interesujące badacza kwestie czy szerzej poruszane przez rozmówcę tematy. Strukturalnie mogą to być pojedyncze zwroty, wersy, zdania lub akapity, którym badacz może przypisać określone kody. Te z kolei stanowią swoiste „etykiety” o różnym stopniu skonceptualizowania, do czego powrócimy w następnym punkcie tego rozdziału.

Oba programy, Atlas.ti i NVivo, wyposażono w narzędzia umożliwiające wydzielanie, edytowanie i opisywanie fragmentów danych. W programie Atlas.ti taką podstawową jednostką analizy są cytaty (*Quotations*), zaś w NVivo – odniesienia (*References*). W obydwu przypadkach stanowią one wybrany przez badacza segment tekstu bądź obszar zdjęcia lub fragment ścieżki pliku audio/wideo, wyróżniony ze względu na ich walory poznawcze. Są to różne pod względem wielkości części materiałów źródłowych, które, według badacza, stanowią ważne elementy dalszego procesu analitycznego (ilustr. 17).

Pomiędzy cytataми a odniesieniami istnieją pewne różnice, o których trzeba w tym miejscu koniecznie wspomnieć. Przede wszystkim *Quotations* w Atlas.ti mogą być tworzone jako niezależne elementy projektu, które następnie można powiązać z innymi składnikami bazy bądź poddać procesowi kodowania. Natomiast w przypadku *References* w NVivo odniesienia są zawsze skojarzone z określonym kodem (bądź kodami) i zostają utworzone w momencie kodowania materiałów źródłowych. Oznacza to także, że w NVivo w przeciwieństwie do Atlas.ti, nie ma tak zwanych „wolnych” odniesień. A zatem cytaty są niejako pierwotne w stosunku do tworzonych na ich podstawie kodów, zaś odniesienia powstają dopiero jako rezultat kodowania. Z tego względu poniżej przedstawiono sposoby tworzenia cytatów w Atlas.ti, zaś odniesienia w NVivo zostały opisane w kolejnym punkcie przy okazji prezentowania funkcji kodowania.



Ilustr. 17. Przykład cytatu w programie Atlas.ti oraz odniesienia w NVivo

A. Cytaty w Atlas.ti

The screenshot shows the NVivo software interface. At the top, the title bar reads "nowy_projekt.nvp - NVivo". The main workspace is divided into several panes:

- Left Pane (Nodes):** Contains a tree view with "tree" selected. Below it are icons for "Nodes", "Free", "Free", "Relationships", and "Node Matrices".
- Table:** A table with columns "Name", "Sources", "References", "Created On", and "Modified By".

| Name | Sources | References | Created On | Modified By |
|-------------------------|---------|------------|------------------|-------------|
| zainteresowanie sportem | 4 | 4 | 2013-01-22 19:19 | JN |
| znaczący imi | 4 | 4 | 2013-04-05 15:00 | JN |
| okoliczności | 4 | 4 | 2013-04-05 15:01 | JN |
- Right Pane (Text Viewer):** Displays a reference from a website:

Reference 1 - 17.65% Coverage
[<internals|wywiad_z_Momika>-§ 1 reference coded \[17.65% Coverage\]](#)

No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparaliżowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam.

Reference 1 - 27.94% Coverage
[<internals|wywiad_z_Janusz>-§ 1 reference coded \[27.94% Coverage\]](#)

Byłem parę razy na zawodach w roli widza, bo nawet o kibicowaniu trudno tutaj mówić. Skoro nie interesowały mnie poszczególne drużyny. Ale tak od wyjazdu do wyjazdu i stałem się sympatykiem chłopaków z Y. W końcu sam zacząłem trochę pogrywać, ale tak bardzo amatorsko. No wciągnąłem się w ten interes.

B. Odniesienia w NVivo

nowy projekt - ATLAS.ti
Project Edit Documents Quotations Codes Memes Networks Analysis Tools Views Windows Help

P:Docs P1: wywiad z Moniką.docx

Memosy: osoby z otoczenia 19 Sportem zajęłam Codes: osoby z otoczenia

olbrzymi przeciwpotywny

osoby z otoczenia przemiany okoliczności

zainteresowanie sportem zawoody

aktywność fizyczna ja sportowiczek

rola sportu

Spórtem zajmłam się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie ma już sensu. Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to był myślamy koniec. Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zdrowa i nic mi nie dolegało. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki i wszystko mogłam. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawalilo.

No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jarka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach. Był spawalikiem od końca w, dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego. Często miał taki upor w sobie. Ja tego na przykład nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że kto zachowywać po takich przeżyciach, że kontynuować życie. Ale on miał cel w życiu o mi zaprosił mnie na zawody w których brał udział. Pojawiała i zobaczyła jak gra. Na początku chciało tam być, ale ostatecznie pomyślałam, że przyjemność jak tam będę. I nie myślała, wróć siebie, ale dla niego właśnie. I kiedy tam był wszystkich ludzi coś we mnie się ruszyło, zacząłem z nim i dopinguować. A potem, potem... (śmiech)

Teraz już trzeci rok, jak trenuję i coraz bardziej się rozkręcam. Tak czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się dużo lepiej niż zaraz po wypadku. I teraz mam cel i swoje marzenia. One są

Create a new quotation from the current selection

Ilustr. 18. Cytaty tworzone na podstawie danych tekstowych w programie Atlas.ti

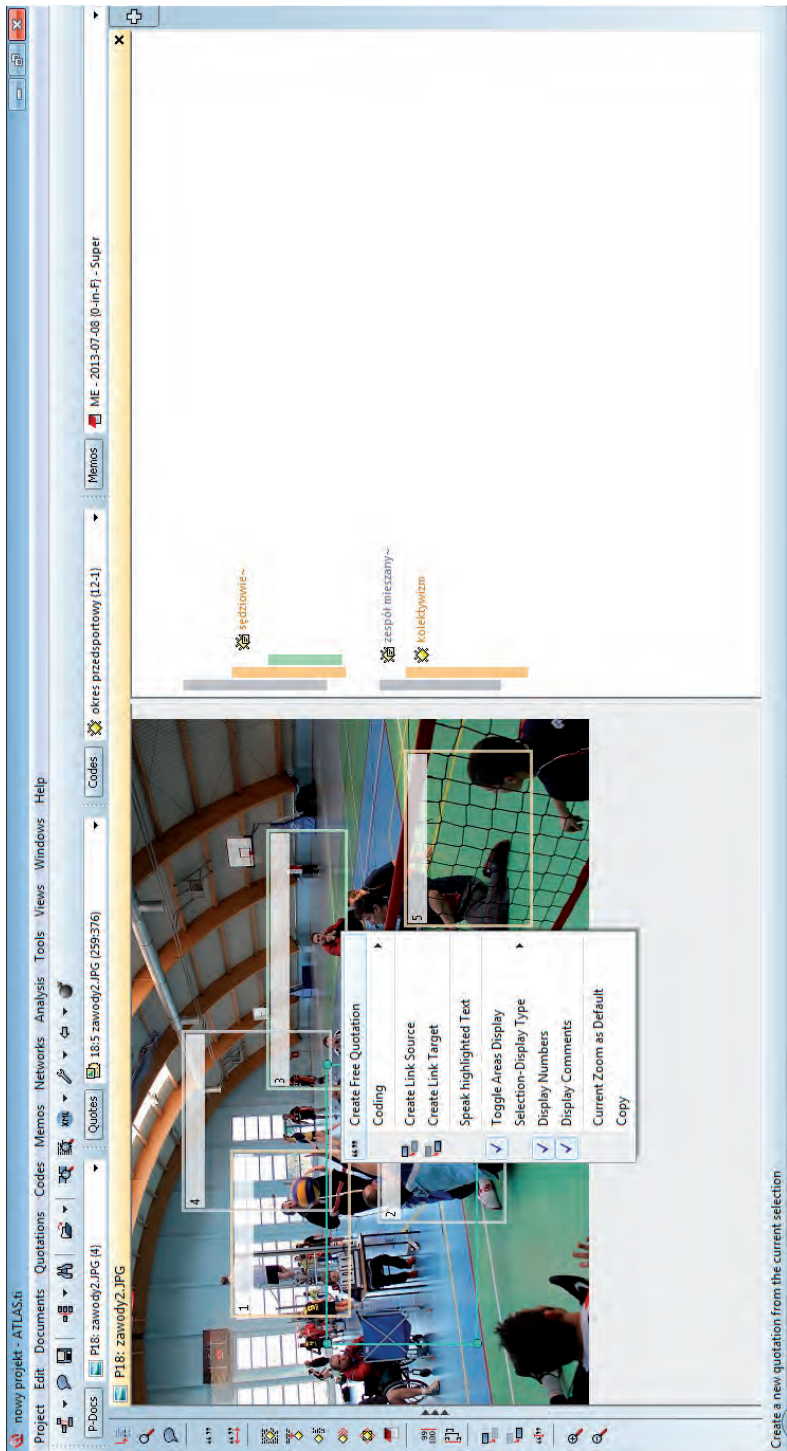
W programie Atlas.ti w przypadku dokumentów tekstowych cytaty jest dowolnym ciągiem znaków (fraz, słów, zdań, akapitów, a nawet całych plików) tworzonym ręcznie bądź w sposób półautomatyczny (ilustr. 18). W pierwszym przypadku należy zaznaczyć fragment tekstu, ustawiając kursor w wybranym miejscu i z naciśniętym lewym klawiszem myszy przeciągnąć go do żądanej pozycji. Jeśli zaś badacz korzysta z tak zwanego półautomatycznego tworzenia cytatów, wówczas sam proces oznaczania fragmentu tekstu będzie częściowo zautomatyzowany. Program „odróżnia” bowiem pojedyncze słowa, zdania oraz całe akapity. Dlatego, jeśli klikniemy podwójnie na słowo, zostanie ono podświetlone. Gdy ponownie wykonamy tę samą czynność na już zaznaczonym słowie, podświetli się całe zdanie, w którym to słowo się znajduje. Kolejne podwójne kliknięcia spowoduje zaś oznaczenie całego akapitu.

Obie wymienione sytuacje dotyczą danych zapisanych w formacie odczytowanym i edytowanym przez program MS Word, ale także tych, które są utworzone jako dokumenty pdf. Z tą tylko różnicą, że nieco inaczej wygląda kolor i cieniowanie zakreślonego fragmentu. W dokumentach pdf dodatkowo w formie punktów oznacza się początek i koniec takiego zaznaczenia. Kolor markera można zmienić w menu *Tools > Preferences > Pdf Preferences*.

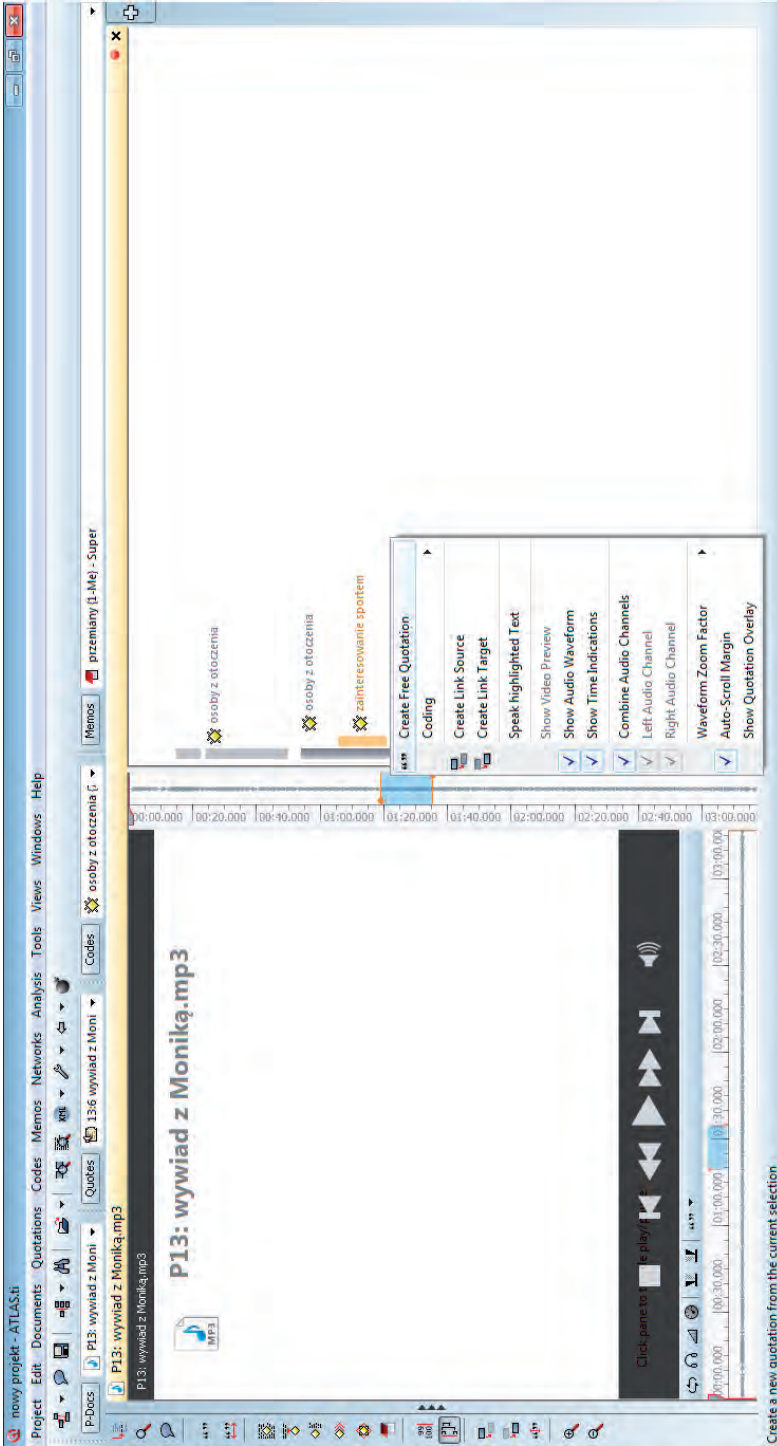
Czynność tworzenia cytatu polega na oznaczeniu fragmentu tekstu, a następnie naciśnięciu znajdującego się po lewej stronie okna programu, na pasku narzędzi, przycisku *Create Free Quotation*. Innym sposobem na wykonanie tej samej czynności jest otwarcie prawym przyciskiem myszy menu kontekstowego i wybraniu opcji *Create Free Quotation*. Utworzony cytat jest „swobodny”, co oznacza, że nie jest on związany z innym cytatem ani nie jest jeszcze zakodowany.

Opisane powyżej czynności spowodują, że po prawej stronie okna pojawi się kolorowy pasek odpowiadający wielkością zaznaczonemu fragmentowi tekstu. Najechanie na ów pasek kursorem spowoduje wyświetlenie „dymka” z informacjami o ID, nazwie oraz punkcie początkowym i końcowym fragmentu (jest to identyfikator przypisywany automatycznie w momencie tworzenia nowego cytatu)³. Podwójne kliknięcie na pasku spowoduje pojawienie się małego okienka edycji. Jego kliknięcie otwiera okienko dialogowe, gdzie można zamieścić treści komentarza (*Comment*) do zaznaczonego fragmentu tekstu.

³ Informacje znajdujące się w identyfikatorze cytatów utworzonych w dokumentach tekstowych należy interpretować następująco: pierwsza cyfra oznacza liczbę porządkową dokumentu, z którego cytat pochodzi, zaś druga cyfra wskazuje na to, który w kolejności był to cytat utworzony na podstawie dokumentu. Dalej znajduje się nazwa cytatu, składająca się domyślnie z jego 30 pierwszych znaków. Cyfry po nazwie to informacje o początku i końcu cytatu, a dokładniej tego, w którym paragrafie dokumentu dany cytat się zaczyna i w jakim kończy. Trzeba przy tym pamiętać, że w przypadku materiałów pdf dwie ostatnie liczby wskazują na stronę/-y, na jakiej/-ch znajduje się cytat oraz numery pierwszej i ostatniej litery (znaku) cytatu w dokumencie.



Ilustr. 19. Cytaty tworzone na podstawie zdjęć w programie Atlas.ti



Ilustr. 20. Cytaty tworzone na podstawie materiałów audio w programie Atlas.ti

W odniesieniu do materiałów źródłowych, takich jak zdjęcia, tworzenie cytatów polega na zaznaczeniu obszaru ilustracji, gdzie można dodatkowo zawrzeć komentarz. Tworzenie cytatów odbywa się tutaj w podobny sposób jak w materiałach tekstowych, a różnica dotyczy sposobu oznaczania fragmentu. Aby generować cytaty na zdjęciu (ilustracji), oznaczamy wybrany obszar, przeciągając kursor myszy z wciśniętym lewym przyciskiem, od lewego górnego do prawego dolnego rogu żądanego pola zaznaczenia. Samo zaś oznaczenie w postaci paska po prawej stronie okna oraz możliwość wyświetlania okna dialogowego, w którym wpisuje się komentarz, jest identyczna jak przy dokumentach tekstowych. Informacje zamieszczone w takim komentarzu mogą być też wyświetlone w obszarze zaznaczenia bezpośrednio na zdjęciu⁴ (ilustr. 19).

Warto pamiętać, że w przypadku plików pdf, oprócz omówionych wcześniej sposobów ich tworzenia, tożsamych z tymi znanymi z materiałów tekstowych, cytaty można również generować identycznie jak przy zdjęciach.

Program daje też możliwość tworzenia cytatów w materiałach audio i wideo. W ich przypadku utworzenie cytatu polega na oznaczaniu żądanego fragmentu na osi czasu (ilustr. 20). Sytuacja jest analogiczna jak w przypadku pozostałych rodzajów materiałów, to znaczy badacz w oknie komentarza może wpisać dowolną treść, a samo oznaczanie cytatu widoczne jest w postaci paska znajdującego się po prawej stronie osi czasu (lub na osi czasu w przypadku materiałów wideo)⁵.

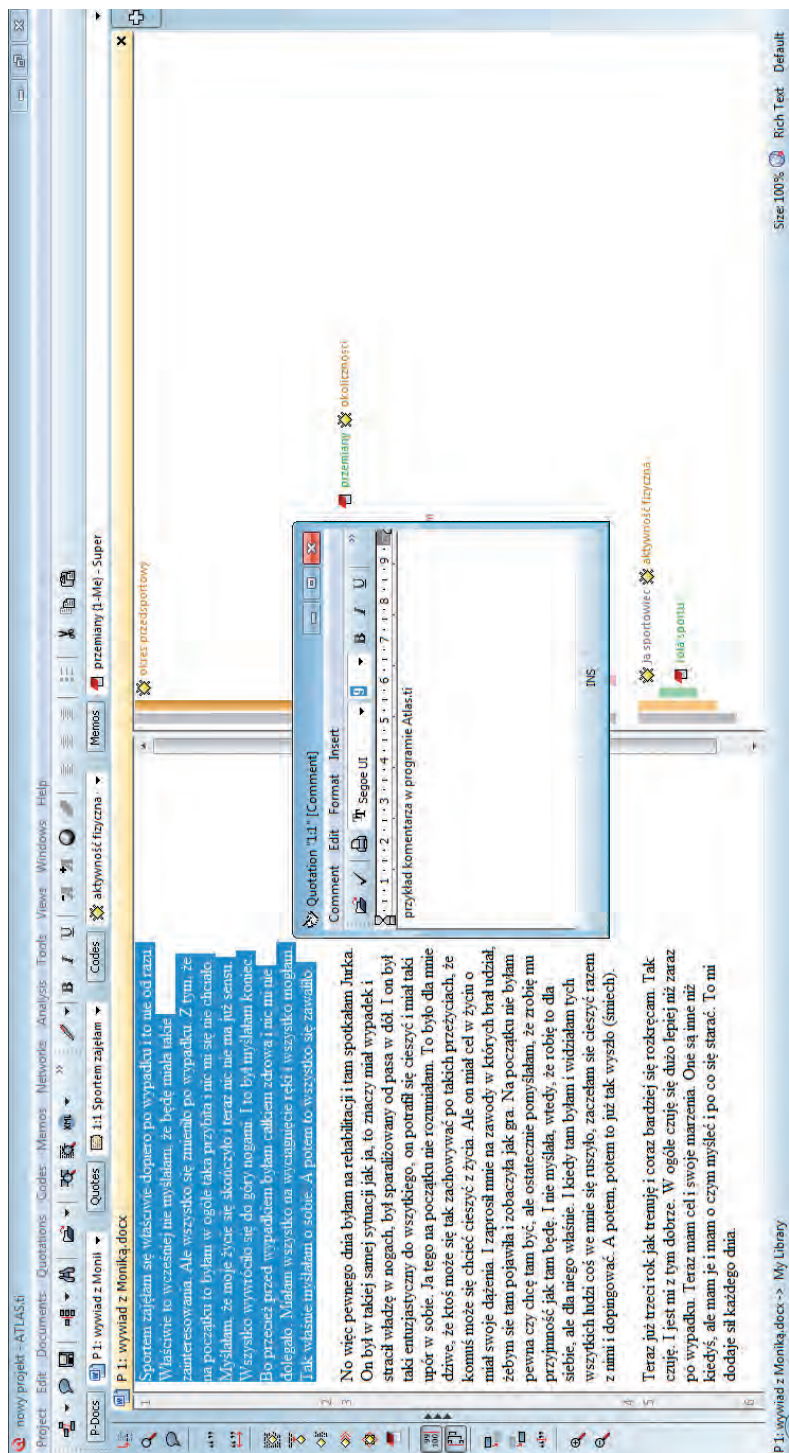
Dodać trzeba, że Atlas.ti daje też możliwość tworzenia cytatów na podstawie materiałów pochodzących z GoogleEarth⁶.

Na podstawie cytatów – co już wcześniej zostało wspomniane – tworzone są notatki podręczne badacza, które pełnią istotną rolę informacyjną, np. dotyczącą konieczności uzupełnienia danych, wyjaśnienia niejasnych kwestii, powrotu w przyszłości do wybranych treści itd. Nie są to zatem noty teoretyczne (choć i w tym celu można je wykorzystywać), lecz, jak podają twórcy programów, należy je traktować jako „żółte karteczki” służące do robienia podręcznych notatek badacza pisanych „na marginesie” dokumentu. W Atlas.ti funkcję tę pełnią kome-

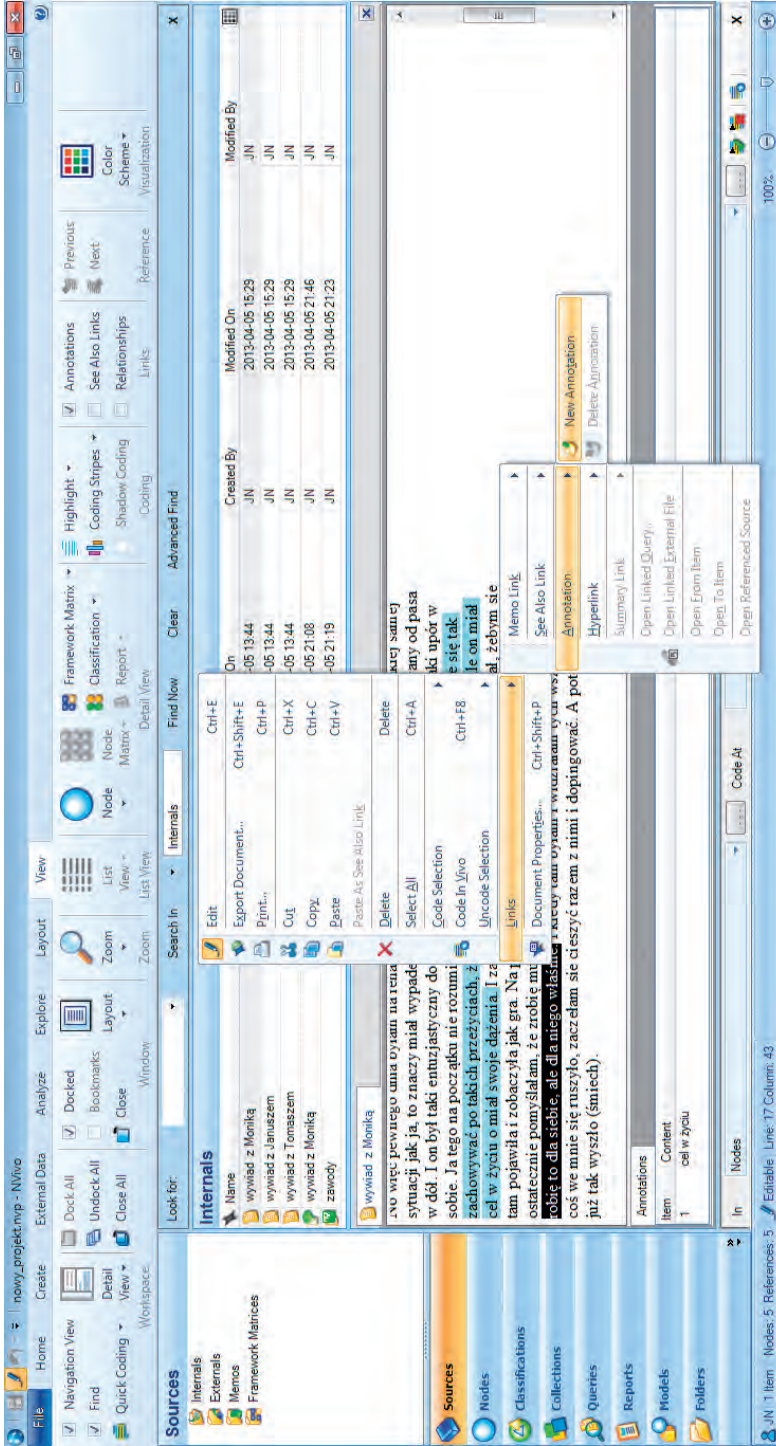
⁴ Informacje znajdujące się w identyfikatorze cytatów utworzonych w materiałach wizualnych (np. zdjęciach) należy interpretować następująco: pierwsza cyfra oznacza liczbę porządkową dokumentu, z którego cytat pochodzi, zaś druga cyfra wskazuje na to, który w kolejności był to cytat utworzony na podstawie tego właśnie dokumentu. Dalej znajduje się nazwa cytatu. Cyfry po nazwie to informacje o początku i końcu cytatu, a ściślej w punktach – lewym górnym i prawym dolnym – wyznaczających współrzędne cytatu na zdjęciu.

⁵ Informacje w identyfikatorze cytatu utworzonego na podstawie materiałów audio/wideo należy interpretować tak samo, jak w przypadku zdjęć, z tą jednak różnicą, że dwie ostatnie pozycje wskazują na początek i koniec trwania zaznaczonego fragmentu (cytatu) na osi czasu.

⁶ Ponieważ taki cytat jest związany tylko z jednym konkretnym miejscem (czyli punktem, a nie obszarem), stąd różni się nieco od innych rodzajów cytatów utworzonych na podstawie pozostałych kategorii materiałów. Owa różnica będzie dotyczyła głównie tego, że w identyfikatorze dwie ostatnie pozycje będą to współrzędne geolokalizacyjne.



Ilustr. 21. Przykład komentarza w programie Atlas.ti



Ilustr. 22. Adnotacja w tekście programu NVivo

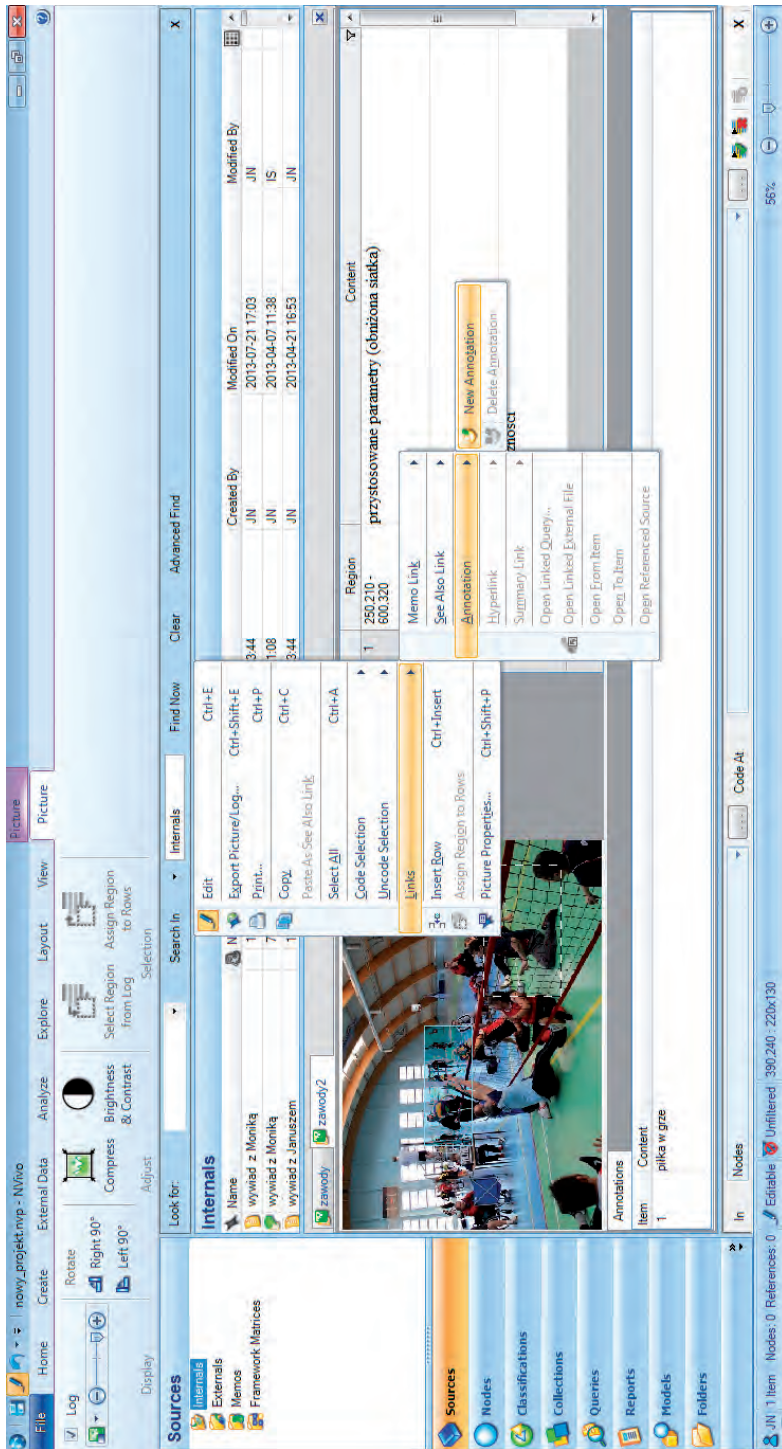
tarze (*Comments*), zazwyczaj tworzone, kiedy mamy już wydzielone określone fragmenty danych w postaci cytatów (ilustr. 21).

Odpowiednikiem komentarzy w programie Atlas.ti są w NVivo adnotacje (*Annotations*). Program NVivo jest wyposażony w funkcjonalny i prosty w użyciu edytor tekstu, pozwalający na swobodne zapisywanie pomysłów i spostrzeżeń badacza. W programie NVivo opcje dotyczące tworzenia notatek są dostępne za pośrednictwem opcji *Collections* w menu głównym lub mogą być wywołane podczas pracy w otwartym dokumencie przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy (Schönfelder 2011) (ilustr. 22).

Adnotacja pojawi się jako przypis na końcu źródła danych lub kodu (Saillard 2011). W przeciwieństwie do not (*memos*) adnotacje nie są osobnym elementem projektu, ale pozostają osadzone w źródle (pliku), podobnie jak komentarze w dokumencie programu MS Word. Zawartość adnotacji może być uwzględniona w wyszukiwaniu, ale w przeciwieństwie do treści notatek nie mogą być one kodowane (Schönfelder 2011).

Aby w programie NVivo użyć funkcji adnotacji, należy zaznaczyć wybrany fragment danych źródłowych, a następnie wybrać z menu *Analyze* opcję *New Annotation* (lub prawym przyciskiem myszy otworzyć menu kontekstowe i wybrać odpowiednią opcję). Po wywołaniu tej funkcji poniżej tekstu źródłowego pojawia się okno do wpisania adnotacji. Od tej pory fragment tekstu z przypisaną adnotacją zostaje oznaczony (zakreślony) kolorem niebieskim. Adnotacje mogą być także zastosowane w materiałach wizualnych, np. wideo. Umieszczenie adnotacji odbywa się tutaj na dwa sposoby. Po pierwsze, można oznaczyć fragment transkrypcji w sposób analogiczny jak ma to miejsce w przypadku źródeł tekstowych (o ile taka zostanie wcześniej wykonana) bądź – w drugim przypadku – zaznaczyć fragment na linii czasu (*Timeline*), będącej ścieżką zapisu nagranych pliku. Wówczas reprezentacją adnotacji będzie niebieska kreska powyżej danego fragmentu linii czasu. Z kolei fotografię można oznaczyć partiami, wybierając jej fragmenty, które zostają podświetlone niebieskim odcieniem, wyróżniającym się na tle całego zdjęcia (ilustr. 23). Wszystkie adnotacje można wywołać za pomocą opcji głównego menu bądź odpowiedniej ikonki na panelu. Aby przeczytać, co jest napisane w adnotacji, można kliknąć na przycisk *Annotation* w menu *View*, który jest dostępny na pasku narzędzi (Saillard 2011). Adnotacje zazwyczaj najlepiej sprawdzają się jako drobne zapiski, w których badacz umieszcza swoje pomysły i luźne myśli.

Zarówno adnotacje w NVivo, jak i komentarze w Atlas.ti można porównać do krótkich notatek zapisanych na marginesie dokumentu. Z tego względu można je wykorzystać do opatrzenia fragmentu materiału krótką informacją lub do zanotowania czegoś ważnego w celu sprawdzania przez badacza danej kwestii później (na przykład, gdy dostępne będą dane umożliwiające jej wyjaśnienie).



Ilustr. 23. Adnotacja na zdjęciu w programie NVivo

W tym zakresie istnieje duże podobieństwo do komentarzy w Atlas.ti i adnotacji w NVivo, choć trzeba pamiętać, że nie są to narzędzia identyczne. Jedną z różnic jest m.in. możliwość włączania adnotacji w ramach przeszukiwania słownikowego, czego nie da się zrobić z komentarzami. Za to na pewno w obu przypadkach należy takie notatki traktować jako zapiski badacza ściśle zintegrowane np. z dokumentami pierwotnymi (źródłami), które mają głównie charakter „przypominający” o jakichś ważnych kwestiach, które należy jeszcze poruszyć w analizie bądź do których trzeba powrócić w przyszłości.

4.2.2. Kodowanie i generowanie kategorii analitycznych

Kodowanie jest sposobem określenia tego, czego dotyczą analizowane dane. Polega na przypisaniu do jednego lub większej liczby akapitów określonego słowa bądź zwrotu. Kod ma zatem charakter pojęcia, które informacjom opisowym przypisuje znaczenie (Gorzko 2008: 93). Innymi słowy, wszystkie fragmenty tekstu oraz innych danych, które dotyczą tego samego zagadnienia lub ilustrują ten sam przypadek, zostają oznaczone tym samym kodem. W ten sposób proces kodowania można określić jako swoistą metodę indeksowania danych mającą na celu nakreślenie siatki odnoszących się do nich głównych wątków tematycznych (Gibbs 2011: 80). Powstałe kategorie są elementami projektu grupującymi owe tematy, miejsca, osoby i inne interesujące badacza kwestie. Przy czym Glaser i Strauss (1967: 37) na początku badania rekomendują tworzenie pojęć o niskim stopniu abstrakcji – ogólność generowanych pojęć nie powinna przekraczać ram lokalnych. Na bazie tych pojęć, nieco później, w toku badania pojawiają się dopiero ogólniejsze kategorie (Gorzko 2008: 102).

O tym zaś, jakie materiały będą poddane kodowaniu i w ogóle analizie, decyduje strategia teoretycznego pobierania próbek. Decyzje te muszą być bowiem podejmowane na bazie wyłaniającej się teorii – dopiero pojawienie się teoretycznych idei pozwala badaczowi określić, jakie dalsze dane powinny zostać zebrane, aby wyjaśnić podejmowane kwestie i umożliwić opracowanie wyłaniającej się teorii (Gorzko 2008: 113).

Biorąc to wszystko pod uwagę, twórcy CAQDAS, w tym NVivo i Atlas.ti, za jeden z głównych celów przy budowie oprogramowania postawili sobie zapewnienie jak najszerszej możliwości wykonywania czynności kodowania. Z tej perspektywy program NVivo oraz Atlas.ti wydają się spełniać oczekiwania badaczy wykorzystujących w swoich analizach metodologię teorii ugruntowanej, zwłaszcza że kodowanie i generowanie kategorii, a także tworzenie związków między nimi stanowią znaczną część pracy analityka posługującego się MTU. Wynikiem kategoryzacji i łączenia kodów jest konstruowanie hipotez, a na ich podstawie budowanie teorii.

4.2.2.1. Kodowanie wiersz po wierszu






Kodowanie jest jedną z głównych czynności w metodologii teorii ugruntowanej (Lonkila 2001). Pierwszym zaś krokiem w procesie analizy danych jest kodowanie „wiersz po wierszu”. Badanie zaczyna się od kodowania otwartego, które Strauss i Corbin (1990: 74) definiują, jako „proces analityczny, w którym pojęcia są określone i opracowane pod względem ich właściwości i wymiarów”. Cel ten jest realizowany poprzez poszukiwanie znaczeń ukrytych w danych, dokonywanie ich porównań, a także rozwijanie i tworzenie bardziej ogólnych kategorii dla podobnych zjawisk (Strauss, Corbin 1990).

Wykonywanie tego rodzaju kodowania zarówno w programie **Atlas.ti**, jak i **NVivo** odbywa się poprzez zaznaczanie fragmentu po fragmencie tekstu, któremu następnie nadaje się określone etykiety. Przy czym kodowania wiersz po wierszu nie należy traktować ortodoksyjnie, przypisując każdej linijce kod, bowiem ważne jest to, aby odbywało się ono w sposób zrozumiały, a nie mechaniczny. Dlatego najważniejsze, aby starać się uwzględnić jak najwięcej informacji zawartych w tekście, czyniąc to jednak sposób sensowny, sprzyjający rozwojowi koncepcji analitycznych oraz tak, aby widać było w nich dążenie badacza do teoretyzowania (Strauss, Corbin 1990). Dlatego kodowanie powinno pozostawać ugruntowane w danych, jednak w żadnym razie nie oznacza to ograniczenia się wyłącznie do relacjonowania poglądów naszych rozmówców. Jak pisze Graham Gibbs (2011: 101, 103), „Analizowanie danych wiersz po wierszu powinno powstrzymać cię przed «wchodzeniem w skórę tubylca», czyli przyjmowania sposobu postrzegania rzeczywistości przez badanych. Twoim zadaniem nie jest akceptować czyjś światopogląd, tylko odzwierciedlać go w analizie”.

W programie **Atlas.ti** można wyróżnić kilka typów wykonywania czynności kodowania. Po pierwsze jest to kodowanie otwarte (*Open Coding*), które polega na utworzeniu nowego kodu wygenerowanego na podstawie analizy danych lub utworzenia tak zwanego „pustego” kodu, czyli takiego, którym nie oznaczono żadnego fragmentu danych ani cytatu. Po drugie, to kodowanie In-Vivo (*In-Vivo Coding*), czyli takie gdzie nazwą powstałego kodu będzie fragment dokumentu pierwotnego (do maksymalnie 30 znaków) (Gibbs 2011: 104). Po trzecie, jest to kodowanie na podstawie listy utworzonych już kodów, a więc ponownego użycia istniejącego kodu do oznaczenia nim nowego fragmentu danych bądź innego niż pierwotnie cytatu. Po czwarte, możemy również skorzystać z opcji *Quick Coding*, czyli kodowania na podstawie ostatnio używanego kodu. Pojawia się wreszcie opcja piąta, kodowanie oparte na wynikach uprzednio przeprowadzonego przeszukiwania danych.

W tabeli 5 znajduje się zestawienie sposobów kodowania danych wraz z informacjami o skrótach klawiaturowych oraz ikonach menu odpowiadających tymże rodzajom kodowania.

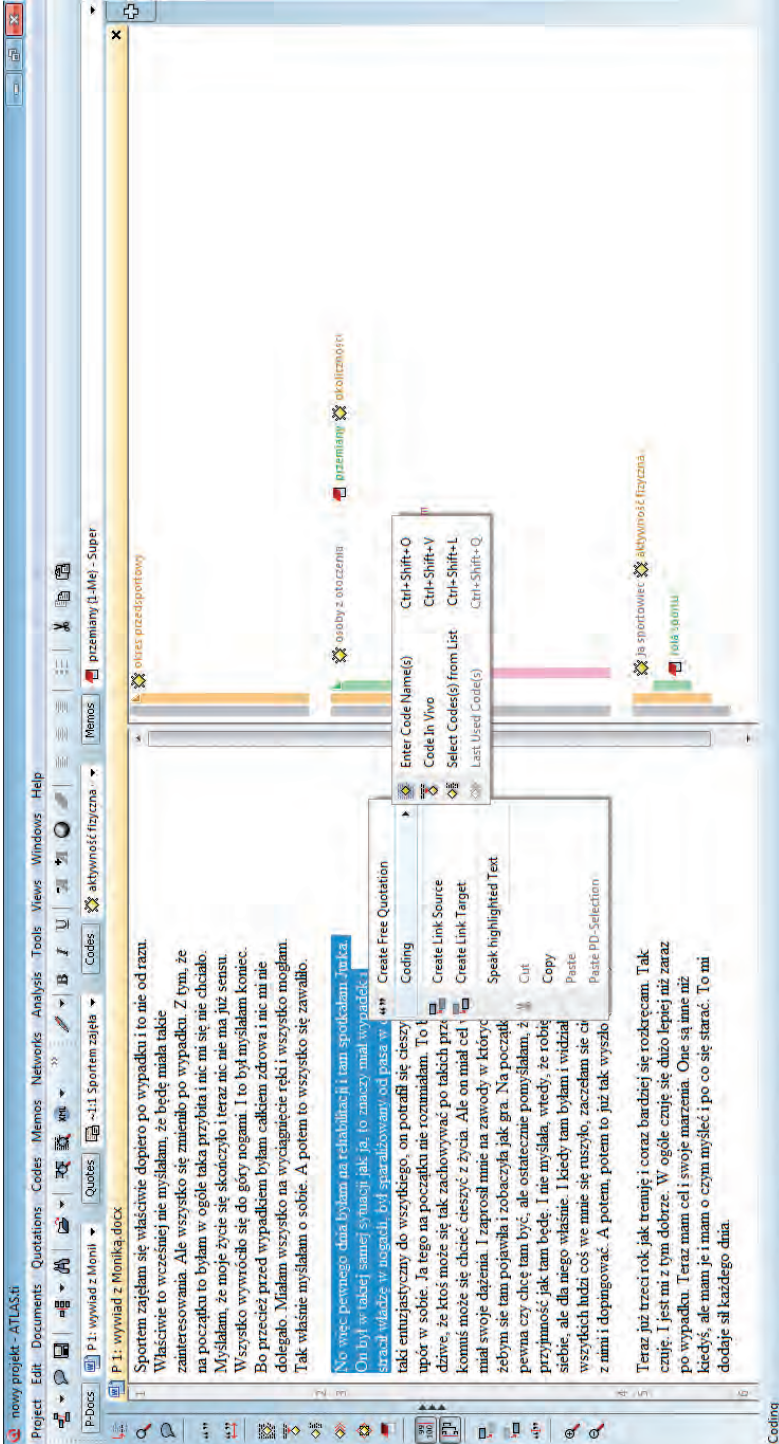
Tabela 4. Rodzaje kodowania w programie Atlas.ti wraz ze skrótami klawiaturowymi

| | |
|---|---|
|  | Kodowanie otwarte (<i>Ctrl + Shift + O</i>) Tworzy nowy kod z nazwą podaną przez badacza |
|  | Kodowanie In-Vivo (<i>Ctrl + Shift + V</i>) Tworzenie kodu na podstawie zaznaczonego fragmentu tekstu |
|  | Kodowanie z listy (<i>Ctrl + Shift + L</i>) Kodowanie na podstawie listy istniejących kodów |
|  | Szybkie kodowanie (<i>Ctrl + Shift + Q</i>) Kodowanie z wykorzystaniem ostatnio używanego kodu |
|  | Kodowanie na podstawie rezultatów przeszukiwania Tworzenie kodów jako rezultat przeszukiwania słownikowego |

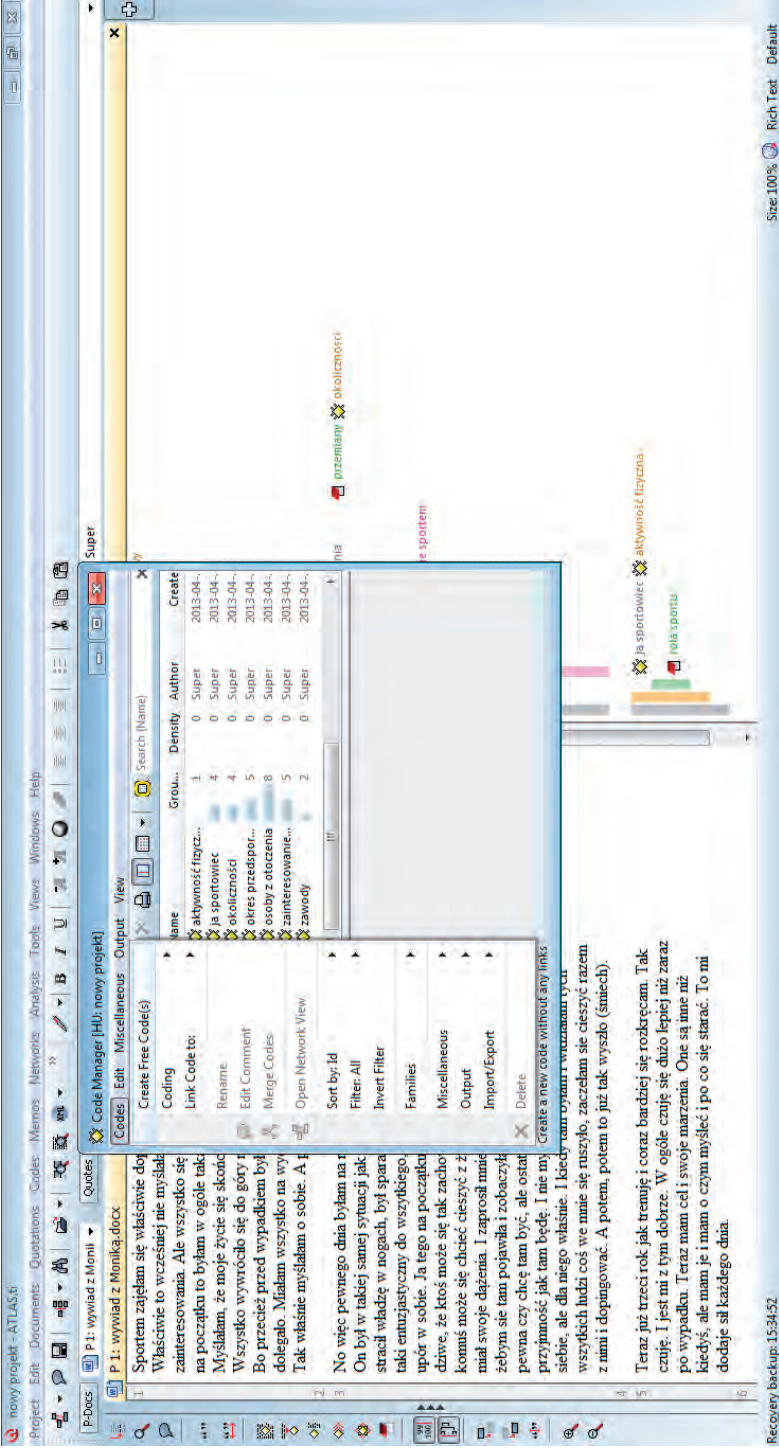
Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika Atlas.ti.

Przed rozpoczęciem kodowania warto jest zadbać o możliwość bieżącego śledzenia całego procesu (w tym także wykonywania szeregu innych czynności związanych z pracą nad dokumentami źródłowymi). Jest to możliwe dzięki wyświetleniu informacji o zakodowanych fragmentach danych czy powiązanych z kodami cytatach po prawej stronie okna roboczego, w którym widoczne są m.in. ich nazwy oraz oznaczone kolorowymi paskami segmenty danych zakodowane określonym kodem. Co więcej, dzięki użyciu tej funkcji można także korzystać podczas kodowania z opcji „przeciągnij i upuść”, przez co wiele czynności jest dużo prostszych i szybszych do wykonania. Aby wyświetlić wspomniane informacje, należy z menu *Views* wybrać pozycję *Margin Area*. Oczywiście przestrzeń, jaka ma być wykorzystana na wyświetlanie informacji o kodach i cytatach, można dowolnie zmieniać, zwiększając lub zmniejszając przy tym obszar, w którym otwiera się dokumenty pierwotne.

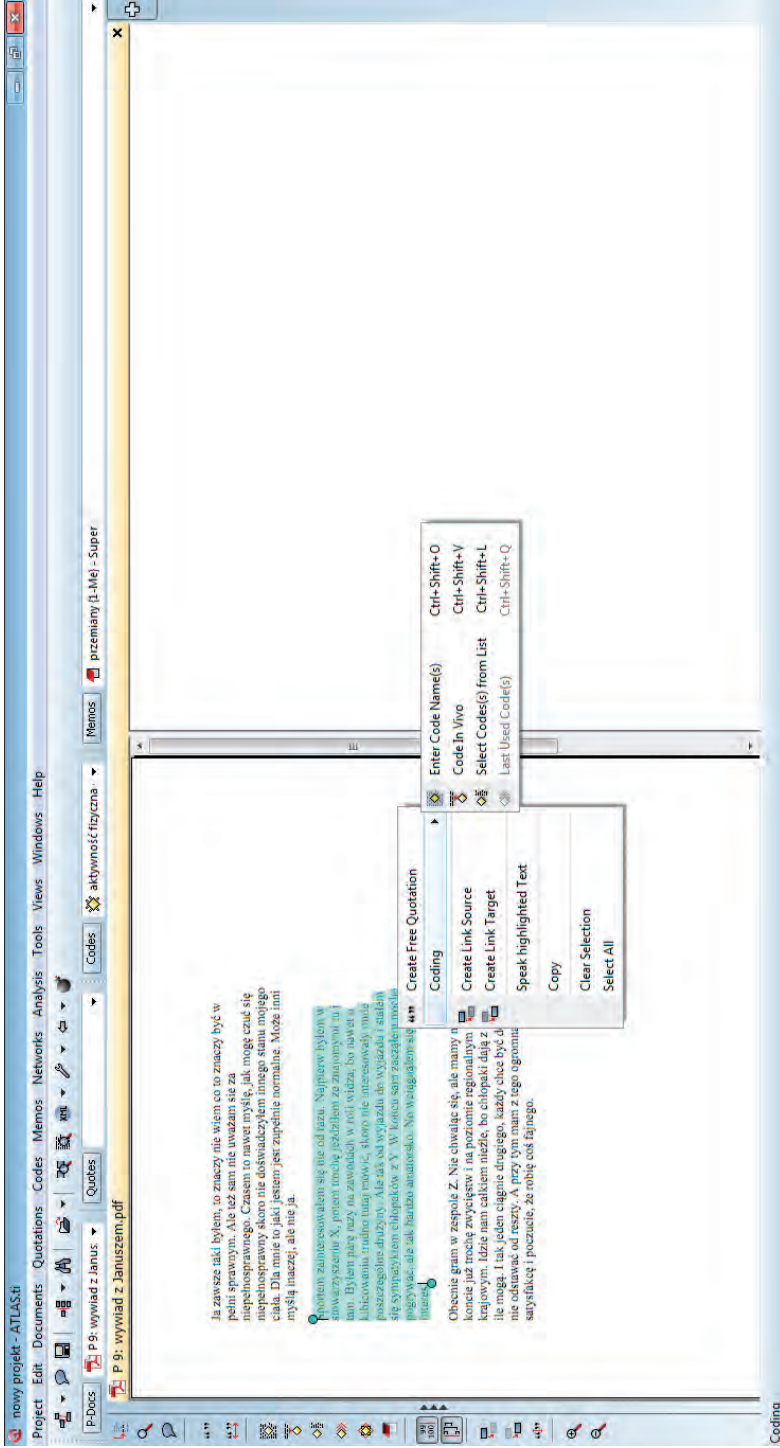
Kodowanie w programie Atlas.ti różni się „technicznie” w zależności od tego, jaki rodzaj materiału będzie kodowany. W przypadku dokumentu tekstowego (m.in. .doc, .docx, .txt), należy wykonać następujące czynności. Najpierw zaznaczamy wybrany fragment bądź wcześniej utworzony cytat. Następnie klikamy na przycisk z symbolem wybranego rodzaju kodowania, znajdujący się na lewej krawędzi okna widoku, bądź wywołujemy prawym przyciskiem myszy menu kontekstowe, w którym klikamy na pozycję *Code* i wybieramy żądany rodzaj kodowania. Jeśli wybierzemy opcję tworzenia nowego kodu, np. *Enter Code Name(s)*, pojawi się okienko dialogowe, w którym należy wpisać jeden bądź więcej kodów, którymi chcemy oznaczyć ów fragment tekstu. Kiedy wpiszesz kilka pierwszych



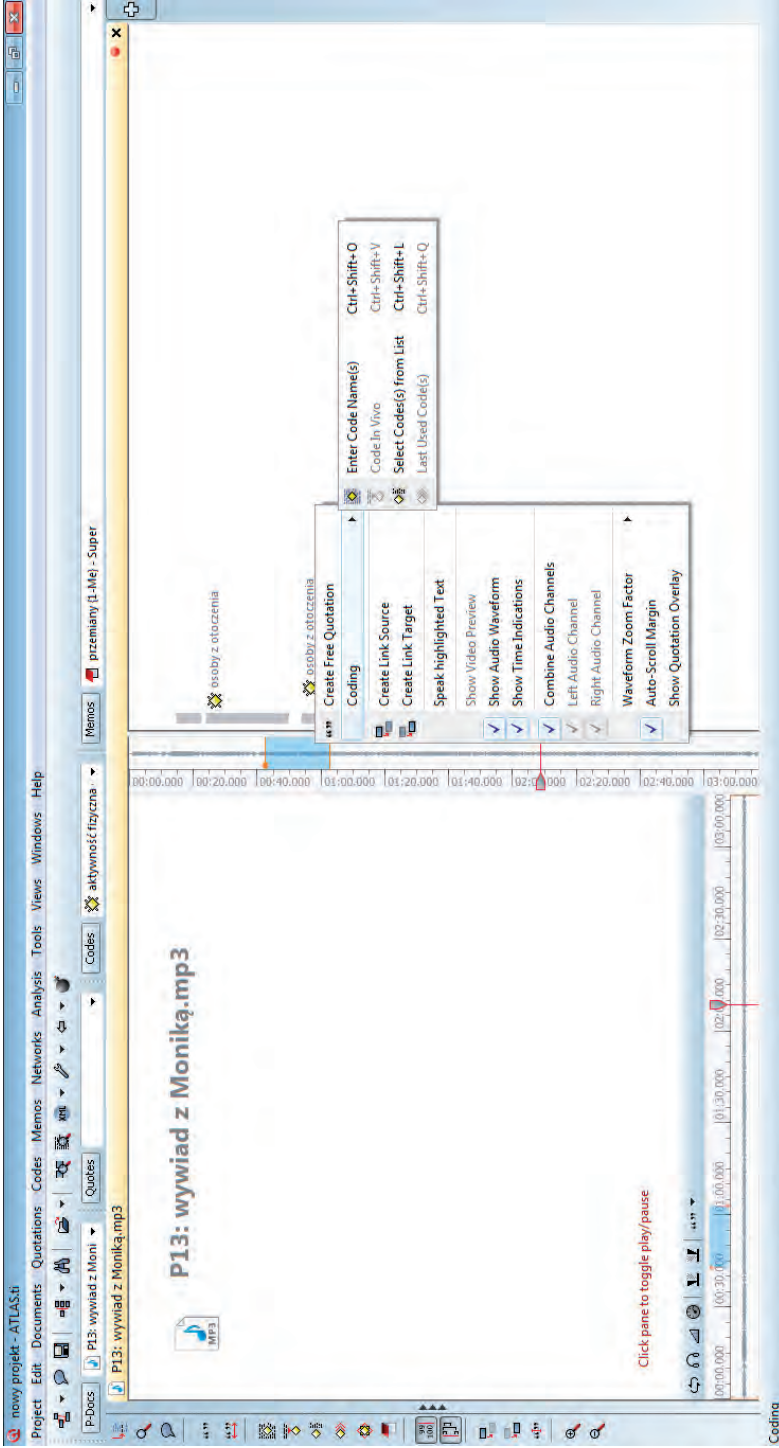
Ilustr. 24. Tworzenie nowego kodu w programie Atlas.ti



Ilustr. 25. Tworzenie wolnego kodu w programie Atlas.ti



Ilustr. 26. Kodowanie materiałów pdf w programie Atlas.ti



Ilustr. 27. Kodowanie materiałów audio w programie Atlas.ti

liter nazwy już istniejącego kodu, wówczas program domyślnie uzupełni całą nazwę (ilustr. 24).

Możemy także utworzyć nowy „pusty” kod (*Free Code*), a następnie oznaczyć nim wybrany fragment bądź cytat. W tym celu należy uruchomić narzędzie menedżera kodowania, co robimy z poziomu menu głównego *Codes* i dalej *Code Manager* lub klikając przycisk *Codes* znajdujący się po prawej stronie rozwijanej listy kodów. Następnie w otwartym już oknie menedżera klikamy na menu *Codes* i wybieramy pierwszą pozycję *Create Free Codes*. Tak utworzony kod może być w dalszej kolejności użyty do zakodowania nim wybranych fragmentów danych bądź cytatów (ilustr. 25).

W przypadku materiałów pdf sposób kodowania może być podobny do tego, z jakim spotykamy się przy kodowaniu dokumentów tekstowych, a więc oznaczamy wybrany fragment, a następnie wykonujemy analogiczne czynności, jak przy danych tekstowych.

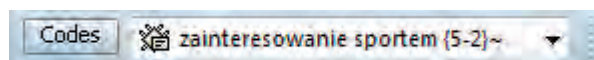
Jednak materiały pdf można także kodować w sposób, jaki „technicznie” odpowiada kodowaniu zdjęć. Oznacza to, że zarówno przy materiałach pdf, jak i zdjęciach można zaznaczyć wybrany ich obszar, przeciągając kursor myszki od lewego górnego do prawego dolnego rogu i w ten sposób zaznaczyć żądany fragment (ilustr. 26).

Jeśli zaś chcemy kodować materiał audio bądź wideo, wówczas powinniśmy zaznaczyć wybrany fragment nagrania na osi czasu (ilustr. 27).

Wracając do kwestii proceduralnych, oprócz tworzenia nowych kodów w procesie analizy danych powinno się także kodować nowe fragmenty, wykorzystując już istniejące kody (Gibbs 2011: 101). Do tego służy rozwijana lista, którą można wyświetlić, klikając w odpowiedni przycisk, znajdujący się na lewej krawędzi okna widoku bądź naciskając na prawy przycisk myszy i wywołać menu kontekstowe, w którym trzeba wybrać pozycję *Code* oraz żądany rodzaj kodowania, a więc *Code by List*. W otwartym okienku można kliknąć jeden bądź więcej kodów (przytrzymując klawisz *Ctrl*).

Jeśli zaś chce się zakodować kilka cytatów tym samym, ale już istniejącym kodem, wówczas można skorzystać z opcji *Link Code to*: znajdującej się w menu *Codes*, a następnie wybrać pozycję *Quotations*.

Odkodowanie danych następuje poprzez wywołanie prawym przyciskiem myszy menu kontekstowego (gdy kursor znajduje się na nazwie kodu bądź pasku na prawym marginesie okna) i wybraniu opcji *uncode*.



Ilustr. 28. Informacje dotyczące kodu, znajdujące się przy jego nazwie

Po utworzeniu kodu i jego użyciu do oznaczenia fragmentów danych, a także połączenia go z innymi kodami, obok nazwy kodu pojawią się stosowne informacje

w postaci cyfr. Pierwsza z nich informuje o tym, ile razy kod był wykorzystany do oznaczenia różnych segmentów danych (*groundedness* – „zakorzenie”). Druga cyfra to informacja o tym, z iloma innymi kodami ów kod jest powiązany (*density* – „spoistość”). Obie liczby umieszczone są w nawiasie znajdującym się po nazwie kodu. W niektórych przypadkach za nawiasem może się także pojawić charakterystyczny znaczek „wężyka” (~) wskazujący na to, że taki kod posiada również własny komentarz (ilustr. 28).

W przypadku programu **NVivo** kodowanie danych może odbywać się na kilka sposobów, które są w dużej mierze tożsame z systemem opracowanym w Atlas.ti. Oznacza to, że w NVivo można kodować, tworząc nowe kody generowane w trakcie zapoznawania się badacza z kolejnymi partiami materiału, ale także posługiwać się kodami już istniejącymi, które można wykorzystać do oznaczenia nimi różnych elementów projektu. Zasadniczo, aby utworzyć zupełnie nowy kod, należy, po oznaczeniu wybranego fragmentu tekstu bądź obszaru innego rodzaju dokumentu, z menu *Analyze* wybrać opcję *New Code* znajdującą się w polu *Code Selection At* (ilustr. 29). Tę samą czynność można wykonać, wyświetlając prawym przyciskiem myszy pozycję *New Code at New Code*. Jeśli użytkownik chce zakodować wybrany fragment/obszar danych za pomocą istniejącego kodu, należy postąpić, podobnie jak w sytuacji tworzenia nowego kodu, z tą jednak różnicą, że zarówno w menu *Analyze*, jak i menu kontekstowym wybieramy pozycję *Code Selection at Existing Code*. Po skorzystaniu z opcji tworzenia nowego kodu bądź przypisania kodu już istniejącego otworzy się okienko dialogowe, w którym trzeba w pierwszym przypadku wpisać nazwę kodu (i opcjonalnie jego opis) oraz ustalić miejsce, gdzie zostanie on zapisany, zaś w drugim przypadku – z rozwijanego drzewa wybrać żądany kod (zaznaczając go „ptaszkiem”).

W kodowaniu In-Vivo, po oznaczeniu danego fragmentu, trzeba kliknąć na właściwą opcję w menu *Analyze* bądź wybrać ją z menu kontekstowego (wywołanego prawym przyciskiem myszy).

W programie NVivo kodowanie może być wykonywane zarówno na tekście, jak i na tekstowych opisach zdjęć czy materiałów audio i wideo bądź może dotyczyć bezpośredniego kodowania oryginalnych źródeł danych (czyli np. wykonywanego na zdjęciach, materiałach wideo). Kodować więc można każdy rodzaj danych. Przeważnie są to już gotowe materiały w formie tekstowej, ewentualnie transkrypcje i opisy innego rodzaju danych (zdjęć, wideo), które w programie NVivo zostały przez badacza „przetworzone” na format tekstowy. W takim przypadku kodowanie będzie polegało na zaznaczeniu porcji materiału, której nadana zostaje nowa etykieta bądź też, która będzie oznaczona kodem wybranym z już istniejących propozycji kodów.

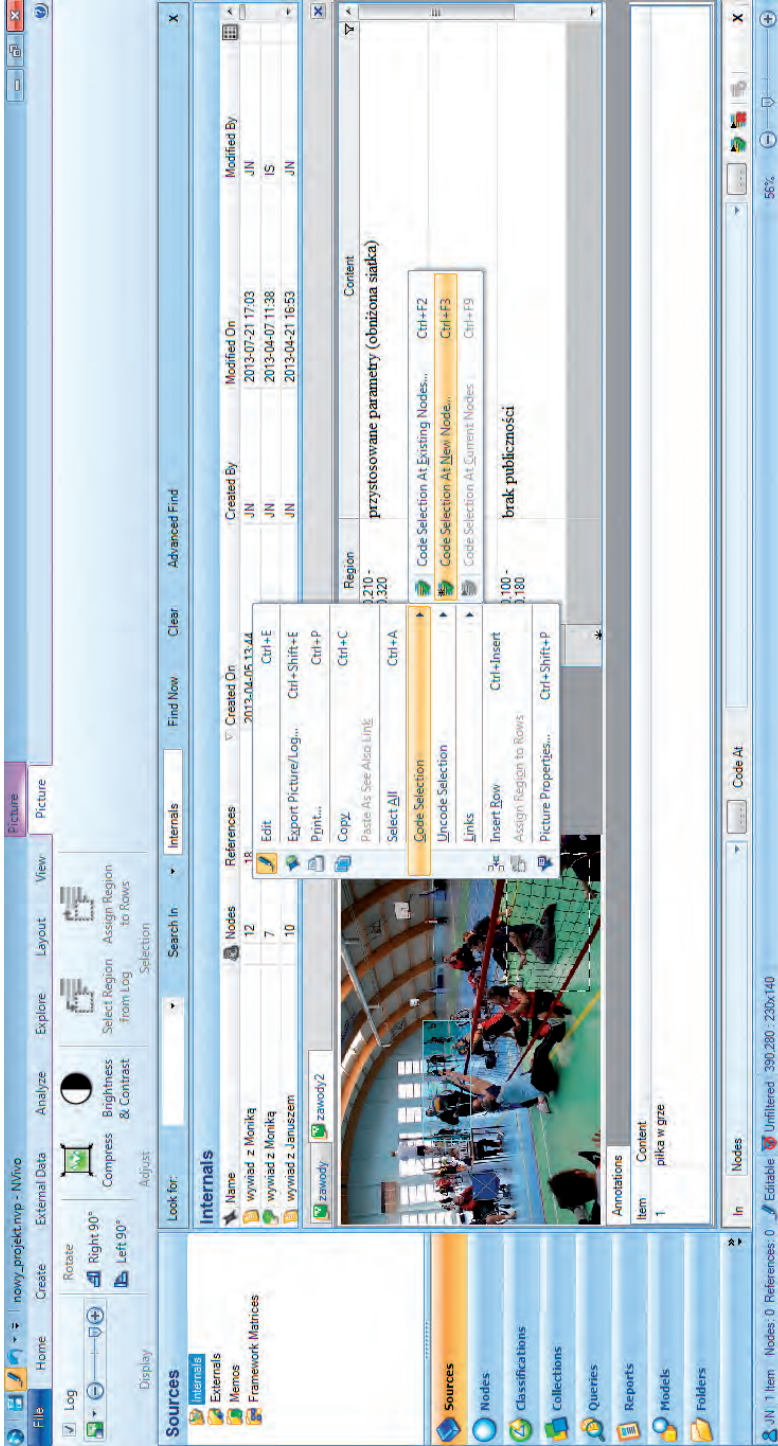
The screenshot displays the NVivo software interface. The main window shows a text document with several lines of text highlighted in blue. A context menu is open over the highlighted text, listing various actions such as Copy, Paste, Delete, and Code Selection. The interface includes a menu bar (File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View), a toolbar, and several panels: Sources (Internals, Externals, Memos, Framework Matrices), Sources (Sources, Nodes, Classifications, Collections, Queries, Reports, Models, Folders), and an Advanced Find panel. The text in the document is as follows:

Sporem zajmiam się właściwie dopiero po wypadku nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Tym, że na początku to byłam w ogóle taką przemyślaną osobą, że moje życie się skończyło i teraz nic nie ma już dla mnie znaczenia. I to był mój pierwszy krok. Bo przecież nie chciałam, żeby mi się stało coś złego. Myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawiało.

No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komuś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on miał swój cel w życiu o miał swoje dążenia. I zapytał mnie na zawody w których brał udział, żebym się tam pojawiła i zobaczyła jak gra. Na początku nie byłam pewna czy chce tam być, ale ostatecznie pomyślałam, że zrobię mu przywilej jak tam będę. I nie myślała, wtedy, że

| Created By | Created On | Modified By | Modified On |
|------------|------------------|-------------|------------------|
| JIN | 2013-04-05 15:29 | JIN | 2013-04-05 22:06 |
| JIN | 2013-04-05 15:29 | JIN | 2013-04-05 15:29 |
| JIN | 2013-04-05 21:46 | JIN | 2013-04-05 21:46 |
| JIN | 2013-04-05 21:23 | JIN | 2013-04-05 21:23 |

Ilustr. 30. Kodowanie na podstawie nowych oraz istniejących kodów w NVivo



Ilustr. 31. Kodowanie zdjęć w programie NVivo

The screenshot shows the NVivo software interface with the following components:

- Top Panel:** File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout.
- Left Panel:** Sources, Internals, External, Memos, Framework Memos.
- Main Window:**
 - Transcript:** A list of audio segments with time markers (e.g., 0:00, 0:10, 0:20, 0:30, 0:40, 0:50).
 - Internal Nodes:**

| Name | Nodes |
|-------------------|-------|
| wywiad z Monika | 5 |
| wywiad z Janaszem | 5 |
| wywiad z Tomaszem | 4 |
| wywiad z Moniką | 4 |
| zawody | 0 |
 - Context Menu:**
 - Play / Pause (F7)
 - Stop (F8)
 - Repeat
 - Fast Forward (F11)
 - Start Selection (F12)
 - Export Audio/Transcript...
 - Copy (Ctrl+C)
 - Paste As See-All Link
 - Select All (Ctrl+A)
 - Code Selection (Ctrl+F2)
 - Unicode Selection (Ctrl+F3)
 - Links (Ctrl+F9)
 - Insert Row (Ctrl+Insert)
 - Assign Timespan to Rows (Ctrl+Shift+P)
 - Transcript Content:**

1 0:00 - 0:08 Sportem zajęłam się właściwie dopiero po wypadku i to od razu. Właścicie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie ma już sensu.

2 0:08.8 - 0:22.4 Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to był myślam koniec. Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zdrowa i nic mi nie dolegało. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki i wszystko mogłam. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawalo.

3 0:22.4 - 0:32.2 No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam.
- Bottom Panel:** Sources, Nodes, Classifications, Collections, Queries, Reports, Models, Folders.
- Status Bar:** JN 5 Items, Nodes: 4, References: 5

Ilustr. 32. Kodowanie materiałów audio w programie NVivo

Kodowanie może dotyczyć określonych partii danych, ale też całego materiału źródłowego. Ta ostatnia opcja jest szczególnie użyteczna, gdy badacz zamierza potraktować cały materiał jako ilustrację jakiegoś poruszanego w badaniu wątku bądź – ze względu na rozłożone w materiale akcenty – jest on zdecydowanie powiązany z daną kategorią.

Funkcja kodowania określonych segmentów tekstu (*Code Selection*) jest dostępna między innymi z poziomu menu kontekstowego i polega na wyborze jednej spośród trzech opcji: istniejącego kodu (*At Existing Node*), utworzenia nowego kodu (*At New Node*) bądź ostatnio używanego kodu zapisanego w pamięci podręcznej oprogramowania (*At Current Node*). Te same funkcje można wywołać, wykorzystując do tego celu odpowiednie skróty klawiaturowe bądź korzystając z opcji *Code* w menu głównym (ilustr. 30).

W przypadku materiałów pdf można je kodować tak samo, jak dane tekstowe zapisane w formacie .doc, .docx, czy .txt, a więc zaznaczając wybrany fragment bądź wskazując na żądany obszar i postępując jak w przypadku zdjęć.

Jeśli zatem badacz chce zakodować materiał zdjęciowy, wystarczy, aby zaznaczyć określony jego fragment (co uwidacznia się zmianą koloru podświetlenia oznaczonego obszaru), a następnie wybrać odpowiednią opcję z menu kontekstowego bądź wywołał ją za pomocą skrótu klawiszowego (ilustr. 31).

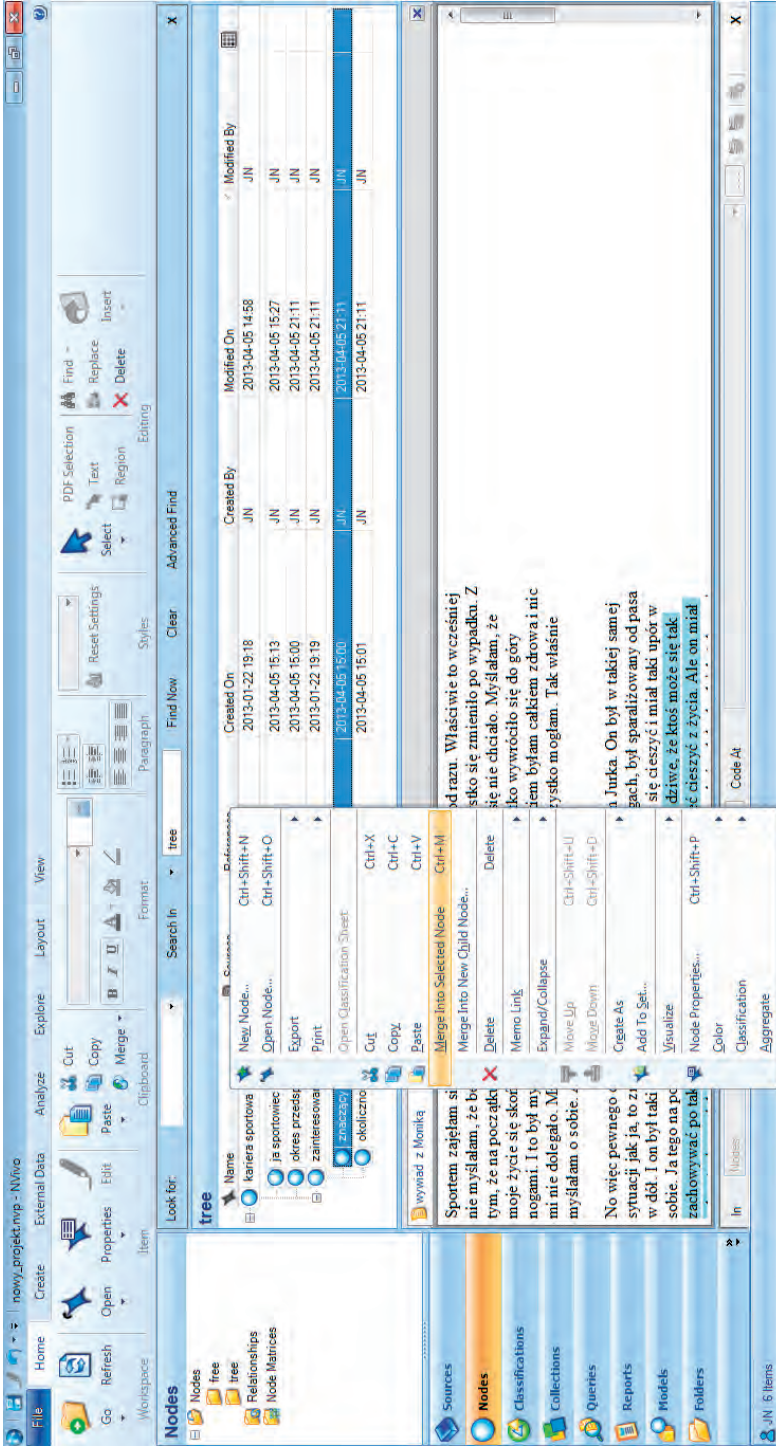
W przypadku materiałów audio oraz wideo fragmenty, które użytkownik chce zakodować, oznacza się na linii czasu (*Timeline*). Kodowanie polega na wybraniu fragmentu ścieżki audio/wideo poprzez oznaczenie początku oraz końca interesującego badacza fragmentu, któremu można – jak miało to miejsce w przypadku zdjęć – przypisać określoną etykietę (kod) (ilustr. 32).

4.2.2.2. Praca na kodach – rekodowanie danych

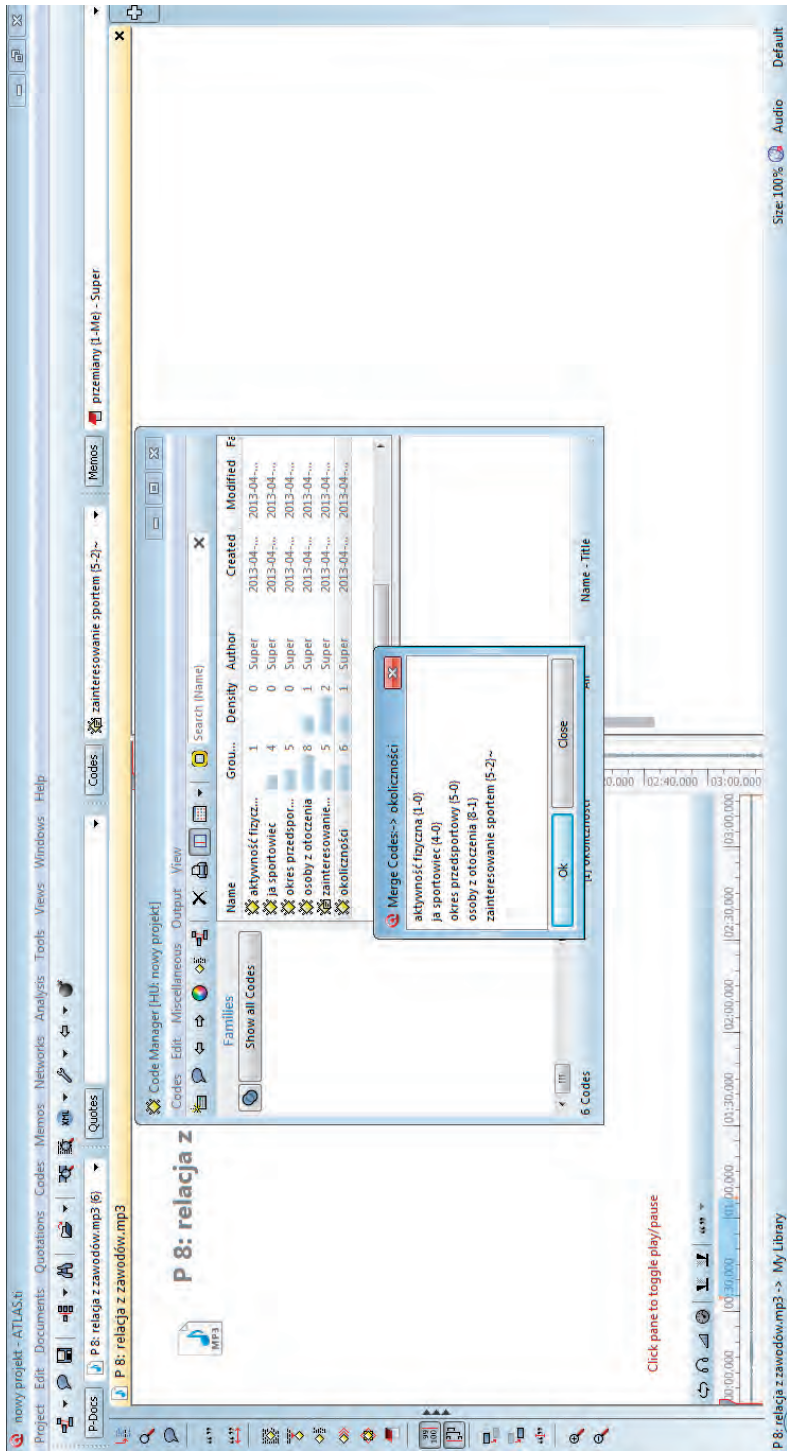
Zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej badacz stara się generować kody i kategorie na podstawie danych empirycznych. Nie oznacza to jednak, że kody raz utworzone nie mogą podlegać zmianie. Przeciwnie, według założeń MTU nie tylko mogą, ale powinny być modyfikowane. Oznacza to, że na przykład kod raz nadany może zmienić swoją nazwę, zostać połączony z innym kodem, bądź też w miarę jak będzie postępował proces teoretyzowania, może być zastąpiony innym kodem.

W obydwu prezentowanych w książce programach mamy wiele możliwości związanych z edycją i przekształcaniem kodów oraz kategorii.

W **NVivo** możemy istniejące kody kopiować (*Copy*), wycinać (*Cut*), usuwać (*Delete*), zmieniać ich nazwę (*Rename*) czy włączać jeden kod w drugi (*Merge*). Takie operacje można wykonać z poziomu menu kontekstowego, a więc wywołać go prawym przyciskiem myszy bądź kliknięciem w menu głównym na pozycję



Ilustr. 33. Łączenie kategorii w programie NVivo



Ilustr. 34. Łączenie kategorii w programie Atlas.ti

Home. Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku pierwszą czynnością, jaką należy wykonać, jest zaznaczenie danego kodu. W przypadku kopiowania, wycinania czy usuwania kodu wystarczy wybrać odpowiednią opcję i w okienku dialogowym potwierdzić zamiar wykonania żądanej czynności. Jeśli zaś chcemy zmienić nazwę kodu, wówczas trzeba wybrać pozycję *Node properties* (w menu górnym jest to jedna z pozycji *Properties*). W otwartym w ten sposób oknie należy wpisać nową bądź poprawioną nazwę, po czym potwierdzić ową czynność. Natomiast w sytuacji włączenia jednej kategorii w drugą należy w pierwszej kolejności wyciąć jedną kategorię, używając opcji *cut*, a następnie kliknąć na inną kategorię, a w wyświetlonym menu kontekstowym (bądź menu górnym *Home*) wybrać opcję *Merge into selected node*. Pokaże się okienko dialogowe, w którym będziemy mogli określić to, czy włączeniu mają ulec także powiązane z kodem mema oraz inne elementy projektu. Po dokonanych wyborze i jego potwierdzeniu pierwsza kategoria zostaje włączona do kategorii drugiej (ilustr. 33).

W *Atlas.ti* opisane powyżej operacje wykonuje się na przykład z poziomu okna menedżera kodów (*Code Manager*), w którym po zaznaczeniu danego kodu można w menu górnym *Edit* znaleźć takie opcje, jak: kopiowanie, wycinanie czy wklejanie. Natomiast z menu *File* lub w menu kontekstowym wyświetlanym prawym przyciskiem myszy można znaleźć następujące pozycje: usuwanie kodu, zmiana nazwy bądź łączenie kodu. Przy tej ostatniej funkcji po wybraniu opcji *Merge Code* pojawi się okienko dialogowe, w którym należy wybrać kody, jakie zostaną połączone. Potem wybór należy zaakceptować i potwierdzić (ilustr. 34).

Wskazane operacje, które w obydwu programach można wykonywać na kodach, nie wyczerpują oczywiście możliwości NVivo oraz Atlas.ti, jednak te właśnie wydają się szczególnie ważne z punktu widzenia dynamiki procesu analitycznego opartego na metodologii teorii ugruntowanej.

4.2.2.3. Porządkowanie kodów i kategorii

Kodowanie nie może się ograniczać do wykrycia kategorii i ich nazwania. Elementami, z których składa się teoria, są m.in. kategorie i ich własności. Te pierwsze przedstawia się jako „pojęciowe elementy teorii”, a więc podstawowe składniki, z których są one budowane. Kategorie stanowią pojęciowe odpowiedniki zjawisk (Gorzko 2008: 79) i, zgodnie ze stwierdzeniem Glasera i Straussa, „opierają się na samych sobie” (1967: 36). Jak podają wspomniani autorzy, jest to podstawą do ich odróżnienia od własności. Te ostatnie mają zaś sens jedynie wtedy, gdy są konceptualnymi aspektami albo elementami kategorii. Pomiędzy kategoriami a własnościami zachodzi więc różnica ogólności (Gorzko 2008: 79). Jak twierdzi Marek Gorzko (2008: 80), twórcy teorii ugruntowanej zakładali bowiem, że ogólne kategorie stanowią trzon teorii

i są konstruowane z elementów niższego rzędu. Co więcej, kategorie muszą być rozwinięte w terminach swoich własności. Im więcej tych pojęciowych komponentów (składników, własności) zostanie objętych analizą, tym lepiej są opisane kategorie i tym „gęstsza” jest budowana z ich użyciem teoria (Gorzko 2008: 81). A zatem kolejnym krokiem po wstępnym kodowaniu jest udoskonalenie wygenerowanych kodów i ułożenie ich w hierarchicznym porządku. Sprzyja to zresztą przekształceniom kodów bardziej opisowych w kody analityczne (Gibbs 2011: 104).

Podobne rodzaje kodów lub kody odnoszące się do podobnych zjawisk zostaną umieszczone na tym samym szczeblu w hierarchii. Jak podaje Gibbs (2011: 134), do ich opisu stosuje się język relacji genealogicznych. A więc najbardziej ogólny kod będzie nosił nazwę kodu nadrzędnego, a te, które znajdują się poniżej, zostaną opisane jako kody podrzędne. Z kolei kody wywodzące się w hierarchii od wspólnego kodu to kody równorzędne (Gibbs 2011: 134–135).

Zarówno **NVivo**, jak i **Atlas.ti** pozwalają na uchwycenie takiej struktury poprzez budowanie drzewa kategorii oraz wizualizowania związków istniejących między nimi w postaci modeli oraz sieci.

W programie **NVivo** utworzenie takiej uporządkowanej struktury kodów, a więc drzewa kategorii, jest możliwe zarówno z poziomu menu nawigacji *Nodes*, w którym należy wybrać pozycję o tej samej nazwie, czyli *Nodes*. Następnie należy umieścić kursor w obszarze roboczym i nacisnąć prawy przycisk myszy w celu wywołania menu kontekstowego, w którym trzeba wybrać opcję *New node...* Tę samą operację można wykonać, gdy z menu głównego *Create* wybierze się pozycję *Node*. Użycie jednej z wymienionych opcji sprawi, że pojawi się okienko dialogowe, w którym musimy wpisać nazwę kodu, a opcjonalnie także jego opis oraz skrót. Kolejny kod możemy utworzyć w ten sam sposób. Przy czym, ponieważ celem badacza jest oprócz kodowania także systematyzacja kategorii i ich uporządkowanie względem siebie, w związku z tym będzie się on starał umieszczać nowe kody w swoistej strukturze odwzorowującej ich hierarchię. Z tego względu, tworząc nowy kod, badacz będzie się również zastanawiał, w jakiej relacji pozostaje on w stosunku do kodów już istniejących. Aby to zobrazować za pomocą narzędzi dostępnych w programie, trzeba wykonać kolejno następujące czynności. Należy podświetlić kod bezpośrednio nadrzędny i kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe, w którym trzeba wybrać opcję *New code...* W ten sposób powstała kategoria kodowa będzie podrzędna w stosunku do kategorii, która została zaznaczona (ilustr. 35).

W samym zaś drzewie kategorii można, w miarę jak będzie postępował proces analityczny, dokonywać określonych zmian i modyfikacji. Mogą one polegać na przykład na zmianie położenia pozostających na tym samym poziomie

The screenshot displays the NVivo software interface. The top-left pane shows a tree view of nodes. The top-right pane shows a text reference window with a search filter and a list of references.

Tree View:

| Name | Sources | References | Created On | Created By | Modified On | Modified By |
|-------------------------|---------|------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| tree | 0 | 0 | 2013-01-22 19:18 | JN | 2013-04-05 14:58 | JN |
| kariera sportowa | 3 | 3 | 2013-04-05 15:13 | JN | 2013-04-05 15:27 | JN |
| ja sportowiec | 4 | 5 | 2013-04-05 15:00 | JN | 2013-04-05 21:11 | JN |
| okres przedsportowy | 4 | 4 | 2013-01-22 19:19 | JN | 2013-04-05 21:11 | JN |
| zainteresowanie sportem | 4 | 4 | 2013-04-05 15:00 | JN | 2013-04-05 21:11 | JN |
| znaczący imni | 4 | 4 | 2013-04-05 15:01 | JN | 2013-04-05 21:11 | JN |
| okoliczności | 4 | 4 | 2013-04-05 15:01 | JN | 2013-04-05 21:11 | JN |

Text Reference Window:

Search for: tree

References: 4 (4.98% Coverage)

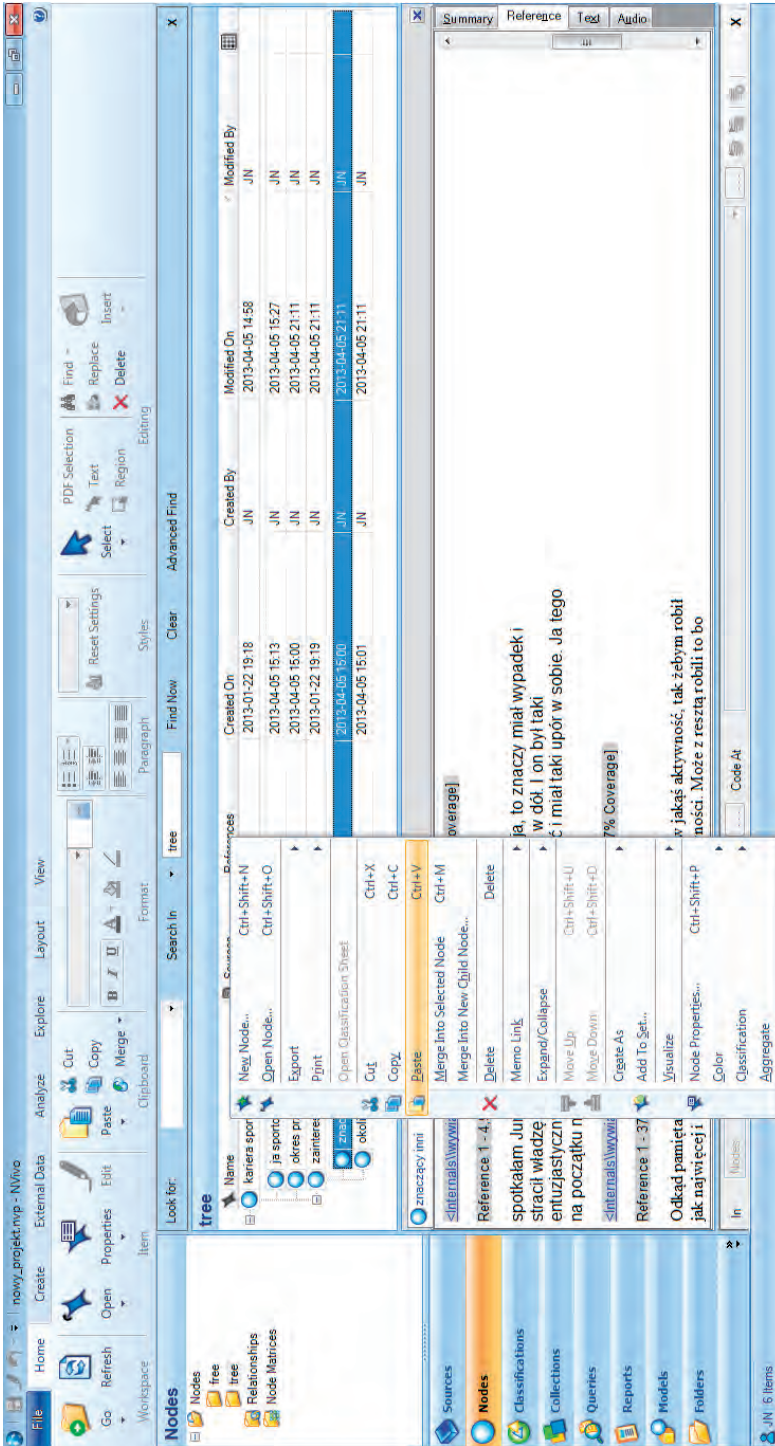
Reference 1 - 4.98% Coverage

spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół i on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam.

Reference 1 - 37.57% Coverage

Odkład pamiętami, rodzice zawsze chcieli mnie wciągnąć w jakąś aktywność, tak żebym robił jak najwięcej i żebym nie odczuwał mojej niepełnosprawności. Może z resztą robili to bo

Ilustr. 35. Drzewo kategorii w programie NVivo



Ilustr. 36. Zmiana pozycji kodów w drzewie kategorii w programie NVivo

w hierarchii kategorii względem siebie. Funkcję tę można wykorzystać w celu określenia „ogólności” danej kategorii w ramach dokonywanych ustaleń analitycznych, przesuując ją powyżej lub poniżej innych kategorii. W tym celu można bądź ręcznie przesunąć daną kategorię, stosując metodę „przeciągnij i upuść”, bądź, co jest bardziej precyzyjne, skorzystać z opcji *Sort By/Name* w menu górnym *Layout*. Ponadto, w każdym momencie można przesuwać kategorie, zmieniając ich usytuowanie w strukturze hierarchicznej. I w tym przypadku stosuje się opcję „przeciągnij i upuść” lub w menu kontekstowym wybiera opcję *Cut* („Wytnij”), a następnie przechodzi na kategorię docelowo nadrzędną i tam również w menu kontekstowym klika się na opcję *Paste* („Wklej”) (ilustr. 36).

Z kolei program **Atlas.ti** posiada w tym zakresie następujące rozwiązania. Aby utworzyć w nim tak zwaną „płaską strukturę kategorii”, należy w menedżerze kodów (*Code Manager*) używać odpowiedniego systemu ich zapisu, który może mieć następującą postać:

```
kategoria A_sub 1
kategoria A_sub 2
kategoria B_sub 1
kategoria B_sub 2
```

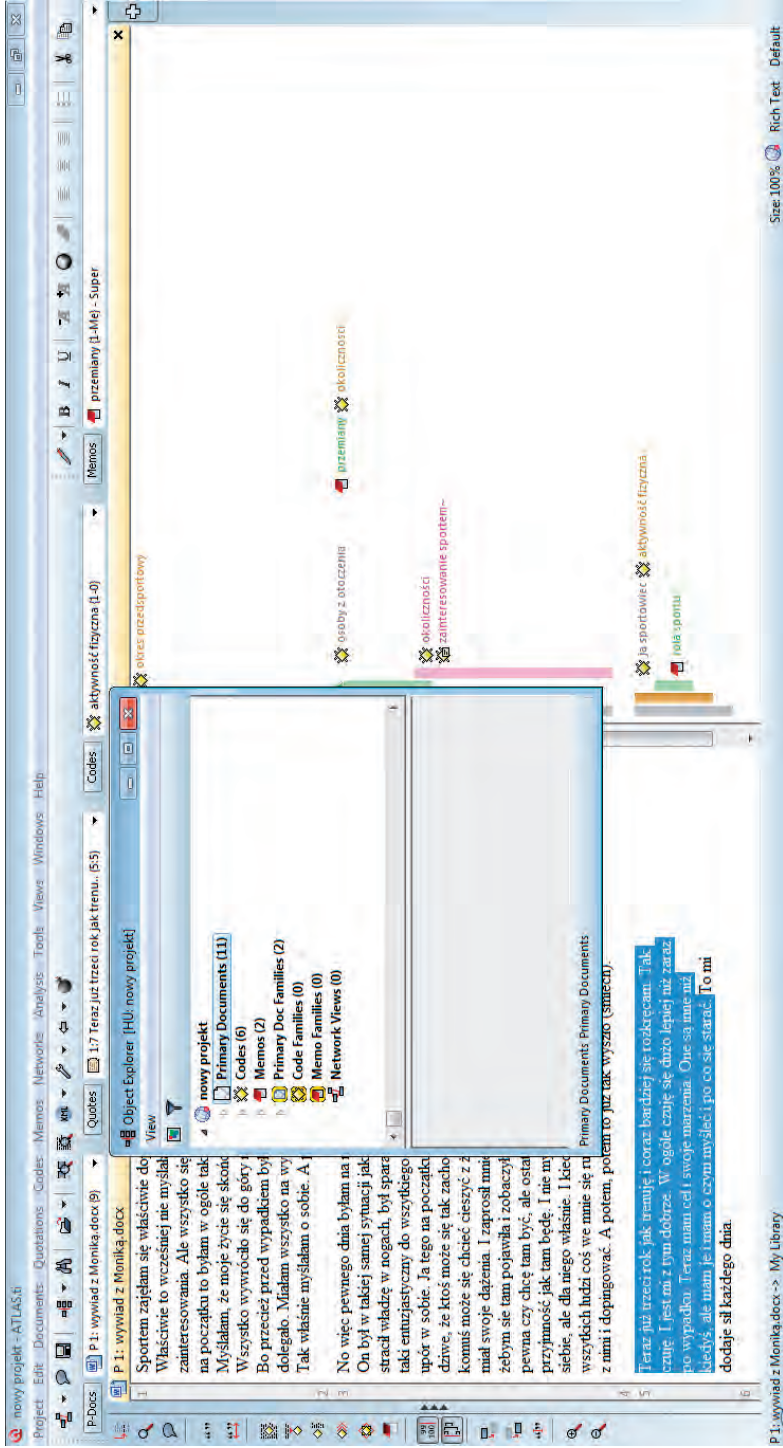
Jeśli badacz chce stworzyć bardziej rozbudowane „drzewo” kategorii, wówczas powinien stosować system oznaczeń przed właściwą nazwą kategorii. System ten przedstawia się kolejno: najpierw znaki specjalne (* + # – _ ; , , itp.), potem numery (1, 2, 3) i dalej litery (a, b, c). Układ taki może wyglądać następująco:

```
1 KATEGORIA
11_A_sub 1
12_A_sub 2
13_A_sub 3
```

Wszystkie kody poprzedzające np. dwukropek lub podkreślnik podają główną nazwę kategorii, zaś kody po podkreśleniu lub dwukropku należą do subkodów. W ten sposób możemy tworzyć różne poziomy kodów.

Aby jednak utworzyć strukturę, w której wyraźniej będą widoczne określone zależności pomiędzy kodami, należy użyć funkcji *Explorera*. Przy czym wskazane narzędzie służy nie tylko do ukazania hierarchicznej struktury kodów, lecz generalnie dostępnych elementów projektu. *Explorer* umożliwia zintegrowane i zorganizowane wyświetlanie wszystkich heterogenicznych elementów, które są tworzone w projekcie. Są to dokumenty pierwotne, cytaty, kody, notatki, rodziny i sieci (ilustr. 37).

Aby użyć opcji *Explorera*, należy z menu *Tools* wybrać pozycję *HU Explorer*. Spowoduje to wyświetlenie się nowego okna podzielonego na dwa główne obszary. W górnej jego części ukażą się, posegregowane według rodzaju, wszystkie grupy elementów występujące w danym projekcie. W dolnej jego części będzie natomiast miejsce do wpisania własnych uwag i notatek w postaci komentarza.



Ilustr. 37. Okno Explorera HU w programie Atlas.ti

Głównym obiektem wyświetlanym w otwartym oknie jest oczywiście sama baza danych, czyli nasz projekt. Jak wspomniano wcześniej, w oknie *Explorera* widoczne są wszystkie grupy elementów zawarte w projekcie. A zatem można tam zobaczyć, oprócz kodów, dokumenty pierwotne, memo, także rodziny takich elementów, jak dokumenty, kody, memo czy składniki sieci. We wszystkich przypadkach rozwinięcie drzewa następuje po kliknięciu strzałek lub znaku plus znajdujących się po lewej stronie danej nazwy.

Gdy na przykład rozwinię się listę dokumentów pierwotnych, wówczas na pierwszym poziomie ukażą się poszczególne pliki, dalej zaś powiązane z nimi cytaty i kody.

W przypadku memo będą to odpowiednio: poszczególne mema, a następnie powiązane z każdym z nich kody.

Rozwijając natomiast którąś z rodzin (kategorii, memo czy dokumentów), najpierw wyświetlą się składniki rodziny, a dalej powiązane z każdą z nich elementy (ilustr. 38).

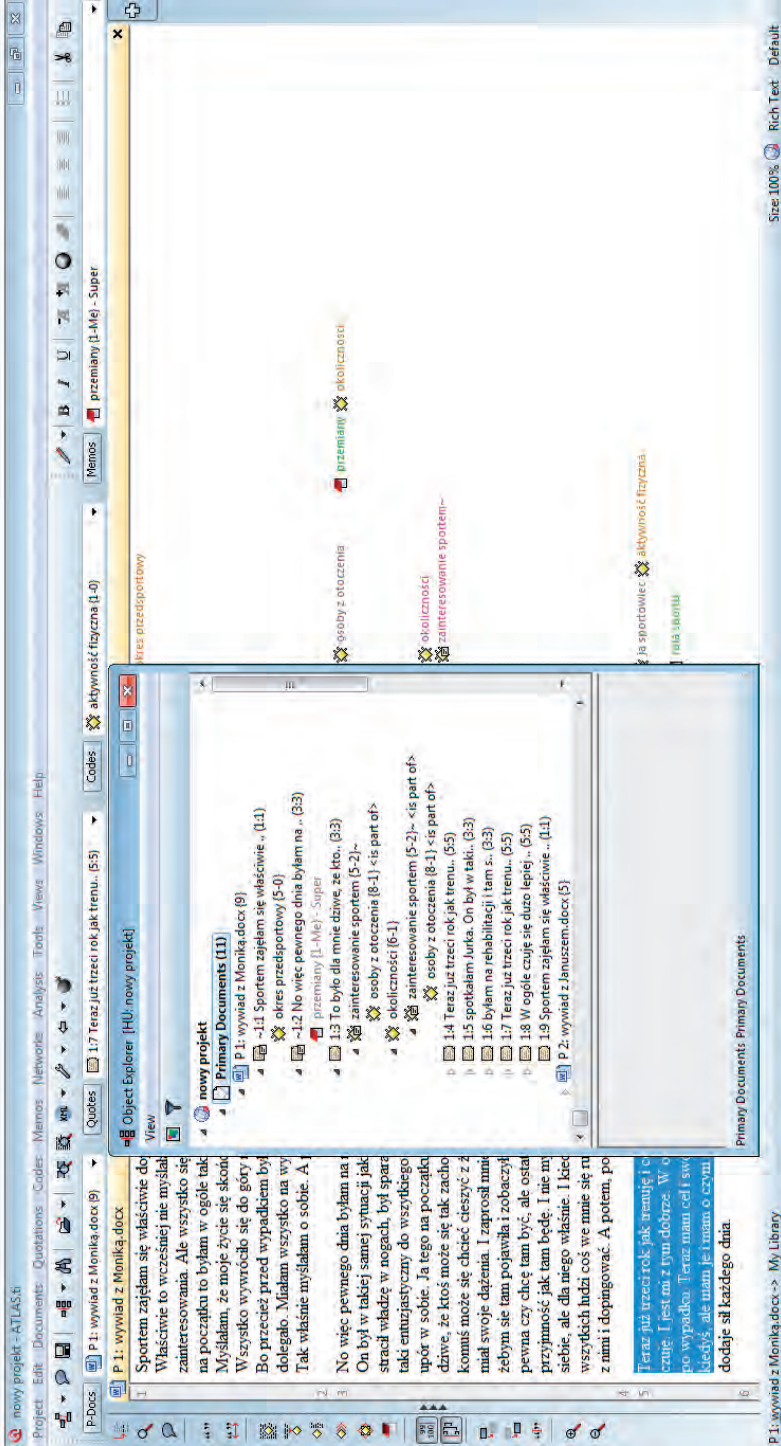
Podobnie będzie, gdy zaczniemy rozwijać sieci, bowiem i w tym przypadku pojawią się ich poszczególne elementy, a następnie powiązane z nimi inne składniki projektu.

Tym, co najbardziej interesujące, jest jednak hierarchiczna struktura kodów. Rozwijając gałąź drzewa, wyświetlą się wszystkie powiązane kody. Kolejność w hierarchii jest określana przez rodzaj zależności, jaka została użyta do połączenia kodów.

Systematyczny przegląd hierarchii kodów, jak pisze Gibbs (2011: 37), sprzyja utrzymaniu porządku i opanowaniu rosnącej liczby kodów generowanych wraz z każdym nowym materiałem źródłowym. Jednocześnie takie hierarchiczne uszeregowanie pozwala na sprawniejsze wychwycenie podobnych czy powtarzających się kodów, przez co zapobiega ich niepotrzebnemu duplikowaniu się. Co zaś szczególnie istotne z perspektywy metodologii teorii ugruntowanej, to fakt, że hierarchia kodów niejako zmusza do myślenia analitycznego oraz ułatwia dostrzeżenie, poprzez holistyczny wgląd w sytuację badania, całego spektrum wątków, wymiarów i własności poszczególnych kategorii.

4.2.2.4. Paradygmat kodowania

A. L. Strauss (1987: 27) proponuje, aby kodowanie nie ograniczało się tylko do nazywania kategorii, ale by uwzględniało również warunki przyczynowe jej wystąpienia, warunki interweniujące, interakcje, strategie i taktyki działania, a także kontekst oraz konsekwencje działań, które dana kategoria opisuje. Te elementy stanowią w sumie tzw. paradygmat kodowania, a kodowanie tego typu nazywa się zogniskowanym kodowaniem kategorii (Strauss, Corbin 1990: 96–116;



Ilustr. 38. Rozwinięte gałęzie drzewa kategorii w Explorerze HU

Konecki 2000: 48; Kelle 1997: 7–8). Polega ono na doprecyzowaniu kategorii, ich rozbudowaniu, odnoszeniu jednych do drugich lub szukaniu wzajemnych powiązań między nimi (Gibbs 2011: 98).

Głównym celem kodowania zogniskowanego według Straussa jest:

- odsłonięcie spectrum własności kategorii i ich wymiarów (co zaczyna się już podczas kodowania otwartego);
- identyfikacja różnorodności warunków, działań/interakcji, konsekwencji związanych ze „zjawiskiem”;
- odniesienie kategorii do jej subkategorii i określenie, w jaki sposób są one powiązane;
- poszukiwanie wskazówek w danych, które mogą sugerować, jakie zależności zachodzą pomiędzy głównymi kategoriami (Gorzko 2008: 309).

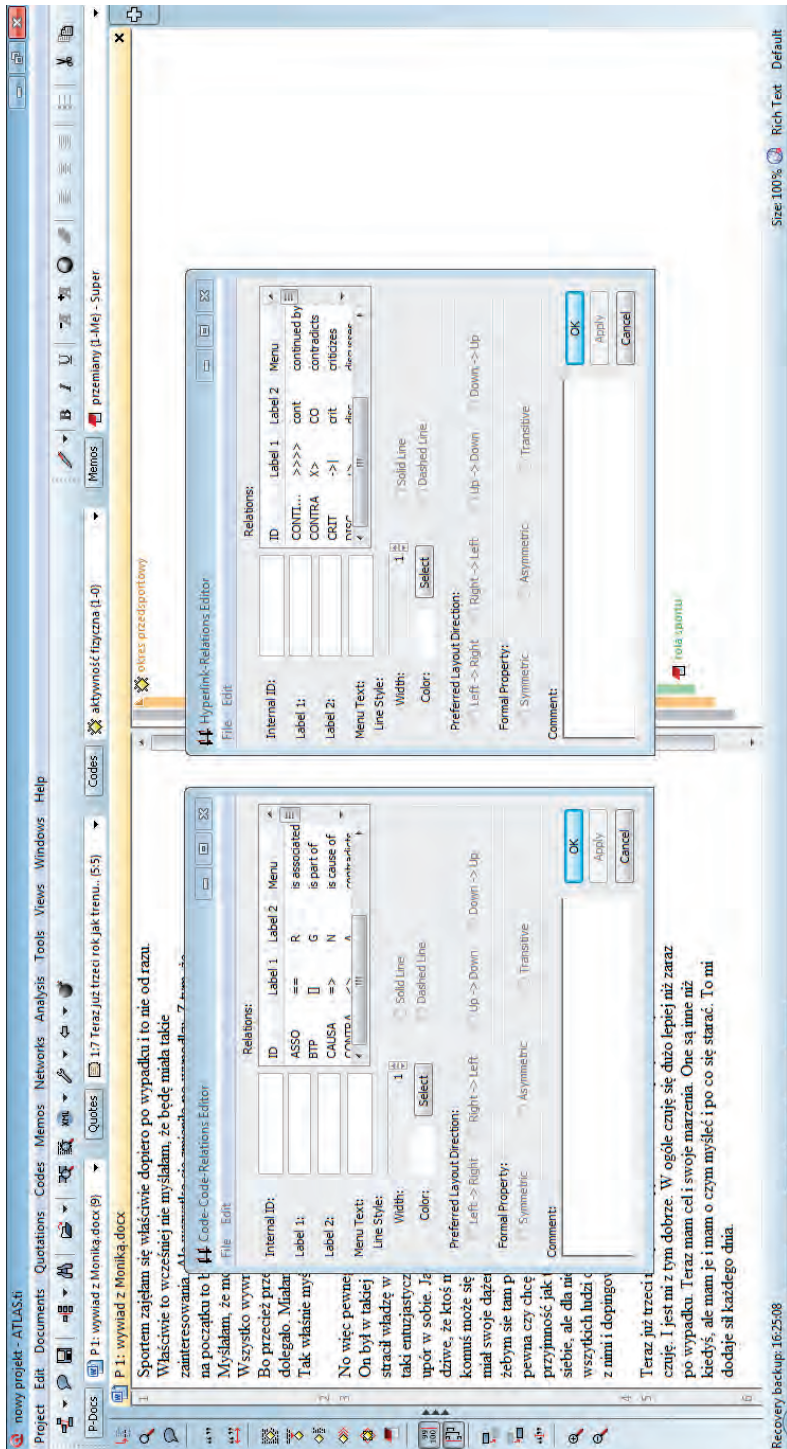
Procedury analityczne kodowania zogniskowanego pozwolą według Straussa uchwycić relacje pomiędzy strukturą a procesem (Gorzko 2008: 313).

Program **NVivo** oraz **Atlas.ti** zawierają rozbudowane funkcje, które wspierają budowę hierarchii kategorii, ale także umożliwiają tworzenie powiązań pomiędzy kodami. Jest to o tyle istotne, że dzięki takim narzędziom możliwe staje się kontynuowanie analizy i jej przeniesienie na wyższy poziom konceptualny (Fielding, Lee 1998).

Istnienie różnych funkcji, które z jednej strony pozwalają na tworzenie struktury kategorii i w ten sposób usprawniają proces porządkowania rezultatów kodowania oraz na tej podstawie umożliwiają odwzorowanie zależności „nadrzędności-podrzędności” (w tym wyszczególnienie kategorii, podkategorii, a także ich własności), a z drugiej strony pozwalają na dokładniejsze określenie charakteru i zakresu relacji łączących wygenerowane kategorie, sprawiają, że w procesie kodowania staje się realne stosowanie paradygmatu kodowania.

Atlas.ti pozwala utworzyć relacje pomiędzy kodami i w ten sposób wyrazić naturę zależności pomiędzy nimi. I tak na przykład istnieje możliwość utworzenia związku przyczynowego między kategoriami „trudne warunki na drodze” i „wypadki”, przy pomocy relacji typu „is-cause-of” („jest przyczyną”). W ten sposób otrzymujemy związek „trudne warunki na drodze są przyczyną wypadków”, co w konsekwencji stanowi także wygenerowaną hipotezę.

Atlas.ti jest także dość elastyczny w kwestii modyfikowania istniejących oraz tworzenia zupełnie nowych relacji pomiędzy różnymi elementami projektu. Przy czym program daje także możliwość dokonywania zmian oraz kreowania różnych typów relacji. Jednak w tym przypadku funkcje te dotyczą wyłącznie tak zwanych „silnych relacji”, a więc istniejących pomiędzy kodami lub cytatami. Badacz może korzystać zarówno z domyślnych typów relacji, które można na przykład przełożyć na swój język rodzimy, jak i jest w stanie wpisywać zupełnie nowe typy relacji oraz na wiele sposobów je edytować.



Ilustr. 39. Okna edycji oraz tworzenia relacji kodów oraz hiperlinków (cytatów)

W obu przypadkach trzeba wykonać kilka czynności. Przede wszystkim należy wpisać ID, czyli identyfikator (co jest niezbędne do identyfikacji relacji przez program), dalej w polu Label 1 i Label 2 wprowadzić odpowiednie etykiety, a w polu *Menu Text* pełną nazwę typu zależności.

Ponadto, badacz może ustalić rodzaj linii (ciągła bądź przerywana), jej grubość oraz kolor. Prócz tego wybiera preferowany kierunek grotu strzałki (co określi kierunek relacji), a także rodzaj właściwości oraz wpisuje komentarz, w którym może umieścić m.in. wyjaśnienie, dlaczego chce stworzyć taki, a nie inny rodzaj zależności. Opcje te są szczególnie przydatne, gdy utworzona relacja będzie zwiualizowana i stanie się częścią tworzonego modelu.

W praktyce, aby wejść do edytora relacji, należy z menu *Networks*, wybrać pozycję *Edit Relations*, a następnie kliknąć na jedną z dwóch opcji: *Code-Code Link Relations* (służy do określania relacji pomiędzy kodami) albo *Hyperlink Relations* (służy do określania relacji pomiędzy cytatami). Jeśli zamierza się utworzyć nowy typ relacji, wówczas w oknie edytora należy z menu *Edit* wybrać opcję *New Relation*, a następnie uzupełnić wszystkie wskazane pola (ilustr. 39).

Domyślne rodzaje relacji pomiędzy kodami podano w tabeli 5. Jak to zostało już zaznaczone wcześniej, użytkownik może również sam zdefiniować inne ich rodzaje.

Tabela 5. Rodzaje relacji łączących kody w programie Atlas.ti

| Rodzaje relacji łączących kody |
|---|
| == : is associated with (jest związane z) |
| [] : is part of (jest częścią) |
| => : is cause of (jest przyczyną) |
| <> : contradicts (jest zaprzeczeniem) |
| isa : is a (jest) |
| : noname (bez nazwy) |
| *} : is property of (jest własnością/cechą) |

Przydatna, zwłaszcza dla osób prowadzących badania zgodnie z zasadami metodologii teorii ugruntowanej, jest sposobność utworzenia swojej własnej „bazy” relacji. Jest to możliwe, bowiem wszystkie typy relacji zapisywane są w specjalnym pliku, który może utworzyć sam badacz. Domyślnie program Atlas.ti ma w tym zakresie utworzony plik *default.rel*, jednak badacz może zapisać swój własny plik z rozszerzeniem .rel. Jeśli więc zostanie utworzony nowy zestaw typów relacji w formie pliku REL, to należy go załadować do programu poprzez funkcję *Load Relations* znajdującą się w menu *File*.

Warto zaznaczyć, że utworzenie takich związków ma również istotne znaczenie w przeszukiwaniu danych i sprawdzaniu wygenerowanych hipotez. Dzięki

temu możliwe jest bowiem odszukanie cytatów przypisanych do konkretnych kodów.

Procedury opisane do tej pory skupiały się na tworzeniu relacji kodów. Podobną elastyczność w wyborze i definiowaniu relacji można zaobserwować w przypadku łączenia między sobą segmentów danych czy inaczej cytatów. Prawie wszystkie funkcje edycji opisane w zakresie tworzenia sieci kodów mogą być również używane przy łączeniu dwóch lub większej liczby cytatów. Tym bardziej, że hiperłączom, które bezpośrednio mają się odnosić do danych cytatów, można przypisać określone typy relacji, np. sprzeczność (*contradiction*) czy wsparcie (*support*) (tab. 6).

Tabela 6. Rodzaje relacji łączących cytaty w programie Atlas.ti

| Rodzaje relacji łączących cytaty |
|--|
| >>>> : continued by (kontynuowane przez) |
| X> : contradicts (zaprzecza) |
| -> : criticizes (kwestionuje) |
| : > : discusses (omawia/opisuje) |
| ? : expands (rozwija) |
| ?> : explains (wyjaśnia) |
| !> : justifies (uzasadnia) |
| *> : supports (wspiera) |

Koncepcja hipertekstu wprowadza więc określone zależności między cytata-
mi, co ma niezwykle istotne znaczenie w procesie analizy danych, bowiem pozwa-
la powiązać ze sobą określone partie materiału (np. wypowiedzi rozmówców),
jednocześnie pokazując, jakie relacje istnieją między nimi. Ponadto, hiperteksty
mają ten walor, że pozwalają na prowadzenie przeszukiwania pod względem
istniejących związków semantycznych (znaczeniowych). Muszą być one jednak
budowane ręcznie i wynikać z wysiłku intelektualnego samego badacza. System
nie może na przykład sam zdecydować, że „segment (cytat) X jest w sprzeczności
z segmentem (cytatem) Y”.

Atlas.ti pozwala na tworzenie dwóch lub większej liczby cytatów połączonych
za pomocą różnego rodzaju relacji. Powiązane mogą być ze sobą cytaty tekstowe,
graficzne, a także multimedialne, pochodzące z jednego, a także z kilku doku-
mentów. Ponadto, można tworzyć graficzne prezentacje tak utworzonych relacji.
Natomiast taki model może być wzbogacany o dodatkowe elementy, np. mema.
Co więcej, relacje, jakie łączą cytaty, mogą być „ułożone” w formie łańcucha bądź
gwiazdy (opcja *layout*).

The screenshot shows the ATLAS.ti software interface. The main window displays a text document with several paragraphs of text. A 'Quotation Manager' window is open, showing a list of quotations with their IDs and source documents. A dialog box is open over the list, allowing the user to create a relation between two quotations. The dialog includes a 'Primary Doc' field and a list of relation types such as 'continued by', 'contradicts', 'criticizes', 'discusses', 'expands', 'explains', 'justifies', and 'supports'. The 'Open Relation Editor' button is also visible.

Below the dialog, the text in the main window is partially visible:

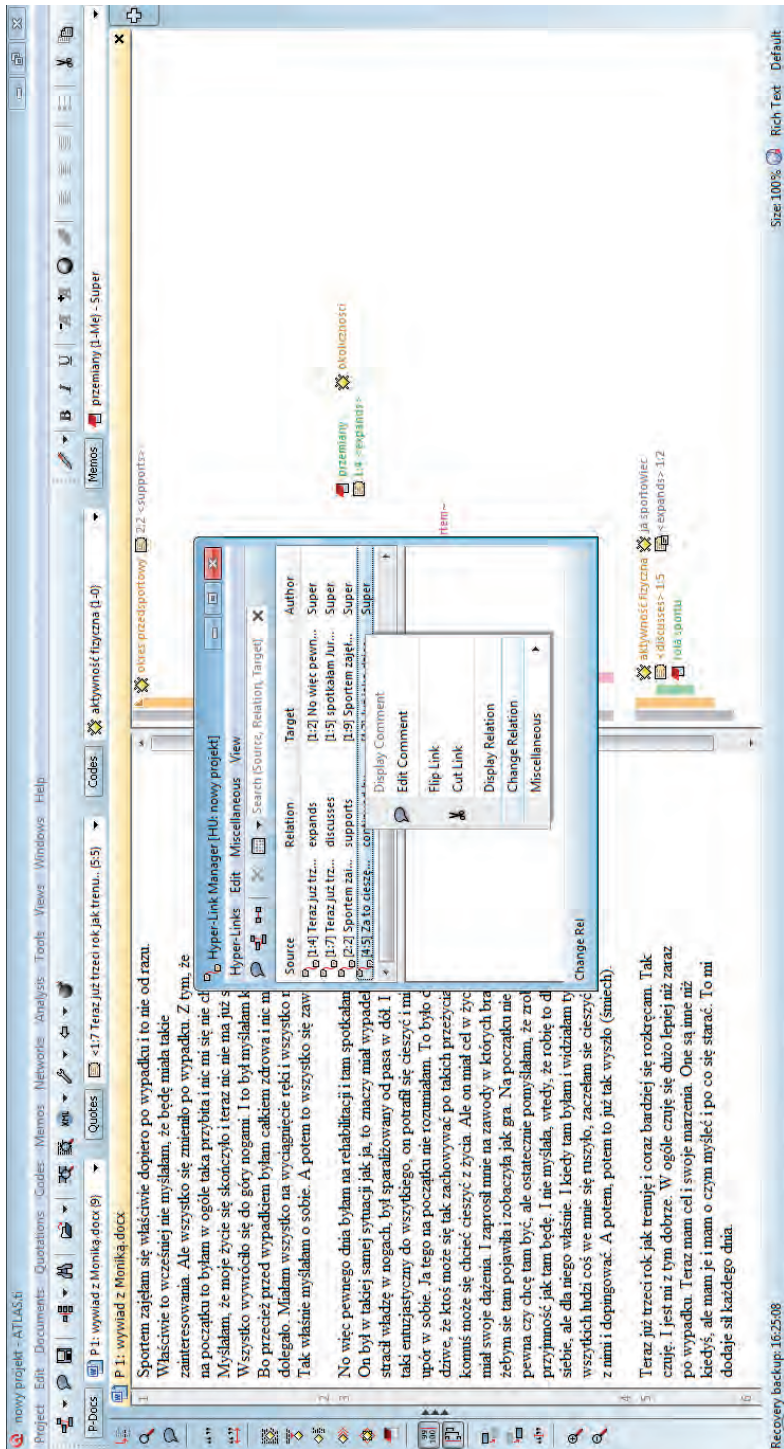
No więc pewnego dnia byłam na On był w takiej samej sytuacji jak stracił władzę w nogach, był sparę taki entuzjastyczny do wszystkiego upór w sobie. Ja tego na początki dżwie, że ktoś może się tak zachować ktoś może się chcieć ciszyć z i miał swoje dżienia. I zaprosił mnie żebym sie tam pojawiła i zobaczyła pewna czy chce tam być, ale ostateczność jak tam będzie. I nie mi siebie, ale dla niego właśnie. I kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

Teraz już trzeci rok jak trenuję i coraz bardziej się rozkręcam. Tak czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się dużo lepiej niż zaraz po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. One są inne niż kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

Hyper Relation (SUPP, *, sup, supports, [transitive], (0 0 0 0 0 1 1 U), Argument A supp

Recovery backup: 16.25.08

Ilustr. 40. Tworzenie relacji pomiędzy dwoma cytatami w programie Atlas.ti



Ilustr. 41. Funkcja edycji relacji łączącej cytaty

W praktyce można utworzyć związek pomiędzy cytatami na kilka sposobów. Jednym z nich jest wybór i zaznaczenie fragmentu tekstu bądź obszaru zdjęcia lub odcinka na osi czasu, a następnie prawym przyciskiem myszy wywołanie menu kontekstowego, w którym należy wybrać opcję *Create link source* (ewentualnie można ten sam efekt osiągnąć poprzez naciśnięcie przycisku *Source Anchor* znajdującego się na pasku narzędzi dokumentów pierwotnych). W dalszej kolejności trzeba zaznaczyć drugi fragment w tym samym lub innym dokumencie, a z menu kontekstowego wybrać pozycję *Create link target* (bądź nacisnąć na odpowiedni przycisk znajdujący się na pasku narzędzi dokumentów pierwotnych). To z kolei sprawi, że wyświetli się kolejne menu kontekstowe, w którym należy wybrać rodzaj relacji, jaki ma wiązać te dwa fragmenty (ewentualnie można użyć opcji *Open relation editor* w celu utworzenia zupełnie nowego typu powiązania). Następnie pojawi się jeszcze jedno menu kontekstowe, w którym trzeba dokonać wyboru czy ewentualnie chce się kontynuować łączenie kolejnych cytatów (w formie łańcucha lub gwiazdy) czy też przestaje się na wybranych już fragmentach danych (pozycja *Fin*).

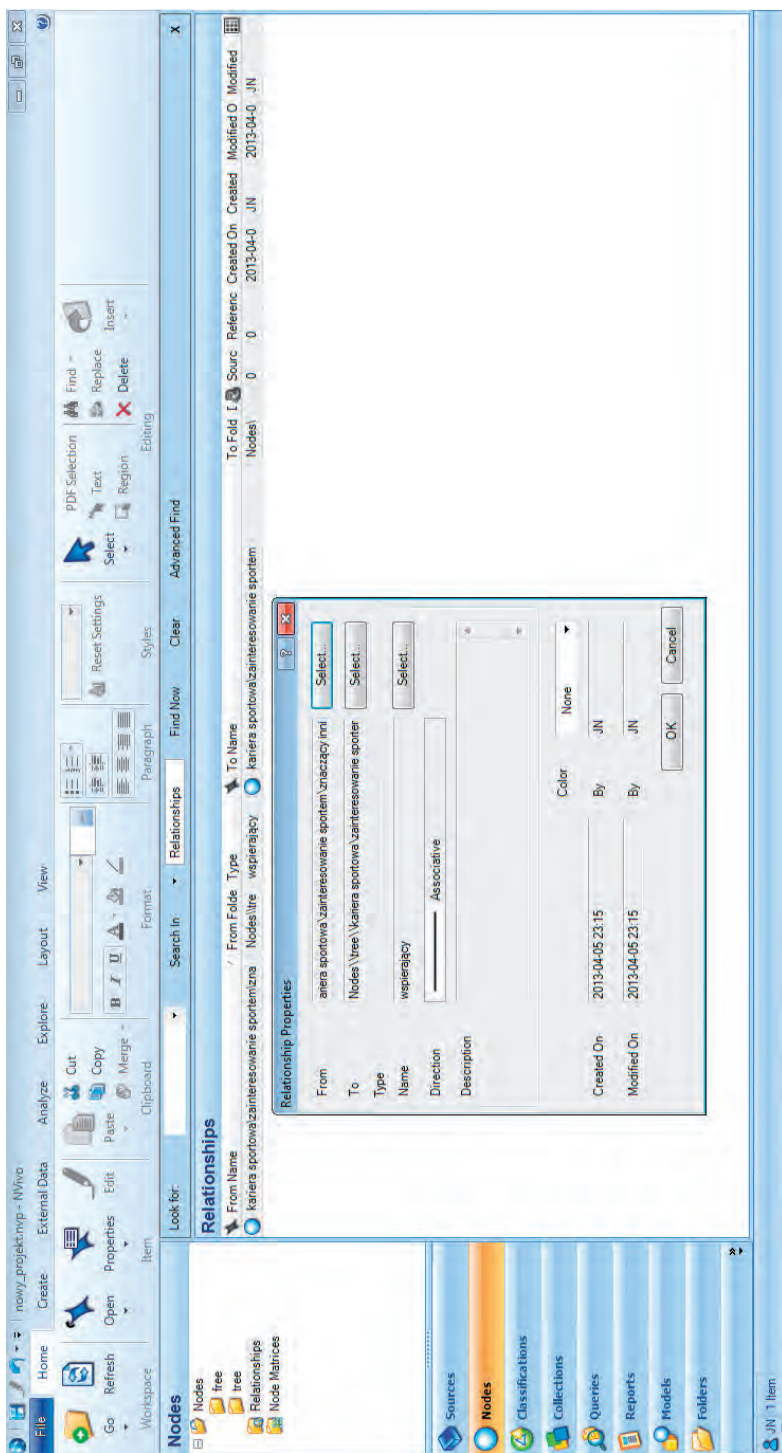
Takie połączenie można także utworzyć w bardzo prosty sposób – korzystając z menedżera cytatów. W praktyce należy „chwycić”, a następnie przeciągnąć dany cytat na inny, czym wywołamy menu kontekstowe, w którym wybieramy rodzaj zależności, jaka będzie te dwa cytaty łączyć (ilustr. 40).

Zmiany w obrębie istniejących relacji można dokonywać, jeśli z menu *Networks* wybierzemy pozycję *Hiperlink Manager*, a następnie – po podświetleniu którejś z pozycji i wywołaniu prawym przyciskiem myszy menu kontekstowego – dokonamy wyboru opcji *Change Relation*. Trzeba dodać, że powiązania między cytatami są zobrazowane w obszarze marginesu specjalną ikonką. Naciskając na którąś z takich ikonek, można w wyświetlonym menu kontekstowym wybrać m.in. funkcję edycji relacji czy tworzenia komentarzy (ilustr. 41).

Natomiast tworzenie nowych typów relacji jest możliwe, jeśli wybierzemy z menu *Networks* opcję *Edit relations*, a następnie *Hyperlink Relations*. I dalej będziemy postępować podobnie, jak miało to miejsce w przypadku tworzenia nowego typu relacji pomiędzy kodami.

Z kolei w programie **NVivo**, aby określić zależności pomiędzy kodami/kategoriami (a także innymi elementami projektu), należy posłużyć się funkcją *Relationship*. Używając tej funkcji, można wskazać rodzaj relacji oraz to, czy jest ona jedno- czy dwukierunkowa lub po prostu ustalić sam fakt istnienia zależności bez wskazywania jej kierunku. Dzięki temu uzyskuje się narzędzie wspomagające proces tworzenia hipotez, a więc umożliwiające przechodzenie na wyższy poziom analizy konceptualnej zgodnie z zasadami metodologii teorii ugruntowanej.

Jeżeli zatem badacz chce stworzyć takie połączenie, powinien wybrać określone elementy projektu oraz ustalić rodzaj związku (może go wybrać z już

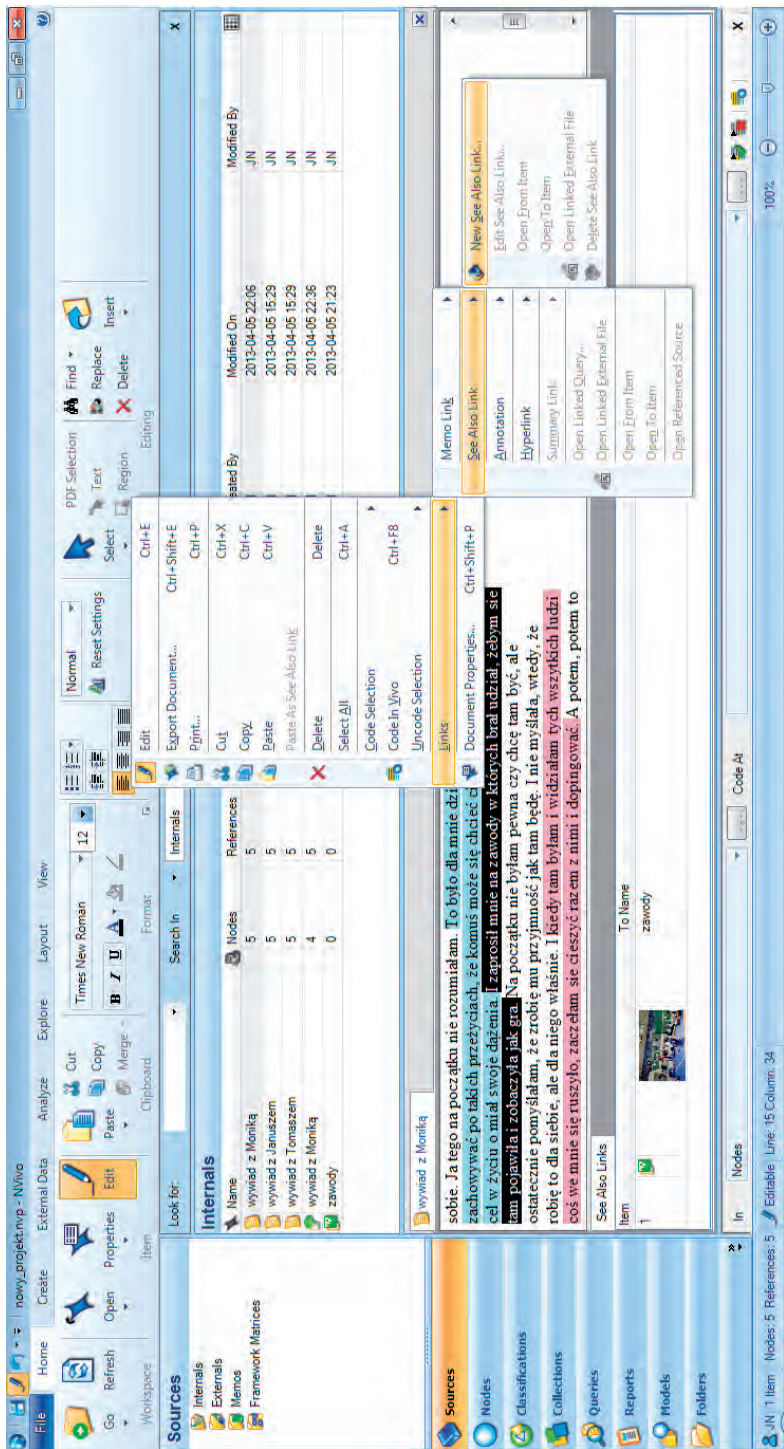


Ilustr. 42. Tworzenie relacji pomiędzy wybranymi elementami w programie NVivo

istniejących rodzajów zależności znajdujących się w zakładce *Relationship Types* w menu nawigacji *Classifications* lub stworzyć nowy typ powiązania, wybierając odpowiednią opcję *Relationship Types* z menu *Create*). Utworzone połączenie nie ma automatycznie przypisanych konkretnych segmentów materiału. Aby stworzyć takie powiązanie z daną partią materiału, należy wybrać odpowiednie dane, wykorzystując w tym celu funkcję *Relationships* znajdującą się w menu *Create*. Zawsze też – zgodnie z duchem metodologii teorii ugruntowanej – istnieje możliwość reorganizacji istniejących powiązań i wprowadzenia zmian w ich obrębie (ilustr. 42).

Innym narzędziem dostępnym w programie NVivo, należącym do rodziny funkcji łączenia elementów projektu, jest opcja *See Also Links*. Dzięki niej do określonego segmentu danych można wstawić link łączący go z innym źródłem lub jakimkolwiek innym składnikiem projektu. Funkcji tej można użyć na przykład dla połączenia transkrypcji danych z ich materiałem źródłowym i to nawet w przypadku, gdy materiał ten jest niezaimportowany do bazy programu, lecz stanowi dane zewnętrzne (*Externals*). W tym celu należy najpierw zaznaczyć fragment tekstu, a następnie z menu *Analyze* wybrać opcję *See Also Links* i dalej *New See Also Links*. Następnie trzeba wskazać określony materiał źródłowy i zaakceptować wybór. Panel *See Also Links* otworzy się automatycznie, zaś fragment zlinkowanego tekstu będzie zakreślony na czerwono (ilustr. 43). W przypadku materiałów audio i wideo należy zaznaczyć dany fragment na osi czasu, co spowoduje pojawienie się powyżej osi czerwonego paska symbolizującego wykorzystanie opcji *See Also Links*. Zaś w odniesieniu do zdjęć należy zaznaczyć określony obszar, co powoduje zmianę koloru zakreślonego w ten sposób fragmentu. Można również wykorzystać opisy powyższych rodzajów materiałów źródłowych i za pomocą funkcji *See Also Links* zlinkować je z określoną partią innego materiału (pod warunkiem, że takowe zostały uprzednio wykonane). Dodatkowo istnieje możliwość stworzenia wielu linków łączących poszczególne elementy projektu. Funkcji *See Also Links* można także użyć do połączenia fragmentów pochodzących z różnych rodzajów materiałów źródłowych. W tym celu należy zaznaczyć interesujący użytkownika fragment tekstu, transkrypcji, obszaru zdjęcia bądź odcinka na linii czasu, a następnie wybrać z menu kontekstowego (otwieranego prawym przyciskiem myszy) opcję *Copy*. Następną czynnością jest zaznaczenie określonej porcji danych, na przykład fragmentu innego wywiadu i wybór z menu kontekstowego opcji *Paste As See Also Links* (Saillard 2011). Wszystkie wykonane przez badacza połączenia można przeglądać, korzystając z opcji *See Also Links* w menu nawigacji *Collections* (Niedbalski, Ślęzak 2012).

To, co odróżnia funkcję *Relationship* od *See Also Links*, to brak możliwości tworzenia rodzaju relacji, jaka będzie łączyła wybrane elementy projektu. A zatem opcja *See Also Links* służy przede wszystkim do prostego przemieszczania się



Ilustr. 43. Skorzystanie z opcji See Also Links dla połączenia dwóch fragmentów danych

między interesującymi badacza fragmentami danych, zaś dzięki wykorzystaniu opcji *Relationship* jest on w stanie określić rodzaj relacji, jaki będzie łączył wybrane przez niego składniki projektu.

4.2.2.5. Kodowanie selektywne

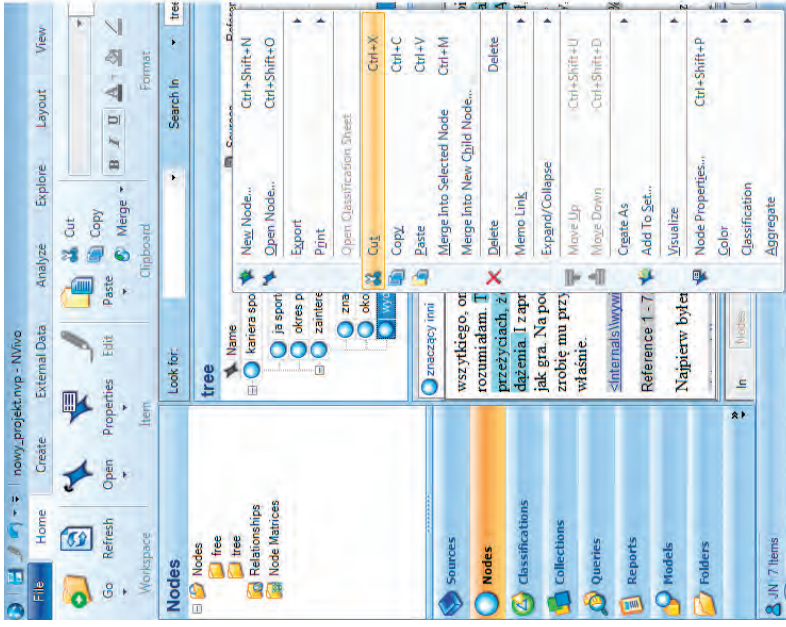
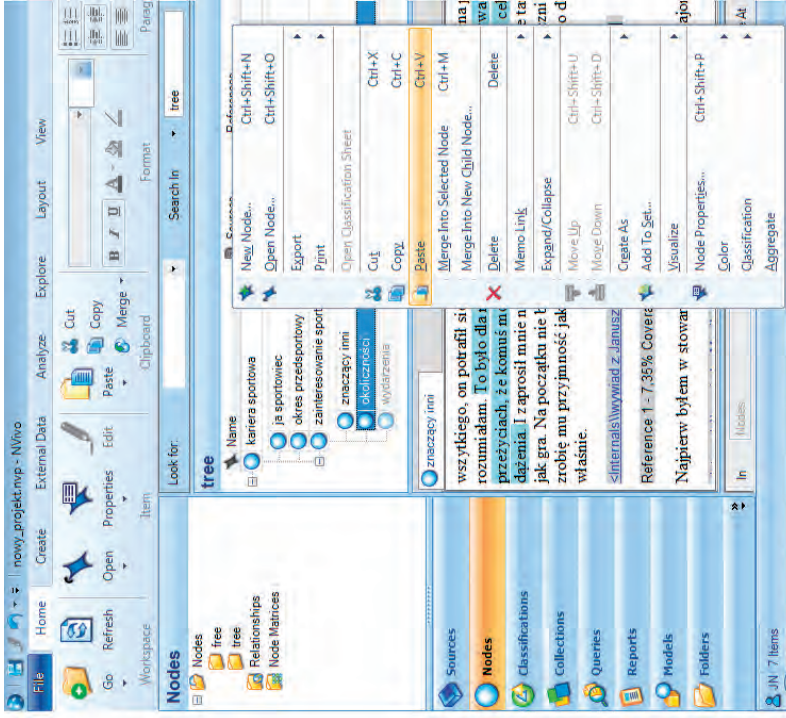
Kodowanie selektywne to następny krok na drodze ku teoretyzowaniu, w którym pojedyncza kategoria jest wybrana jako podstawowa, a wszystkie pozostałe są z nią związane (Strauss et al. 1990). W tym momencie badacz przestaje kodować te dane, które nie są związane z kategorią centralną, a koncentruje się na „wyselekcjonowanych” kategoriach i segmentach danych, stopniowo podążając w kierunku budowania teorii. W związku z tym kodowanie selektywne jest definiowane jako „proces integrowania i doskonalenia teorii” (Strauss, Corbin 1990: 143). Według wspomnianych autorów jest „to proces wyboru kategorii centralnej, systematycznego powiązania jej z innymi kategoriami, sprawdzenia trafności tych relacji, uzupełnienia, a także dopracowania i rozwinięcia w ramach kategorii tego, co potrzeba” (Strauss, Corbin 1990: 116). Podobnie interpretuje to Gibbs (2011: 98), według którego kodowanie selektywne to etap analizy, na którym zostaje zdefiniowana i powiązana z innymi kategoria centralna, integrująca poszczególne kategorie w ramach danej teorii w spójną opowieść.

Jak podkreśla Anselm Strauss (1987: 64), jednym z najważniejszych wyborów dokonywanych nawet podczas wczesnych sesji pracy z danymi jest kodowanie w bardzo intensywny i zharmonizowany sposób wokół pojedynczej kategorii (zob. Gorzko 2008: 308).

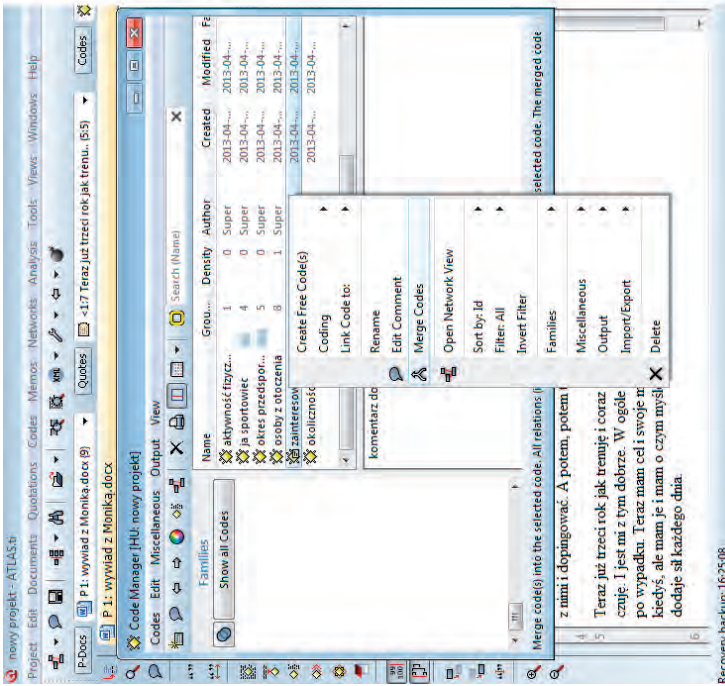
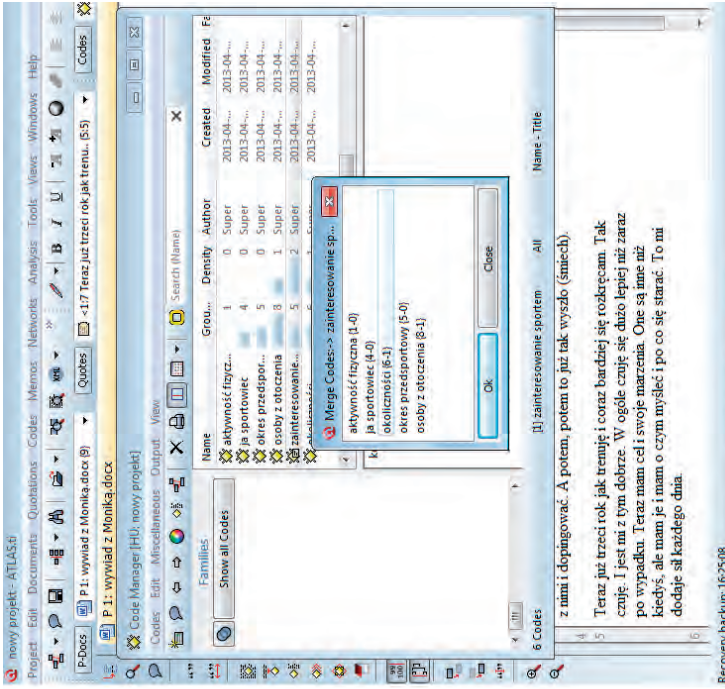
Użytecznym narzędziem pozwalającym badaczowi na stopniowe koncentrowanie się na wybranych wątkach oraz poszczególnych kategoriach jest drzewo kategorii. Dzięki niemu możliwe staje się także uchwycenie danego zjawiska czy procesu w różnych kontekstach, okolicznościach czy warunkach, a co za tym idzie – utworzenie przejrzystej struktury pod- i nadrzędności poszczególnych kategorii oraz ich własności, a więc tego, co zawiera tzw. matryca warunków (Konecki 2000: 49–50).

W obu przypadkach z pomocą przychodzą nam również narzędzia pozwalające na tworzenie modeli, sieci, grafów czy wykresów, a więc służące wizualizacji koncepcji analitycznych badacza.

Anselm Strauss i Juliet Corbin (1990) zalecają, aby po dopracowaniu schematu kodowania, uporządkowaniu kodów i przeprowadzeniu porównań między przypadkami (do czego powrócimy później) zbudować model określający siedem elementów kodowania. Logika modelu zakłada, że każdy jego składnik pozostaje w związku przyczynowo-skutkowym z kolejnym. Przykładowo, warunki przyczynowe prowadzą do pojawienia się danego zjawiska, które z kolei wpływa



Ilustr. 44. Przykład łączenia kodów w programie NVivo



Ilustr. 45. Przykład łączenia kodów w programie Atlas.ti

na strategię podejmowane w danych kontekstach. Te zaś są zapośredniczone przez warunki interweniujące i generują działania oraz interakcje skutkujące określonymi konsekwencjami. Etap końcowy, czyli kodowanie selektywne, polega na ograniczeniu kodowania i koncentracji na jednym zjawisku lub wątku, które zostają uznane za centralne (Gibbs 2011: 155).

Wskazanie takiego zjawiska jest o tyle ułatwione, o ile będzie ono powiązane z wieloma innymi elementami modelu albo też znajdzie się wysoko w hierarchii kodów w drzewie kategorii. Centralne zjawisko może być jednak tylko jedno, na co uwagę zwracają Strauss i Corbin (1990). Warto bowiem pamiętać, że to właśnie wokół zjawiska centralnego jest rozwijana teoria, która będzie zespalać większość elementów badań.

Po wybraniu zjawiska centralnego kodowanie selektywne polega na systematycznym odnoszeniu się tej kategorii do innych kodów. Mogą za tym iść dalsze przeformułowania kodów, wymagające niekiedy ich uzupełnienia o dodatkowe własności i wymiary. Na tym etapie badań przeważająca część pracy polega na manipulowaniu kodami: ich przenoszeniu, tworzeniu nowych kategorii, łączeniu ich w większe całości lub rozdzielaniu na podkategorie (ilustr. 44 i 45). Większość podejmowanych działań badawczych powinna mieć w tym momencie charakter analityczny i teoretyczny (Gibbs 2011: 157).

Z kolei kryterium, na podstawie którego podejmowana jest decyzja o zaprzestaniu dobierania kolejnych przypadków, stanowi „teoretyczne nasycenie” (Gorzko 2008: 126), które pozwala ograniczyć zakres kodowania. W związku z tym tylko te zdarzenia powinny być kodowane, które wnoszą coś nowego, a nie te, które jedynie zwiększają masę pozyskanych danych (Glaser, Strauss 1967: 111; Gorzko 2008: 105). Teoretyczne nasycenie oznacza również, iż nie ma już żadnych dodatkowych danych, za pomocą których badacz może rozwinąć własność wybranej kategorii (Glaser, Strauss 1967: 61).

4.2.2.6. Funkcja komentarzy oraz informacji o kodach (definicje kodów)

Prezentując kwestie kodowania danych, warto jeszcze zwrócić uwagę na dwie sprawy, które wydają się szczególnie istotne ze względu na ich znaczenie analityczne oraz walory użytkowe. Po pierwsze, jest to możliwość tworzenia notatek i komentarzy bezpośrednio do wygenerowanych kodów oraz utworzonych kategorii. Ma to duże znaczenie, ponieważ badacz stosujący metodologię teorii ugruntowanej już w trakcie kodowania powinien zapisywać wszelkie swoje spostrzeżenia i uwagi dotyczące tworzonych kodów. Po drugie, takie zapiski pozwalają na opisanie oraz zdefiniowanie kodów. Jest to szczególnie ważne, gdy badacz stosuje specyficzny zapis nazw bądź też działań w zespole, co wymaga jednakowego zrozumienia znaczenia nazwy kodu dla wszystkich jego członków (Gibbs 2011: 83).

The screenshot shows the ATLAS.ti interface with a text document open. The document contains several lines of text, some of which are highlighted with colored bars and associated with codes. A 'Code Manager' dialog box is open, displaying a table of codes and their properties.

| Name | Group | Density | Author | Created | Modified |
|---------------------|-------|---------|--------|-------------|-------------|
| aktywność fizycz... | 1 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |
| ja sportowiec | 4 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |
| okres przedpor... | 5 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |
| osoby z otoczenia | 8 | 1 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |
| zainteresowanie... | 5 | 2 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |
| okoliczności | 6 | 1 | Super | 2013-04-... | 2013-04-... |

The dialog box also shows a 'Comment' field with the text 'komentarz do kodu' and a 'Format' dropdown menu set to 'Rich Text'. The background document shows text with codes like 'osoby z otoczenia' and 'okoliczności' highlighted in yellow and pink. Other codes like 'aktywność fizyczna' and 'ja sportowiec' are highlighted in green and blue.

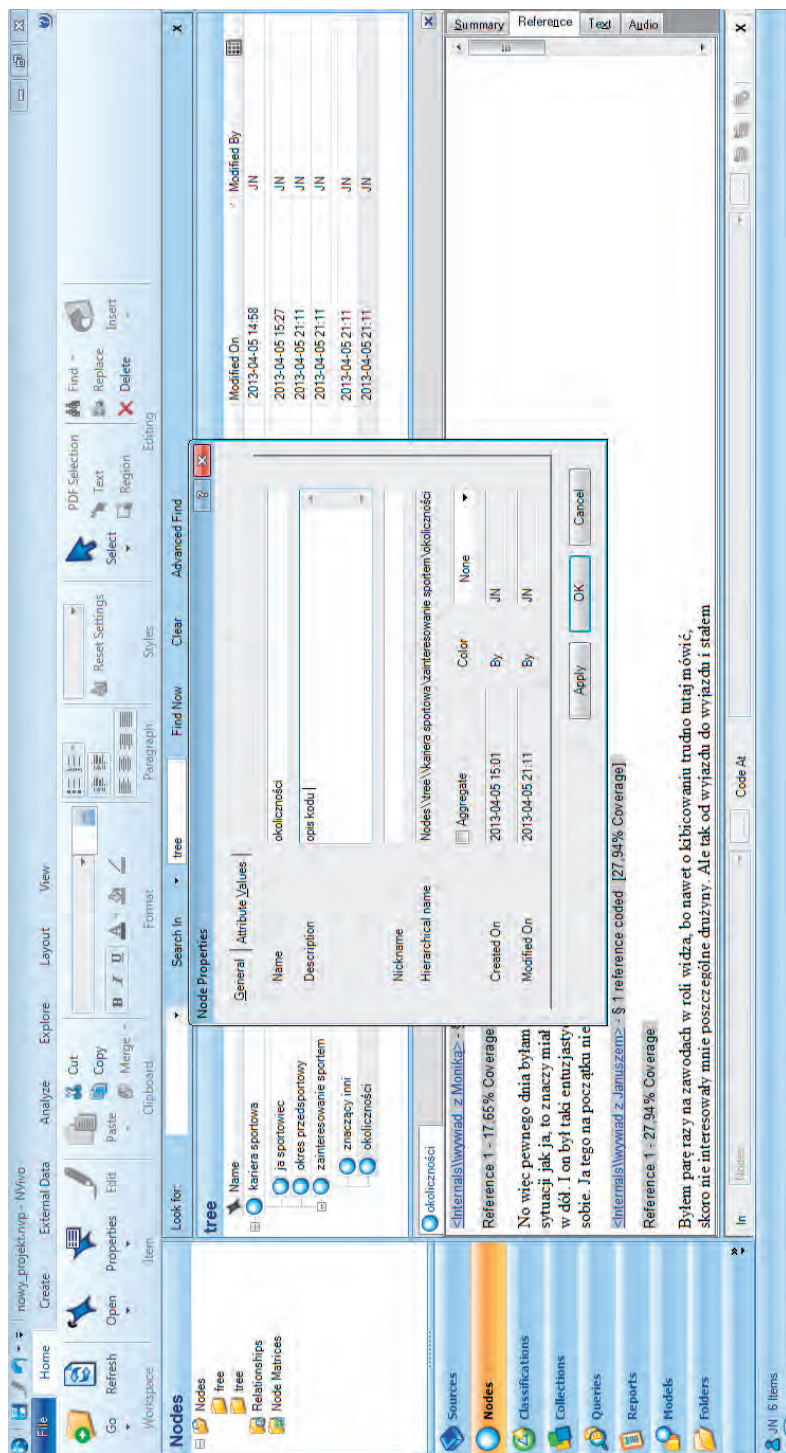
Ilustr. 46. Tworzenie komentarza kodu/kategorii w programie Atlas.ti

Aby więc utworzyć komentarz do kodu/kategorii w programie **Atlas.ti**, trzeba w pierwszej kolejności otworzyć menedżer kodów (*Code Manager*), klikając na przycisk *Code* znajdujący się przy rozwijanej liście kodów, a następnie w otwartym oknie menedżera zaznaczyć dany kod i prawym przyciskiem myszy wywołać menu kontekstowe. Ten sam efekt można osiągnąć, gdy ustawi się kursor myszy na nazwie któregoś z kodów znajdujących się po prawej stronie okna roboczego. W wyświetlonym menu kontekstowym należy kliknąć na opcję *Edit Comment*, co spowoduje otwarcie nowego okienka edytora komentarza. Teraz można wpisać dowolną informację lub zmienić treść notatki już istniejącej. Po wprowadzeniu żądanych treści w menu *Comment* okienka komentarza trzeba kliknąć na opcję *Save* i zamknąć okno (ilustr. 46).

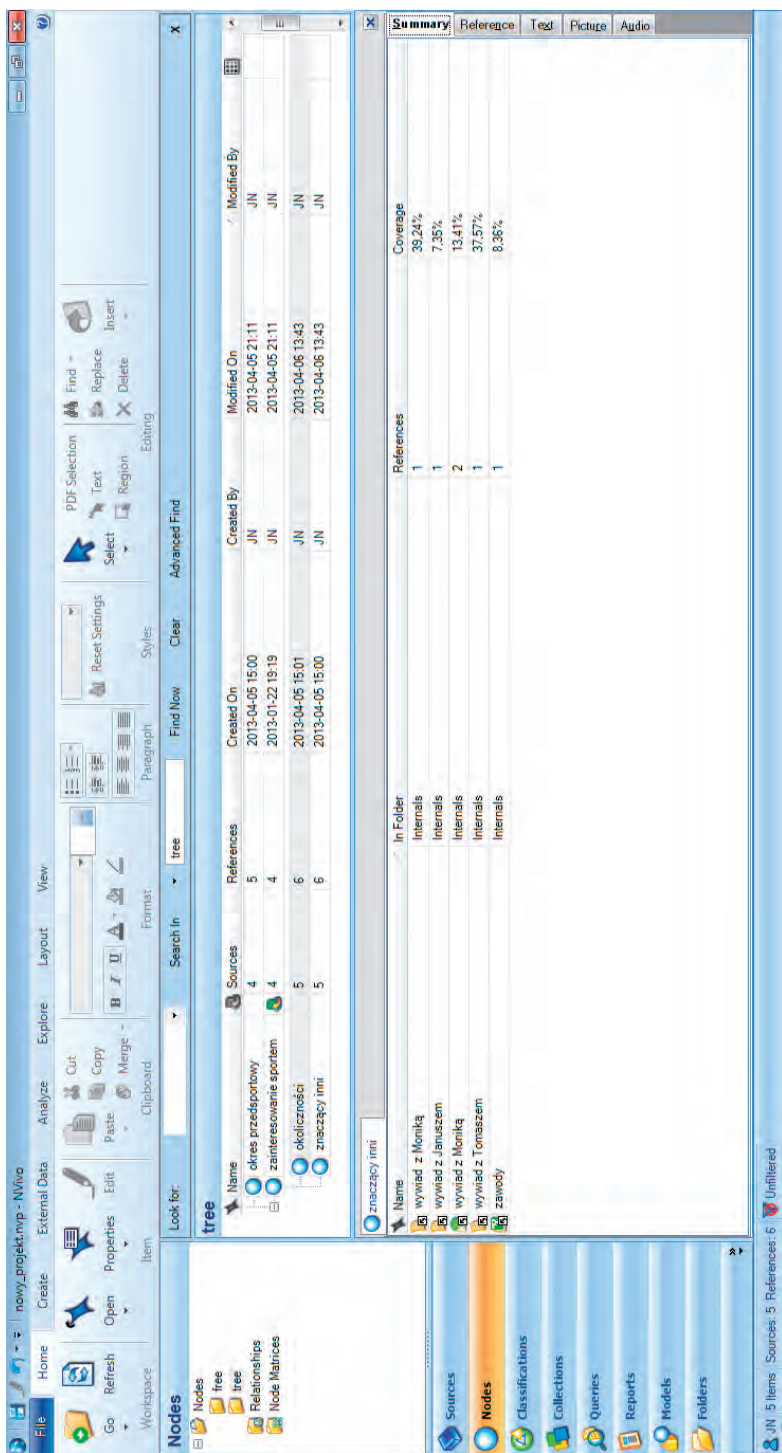
Jeśli zaś na nazwę danego kodu klikniemy lewym przyciskiem myszy, wówczas ukaże się okienko, w którym zostaną wyświetlone informacje o wszystkich fragmentach i cytatach, jakie zostały danym kodem zakodowane. Przy każdej takiej informacji umieszczone są symbole określające rodzaj danych oraz liczby wyrażające, w którym dokumencie się one znajdują i które w kolejności w tymże materiale są to zakodowane fragmenty (np. 1 : 2 oznacza, że cytat pochodzi z pierwszego dokumentu i jest to drugi fragment, który został zakodowany właśnie w tym materiale). Umieszczone na końcu nazwy cytatu/fragmentu liczby symbolizują, w jakich wersach w tekście bądź w jakim obszarze (oznaczonym w pikselach) na zdjęciu lub segmencie na ścieżce nagrania (oznaczonym przez czas początkowy i końcowy) ów zakodowany cytat/fragment się znajduje.

Z kolei w **NVivo**, klikając prawym przyciskiem myszy na dany kod znajdujący się w drzewie kategorii (bądź występujący jako kod swobodny), spowodujemy wyświetlenie menu kontekstowego, w którym po wybraniu opcji *Node Properties...* otworzy się okienko dialogowe kodu. Teraz można wprowadzić/zmienić nazwę kodu, podobnie jak jego skrót, ale także umieścić dodatkowy opis bądź komentarz. W tym celu w polu *Description* należy wpisać żądaną treść, a następnie potwierdzić ten fakt przyciskiem *Apply* i dalej *OK*, co spowoduje zamknięcie okienka (ilustr. 47).

Jeśli na wybrany kod znajdujący się w drzewie kategorii (lub występujący w projekcie jako kod swobodny), klikniemy dwa razy lewym przyciskiem myszy, wówczas wyświetlą się informacje o materiałach oraz poszczególnych ich fragmentach, które zostały oznaczone tym kodem. Obszar roboczy zostanie podzielony na dwie części. W górnej będzie znajdowało się drzewo kategorii, w dolnej zaś ukażą się informacje o wszystkich fragmentach, które zostały zakodowane wybranym kodem. Przede wszystkim będą tam podane zakodowane fragmenty bądź obszary oraz informacje o materiałach źródłowych, z których one pochodzą. Co więcej, każdy taki fragment/obszar będzie posiadał informację wyrażoną w procentach o tym, jaką część stanowią w odniesieniu do całego dokumentu, zdjęcia, nagrania wideo itd. Warto zauważyć, że po prawej stronie okna znajdują się



Ilustr. 47. Tworzenie komentarza/opisu kodu/kategorii w programie NVivo



Ilustr. 48. Informacje o zakodowanych obszarach/segmentach w programie NVivo

zakładki *References* (opisywane powyżej), a także *Summary* – wyświetlane są tam wszystkie dokumenty, w których użyto danego kodu oraz procentowego wskaźnika wykorzystania owego kodu w skali konkretnego materiału. Prócz tego widoczne są tam zakładki odpowiadające różnym rodzajom materiałów źródłowych, w których można również znaleźć informacje o tym, w jaki sposób oraz w jakim wymiarze (wyrażonym procentowo) został użyty dany kod (ilustr. 48).

Kolejną kwestią, na którą warto zwrócić uwagę w procesie kodowania, obok wspomnianych powyżej komentarzy oraz informacji o kodach, jest możliwość ustalenia widoku zakodowanych cytatów czy fragmentów, a także odczytywanie ich w szerszym kontekście. W programie **NVivo** służy do tego celu specjalny system zakreśleń (*Highlights*) oraz pasków (*Stripes*) (ilustr. 49). Jest to także ułatwienie dla badacza stosującego NVivo, bowiem umożliwia wizualne przedstawienie istniejących kodów i przypisanych do nich fragmentów materiałów. Można to osiągnąć za pośrednictwem pasków bądź systemu podkreśleń. Aby wywołać funkcję podkreśleń, należy z menu *View* wybrać opcję *Highlights*, a następnie jedną z dostępnych możliwości podkreślenia określonych szczegółów (np. zakodowanych określonym kodem fragmentów danych). W przypadku pasków (to rodzaj kolorowych linii, które odzwierciedlają sposób zakodowania partii materiału) sytuacja jest analogiczna, aby zaś wywołać ową funkcję, należy w menu głównym *View* wybrać opcję *Coding Stripes* i odpowiednią opcję wyświetlania pasków (m.in. wszystkich lub ostatnio zakodowanych segmentów danych).

Z kolei w **Atlas.ti** okno robocze jest podzielone (o czym była już mowa nieco wcześniej) na dwa obszary. Po lewej stronie wyświetlana jest zawartość wybranego dokumentu (a więc tekst, zdjęcie, nagranie audio bądź wideo), zaś po prawej stronie znajduje się system pasków reprezentujących wyodrębnione cytaty bądź przypisane kody. Dla ułatwienia ich przeglądania, w zależności od kolejnej „warstwy”, mają one inny kolor. Prócz tego taki sam kolor, jak pasek ma również czcionka danego kodu. Dzięki temu dużo prościej jest zachować lepszą orientację badaczowi w procesie kodowania i tworzenia cytatów. Dodatkowo, w tym obszarze okna znajdują się informacje o kolejności nadawania w danym dokumencie cytatów bądź kodów, ewentualnie o związkach i zależnościach, jakie między nimi zachodzą, a także o tym czy przypisano do nich komentarz (ilustr. 50).

Zarówno w **NVivo**, jak i w **Atlas.ti** opcja pasków, podkreśleń czy dodatkowych informacji jest dostępna w podglądzie. Oprócz funkcji wizualizacyjnej pozwalają także na sprawdzenie „gęstości” zakodowania danego fragmentu (czyli informacji o tym iloma kodami ów fragment został opatrzony), co jest zobrazowane poprzez intensywność szarego koloru paska (Wiltshier 2011). Ponadto, dzięki opisanym powyżej opcjom, można stwierdzić ewentualne rozbieżności w kodowaniu, które mogą wskazywać na potrzebę udoskonalenia kodowania. Obserwując paski, można również badać powiązania pomiędzy kategoriami, co wspomaga rozwój

The screenshot displays the NVivo software interface. The main window shows a text document with several segments highlighted in yellow. The segments are:

- myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawaliło.
- No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Jatego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komuś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on miał cel w życiu o miał swoje dążenia. I zaprosił mnie na zawody w których brał udział, żebym się tam pojawiła i zobaczyła jak gra. Na początku nie byłam pewna czy chce tam być, ale ostatecznie pomyślałam, że zrobię mu przyjemność jak tam będzie. I nie myślała, wtedy, że robię to dla siebie, ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i widziałam tych wszystkich ludzi, coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się cieszyć razem z nimi i dopingować. A potem, potem to

The interface also features a coding matrix table with the following data:

| Node | Created On | Created By | Modified On | Modified By |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| 2013-04-05 21:08 | JUN | 2013-04-06 13:42 | JUN | |
| wywiad z Moniką | 2013-04-05 13:44 | JUN | 2013-04-05 23:25 | JUN |
| wywiad z Moniką | 2013-04-05 13:44 | JUN | 2013-04-05 15:29 | JUN |
| wywiad z Januszem | 2013-04-05 13:44 | JUN | 2013-04-05 15:29 | JUN |
| wywiad z Tomaszem | 2013-04-05 13:44 | JUN | 2013-04-05 15:29 | JUN |
| zawody | 2013-04-05 21:19 | JUN | 2013-04-05 21:23 | JUN |

At the bottom right, a 'Coding Density' chart shows the distribution of codes across the text segments. The chart includes a legend with the following categories and colors:

- okoliczności (green)
- okres przed sportowy (orange)
- znaczący inni (blue)
- zainteresowanie sportem (purple)

The interface also shows a 'Sources' pane on the left with 'Internals' selected, and a 'References' pane at the bottom with 'wywiad z Moniką' selected. The status bar at the bottom indicates '5 Items', 'References: 5', and 'Editable Line: 4 Column: 0'.

Ilustr. 49. System pasków i podkreślni oznaczających zakodowane obszary i fragmenty danych w programie NVivo

nowy projekt - ATLAS.ti
Project Edit Documents Quotations Codes Memos Networks Analysis Tools Views Windows Help

P:Doc: P1: wywiad z Monika.docx(9) Quotes >1.5 spotkałam Jurka. On był w taki... B&B Codes >aktywność fizyczna (1-d) Memos >przemiany (1-Me) Super

P 1: wywiad z Moniką.docx

1 Sportem zajmam się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie ma już sensu. Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to był myślam koniec. Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zdrowa i nic mi nie dolegało. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki i wszystko mogłam. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszystko się zawalo.

2

3 No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wyszybkę, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komuś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on miał cel w życiu i miał swoje hobby. I zaprosił mnie na zawody w których brał udział. Zebym się tam pojawiła i zobaczyła jak gra. Na początku nie byłam pewna czy chce tam być, ale ostatecznie pomyślałam, że zrobię mu przyjemność, jak tam będę. I nie myślała, wtedy, że robię to dla siebie, ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i wytrzymałam tych wszystkich ludzi coś we mnie się tuziło, zaczęłam się cieszyć razem z nim i dopinguować. A potem, potem to już tak wyszło (śmiech).

4

5 Teraz już trzeci rok, jak trenuję i coraz bardziej się rozkręcam. Tak czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się dużo lepiej niż zaraz po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. One są mnie niż kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

Size 100% Rich Text Default

Ilustr. 50. System pasków i podkreślonych oznaczających obszary i fragmenty danych w programie Atlas.ti

modelu wyjaśniającego badane zjawisko bądź proces, chociażby poprzez odnalezienie podobieństw bądź różnic, które mogą sugerować istnienie relacji między kategoriami. Badacz może także dzięki tej opcji szybko stwierdzić czy istnieją luki w kodowaniu. Dodatkowo system ten może ułatwić dokonywanie porównań przez różne osoby oraz wspomóc pracę kilku badaczy analizujących ten sam materiał.

4.2.2.7. Wspomaganie procesu kodowania przez wykorzystanie funkcji przeszukiwania tekstu (wyszukiwarka słownikowa)

Proces kodowania polega – jak dotychczas ustalono, biorąc pod uwagę zasady metodologii teorii ugruntowanej – na czytaniu danej partii materiału, określeniu, czego dotyczy (czyli jaki można przypisać jej kod lub wątek), łączeniu jej z odpowiednim kodem (zaznaczając wybrany fragment tekstu bądź innego rodzaju dokument), a następnie poszukiwaniu w pozostałych materiałach innych fragmentów dotyczących tego samego wątku i kodowaniu ich w analogiczny sposób (Gibbs 2011: 218–219).

Istnieje kilka sposobów, aby proces ten usprawnić, wykorzystując do tego celu narzędzie przeszukiwania słownikowego, w które zostały wyposażone oba omawiane programy. Funkcja przeszukiwania słownikowego może się zatem przydać jako narzędzie lepszego zaznajomienia badacza ze zgromadzonym materiałem. Owo narzędzie jest bowiem używane w celu szybkiego (i zautomatyzowanego) wyszukiwania podobnych fraz czy wyrazów. Wprawdzie, o czym już wspomniano nieco wcześniej, jedną z głównych zasad podczas kodowania danych zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej jest nadawanie kodów (etykiety) wers po wersie (zdarzenie po zdarzeniu) w trakcie intensywnego procesu czytania danych przez badacza, jednak nie oznacza to, że badacz nie może skorzystać z przydatnej i przyśpieszającej proces kodowania opcji, jaką jest właśnie przeszukiwanie słownikowe. Jeśli bowiem przeprowadzimy, zwłaszcza we wstępnej fazie, kodowanie otwarte wers po wersie i na tej podstawie stwierdzimy, że fragmenty, które zostały zakodowane tym samym kodem, są do siebie podobne ze względu na występujące w nich słowa czy frazy (a jednocześnie badacz przeczuwa, że kody te będą istotne w dalszej analizie), można takie słowa bądź frazy wykorzystać do odszukania kolejnych fragmentów, które mogłyby być zakodowane w ten sam sposób, a więc przy użyciu tego samego kodu. Ponadto, często zdarza się, że fragmenty, którym został już przypisany jakiś kod, zawierają wyrażenia, słowa bądź frazy, które mogą pojawić się również w innych partiach materiału i które sugerują podobieństwo wątków (Gibbs 2011: 219). W ten sposób można także zaktualizować, a nawet wygenerować nowy klucz kodowy.

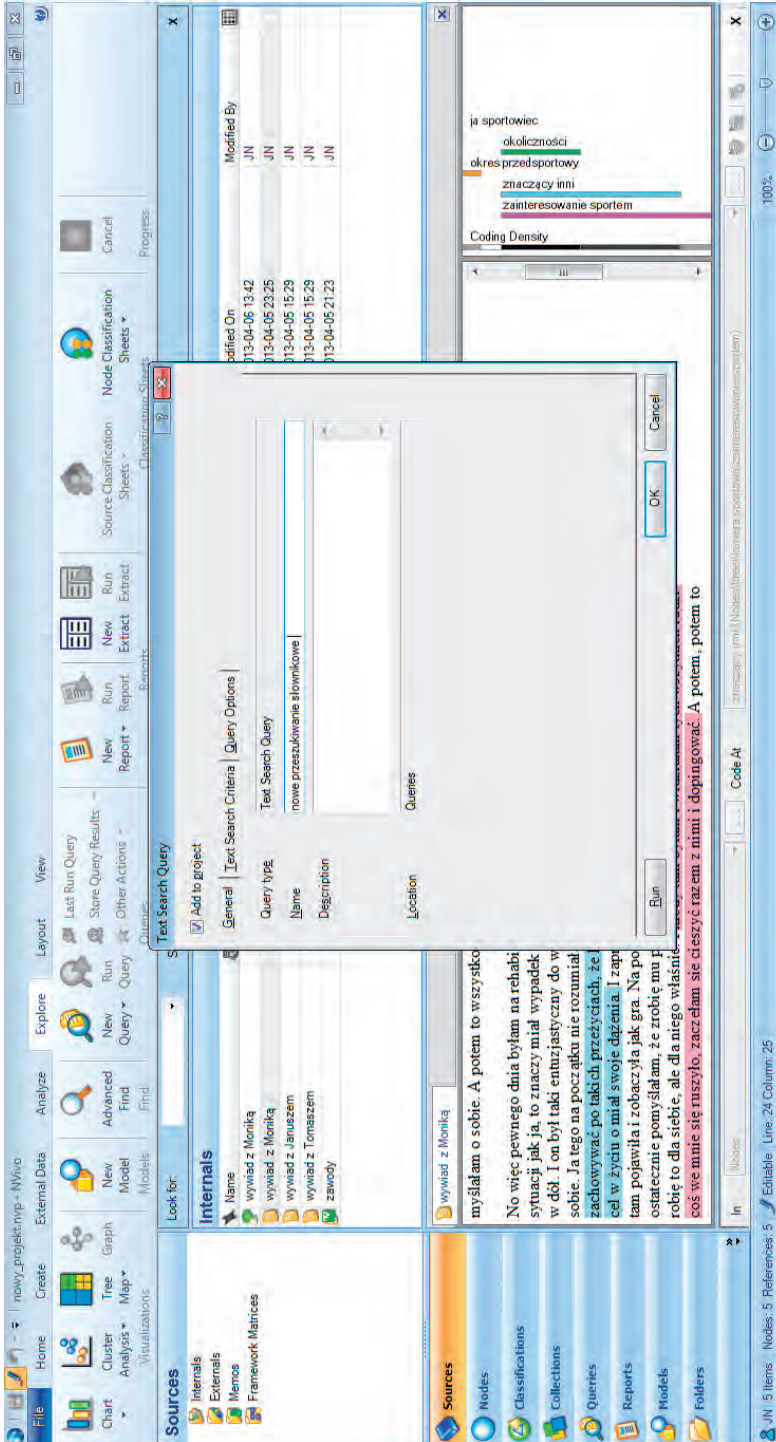
Oczywiście użycie narzędzia przeszukiwania słownikowego nie może zwolnić badacza z refleksyjnego i analitycznego myślenia o danych, ponieważ taki

sposób kodowania nie gwarantuje, że wszystkie fragmenty, którym można przypisać ten sam kod, zostaną odnalezione (ludzie bowiem o tych samych rzeczach mówią bardzo często w zupełnie inny sposób), a także wyszukanie fragmentów z określonymi słowami czy frazami nie gwarantuje, że mimo ich występowania będą one *de facto* „mówiły” właśnie o tych kwestiach, które zostały użyte do zakodowania wcześniejszych fragmentów tym właśnie kodem. Innymi słowy należy pamiętać, że w tekście mogą występować odnoszące się do tego samego wątku fragmenty niezawierające słów, których badacz będzie poszukiwał. Oprócz ryzyka niezalezienia wszystkich odnoszących się do danego zagadnienia fragmentów tekstu, takie przeszukiwanie ma również tę wadę, że może zasugerować fragmenty, które zupełnie nie wiążą się z analizowanym tematem, choć występują w nich słowa kluczowe (ibidem: 220).

Badacz może jednak, przynajmniej do pewnego stopnia, wyeliminować tego rodzaju zafałszowania bądź chociażby zminimalizować ich efekt. W tym celu należy wybrać opcję przeszukiwania wyłącznie pełnych wyrazów, a także przyjąć jedną z następujących strategii. Pierwsza z nich polega na dokładnym przejściu tekstu pod kątem innych używanych przez rozmówców wyrażen, które będzie można wykorzystać jako podstawę kolejnych zapytań, a które być może pozwolą odszukać następane znaczące wypowiedzi w innych partiach materiału. Druga ze wskazanych strategii sugeruje, aby sporządzić wykaz wybranych wyrażen, które można dodać do listy przeszukiwania, sięgając do słownika wyrazów bliskoznacznych albo bazując na własnej wiedzy. Tak powstały słownik wyrazów i wszystkich szukanych ciągów znaków można następnie zapisać w postaci not (Gibbs 2011: 227–228).

Aby skorzystać z opcji przeszukiwania słownikowego w prezentowanych programach, trzeba uruchomić odpowiednie funkcje dostępne zarówno w NVivo, jak i w Atlas.ti.

W **NVivo** większość opcji przeszukiwania (zarówno dotyczących tekstu, jak i kodów) umieszczonych zostało pod zbiorczą nazwą *Queries* („Zapytań”). Aby zatem skorzystać z oferowanych przez program w tym zakresie opcji, należy z menu górnego *Explore* wybrać *New Query*, a z rozwiniętej listy jedną z wyświetlonych pozycji: *Text Search* (przeszukuje słowa, frazy w tekście), *Word Frequency* (pokazuje częstotliwość występowania słów bądź fraz), *Coding* (odnajduje fragmenty zakodowane kodem bądź kilkoma kodami oraz atrybutami), *Matrix Coding* (tworzy tabelaryczne zestawienie występowania kombinacji kodów, atrybutów oraz innych elementów projektu), *Compound* (pozwala na przeszukiwanie słownikowe z połączeniem przeszukiwania w oparciu o kody), *Coding Comparison* (porównuje kodowanie wykonane przez dwóch użytkowników lub dwie grupy użytkowników), *Group* (odnajduje związane ze sobą elementy projektu na podstawie kodów, relacji, linków itd.).



Ilustr. 51. Okno dialogowe narzędzia *Text Search* w programie NVivo

Do wymienionych opcji przeszukiwania można się także dostać przez menu nawigacji *Queries*, a następnie po umieszczeniu kursora myszy w obszarze roboczym, naciśnięciu prawego przycisku, wywołaniu menu kontekstowego i dalej wybraniu jednej z oferowanych funkcji.

Na początku zostanie przedstawiona pierwsza z wymienionych opcji przeszukiwania, a więc przeszukiwanie słownikowe. Kiedy zatem wybierzemy pozycję *Text Search*, zobaczymy okno dialogowe, w którym, oprócz konieczności wpisania żadanego słowa bądź frazy, należy także ustalić określone parametry przeszukiwania (ilustr. 51). W polu *Search for* należy wpisać wyraz/-y lub frazę/-y (jeśli zależy nam na konkretnej frazie, warto dla dokładności wyników przeszukiwania wpisać ją w cudzysłów). Można także użyć suwaka *Finding Matches*, dzięki któremu ustala się stopień dopasowania wyników przeszukiwania w stosunku do wpisanych słów/fraz. Im bardziej przesuwamy go w prawo, tym zwiększa się zakres przeszukiwania (ale może się także zmniejszyć jego dokładność). Należy od razu zaznaczyć, że opcja ta będzie w pełni użyteczna w przypadku języków, które mają wbudowany słownik w programie.

Wpisując żądane słowa bądź frazy, można użyć kilku operatorów, przez co wynik przeszukiwania będzie uwzględniał określone związki logiczne występujące pomiędzy żadanymi słowami czy frazami. Są więc do wyboru trzy podstawowe operatory: *OR* (którego użycie powoduje, że w wyniku przeszukiwania wyświetlone zostaną fragmenty zawierające przynajmniej jedną wyszukiwaną frazę bądź wyraz), *AND* (w tym przypadku wyświetlone będą fragmenty zawierające jednocześnie wszystkie wyrazy bądź frazy, których użyto do przeszukiwania danych), *NOT* (wyświetlą się tylko te fragmenty, które zawierają dany wyraz/frazę, ale nie zawierają innego wyrazu/frazy wskazanych w ustawieniach przeszukiwania). Ponadto, badacz może wybrać operatory: *Required* (wyszukuje fragmenty zawierające wymagany wyraz bądź frazę i opcjonalnie drugi ze wskazanych wyrazów bądź fraz), *Prohibit* (wyświetla tylko te fragmenty, które zawierają dany wyraz/frazę, ale nie zawierają innego wyrazu/frazy wskazanych w ustawieniach przeszukiwania), *Fuzzy* (pozwala na wyszukiwanie słów, które mogą różnić się o jeden znak – poprzez jego dodanie, zmianę lub usunięcie). Wreszcie badacz może także wykorzystać opcje symboli wieloznacznych, np. „gwiazdki” jako substytut kilku znaków bądź „znak zapytania” jako substytut jednego, dowolnego znaku (ilustr. 52). Inne znaki wykorzystywane podczas procesu przeszukiwania danych to m.in.:

- równoznaczny operatorowi NOT;

& równoznaczny operatorowi AND;

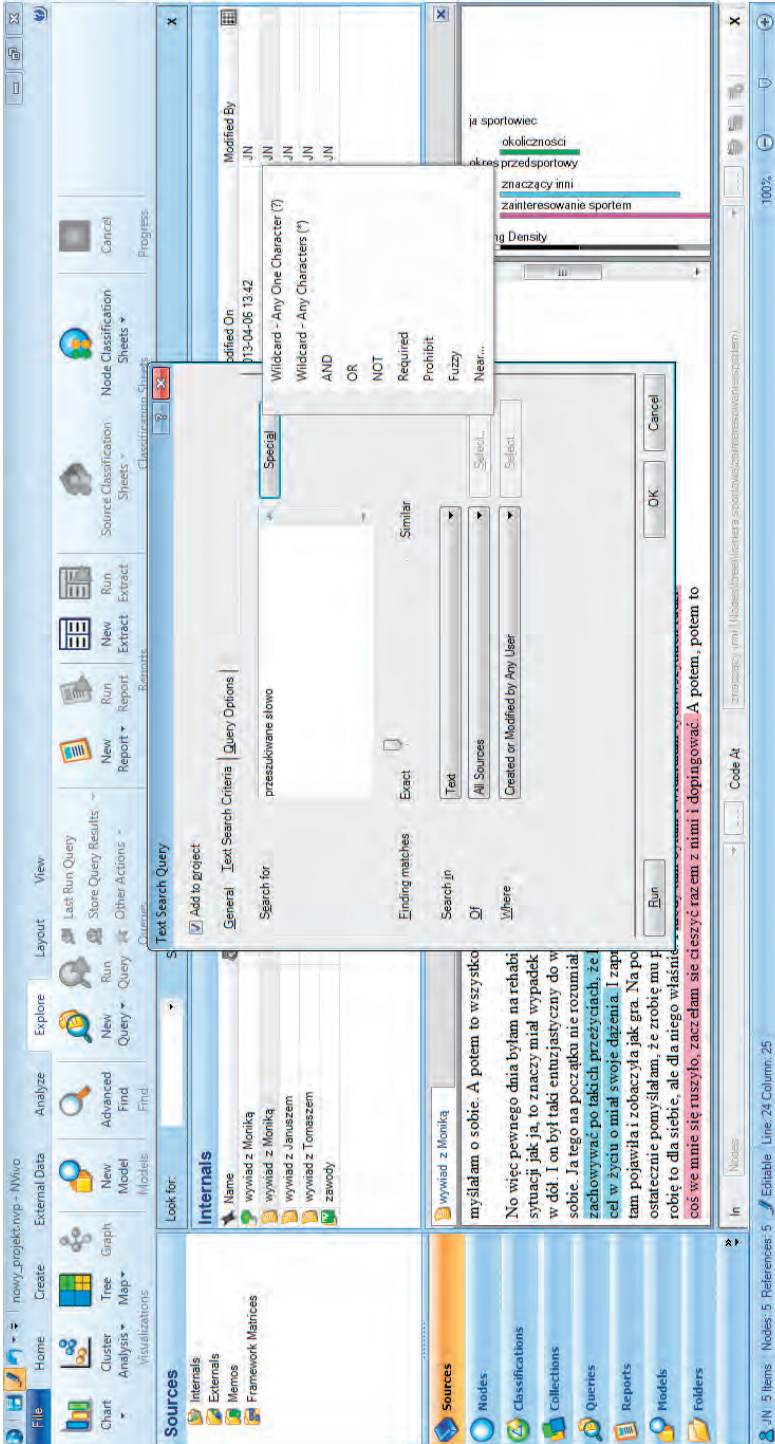
| równoznaczny operatorowi OR;

{ } oznacza znaki wyłączone z przeszukiwania;

~ określa poziom przestrzennej bliskości;

"" określa grupę słów tworzących wspólnie poszukiwane wyrażenie;

: określa zakres przeszukiwania.



Ilustr. 52. Okno przeszukiwania słownikowego z wyświetlonymi operatorami logicznymi

The screenshot displays the NVivo software interface with a search query for 'Internals'. The main window shows a table of search results and a detailed view of the first result.

| Name | Nodes | References | Created On | Created By | Modified On | Modified By |
|-------------------|-------|------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| wywiad z Monika | 4 | 7 | 2013-04-05 21:08 | JIN | 2013-04-05 13:42 | JIN |
| wywiad z Moniką | 5 | 5 | 2013-04-05 13:44 | JIN | 2013-04-05 23:25 | JIN |
| wywiad z Januszem | 5 | 5 | 2013-04-05 13:44 | JIN | 2013-04-05 15:29 | JIN |
| wywiad z Tomaszem | 5 | 5 | 2013-04-05 13:44 | JIN | 2013-04-05 15:29 | JIN |
| zawody | 2 | 2 | 2013-04-05 21:19 | JIN | 2013-04-05 21:23 | JIN |

The detailed view shows the following text:

Reference 1 - 0.39% Coverage
 Sportem zajętam się właściwie dopiero po

Reference 1 - 0.64% Coverage
 myśla inaczej, ale nie ja.

Reference 1 - 0.37% Coverage
 Sportem zainteresowałam się nie od razu

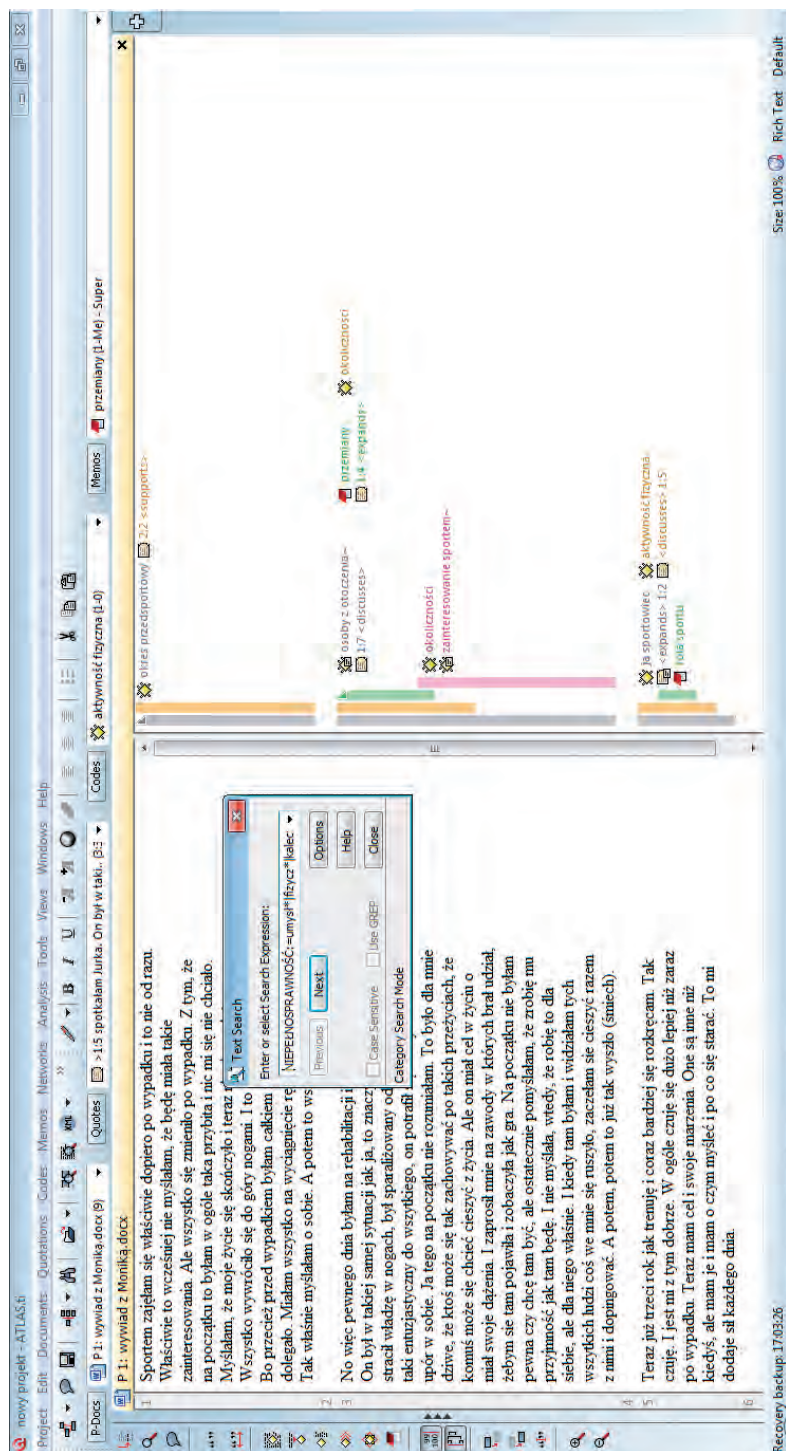
Ilustr. 53. Wyniki przeszukiwania słownikowego w programie NVivo

W oknie przeszukiwania tekstu badacz jest także w stanie ustalić opcje i parametry wyszukiwania słowa/frazy wyłącznie w danych tekstowych bądź w adnotacjach, albo też i w jednym, i drugim jednocześnie. Ponadto, użytkownik powinien zdecydować, czy przeszukiwanie będzie dotyczyło wszystkich elementów projektu, czy też będzie prowadzone w wybranych dokumentach bądź folderach. Należy także określić, czy będzie odnosiło się do danych, które zostały dodane/zmodyfikowane przez wybranych bądź wszystkich użytkowników (jeśli nad projektem pracuje zespół badaczy).

Warto jeszcze określić, czy wyniki przeszukiwania mają zostać dodane do projektu (opcja *Add to project*). Po wybraniu wskazanych ustawień należy kliknąć przycisk *Run* i uruchomić procedurę przeszukiwania. Jej wyniki ukażą się w oknie roboczym w postaci: „Podsumowania” (*Summary*), „Zakodowanych fragmentów” (*References*), „Tekstu” (*Text*) oraz „Drzewa słów” (*Word tree*) (ilustr. 53).

W **Atlas.ti** funkcja przeszukiwania słownikowego jest dostępna po kliknięciu we właściwą ikonkę (z charakterystycznym symbolem szkła powiększającego) znajdującą się po lewej stronie okna programu bądź wybraniu na klawiaturze skrótu *Ctrl + F* lub poprzez menu główne *Edit*. Niezależnie od tego, w jaki sposób otworzymy okno przeszukiwarki tekstu, zawsze musimy pamiętać, aby w pierwszej kolejności wybrać któryś z dokumentów źródłowych, bowiem wyszukiwanie będzie dotyczyło na początku właśnie tego danego dokumentu. W ramach tej funkcji dostępne są trzy rodzaje przeszukiwania: standardowe, według kategorii oraz GREP (jeżeli w oknie nie jest zaznaczona ta opcja, wówczas przeszukiwanie odbywa się według standardowej procedury). Najprostszym sposobem przeszukiwania tekstu pod kątem występowania w nim określonej frazy, słowa bądź wyrażenia jest jego wpisanie w pole wyszukiwania, a następnie kliknięcie przycisku *Next*. W ten sposób rozpocznie się przeszukiwanie otwartego dokumentu. Kiedy program znajdzie pasujące słowo bądź frazę, wówczas podświetli ją wraz z sąsiadującym fragmentem tekstu. W ten sposób można szybko zapoznać się z danym słowem i jego kontekstem, a także zdecydować, czy wyszukany fragment odpowiada nam i powinien być zakodowany. Kolejne naciśnięcie na przycisk *Next* sprawi, że będą przeszukiwane dalsze partie tekstu. Kiedy program skończy przeszukiwanie dokumentu, zapyta czy kontynuować ów proces w następnych dokumentach znajdujących się w bazie (jednostce hermeneutycznej) (ilustr. 54).

Proces przeszukiwania standardowego, a więc w oparciu o wyrazy, frazy bądź zwroty, można doprecyzować, zaznaczając opcję *Case sensitive*, bowiem wówczas przeszukiwanie będzie się odbywać zgodnie z pisownią użycia małych bądź dużych liter. Ponadto, można także za pomocą narzędzia *Search Text* i wstawieniem „*” (gwiazdki) przed poszukiwanym sformułowaniem spowodować, że nie zostanie ono domknięte z przodu. A zatem przeszukiwana będzie cała sekwencja DO danego sformułowania włącznie (na przykład wpisując „*sąd”, program wyszuka



Ilustr. 54. Proces wyszukiwania słownikowego w programie Atlas.ti

także samosąd, osąd itd.). Natomiast użycie „*” po poszukiwanym sformułowaniu spowoduje jego niedomknięcie z tyłu. W związku z tym przeszukiwana będzie cała sekwencja OD danego sformułowania włącznie (na przykład wpisując „lud*”, program wyszuka również ludzki, ludzie itd.). Co więcej, wykorzystanie znaku „|” pozwala oddzielić poszukiwane sformułowania od siebie, przez co program przeszuka tekst pod względem występowania słowa X lub słowa Y, lub słowa Z itd. (na przykład wpisując słowa: niepełnosprawność | niepełnosprawny | upośledzenie, program znajdzie fragmenty, w których występuje chociaż jeden z wyrazów). Wyszukiwarka pozwala oczywiście na łączenie opcji „*” oraz „|”. Opisany sposób przeszukiwania tekstu nazywamy przeszukiwaniem za pomocą kategorii. Łączy on w sobie dwa elementy: szukanie paralelne całego tekstu (dokument po dokumencie) oraz użycie dowolnej liczby samodzielnie zdefiniowanych kategorii przeszukujących (tzw. *search swarms*). Kategorią ogólną będzie nazwa całego zbioru kategorii przeszukujących, posiadająca strukturę następującego typu:

„KATEGORIA:=zwrot1*|zwrot2|*zwrot3”

Przykład: NIEPEŁNOSPRAWNOŚĆ:=umysł*|fizycz*|kalectwo

Tak zdefiniowana kategoria może być następnie w całości wprowadzona w kolejną sekwencję poszukiwania – wystarczy poprzedzić ją znakiem „\$” (przy czym definiowanie polega także na zapisaniu takiej kategorii). Wówczas przybierze ona następujący układ:

„zwrot4*|\$KATEGORIA|zwrot5”

Przykład: CIAŁO:=zdrow*|\$NIEPEŁNOSPRAWNOŚĆ|dysfunkcje

W celu zapisania nowo stworzonej kategorii w okienku *Search Text* należy wybrać *Options*, a następnie *Save Categories*. W podobny sposób zapamiętujemy wcześniej utworzone kategorie: *Options* i dalej *Load Categories*.

Oprócz przeszukiwania pod względem kategorii mamy jeszcze jedną opcję przeszukiwania słownikowego opartą na GREG. GREG to akronim: *Globally look for Regular Expression and Print*, czyli „Globalnego przeszukiwania regularnych wyrażen i drukowania”. W Atlas.ti wyszukane wyrażenia nie są drukowane tylko wyświetlane na ekranie komputera. Sama zaś zasada GREG opiera się na zastosowaniu określonych znaków specjalnych, dzięki którym możliwe jest wprowadzenie w pole przeszukiwania dokładnej instrukcji/wzorca dla programu. Posługując się takim wzorcem, program „dopasowuje” do niego wyszukiwane informacje.

Ogólny wzór polecenia **grep** można przedstawić następująco:

grep [opcje] wzorzec [plik]

Poszczególne elementy wzorca są wyjaśnione poniżej.

Opcje to polecenia określające, jak mają być pokazane wyniki wyszukiwania:

- b wyświetla wszystkie odnalezione miejsca;
- c wyświetla, ile wierszy zawiera podany wzorzec;
- i ignoruje wielkość liter;
- n wyświetla numer każdego wiersza, w którym został odnaleziony wzór;
- v wyświetla tylko te wiersze, które nie zawierają wzoru;
- x wyświetla wiersze w całości pasujące do wzorca.

Wzorzec wskazuje kryteria wyszukiwania. Do wykonania określonych działań wykorzystuje się wyrażenia regularne. Przykłady takich wyrażen wraz z ich opisem znajdują się poniżej:

- .
 - ^
 - \$
 - ?
 - *
 - .*
 - +
 - [ab]
 - [1-2]
 - [!a]
 - [^a-c]
 - {n}
 - {n,}
 - {n,m}
- zastępuje jeden dowolny znak;
- początek ciągu znaków;
- koniec ciągu znaków;
- element wcześniej może wystąpić co najwyżej raz;
- element poprzedzający może wystąpić zero lub wiele razy;
- zastępuje dowolny ciąg znaków;
- element poprzedzający musi wystąpić jeden lub więcej razy;
- dowolny znak z nawiasu;
- dowolny znak z zakresu;
- dowolny znak z wyjątkiem znaku z nawiasu;
- dowolny znak spoza zakresu;
- poprzedzający element musi się powtarzać dokładnie n razy;
- poprzedzający element musi wystąpić dokładnie n razy lub więcej;
- poprzedzający element musi się powtarzać co najmniej n razy, ale nie więcej niż m .

Plik to nazwa pliku, w którym chce się wyszukać tekst, ale koniecznie musi to być plik tekstowy.

Tabela poniżej podaje kilka przykładów prostego zastosowania funkcji GREP (tab. 7).

Tabela 7. Przykłady zastosowania opcji GREP

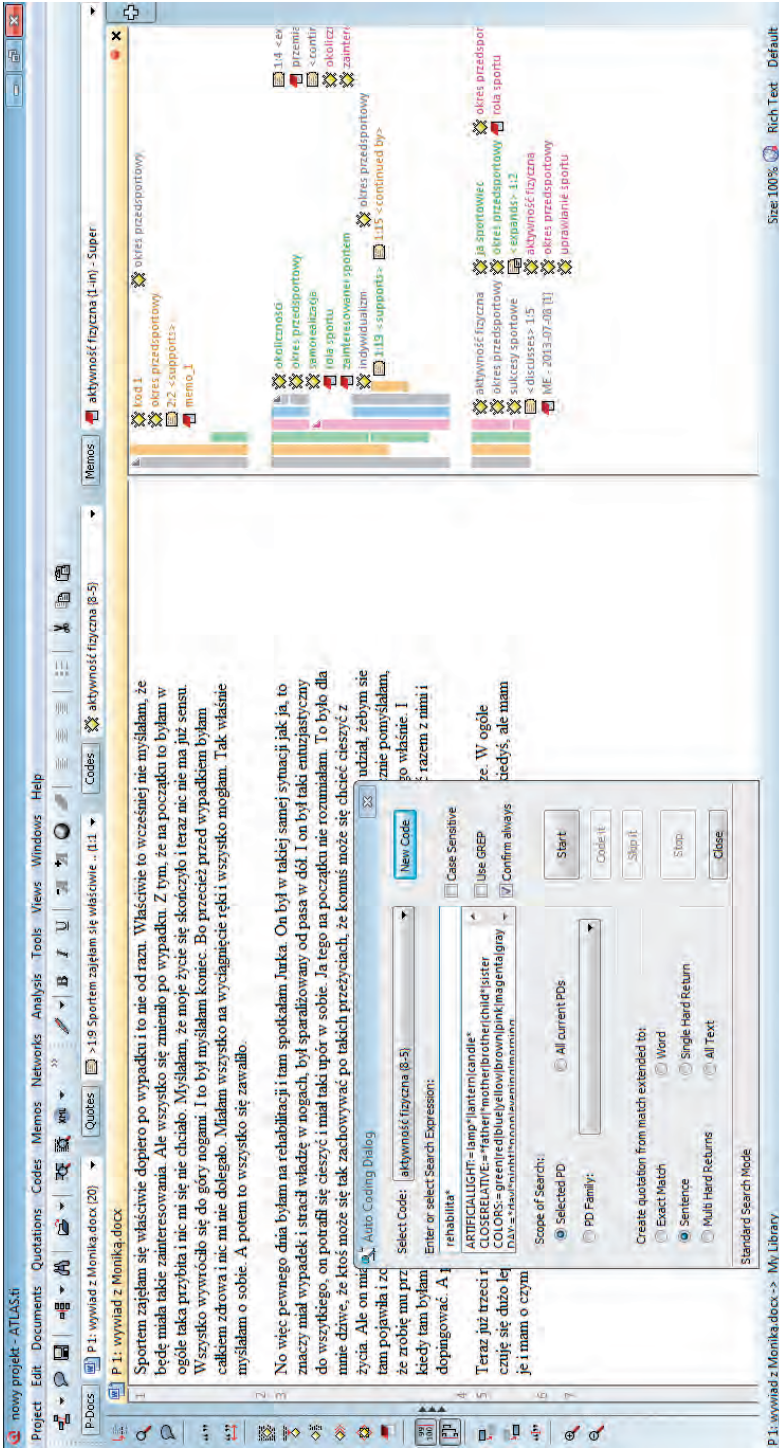
| | |
|---------------------------|--|
| grep 'sport' wywiad1 | znajduje wersy zawierające wyraz 'sport' w pliku 'wywiad1' |
| grep 'zdrowi[ae]' wywiad1 | znajduje wersy zawierające wyraz 'zdrowie' lub 'zdrowia' |
| grep 'g.a' wywiad1 | znajduje wersy zawierające takie wyrazy, jak 'gra', 'gda' itp. |
| grep '^gra' wywiad1 | znajduje wersy zawierające wyraz 'gra' na początku |
| grep 'go+' wywiad1 | znajduje wersy zawierające wyraz 'gol', 'gool', 'gool' itp. |
| grep '[0-9]+' wywiad1 | znajduje wersy zawierające dowolną liczbę |
| grep -i 'start' wywiad1 | znajduje słowo 'start' bez względu na wielkość liter |

W programie Atlas.ti opcja przeszukiwania słownikowego może być także wykorzystana do procesu kodowania „zautomatyzowanego”, co możliwe jest poprzez wykorzystanie narzędzia autokodowania. Służy ona do przeszukiwania danych tekstowych pod względem występowania słów kluczowych, a następnie zakodowaniu wskazanych fragmentów, w których takie słowo/-a się pojawiają. Aby użyć tej opcji, należy otworzyć okno menedżera autokodowania, co czynimy m.in. klikając na odpowiedni przycisk znajdujący się na pasku szybkiego dostępu lub wchodząc do menu górnego *Codes* i wybierając pozycję *Auto Coding* z menu *Coding*. W otwartym w ten sposób oknie menedżera autokodowania można ustawić następujące parametry:

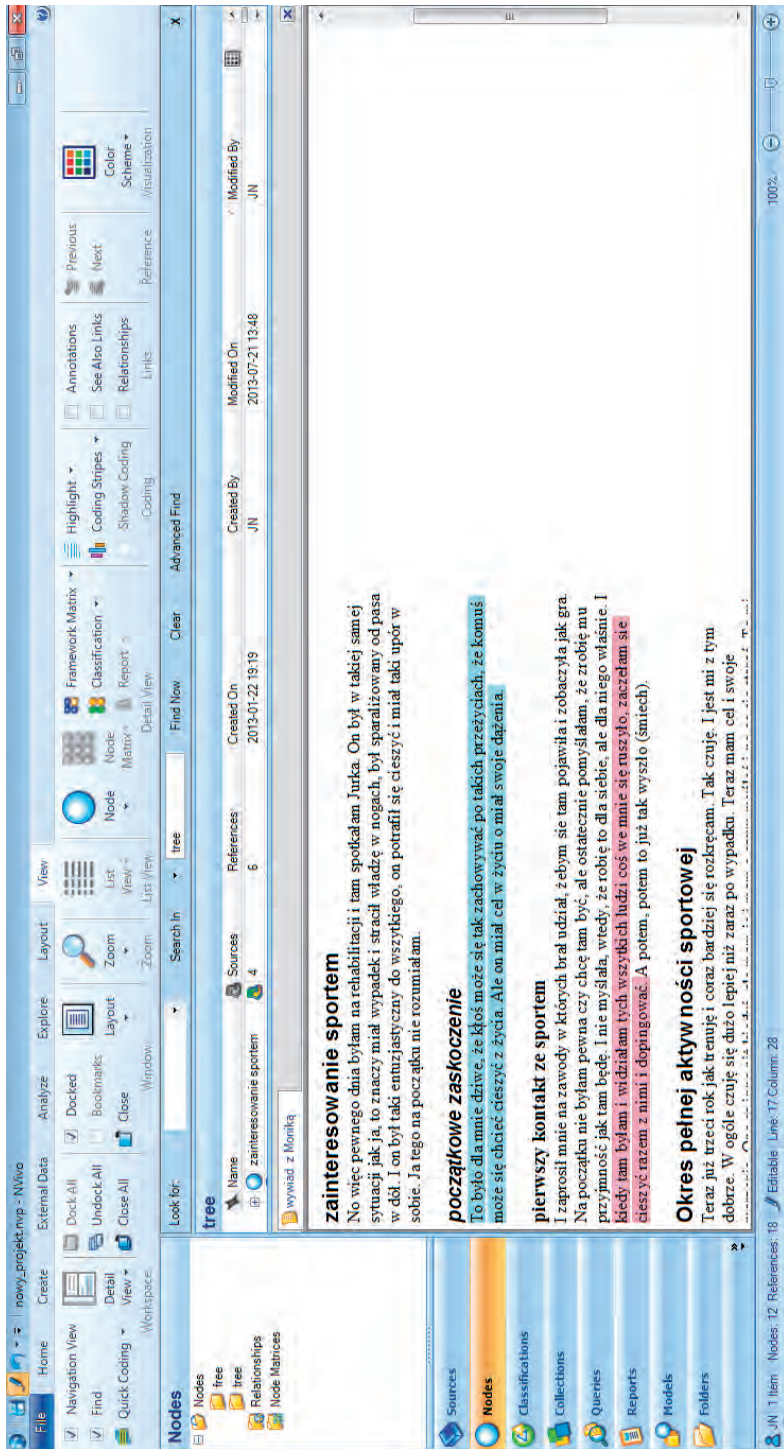
- określić czy na podstawie przeszukiwania utworzymy nowy kod, czy też uzupełnimy o nowe cytaty kod już istniejący;
- wpisać jako podstawę przeszukiwania frazę, słowo bądź ich ciąg;
- wskazać stopień czułości przeszukiwania (*case sensitive*), a więc ewentualne uwzględnianie wielkości liter oraz to czy każdy następny wyszukany fragment chcemy z osobna potwierdzać (*confirm always*);
- określić zakres przeszukiwania (*scope*), obejmujący wybrany dokument, rodzinę dokumentów bądź wszystkie materiały tekstowe wchodzące w skład projektu;
- wskazać, z jakiej wielkości fragmentów zostaną utworzone cytaty (*create quotation from match extended*), które mogą ograniczać się do jednego słowa, zdania, akapitu itd.

Zaznaczyć trzeba, że podobnie jak miało to miejsce podczas używania opcji przeszukiwania słownikowego, także w przypadku narzędzia autokodowania, w zakresie kwerendy tekstu można stosować m.in. znaki „*” czy „|”, a także utworzyć kategorię kodową (ilustr. 55).

Również w programie **NVivo** badacz uzyskuje możliwość skorzystania z opcji autokodowania danych tekstowych. Biorąc pod uwagę rozwiązania techniczne, funkcja autokodowania została oparta na systemie nagłówków, pozwalających na określenie hierarchicznego przyporządkowania poszczególnych partii materiału kodom umieszczonym w drzewie kategorii. Badacz, czytając tekst, każdy fragment, który ma być jego zdaniem opatrzony określonym kodem, wpisuje ów bezpośrednio w dokumencie przed wybraną partią danych. Aby zaś zasygnalizować usytuowanie takiego kodu w strukturze drzewa kategorii, nadaje mu format jednego z dostępnych nagłówków. W tym przypadku obowiązuje następująca zasada: im niższa numeracja nagłówka, tym kod powstały na jego podstawie będzie wyżej w strukturze drzewa. Na podstawie wskazanej opcji użytkownik może jednak stworzyć zupełnie nowe drzewo kategorii bądź wykorzystać strukturę już istniejącą. Wszystko zależy od parametrów, jakie wybierze w oknie dialogowym (ilustr. 56).



Ilustr. 55. Okno menedżera opcji autokodowania w programie AltasIt



Ilustr. 56. Dokument tekstowy otwarty w programie NVivo z naniesionymi nagłówkami przygotowanymi do automatycznego kodowania

Trzeba przy tym pamiętać, że opisany sposób kodowania danych sprawdza się przede wszystkim w przypadku danych częściowo ustrukturyzowanych, ma natomiast mniejsze zastosowanie, gdy badacz posługuje się materiałami pochodzącymi z wywiadów swobodnych, narracyjnych czy zapisu obserwacji.

4.2.2.8. Wybrane narzędzia ilościowego zaliczania danych tekstowych

Do funkcji przeszukiwania danych tekstowych należą także narzędzia dokonujące kwerendy ilościowej. I chociaż nie są one podstawą analizy w przypadku badań opartych na MTU, to jednak mogą się okazać pomocne w określeniu stopnia nasycenia kategorii, ale także zwróceniu uwagi badacza na częstsze bardziej niż w innych przypadkach, występowanie pewnych słów bądź zwrotów. W tym kontekście warto zatem wspomnieć o opcji określania częstotliwości występowania określonych słów w tekście. Oba programy zawierają takie narzędzia, które pozwalają np. na zliczenie liczby przypadków występowania określonego słowa w tekście oraz jego procentowy w nim udział. Wprawdzie ten atrybut nie musi mieć związku z istotnością słów czy zwrotów, ale może zwrócić uwagę badacza na pewne powtarzające się kwestie lub sprawdzić, jak często rozmówcy wypowiadali się w określony sposób na dany temat. Dzięki temu badacz może „wpaść” na nowe tropy lub potwierdzić słuszność obranego kursu analizy.

W programie **NVivo** należy z menu górnego *Explore* wybrać *New Query*, a z rozwiniętej listy pozycję *Word Frequency* bądź skorzystać z menu nawigacji *Queries*, a następnie po umieszczeniu kursora myszy w obszarze roboczym, naciśnięciu prawego przycisku i wywołaniu menu kontekstowego, kliknąć na żądaną funkcję. Wykonanie sugerowanych czynności spowoduje, że pojawi się okno dialogowe, w którym będziemy mogli ustalić określone parametry przeszukiwania. Można m.in. użyć suwaka: *Finding Matches*, dzięki któremu wskazuje się stopień dopasowania wyników przeszukiwania w stosunku do wpisanych słów/fraz. Im bardziej przesuwamy go w prawo, tym zwiększa się zakres naszego przeszukiwania (ale może się także zmniejszyć jego dokładność). Ponadto, użytkownik powinien określić kilka innych parametrów znanych już z okna *Text Search*. Nowością są natomiast opcje ustalenia liczby wyświetlania najczęściej występujących słów oraz tego, z jaką najmniejszą liczbą znaków frazy będą brane pod uwagę podczas przeszukiwania. Naciśnięcie *Run* spowoduje uruchomienie całego procesu, po czym wyświetli się informacja w czterech postaciach: ogólnego podsumowania (*Summary*), chmury tagów (*Tag Cloud*), wizualno-tabelarycznego zestawienia (*Tree map*) oraz klastra (*Cluster Analysis*). Wszystkie opcje „widoki” można przełączać, korzystając z zakładek znajdujących się po prawej stronie okna.

The screenshot shows the NVivo software interface. The main window displays a Tag Cloud visualization of a text document. The text is as follows:

dia dnia do dolegalo dopiero doswiadczyłem dół dużo dziecko entuzjastyczny góry
 jakąś jako **jest** jurka już kiedy koniec lepiej ma **mam** mi miał miała miałam **mniej** mogłam
 moje **moze** myślałam **na** nawet nic **nie** niż nogach nogami o od ogóle
 pamięci pamiętam parę piasa pewnego **po** początku potem potrafił przecież przed przybita
 razu razy rehabilitacji ręki robię rozumiałam sie **się** sobie sportem **tak** taki tam
tego teraz trochę tym **W** więc właściwie właśnie **wszystko** wypadek
 wypadku **Z** zawsze znaczy **że** zebym

At the top of the text window, there is a table with the following data:

| Created On | Modified On | Created By | Modified By |
|------------------|------------------|------------|-------------|
| 2013-04-06 14:58 | 2013-04-06 14:58 | JN | JN |
| 2013-04-06 14:05 | 2013-04-06 14:05 | JN | JN |

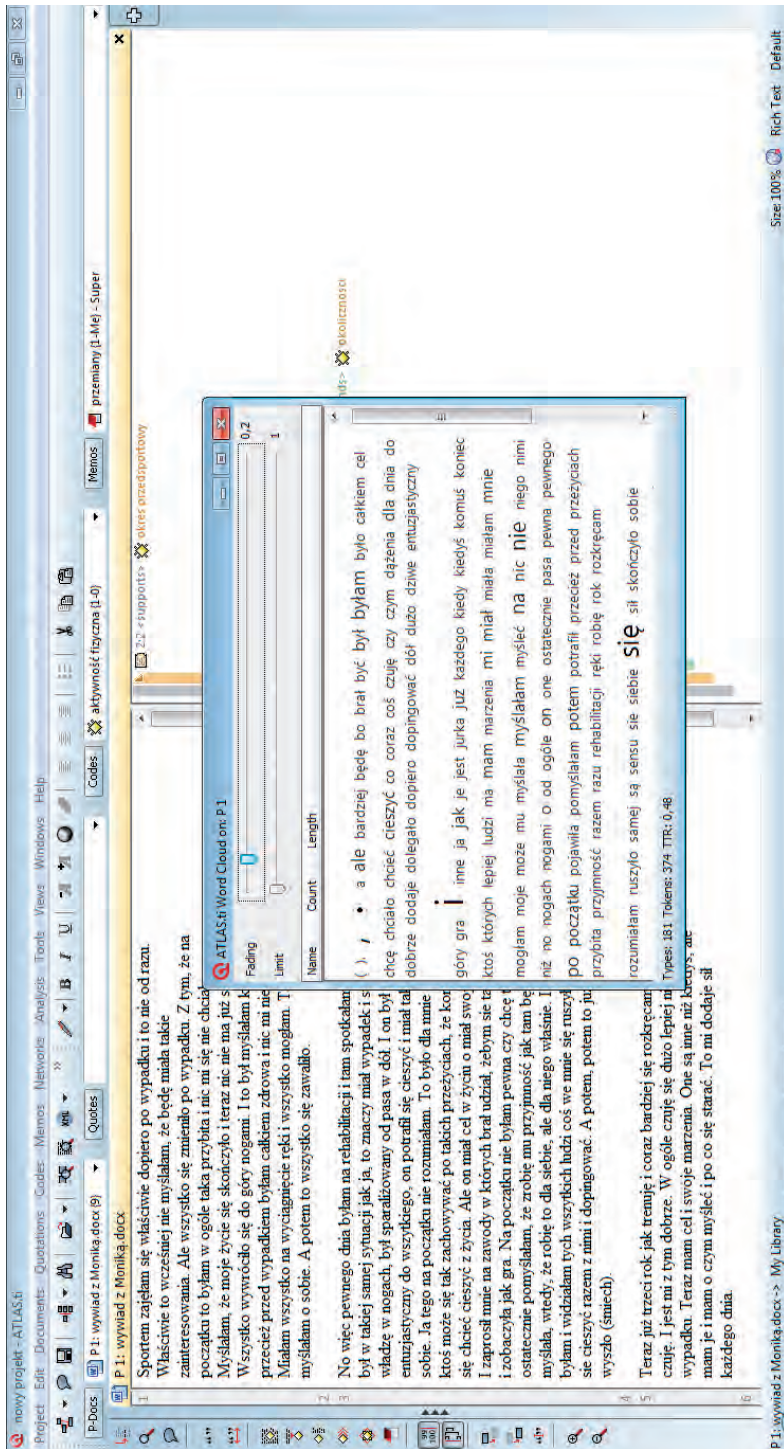
The interface also shows a sidebar with navigation options like 'Queries', 'Sources', 'Nodes', 'Classifications', 'Collections', 'Reports', 'Models', and 'Folders'. The bottom status bar indicates 'JN 368 Items'.

Ilustr. 57. Tag Cloud – wizualna reprezentacja wyników przeszukiwania częstotliwości występowania fraz w materiale projektu

W programie NVivo można wyszukać najczęściej występujące wyrazy (reprezentowane także przez pojedyncze litery, jeśli są one np. spójnikami), wybierając minimalną długość słowa oraz wskazując, ile maksymalnie słów będzie branych pod uwagę, licząc od najczęściej występującego. W ten sposób uzyskuje się podsumowanie, w którym wyodrębnione są poszczególne słowa uporządkowane według częstotliwości ich występowania. Dodatkowo widoczna jest informacja o tym, ile razy dane słowa pojawiły się w interesującym badacza materiale oraz jaki stanowiły one procent w skali całego materiału. Przechodząc natomiast do opcji *Tag Cloud*, można zwizualizować częstotliwość występowania słów, co jest zobrazowane wielkością czcionki danego słowa. W tym przypadku natomiast słowa są uporządkowane alfabetycznie, a wielokrotność ich pojawienia się w materiale uwidacznia właśnie wielkość czcionki (ilustr. 57).

Z kolei w **Atlas.ti** opcja przeszukiwania danych pod kątem weryfikacji częstotliwości występowania słów/fraz w tekście jest dostępna za pomocą funkcji *Word Cruncher* znajdującej się w menu górnym *Analysis*. Klikając na wskazaną pozycję, otworzy się okno dialogowe, w którym mamy do wyboru kilka następujących funkcji. Po pierwsze, możemy użyć wbudowanego narzędzia, pozwalającego na określenie zakresu przeszukiwania do aktualnie wyświetlanego dokumentu bądź we wszystkich dokumentach w bazie danych (*Include Selected PD only*). Po drugie, istnieje możliwość wskazania sposobu przedstawienia wyników przeszukiwania (*send output to*) w postaci: zestawienia, tabeli arkusza programu Excel czy chmury słów. Jeśli wybierzemy opcję arkusza programu Excel, będziemy mogli dodatkowo ustalić, jakie elementy powinien taki arkusz zawierać. Po trzecie, ustalamy tak zwane parametry „normalizacji tekstu”, a więc m.in. możemy określić, czy podczas zliczania danych będzie miała znaczenie wielkość liter (*Ignore case*), a także jakie znaki nie będą zliczane (*remove from text before counting*) oraz ustalić funkcję rozpoznawania tekstu (*use legacy word recognition*). Wreszcie możemy użyć listy wyjątków (*use exception list*) i wykluczyć wybrane słowa ze zliczania (*exclude words*) (ilustr. 58).

Opisana funkcja przeliczania częstotliwości występowania słów w danych ma o tyle znaczenie w metodologii teorii ugruntowanej, że oprócz nasycania kategorii jej własnościami może być także pomocna jako procedura „oddolna”, pozwalając na wyjście od najczęściej pojawiających się poszczególnych słów, które pozwalają badaczowi zwrócić uwagę na jakiś „nadreprezentatywny” fragment rzeczywistości empirycznej. Niemniej, jak to zostało już wcześniej podkreślone, stosując metodologię teorii ugruntowanej, nie powinno się stawiać znaku równości pomiędzy częstotliwością występowania słów czy fraz w tekście, a ich istotnością dla procesu analitycznego.



Ilustr. 58. Wynik użycia narzędzia Word Cruncher w programie Atlas.ti (chmura słów)

Trzeba również pamiętać, że nic nie da tak dobrych efektów, jak czujność badacza i ciągła refleksja nad materiałem, zaś opisane narzędzie wspomagające proces kodowania danych nie może zastąpić pracy analitycznej użytkownika programu.

4.2.3. Pisanie not teoretycznych

Kolejną kwestią, na jaką należy zwrócić uwagę w kontekście posługiwania się metodologią teorii ugruntowanej, jest system pisania wszelkiego rodzaju notatek, w tym przede wszystkim not teoretycznych.

Noty są zapisem przemyśleń analitycznych związanych z kodami i służą uściśleniu stosowanych kategorii oraz ukierunkowywaniu procesu kodowania. Ponadto, jak podaje Graham Gibbs (2011: 68), są również swoistym łącznikiem między dwoma etapami analizy – kodowaniem i pisaniem raportu. Natomiast, zdaniem Marka Gorzko (2008: 101), pisemne noty są swego rodzaju narzędziem analizy, tworząc myślową i teoretyczną przestrzeń, w której badacz dokonuje konceptualizacji danych.

Pisanie not towarzyszy analitykowi stosującemu metodologię teorii ugruntowanej od początku procesu badawczego (Konecki 2000). Noty te mogą dotyczyć całego projektu, zebranych danych w ogóle lub każdego źródła danych z osobna, a także kolejnych etapów analizy oraz poszczególnych kodów (Saillard 2011). Sporządzanie notatek ma zatem kluczowe znaczenie na każdym poziomie procesu kodowania i analizy danych (por. Strauss, Corbin 1990).

Ponadto, system notatek analitycznych powinien pozwolić na płynne przeplatanie działań związanych ze zbieraniem danych i ich analizą (Weaver, Atkinson 1994; Richards 1999). Jest to niezwykle ważne, gdyż generowanie teorii ugruntowanej jest procesem, którego powodzenie zależy w dużej mierze od pozytywnej synergii tych dwóch procedur (Konecki 2000). Generowanie teorii odbywa się stopniowo, stąd pomocne są takie rozwiązania, jak możliwość ciągłej modyfikacji wszystkich elementów projektu w miarę pojawiania się nowych danych oraz brak konieczności stworzenia zamkniętej bazy przed rozpoczęciem analizy, co umożliwia dodawanie kolejnych danych w miarę ich gromadzenia (Bringer et al. 2006).

Noty powinny być prowadzone przez cały czas realizacji badań: od momentu rozpoczęcia procesu zbierania danych aż do ukończenia finalnego raportu (Gibbs 2011: 68). Innymi słowy, począwszy od kodowania otwartego badacz powinien, o ile to możliwe, zapisywać wszystkie rodzące się w jego głowie pomysły dotyczące interpretacji danych i wyciągania wniosków z analizy. W tym kontekście narzędzia, np. komentarze, notatki lub adnotacje – oferowane przez pakiety CAQDAS – zyskują istotne znaczenie dla podejścia jakościowego, umożliwiając prowadzenie analiz z wykorzystaniem metodologii teorii ugruntowanej. Dlatego też Elif Kuş Saillard sugeruje, aby nazywać je „narzędziami refleksji” badacza (2011).

Jak podaje Gibbs (2011: 68), odwołując się do podziału notatek zaproponowanych przez Laurel Richardson (2004: 489), noty można uporządkować w cztery kategorie:

- noty z obserwacji, a więc będące szczegółowym opisem tego, co badaczowi udało się zobaczyć, usłyszeć itd. w trakcie gromadzenia danych;
- noty metodologiczne, czyli uwagi na temat tego, jak przebiegał proces gromadzenia danych;
- noty prywatne, rozumiane jako osobiste odczucia na temat badanych osób, zdarzeń, sytuacji, okoliczności itd.;
- noty teoretyczne, które dotyczą intuicji, hipotez, powiązania, możliwych interpretacji działań, przemyśleń, obserwacji badacza.

Wszystkie ze wskazanych powyżej not pełnią istotną rolę w procesie analizy danych. Te ostatnie jednak mają kluczowe znaczenie w metodologii teorii ugruntowanej (1978: 83–84).

W programie **NVivo** oraz **Atlas.ti** rolę not teoretycznych pełnią memos, a więc zapisy myśli teoretycznych i koncepcji badacza. Memos to związane notatki badacza zawierające informacje o pomysłach dotyczących całego projektu, konkretnych materiałów bądź też kwestii do dyskusji lub przyszłej interpretacji. Idea *memos* w omawianych tu programach jest analogiczna do procedury tworzenia not w metodologii teorii ugruntowanej. Mają one pomóc badaczowi przejść na wyższy poziom konceptualny i jako narzędzia kodowania teoretycznego służyć generowaniu teorii (Konecki 2000).

Również w tym przypadku badacz zyskuje możliwość porządkowania tak utworzonych danych i nadawania im określonej struktury, np. katalogując memos oraz opatrując je datą utworzenia w celu śledzenia zmian w procesie analizy i interpretacji danych. Pisanie not jest ważnym zadaniem w każdej fazie analizy jakościowej. Idee ujęte w notach często są swoistymi „kawałkami układanki”, które mogą być później połączone i wykorzystane w fazie pisania raportów.

Oba programy umożliwiają badaczowi płynne przechodzenie między kodowaniem otwartym, zogniskowanym, pisaniem memos, budowaniem modelu (*Modeling*). Tym samym mogą one wspomóc proces gromadzenia danych, analizowania i teoretyzowania (Bringer et al. 2006; Agnes Mühlmeier-Mentzel & Ingeborg Schürmann; FQS 2011).

W programie **NVivo** wszystkie opcje dotyczące tworzenia notatek są dostępne za pośrednictwem opcji *Links* w menu głównym *Create* lub mogą być wywołane podczas pracy w otwartym dokumencie przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy (Schönfelder 2011).

Utworzenie memo polega na wybraniu odpowiedniej opcji, np. z menu *Create*. W ten sposób można swobodnie tworzyć teoretyczne adnotacje oraz interpretacje odnoszące się do fragmentów danych. Istnieje także możliwość

zapisywania swobodnych myśli badacza, które następnie można połączyć z wybranym fragmentem materiału źródłowego bądź kodem. Możliwe jest także tworzenie memos od razu połączonych z daną partią materiału źródłowego – poprzez wybranie opcji *Memo Link* (znajdującej się w menu *Analyze*), a następnie z rozwiniętej listy pozycji kliknięcia na *Link To New Memo*. Warto wspomnieć, że wszystkie memos są dostępne w menu *Sources* w katalogu *Memos*, zaś memos zlinkowane w menu *Collections* (ilustr. 59).

Memos można także kodować, by uwypuklić istotne dane, które są w nich zawarte lub też w celu skupienia się na nowych wątkach bądź pytaniach, które pojawiły się w trakcie prowadzonej analizy. Oczywiście można również usunąć memo bądź link do memo z materiałem bądź określonym źródłem. Należy jednak pamiętać, że usunięcie linku nie powoduje automatycznej likwidacji samego memo (Niedbalski, Ślęzak 2012).

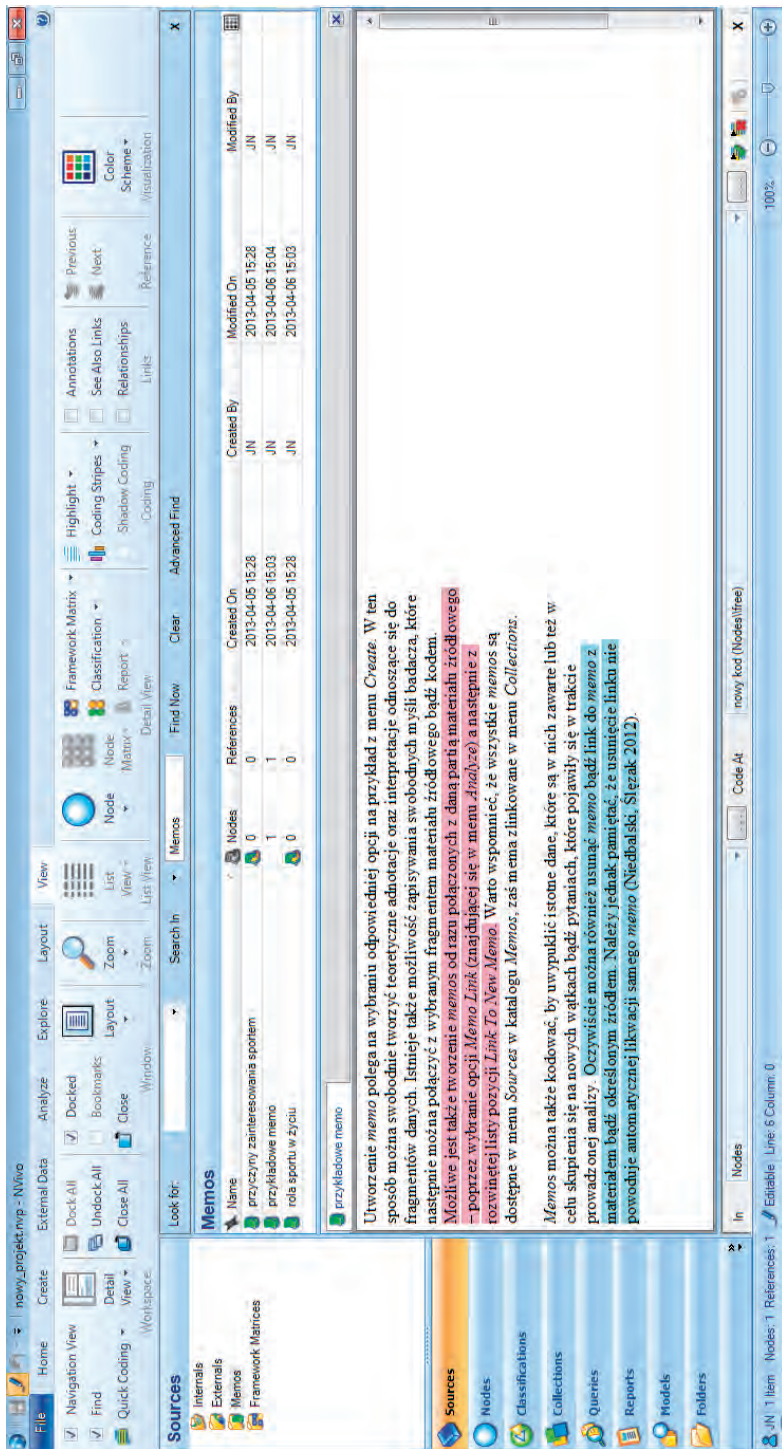
Do istniejących już memos można także dodać informację o czasie i dacie ich powstania, dzięki czemu łatwiej jest śledzić progresję procesu analizy. W tym celu należy z menu *Home* wybrać *Insert*, a następnie funkcję *Data/Time*.

W NVivo memos otwieramy w nowej karcie w oknie widoku w obszarze roboczym. W ten sposób można przechodzić między źródłem danych i notatką. Jedynym minusem takiego sposobu zaprojektowania funkcji tworzenia memo jest to, że odpowiednie dane i notatki nie pojawiają się jednocześnie, co generuje konieczność przechodzenia pomiędzy zakładkami głównego interfejsu (Sallard 2011).

W NVivo memo można połączyć ze źródłem danych lub wybranym kodem (węzłem). Memos w programie NVivo są traktowane jako odrębne elementy projektu, które mogą podlegać przeszukiwaniu, łączeniu z innymi elementami, a także kodowaniu. Memo nie powinno jednak funkcjonować jako drobna notka dotycząca wybranych segmentów źródła danych lub kodowanych treści i być do nich przypisana. Zamiast tego NVivo oferuje narzędzie adnotacji, które odpowiada krótkiej notatce na marginesie kartki, będącej uwagą do danej sekcji czy partii materiału, o czym wspomniano już nieco wcześniej.

Funkcja not i adnotacji w NVivo daje badaczowi możliwość utrwalania swoich pomysłów analitycznych, ich systematycznego rozwijania, wzbogacania, modyfikowania, a więc jednocześnie prowadzenia pracy analitycznej oraz jej kontroli. Musimy bowiem pamiętać, że nawet luźne uwagi (i ulotne pomysły) mogą mieć wpływ na analizę i interpretację, a także na porównanie danych w procesie ich przeglądania (Wiltshier 2011).

Każdy z opisanych rodzajów narzędzi notatkowych wpisuje się w ramy metodologii teorii ugruntowanej, wspomagając proces analizy. Adnotacje najlepiej sprawdzają się jako drobne zapiski, w których badacz umieszcza swoje pomysły i luźne myśli. Natomiast memos, ze względu na fakt, że mogą być



Ilustr. 59. Przykład memo w programie NVivo

kodowane, stanowią ciekawe rozwiązanie dla tworzenia not teoretycznych i przenoszenia analitycznych myśli badacza na wyższy poziom konceptualny (Niedbalski, Ślęzak 2012).

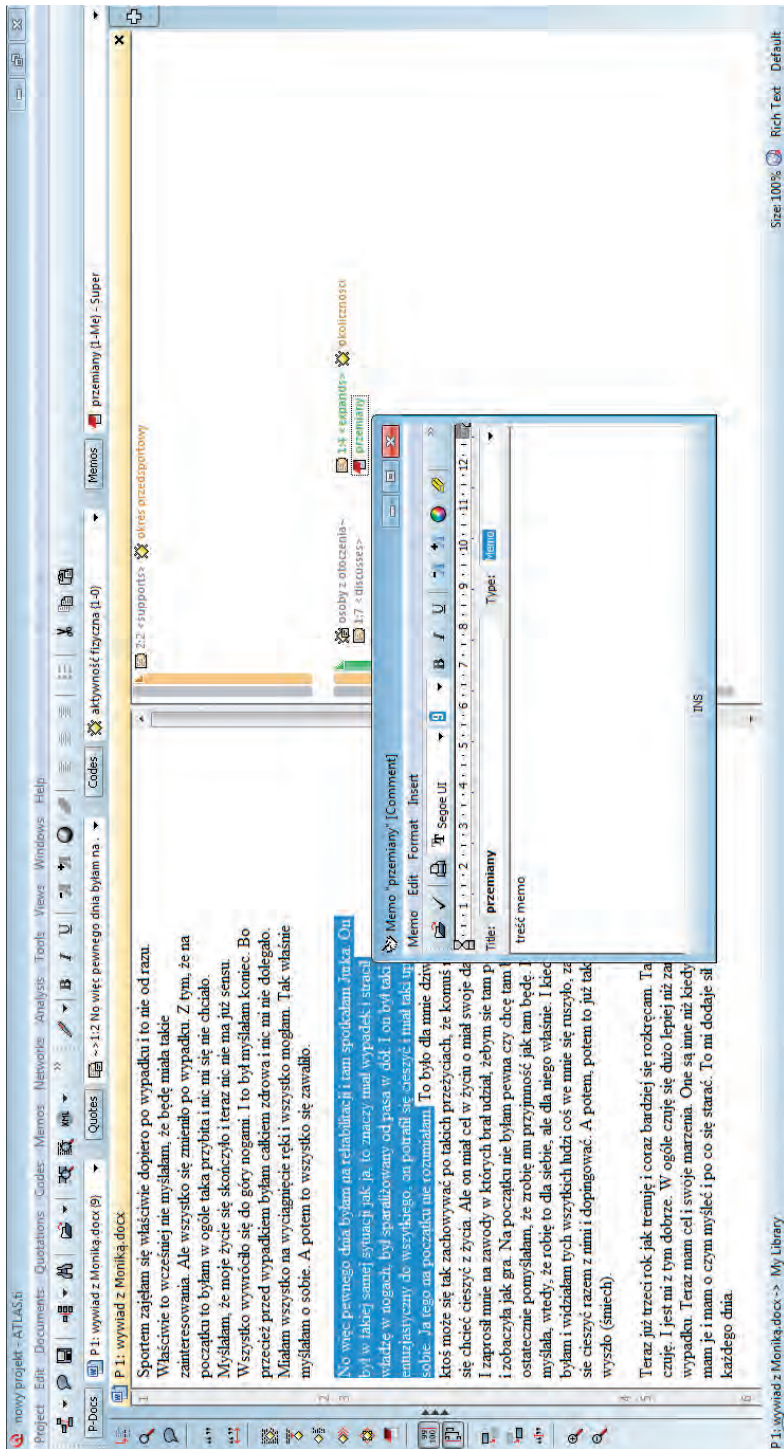
Z kolei w programie **Atlas.ti**, podobnie jak w NVivo, tworzenie memos stanowi jeden z istotniejszych elementów w procesie analizy danych i budowaniu teorii. Tak jak w NVivo, także w Atlas.ti memos są wyodrębnionymi składnikami całego projektu, które badacz może, lecz nie musi powiązać z innymi elementami, takim jak kody czy dokumenty źródłowe. W obu programach memo jest także traktowane jako narzędzie, które można wykorzystać do zapisu myśli analitycznych badacza i „produktów” jego teoretyzowania (ilustr. 60).

Warto przypomnieć, że funkcję krótkiej notatki w NVivo pełnią adnotacje (*Annotation*), zaś w Atlas.ti – komentarze (*Comment*). Ich zadaniem jest odnotowanie przez badacza ważnych informacji, lecz nie mają one takiego znaczenia w procesie analizy danych, jaki nadaje się memos. Co więcej, zarówno adnotacje, jak i komentarze są ściśle związane z określonym elementem projektu, stanowią *de facto* jego integralną część.

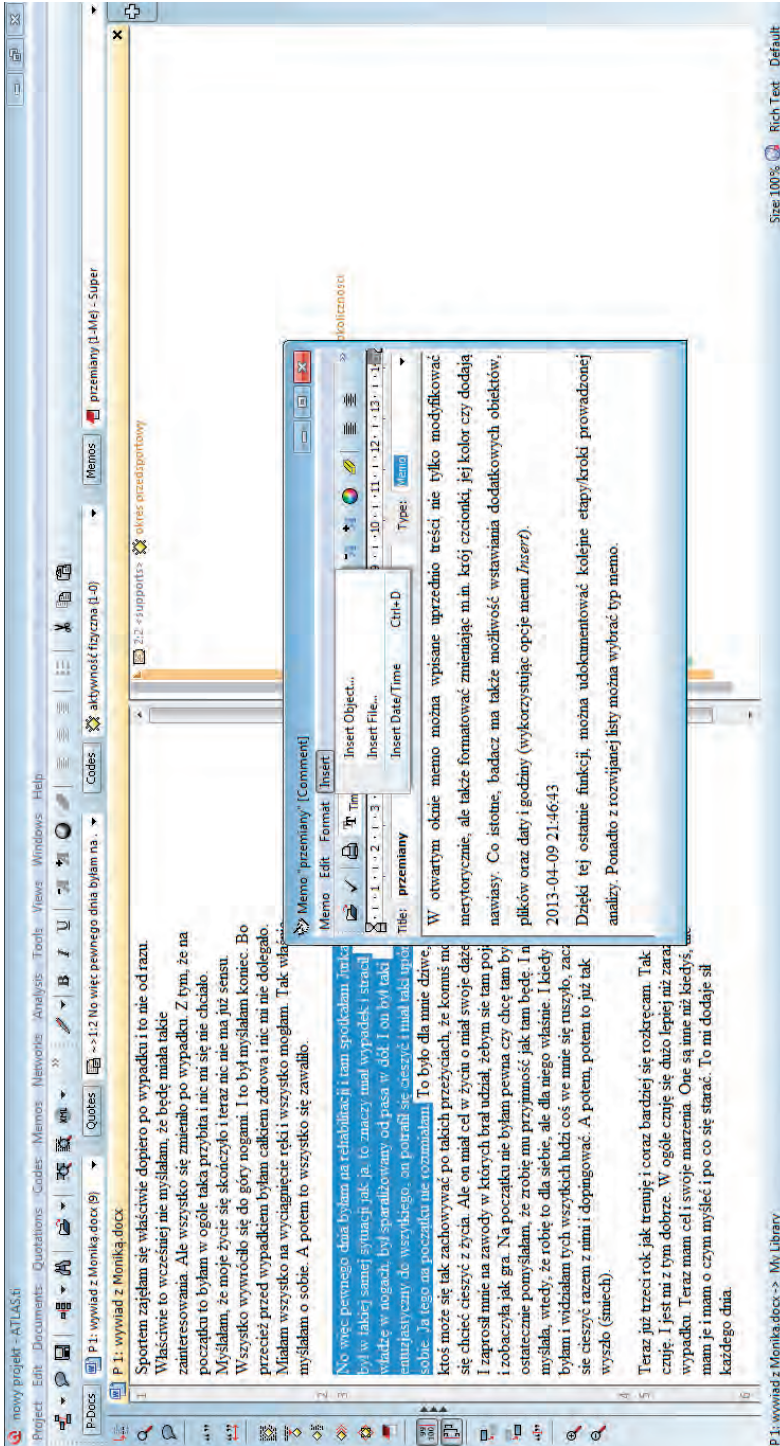
Z kolei memos w Atlas.ti można związać z kilkoma elementami projektu, a ponadto mogą być one zgrupowane według rodzaju na: metodologiczne, teoretyczne, opisowe, co zresztą jest pomocne w ich organizacji i sortowaniu. Co więcej, nie jest to katalog zamknięty, a badacz może utworzyć własne typy memos. Aby to uczynić, trzeba skorzystać z menedżera ustawień preferencji programu (dostęp: *Tools > Preferences > General Preferences*), gdzie w zakładce *Memos* znajduje się pole *Global Memo Types*, w które wpisujemy nazwę nowego rodzaju memo, a następnie klikamy przycisk *Add* i potwierdzamy wybór, naciskając *OK*.

Aby utworzyć memo niezwiązane z żadnym elementem projektu (*free memo*), należy skorzystać z przycisku w menu szybkiego dostępu, znajdującym się po lewej stronie okna programu bądź wybrać z menu głównego memos pozycję *Create Free Memo*. Można też otworzyć menedżer memo, klikając na przycisk znajdujący się po lewej stronie rozwijanej listy memo, zaś w otwartym w ten sposób oknie menedżera z menu *Memos* kliknąć na opcję *Create Free Memo*. W każdym z opisanych przypadków wyświetli się okienko dialogowe nowego memo, które domyślnie będzie nosić nazwę „ME – dzisiejsza data oraz kolejny numer memo z dnia” (ustawienia te można zmienić, wchodząc w menu *Tools*, a następnie *Preferences > General Preferences*).

W otwartym oknie memo można wpisane uprzednio treści nie tylko modyfikować, ale także formatować, zmieniając m.in. krój czcionki, jej kolor czy dodając nawiasy. Co istotne, badacz ma także możliwość wstawiania dodatkowych obiektów, plików oraz daty i godziny (wykorzystując opcje menu *Insert*). Dzięki tej ostatniej funkcji można udokumentować kolejne etapy/kroki prowadzonej analizy.



Ilustr. 60. Przykład Memos w programie Atlas.ti



Ilustr. 61. Tworzenie „wolnego” memo w programie Atlas.ti

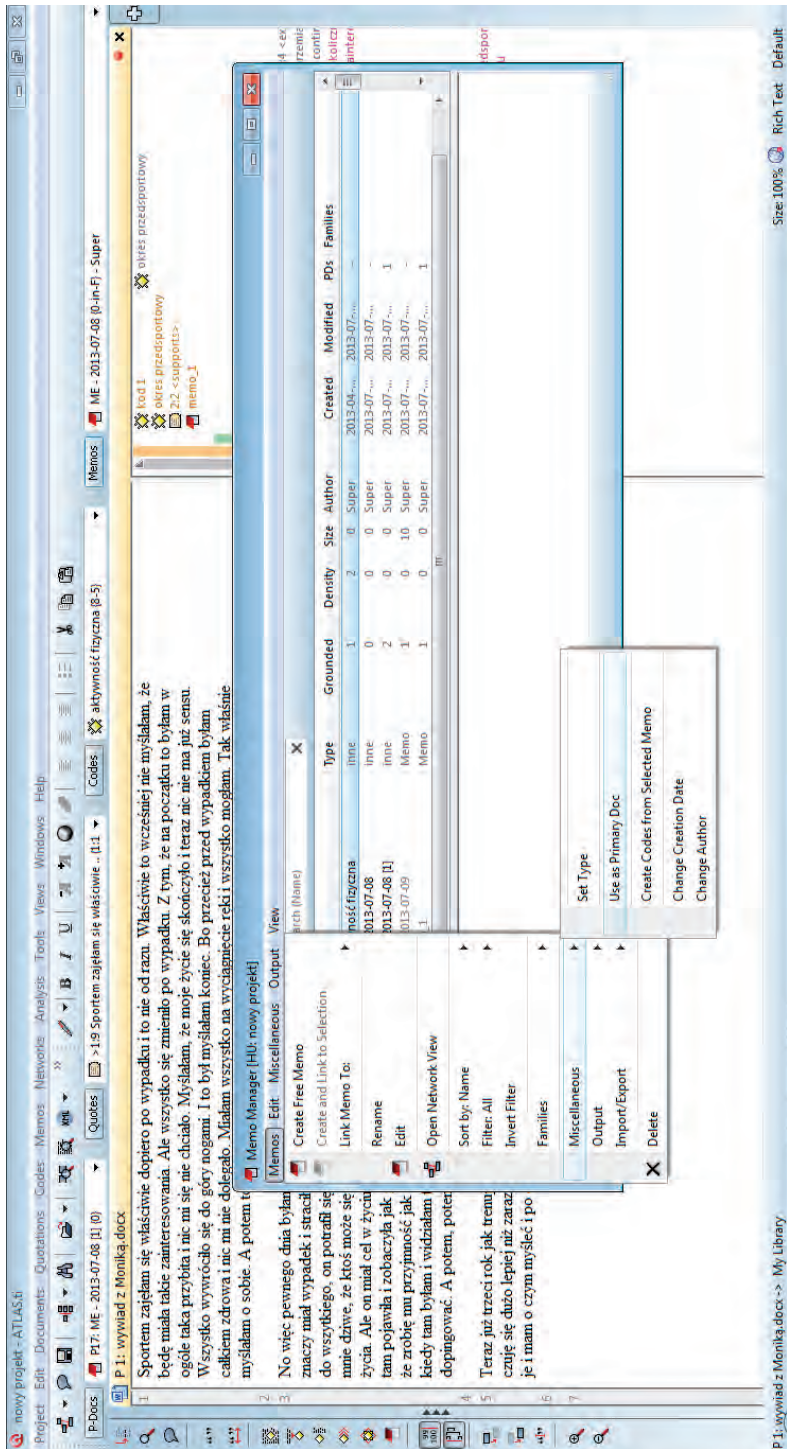
Po wpisaniu stosownej informacji oraz określeniu wybranych parametrów należy z menu *Memos* wybrać opcję *Save* i w ten sposób zapamiętać aktualne ustawienia (ilustr. 61).

Jeśli chcemy tak utworzone memo połączyć z innym elementem projektu, takim jak segment dokumentu bądź cytat, wówczas należy wykonać następujące czynności. W przypadku linkowania bezpośrednio z fragmentem dokumentu należy, używając najprostszego sposobu „przeciągnij i upuść”, zaznaczyć żądany fragment, następnie otworzyć menedżer memo i klikając na wybrane memo, przeciągnąć je myszką na dany segment/obszar. Jeśli zaś chcemy powiązać memo z cytatem, kodem bądź innym memo, wówczas w menedżerze należy, klikając na wybrane memo prawym przyciskiem myszy, wywołać menu kontekstowe, z którego trzeba z kolei wybrać opcję *Link Memo to* i dalej jedną z trzech pozycji: *Code*, *Quotations*, *Memo*. Kolejną czynnością będzie dokonanie wyboru spośród wyświetlonych kodów/cytatów bądź memo, jednej lub większej liczby pozycji. Dokonany wybór potwierdza się przyciskiem *OK*.

Badacz może także chcieć od razu utworzyć memo związane z wybranym segmentem dokumentu. Wówczas musi postąpić podobnie, jak miało to miejsce w przypadku tworzenia wolnych memo, z tą jednak różnicą, że zamiast opcji *Create Free Memo* powinien wybrać *Create and Link to Selection*. Oczywiście w pierwszej kolejności należy zaznaczyć fragment/obszar danego dokumentu. Podobnie, jeśli najpierw zaznaczymy wybrany fragment danych, a następnie klikniemy na ikonkę memo znajdującą się na pasku szybkiego dostępu, to także utworzymy memo zlinkowane z takim obszarem.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na jedną opcję dotyczącą memo w programie Atlas.ti. Otóż badacz może zdecydować o tym, aby memo mogło być traktowane jak zwykły dokument. Przy czym taka decyzja będzie miała dwie podstawowe konsekwencje. Po pierwsze od tej pory edycja treści będzie się odbywała tak jak w przypadku innych dokumentów, nie zaś poprzez menedżer memo. Po drugie, wszelkie zmiany w tak utworzonym dokumencie będą skutkowały takimi samymi modyfikacjami na poziomie memo. Jednak dzięki takiej operacji badacz zyskuje za to możliwość kodowania treści mema oraz ich linkowania i łączenia z innymi elementami projektu na takich samych zasadach, jak te dotyczące dokumentów źródłowych. Warto bowiem zaznaczyć, że w przeciwieństwie do NVivo, w którym memos mogły być kodowane, Atlas.ti nie daje badaczowi takiej możliwości. Niemniej skorzystanie z opisanej powyżej funkcji zamiany memo na dokument pierwotny problem ten częściowo rozwiązuje.

Aby zatem dokonać takiego przekonwertowania, należy w otwartym menedżerze memo z menu *Memos* wybrać pozycję *Miscellaneous*, a w niej opcję *Use as Primary Doc*. Oczywiście uprzednio konieczne jest wskazanie na liście menedżera, które memo ma być poddane modyfikacji.



Ilustr. 63. Opcja zmiany memo na dokument pierwotny w programie Atlas.ti

Systemy memos w obydwu opisywanych w książce programach CAQDA pełnią rolę not teoretycznych, zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej. W ten sposób wyraźnie uwidacznia się także zbieżność funkcji dostępnych w NVivo oraz Atlas.ti z wymogami, jakie przed badaczem stawia wspomniana metodologia badań. Ich właściwe wykorzystanie, a więc sukcesywne i systematyczne tworzenie, może skutecznie przyczynić się do wygenerowania teorii. Jak to i inne narzędzia zostaną wykorzystane przez badacza, zależy jednak tylko i wyłącznie od niego samego.

4.2.4. Metoda ciągłego porównywania

Logika procesu badawczego w metodologii teorii ugruntowanej opiera się na dążeniu do coraz wyższego poziomu conceptualnego, a co za tym idzie – odezwania się od danych ku teoretyzowaniu. Kluczową rolę odgrywa w tym kontekście proces kodowania, a więc przypisywania partiom materiału określonych etykiet odzwierciedlających ich sens i znaczenie nadawane im przez aktorów społecznych i odwzorowane przez badacza. Jak jednak zauważa Graham Gibbs (2011: 140), wielu, zwłaszcza młodych i niedoświadczonych, badaczy zawiesza swoją analizę na etapie wyróżnienia głównych wątków i kategorii w analizowanym materiale. Natomiast główne zalecenie twórców metodologii teorii ugruntowanej (Strauss, Glaser 1967) polega na przeprowadzaniu ciągłych porównań: zestawieniu ze sobą fragmentów opisanych podobnym kodem czy porównanie sposobu zakodowania danego przypadku z innym przypadkiem. W szczególności powinno się poszukiwać pewnych wzorców, dokonywać porównań, formułować wyjaśnienia i budować modele. We wszystkich tych przypadkach kodowanie, kategoryzowanie, a nawet utworzenie hierarchii kodów stanowi dopiero punkt wyjścia (Gibbs 2011: 141).

Metoda ciągłego porównywania polega na poszukiwaniu różnic oraz podobieństw pomiędzy fragmentami danych, kodami czy przypadkami. Innymi słowy, metoda ciągłego porównywania to konfrontowanie ze sobą różnych składników projektu w celu sprawdzenia istniejących między nimi podobieństw bądź wydobyciu pewnych wyróżniających je cech. Na bazie analizy podobieństw i różnic generowane są coraz ogólniejsze kategorie wydobywające na jaw tkwiące u podłoża zjawisk wymiary jednorodności (*underlying uniformities*) (Gorzko 2008: 86).

Porównań można dokonywać między różnymi osobami, przedmiotami, scenariuszami czy sytuacjami, a także informacjami uzyskanymi od tych samych osób, dotyczącymi miejsc, przedmiotów czy typów wydarzeń (Charmaz, Mitchell 2001: 165). Metoda ciągłego porównywania powinna dotyczyć porównania przypadków, pojęć do następnym zaobserwowanych przypadków, a także porównywania pojęć między sobą (Glaser 1978: 49–50). Stopniowo, gdy proces konceptualizacji

nabiera rozmachu, wyłaniają się kategorie i ich własności, wtedy analiza porównawcza zmienia nieco charakter – możliwe i konieczne staje się porównywanie nie tyle zdarzenia ze zdarzeniem, ile zdarzenia z kategorią lub jej własnością (Gorzko 2008: 104). Podczas kodowania zdarzenia w kategorię należy porównywać je z poprzednimi zdarzeniami i tym samym z różnymi grupami kodowanymi do tej samej kategorii (Glaser, Strauss 1967: 107; Gorzko 2008: 98).

Metoda ciągłego porównywania jest także dobrym narzędziem sprawdzenia ewentualnego wystąpienia „definicyjnego przesunięcia”, które ujawnia się w tym, że materiał empiryczny kodowany na późniejszym etapie analizy za pomocą kodów sformułowanych wcześniej może zostać zakodowany inaczej niż dane kodowane na samym początku (Gibbs 2011: 175).

Zdaniem Gibbsa (2011: 171) istnieją dwa aspekty ciągłego porównywania. Po pierwsze, wykorzystuje się je do sprawdzenia spójności i precyzyjności generowanych kodów. Po drugie, skupia się na poszukiwaniu różnic i zmienności w zakodowanych aktywnościach, doświadczeniach i działaniach. Ponadto, metoda ciągłego porównywania to doskonały sposób na testowanie poprawności schematu kodowego, zarówno w ramach konkretnego przypadku, jak i między różnymi przypadkami.

Do pewnego stopnia jest to proces podobny do składania puzzli, gdzie analityk zestawia ze sobą niektóre fragmenty danych podobne w pewnym zakresie i sprawdza ich dopasowanie względem siebie, a także to, w jaki sposób mogą być one ze sobą powiązane lub połączone, aby utworzyć jedną spójną całość.

Programy CAQDA ułatwiają działania związane z procedurą ciągłego porównywania, która, dając badaczowi podstawę do odkrywania ogólnych mechanizmów czy zakresu występowania określonych zjawisk i fenomenów społecznych (Glaser, Strauss 1967; Konecki 2000; Seale 2008), jest jedną z podstawowych procedur metodologii teorii ugruntowanej. Porównywanie przypadków, porównywanie pojęć z przypadkami obecnymi w danych, wreszcie porównywanie wygenerowanych pojęć, a więc kroki niezbędne w procesie budowania teorii (Glaser, Strauss 1967; Konecki 2000) wygodnie jest przeprowadzić z wykorzystaniem oprogramowania CAQDA (Bringer, Johnston, Brackenridge 2006). Architektura programów niejako wymusza na badaczu nieustanne myślenie o związkach między kodami i kategoriami, ich porównywanie oraz modyfikowanie tworzonego przez badacza układu. Sprzyja także koncentracji na kategorii centralnej, wokół której powinny skupiać się działania badacza (Konecki 2000).

Rozwiązania zawarte w programach CAQDA pozwalają więc uniknąć czyhającego na badaczy jakościowego zagrożenia, związanego z koncentrowaniem się jedynie na gromadzeniu danych z pomijaniem ich pogłębionej analizy (Hammerslay, Atkinson 2000).

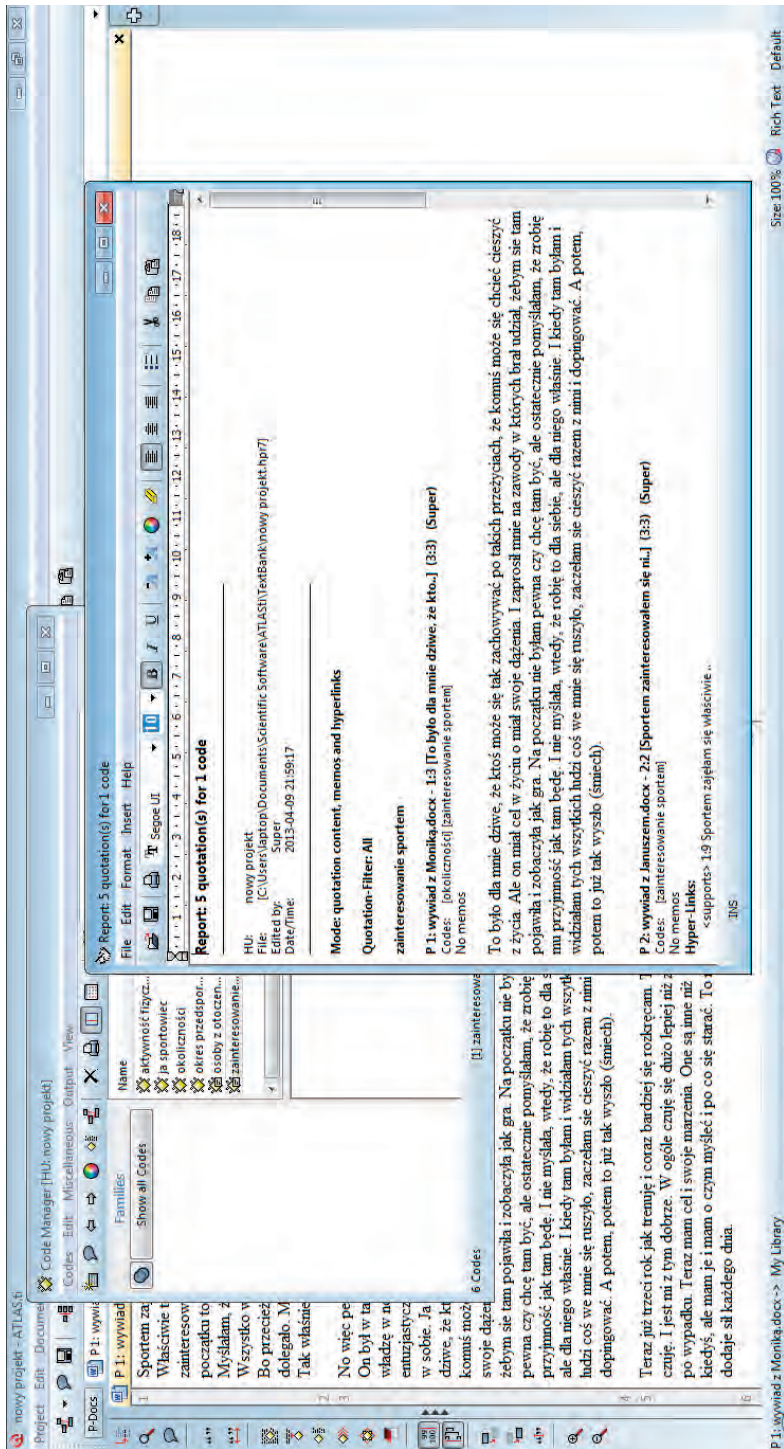
4.2.4.1. Przeglądanie zawartości kategorii

W praktyce, korzystając z oprogramowania CAQDA, procedurę porównania wykonuje się, stosując opcje wyszukiwania danych. Proces ten polega na przeglądaniu fragmentów tekstu oraz innych rodzajów danych, które zostały zakodowane danym kodem. W ten sposób uzyskujemy wiedzę na przykład odnośnie tego, jak na dany temat, który został przez badacza ujęty w formie kategorii analitycznej, wypowiadają się poszczególni rozmówcy. Dodatkowo, korzystanie z opcji wyszukiwania kategorii ma też tę zaletę, że można dzięki niej takie fragmenty następnie wykorzystać do zilustrowania określonych kwestii opisywanych przez badacza w końcowym raporcie.

Najprostszym sposobem takiej kwerendy danych jest skorzystanie z opcji przeglądu cytatów oraz fragmentów danych zakodowanych wybranym kodem. W programie **Atlas.ti** dokonuje się tego w następujący sposób. Najpierw należy w menedżerze kodów (*Code Manager*) wybrać żądany kod, a następnie kliknąć na niego prawym przyciskiem myszy, co spowoduje rozwinięcie się menu kontekstowego. Teraz klikamy na pozycję *Output*, a w rozwiniętej liście wybieramy opcję wyszukiwania cytatów związanych z danym kodem, czyli *Output: Quotations for Selected Code*. To z kolei spowoduje wyświetlenie się okienka dialogowego z zapytaniem, czy wraz z cytatami mają być wyświetlane ich komentarze. Po czym w kolejnym okienku pojawi się informacja o możliwych sposobach wygenerowania raportu (m.in. w oknie edytora jako dokument do wydruku bądź plik do zapisania). Po wybraniu którejś z opcji klikamy *OK* (ilustr. 64).

Z kolei w **NVivo** należy kliknąć dwukrotnie na wybrany kod znajdujący się na przykład w drzewie kategorii lub w liście kodów. To spowoduje, że w widoku szczegółów pojawią się fragmenty, które zostały tym kodem zakodowane oraz nagłówki będące odnośnikami do oryginalnych źródeł, a także informacje o objętości zakodowanego fragmentu danych. Po prawej stronie okna znajdują się zakładki reprezentujące różne rodzaje dokumentów źródłowych, w których badacz użył wskazanego kodu. Klikając na każdą z nich, możemy przechodzić pomiędzy określonym rodzajem danych (ilustr. 65).

Na podstawie przeglądu zawartości kodów można dokładnie przyjrzeć się wszystkim fragmentom danych, które zostały zakodowane wybranym kodem. W ten sposób zyskujemy możliwość wglądu w dotychczasowy proces analizy danych pod kątem konkretnych tematów, które są reprezentowane przez określone kategorie. Taka kwerenda, przeprowadzona w sposób skrupulatny, może pomóc w nakreśleniu charakterystyki wybranych wątków w poszczególnych przypadkach, a także stanowić podstawę do sformułowania wyjaśnień interesujących badacza kwestii. Zaleca się, aby taki przegląd zawartości kodów był dokonywany



Ilustr. 64. Przeglądanie zawartości kodów w programie Atlas.ti

The screenshot displays the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, Window, and Help. The main workspace is divided into several panes:

- Nodes:** A tree view showing 'tree' as the root node, with sub-nodes for 'kariera sportowa', 'ja sportowiec', and 'okoliczności'.
- Sources:** A table listing sources with their respective counts and creation/modification dates.
- References:** A list of references for the selected node, including 'Wywiad z Monika', 'Wywiad z Januszem', and 'Wywiad z Tomaszem'.
- Text:** A detailed view of a reference, showing a snippet of text with a coverage percentage of 17.65%.

| Source | Count | Created On | Modified On |
|---------------------|-------|------------------|------------------|
| kariera sportowa | 0 | 2013-01-22 19:18 | 2013-04-05 14:58 |
| ja sportowiec | 3 | 2013-04-05 15:13 | 2013-04-05 15:27 |
| okres przedsportowy | 4 | 2013-04-05 15:00 | 2013-04-05 21:11 |

References for 'okoliczności':

- Wywiad z Monika (1)
- Wywiad z Januszem (1)
- Wywiad z Tomaszem (1)

Reference 1 - 17.65% Coverage

Reference 1 - 17.65% Coverage

No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam.

Ilustr. 65. Przeglądanie zawartości kodów w programie NVivo

cyklicznie, bowiem w ten sposób na bieżąco będzie można śledzić wszelkie zmiany wynikające z opracowywania kolejnych materiałów źródłowych.

4.2.4.2. Tworzenie matryc

W przeprowadzeniu porównań danych dobrze sprawdzają się tabele porównawcze, przy czym mają one zupełnie inne zastosowanie i rządzą się inną logiką niż te znane z analizy ilościowej. Przede wszystkim mogą zawierać tekst, a nie liczby, a po wtóre ich wyników nie można przedstawić w formie liczbowego podsumowania nadającego się do wykonywania skomplikowanych obliczeń statystycznych. Tabele jakościowe umożliwiają natomiast proste zestawienie danych liczbowych o charakterze poglądowym bądź, co szczególnie istotne, przedstawienie fragmentów tekstu wybranych z całego zbioru danych w formie ułatwiającej systematyczne porównywanie (Gibbs 2011: 141). Ich budowa opiera się zaś na wyszukaniu fragmentów zakodowanego tekstu i ich umieszczeniu, często w streszczonej formie w poszczególnych polach utworzonej w programie tabeli.

Za pomocą takiej tabeli można przeprowadzać porównania na dwa sposoby. Po pierwsze, zestawiać dane kolumnami, porównując fragmenty tekstu z pół wybranej kolumny z tekstami znajdującymi się w jednej lub kilku sąsiadujących kolumnach. W efekcie otrzymujemy klasyfikację podtypów. Po drugie, można przeprowadzać porównania między wierszami tabeli. Porównując w ten sposób dane, można znaleźć różnice lub podobieństwa między poszczególnymi przypadkami. Na przykład: dany typ osób wykazuje tendencję do zachowywania się w sposób odmienny od tego, jak zachowują się inne osoby bądź ludzie znajdujący się w określonej sytuacji, doświadczają pewnego rodzaju emocji, podczas gdy inni mają zupełnie odmienne odczucia.

Przyglądając się zawartości poszczególnych pól i – jeśli zajdzie taka konieczność – wracając do oryginalnego transkryptu, można zacząć formułować wyjaśnienia zaobserwowanych różnic i podobieństw między przypadkami (Gibbs 2011: 143). W ten sposób powinno stać się możliwe określenie pewnych wzorców.

Dzięki wykorzystaniu tabeli możemy zatem dokonywać porównywania przypadków, czego efektem mogą stać się wygenerowane typologie – dzielące zbiór wszystkich analizowanych przypadków na podzbiory w taki sposób, że każdy z nich zostaje przypisany tylko do jednego z wyodrębnionych typów; przekrojowe porównania przypadków bądź całej próby – oparte na kodach i ich własnościach; bądź porównań chronologicznych – służących analizowaniu relacji zachodzących w obrębie poszczególnych przypadków na przestrzeni określonego czasu (ibidem: 150–154).

Oba prezentowane w książce programy wspierają proces tworzenia tabel znacznie poprawiających komfort pracy badacza i tym samym pomagają w dokonywaniu porównań danych, choć każdy z nich ma w tym zakresie swój specyficzny

styl. Zaznaczyć jednak trzeba, że funkcje te wydają się w obecnej chwili wspierane w większym stopniu przez program NVivo (w zakresie tabel z możliwością zamieszczania informacji tekstowych).

4.2.4.2.1. NVivo – narzędzia do tworzenia matryc

Jak podają twórcy **NVivo**, program wyposażono w narzędzia do generowania matryc, które pozwalają w czytelny sposób podsumowywać oraz przedstawiać materiały źródłowe w postaci tabelarycznego zestawienia. Przy czym nie jest to w żadnym razie zestawienie liczbowe, lecz tekstualne, co oznacza, że każda komórka zawiera określoną partię tekstu. W praktyce powstają one jako rezultat zestawienia ze sobą m.in. przypadków (w wierszach) z określonymi wątkami i tematami analizowanymi przez badacza (w kolumnach) (tab. 8). Dzięki wykorzystaniu tego narzędzia możliwe staje się skondensowanie objętościowo dużych materiałów i ich tematyczne posegregowanie na bardziej przystępne i czytelne fragmenty, które w znacznie prostszy sposób można ze sobą porównywać. Praca z danymi zamieszczonymi w matrycy umożliwia między innymi zapoznanie się z tym, jak przekrojowo w wypowiedziach różnych osób wyglądają te same kwestie, a także jak o różnych sprawach wypowiada się ta sama osoba, czy też jak kształtują się doświadczenia czy określone zagadnienia względem różnych kategorii rozmówców.

Tabela 8. Schemat matrycy wygenerowanej w programie NVivo

| | Temat A | Temat B | Temat C |
|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Przypadek 1 | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie |
| Przypadek 2 | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie |
| Przypadek 3 | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie | Podsumowanie/ Zestawienie |

Jak można spostrzec, narzędzie to, choć w zamyśle twórców programu ma mieć charakter uniwersalny, to bardzo dobrze wpasowuje się w procedury metodologii teorii ugruntowanej. Bowiern dzięki niemu w sposób niezwykle przejrzysty i skrupulatny można przeprowadzać porównywanie przypadków i zrealizować postulat metody ciągłego porównywania.

Warunkami tworzenia macierzy ramowej są:

- zaimportowanie materiałów źródłowych;
- zakodowanie materiałów źródłowych;
- zbudowanie hierarchicznego układu kategorii;
- utworzenie przypadków oraz nadanie im określonych atrybutów.

The screenshot shows the NVivo software interface. The main window is titled 'Framework Matrices'. It contains a table with the following content:

| Name | matryca potównań |
|-----------|---|
| 1. Monika | Pieć = kobieta |
| | <p>A: okoliczności</p> <p>No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w tej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś mógł zachowywać po takich przeżyciach, że ktoś może się cieszyć z życia. A tam, pojawiła i zobaczyła jak gra. Na początku nie byłam pewna czy chce tam być ostatecznie ponosiłam, że zrobię mu przyjemność jak tam będzie. I nie myślała, wrobię to dla siebie, ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i widziałam tych wsłuchaliśmy się w siebie, zaczęliśmy się cieszyć razem z nimi i dopingować. A pot już tak wyszło (śmiechem).</p> <p>Teraz już trzeci rok jak trenuję i coraz bardziej się rozkręcam. Tak czuję. Jest n-dobrze. W ogóle czuję się chizo lepiej niż zaraz po wypadku. Teraz mam cel i sw-</p> |

The interface also shows a 'Sources' pane on the left with 'Internals', 'Externals', 'Memos', and 'Framework Matrices'. The top menu bar includes 'File', 'Home', 'Create', 'External Data', 'Analyze', 'Explore', 'Layout', 'View', and 'Window'. The bottom status bar displays 'JN | 1 Item | Sources: 1 | Preferences: 1 | Utilized'.

Ilustr. 66. Przykład matrycy utworzonej w programie NVivo

Dopiero te czynności umożliwią badaczowi faktyczne zbudowanie matrycy ramowej.

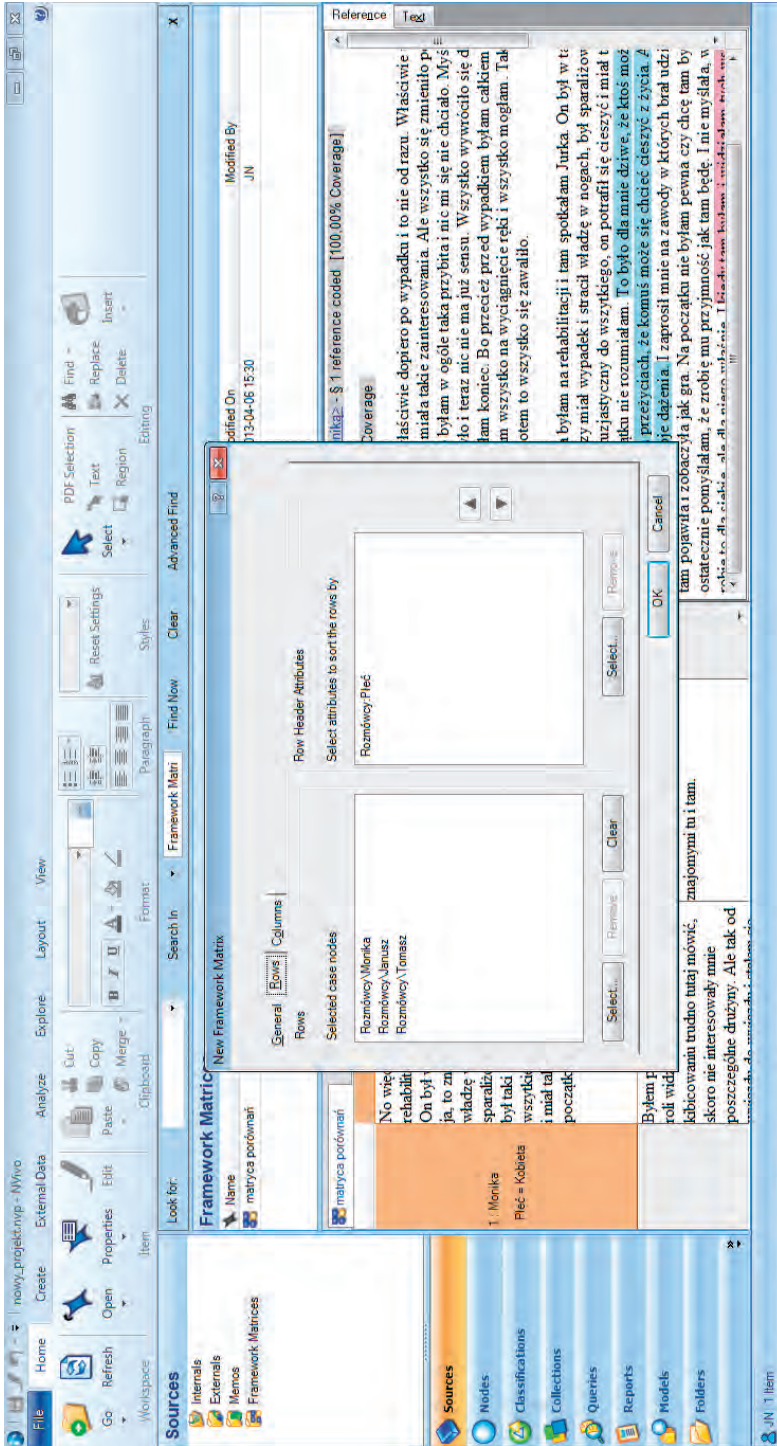
W praktyce, aby określić, jakie dane mają być wyświetlane, należy po kliknięciu w obszarze matrycy bądź powiązanego z nią widoku, z menu *View* nacisnąć na opcję *Framework Matrix* znajdującą się w grupie *Detail View*, a następnie z rozwiniętej listy wybrać jedną z pozycji: *Row Coding*, *Cell Coding* albo *Summary Links*.

Jak widać na przykładzie (ilustr. 66), wiersze reprezentują poszczególne przypadki, którymi są osoby rozmówców. Nagłówki wierszy mogą zaś pokazywać atrybuty i ich własności – na przykładzie jest to płeć. Natomiast kolumny reprezentują wybrane tematy (węzły), którymi są w niniejszym przykładzie „okoliczności” i „znaczący inni”. W każdej komórce znajdują się zaś treści odnoszące się do danej osoby i konkretnego zagadnienia (węzła), np. „Moniki i jej doświadczeń sportowych”.

Po prawej stronie matrycy opcjonalnie może być wyświetlana zawartość aktualnie podświetlanego przypadku (domyślnie) (*Row Coding*). Po kliknięciu w komórce matrycy widać wszystko, co zostało zakodowane przy pomocy danego przypadku. Po drugie, wyświetlana treść może dotyczyć tych fragmentów, które zostały zakodowane zarówno przez kategorię z wiersza, jak i kolumny (np. przypadek i temat) (*Cell Coding*). Jest to przydatne, zwłaszcza gdy zamierzamy wykonać kodowanie tematyczne i chcemy zobaczyć zawartość danych źródłowych zakodowanych przez dwie kategorie (węzły). Po trzecie, można pokazać treści, które zostały powiązane z tekstem podsumowania (*Summary Links*). Może to być przydatne, gdy przeglądając matrycę, badacz chce zobaczyć materiały źródłowe powiązane z podsumowaniem.

Jeśli w wygenerowanej matrycy jakieś komórki są puste, oznacza to, że w przypadku opcji *Row Coding* brakuje źródeł danych zakodowanych przez kategorię wersu (np. przypadku), w przypadku *Cell Coding* oznacza to, że nie ma treści zakodowanej przez kategorię kolumny, zaś przy *Summary Links* nie ma wartości źródła związanego z bieżącą komórką w matrycy. Po utworzeniu macierzy ramowej w projekcie wszystkie komórki mogą być na początku puste. Podczas pracy na materiałach będą się one stopniowo wypełniać.

Tworzenie macierzy ramowej może odbywać się na dwa sposoby: manualny i automatyczny. W pierwszym przypadku najpierw należy utworzyć matrycę z pustymi komórkami, które następnie trzeba wypełnić „odręcznie” poprzez wklejenie wybranych na podstawie uważnej lektury fragmentów transkrypcji wywiadów. Wybór tego sposobu budowania tabeli daje możliwość wypełnienia stopniowego komórek, w miarę pozyskiwania wiedzy o poszczególnych przypadkach. Pozwala to uzyskać wiedzę o każdym przypadku, a także określić relacje między różnymi tematami w materiałach źródłowych.



Ilustr. 67. Tworzenie matrycy do porównywania przypadków w programie NVivo

W praktyce czynność tę można wykonać w następujący sposób. Najpierw tworzymy macierz ramową, która zawiera przypadki oraz kategorie tematyczne. Mogą one dotyczyć pytań zawartych w wywiadzie. Dalej klikamy na komórkę matrycy, co powoduje otwarcie transkrypcji wywiadu przeprowadzonego z daną osobą (przypadkiem). Czytamy uważnie transkrypcję, a następnie, biorąc pod uwagę całość jej treści bądź wybrany fragment, podsumowujemy zawartość tekstu, wpisując stosowne informacje do poszczególnych komórek odpowiadającym wybranym tematom. Teraz klikamy na kolejną komórkę i powtarzamy powyższe czynności dla kolejnych przypadków.

Alternatywnie można uzupełniać poszczególne kolumny, kierując się nie przypadkami, ale tematami. Oznacza to jednak, że wcześniej powinno się przeprowadzić dokładne kodowanie materiałów pierwotnych.

Czynność utworzenia nowej matrycy ramowej przebiega w następujących krokach. Po pierwsze, z menu *Create* wybieramy opcję *Framework Matrix* znajdującą się w grupie funkcji *Sources*. Po drugie, w wyświetlonym oknie dialogowym *New Framework Matrix* wpisujemy nazwę oraz opcjonalnie opis tworzonej matrycy. Po trzecie, w zakładce *Rows* klikamy przycisk *Select* i wybieramy żądane przypadki (*cases*), które pojawią się w wierszach matrycy. Opcjonalnie możemy także wybrać atrybuty, które zostaną pokazane w nagłówkach wierszy (*Row Header Attributes*). Po czwarte, przechodzimy do zakładki *Columns* i klikając przycisk *Select*, wybieramy te kategorie (węzły), które zostaną umieszczone w kolumnach matrycy. Po piąte, potwierdzamy nasze wybory, klikając *OK* (ilustr. 67).

Aby wprowadzić tekst w komórce macierzy, trzeba: kliknąć komórkę, w której chce się wprowadzić dane; dokładnie zapoznać się z zawartością treści wyświetlanej w widoku szczegółów; wprowadzić treść do komórki, którą można dodatkowo sformatować, zmieniając jej kolor bądź krój czcionki, a także uzupełnić o komentarze czy znaczniki daty i godziny.

Drugi sposób tworzenia matrycy polega na automatycznym wypełnieniu wartości komórek. Warunkiem jest tutaj w pełni zakodowany materiał źródłowy. Wówczas do odpowiednich komórek matrycy kopiowana jest zawartość zakodowanego uprzednio tekstu zarówno przez kategorie (węzły) tematyczne, jak i określone przypadki. Można więc w ten sposób automatycznie tworzyć streszczenia z treści kodowanej w wierszu i węzłach kolumn. Następnie taki tekst można edytować, aby zmniejszyć jego objętość oraz dokonać stosownej syntezy materiału. Aby wykonać opisaną czynność, należy kliknąć na matrycę lub podgląd szczegółów. Następnie z menu *Analyze* trzeba wybrać opcję *Auto Summarize*, znajdującą się w grupie narzędzi *Framework Matrix*. Gdy proces wypełniania komórek zostanie ukończony, pojawi się stosowna wiadomość wskazująca, ile z nich zostało zaktualizowanych. Teraz pozostaje jeszcze potwierdzić chęć wprowadzenia wskazanych zmian.

The screenshot shows the Myivo software interface. The main workspace contains a table with the following data:

| Sources | Nodes | Classifications | Collections | Queries | Reports | Models | Folders |
|------------------------------|-------|-----------------|-------------|---------|---------|--------|---------|
| 1: Monika Plec = Kobieta | | | | | | | |
| 2: Janusz Plec = Mężczyz. | | | | | | | |
| 3: Tomasz Plec = Mężczyz. | | | | | | | |

The detailed view of the selected cell (Cell 0) shows the following text:

| Cell 0 |
|---|
| <p>A. akolizności</p> <p>No więc pewnego dnia byłem na rehabilitacji i tam spotkałem Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałem. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komś może się chcieć cieszyć z życia.</p> |
| <p>B. znaczący inni</p> <p>Spotkałem Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałem. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komś może się chcieć cieszyć z życia.</p> |
| <p>Najpierw byłem w stowarzyszeniu X, potem trochę jeździłem ze znajomymi tu i tam.</p> |
| <p>Odkąd pamiętam, rodzice zawsze chcieli mnie wciągnąć w jakąś aktywność, tak że bym robił, jak najczęściej i że bym nie odczuwał mojej niepełnosprawności. Może z resztą robili to bo mieli wyrzuty sumienia, że to z ich winy jest tak jak jest. Ale ja nie mam do nich żalu. Za to cieszę się, że zawsze mnie wspierali i pomagali jak tylko mogli, abym realizował moje pasje. I muszę powiedzieć, że to w dużym stopniu dzięki nim rozwinąłem moje zainteresowania związane ze sportem.</p> |

Ilustr. 69. Zmiana wielkości komórek w macierzy i sposobu wyświetlania ich zawartości

Matryce są przechowywane w folderze *Framework Matrices* znajdującym się w menu nawigacji *Sources*. Aby wyświetlić wybraną, a uprzednio utworzoną matrycę wystarczy dwukrotnie kliknąć na jej nazwę lewym przyciskiem myszy. Spowoduje to jej otwarcie w oknie widoku. W takiej sytuacji matryca wyświetla się domyślnie po lewej stronie okna widoku, po prawej zaś pojawia się powiązany z nią obszar podglądu szczegółów, który zawiera informacje o segmentach i obszarach danych zakodowanych przez wybraną kategorię (węzeł). Domyślnie jest tam wyświetlana zawartość zakodowana węzłem (kodem) znajdującym się w pierwszym wierszu matrycy.

W podglądzie szczegółów można zobaczyć wszystkie odwołania, które zostały zakodowane danym kodem (węzłem). Występuje tu podział na źródła różnego typu, co dodatkowo sprzyja przejrzystości wyświetlanych informacji. Można również otworzyć oryginalny dokument, klikając na hiperłącze jego nazwy. Program pozwala także na wyświetlanie pasków kodowych, których można używać do dokładnego zidentyfikowania lokalizacji kodowanych fragmentów danych (ilustr. 68).

Warto dodać, że wygląd i zawartość każdej matrycy, niezależnie od tego jak została utworzona, można w dość dowolny sposób modyfikować, m.in. poprzez: sortowanie danych, dodawanie i usuwanie kolumn, zmianę ich wielkości czy edytowanie zawartości komórek (ilustr. 69).

W matrycy są również tworzone i wyświetlane sprawozdania, a każde z nich jest przechowywane oddzielnie w projekcie. Jeśli więc usuniemy macierz ramową, podsumowania utworzone w matrycy nie zostaną tym samym automatycznie usunięte. Co więcej, można powiązać – stosując zlinkowanie – tekst podsumowania z zawartością materiału źródłowego wyświetlanego w widoku szczegółów. Aby wykonać tę czynność, należy w widoku szczegółów wybrać materiały, które chcemy podsumować i powiązać, a następnie wprowadzić tekst podsumowania w komórce matrycy. Dalej z menu *Analyze* trzeba wybrać z grupy *Framework Matrix* pozycję *New Summary Link*. W ten sposób zostanie utworzony nowy link pomiędzy tekstem w miejscu, gdzie znajduje się aktualnie kursor w komórce matrycy, a zaznaczoną treścią w widoku szczegółów. Warto przy tym podkreślić, że takie zlinkowanie może dotyczyć nie tylko tekstu, ale także materiałów audio/wideo oraz zdjęć.

Wsparciem dla dokonywania porównań i zestawień danych może być proste i znane wszystkim użytkownikom m.in. pakietu MS Word narzędzie do tworzenia tabel w dokumentach tekstowych, które jest dostępne również w NVivo jako funkcja *Insert Text Table...*, znajdująca się w menu *Home* w ramach opcji *Insert* (ilustr. 70).

Matryce, a więc tabelaryczne zestawienia danych, mogą być także rezultatem użycia opcji *Matrix Coding* („Matryca kodowania”). I chociaż narzędzie to pozwala w prosty sposób porównywać poszczególne elementy ze sobą i wyświetlić wyniki w tabeli lub macierzy, to jako jedna z opcji zapytań zostało ono

The screenshot shows the NVivo software interface. The main window displays a table of internal nodes. The table has columns for Name, Nodes, References, Created On, and Modified By. Below the table, a detailed view of a selected node is shown, containing text and a table of internal nodes.

| Name | Nodes | References | Created On | Modified By |
|-------------------|-------|------------|------------------|-------------|
| wywiad z Moniką | 7 | 17 | 2013-04-05 11:08 | JN |
| wywiad z Moniką | 12 | 16 | 2013-04-05 13:44 | JN |
| wywiad z Januszem | 10 | 14 | 2013-04-05 13:44 | JN |
| wywiad z Tomaszem | 10 | 14 | 2013-04-05 13:44 | JN |
| tablica porównań | | | | |

| Osoby z otoczenia |
|--|
| On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparaliżowany od pasa w dół. I on był tak emuzyjacyjny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komuś może się dziecić cieszyć z życia. |
| Najpierw byłem w stowarzyszeniu X, potem trochę jeździłem ze znajomymi tu i tam. |

| Okoliczności |
|---|
| No więc pewnego dnia byłem na rehabilitacji i tam spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparaliżowany od pasa w dół. I on był tak emuzyjacyjny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To było dla mnie dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po takich przeżyciach, że komuś może się dziecić cieszyć z życia. |
| Byłem parę razy na zawodach w roli widza, bo nawet o hobicowaniu trudno tutaj mówić, skoro nie interesowały mnie poszczególne drużyny. Ale tak od wyjazdu do wyjazdu i stałem się sympatykiem chłopaków z Y. W końcu sam zacząłem trochę pogrywać, ale tak bardzo amatersko. No wciągnąłem się w ten interes. |
| Rodzice zawsze chcieli, żebym robił jakąś aktywność, tak żebym robił jak |

Ilustr. 70. Tworzenie tabeli w dokumencie tekstowym z wykorzystaniem opcji *Insert Text Table...*

przedstawione w kolejnym podrozdziale poświęconym całościowemu omówieniu funkcji *Query*.

4.2.4.2.2. Atlas.ti – funkcje odpowiadające za generowanie matryc

Również w programie **Atlas.ti** mamy do czynienia z narzędziami tworzenia tabelarycznych zestawień danych, choć, w przeciwieństwie do NVivo, mają one głównie postać liczbową. Takim narzędziem, które może sprawdzić się w procesie porównywania danych i mieć bezpośredni wymiar aplikacyjny w badaniach opartych na metodologii teorii ugruntowanej, jest *Codes-Primary Documents Table*. Jest to zbiorcze ujęcie wszystkich kodów występujących we wszystkich dokumentach pierwotnych w ramach projektu. Dzięki niemu możliwe jest sprawdzenie, w jakim stopniu kolejne dokumenty pierwotne (np. wywiady narracyjne) przyczyniają się do pogłębiania naszej wiedzy w zakresie wybranego problemu badawczego. *Codes-Primary Documents Table* jest dostępne w wewnętrznym raporcie w Atlas.ti w formacie tekstowym lub może być eksportowane w postaci arkusza do programu Excel. Wewnętrzny raport wyświetla wszystkie dokumenty pierwotne w kolumnach, a kody – w wierszach. Zarówno z prawej strony, jak i na samym dole znajdują się zsumowane wartości zestawienia danych. Narzędzie to zawiera bowiem opcję zliczania częstotliwości występowania dla każdego kodu lub rodziny kodów w dokumentach lub rodzinach dokumentów, a także liczby słów w zakodowanych segmentach oraz dokumentach pierwotnych (ilustr. 71).

Aby użyć wspomnianego narzędzia, należy wybierać kolejno opcje według wskazanej ścieżki dostępu: *Codes* (lub *Documents*) > *Output* > *Codes-Primary-Documents-Table*.

Na przykład badacz może chcieć sprawdzić, czy w wypowiedziach rozmówców dominuje optymistyczna czy pesymistyczna wizja ich przyszłości jako emerytów. W tym celu, po wcześniej przeprowadzonym kodowaniu otwartym oraz zgrupowaniu kodów wyrażających „pozytywną” oraz „negatywną” opinię o przyszłości, zostały utworzone dwie rodziny kodów: „Pozytywna wizja życia na emeryturze” oraz „Negatywna wizja życia na emeryturze”. W otwartym oknie *Codes-Primary-Documents-Table* klikamy na wskazane rodziny kodów oraz wybieramy dokumenty bądź/i rodziny dokumentów pierwotnych, a następnie naciskamy przycisk *Create Report*. W ten sposób otrzymujemy zestawienie, z którego na przykład może wynikać, że w wybranych dokumentach przeważały kody z odpowiedziami pozytywnymi.

Jeśli użytkownik będzie chciał otworzyć tabele w programie Excel, zostanie wcześniej zapytany o konwersję oraz eksportowanie rezultatów zestawienia.

Innym narzędziem dostępnym w programie Atlas.ti, które służy między innymi do tworzenia zestawień danych w postaci matryc, jest Eksplorator „współwystępowania” kodów (*Co-occurrence Explorer*).

Codes-Primary Documents Table

Counts quotations or words in quotations. Using the >>> and <<< buttons include codes or code families and primary documents or primary document families.

Selected Codes/Families:

| Name | Size |
|---------------------|------|
| aktywność fizycz... | |
| okoliczności | |
| osoby z otoczen... | |
| zainteresowanie... | |
| okres przedsport... | |
| ja sportowic | |

Selected PDs/Families:

| Name | Size |
|---------------------|------|
| P 2: wywiad z Ja... | |
| P 6: wywiad z M... | |
| P 1: wywiad z M... | |
| P 4: wywiad z To... | |
| P 5: wywiad z An... | |

Include: Row Totals Column Totals Header Info

Count: Quotations Words

Orientation: Codes = Rows Codes = Columns

Send report to: Excel Web Browser Text Editor

Create Report

Codes-Primary Documents Table

Name

Size

Code Families: Selected Cc

Codes: Selected Cc

Name

Size

File Edit Format Insert Help

Consolas

CODES-PRIMARY-DOCUMENTS-TABLE (CELL-Q-FREQ)

Report created by Super - 2013-04-09 22:15:18

HD: [C:\Users\Laptop\Documents\Scientific Software\ATLAS.ti\TextBank\nowy projekt.hpr7*]

Code-Filter: ALL [6]

PD-Filter: ALL [11]

Quotation-Filter: ALL [36]

PRIMARY DOCUMENTS

| CODES | P 1: wywiad P 2: wywiad P 4: wywiad P 5: wywiad P 6: wywiad | Totals | | | |
|----------------------|---|--------|---|---|----|
| aktywność fizyczna | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ja sportowic | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| okoliczności | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| okres przedsportowy | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| osoby z otoczenia | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| zainteresowanie spor | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Totals | 7 | 5 | 5 | 0 | 18 |

INS

Recovery backup: 221057

Size 100% Rich Text Default

nowy projekt - ATLAS.ti

Project Edit Documents Quotations Codes Memos Networks Analysis Tools Views Windows Help

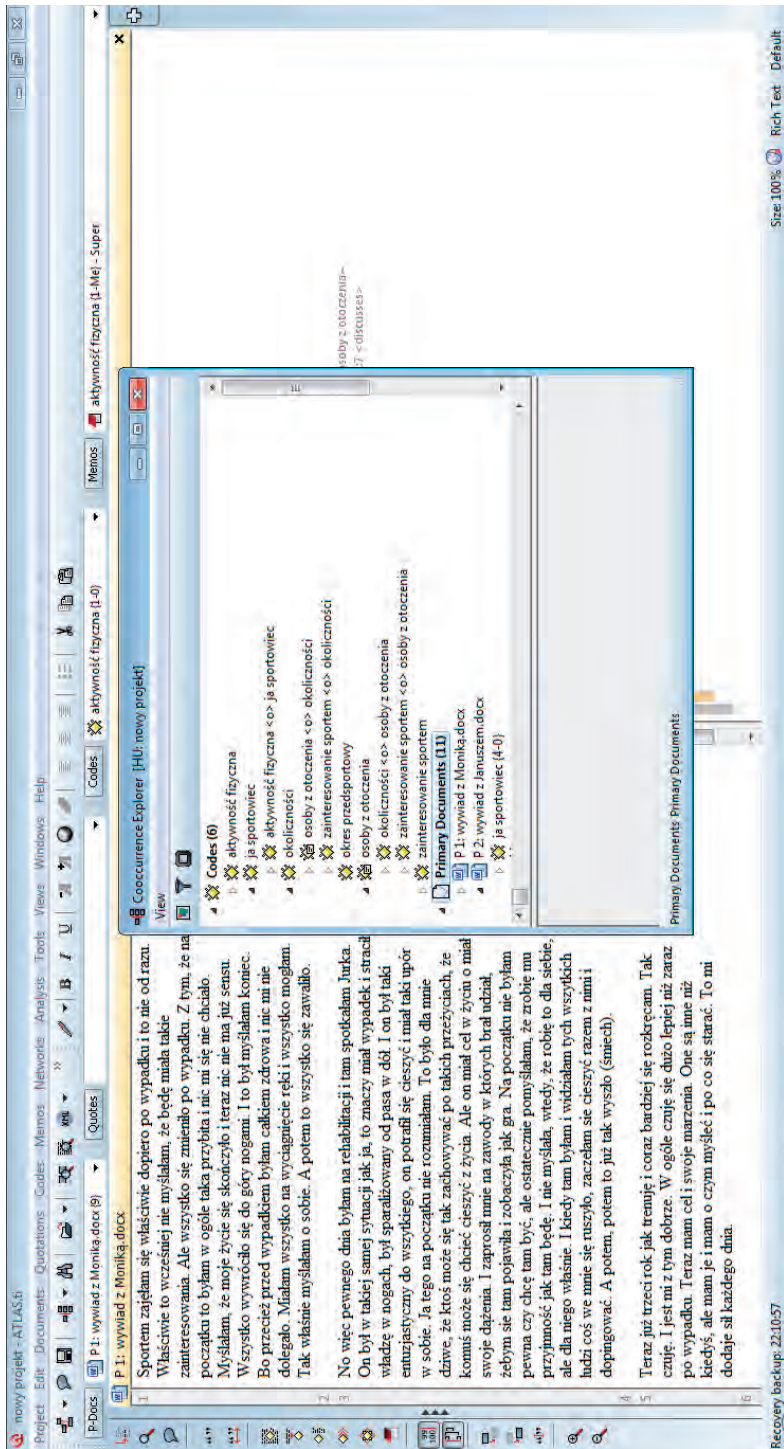
P:Docs P 1: wywiad z Monika.docx (9) P 1: wywiad z Monika.docx

Quotes

Sportem zajmiam się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przibita i nie mi się nie chciało. Myślałam, że moje życie się skończyło. Wszystko wywołało się do góry nogami. Bo przecież przed wypadkiem to ja byłam taką osobą, która dolegała. Miałam wszystko na sobie. Tak właśnie myślałam o sobie.

No więc pewnego dnia byłam na spacerze. On był w takiej samej sytuacji jak ja. Był w podobnej sytuacji jak ja. Władzę w negach, był sporażków emuzjacyjny do wszystkiego, o czym myślałam. W sobie. Ja tego na początku nie wiedziałam. Że ktoś może się tak zachowywać. Ktoś może się chcieć czyszczyć swoje dżezna. I zaprosił mnie na spacer. Żebyśmy się tam pojawiła i zobaczyłyśmy. Pewna czy chce tam być, ale osobiście. Przynajmniej jak tam będę. I nie wiem, czy to jest dla niego ważne. I kiedy tam była coś we mnie się ruszyło, że chciałam dopinguować. A potem, potem to teraz już trzeci rok jak trenuję. Teraz już trzeci rok jak trenuję i czuję. I jest mi z tym dobrze. W tym momencie. Teraz mam cel i wiem, że kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć. Dodaje sił każdego dnia.

Ilustr. 71. Narzędzie Codes-Primary-Documents-Table w programie Atlas.ti



Ilustr. 72. Widok drzewa wyników użycia *Explorera* współwystępowania

Korzystanie z tego narzędzia pozwala na utworzenie zestawienia wszystkich kodów, które współwystępują w obrębie wszystkich dokumentów. Wynik takiego zestawienia jest prezentowany w formie tabeli krzyżowej, gdzie widoczne są wszystkie kody. W porównaniu do *Query Tool* (zob. pkt 4.2.4.3), gdzie użytkownik musi określić i wybrać kody lub rodziny kodów oraz właściwe operatory, eksplorator współwystępowania domyślnie szuka wszystkich współwystępujących kodów, wykorzystując do tego celu operatory: *within* (zawiera), *encloses* (otacza), *overlaps* (pokrywa), *overlapped by* (nakłada) oraz *and* (i).

Można także, zamiast tabel krzyżowych wszystkich kodów projektu, zastosować filtry dla niektórych kodów i dokumentów, aby skoncentrować się na bardziej określonym zestawie pojęć.

Wyniki użycia *Explorera* współwystępowania można wyświetlać w widoku drzewa lub w macierzy danych. Aby wybrać jedną bądź drugą opcję, należy z menu górnego *Analysis* wybrać opcję *Code Cooccurrence Tree* bądź *Code Cooccurrence Table*.

Kiedy skorzystamy z pierwszej opcji, wówczas wyświetli się okno dialogowe, w którym możemy otwierać kolejne poziomy drzewa (a więc kolejne kody oraz przypisane do nich cytaty). Jeśli zaś rozwinąć gałąź np. dokumentów, można zobaczyć, które kody zostały użyte do ich zakodowania (ilustr. 72).

Z kolei „Tabela Explorera współwystępowania” (*Cooccurrence Table Explorer*) pokazuje częstotliwość współwystępowania kodów w postaci podobnej do macierzy korelacji statystycznej. Aby użyć tej opcji, należy w otwartym oknie *Codes Co-Occurrence Table* wybrać kody, które będą porównywane. W ten sposób w wersach oraz kolumnach tabeli umieszczamy żądane kody, które następnie pokazywane są w formie tabelarycznego zestawienia (ilustr. 73).

Dwukrotne kliknięcie na którąkolwiek komórkę spowoduje wyświetlenie się listy cytatów, jakie zostały zakodowane wybranymi kodami. Jeśli w komórce jest informacja „N/A”, to oznacza, że para kodów nie współwystępuje, a zatem nie ma takich cytatów/fragmentów we wszystkich dokumentach bazy projektu, które byłyby zakodowane jednocześnie przez dwa kody.

Jeśli pojedynczy cytat jest zakodowany przez dwa kody, to będzie on liczony jeden raz. Podobnie, jeśli dwa cytaty nakładają się na siebie, w przypadku gdy każdy z nich jest kodowany przez ten sam kod, to będzie on liczony jeden raz. Jednak w takiej sytuacji, w rozwijanej liście cytatów po kliknięciu na daną komórkę będą się wyświetlały oba te fragmenty.

Liczby, które są widoczne w komórkach, mogą badaczowi pomóc w „rozeznaniu” się w sytuacji współwystępowania zakodowanych tymi samymi kodami fragmentów danych. Nie należy jednak traktować ich w sposób ilościowy, bowiem fakt, że w jednej komórce jest większa cyfra niż w innej, nie musi oznaczać od razu „siły” takiego związku. Jak bowiem wskazywali Anselm Strauss

The screenshot shows the ATLAS.ti interface with a text document and a Co-Occurrence Table overlay. The table is as follows:

| aktywność fizyczna | okoliczności | osoby z otoczenia |
|-------------------------|--------------|-------------------|
| 1 - 0,23 | 0,00 | 0,00 |
| ja sportowiec | 0,00 | 0,00 |
| okoliczności | 0,00 | 4 - 0,40 |
| okres przedSPORTOWY | 0,00 | 0,00 |
| osoby z otoczenia | 4 - 0,40 | 0,00 |
| zainteresowanie sportem | 5 - 0,53 | 4 - 0,44 |

The text in the background includes:

SPORTem zajłmam się wlaŝciwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Wlaŝciwie to wczeŝniej nie myŝlałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myŝlałam, że moje życie się skończyło i teraz nic nie ma już sensu. Wszystko wywróciło się do góry nogami. Bo przecież przed wypadkiem dolegało. Miałam wszystko na miejscu. Tak wlaŝnie myŝlałam o sobie.

No więć pewnego dnia byłam On był w takiej samej sytuacji władzę w negach, był sparaliżowany, emuzjacyjny do wszystkiego w sobie. Ja tego na początku dziwie, że ktoś może się tak z kominś może się chcieć czuŝy swoje dążenia. I zaprosił mnie żebyam się tam pojawiła i zobaczmy pewna czy chcę tam być, ale przyjmnność jak tam będę. I n ale dla niego wlaŝnie. I kiedyś ludzi coś we mnie się ruszyło, dopinguować. A potem, potem Teraz już trzeci rok jak trenuję. I jest mi z tym dobrze po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. One są mnie niż kiedyś, ale mam je i mam o czym myŝleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

Ilustr. 73. Tabela wyników użycia Explorera współwystępowania

i Barney Glaser (1967), częstotliwość współwystępowania nie musi przekładać się na znaczenie kategorii. Aby więc ustalić faktycznie, jak wygląda konkretna sytuacja, należy przeprowadzić kolejne kwerendy oraz dokładnie przejrzeć zawartość cytatów w szerszym kontekście ich występowania, a więc powrócić do transkrypcji dokumentów pierwotnych.

Warto na koniec dodać, że użytkownik zyskuje możliwość dość wszechstronnej edycji tak wygenerowanych tabeli. Można zatem zmienić kolor komórek, sposób ich sortowania czy ponownie przeliczać dane po dokonaniu zmian w projekcie.

Ponadto, dane wygenerowane przy wykorzystaniu narzędzia sprawdzania współwystępowania kodów, można także eksportować do postaci „jakościowej”, czyli listy kodów wraz z ich cytatami (nazwami cytatów) do pliku tekstowego RTF bądź „ilościowej”, a więc zestawienia tabelarycznego (arkusza) odczytywanego przez MS Excel. W pierwszym przypadku z menu *Code* wybieramy pozycję *Output*, a następnie klikamy na *Cooccurring Codes* i wykonujemy kolejno czynności zgodnie z pojawiającymi się poleceniami. W drugim przypadku wystarczy w oknie *Code Co-Occurrence Table* kliknąć na przycisk symbolizujący MS Excel i także postępować według wyświetlanych poleceń.

Można także wspomnieć o jeszcze jednej funkcji wspierającej „ilościową” analizę danych, będącej niejako poszerzeniem opcji badania częstotliwości współwystępowania kodów, a mianowicie *C-Coefficient*, czyli o współczynniku wskaźującym na siłę zależności dwóch kodów. Obliczanie współczynnika C jest oparte na koncepcjach zapożyczonych z ilościowej analizy treści. Tak więc użycie oraz interpretacja otrzymanych wyników ma sens tylko przy sporej bazie danych, najlepiej opartej na częściowo ustrukturyzowanych technikach ich zbierania. W mniejszym stopniu ma ona zastosowanie do analizy *stricte* jakościowej, w której baza danych składa się z kilkudziesięciu wywiadów swobodnych czy opisów obserwacji. Z tego względu nie ma ona także szerszego zastosowania w badaniach opartych na metodologii teorii ugruntowanej. W ich przypadku sprawdzanie współwystępowania kodów powinno się bowiem odnosić nie tyle do mechanicznego porównywania, ile przede wszystkim do określania związków semantycznych, wynikających ze znaczenia, jakie nadawane im jest podczas interpretacji danych.

4.2.4.3. Narzędzia przeszukiwania – kwerenda danych

Istotną rolę w procesie porównywania danych oraz „testowania” hipotez odgrywają zarówno narzędzia przeszukiwania słownikowego, jak i przeszukiwania pod względem kodów. Dzięki wykorzystaniu kwerendy danych można sprawdzić kodowanie oraz znaleźć nowe wątki, które „naprowadzą” badacza na kolejne tropy. Można też tworzyć zapytania do poszukiwania odpowiedzi na rodzące się

pytania badacza oraz znaleźć pewne wzorce na podstawie powtarzających się słów czy kodów, a także sprawdzić spójność kodowania pomiędzy członkami zespołu.

4.2.4.3.1. Opcje zapytań w programie NVivo

W programie **NVivo** jest do dyspozycji kilka różnych opcji przeszukiwania, które wchodzi w skład całej baterii narzędzi zapytań (*Query tools*). Poza opisywanym wcześniej *Text Search...*, a więc narzędziem do przeszukiwania słownikowego, można użyć jednego z narzędzi przeszukiwania opartych na wygenerowanych przez badacza kodach. Dzięki nim badacz otrzymuje pomoc w procesie formułowania pomysłów, weryfikowania swoich intuicji, sprawdzenia dotychczasowych wyników analizy (np. kodowania materiału) bądź odkrywania zupełnie nowych związków, zależności, relacji itd. pomiędzy istniejącymi elementami projektu.

Jako pierwsza zostanie przedstawiona opcja *Matrix Coding*, która stanowi swego rodzaju kontynuację zagadnień poruszanych w poprzednim podrozdziale. Narzędzie „Matrycy kodowania” pozwala w prosty sposób porównywać poszczególne elementy ze sobą i wyświetlać wyniki w tabeli lub macierzy. Dzięki temu można zadać szereg pytań dotyczących wzorców pojawiających się w danych, a także uzyskać dostęp do ich zawartości, przez co takie wzorce udaje się łatwiej uchwycić. Macierzy kodowania można użyć między innymi do:

- porównania tego, co różne grupy demograficzne powiedziały o swoich doświadczeniach, postawach czy wyrażonej na dany temat opinii;
- porównania terminów używanych w różnych kontekstach;
- porównania postaw względem określonych kwestii.

Wysoka użyteczność tego narzędzia wynika również z samych rozwiązań organizacyjnych i formalnych zastosowanych przez autorów programu. Podczas pracy z macierzą można bowiem:

- otworzyć węzły (kategorii) z komórek macierzy, aby zobaczyć wszystkie treści nim zakodowane (zarówno w wierszu, jak i w kolumnie). W tym celu należy kliknąć dwukrotnie na komórkę, aby zobaczyć zawartość węzła;
- stosować cieniowanie komórek, aby lepiej zobaczyć wzory, które pojawiają się w matrycy;
- zmienić informacje wyświetlane w macierzy komórki, na przykład liczbę źródeł lub liczbę węzłów (kategorii);
- dokonywać filtrowania i sortowania informacji zawartych w macierzy;
- transponować kolumny i wiersze.

Ponadto, możemy wyniki macierzy wyświetlić w postaci wykresu. W tym celu należy kliknąć na kartę *Chart* („Wykres”). Można też dokonać zmiany typu wykresu, tytułu, etykiety, linii siatki, aby taka zmiana wyglądu lub zawartości na wykresie pozwoliła na uzyskanie jak najbardziej przejrzystych informacji.

W samym oknie narzędzia *Matrix Coding Query* widoczne są trzy zakładki: *Rows* („Wiersze”), *Columns* („Kolumny”) oraz *Node Matrix* („Matryca”). W dwóch pierwszych zakładkach definiujemy listy kodów, które chcemy wyświetlić w wierszach/kolumnach, po czym klikamy na przycisk *Select* („Wybierz”), a następnie *Add to list* („Dodaj do listy”). Opcjonalnie można także wybrać kodowanie wykonane przez wszystkich lub przez konkretnego użytkownika.

Z kolei w zakładce *Node Matrix* ustawiamy kryteria przeszukiwania, dokonując wyboru spośród dostępnych operatorów (tab. 9).

Tabela 9. Operatory logiczne w programie NVivo

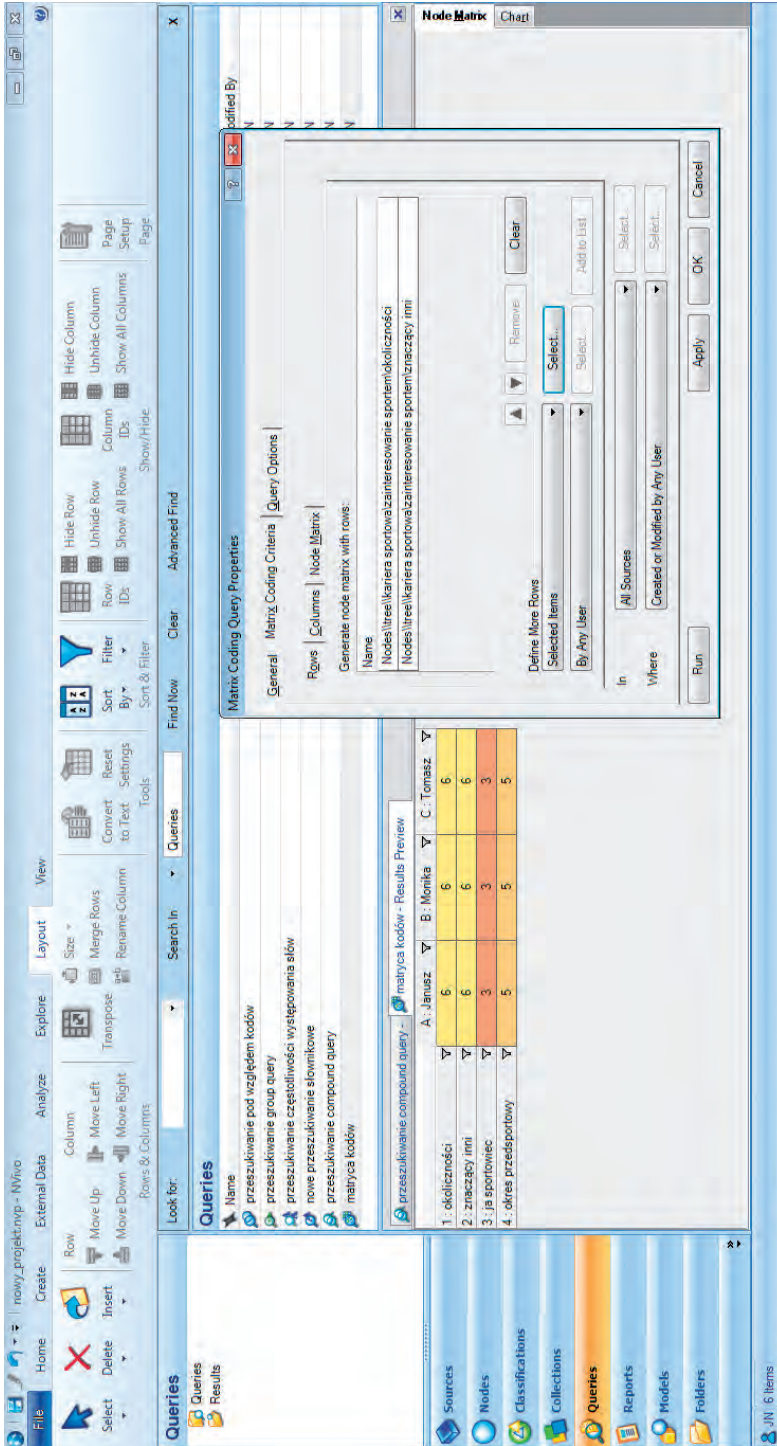
| Operator | Opis |
|----------------------------|---|
| <i>And</i> | wskazuje zawartość przeszukiwania dopasowaną do obu kryteriów |
| <i>OR</i> | wskazuje zawartość dopasowaną do któregokolwiek z kryteriów |
| <i>NOT</i> | wskazuje treść zapisaną w jednym węźle, pod warunkiem, że nie jest zapisana w innym |
| <i>NEAR Content</i> | wskazuje zakodowaną treść, która jest w pobliżu innych zakodowanych treści |
| <i>PRECEDING Content</i> | wskazuje zakodowaną treść, która poprzedza inne zakodowane treści |
| <i>SURROUNDING Content</i> | wskazuje zakodowaną treść, która otacza inną zakodowaną treść |

Po wybraniu *Near* lub *Preceding* można dodatkowo zdefiniować kategorię „bliskości” jako jedną z następujących opcji:

- nakładającą się na siebie (*Overlapping*) – kiedy zawartość kodów nakłada się na siebie;
- w danym kontekście (*In Custom Context*) – określonym liczbą otaczających słów, paragrafów, komórek, wierszy itd.;
- w zakresie tego samego elementu (*In Same Scope Item*) – czyli w tym samym dokumencie lub zestawie danych;
- w tym samym zakodowanym fragmencie (*In Same Coding Reference*) – a więc w ramach tego samego odniesienia (*References*).

Natomiast w obszarze opcji *Collection Display Options* można określić opcję wyświetlania zestawień, bowiem program pozwala na wskazanie, w jakim zakresie kolekcje (zbiory bądź foldery) powinny być reprezentowane w wynikach matrycy. Domyślnie każdy zbiór jest reprezentowany przez pojedynczy wiersz lub kolumnę. Można jednak wybrać kilka wierszy lub kolumn, jeśli chcemy pokazać każdy element z osobna. Z kolei w polu *Name Display* należy określić, czy chce się wyświetlać nazwę elementu projektu oraz czy elementy te zamierza się poukładać w sposób hierarchiczny.

Opcjonalnie można także określić zakres zapytania, wskazując na to, jakie elementy mają być uwzględnione w procesie przeszukiwania oraz określić, czy



Ilustr. 74. Okno Matrix Coding Query Properties w programie NVivo

wyszukiwane składniki projektu mają być utworzone i/lub modyfikowane przez wszystkich bądź tylko wybranych użytkowników (ilustr. 74).

Matryca kodów (*Matrix Coding Query*) – jak już wspomniano – jest narzędziem umożliwiającym zadanie szeregu pytań na temat wzorców pojawiających się w danych oraz uzyskanie dostępu do ich zawartości. Na przykład można utworzyć macierz, aby porównać to, co przedstawiciele małych firm i dużych przedsiębiorstw mówią na temat różnych form energii odnawialnej. W takiej sytuacji każda komórka w macierzy reprezentuje węzeł zawierający treść zapisaną na „przecięciu” wiersza i kolumny. Zasada przeprowadzania przeszukiwań matrycowych polega więc na tym, że przeszukuje się jedną grupę kodów w odniesieniu do jakiejś drugiej grupy kodów (Gibbs 2011: 241–242).

Dwukrotne kliknięcie na komórce w matrycy pokaże treść zapisaną na „przecięciu” wiersza i kolumny, a więc stanowiącą wynik zestawienia ze sobą wybranych kodów zgodnie z ustalonymi przez badacza kryteriami. Domyślnie komórki w matrycy kodów wyświetlają liczbę zakodowanych fragmentów przez kody (węzły), które zostały uprzednio dodane do kolumn i wierszy matrycy. Można jednak zmienić wyświetlaną zawartość komórek, dostępne są bowiem następujące opcje: liczba źródeł, liczba węzłów (kategorii), całkowita liczba słów zakodowanych w danym źródle, liczba wyrazów jako procent całości słów w wierszu. Pasek stanu wskazuje typ aktualnie wyświetlanej zawartości komórek. Klikając na kartę *Chart* („Wykres”), możemy zobaczyć graficzną reprezentację matrycy. Można także dokonać modyfikacji w wyglądzie wykresu, m.in. zmienić jego typ lub format etykiet na wykresie (ilustr. 75).

Wyniki kwerendy matrycy kodowania można przechowywać w folderze *Node Matrices* (jako macierze węzłów/kategorii) lub w folderze wyników (jako wyniki zapytania) *Results*. Jeśli przechowuje się macierz w folderze *Results*, wówczas pozostaje ona związana z zapytaniem, które leżało u podstaw jej wygenerowania. W ten sposób można ponawiać procedurę zapytania i sprawdzać ewentualne zmiany, jakie mogły się pojawić w związku z nowymi informacjami oraz dalszymi analizami badacza.

W ramach zestawienia kategorii można także stosować przydatne funkcje filtrowania oraz sortowania zawartości wierszy i kolumn. Obie funkcje są pomocne w procesie koncentrowania uwagi badacza na interesujących go kwestiach. Umożliwiają one „wychwycenie” pewnych własności czy pojawiających się prawidłowości. Z organizacyjnego punktu widzenia, korzystanie z filtrów pozwala wyświetlić bądź ukryć kolumny lub wiersze. Na przykład można zastosować filtr kolumny, aby ukryć informacje, w których nie istnieją odniesienia kodowania do danej kategorii. Wykonanie takiej operacji polega na zaznaczeniu wybranej kolumny, następnie przejściu do menu *Layout* i tam, w grupie narzędzi *Sort & Filter*, wybraniu opcji Filtrowania (*Filter*) oraz kliknięciu na odpowiednią pozycję z rozwijanej listy (np. *Filter Column*). Spowoduje to otwarcie

The screenshot displays the NVivo software interface. The 'Queries' panel is active, showing a list of queries and a table of results for a selected query. A context menu is open over the table, with 'Coding References' selected. The table has columns for 'A: Janusz', 'B: Monika', and 'C: Tomasz'. The rows represent different queries, with their results highlighted in yellow and red.

| | A: Janusz | B: Monika | C: Tomasz |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1: okoliczności | 6 | 6 | 6 |
| 2: zniżający inni | 6 | 6 | 6 |
| 3: ja sportowiec | 3 | 3 | 3 |
| 4: okres przedseportowy | 5 | 5 | 5 |

The context menu includes options such as 'Open Node Matrix Cell', 'Export Node Matrix...', 'Print...', 'Copy', 'Links', 'Cell Content', 'Cell Shading', 'Transpose', 'Row', 'Column', 'Reset Settings', 'Sort By', 'Last Run Query...', and 'Store Query Results...'. The 'Coding References' option is highlighted in yellow.

Ilustr. 75. Wygląd okna matrycy kodów w programie NVivo

The screenshot displays the NVivo software interface. At the top, there is a menu bar with options like File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, and View. Below the menu is a toolbar with various icons for actions such as Move Up, Move Down, Move Left, Move Right, Transpose, Merge Rows, Rename Column, Filter, Sort, and Find Now. The main workspace is divided into several panes:

- Queries:** A list of queries with columns for Name, Created On, Created By, Modified On, and Modified By. The queries listed are:
 - przeszukiwanie pod względem kodów
 - przeszukiwanie grup query
 - przeszukiwanie częstotliwości występowania słów
 - nowe przeszukiwanie słownikowe
 - przeszukiwanie compound query
 - matryca kodów
- Node Matrix:** A table showing results for a compound query. The columns are labeled A: Janusz, B: Monika, and C: Tomasz. The rows are:
 - 1. okoliczności
 - 2. znaczący imi
 - 3. ja sportowiec
 - 4. okres przebiegortowy
- Node Matrix Filter Options:** A dialog box for filtering the matrix. It includes a 'Show' dropdown, a 'where value in column' dropdown, and radio buttons for 'is', 'value', and 'value in column'. The 'is' option is selected, and the dropdown shows 'equal to', 'not equal to', 'less than', and 'greater than or equal to'. The 'value' field contains 'C: Tomasz'.

Ilustr. 76. Użycie opcji filtrowania w macierzy kodów programu NVivo

The screenshot shows the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, and View. The 'Analyze' menu is open, showing options like Column, Move Up, Move Down, Move Left, Move Right, Transpose, Merge Rows, and Rename Column. The 'Layout' menu is also open, showing options like Size, Merge Rows, and Convert to Text. The 'View' menu is open, showing options like Rows & Columns, Rows, and Settings. The main window displays a list of queries under the 'Queries' tab. The 'Look for' field is set to 'matryca kodów'. The 'Results' tab is active, showing a table with 4 rows and 6 columns. The table is titled 'matryca kodów - Results Preview' and contains the following data:

| | A: Janusz | B: Monika | C: Tomasz | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| 1. ja sportowiec | 3 | 3 | 3 | | |
| 2. okres przedporowoty | 5 | 5 | 5 | | |
| 3. okoliznosc | 6 | 6 | 6 | | |
| 4. znaczozy imi | 6 | 6 | 6 | | |

The screenshot shows the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, and View. The 'Analyze' menu is open, showing options like Column, Move Up, Move Down, Move Left, Move Right, Transpose, Merge Rows, and Rename Column. The 'Layout' menu is also open, showing options like Size, Merge Rows, and Convert to Text. The 'View' menu is open, showing options like Rows & Columns, Rows, and Settings. The main window displays a list of queries under the 'Queries' tab. The 'Look for' field is set to 'matryca kodów'. The 'Results' tab is active, showing a table with 4 rows and 6 columns. The table is titled 'matryca kodów - Results Preview' and contains the following data:

| | A: Janusz | B: Monika | C: Tomasz | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| 1. okoliznosc | 6 | 6 | 6 | | |
| 2. znaczozy imi | 6 | 6 | 6 | | |
| 3. okres przedporowoty | 5 | 5 | 5 | | |
| 4. ja sportowiec | 3 | 3 | 3 | | |

Ilustr. 77. Użycie opcji sortowania na przykładzie matrycy kodów w programie NVivo

okienka dialogowego, w którym należy określić kryteria filtrowania. Kliknięcie przycisku *OK* spowoduje przefiltrowanie danych w kolumnie zgodnie z ustawionymi parametrami (ilustr. 76).

Drugą funkcją jest sortowanie danych, które pozwala na ich posegregowanie w kolejności rosnącej bądź malejącej. Podobnie jak miało to miejsce przy filtrowaniu danych, także tutaj wykonanie operacji polega na zaznaczeniu wybranej kolumny, przejściu do menu *Layout* i tam, w grupie narzędzi *Sort & Filter*, wybraniu opcji *Sort By*, a następnie kliknięciu na odpowiednią pozycję z rozwiniętej listy. Dane zostaną posortowane według wybranej kolumny w kolejności rosnącej lub malejącej przy ponownym kliknięciu na żądaną pozycję z listy (ilustr. 77).

Wykorzystanie filtrów umożliwia zatem wyświetlanie tylko tych wierszy lub kolumn, które spełniają określone kryteria, a jednocześnie na ukryciu wszystkich pozostałych informacji. Dzięki użyciu tej funkcji użytkownik jest w stanie pracować z mniejszym zestawem danych, co z kolei ułatwia zarówno kodowanie, jak i tworzenie adnotacji oraz wykorzystanie opcji linkowania danych. Filtrowanie nie zmienia danych w jakikolwiek sposób, a sam filtr można łatwo wyczyścić i zobaczyć wszystkie dane ponownie w pierwotnym kształcie.

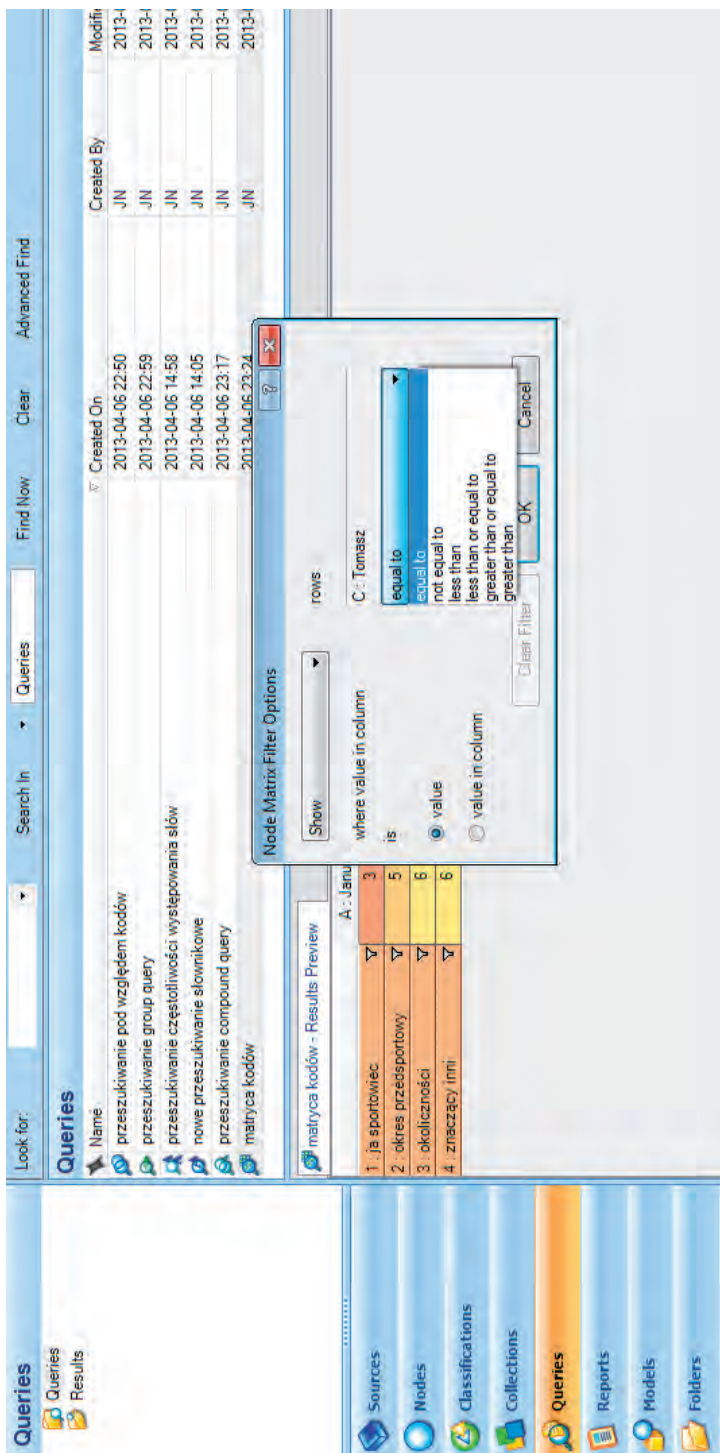
Filtry można zastosować do selekcji kategorii w macierzach oraz w zestawie danych. W pierwszym przypadku można używać filtrów kolumn i wierszy, w drugim zaś – tylko kolumn. Z technicznego punktu widzenia filtry daje się zastosować tylko do kolumn lub wierszy, w których wyświetla się charakterystyczna ikonka „lejka”.

W praktyce, aby skorzystać z tej funkcji, trzeba w oknie dialogowym narzędzi filtrowania (niezależnie od tego, jakiego rodzaju dane będą filtrowane) ustawić odpowiednie parametry. Przede wszystkim konieczne jest zaznaczenie czy kolumny bądź wiersze, których będą dotyczyły kryteria filtrowania, mają być widoczne czy też ukryte. Ponadto, musi zostać wybrany rodzaj filtra spośród: „równa się” (*equal to*), „nie równa się” (*not equal to*), „mniej niż” (*less than*), „mniejsza lub równa” (*less than or equal to*), „większa lub równa” (*greater than or equal to*), „powyżej niż” (*greater than*). Dodatkowo, konieczne jest określenie żądanych wartości. Samą chęć wykonania danej operacji potwierdzamy, klikając *OK* (ilustr. 78).

Funkcji filtrowania w programie NVivo można zatem użyć, aby:

- filtrować wiersze oparte m.in. na liczbach (np. pokaż wiersze z wartościami większymi niż 42 bądź wyświetl listę wierszy o wartości równej lub większej niż 200 i mniejszej lub równej 500), dacie i godzinie (np. pokaż wiersze z informacjami poniżej 3.04.2009) czy zdarzenia na podstawie ich typu (np. pokaż wszystkie wydarzenia, w których element projektu został usunięty bądź ukryj wszystkie zdarzenia, gdzie element projektu został zmodyfikowany);

- klasyfikować kolumny (poła) w zestawie danych w celu pokazania lub ukrycia wierszy spełniających określone kryteria. Na przykład tak można zastosować filtr do kolumny „płeć”, aby były wyświetlane tylko wiersze zawierające komentarze kobiet;



Ilustr. 78. Sposób użycia opcji filtrowania w programie NVivo

– filtrować jednocześnie kilka kolumn, np. w zbiorze odpowiedzi respondentów można filtrować kolumny „płeć” i pokazać tylko kobiety, a następnie zastosować filtr do kolumny „przedział wiekowy”, by pokazać tylko respondentów w wieku 20–29 lat. W ten sposób będzie widać tylko te wiersze, w których respondentem była kobieta w wieku 20–29 lat.

Przyjrzyjmy się teraz bliżej kolejnej opcji z bogatej listy zapytań, a więc *Group Query*, która umożliwi przeszukiwanie danych na podstawie domyślnie wprowadzonych w programie ustawień. Jest to narzędzie pozwalające na szybkie przeglądanie danych i ich przeszukiwanie zgodnie z jednym ze wskazanych parametrów przedstawionych w tabeli (tab. 10).

Tabela 10. Opcje przeszukiwania dostępne w ramach narzędzia *Group Query*

| Look for... (Przeszukiwanie) | Przykłady |
|---|---|
| <i>Items Coding</i> (elementy kodujące) | Jakie kody (węzły) zostały użyte do zakodowania wybranych dokumentów (np. wywiadów)? |
| <i>Items Coded At</i> (pozycje kodowane) | Jakie dokumenty zostały zakodowane kodem X oraz Y? |
| <i>Items by Attribute Value</i> (wartości atrybutu) | Którzy respondenci odznaczają się wybraną cechą (np. pochodzą z dużego miasta)? |
| <i>Relationships</i> (zależności) | Przeszukiwanie wszystkich związków między elementami projektu, które dotyczą kwestii Z. |
| <i>See Also Links</i> (linków) | Znajdowanie wszystkich materiałów, danych i informacji zlinkowanych z Y-kiem. |
| <i>Model Items</i> (elementów modelu) | Znajdowanie elementów projektu, które zawarte są w modelu A. |
| <i>Models</i> (modeli) | Znajdowanie wszystkich modeli, w których zawarto elementy X i Y. |

Wszystkie wskazane opcje są dostępne w menu *Explore* w grupie narzędzi *Query*, po kliknięciu na opcję *Group...* W otwartym oknie dialogowym należy wybrać z rozwijanej listy jedną z wyżej opisanych opcji oraz ustawić odpowiednie parametry przeszukiwania. Należy przy tym pamiętać, że w opcji *Relationships* mamy dodatkowo do wyboru *Direction* („Kierunek”) oraz *Types* („Typy”) relacji.

Pomocne w procesie przeszukiwania danych są również te opcje, które pozwalają na ograniczenie przeszukiwania do wybranych elementów projektu, a nawet członków zespołu badawczego, którzy je stworzyli czy zmodyfikowali. W związku z tym mamy następujące parametry do określenia:

- zakres kwerendy (*scope*) – czyli wskazanie materiałów, które będą przeszukiwane;
- zasięg kwerendy (*range*) – czyli określenie elementów, które będą poszukiwane w ramach wskazanych materiałów (*scope*);

– użytkownika (*coded by*) – czyli użytkowników, którzy uczestniczyli przy generowaniu i modyfikowaniu danych, pod warunkiem, że projekt ma charakter zespołowy.

Rezultaty przeszukiwania *Group* zazwyczaj będą miały postać zestawienia bądź mapy. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku będą one zawierały informacje o zakresie oraz zasięgu kwerendy oraz wynikach przeszukiwania, a więc pozwolą odpowiedzieć na pytanie: „Jak wiele wskazanych kodów zostało użytych do zakodowania wybranych materiałów?” Różnica polega na formie prezentacji wyników, bowiem tabela ma charakter tekstowo-liczbowy, a mapa dla zobrazowania istniejących zależności wykorzystuje system linii odzwierciedlających charakter istniejących związków i zależności pomiędzy danymi (mapy powiązań) (ilustr. 79).

Kolejnym narzędziem z listy zapytań jest przeszukiwanie danych pod względem wybranych kodów (*Coding Query*). Tego rodzaju zapytanie może pomóc przetestować pomysły, odkrywać wzorce, a także zobaczyć połączenia między tematami, pojęciami, osobami i miejscami w projekcie. Jest to niezwykle przydatna funkcja programu, która pozwala m.in. na to, aby zobaczyć:

- materiał zakodowany kombinacją różnych kodów (węzłów), np. sprawdzić, na ile niepełnosprawność wiąże się z niemożnością uczestniczenia w życiu publicznym;

- fragmenty materiałów zakodowane określonymi wartościami wybranych atrybutów, np. sprawdzić czy młode osoby chętnie decydują się na dziecko;

- treści zakodowane przez wiele kodów z zaawansowaną możliwością posługiwania się uściślającymi zakres przeszukiwania operatorami, np. czy studenci podczas sesji uczą się bardziej intensywnie, w miarę jak zbliża się termin egzaminu.

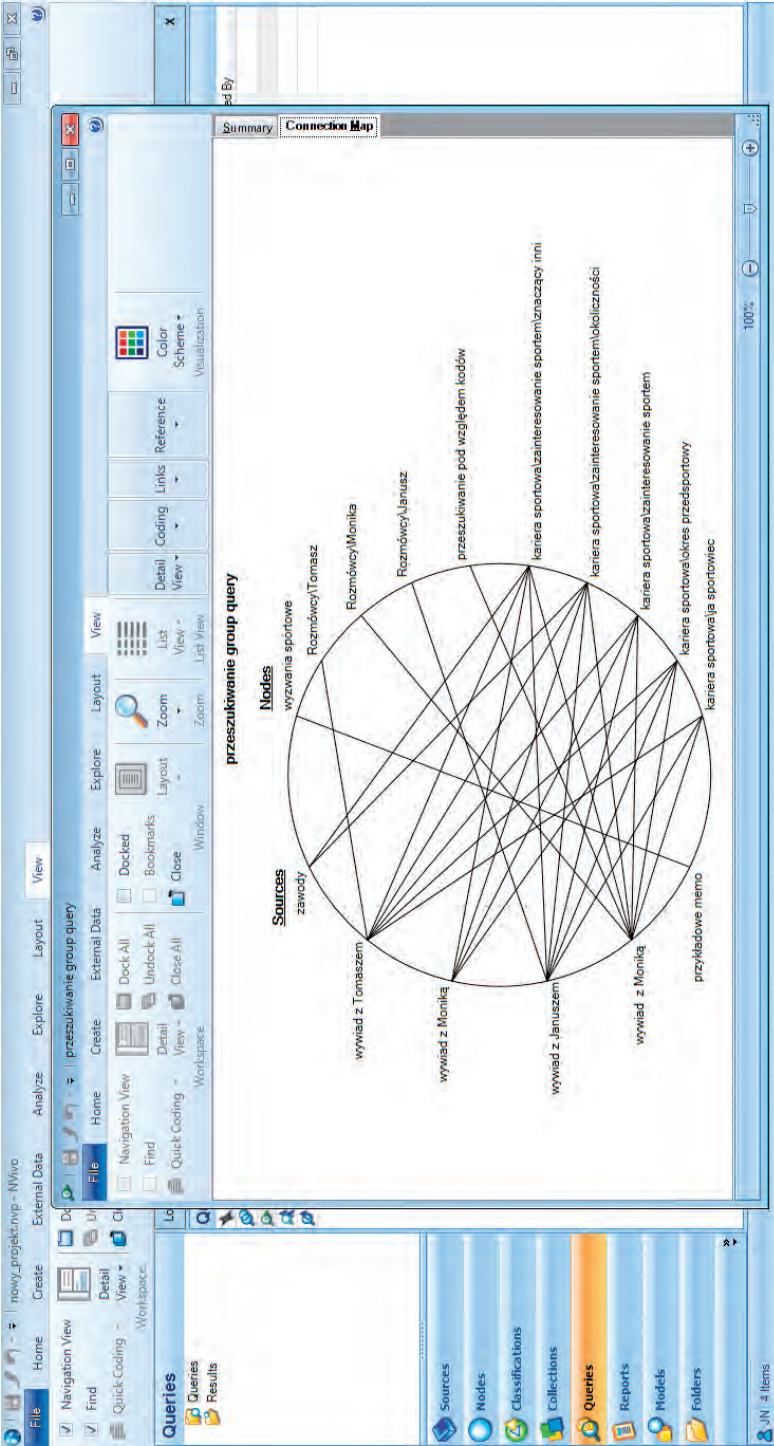
Należy przy tym pamiętać, że tego rodzaju kwerendy można używać tylko wtedy, gdy wcześniej udało się dokładnie i w sposób wyczerpujący zakodować dane. W innym przypadku wyniki naszych przeszukiwań będą nieprecyzyjne bądź po prostu błędne.

Przeszukiwanie pod względem zawartości kodów można wykonać na dwa sposoby. Pierwszy odbywa się według tak zwanego „prostego zapytania”, pozwalającego zobaczyć fragmenty materiałów zakodowane wybranym kodem. Po drugie zaś można użyć kilku kodów i zastosować odpowiednie operatory, aby szczegółowo określić parametry przeszukiwania. Jest to więc tzw. kwerenda „zaawansowana”.

Niezależnie od tego, który sposób wybierze badacz, w obydwu przypadkach ma możliwość określenia czy:

- przeszukiwanie będzie dotyczyło treści zakodowanych przez wszystkich czy przez konkretnego użytkownika;

- przeszukiwanie będzie odbywało się w ramach wszystkich materiałów/elementów projektu, czy też ograniczy je do danego folderu bądź konkretnych składników;



Ilustr. 79. Wynik przeszukiwania w postaci Connection Map z wykorzystaniem narzędzia Group Query

– kwerenda ma odbywać się w ramach dokumentów utworzonych i zmodyfikowanych przez wybranego czy też przez wszystkich użytkowników.

Jeśli użyjemy prostego przeszukiwania, wówczas należy oprócz wspomnianych powyżej parametrów wybrać żądany kod (węzeł) oraz określić ewentualnie atrybut i jego własności, które uszczegółowią procedurę kwerendy.

W przypadku kwerendy zaawansowanej powinniśmy określić, czy szukamy treści, które są lub też przeciwnie – nie są zakodowane wybranym kodem (węzłem), a także wskazać, czy będziemy szukać treści zakodowanych we wszystkich lub w wybranych kodach (węzłach). Każdy kolejny „element” kryterium przeszukiwania w oknie kwerendy dodajemy, naciskając przycisk *Add to list*.

Szczególnie istotna przy kwerendzie zaawansowanej jest możliwość wykorzystania operatorów służących do określenia kombinacji kodów (węzłów), które będą stanowić podstawę przeszukiwania (ilustr. 80).

Kolejnym narzędziem kwerendy jest „zapytanie związane” (*Compound Queries*), czyli łączące w sobie możliwość przeszukiwania danych z wykorzystaniem kodów oraz tekstu. Jest to swoiste połączenie kwerendy *Coding* i kwerendy *Text Search*. Narzędzie to służy więc do wyszukiwania tekstu „bezpośrednio w” lub „w pobliżu” zakodowanej treści oraz łączenia dwóch kwerend tekstu, gdzie jeden termin poprzedza inny.

W otwartym oknie narzędzia *Compound Queries* mamy do dyspozycji kilka opcji znajdujących się w zakładce *Compound Criteria*. Przede wszystkim warto zauważyć, że są tam dwa główne kryteria *subquery 1* i *2*. W obu przypadkach można wybrać przeszukiwanie słownikowe (*text search query*) bądź przeszukiwanie z wykorzystaniem kodów (*coding query*). Wybór każdej z nich będzie wiązał się z koniecznością określenia kryteriów kwerendy (*Criteria*), zgodnych z przyjętym sposobem przeszukiwania słownikowego lub pod kątem kodów. Oba sposoby przeszukiwania i dostępne operatory zostały opisane wcześniej.

Oprócz wspomnianych dwóch kryteriów przeszukiwania należy także wybrać operator, który będzie je scalał i określał sposób kwerendy. Można więc wybrać operator: *AND*, *OR*, *AND NOT*, *SURROUNDING content*, a także *NEAR content* oraz *PRECEDING Content*. Przy czym wybór dwóch ostatnich dodatkowo generuje możliwość uszczegółowienia kryteriów przeszukiwania. O dodatkowych opcjach w zakresie przeszukiwania *NEAR* i *PRECEDING*, podobnie jak o pozostałych opcjach kwerendy (*Query options*), wspomniano przy okazji omawiania innych rodzajów przeszukiwania z wykorzystaniem narzędzi *Matrix Coding Query* (ilustr. 81).

Ostatnią z opcji zapytań, która występuje w programie NVivo, jest narzędzie *Coding Comparison Query*, służące porównywaniu kodowania, ale dokonane-go przez różnych badaczy. Oznacza to, że narzędzie *Coding Comparison Query* służy faktycznie do sprawdzania poprawności kodowania. *Coding Comparison* umożliwia porównywanie kodowania wykonanego przez dwóch użytkowników.

The screenshot displays the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, and Progress. The main workspace is divided into several panes:

- Queries Results:** A table listing queries with columns for Name, Created On, Modified On, Created By, and Modified By.

| Name | Created On | Modified On | Created By | Modified By |
|---|------------------|------------------|------------|-------------|
| przeszukiwanie pod wzrokiem kodów | 2013-04-06 22:50 | 2013-04-06 23:11 | JN | JN |
| przeszukiwanie grup query | 2013-04-06 22:59 | 2013-04-06 22:59 | JN | JN |
| przeszukiwanie częstotliwości występowania słów | 2013-04-06 14:58 | 2013-04-06 14:58 | JN | JN |
| nowe przeszukiwanie słownikowe | 2013-04-06 14:05 | 2013-04-06 14:05 | JN | JN |
- Query Detail View:** Shows the content of a selected query. The text includes a personal anecdote about a car accident and a reference to a coding scheme.

spotkałam Jurka. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy miał wypadek i stracił władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w dół. I on był taki entuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cieszyć i miał taki upór w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam.

<Internal\Wywiad z Tomaszem> - \$ 1 reference coded [37.57% Coverage]

Reference 1 - 37.57% Coverage

Odkład pamiętani, rodzice zawsze chcieli mnie wciągnąć w jakąś aktywność, tak żebym robił jak najwięcej i żebym nie odczuwał mojej niepełnosprawności. Może z resztą robił to bo miał wyższy sunienie, że to z ich winy jest tak jak jest. Ale ja nie mam do nich żalu. Za to cieszę się, że zawsze mnie wspierali i pomagali jak tylko mogli, abym realizował moje pasje. I muszę powiedzieć, że to w dużym stopniu dzięki nim rozwinąłem moje zainteresowania związane ze sportem.

<Internal\Zawody> - \$ 1 reference coded [8.36% Coverage]
- Navigation:** Includes buttons for Search In, Find Now, Clear, and Advanced Find. A search bar is present above the queries table.
- Bottom Panel:** Shows a navigation pane with categories: Sources, Nodes, Classifications, Collections, Queries, Reports, Models, and Folders. The status bar at the bottom indicates 'JN Sources: 5 References: 6 Unfiltered'.

Ilustr. 80. Wynik przeszukiwania z wykorzystaniem narzędzia Coding Query

The screenshot displays the InChI software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, and Progress. The main workspace is divided into several panes:

- Queries:** A list of queries with columns for Name, Created On, and Modified By. The queries listed are:

| Name | Created On | Modified By |
|---|------------------|-------------|
| przeszukiwanie pod wzgleciem kodow | 2013-04-06 22:50 | JIN |
| przeszukiwanie grup query | 2013-04-06 22:59 | JIN |
| przeszukiwanie czestotliwosci wystepowania slow | 2013-04-06 14:58 | JIN |
| nowe przeszukiwanie slownikowe | 2013-04-06 14:05 | JIN |
| przeszukiwanie compound query | 2013-04-06 23:17 | JIN |
| przeszukiwanie compound query - | 2013-04-06 23:19 | JIN |
- Queries Detail:** A detailed view of the selected query, showing a text-based result. The text discusses a situation where a user lost a tree and reflects on the value of trees and the importance of preserving them. It also mentions a search for references related to 'Sportem'.
- Navigation:** A sidebar on the left contains icons for Sources, Nodes, Classifications, Collections, Queries, Reports, Models, and Folders.
- Bottom Panel:** Shows the current selection: 'JIN 1 Item Sources: 5 References: 9 Unfiltered'.

Ilustr. 81. Rezultat przeszukiwania z wykorzystaniem narzędzia Compound Queries

Narzędzie to pozwala na dwa sposoby sprawdzić stopień zgodności kodowania użytkowników (lub inaczej zweryfikować stopień wiarygodności kodowania). Po pierwsze jest to wykonywane poprzez obliczenie zgodności wyrażonej w procentach, a po drugie poprzez użycie współczynnika Kappa.

Percentage agreement („zgodność procentowa”) to liczba jednostek zgodności podzielona przez całkowitą wartość tych jednostek, wyrażona w procentach. Współczynnik Kappa jest miarą statystyczną, która mierzy poziom zgodności przypadków.

Po uruchomieniu kwerendy *Coding Comparison* wyniki są wyświetlane w tabeli widoku, na którą składają się następujące elementy:

- węzły (kody), które są porównywane;
- nazwa źródła i położenie folderu źródłowego;
- rozmiar źródła, który jest obliczany w następujący sposób:
 - Dokumenty, zbiory danych, notatki równa się liczba znaków,
 - PDF równa się liczba stron i liczba znaków,
 - Plik multimedialny równa się czas wyrażony w minutach/sekundach/dziesiątych częściach sekundy,
 - Obrazu równa się całkowita liczba pikseli wyrażona w szerokości pomnożonej przez wysokość;
- współczynnik Kappa – kolumna ta jest dostępna tylko, gdy zostanie wybrana opcja wyświetlania tego współczynnika. Jeśli użytkownicy są całkowicie zgodni, to współczynnik Kappa (K) = 1, jeśli nie ma zgody wśród oceniających, to współczynnik Kappa (K) \leq 0.

Zielone kolumny przedstawiają procentową zgodność: *Agreement Column* to suma kolumn A i B oraz nie A i nie B, gdzie:

- A i B (A and B) równa się udział procentowy zawartości określonych pozycji danych zakodowanych wybranymi węzłami (kodami) zarówno przez grupę użytkowników A, jak i grupę użytkowników B,
- nie A i nie B (not A and not B) równa się udział procentowy zawartości określonych danych, które nie zostały zakodowane wybranymi węzłami (kodami) ani przez grupę użytkowników A ani przez grupę użytkowników B;

Czerwone kolumny wskazują na procentowy brak zgodności: *Disagreement Column* to suma kolumn A i nie B (A and not B) oraz B i nie A (B and not A), gdzie:

- A i nie B (A and not B) równa się udział procentowy zawartości określonych danych, które zostały zakodowane wybranymi węzłami (kodami) przez grupę użytkowników A i nie zostały zakodowane przez grupę użytkowników B,
- B i nie A (B and not A) równa się udział procentowy zawartości określonych danych, które zostały zakodowane wybranymi węzłami (kodami) przez grupę użytkowników B i nie zostały zakodowane przez grupę użytkowników A (ilustr. 82).

The screenshot displays the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, and Reports. The main workspace is divided into several panes: Sources, Nodes, Classifications, Collections, Queries, Reports, Models, and Folders. A central pane shows a list of internal nodes with columns for Name, Nodes, References, Source Size, Source Folder, and Source. Below this, a detailed comparison table for 'próbowanie kodowania Results' is visible, showing Kappa, Agreement (%), and Disagreement (%) for various nodes.

| Node | Source | Source Size | Kappa | Agreement (%) | A and B (%) | Not A and Not B (%) | Disagreement (%) | A and Not B (%) | B and Not A (%) |
|----------------|---------------------|-----------------|--------|---------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| kariera sporto | wywiad z Moniką | 1807 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Janusze | 1088 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Moniką | 3.16.9 duration | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Tomasz | 1243 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | zawody | 580x330 pixels | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | okoliczności zainit | 0 chars | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| kariera sporto | przyczyny zainitere | 0 chars | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| kariera sporto | przyladowe mem | 1085 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | rola sportu w zyciu | 2 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Moniką | 1807 chars | 0.7613 | 94.47 | 10.51 | 83.95 | 5.53 | 0 | 5.53 |
| kariera sporto | wywiad z Janusze | 1088 chars | 0.943 | 97.61 | 28.88 | 68.93 | 2.39 | 0 | 2.39 |
| kariera sporto | wywiad z Moniką | 3.16.9 duration | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Tomasz | 1243 chars | 0.6511 | 96.08 | 13.68 | 82.38 | 3.94 | 0 | 3.94 |
| kariera sporto | zawody | 580x330 pixels | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | okoliczności zainit | 0 chars | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| kariera sporto | przyczyny zainitere | 0 chars | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| kariera sporto | przyladowe mem | 1085 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | rola sportu w zyciu | 2 chars | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kariera sporto | wywiad z Moniką | 1807 chars | 0.9139 | 96.35 | 28.81 | 67.74 | 3.65 | 0 | 3.65 |

Ilustr. 82. Tabela kwerendy Coding Comparison

Aby skorzystać z opcji *Coding Comparison Query*, należy dokonać odpowiednich ustawień w oknie dialogowym tego narzędzia. Przede wszystkim trzeba wybrać użytkowników (*User group A* oraz *User group B*). Następnie określa się konkretne kody (węzły), ewentualnie zgrupowania węzłów, klasyfikacji bądź kodów będących wynikami przeszukiwania, po czym wskazuje źródła danych, w ramach których będzie dokonywane porównywanie. W końcu badacz musi wybrać sposób przeliczenia – współczynnik Kappa i/lub procentowej zgodności (tab. 11).

Tabela 11. Współczynnik zgodności oraz współczynnik Kappa

Współczynnik zgodności to wyrażona procentowo zawartość określonych źródeł, co do których dwóch użytkowników zgadza się, że może być ona zakodowana przez określone kody (węzły).

Na przykład, jeśli źródłem jest dokument składający się z 1000 znaków, w którym:

- 50 z tych znaków została zakodowana przez dwóch użytkowników,
 - 150 z tych znaków zostało kodowanych tylko przez jednego z nich,
 - pozostałe 800 znaków nie zostało zakodowanych przez żadnego użytkownika,
- to stopień zgodności jest obliczany jako procent $(800 + 50) \div 1000 = 85\%$.

W przypadku innych typów źródeł jako jednostki przeliczeniowe służą: dla materiałów audio i wideo jednostką miary jest sekunda czasu trwania nagrania, a dla zdjęć – obszar obrazu wyrażony w pikselach.

Współczynnik Cohena Kappa jest miarą statystyczną niezawodności, którą wielu badaczy uważa za bardziej użyteczną niż postać procentowej zgodności, ponieważ bierze pod uwagę przewidywaną częstotliwość zgodności w określonych przypadkach.

NVivo oblicza współczynnik Kappa indywidualnie dla każdej kombinacji węzłów i źródeł.

Jeśli dwaj użytkownicy są w 100% zgodni co do kodowania treści w danym źródle, wówczas współczynnik Kappa wynosi 1. Jeśli nie ma porozumienia pomiędzy dwoma użytkownikami, współczynnik Kappa jest ≤ 0 . Wartość między 0 a 1 oznacza częściowe porozumienie.

Współczynnik Kappa jest obliczany w sposób opisany poniżej. (Trzeba jednak od razu zaznaczyć, że jednostki miary stosowane w obliczeniach zależą od rodzaju źródła. Na przykład w przypadku dokumentów jednostkami miary są znaki, a dla audio i wideo jednostki miary to sekundy czasu trwania nagrania.)

Najpierw oblicza się przewidywaną częstotliwość porozumienia między użytkownikami co do danego przypadku (ΣEF) poprzez zsumowanie:

- liczby jednostek źródła, które zostały zakodowane określonym kodem (węzłem) przez użytkownika A, pomnożone przez liczbę jednostek w tym węźle zakodowanych przez użytkownika B, a następnie podzielonej przez całkowitą liczbę jednostek w źródle ($EF1$),
- liczby jednostek źródła, które nie zostały zakodowane określonym kodem (węzłem) przez użytkownika A, pomnożone przez liczbę jednostek w tym węźle niezakodowanych przez użytkownika B, a następnie podzielonej przez całkowitą liczbę jednostek w źródle ($EF2$).

Przewidywana częstotliwość (EF) w danym przypadku = $EF1 + EF2$.

Współczynnik Kappa (K) jest zatem równy wszystkim jednostkom zgodności między dwoma użytkownikami (TA) minus przewidywana częstotliwość (ΣEF), podzielona przez całkowitą liczbę jednostek (TU) źródła, minus przewidywana częstotliwość (ΣEF): $K = (TA - \Sigma EF) \div (TU - \Sigma EF)$.

W przypadku, gdy obaj użytkownicy są całkowicie zgodni co do tego, jak zawartość źródła powinna być zakodowana, to wartość Kappa będzie równa 1.

Na koniec warto zauważyć, że opisane rodzaje narzędzi zapytań posiadają podobną konstrukcję okna dialogowego. Na samej górze po lewej stronie znajduje się pole, którego zaznaczenie spowoduje, że wyniki zapytania zostaną zapisane w projekcie (*Add to project*). Domyślnie zapytania są przechowywane w folderze *Query*. Można jednak tworzyć własne foldery do zapytań i zorganizować je według indywidualnych potrzeb. Zaznaczenie opcji *Add to project* powoduje, że w oknie pojawi się nowa zakładka „Ogólne” (*General*), zawierająca pole do wpisania nazwy przeszukiwania oraz jego opisu. Następną zakładką „Kryteria” (*Criteria*) służy natomiast do określenia kryteriów przeszukiwania, czyli *de facto* do wskazania, czego szukamy i gdzie (w jakich materiałach) owo przeszukiwanie będzie prowadzone. Kryteria te można dodatkowo „wzbogacić”, korzystając z zaawansowanych funkcji przeszukiwania. Wreszcie ostatnia zakładka daje możliwość wskazania, w jaki sposób wyniki kwerendy będą wyświetlane i gdzie zostaną zapisane. Po wybraniu i ustaleniu wszystkich opcji i kryteriów przeszukiwania należy nacisnąć przycisk *Run*, co spowoduje uruchomienie całej procedury przeszukiwania.

Trzeba zaznaczyć, że jeśli zamierzamy dokonać zmian w istniejącym zapytaniu, wówczas można kliknąć na nie prawym przyciskiem myszy i w tak wyświetlonym menu kontekstowym wybrać opcję *Query Properities...* bądź też po zaznaczeniu żądanego zapytania z menu *Home* wybrać opcję *Properities...*

Wyniki kwerendy mogą być zapisane jako dane jedynie do podglądu interesujących badacza zapytań (*Preview*). Można je także zapisać jako zupełnie nowe węzły (kategorie – *Node*) bądź dodać rezultat przeszukiwania do już istniejących węzłów lub na podstawie wyników przeszukiwania utworzyć nowe zgrupowania (*set*) bądź dodać je do zgrupowania już istniejącego. Ponadto, badacz może wybrać taką opcję, aby wyniki przeszukiwania były zapisane jako hierarchicznie posegregowane węzły. Opcje te są dostępne w oknie dialogowym danego zapytania w zakładce *Query Options* w pozycji *Result/Options*.

4.2.4.3.2. Narzędzia zapytań w programie Atlas.ti

Podobnie jak w NVivo, tak i w programie **Atlas.ti** do dyspozycji badacza jest rozbudowane narzędzie przeszukiwania danych oraz tworzenia wszelkiego rodzaju ich zestawień. Najważniejsze z nich to *Query Tools*, czyli „Narzędzie zapytań”, które otwieramy, klikając na odpowiedni przycisk z symbolem lornetki znajdujący się na pasku szybkiego dostępu (lewa strona okna) bądź wybierając odpowiednią opcję z menu górnego *Analysis*. Każda z tych operacji spowoduje otwarcie okna dialogowego *Query Tools*.

Okno „Narzędzia zapytań” składa się z kilku istotnych obszarów. Po lewej jego stronie znajdują się dostępne w programie Atlas.ti operatory, które służą do ustanowienia różnych sposobów przeszukiwania danych. Generalnie można je pogrupować w trzy główne kategorie. Są więc operatory logiczne, semantyczne

i przestrzenne/bliskości. Odpowiadają one określonym sposobom przeszukiwania. Poniżej przedstawiono listę operatorów w programie Atlas.ti (tab. 12 i 13).

Tabela 12. Zestawienie operatorów logicznych w programie Atlas.ti







| Operatory logiczne | Zasada działania |
|--|--|
| LUB  | podaje fragmenty zakodowane przynajmniej jednym z wybranych kodów |
| ALBO  | podaje fragmenty zakodowane jednym bądź drugim z wybranych kodów, ale nigdy oboma jednocześnie |
| I  | podaje fragmenty zakodowane przez dwa kody jednocześnie |
| NIE  | podaje fragmenty, które nie są zakodowane jednym z kodów, czyli np. fragmenty zakodowane kodem X, ale które jednocześnie nie są zakodowane kodem Y |






Tabela 13. Zestawienie operatorów semantycznych w programie Atlas.ti

| Operatory semantyczne | Zasada działania |
|---|--|
| POD(rzędność)  | podaje cytaty przypisane do kodów od nadrzędnych w kierunku podrzędnych, czyli kategorie znajdujące się poniżej w hierarchii kodów (podkategorie) |
| NAD(rzędność)  | podaje cytaty przypisane do kodów od podrzędnych w kierunku nadrzędnych, czyli kategorie znajdujące się powyżej w hierarchii kodów (kategorie nadrzędne) |
| WSPÓŁ(rzędność)  | podaje cytaty przypisane do kodów o tej samej pozycji, czyli kategorie sąsiadujące w hierarchii kodów („rodzeństwo” kategorii) |

Stosując operatory semantyczne, należy pamiętać, że ich użycie jest możliwe wyłącznie w sieci kodów (węzłów), ponieważ konieczne jest wcześniejsze określenie zasad nadrzędności i podrzędności poszczególnych kodów (tab. 14).

Tabela 14. Zestawienie operatorów przestrzennych/bliskości w programie Atlas.ti

| Operatory przestrzenne/bliskości | Zasady działania |
|--|---|
| 1 | 2 |
| I. Operatory osadzenia | |
| JEST ZAWARTE  | znajduje A zawierające się w B – wyszukuje wszystkie cytaty/fragmenty zakodowane kodem A, które są zawarte w segmentach danych zakodowanych kodem B |
| ZAWIERA  | znajduje B obejmujące A – wyszukuje wszystkie cytaty/fragmenty zakodowane kodem A, które zawierają cytaty zakodowane kodem B |

| 1 | 2 |
|--|--|
| II. Operatory relacji | |
| POKRYTY (przechodzący w)  | znajduje A, które zachodzi B – wyszukuje wszystkie cytaty/fragmenty zakodowane kodem A, pod warunkiem, że są pokryte cytatami/fragmentami zakodowanymi kodem B |
| POKRYWAJĄCY (przechodzący z)  | znajduje B, które zachodzi na A – wyszukuje wszystkie cytaty/fragmenty zakodowane kodem A, które pokrywają cytaty/fragmenty zakodowane kodem B |
| III. Operatory sąsiedztwa | |
| NASTĘPUJĄCY  | znajduje wszystkie cytaty zakodowane kodem A, następujące po cytatach zakodowanych kodem B |
| POPREDZAJĄCY  | znajduje wszystkie cytaty zakodowane kodem A, poprzedzające cytaty zakodowane kodem B |
| IV. Operator współwystępowania | |
| WSPÓŁWYSTĘPUJĄCY  | obejmuje wszystkie wyżej wymienione opcje należące do grupy operatorów przestrzennej bliskości za wyjątkiem operatorów sąsiedztwa |

W przypadku przeszukiwania danych za pomocą operatorów bliskości/przestrzenności należy pamiętać, że pierwszy z wprowadzonych kodów to ten, który jest w centrum zainteresowania badacza. Oznacza to również, że, w przeciwieństwie do operatorów logicznych, operatory przestrzenne nie są „symetryczne”, czyli na przykład A zawiera B nie będzie tożsame z B zawiera A, w przeciwieństwie do A oraz B, B oraz A, jak ma to miejsce przy korzystaniu z operatorów logicznych.

W oknie *Query Tools*, oprócz wymienionych grup operatorów, mamy też pole, w którym wyświetlane są rodziny kodów (w lewym górnym rogu), a w polu poniżej – poszczególne kody. Pole w prawym górnym rogu służy natomiast do wyświetlania elementów, które zamierzamy ze sobą porównać (a które służą za podstawę przeszukiwania), zaś w polu poniżej mamy możliwość zobaczenia „formuły” użytej do przeszukiwania. Wreszcie obszar w prawym dolnym rogu to miejsce, gdzie widoczne są rezultaty przeszukiwania (ilustr. 83).

Prócz wspomnianych pól/obszarów w oknie *Query Tools* znajdują się także przyciski: S – zmiana fragmentu formuły, P – powielanie formuły, C – czyszczenie całej formuły.

The screenshot shows the ATLAS.ti software interface. The main window displays a text document with the following content:

Sportem zajęłam się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę mi zainteresowywana. Ale wszystko się zmieniło po w początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi Myślałam, że moje życie się skończyło i teraz nie Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to by Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zd dolegalo. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wszyscy No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i ta On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy fi władzę w nogach, był sparalizowany od pasa w emuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się cies w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To dzwne, że ktoś może się tak zachowywać po taki komiś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on m swoje dążenia. I zaprosił mnie na zawody w kłoi zebym sie tam pojawiła i zobaczyła jak gra. Na p pewna czy chce tam być, ale ostatecznie pomysłsi przyjemność jak tam bede. I nie myślała, wtedy ż ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i widział ludzi coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się cieszy dopinguować. A potem, potem to już tak wyszło

Teraz już trzeci rok jak trenuję i coraz bardziej się czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się dużo lepiej niż zaraz po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. One są inne niż kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

The ATLAS.ti Query Tool window is open, showing search results for the query "Atlas.ti Query Tool". The results are organized into a table with columns for "Super-Code" and "Name".

| Super-Code | Name |
|-------------------------------|------|
| aktywność fizyczna (1-0) | |
| ciało (1-0) | |
| gra zespołowa (1-0) | |
| ja sportowiec (1-0) | |
| klisze (1-0) | |
| okoliczności (6-1) | |
| okres przedśmiertny (5-0) | |
| osoby z otoczenia (8-1)~ | |
| rodzice (1-0) | |
| samorealizacja (1-0) | |
| sukcesy sportowe (1-0) | |
| zainteresowanie sportem (5-2) | |

The interface also shows a toolbar with various icons for text editing and search, and a status bar at the bottom indicating the current document and zoom level.

Ilustr. 83. Okno Query Tools w programie Atlas.ti

Kolejne przyciski to:

- *Recalc* – ponowne przeliczanie/przeszukiwanie;
- *Undo* – cofnięcie ostatnio wykonanej operacji;
- *Redo* – powrót do ostatnio cofniętej operacji;
- *Adjacency Operator Settings* – ustawienia operatorów bliskości;
- *Super-Code* – tworzenie super kodu na podstawie wyników przeszukiwania;
- *Refresh* – odświeżenie wyniku przeszukiwania;
- *Scope* – użycie funkcji przeszukiwania w wybranych dokumentach źródłowych.

Aby móc korzystać z narzędzi przeszukiwania danych, oprócz znajomości rodzajów operatorów i zasad ich stosowania, należy także poznać system kolejności wykonywania działań. Generalna zasada korzystania z opcji kwerendy nie pokrywa się bowiem z powszechnie przyjętą kolejnością działań, np. na kalkulatorze (aby zsumować 2 i 3, działamy tak: wpisujemy „2”, naciskamy „+”, wpisujemy „3”). W przypadku kwerendy w Atlas.ti kolejność jest następująca: najpierw wybieramy kody/rodziny kodów, a dopiero później określamy rodzaj relacji między nimi (tab. 15).

Tabela 15. Przykłady zasad wykonywania działań wykorzystywanych w programie Atlas.ti

| Działania arytmetyczne | Działania oparte na RPN (Odwrotnej notacji polskiej) |
|---------------------------|--|
| Przykład 1: $3 + 4$ | 3 4 + |
| Przykład 2: $3 + (4 * 5)$ | 4 5 *3 + |
| Przykład 3: $(3 + 4) * 5$ | 3 4 + 5 * |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika Atlas.ti.

Procedura skorzystania z opcji *Query Tools* jest w każdym przypadku podobna. Jeśli więc chcemy użyć funkcji przeszukiwania bazujących na operatorach logicznych, wówczas powinniśmy wybrać kolejno przynajmniej dwa kody/rodziny kodów, klikając na nie dwukrotnie lewym przyciskiem myszy. Spowoduje to każdorazowo pojawienie się takiego kodu w polu *stack of terms* (wybranych składników) oraz wyświetlanie w obszarze *result pane* (polu wyników) zakodowanych nim cytatów/segmentów tekstu. Kolejną czynnością, jaką należy wykonać, jest wybór żądanego operatora logicznego (spośród opcji: lub, albo, i, nie). Wówczas pojawi się cały ciąg kodów/rodzin kodów wraz z użytym/-i operatorami w polu odpowiedzi (*feedback pane*). A w obszarze wyników, czyli *result pane*, zostaną wyświetlone tylko te cytaty, które spełniają przyjęte kryteria przeszukiwania (tab. 16).

Tabela 16. Przykłady zastosowania funkcji zapytań w programie Atlas.ti

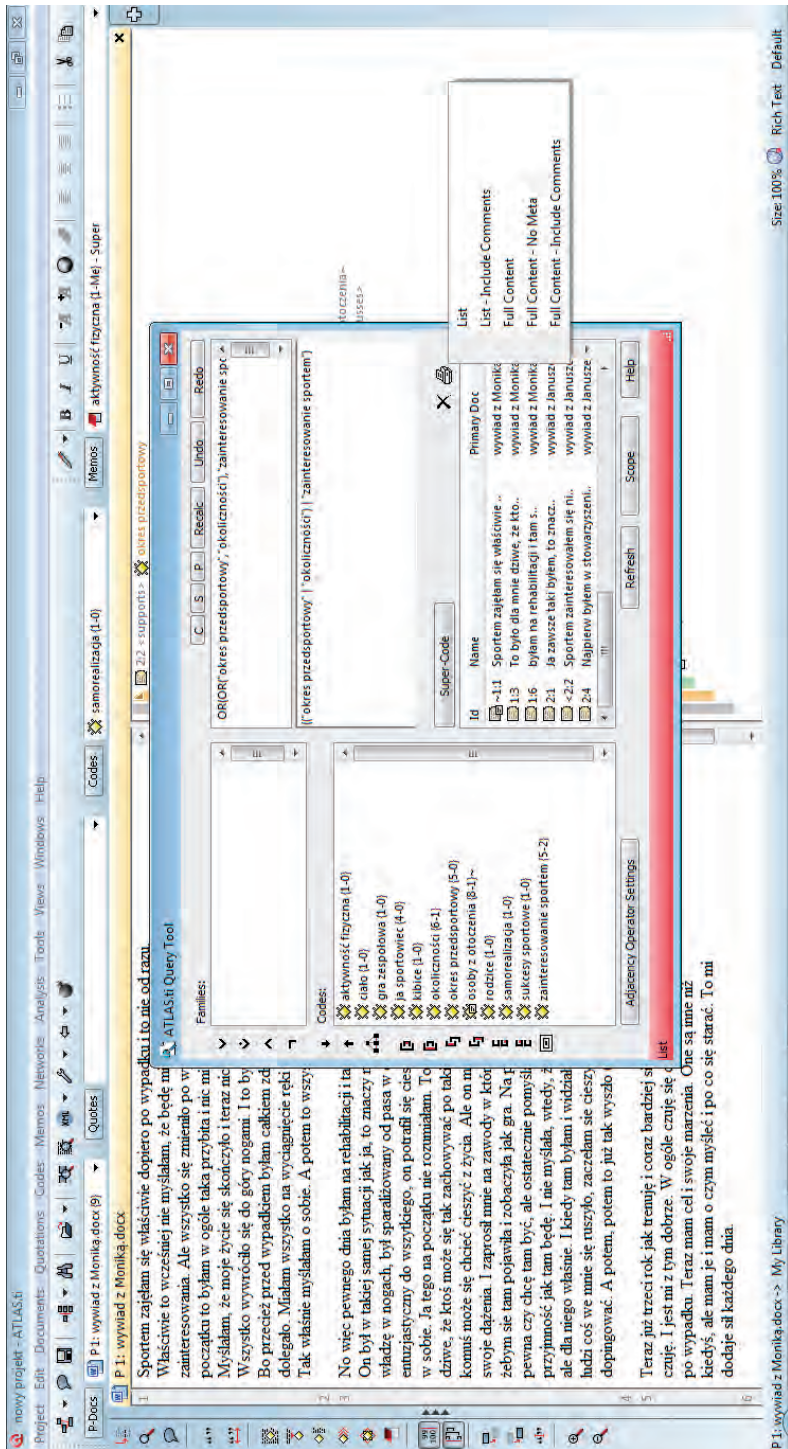
| |
|--|
| <p>Przykład 1 Chcemy znaleźć wszystkie fragmenty opatrzone kodem „sport” i „niepełnosprawność” Wprowadzamy: „sport”, „niepełnosprawność”, potem operator AND Całość ma postać: AND („sport”, „niepełnosprawność”)</p> <p>Przykład 2 Chcemy znaleźć wszystkie fragmenty, w których mowa jest o sporcie i niepełnosprawności, ale nie o kibicach Wprowadzamy: „sport”, „niepełnosprawność”, AND, „kibice”, NOT Całość ma postać: AND(AND(„sport”, „niepełnosprawność”)NOT(„kibice”))</p> <p>Przykład 3 Chcemy znaleźć wszystkie fragmenty, w których mowa jest o sportowcach na zgrupowaniu Wprowadzamy: „sportowiec”, „zgrupowanie” WITHIN Całość będzie wyglądać: „sportowiec” WITHIN „zgrupowanie”</p> <p>Przykład 4 Chcemy ustalić fragmenty, w których mowa jest o sportowcach i o wysiłku fizycznym na zgrupowaniu Wprowadzamy: „sportowiec”, „wysiłek fizyczny”, AND, „zgrupowanie”, WITHIN Całość będzie wyglądać: ((„sportowiec” AND „wysiłek fizyczny”)WITHIN „zgrupowanie”)</p> |
|--|

W każdej chwili można też zobaczyć poszczególne cytaty w szerszym kontekście w ramach dokumentu, z którego pochodzą. W tym celu wystarczy kliknąć na wybrany cytat w panelu rezultatów, a ukaze się on jako podświetlony fragment tekstu całego dokumentu.

Możemy także utworzyć raport z przeszukiwania poprzez naciśnięcie przycisku z symbolem drukarki. Wówczas pojawi się menu kontekstowe, w którym należy wybrać jedną z pięciu opcji:

- *List* – pokazuje listę nazw wszystkich wyszukanych cytatów;
- *List – Include Comments* – pokazuje listę nazw wszystkich wyszukanych cytatów wraz z komentarzami, jeśli zostały one wcześniej przypisane;
- *Full Content* – pokazuje pełny tekst poszczególnych cytatów;
- *Full Content – No Meta* – pokazuje pełny tekst poszczególnych cytatów oraz inne informacje, które zostały dołączone do cytatów;
- *Full Content – Include Comments* – pokazuje pełny tekst poszczególnych cytatów wraz z komentarzami, jeśli zostały one wcześniej przypisane (ilustr. 84).

Jeśli intencją użytkownika będzie sprawdzenie współwystępowania określonych kodów, a dokładniej fragmentów/cytatów, które zostały zakodowane kilkoma kodami jednocześnie, można skorzystać z opcji *Cooccur* i użyć stosownego operatora. Dzięki temu będzie można na przykład określić, czy uprawianie



Ilustr. 84. Opcje, których można użyć do wygenerowania raportu z przeszukiwania danych w programie Atlas.ti

The screenshot displays the ATLAS.ti software interface. The main window shows a document titled "nowy projekt - ATLAS.ti" with a menu bar (File, Edit, Documents, Quotations, Codes, Memos, Networks, Analysis, Tools, Views, Windows, Help) and a toolbar. A "Query Report" dialog box is open, showing the following information:

- HU:** nowy projekt
- File:** [C:\Users\laptop\Documents\Scientific Software\ATLAS\TextBank\nowy projekt.hpr7]
- Edited by:** Super
- Color name:** 2013-04-09 23:01:01
- Document filter:** No active filter - use 11 Primary Documents in query
- 3 Quotations found for query:** ("uprawianie sportu" COOCCUR "kolektywizm")
- 2:10 Sportem zainteresowałem się ni...** (3:5)
- 5:2 Właśnie to nie traktuję tego...** (1:1)
- 6:3 Dla mnie liczy się to, że moge...** (1:1)

The "Primary Doc" list shows three documents: "wywiad z Januszem", "wywiad z Anią.doc", and "wywiad z Magdą.doc". The "Adjacency Operator Settings" dialog box is also visible, showing "Adjacency Operator Settings" with "Scope: All" and "Result: 3". The main document content shows a snippet of text: "nie chce tego wysnuć i raczej tam bym i woznał ludzi coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się cieszyć dopominać. A potem, potem to już tak wyszło".

Ilustr. 85. Wynik przeszukiwania z wykorzystaniem opcji Cooccur (współwystępowania)

sportu ma wymiar indywidualistyczny czy kolektywny. W tym celu należy wybrać odpowiednie kody: „uprawianie sportu” oraz „indywidualizm” i nacisnąć przycisk *Cooccur* (współwystępowania). Teraz trzeba wykonać te same czynności, ale zamiast kodu „uprawianie sportu” wybrać kod „kolektywizm”. Porównanie wyników liczby cytatów, które wyświetlą się zarówno w związku z jednym, jak i drugim przeszukiwaniem pozwoli na udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy częściej padały odpowiedzi rozmówców, w których uprawianie sportu łączyło się z aktywnością rozumianą jako działanie kolektywne czy indywidualistyczne (ilustr. 85).

Wynikiem przeszukiwania danych przeprowadzonego za pomocą narzędzia *Query Tools* mogą być także tak zwane „**Super kody**”. Jest to specyficzna kategoria kodów, ponieważ nie są one tworzone podczas zwykłego kodowania danych, lecz stanowią właśnie wynik ich przeszukiwania. Co za tym idzie, nie są one powiązane z cytatami, jak zwykłe kody, lecz „zawierają” w sobie zbiór cytatów, który jest efektem procesu przeszukiwania za pomocą kodów. Oznacza to także, że cytaty należące do „Super kodów” pozostają nadal powiązane z kodami, którymi zostały wcześniej zakodowane. Co więcej, „Super kody” ulegają automatycznym modyfikacjom wraz ze zmianami, jakie będą zachodzić w obrębie kodów, które były użyte do przeszukiwania, a które posłużyły do utworzenia „Super kodu”.

„Super kody” są wyświetlane w „Menedżerze kodów” podobnie jak regularne kody, z tym, że można je rozpoznać po czerwonej ikonce oraz czerwonym kolorze czcionki. Podobnie jak w przypadku innych kodów także tutaj podwójne kliknięcie na nazwę „Super kodu” spowoduje podwójne wyświetlenie cytatów. Jednak nie będzie podawane w ich przypadku widoczne przy nazwie nasycenie (*density*), a zamiast niego zobaczymy gwiazdkę. Wynika to z tego, że „Super kody”, o czym już wspomniano, mają dynamiczny charakter i ich nasycenie (spistość) będzie zmienne w zależności od modyfikacji dokonywanych w obrębie kodów, na podstawie których utworzono „Super kod” (stan aktualnego nasycenia, a więc powiązania z innymi kodami, jest pokazywany tylko w momencie, gdy dany „Super kod” jest aktywny) (ilustr. 86).

Ponadto, „Super kody” mogą być używane do budowania rodziny kodów, umieszczania ich w widoku sieci czy wykorzystywania w kolejnych kwerendach, przez co mają one istotne znaczenie w procesie analizy, bowiem pozwalają na budowanie coraz bardziej złożonych zapytań.

Aby utworzyć „Super kod”, należy w pierwszej kolejności w „Menedżerze zapytań” (*Query Tools*), wykorzystując dostępne kody i operatory, stworzyć formułę przeszukiwania, a następnie po pojawieniu się wyników w postaci wyświetlonych cytatów/fragmentów danych kliknąć przycisk *Create Super Code* i tym sposobem

The screenshot shows a software interface with a main text area containing Polish text, a 'Code Manager' window, and a 'Quotations for Super-Code' dialog box.

Main Text Area:

Sporem zajął się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę miała takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i... Myślałam, że moje życie się skończyło i ter... Wszystko wywróciło się do góry nogami. I Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem dolegalo. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki. Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to miał władzę w nogach, był sparaliżowany; od par... emuzjacyjny do wszystkiego, on potrafił si... w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam... dzwie, że ktoś może się tak zachowywać p... komiś może się chcieć czyszczyć z życia. Ale swoje dążenia. I zaprosił mnie na zawrady w... żebym się tam pojawiła i zobaczyła jak gra... pewna czy chcę tam być, ale ostatecznie p... przyjmność, jak tam będzie. I nie myślała, w... ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i w... ludzi coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się... dopingować. A potem, potem to już tak wy... Teraz już trzeci rok, jak trenuję i coraz bard... czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję... po wypadku. Teraz mam cel i swoje marze... kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i p... dodaje sił każdego dnia.

Code Manager Window:

| Name | Group | Density | Author | Created | Mod |
|---------------------|-------|---------|--------|-------------|--------|
| *uprawianie spo... | 3 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| aktywność fizycz... | 1 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| cielo | 1 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| gra zespołowa | 1 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| indywidualizm | 2 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| ja sportowiec | 4 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| klisze | 1 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |
| kolektywizm | 3 | 0 | Super | 2013-04-... | 2013-4 |

Quotations for Super-Code 'uprawianie...':

- 210 Sportem zainteresowałam się ni... (B5)
- 52 Właściwie to nie traktuję tego... (I1)
- 63 Dla mnie liczy się to, że mogę... (I1)

Ilustr. 86. „Super kody” w liście kodów menedżera

wygenerować nowy „Super kod”, wpisując w odpowiednim miejscu jego nazwę. Innym sposobem na szybkie utworzenie „Super kodu” jest skorzystanie z opcji *Create Super Code*, znajdującej się w menu *Miscellaneous* w oknie „Menedżera kodów”. Aby w tym trybie utworzyć „Super kod”, trzeba najpierw otworzyć okno *Code Manager*, a następnie zaznaczyć dwa lub więcej kodów oraz wybrać wspomnianą opcję *Create Super Code* znajdującą się w menu *Miscellaneous*. Należy przy tym pamiętać, że taka procedura tworzenia nowego „Super kodu” będzie domyślnie polegała na wykorzystaniu operatora *OR*. Aby to zmienić, trzeba skorzystać z opcji *Edit Query* znajdującej się w menu *Miscellaneous* (ilustr. 87).

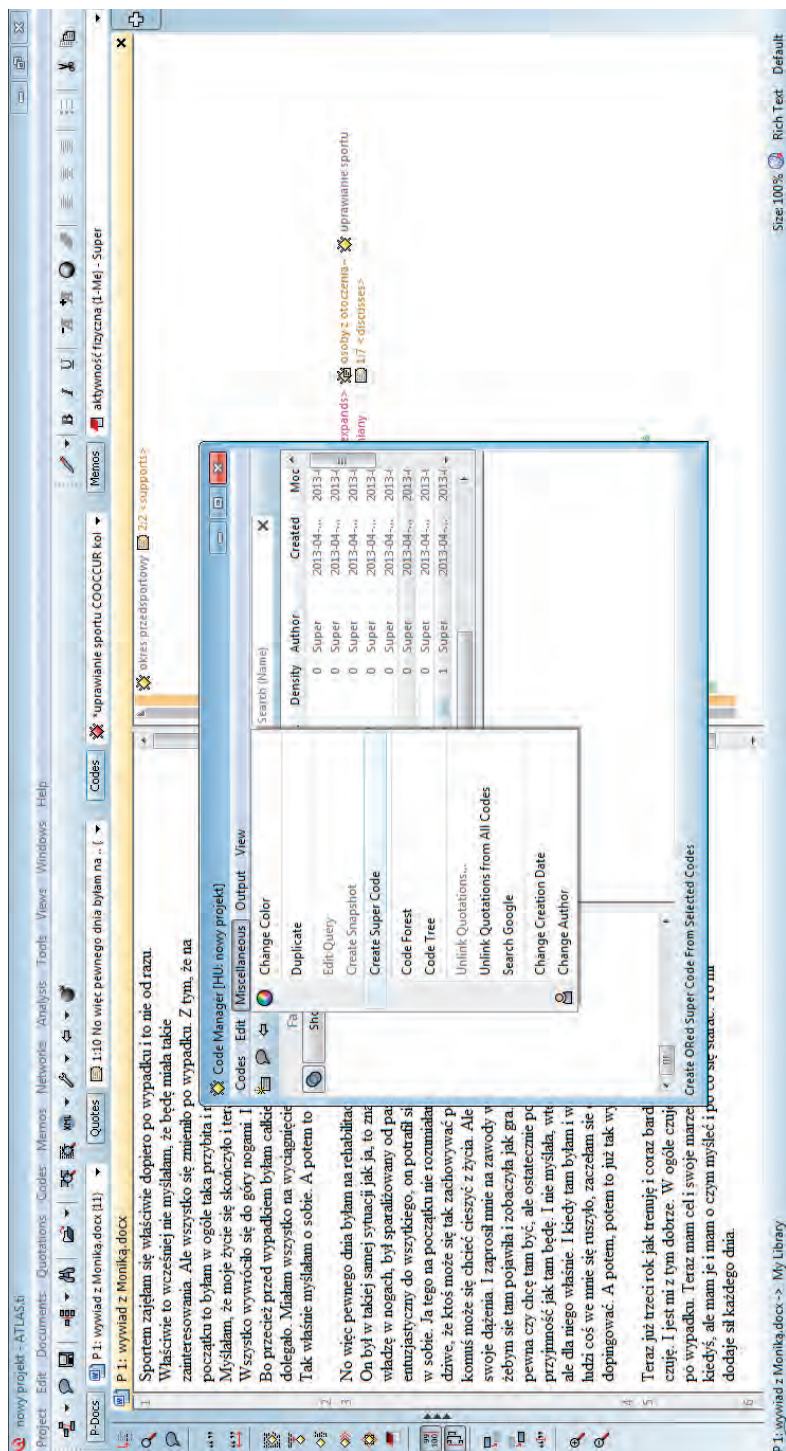
Ważne jest, aby zanim utworzymy nowy „Super kod”, korzystając z opcji przeszukiwania, usunąć z okna wyniku przeszukiwania cytaty, których nie chcemy, aby były zawarte w nowym „Super kodzie”.

Warto też nadmienić, że korzystanie z „Super kodów” ma pewne ograniczenia, ponieważ nie można się nimi posługiwać przy kodowaniu manualnym, łączyć ich z innymi kodami i „Super kodami”, a także „Super kodu” nie można przypisać do danej rodziny, jeśli ów kod został utworzony na podstawie zapytania zawierającego odniesienia do tej rodziny kodów.

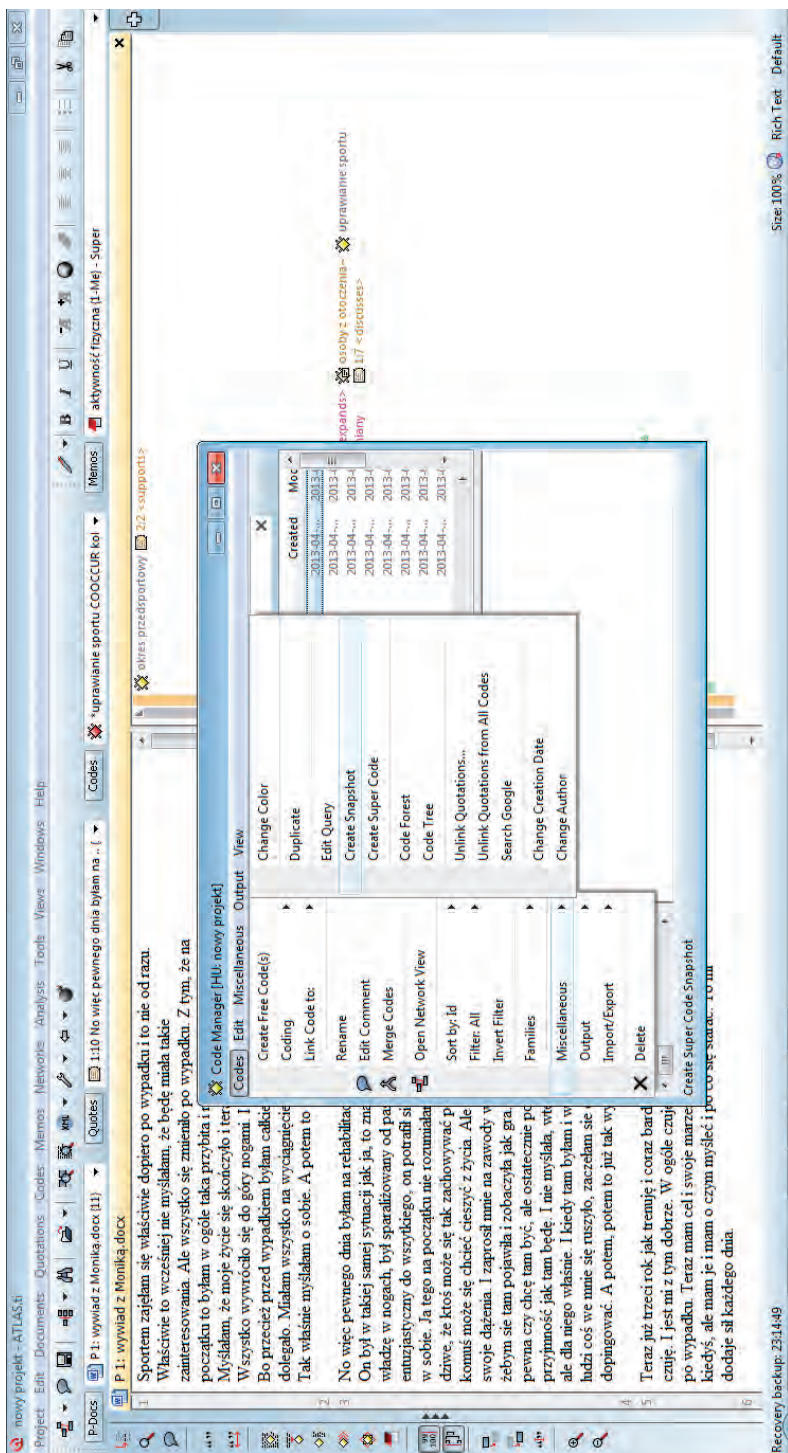
Istnieje jednak możliwość tworzenia tak zwanych *Snapshot* (kodów migawek) z „Super kodów”. Taki kod „migawka”, jak sama nazwa wskazuje, jest zapisem „Super kodu” w danym momencie i w przeciwieństwie do tego ostatniego pozostaje statyczny, a więc nie zmienia się wraz z modyfikacjami kodów, które stanowiły podstawę utworzenia „Super kodu”. W przeciwieństwie do „Super kodu”, kod stworzony na zasadzie migawki jest wyświetlany w obszarze marginesu (prawy obszar okna widoku) i może być wykorzystany do dalszych kodowań. Kod „migawka” może być wykorzystywany do dalszego opracowywania danych, ale stanowi także zapis bieżącego stanu „Super kodu” i jako taki może być traktowany jako odzwierciedlenie oraz udokumentowanie „etapu” pracy analitycznej.

Utworzenie kodu „migawki” polega na zaznaczeniu danego „Super kodu” w „Menedżerze kodów” (*Code Manager*), a następnie wybraniu opcji *Create Snapshot* w menu *Codes* z pozycji *Miscellaneous*. Nowy kod o tej samej nazwie, co „Super kod” pojawi się na liście kodów z charakterystyczną żółtą ikonką oraz rozszerzeniem *SN* (ilustr. 88).

Narzędziem, które wspomaga proces kwerendy i pozwala na rozszerzenie zakresu jej użyteczności, jest opcja „ograniczenia kwerendy kodów” do wybranej podgrupy dokumentów bądź ich rodzin. Domyślnie bowiem kwerenda dotyczy wszystkich źródeł danych obecnych w bazie projektu (HU). Jeśli zatem chcemy, aby wyszukiwanie odbywało się w ramach konkretnych dokumentów (bądź ich rodzin), wówczas powinniśmy kliknąć w oknie *Query Tools* przycisk *Scope*, co spowoduje otwarcie kolejnego okna dialogowego, w którym dokonamy preselekcji



Ilustr. 87. Tworzenie „Super kodu” w programie Atlas.ti



Ilustr. 88. Tworzenie Snapshot (kodów „migawek”) z „Super kodów”

The screenshot shows the ATLAS.ti software interface. The main window displays a text document with search results for the query "OR: aktywność fizyczna; samorealizacja". The results are listed as follows:

- Code: *uprawianie sportu COOCCUR
- Code: *aktywność fizyczna (1-0)
- Code: *cielo (1-0)
- Code: *gra zespołowa (1-0)
- Code: *indywidualizm (2-0)
- Code: *ja sportowiec (4-0)
- Code: *kibice (1-0)
- Code: *kolektywizm (3-0)
- Code: *okoliczności (6-1)
- Code: *okres przedśpiertowy (3-0)
- Code: *osoby z otoczenia (8-1)~
- Code: *rodzice (1-0)
- Code: *samorealizacja (1-0)
- Code: *sukcesy sportowe (1-0)
- Code: *uprawianie sportu (4-0)

The 'Scope of Query' dialog box is open, showing the following details:

- Query:** "P 4: wywiad z Tomaszem.docx", "P 2: wywiad z Januszem.docx", "P 1: wywiad z Moniką.docx"
- Primary Doc Families:** "Pięć kobiet (8)", "Pięć mężczyzn (2)"
- Primary Documents:** "P 1: wywiad z Moniką.docx (1)", "P 2: wywiad z Januszem.docx (1)", "P 4: wywiad z Tomaszem.docx (8)", "P 5: wywiad z Anią.docx (2)"
- Candidate Quotations in Query:**

| Id | Name | Primary Doc | Codes |
|------|-------------------------------------|------------------------|---------------|
| 4-1 | Byłem dzieckiem, kiedy zdarzył... | wywiad z Tomaszem.docx | okres prze... |
| 4-2 | Odkład pamiętkom, rodzice zawsze... | wywiad z Tomaszem.docx | zaintereso... |
| >4-3 | Juz jako dziecko zacząłem oboh... | wywiad z Tomaszem.docx | indywidua... |
| 4-4 | Odkład pamiętkom, rodzice zawsze... | wywiad z Tomaszem.docx | osoby z ot... |
| <4-5 | Za to dostał się, że zawsze mn... | wywiad z Tomaszem.docx | okoliczno:... |

The text document content includes:

SPORTEN ZAJĘLIAM SIĘ WŁAŚCIWIE DOPiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałam, że będę mi zainteresowana. Ale wszystko się zmieniło po w początki to byłam w ogóle taka przybita i nie mi Myślałam, że moje życie się skończy i teraz nie Wszystko wywróciło się do góry nogami. I to by Bo przecież przed wypadkiem byłam całkiem zd dolegalo. Miałam wszystko na wyściganiecie ręki Tak właśnie myślałam o sobie. A potem to wwszy: No więc pewnego dnia byłam na rehabilitacji i ta On był w takiej samej sytuacji jak ja, to znaczy r władze w negach, był sparaliżowany od pasa w emuzjastyczny do wszystkiego, on potrafił się ciesz w sobie. Ja tego na początku nie rozumiałam. To dziwne, że ktoś może się tak zachowywać po taki kominś może się chcieć cieszyć z życia. Ale on m swoje dążenia. I zaprosił mnie na zawody w kłofi zebym sie tam pojawiła i zobaczyła jak gra. Na p przynajmniej jak tam będzie. I nie myślała wtedy, że ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłam i widział ludzi coś we mnie się ruszyło, zaczęłam się cieszy dopinguować. A potem, potem to już tak wyszło

Teraz już trzeci rok jak trenuję i coraz bardziej się czuję. I jest mi z tym dobrze. W ogóle czuję się po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. One są mnie już kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. To mi dodaje sił każdego dnia.

Ilustr. 89. Użycie opcji *Scope* – preselekcji dokumentów bądź ich rodzin, w ramach których będzie się odbywało przeszukiwanie

dokumentów. Także tutaj można posłużyć się operatorami logicznymi, które wykorzystamy w procesie preselekcji dokumentów (bądź ich rodzin).

Po wykonaniu powyższych operacji klikamy *OK* i powracamy do głównego okna *Query Tools*. Teraz w jego dolnej części widoczna jest informacja o tym, w ramach jakich dokumentów będzie dokonywane przeszukiwanie (ilustr. 89).

Dla przykładu można wybrać rodziny dokumentów, takie jak płeć: „kobiety”, grupa wiekowa: „31–40 lat”, miejsce zamieszkania: „duże miasto”. Używając operatora *AND* program wyszuka tylko te dokumenty, które dotyczą kobiet w wieku 31–40 lat, zamieszkałych w dużym mieście. Załóżmy więc, że chcemy sprawdzić, jak określona przez nas kategoria respondentów odnosi się do kwestii związków partnerskich osób tej samej płci. W oknie *Query Tools* wybieramy więc odpowiednie kody. Najpierw kod „aprobata związków homoseksualnych” i sprawdzamy wyniki. Potem kod „brak aprobaty związków homoseksualnych” i porównujemy otrzymane wyniki. W ten sposób możemy zobaczyć, jakie głosy przeważają, ale także zapoznać się z fragmentami danych zakodowanymi poszukiwanymi kodami i na tej podstawie wyciągać kolejne wnioski.

Przy omawianiu opcji zapytań obecnych w programie Atlas.ti nie sposób pominąć kwestii tak zwanych „**Super rodzin**”, czyli zgrupowania skonstruowanego przez łączenie rodzin lub już istniejących „Super rodzin”. Jak miało to miejsce w przypadku „Super kodów”, także tutaj skład „Super rodziny” jest dynamiczny i zmienia się w zależności od modyfikacji w obrębie elementów wchodzących w skład tejże „Super rodziny”. „Super rodziny” mogą być tworzone na podstawie rodzin pierwotnych dokumentów, rodzin kodów oraz rodzin memo.

Posłużmy się przykładem łączenia dokumentów pierwotnych dla zrozumienia logiki oraz możliwości wynikających z tworzenia „Super rodzin”. Przypuśćmy zatem, że chcemy wykonać następujące porównania. Sprawdzamy, na co narzekają różne grupy klientów PKP: jeżdżący na trasach lokalnych i trasach ogólnopolskich oraz podróżujący drugą oraz pierwszą klasą. W związku z tym tworzymy rodziny składające się z dokumentów reprezentujących te cztery kategorie podróźnych. Następnie kodujemy dane, w wyniku czego okazuje się, że klienci narzekają na: „opóźnienia”, „niemiłą obsługę” oraz „brudne przedziały”. Teraz wchodzimy do *Query Tools*, gdzie klikamy na jeden z trzech wymienionych kodów, np. „opóźnienia”, a w dalszej kolejności naciskamy na przycisk *Scope* i w otwartym oknie wybieramy np. kategorię „klientów jeżdżących lokalnie” i kategorię „klientów podróżujących w drugiej klasie”. Obie rodziny łączymy operatorem *AND*. Wracamy do okna *Query Tools* i sprawdzamy wyniki przeszukiwania, a więc czy „osoby podróżujące na trasach lokalnych drugą klasą narzekają na opóźnienia pociągów”. Oczywiście w ten sposób możemy porównywać kolejne kategorie podróźnych z pozostałymi „przyczynami narzekania” (czyli kodami), jednak będzie to proces żmudny i długotrwały.

nowy projekt - ATLAS.ti
Project: Edit Documents: Quotations Codes: Memos Networks Analysis: Tools Views Windows Help

P: Docs P 1: wywiad z Moniką.doc (1) Quotes P 1: wywiad z Moniką.doc (1) Codes okoliczności (6-1) Memos przemiany (1-Me) - Super

okres przedspotowy 2.2 ->support>

Primary Doc Family Manager [HB: nowy projekt]
Families: Edit Miscellaneous View

Name Site Author Created Modified

Pieć kobieta
Pieć mężczyzna

Primary Documents in P
P 1: wywiad z Moniką
P 5: wywiad z Anią.doc
P 6: wywiad z Magdą

2 Families: Pieć k
Pieć m

Super Family Tool on: Primary Doc Families

Families:
Pieć kobieta [B]
Pieć mężczyzna [P]

Query: AND(Pieć kobieta, Pieć mężczyzna)

[Pieć kobieta & Pieć mężczyzna]

Result:
Id Name Media Quot... Location

Result: 0

Refresh Help

Size: 100% Rich Text Default

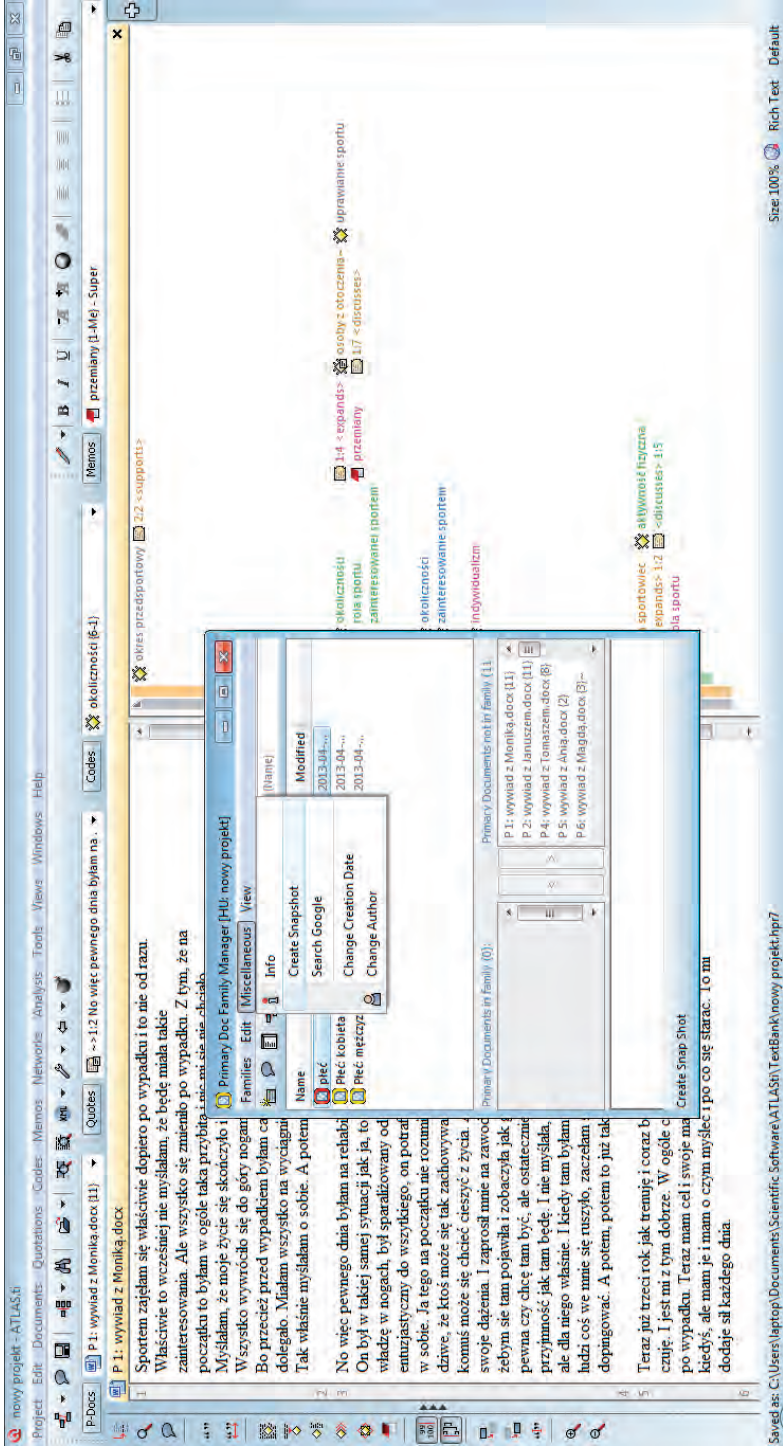
1
2
3
4
5

Uprawnienie sportu

1
2
3
4
5

Sporem zająłem się właściwie dopiero po wypadku i to nie od razu. Właściwie to wcześniej nie myślałem, że będę miał takie zainteresowania. Ale wszystko się zmieniło po wypadku. Z tym, że na początku to byłam w ogóle taka przybita i nic mi się nie chciało. Myślałem, że moje życie się skończyło i Wszystko wywróciło się do góry nogami. Bo przecież przed wypadkiem byłem całkiem delegatko. Miałam wszystko na wyciągnięcie ręki. Tak właśnie myślałem o sobie. A potem No więc pewnego dnia byłem na rehabilitacji. On był w takiej samej sytuacji jak ja, to władzę w nogach, był sparaliżowany od karku do łydki. I zaprosił mnie na zawód. Żebyśmy się tam pojawili i zobaczyli jak to wygląda. Pevna czy chce tam być, ale ostatecznie przynajmniej jak tam będę. I nie myślała, ale dla niego właśnie. I kiedy tam byłem, ludzie coś we mnie się ruszyło, zaczęłam dopinguować. A potem, potem to już tak Teraz już trzeci rok, jak trenuję i coraz bardziej się cieszę. I jest mi z tym dobrze. W ogóle cieszę się po wypadku. Teraz mam cel i swoje marzenia. I kiedyś, ale mam je i mam o czym myśleć i po co się starać. I dodaje sił każdego dnia.

Ilustr. 90. Tworzenie „Super rodzin” w programie Atlas.ti



Ilustr. 91. Tworzenie Snapshot („migawki”) „Super rodziny”

W takich sytuacjach pomocne są „Super rodziny”. Dzięki nim będzie bowiem możliwe stworzenie nowych kategorii dokumentów, takich jak np. „pasażerowie jeżdżący drugą klasą na trasach lokalnych”. Aby to uczynić, należy wejść do „Menedżera rodzin dokumentów pierwotnych” (*Documents > Families > Open Family Manager*), a następnie w otwartym oknie kliknąć przycisk (czerwony pusty kwadrat o ściętych rogach) „Menedżera super rodzin”. W otwartym oknie menedżera należy wybrać odpowiednie rodziny (w naszym przykładzie: „pasażerowie drugiej klasy” oraz „pasażerowi tras lokalnych”). Po czym klikamy na operator (w przykładzie *AND*) i naciskamy przycisk *Create Super Family*. Na końcu potwierdzamy nazwę domyślną lub wpisujemy własną. Od tej pory „Super rodzina” będzie się pojawiała w liście rodzin z charakterystyczną czerwoną ikonką (ilustr. 90).

Warto zwrócić uwagę, że przy tworzeniu „Super rodziny” możemy użyć działania krok po kroku, a więc np. wybrać X rodzinę oraz Y rodzinę, a następnie operator. Potem kolejną rodzinę i kolejny operator itd. Możemy też utworzyć „Super rodzinę” kompleksowo, a więc wybrać wszystkie żądane rodziny, a dopiero później użyć operatorów (wówczas każde kolejne kliknięcie na operator będzie się odnosiło do następnego w kolejności wyboru rodziny).

Trzeba też zaznaczyć, że podobnie jak miało to miejsce przy „Super kodach”, tak i w przypadku „Super rodzin”, można utworzyć statyczną jej wersję w postaci „migawki”, czyli *Snapshot*. Utworzenie *Snapshot* „Super rodziny” jest podobne do tego, jakie towarzyszy powstawaniu „Super kodów”, co oznacza, że aby utworzyć „migawkę” „Super rodziny”, należy z menu *Miscellaneous* wybrać opcję *Create Snapshot*. Dalsze czynności oraz sposoby wykorzystania „migawki” „Super rodziny” są tożsame z tymi, jakie odnoszą się do statycznego „Super kodu” (ilustr. 91).

4.2.4.4. Podsumowanie

Pakiety CAQDAS – jak sama nazwa wskazuje – służą do wspomaganie pracy analityka posługującego się metodami jakościowymi. Temu właśnie celowi podporządkowana jest wewnętrzna architektura (a więc cały mechanizm oraz sposób działania) programu. Niemniej większość pakietów CAQDAS posiada również wbudowane mechanizmy liczbowego opracowywania materiału. Są to przede wszystkim narzędzia do tworzenia wykresów i zestawień, pozwalające na prezentację danych w sposób ilościowy. Łącznie z zaawansowanymi możliwościami przeszukiwania danych pełnią one istotną rolę wspomagającą działania analityka, przy czym stopień i charakter wykorzystania owych funkcji będzie zależał od konkretnej metodologii, na jakiej opiera się badacz. W niektórych przypadkach, jak na przykład w sytuacji zastosowania metodologii teorii ugruntowanej, taki sposób opracowywania danych wydaje się przydatny czy nawet uprawniony,

zwłaszcza jeśli będzie to źródłem interesujących spostrzeżeń. Warto więc rozważyć go w procesie analizy danych (Gorzko 2008: 144–148).

Zarówno program NVivo, jak i Atlas.ti umożliwiają dokonywanie porównań poprzez zastosowanie funkcji przeglądania zawartości kodów (materiałów i ich fragmentów, które zostały danym kodem zakodowane), tworzeniu wszelkiego rodzaju zestawień w formie matrycy oraz tabel, w tym również wykorzystaniu bogatej oferty narzędzi przeszukiwania danych. Oba programy posiadają też rozbudowane funkcje tworzenia ilościowych zestawień wyszukiwanych słów (fraz) oraz kodów, a także częstotliwości ich występowania. Ich wyniki są wyświetlane w formie tabeli i mogą być przechowywane, drukowane lub eksportowane do innych programów, takich jak Microsoft Word bądź Excel (Schönfelder 2011).

Wykorzystanie tych opcji pozwala spełnić warunek stojący na drodze ku generowaniu teorii, a więc umożliwia ciągłe porównywanie danych – jedną z kluczowych procedur MTU. Ponadto, stosowanie metody ciągłego porównywania, śledzenie zmian czy sprawdzanie aktualnego stanu analizy danych sprzyja koncentrowaniu uwagi badacza na wybranych wątkach i ich stopniowemu wysyceniu, co także pozostaje w zgodzie z procedurami metodologii teorii ugruntowanej.

Opisane w tym podrozdziale narzędzia (głównie przeszukiwania) mają w wielu przypadkach istotne znaczenie w procesie sprawdzania intuicji badacza i dalej – „testowania” rodzących się hipotez. Z tego względu właśnie temu zagadnieniu poświęcono cały następny podrozdział niniejszego opracowania.

4.2.5. Budowanie i ugruntowywanie hipotez

Oprogramowanie do komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych może być przydatne do udoskonalania koncepcji teoretycznych, a także tworzenia i „ugruntowywania” hipotez. Nie należy zapominać, że w badaniach jakościowych sprawdzanie hipotez jest procesem, którego nie można sprowadzić do statystycznego testowania. Zamiast „testowania” i „potwierdzania” hipotez (Miles, Huberman 2000: 262) czy ich „weryfikacji” (Strauss, Corbin 1990: 108) proces ich przeglądania oznacza powrót do danych (tj. ponowne czytanie stenogramu bądź notatki terenowej) lub powrót do terenu badań (tj. prowadzenia nowych obserwacji i wywiadów), aby znaleźć jakieś potwierdzające się lub dyskwalifikujące dowody, co do słuszności wygenerowanych hipotez. Wynika to między innymi z samej specyfiki hipotez jakościowych, które, zwłaszcza w swej początkowej postaci, są zazwyczaj dość luźnymi „skojarzeniami” badacza. Nie są to konkretne propozycje dotyczące pewnych faktów, ale wstępne i nieprecyzyjne, czasami bardzo niejasne domysły analityka na temat możliwych powiązań między kategoriami. Niekiedy nawet mówi się, że zamiast nazywać je hipotezami właściwszym byłoby określenie ich jako propozycji, opisów lub wyjaśnień.

Badacz może chcieć na przykład sprawdzić swoje intuicje dotyczące tego, jak wygląda zależność pomiędzy zainteresowaniem sportem u ludzi niepełnosprawnych a wpływem na ten proces osób trzecich. Na podstawie prowadzonych obserwacji i analiz może więc zbudować hipotezę typu: „Na zainteresowanie się sportem przez osobę niepełnosprawną mają istotny wpływ inne osoby z jej otoczenia”. Aby zbadać tę hipotezę, przydatna może się okazać opisywana już opcja poszukiwania danych pod względem przestrzennego występowania kodów w materiałach źródłowych. Przykładowo możemy wprowadzić odpowiednie ustawienia wskazujące na segmenty tekstu zakodowane pierwszym kodem oraz pojawiające się w pewnej odległości od nich segmenty zakodowane drugim kodem. Zatem hipoteza o związku między uprawianiem sportu przez osobę niepełnosprawną a wpływem na ten fakt innych osób może być zbadana przez wyszukanie wszystkich segmentów tekstu zakodowanych przez kod „zainteresowanie sportem” i znajdujący się w pewnej odległości od niego (wyrażonej liczbą wersów) fragmentów zakodowanych kodem „osoby z otoczenia”. Na podstawie tak przeprowadzonego przeszukiwania możemy uznać, że wywiady przeprowadzone z różnymi osobami zostały zakodowane w taki sposób, że w pewnej określonej odległości od siebie znajdują się fragmenty tekstu zakodowane właśnie tymi kodami. Jeśli taka zależność ma powtarzający się charakter i można ją zaobserwować w różnych wywiadach, to badacz może uznać, że hipoteza potwierdza się w aktualnej puli danych.

Ponieważ hipotezy są twierdzeniami orzekającymi o związkach pomiędzy kategoriami oraz pomiędzy kategoriami i własnościami, ich budowanie oznacza łączenie kategorii za pomocą istniejących bądź tworzonych w programie typów relacji (np. „jeżeli to”), które mają wyrażać związek istniejący pomiędzy tymi kategoriami. Badacz może na przykład zakodować materiał, wprowadzając dwa kody „krytyczne wydarzenia życiowe” oraz „zaburzenia emocjonalne”. Następnie, analizując dane, dostrzega pewien związek między takimi kodami i tworzy hipotezę: „Jeżeli człowiek doświadcza krytycznych wydarzeń w swoim życiu, to w takiej sytuacji towarzyszą mu przeważnie zaburzenia emocjonalne” (hipoteza może także brzmieć w ten sposób: „Krytycznym wydarzeniom życiowym zawsze lub często towarzyszą zaburzenia emocjonalne”). Taka hipoteza zostaje ugruntowana, jeśli zdobywa legitymizację popartą kolejnymi danymi.

W powyższym przykładzie narzędzia przeszukiwania kodów przy wykorzystaniu operatorów przestrzennych mogą być użyte jako heurystyczne urządzenia, których celem jest odzyskanie oryginalnego tekstu zakodowanego przez takie kody. Jeżeli w wyniku przeprowadzonego przeszukiwania program wykryje zarówno cytaty zakodowane kodem „krytyczne zdarzenia w życiu”, jak i te fragmenty, które zostały zakodowane jako „zaburzenia emocjonalne” w poszczególnych dokumentach pierwotnych, hipotezę można uważać za potwierdzoną.

Hipotezy właściwe teorii ugruntowanej mają charakter, jak piszą Glaser i Strauss, tymczasowych, roboczych „sugestii” (Gorzko 2008: 83). Musimy zatem pamiętać, że cechą procesu generowania hipotez jest także nieustanna praca badacza nad ich udoskonalaniem. Założmy więc, że w trakcie tego procesu badacz doszedł do wniosku, iż hipoteza powinna brzmieć: „Gdy badani mówią o najważniejszych krytycznych wydarzeniach z ich życia, to przeważnie w tym samym czasie wspominają o zaburzeniach emocjonalnych, których wtedy doświadczyli”. Na tej podstawie można dokonać operacjonalizacji, która może polegać na określeniu wyrażenia „w tym samym czasie” jako odległość maksymalnie 5 linii w transkrypcji wywiadu pomiędzy fragmentami zakodowanymi kodami „krytyczne zdarzenia z życia” oraz „zaburzenia emocjonalne”. Wprowadzając odpowiednie parametry przeszukiwania, program sprawdzi, w jakich dokumentach i jak często pojawiają się w ramach wyznaczonych odległości zakodowane fragmenty tekstu (Kelle 1997: 12–14). Tak więc występowanie kodów, zdefiniowane jako bliskość czy też sekwencyjne uporządkowanie segmentów tekstowych, wskazuje na obecność dowodów za lub przeciw hipotezie. Następnie badacz poddaje ponownie analizie fragmenty oryginalnego tekstu. Interpretacja transkrypcji wywiadów stanowi podstawę do wyjaśnienia bądź ewentualnej zmiany początkowych założeń. Alternatywnie sam fakt sekwencyjnego występowania kodów traktowany jest jako dowód na słuszność bądź też nie danej hipotezy.

Sposobem na weryfikację hipotez jest również skorzystanie z narzędzia przeszukiwania kodów z użyciem operatorów logicznych. Zarówno Atlas.ti, jak i NVivo posiadają tę funkcję, która umożliwia dokonywanie bardzo złożonych porównań i w efekcie testowanie intuicji oraz już wygenerowanych hipotez badacza (por. Gibbs 2011: 235). Przy czym, podobnie jak miało to miejsce przy „testowaniu” hipotez z użyciem opcji występowania kodów ze względu na ich „przestrzenną” bliskość, także tutaj pojęcie „testowania” byłoby mylące, jeśli ktoś zrozumiałby je jako próbę sprawdzenia jej prawdziwości lub fałszywości. Sama zaś procedura badania hipotezy polega na użyciu opcji przeszukiwania kodów, które są rozumiane jako narzędzie heurystyczne. Celem jest bowiem nie weryfikacja poprawności hipotezy, lecz pobranie oryginalnego tekstu zakodowanego przez dane kody i powtórne jego przeanalizowanie.

Badacz może na przykład zakodować materiał, wprowadzając do bazy danych dwa kody „niepełnosprawność” i „znaczenie aktywności fizycznej” oraz dwa atrybuty „mężczyzna”, „kobieta”. Następnie, analizując dane, dostrzega pewien związek między takimi kodami oraz atrybutami i tworzy hipotezę: „Aktywność fizyczna jest wartością samą w sobie bardziej w przypadku niepełnosprawnych mężczyzn niż niepełnosprawnych kobiet”.

Teraz badacz chce sprawdzić, czy związek, jaki łączy kody i atrybuty, potwierdza się w innych przypadkach, a więc w pozostałych materiałach.

Po wprowadzeniu odpowiednich parametrów przeszukiwania i w tym przypadku zastosowaniu operatora „i” (*AND*) pomiędzy kodami „wartość sama w sobie” i „aktywność fizyczna” oraz „mężczyzna”, a następnie powtórzeniu tego samego zabiegu, ale zastąpieniu atrybutu „mężczyzna” atrybutem „kobieta”, badacz jest w stanie sprawdzić, w jakich dokumentach i jak często kody te współwystępują ze sobą w tych samych fragmentach danych. Użycie operatora „i” spowoduje bowiem, że zostaną odszukane tylko te fragmenty tekstu, które uprzednio zakodowano zarówno jednym, jak i drugim kodem stanowiącym podstawę przeszukiwania (innymi słowy program nie odnajdzie segmentów danych zakodowanych z użyciem tylko jednego z kodów ani tych fragmentów, którym nie przypisano żadnego z owych kodów), a które jednocześnie zostały oznaczone jako słowa wypowiedane przez rozmówców będących kobietami bądź mężczyznami.

Warto podkreślić, że zdaniem Gibbisa (2011: 236) przeszukiwanie z użyciem operatorów Boole’a (logicznych) najlepiej sprawdza się do badania hipotez bądź idei dotyczących danych, zaś przeszukiwanie ze względu na sąsiedztwo z powodzeniem można stosować w trakcie bardziej koncepcyjnej pracy badacza i wykorzystać do przeglądania zbioru danych. Sam proces tworzenia i potwierdzania hipotez ma kluczowe znaczenie w generowaniu teorii. Zachowanie stylu pracy rekomendowanego przez autorów *The discovery of grounded theory*, czyli traktowanie badania jako całościowego procesu świadomie skierowanego na generowanie teorii, prowadzi bardzo szybko – jak zapewniają Strauss i Glaser (1967) – do sformułowania wielości hipotez. Początkowo niepowiązane, w krótkim czasie zaczynają kształtować się w ramę teoretyczną badania (Gorzko 2008: 84).

Z tego też względu przydatny z perspektywy procesualnego charakteru generowania teorii jest fakt, że utworzone zapytanie i przeprowadzona na jego podstawie kwerenda może być uaktualniana, w miarę jak dokonywane są kolejne zmiany w projekcie. Możemy bowiem w regularnych odstępach czasu ponawiać zapytanie i w ten sposób śledzić na bieżąco, jak rozwija się nasze kodowanie, a także oceniać czy przeprowadzone ostatnio analizy zmierzają w satysfakcjonującym nas kierunku.

Dla przykładu, w programie NVivo, aby wykonać tę czynność, po zaznaczeniu żądanego zapytania z listy widoku, należy przejść do menu głównego *Explore* i tam kliknąć na przycisk *Run Query*. Jeśli zaś ponowne przeszukiwanie dotyczy ostatnio używanego zapytania, można skorzystać z opcji *Last Run Query*.

Na koniec trzeba wspomnieć o istnieniu pewnych wymagań metodologicznych i ograniczeniach stosowania strategii przeszukiwania w weryfikowaniu hipotez.

Po pierwsze, warunkiem testowania jest to, aby narzędzia przeszukiwania nie badały tego samego materiału, który posłużył do wstępnego opracowania hipotezy.

Po drugie, hipotezy muszą być empirycznie sprawdzalne, co oznacza, że muszą być dostatecznie precyzyjne i powinny mieć empiryczną treść.

Po trzecie, kody, które są używane do testowania hipotez, muszą oznaczać jasno określone zjawiska (Kelle 1997: 14).

Ponadto, narzędziem przeszukiwania nie należy posługiwać się w sposób automatyczny ani też utożsamiać częstotliwości współwystępowania kodów jako wyznacznika potwierdzenia hipotezy, a jedynie jako pewnej wskazówki sugerującej zgodność intuicji badacza z informacjami pochodzącymi od poszczególnych rozmówców (Kelle 1997).

Chociaż więc funkcje przeszukiwania są jednymi z najbardziej efektywnych narzędzi dostępnych w programach CAQDA, to jednak nie są pozbawione wad i ograniczeń:

- można z nich skorzystać, tylko gdy gruntownie przeprowadzono kodowanie tekstu oraz określono odpowiednie atrybuty danych obiektów;
- odkrywanie relacji między danymi może być wiarygodne, gdy spełnione założenia dotyczą między innymi kompletności zapisanego tekstu oraz jego odpowiedniego uporządkowania;
- należy pamiętać, że ludzie w danym momencie rozmowy mogą przywoływać kilka różnych zagadnień, a o pewnych kwestiach przypominają sobie później, nierzadko uzupełniając swoją wypowiedź.

W związku z tym poszczególne zagadnienia mogą występować w transkrypcji w różnych jej obszarach i wcale nie muszą pojawiać się w określonym porządku. Stąd między innymi wynika pewna słabość związana z posługiwaniem się funkcją przeszukiwania jako narzędziem „weryfikowania” hipotez (Gibbs 2011: 244). Jednak skrupulatne śledzenie danych i ich przeglądanie przez badacza pozwolą uniknąć niechcianych błędów, a pozyskane w wyniku ich przeszukiwania informacje, jeśli tylko zostaną umiejętnie zinterpretowane, mogą istotnie wspomóc proces ugruntowywania hipotez i budowania teorii.

4.2.6. Tworzenie modeli i diagramów integrujących

Anselm Strauss i Juliet Corbin (1990) sugerują, aby podczas budowania teorii oprócz kodowania, segregowania i porządkowania informacji, poszukiwania wzorców między danymi, korzystania z systemu notatek, wspierać się również na wizualnych reprezentacjach powiązań i zależności istniejących między wygenerowanymi kategoriami analitycznymi. Wszelkiego rodzaju wizualizacje w postaci wykresów, diagramów czy sieci są przydatne, aby uporządkować relacje między kategoriami, które powstają podczas kodowania selektywnego. Z perspektywy metodologii teorii ugruntowanej najistotniejsze zdają się modele będące podstawą diagramów integrujących dane. Wszelkiego rodzaju schematy,

wykresy czy modele służą bowiem wizualnej prezentacji związków i zależności, jakie istnieją pomiędzy składnikami budowanej teorii. Co więcej, w odróżnieniu od liniowych reprezentacji rozmaitych relacji, sieciowy układ tychże związków jest bliższy ludzkiemu sposobowi postrzegania rzeczywistości i z tego względu staje się jednym z najważniejszych procesów interpretacyjnych analityka (Muhr, Friese 2003/2004: 211).

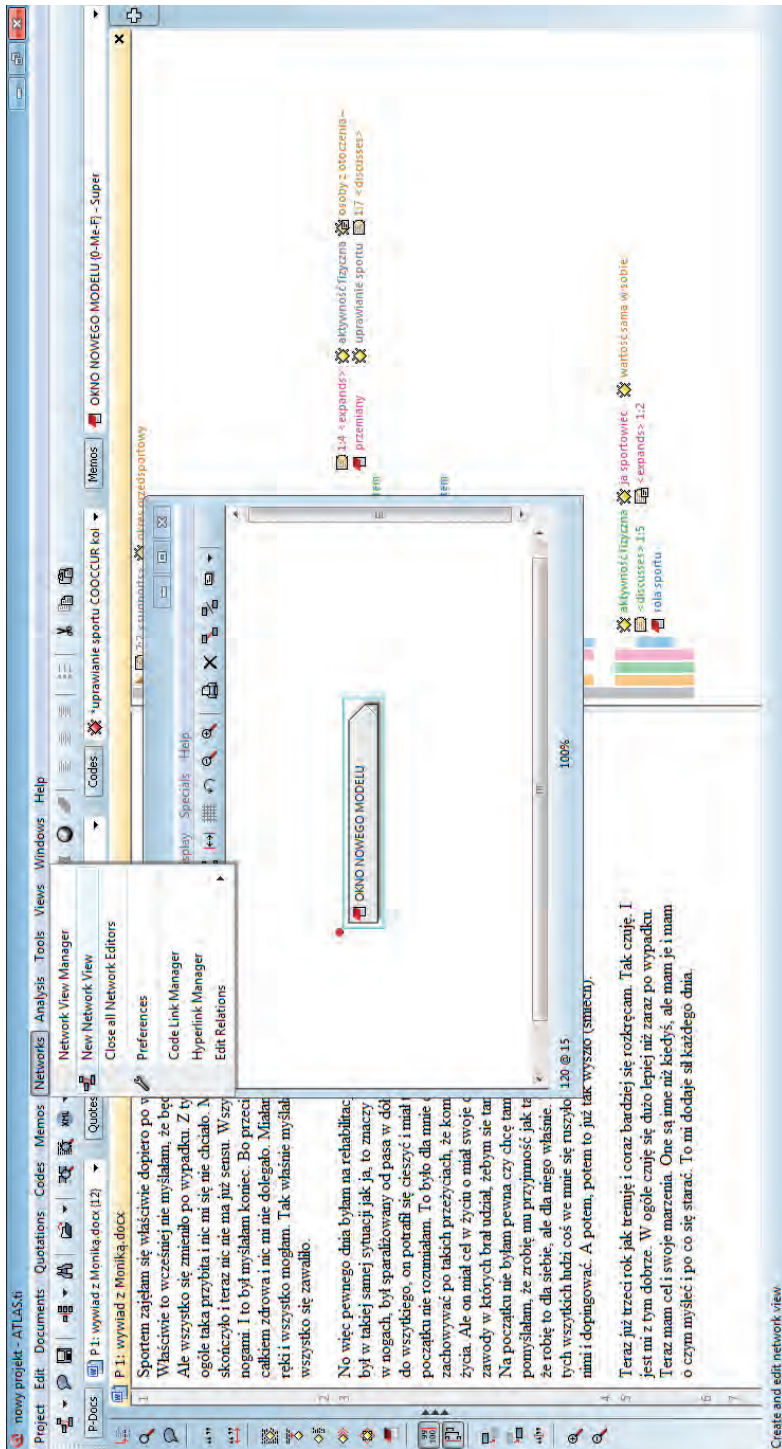
Podstawą budowania i potwierdzania poprawności modeli są porównania, powiązania i wyjaśnienia formułowane podczas analizy danych (Gibbs 2011: 155). Sam model zaś to pewna struktura, w ramach której aspekty analizowanego zjawiska, zdefiniowane wcześniej jako kluczowe, zestawia się w odniesieniu do innych aspektów lub własności sytuacji (Gibbs 2011: 154).

Tworzenie modeli ma kluczowe znaczenie w całym procesie analizy danych, choć jest to szczególnie widoczne w sytuacji krystalizowania się koncepcji badacza, co z kolei jest ściśle sprzężone z wygenerowaniem kategorii centralnej. Ukazanie kategorii oraz powiązań między nimi w sposób zwizualizowany proces ten znacznie ułatwia. A zatem modele odgrywają kluczową rolę podczas kodowania selektywnego, kiedy ma miejsce krystalizowanie się głównego zjawiska czy procesu, do którego będą się odnosić wszystkie pozostałe kategorie wygenerowane w toku analizy. Wspominani już Anselm Strauss i Juliet Corbin (1990) zalecają, aby po dopracowaniu schematu kodowania, uporządkowaniu kategorii i przeprowadzeniu porównań między przypadkami zbudować model określający te elementy, które zgodne są z paradygmatem kodowania.

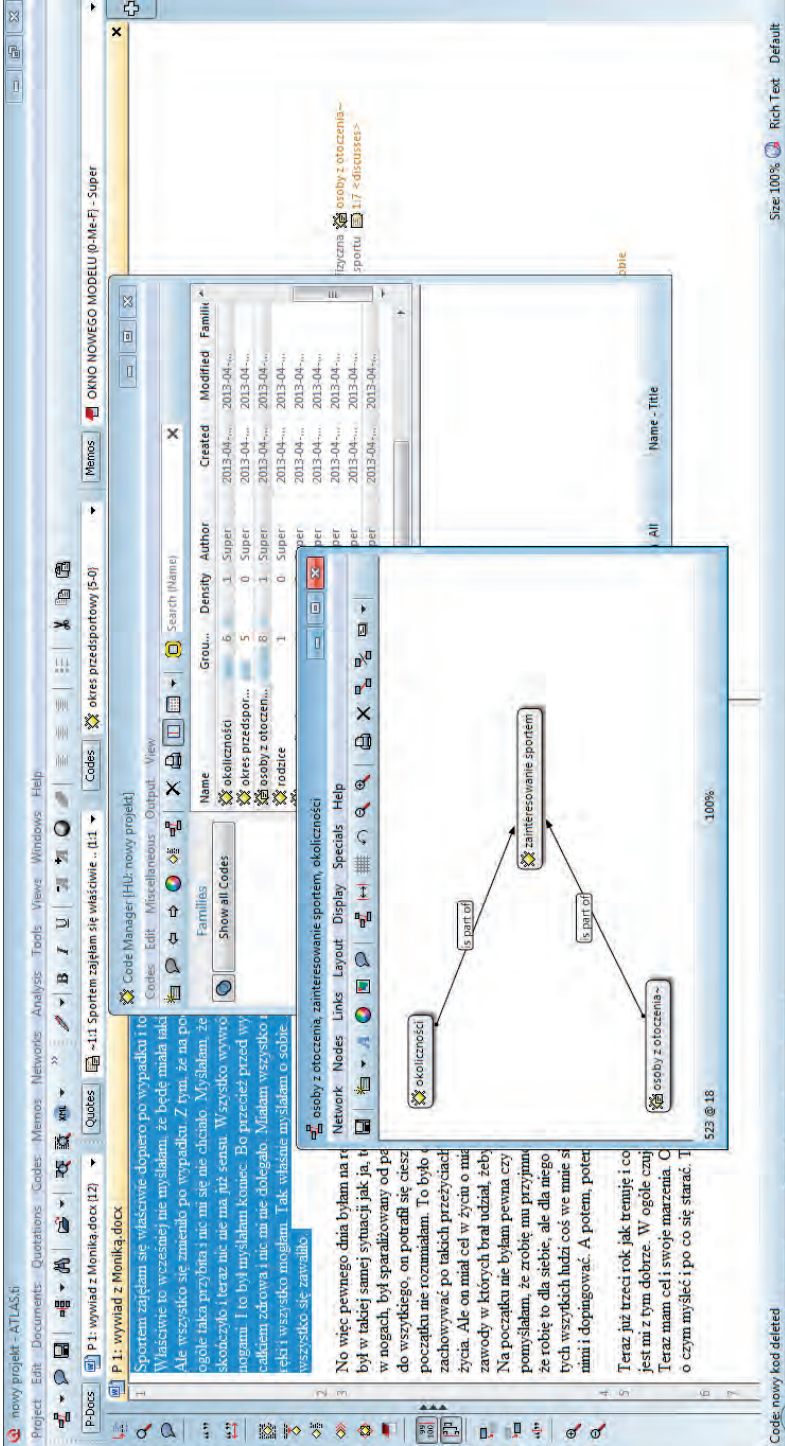
W praktyce każdy model składa się z dwóch zasadniczych elementów, czyli „węzłów” oraz „łączników”. Węzłami sieci (modeli) mogą być praktycznie wszystkie najważniejsze elementy projektu. W przypadku NVivo oraz Atlas.ti rodzaj składników zależy od tego, z jakich elementów jest budowany cały projekt. Natomiast łączniki to wspomniane już rodzaje relacji istniejące pomiędzy poszczególnymi węzłami. Węzły w sieci mogą być teoretycznie połączone z dowolną liczbą innych węzłów.

Łączniki są zazwyczaj rysowane jako linie między węzłami. Ponadto, związki między dwoma węzłami mogą być kierunkowe bądź nie. Jeśli jest to połączenie kierunkowe, wówczas jego zwrot jest zobrazowany przez grot strzałki. W obrębie powiązań kierunkowych można mówić także o dwóch ich rodzajach: symetrycznych i asymetrycznych.

W przypadku **Atlas.ti** elementami modelu („węzłami”) mogą być zarówno kody, jak i ich rodziny, a także memo, rodziny memo, cytaty, dokumenty pierwotne i ich rodziny oraz inne modele. Jeśli zaś chodzi o rodzaje relacji, to mamy sześć ich typów ustanowionych domyślnie oraz możliwość tworzenia dodatkowych typów przez samego badacza.



Ilustr. 92. Uruchamianie menedżera modeli w programie Atlas.ti



Ilustr. 93. Tworzenie modelu na podstawie istniejących elementów projektu w programie Atlas.ti

W programie Atlas.ti istnieją dwie metody tworzenia modelu. Pierwsza polega na utworzeniu pustego planu modelu, do którego poszczególne obiekty będą dopiero po kolei importowane. Druga metoda pozwala natomiast na wygenerowanie modelu na podstawie wcześniej wybranych elementów projektu.

Aby skorzystać z pierwszej opcji, należy z menu głównego *Networks* wybrać pozycję *New Network View* bądź kliknąć na strzałkę znajdującą się obok przycisku *Network* w lewym górnym rogu okna programu, zaś z rozwiniętej listy wybrać pozycję *New Network View*. W obydwu przypadkach wyświetli się okienko dialogowe, w którym należy wpisać nazwę nowego modelu i nacisnąć *OK*. Czynność ta spowoduje otwarcie menedżera sieci, w którym będzie można przystąpić do tworzenia nowego modelu (ilustr. 92).

W przypadku drugiego sposobu generowania modelu powinniśmy najpierw otworzyć okno menedżera któregoś z obiektów modelu, np. kodów, a następnie zaznaczyć lewym przyciskiem myszy z przytrzymanym klawiszem *Ctrl* jeden bądź więcej elementów, po czym kliknąć w ikonkę opcji *Network* lub wybrać ją z menu głównego (w przypadku menedżera kodów będzie to menu *Code*). Opisane czynności sprawią, że otworzy się okno menedżera sieci z modelem, w którym będą się znajdować uprzednio zaznaczone obiekty powiązane istniejącymi między nimi relacjami (o ile takie zostały wcześniej utworzone). Należy przy tym dodać, że w menedżerze wyświetlą się tylko zaznaczone elementy, ale bez połączonych z nimi innych elementów, o ile nie zostały one wcześniej zaznaczone. W tej sytuacji dopiero na poziomie menedżera sieci będziemy mogli dodać kolejne składniki modelu (ilustr. 93).

Kolejne elementy do utworzonego modelu można dodać na kilka sposobów. Pierwszym i najprostszym zarazem jest skorzystanie z opcji *Drop and Drag* („przeciągnij i upuść”). Aby ją wykorzystać, należy otworzyć widok wybranego modelu, a następnie okno menedżera tych elementów, które chcemy zamieścić w tymże modelu. Mogą to być zatem m.in. kody, memo, cytaty czy dokumenty pierwotne. Potem trzeba zaznaczyć jeden element lub większą ich liczbę, a następnie przeciągnąć je i upuścić w oknie modelu. Co ciekawe, tą samą metodą można także umieszczać w modelu składniki utworzone w innych aplikacjach, np. fragmenty tekstu z MS Word. W tym celu należy zaznaczyć taki fragment, a następnie przeciągnąć i upuścić w oknie modelu. Spowoduje to utworzenie się nowego elementu modelu.

Jeszcze inna możliwość, to skorzystanie z opcji *Import Nodes...* bądź *New Node*, znajdujących się w menu *Nodes*. W przypadku tej ostatniej funkcji utworzymy nowe kody bądź memo, zaś pierwsza opcja daje możliwość zaimportowania danego elementu spośród już istniejących składników projektu. Jeśli więc klikniemy na *Import Nodes...*, to wyświetli się okienko dialogowe, w którym z rozwijanej listy wybieramy typ elementów, a następnie zaznaczamy jeden lub więcej

składników i klikamy przycisk *Import*. W ten sposób zaznaczone elementy pojawiają się w oknie modelu po lewej stronie okna. Teraz możemy je ręcznie przesunąć i łączyć bądź zrobić to automatycznie, używając w tym celu opcji *Semantic Layout* z menu *Layout*.

Ponadto, jeżeli klikniemy na istniejący element modelu, to prawym przyciskiem myszki wywołamy menu kontekstowe, w którym, jeśli wybierzemy opcję *Import Neighbors*, a następnie jedną z pozycji, które wyświetlą się w rozwiniętej liście, wówczas zaimportujemy składniki związane z danym elementem znajdującym się w naszym modelu (ilustr. 94).

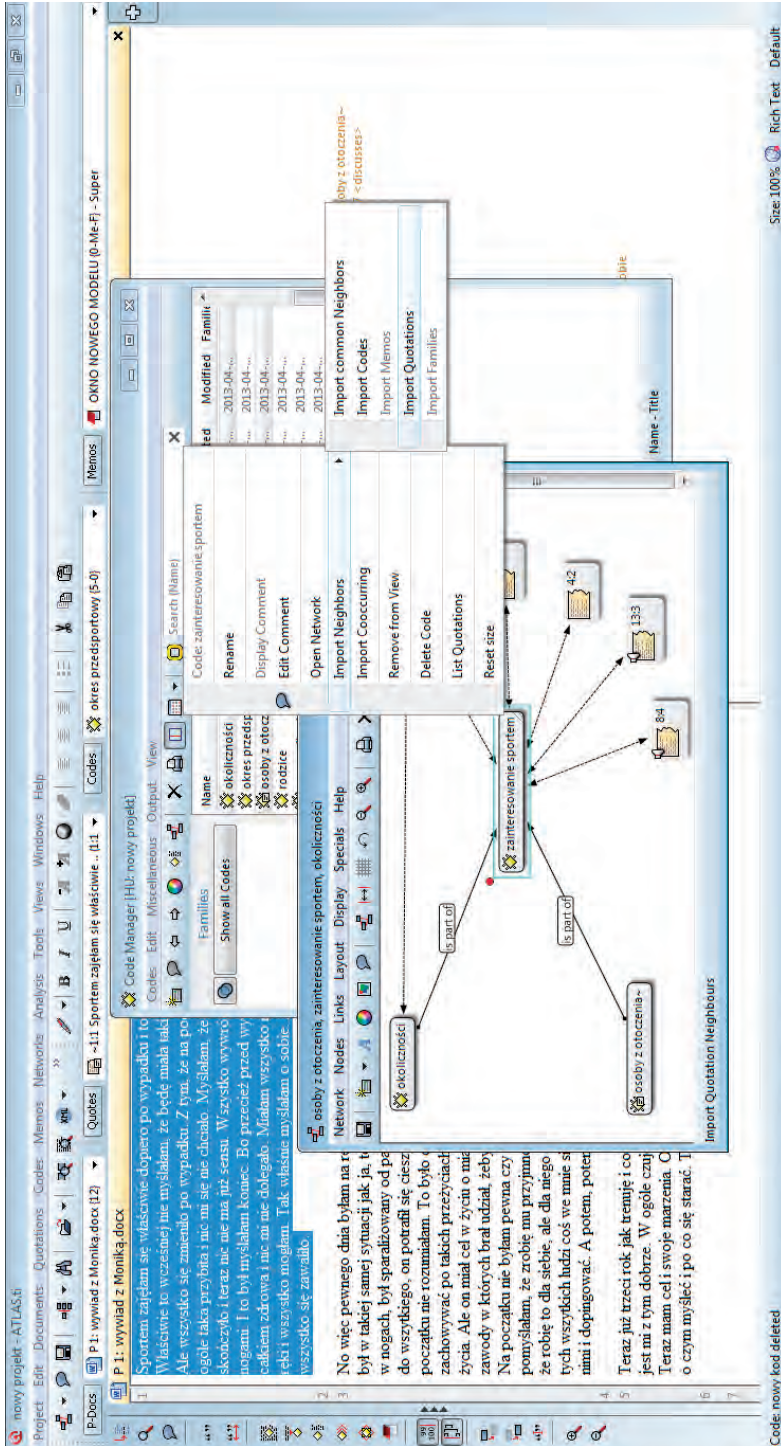
Gdy w modelu mamy już interesujące nas elementy, możemy przystąpić do ich łączenia. Pamiętajmy, że część z nich będzie automatycznie powiązana, ponieważ linki mają odwzorowywać faktycznie istniejące pomiędzy nimi relacje. Jeśli tworzymy zupełnie nowe elementy bądź chcemy istniejące już składniki powiązać z innym, dotychczas niezwiązanym elementem, wówczas musimy utworzyć nowe połączenia.

Tutaj także mamy kilka możliwości do wyboru. Musimy jednak pamiętać o jednej ważnej rzeczy – autorzy programu Atlas.ti dokonali podziału linków na dwie grupy, o czym wspomniano już nieco wcześniej. Do pierwszej zaliczyli tak zwane „mocne linki”, które wiążą ze sobą kody bądź cytaty. Wówczas też mamy możliwość określenia rodzaju zależności między kodami lub cytatami między sobą. Z kolei w sytuacji, gdy chcemy zlinkować ze sobą inne elementy modelu (niż kody bądź cytaty), wówczas będą one należały do grupy „słabszych linków”. Będzie to także widoczne poprzez fakturę linii, która w tym przypadku jest przerywana (ilustr. 95).

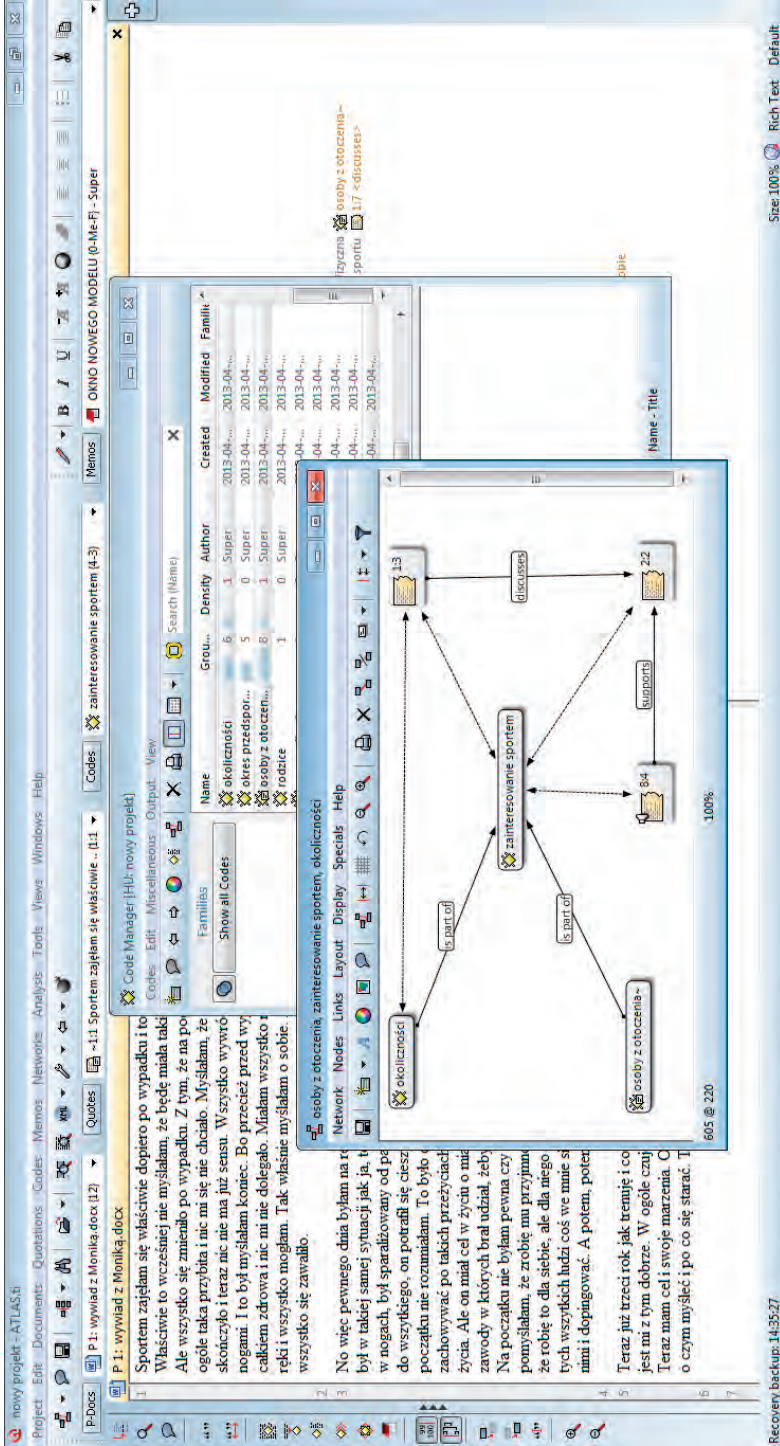
Aby utworzyć nowe powiązanie pomiędzy składnikami modelu, należy kliknąć na wybrany element, a następnie na czerwoną kropkę, która pojawi się w lewym górnym rogu tego elementu i przeciągnąć ją na inny składnik modelu. Jeśli operacja ta zostanie wykonana pomiędzy kodami lub cytatami, to dodatkowo wyświetli się menu kontekstowe, z którego należy wybrać rodzaj zależności (zob. tab. 6 i 7).

Relacje pomiędzy kodami bądź cytatami będą widoczne na środku linii. Jeśli chcemy zmienić sposób ich wyświetlania, to możemy użyć do tego celu opcji *Link Display* z menu *Display*.

Innym sposobem na utworzenie związku między kodami jest przeciągnięcie jednego kodu na inny kod w menedżerze kodów, co spowoduje wyświetlenie się listy relacji. Wybranie jednej z nich zakończy czynność powiązania kodów. Klikając zaś na linie łączące dwa kody bądź dwa cytaty, wywołamy menu kontekstowe, za pośrednictwem którego możemy między innymi zmienić rodzaj łączącej dwa elementy relacji, a także modyfikować jej kierunek bądź też ją zlikwidować. Jeśli zatem badacz zechce usunąć link, wówczas w pasku narzędzi powinien kliknąć przycisk *Unlink nodes*, a następnie, przechodząc ponownie na wybrany uprzednio



Ilustr. 94. Zamieszczanie nowych elementów w istniejącym modelu w programie Atlas.ti



Ilustr. 95. Podział na „mocne” oraz „słabe” połączenia składników modelu w programie Atlas.ti

element modelu, „złapać” myszką linię (koloru czerwonego) i przemieścić kursor na inny element, z jakim chce zlikwidować połączenie.

Jeśli zaś chcemy usunąć któryś z elementów znajdujących się w modelu, powinniśmy użyć opcji *Remove Nodes From View*, znajdującej się w menu *Nodes*. Wcześniej oczywiście należy zaznaczyć wybrany element. Użycie wspomnianej funkcji spowoduje, że dany element zostanie usunięty jedynie z modelu, ale nadal będzie składnikiem projektu. Jeśli zaś użyjemy opcji *Delete Node*, wówczas trwale usuniemy ów składnik i nie będzie go w całym projekcie.

Warto zauważyć, że gdy ustawimy kursor na którymś z elementów bądź linków modelu, wtedy w dolnym lewym rogu okna ukażą się podstawowe informacje odnośnie tego właśnie elementu lub linku.

Jeśli klikniemy dwa razy lewym przyciskiem myszy na któryś z elementów modelu, wówczas w zależności od jego rodzaju ukaże się zestaw możliwych opcji do wyboru:

- *Codes* – wyświetla komentarz kodu;
- *Memos* – wyświetla zawartość memo;
- *Quotations* – wyświetla pełny tekst cytatu;
- *Primary Documents* – wyświetla komentarz do dokumentu źródłowego;
- *Families* – wyświetla opis/komentarz dla rodziny;
- *Network Views* – wyświetla opis/komentarz sieci.

Do istotnych funkcji z zakresu dodawania/importowania „sąsiadów” (*Neighbors*), a więc elementów, które są związane z danym elementem (węzłem) modelu, jest także opcja importowania kodów współwystępujących. Należy przy tym pamiętać, że dotyczy ona wyłącznie elementów modelu, które są kodami. Do tworzenia modeli można także używać opcji filtrowania danych, aby wyniki tej czynności były obecne w formie wizualnej. Do tego celu służy przycisk na pasku narzędzi z charakterystycznym lejkiem.

Ponadto, model może także służyć do tworzenia rodzin: kodów, memo bądź składających się z dokumentów pierwotnych. W tym celu należy wybrać kilka elementów tego samego rodzaju, a następnie z menu *Specialis* użyć opcji *Generate Family* i dalej jednej z wyświetlonych pozycji.

Warto zaznaczyć, że działa to także w drugą stronę, co oznacza, że jeśli w *Code Family Manager* zaznaczymy którąś z rodzin, a następnie wybierzemy z menu *Family* pozycję *Create Network*, to po wykonaniu kolejnych poleceń zdołamy utworzyć model złożony z kodów wchodzących w skład tej rodziny. Musimy przy tym pamiętać, że opcja ta jest możliwa do zastosowania tylko w przypadku „Rodzin kodów”.

W programie Atlas.ti istnieje też wiele dostępnych opcji służących do zmiany wyglądu węzłów, linków, a nawet tła danego modelu. Dla przykładu kolor zmieniamy, korzystając z opcji *Set colors* w menu *Display* znajdującym się w oknie

modelu. Jeżeli chcemy zmienić kolory bądź krój czcionki globalnie dla wszystkich istniejących i przyszłych modeli, wówczas należy skorzystać z ustawień *Preferences* w menu *Networks*. Warto przy tej okazji zwrócić uwagę na jedną z opcji dotyczących zmiany koloru *Color by Density & Groundedness*, a to dlatego, że dzięki niej poszczególnym kodom zostają przypisane określone w sposób automatyczny kolory świadczące o stopniu nasycenia oraz ugruntowania kodów (czyli tego, ile fragmentów danych zostało nimi zakodowanych oraz z iloma innymi kodami są one powiązane) (ilustr. 96).

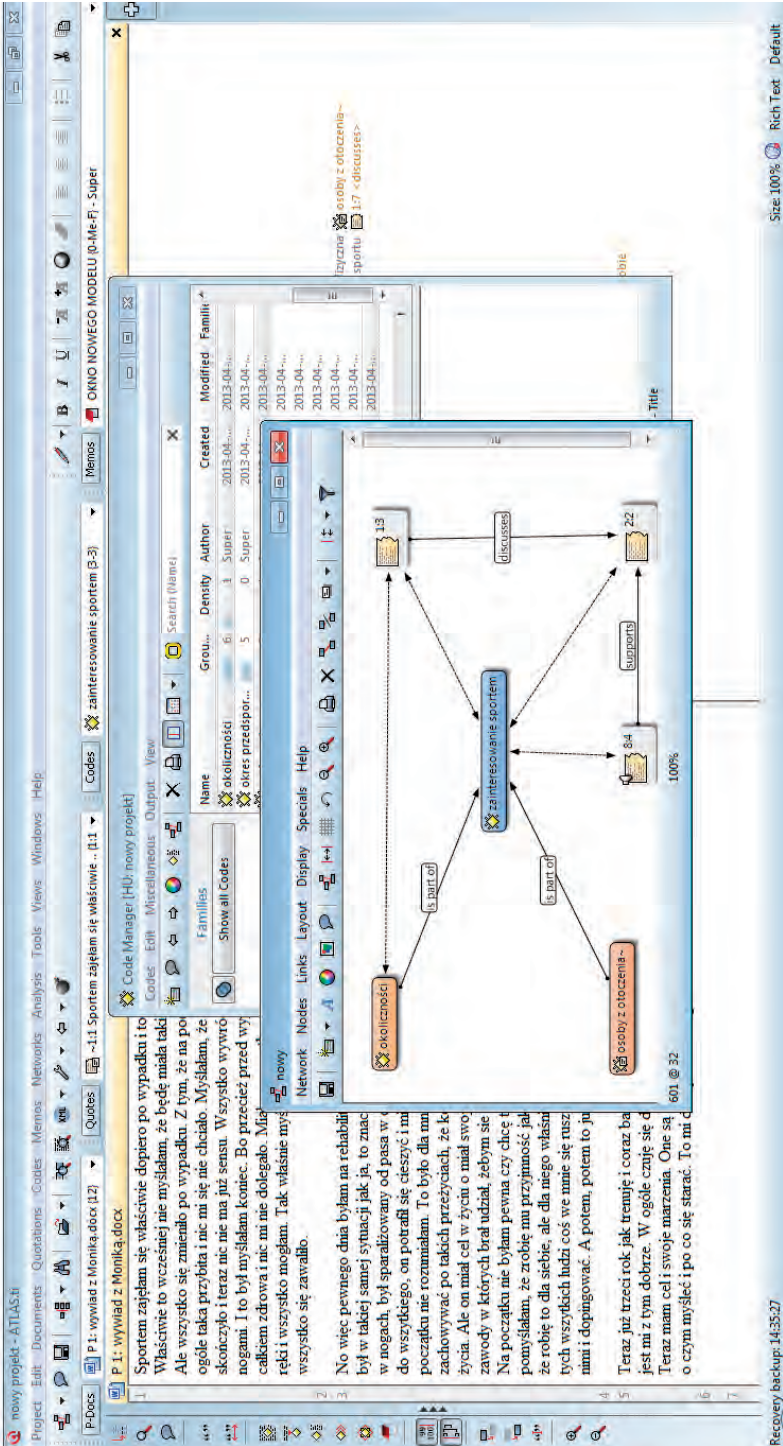
Również program **NVivo** posiada bardzo ważną z punktu widzenia metodologii teorii ugruntowanej opcję tworzenia modeli, które stanowią wizualizację kluczowych dla badacza elementów danych wraz z prezentacją powiązań między tymi elementami. Dzięki wykorzystaniu tej funkcji badacz może w sposób bardziej przejrzysty przedstawić szkic projektu bądź wizję swoich pomysłów związanych z opracowaniem materiału (Miles i Huberman 2000; Seale 2008).

W programie NVivo modeli można zatem użyć między innymi do określenia oraz przeglądu wstępnych pomysłów oraz idei na temat interesujących badacza pytań, wizualnego przedstawienia relacji między elementami projektu, zidentyfikowania pojawiających się wzorów, teorii oraz wyjaśnień, a także umożliwienia udokumentowania i zapisu kolejnych etapów pracy nad projektem.

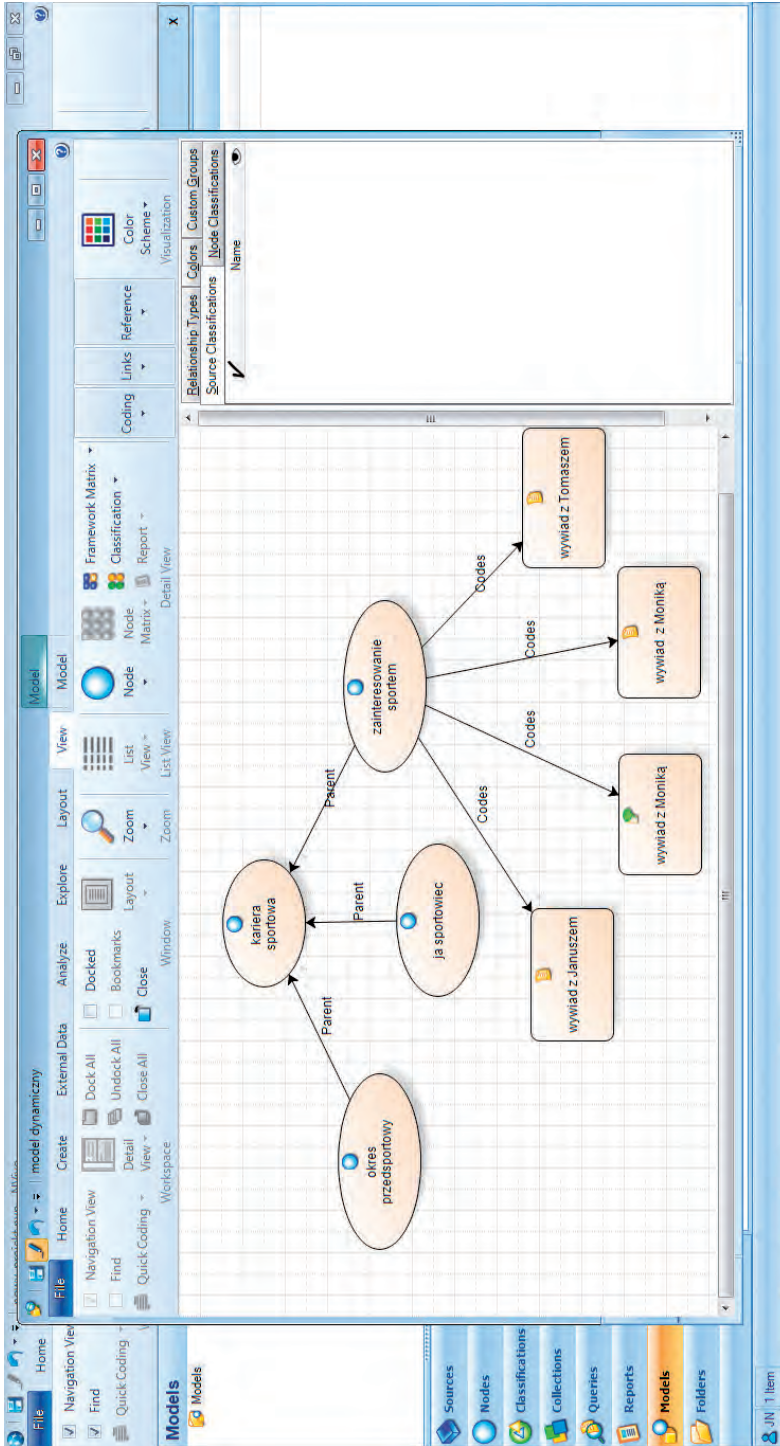
Na początku analizy można użyć modelu, aby zaplanować główne działania badawcze i naszkicować swoje oczekiwania lub wstępne pomysły. Później modele mogą pomóc w przedstawieniu związków między pojęciami lub innymi elementami projektu.

Biorąc pod uwagę względy praktyczno-techniczne, modele mogą być tworzone z różnego rodzaju, dostępnych w programie figur geometrycznych (np. kwadrat, prostokąt, romb), które mogą (choć nie muszą) być dodatkowo zlinkowane z danym elementem projektu. Wspomniane kształty geometryczne mogą zatem reprezentować określone składniki projektu. Jednocześnie różnego rodzaju linie oraz obecne w modelu strzałki stanowią wizualizację określonego rodzaju powiązań istniejących pomiędzy elementami projektu (por. Parker, Hoffman, Sawilowsky, Rolands 2011). Jeśli dana figura geometryczna będzie reprezentować istniejący element projektu (np. kod, memo, zestawienie danych), wówczas w prosty sposób można wyświetlić jej zawartość, klikając prawym przyciskiem myszy na ów kształt (Wiltshier 2011) (ilustr. 97).

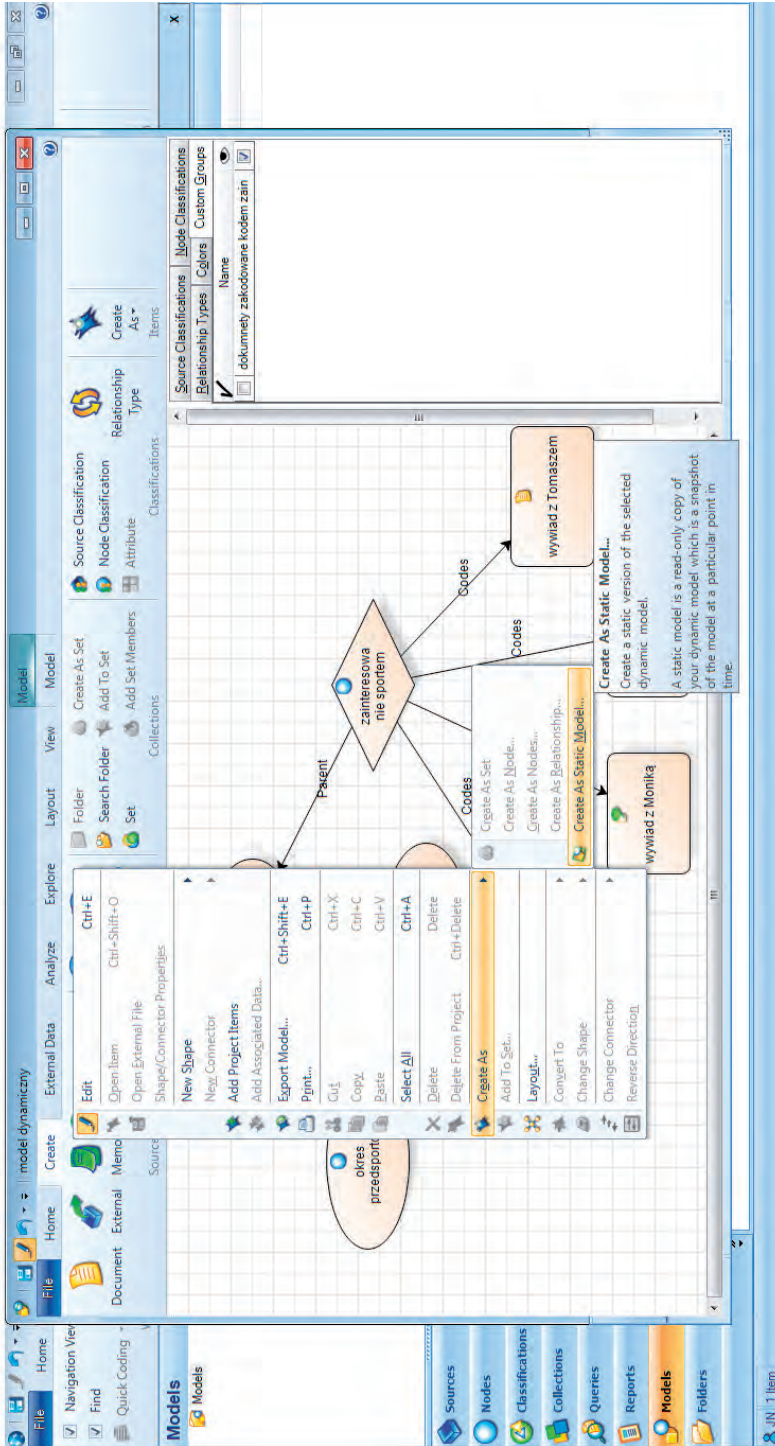
Gdy kształty geometryczne stanowią odzwierciedlenie istniejących elementów projektu, czynności wykonane bądź na elementach modelu, bądź elementach projektu będą wpływały na siebie nawzajem. Oznacza to, że zmiany w zakresie np. nazwy elementu czy jego opisu będą odwzorowane automatycznie w modelu i na odwrót. Usunięcie elementu projektu nie spowoduje jednak usunięcia figury modelu, lecz w obszarze kształtu geometrycznego pojawi się



Ilustr. 96. Edytowanie elementów modelu w programie Atlas.ti (użycie opcji Color by Density & Groundedness)



Ilustr. 97. Przykład modelu powstałego na bazie istniejących danych w programie NVivo



Ilustr. 98. Tworzenie modelu statycznego w programie NVivo

symbol czerwonego iksa, wskazujący, że ów kształt nie ma swojego pokrycia w elemencie projektu.

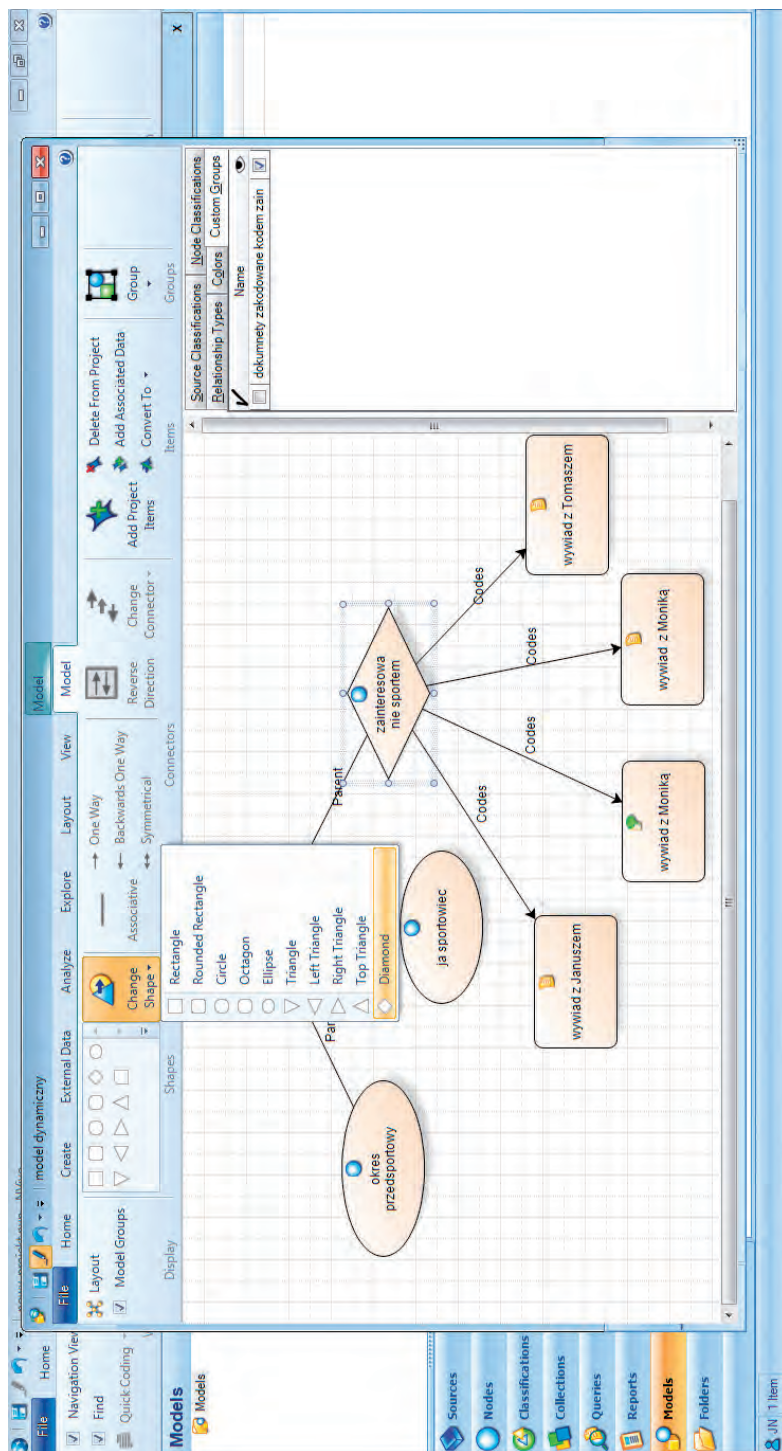
Z drugiej strony kształty modelu mogą być tworzone zupełnie niezależnie od elementów projektu. W takim przypadku nie mają one swojego odpowiednika w projekcie, lecz zostały utworzone bezpośrednio w szablonie modelu. Takie rozwiązanie jest szczególnie przydane, gdy badacz dopiero rozpoczyna rozważania analityczne, a więc na wczesnych etapach koncepcyjnych badań.

Cechą charakterystyczną utworzonego modelu jest możliwość jego modyfikowania. Mowa tu o tak zwanym modelu w wersji dynamicznej. Kiedy jednak zechcemy utworzyć rodzaj „migawki”, a więc trwale zachować ustawienia danego modelu, wówczas nie będzie on już edytowalny i przyjmie postać statyczną. W konsekwencji jego kształty nie będą już związane (zlinkowane) z elementami projektu. Tym samym, jeśli będziemy wprowadzać jakiegokolwiek zmiany i modyfikacje w elementach projektu, owe zmiany nie będą już odzwierciedlane w modelu. Jeżeli badacz zechce utworzyć statyczny obraz modelu, z zakładki *Project* musi wybrać opcję *Create As*, a następnie *Create As Static Model*. W kolejnych krokach powinien wpisać nazwę i ewentualnie krótki opis modelu oraz potwierdzić chęć jego utworzenia (ilustr. 98). Poprzez utworzenie statycznego modelu użytkownik może utrwalić swoje pomysły i etapy kreowania nowych idei, do których zawsze może powrócić i sprawdzić, jak w danym momencie kształtowały się jego pomysły analityczne. Opcja ta może być przydatna dla dokumentowania kolejnych etapów pracy analitycznej badacza i stanowić podstawę do odtworzenia naturalnej historii badania (Bringer, Johnston, Brackenridge 2004).

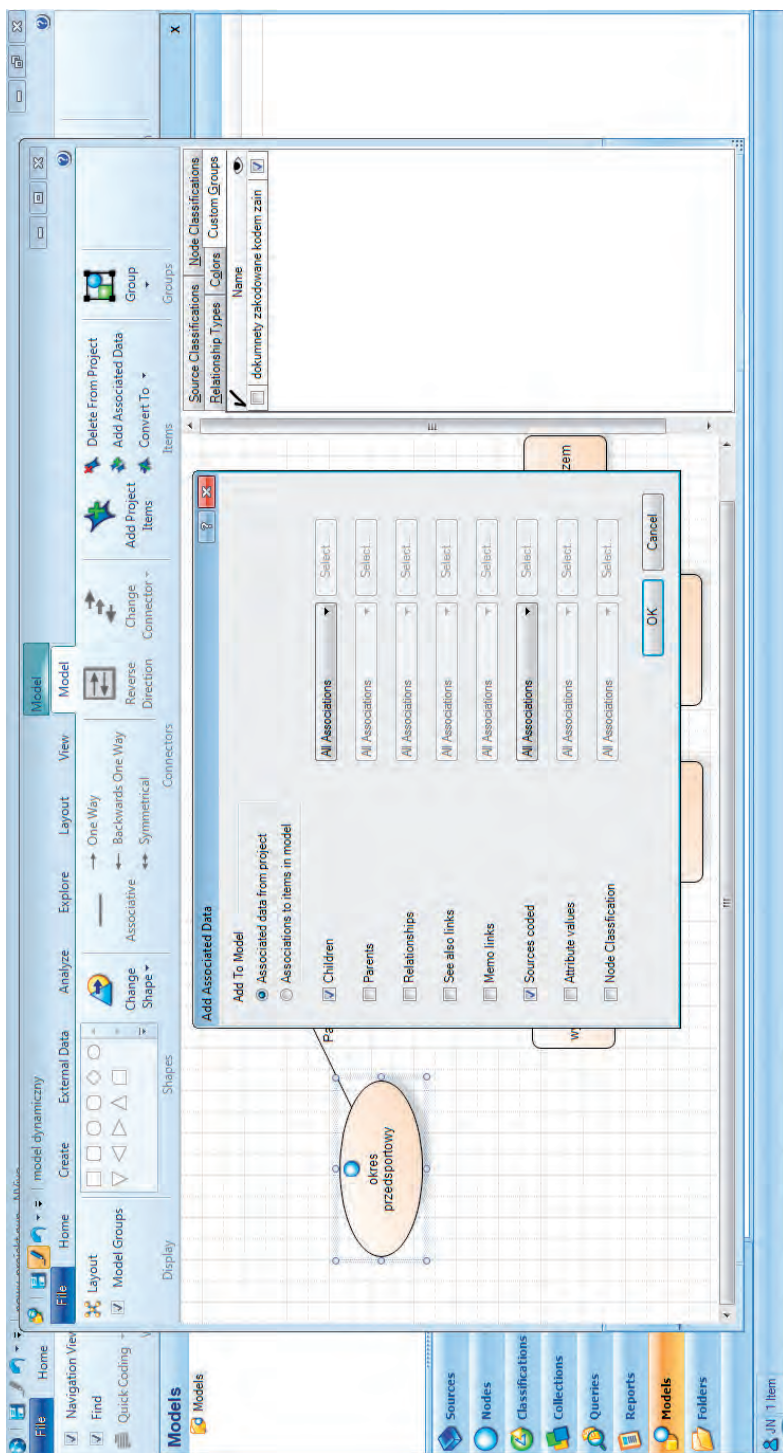
Głównym polem działania badacza są jednak dynamiczne modele odzwierciedlające aktualne modyfikacje składników projektu, wynikające z procesu analitycznego, a jednocześnie pokazujące bieżące pomysły badacza.

Z kolei utworzenie modelu dynamicznego odbywa się w następujący sposób. Najpierw z menu *Explore* wybieramy opcję *New Model*, znajdującą się w obszarze grupy *Model*. To z kolei sprawi, że otworzy się okno dialogowe nowego modelu, w którym wpisujemy jego nazwę oraz opcjonalnie opis. Wykonanie tych czynności powoduje z kolei otwarcie okna szczegółów, w którym będzie można konstruować nowy model. Aby było wygodniej, warto jest otworzyć model w nowym oknie, zyskując w ten sposób dodatkową przestrzeń na poszczególne elementy modelu (opcja *Undock* w menu *View*).

Teraz można przystąpić do zamieszczenia kształtów w modelu. Jeśli będą to kształty niezwiązane z istniejącymi elementami projektu, wówczas należy z menu *Model* kliknąć myszką na jeden z widocznych kształtów w obszarze *Shapes* i przeciągnąć go w dowolne miejsce w oknie modelu. W ten sposób nowy kształt pojawi się jako składnik modelu. Dwukrotne kliknięcie na taki kształt spowoduje



Ilustr. 99. Menu z dostępnymi kształtami elementów modelu w programie NVivo



Ilustr. 100. Dodawanie do modelu kształtu, który będzie odzwierciedlał wybrany element projektu w programie NVivo

pojawienie się okienka dialogowego właściwości, gdzie możemy wpisać nazwę oraz opcjonalnie wprowadzić opis danego kształtu (ilustr. 99).

Po wstawieniu takiego kształtu można dodać do niego treść, klikając dwa razy myszką, a także powiązać go z innym kształtem, klikając na niego myszką i przytrzymując klawisz *Ctrl* na klawiaturze, a następnie zaznaczając kolejny kształt. Po tej czynności należy skorzystać z powiązań znajdujących się w obszarze *Connectors* i wybrać takie z nich, które chcemy użyć do połączenia owych dwóch kształtów.

Jeśli zaś naszym celem jest dodanie do modelu kształtu, który będzie odzwierciedlał wybrany element projektu, wówczas powinniśmy w menu *Model* kliknąć na opcję *Add Project Items* znajdującą się w obszarze *Items*. To otworzy znane nam już okienko dialogowe, gdzie należy wybrać dowolny element projektu, który zamierzamy dodać do modelu w formie kształtu geometrycznego. Kolejnym krokiem jest wybór danych, jakie mają zostać umieszczone w modelu, a które są powiązane z wybranym uprzednio elementem. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ów element, a w otwartym w ten sposób menu kontekstowym wybieramy pozycję *Add Associated Data*. To z kolei spowoduje otwarcie nowego okienka dialogowego, w którym znajdują się opcje, jakie są do wyboru zależnie od rodzaju wyjściowego składnika projektu. W przypadku kodów będą to następujące możliwości: *Children*, *Parents*, *Relationships*, *See Also Links*, *Memo Links*, *Sources Coded* (ilustr. 100).

Na tej zasadzie może odbywać się dalsze rozwijanie modelu, polegające na dodawaniu kolejnych elementów projektu oraz ich łączeniu ze sobą. W ten sposób dany rodzaj informacji zostanie automatycznie zwizualizowany w postaci kształtu w modelu, a jego powiązanie z określonym elementem będzie zobrazowane w postaci linii i odpowiednio ukierunkowanego grotu strzałki.

Użytkownik może także w niemal dowolny sposób modyfikować kształty figur modelu, przesuwać figury względem siebie, zmieniać ich pozycję i wygląd. Wystarczy zaznaczyć dany kształt, przejść do menu *Home*, a tam w grupie opcji *Format* wybrać te, który chcemy aktualnie użyć. Podobnie można także zmieniać format czcionki, linii oraz kolor wypełnienia figur (menu *Format*, opcja *Fill*, *Line*).

Istnieje także możliwość edytowania treści znajdującej się w figurach geometrycznych modelu. W tym celu należy w menu *Model* wybrać opcję *Note Properties* i dokonać stosownej zmiany treści.

Do ciekawych opcji edytowania modelu należy automatyczny rozkład kształtów w oknie modelu (*Layout*). Dostępne są cztery podstawowe rodzaje rozkładu elementów modelu: *Circular* (Okrągły), *Directed* (Kierunkowy), *Hierarchical* (Hierarchiczny), *Orthogona* (Ortogonalny). Aby wybrać któryś z nich, należy z menu *Model* wybrać opcję *Layout*, znajdującą się w grupie *Display*. Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, w którym należy wybrać jeden z powyżej wskazanych rodzajów rozkładu kształtów modelu. Opcjonalnie można także ustalić minimalną liczbę znaków w kształcie modelu.

Co warte podkreślenia, w ramach programu NVivo możliwe jest także konwertowanie kształtów modelu do nowego elementu projektu. Jest to przydatne zwłaszcza w przypadku korzystania z modelu jako narzędzia do zweryfikowania wstępnych pomysłów. Na przykład można eksperymentować w nowej strukturze modelu, a następnie konwertować kształty do projektu. Aby to uczynić, należy w pierwszej kolejności wybrać i zaznaczyć żądany kształt, a następnie w menu kontekstowym rozwijanym prawym przyciskiem myszy wybrać opcję *Convert to* i kliknąć na odpowiednią pozycję w otwartym menu. W dalszej kolejności należy w oknie dialogowym określić typ elementu projektu, który ma być utworzony bądź do którego z istniejących elementów projektu chcemy włączyć kształt modelu (ilustr. 101).

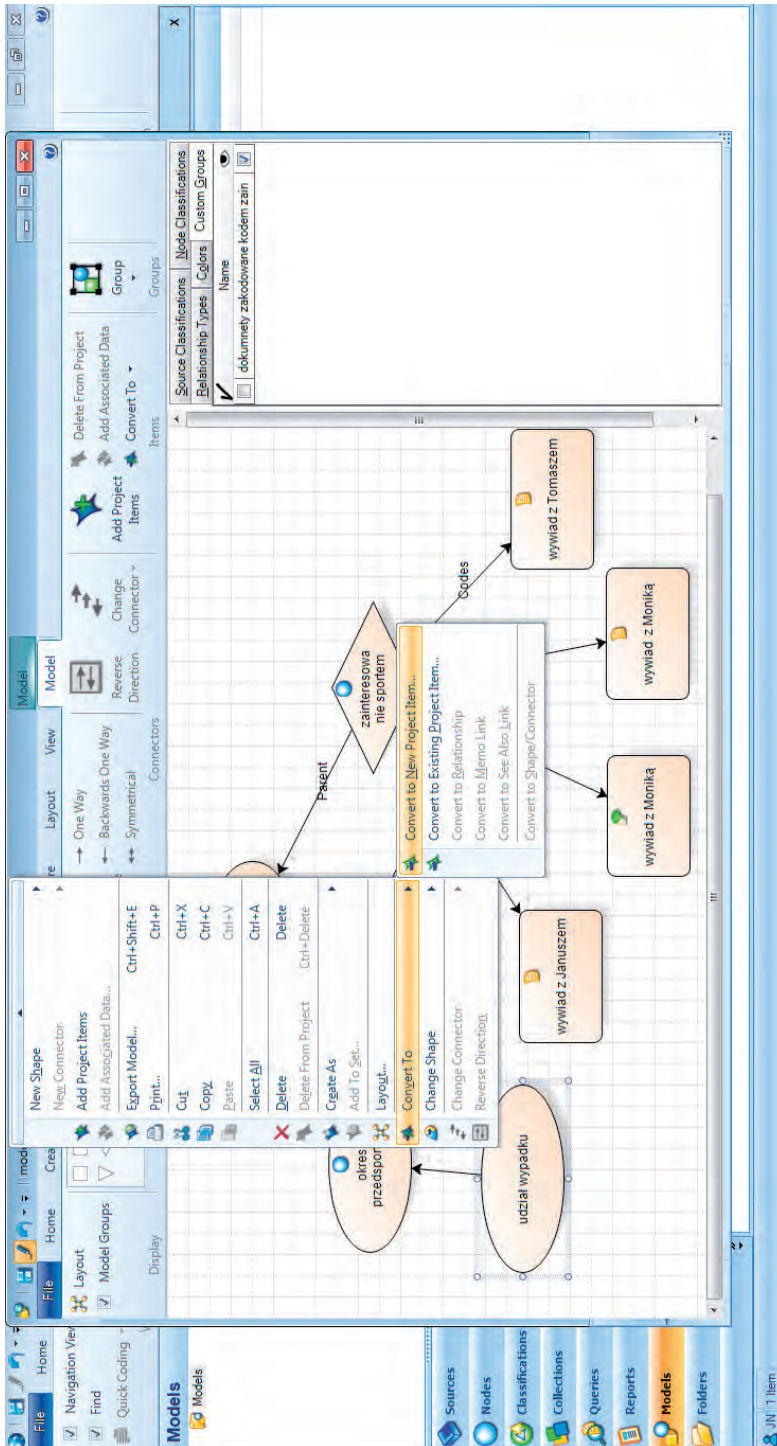
Można także utworzyć powiązanie, jakie będzie łączyło składniki projektu, korzystając z kształtów modelu. W tym celu należy po zaznaczeniu dwóch żądanych węzłów (geometrycznych kształtów) z menu *Create* wybrać pozycję *Create As*, a w nim z rozwijanego menu opcję *Create As Relationship*. Dalej w otwartym oknie dialogowym należy wybrać odpowiednie parametry.

NVivo umożliwi również grupowanie poszczególnych elementów w większe całości (częstkowe obszary całego modelu), a także ich wyświetlanie bądź ukrywanie – w zależności od potrzeb badacza. Jest to funkcja przydatna zwłaszcza, gdy tworzy się rozbudowane modele, które trudno jest wyświetlić w całości w oknie widoku programu. Użycie opcji grupowania pozwala na pokazywanie w postaci fragmentów większych modeli, przez co stają się one bardziej przejrzyste. Aby skorzystać z tej opcji, trzeba w pierwszej kolejności zaznaczyć, przytrzymując klawisz *Ctrl* na klawiaturze, kilka elementów modelu, a następnie w menu *Model* kliknąć na pozycję *Group* i dalej opcję *New Group* (ilustr. 102).

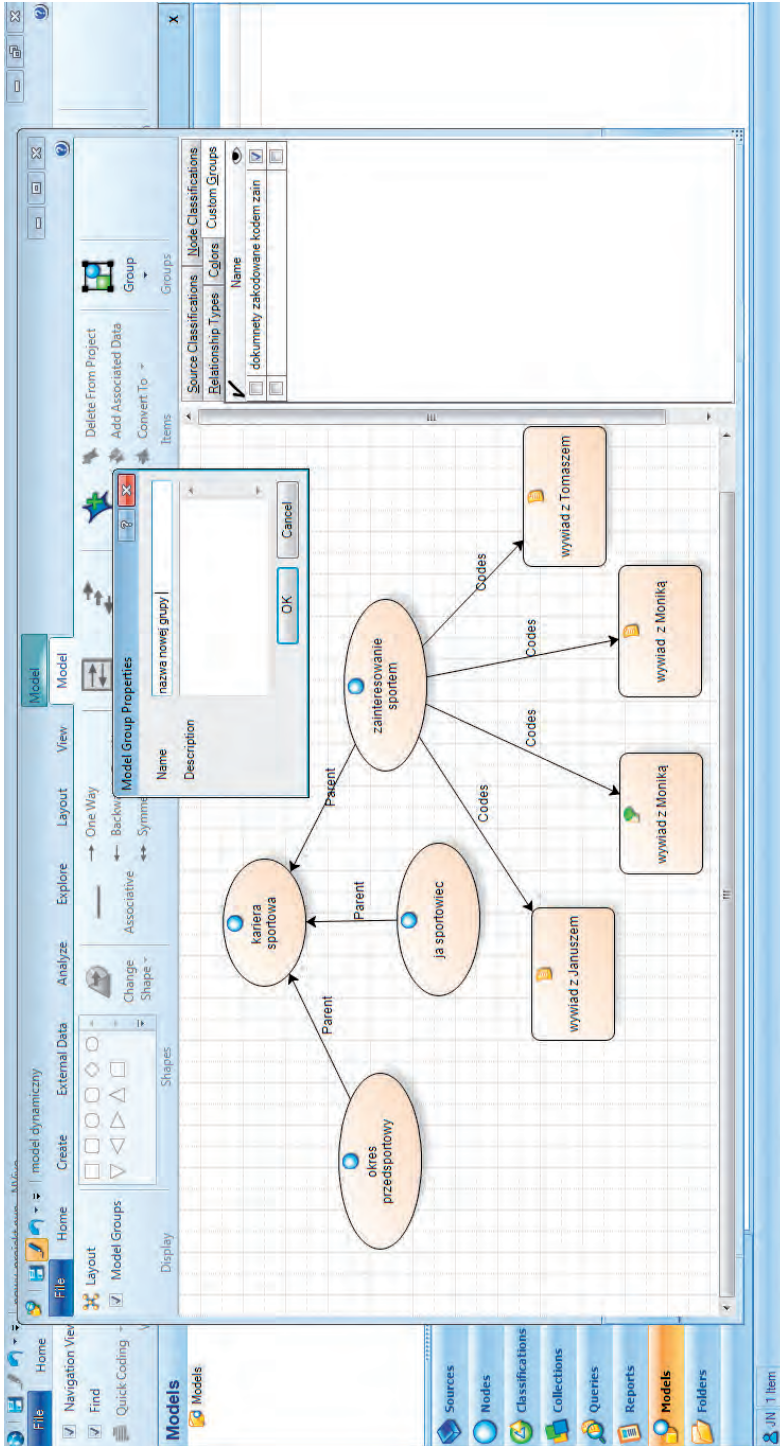
Poza opisanym narzędziem tworzenia modeli, na uwagę zasługują także inne możliwości wizualizacji wyników analizy prowadzonej za pomocą NVivo. Mogą one występować w postaci matryc, wykresów czy diagramów. Wymienione narzędzia pełnią istotną rolę w badaniach opartych na metodologii teorii ugruntowanej, wspierają bowiem proces generowania hipotez badawczych, a w konsekwencji budowania teorii wyjaśniających dane obszary rzeczywistości oraz objaśniających mechanizmy istnienia i funkcjonowania różnych fenomenów społecznych (Miles, Huberman 2000; Seale 2008).

Wykresy pozwalają zobaczyć projekt z nowej perspektywy. Dzięki nim można dokonać porównań między różnymi elementami projektu oraz lepiej dostrzec rysujące się wzory w danych (ilustr. 103). Wykresy pomagają odpowiedzieć m.in. na następujące pytania:

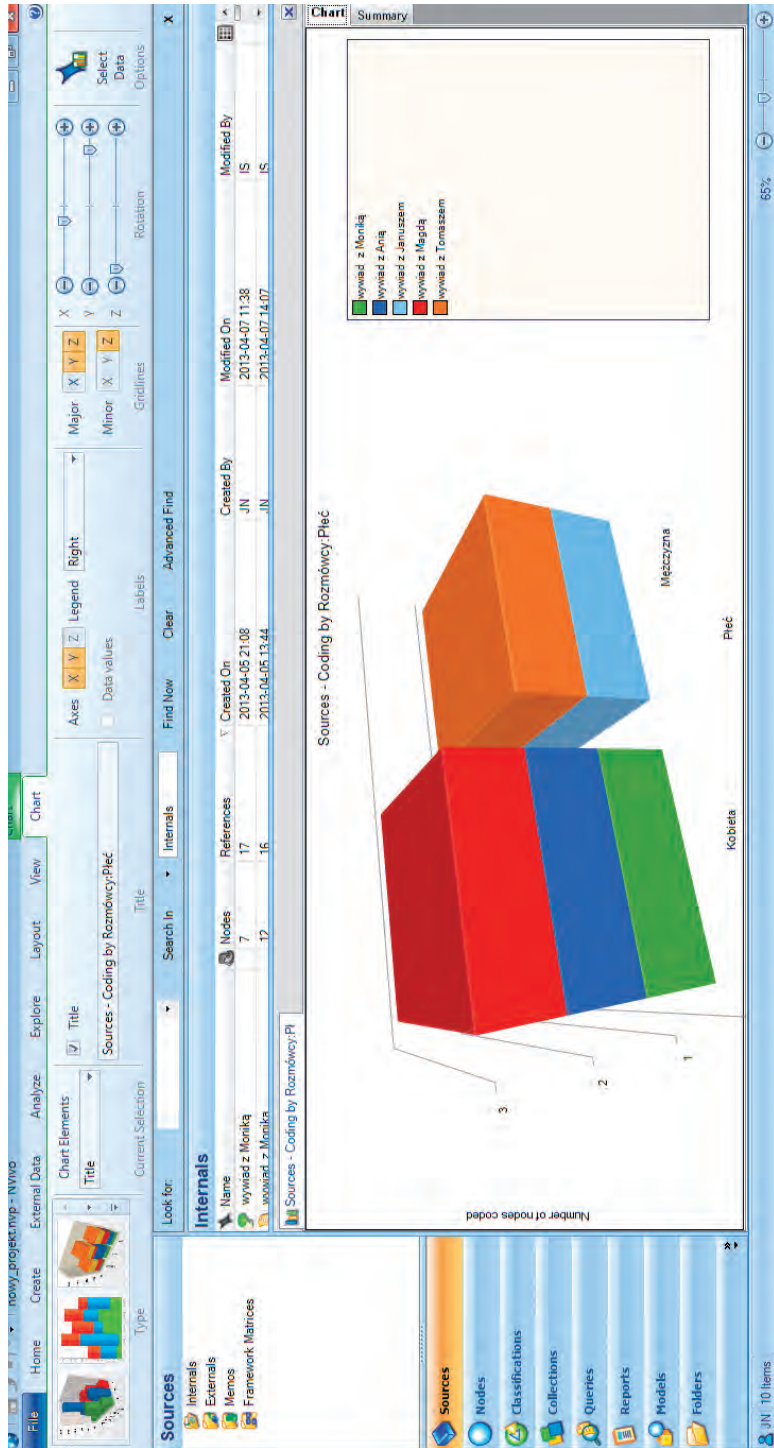
- Jakie materiały źródłowe są najbardziej/najmniej zakodowane przez wybrane kody?
- Jaki jest rozkład cech demograficznych osób biorących udział w badaniu?
- Członkowie, jakiej grupy wiekowej najczęściej poruszają określone kwestie?



Ilustr. 101. Tworzenie elementu projektu z wykorzystaniem funkcji konwertowania



Ilustr. 102. Grupowanie składników modelu



Ilustr. 103. Przykład wykresu utworzonego w programie NVivo

Wykresy mogą obrazować rozkład trzech głównych elementów projektu: kodów, dokumentów pierwotnych (źródeł) oraz kategorii (węzłów).

W przypadku kodów wygenerowany wykres może zostać użyty do pokazania:

- węzłów (kategorii), które posłużyły do zakodowania pojedynczego materiału źródłowego (*Coding for a source*);
- pojedynczych źródeł danych, którym zostały przyporządkowane określone wartości atrybutów (*Coding by attribute value for a source*);
- różnych źródeł, którym przyporządkowane są określone wartości atrybutów (*Coding by attribute value for multiple sources*);
- pojedynczych węzłów (kategorii), które są używane do zakodowania źródeł danych (*Coding for a node*);
- pojedynczych węzłów (kategorii), którym zostały przyporządkowane określone wartości atrybutów (*Coding by attribute value for a node*);
- różnych węzłów (kategorii), którym zostały przyporządkowane określone wartości atrybutów (*Coding by attribute value for multiple nodes*).

W przypadku dokumentów pierwotnych (źródeł danych) utworzony wykres będzie służył do pokazania liczby źródeł, które są oznaczone przez wartość wybranego atrybutu (*Sources by attribute value for an attribute*) bądź określenia liczby źródeł, które są oznaczone przez kombinację wybranych wartości atrybutów (*Sources by attribute value for two attributes*).

Natomiast w przypadku kategorii (węzłów) powstały wykres może zostać wykorzystany do zaprezentowania liczby węzłów (kategorii), które zostały oznaczone przez wartość wybranego atrybutu (*Nodes by attribute value for an attribute*) bądź liczby węzłów (kategorii), które zostały oznaczone przez kombinację wybranych wartości atrybutów (*Nodes by attribute value for two attributes*).

Należy podkreślić, że od strony technicznej, podczas tworzenia wykresów w NVivo, wyświetlany jest widok szczegółów składający się z dwóch zakładek. Pierwsza obrazuje wizualną reprezentację danych, druga przedstawia wartości elementów, które posłużyły do utworzenia wykresu (ilustr. 104).

Innym poręcznym sposobem na wizualizację danych, jaką oferuje NVivo, jest możliwość tworzenia klastrów (analizy skupień). Analiza skupień (*Cluster Analysis*) jest techniką, jakiej można używać do wizualizacji w projekcie grupy materiałów źródłowych lub węzłów (kategorii), które mają podobne słowa, podobne wartości atrybutów lub są kodowane przez podobne kategorie. Dzięki temu można łatwo zauważyć podobieństwa bądź różnice rysujące się pomiędzy materiałami źródłowymi lub kategoriami (węzłami). W praktyce wygląda to w ten sposób, że źródła albo węzły, które są do siebie bardziej podobne na schemacie analizy skupień, pojawiają się blisko siebie, zaś te różniące się między sobą są

The screenshot displays the NVivo software interface. The top menu bar includes File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, and Chart. The main workspace is divided into several panes:

- Left Pane (Sources):** Shows a tree view with folders for Internals, Externals, Memos, and Framework Matrices.
- Top Pane (Chart):** Contains chart configuration options such as Axes (X, Y, Z), Major/Minor gridlines, Rotation, and Select Data.
- Search In:** Set to Internals, with a search title "Nodes - Coding by Rozmówcy;Plec".
- Table:** A list of internal nodes with columns for Name, Nodes, References, Created On, and Modified By.
- Bottom Pane (Summary):** A table showing the number of coding references for each node.

| Name | Nodes | References | Created On | Modified On |
|-------------------|-------|------------|------------------|------------------|
| wywiad z Moniką | 7 | 17 | 2013-04-05 21:08 | 2013-04-07 11:38 |
| wywiad z Moniką | 12 | 16 | 2013-04-05 13:44 | 2013-04-07 14:07 |
| wywiad z Januszem | 10 | 14 | 2013-04-05 13:44 | 2013-04-07 13:54 |
| wywiad z Tomaszem | 10 | 14 | 2013-04-05 13:44 | 2013-04-07 12:22 |
| zawody | 3 | 5 | 2013-04-05 21:19 | 2013-04-06 21:23 |
| wywiad z Anią | 3 | 3 | 2013-04-07 13:10 | 2013-04-07 13:55 |
| wywiad z Magdą | 3 | 3 | 2013-04-07 13:40 | 2013-04-07 13:54 |

| Node | Number of coding references |
|-----------|-----------------------------|
| Plec | 3 |
| Kobieta | 3 |
| Mężczyzna | 5 |
| Kobieta | 3 |
| Mężczyzna | 4 |
| Mężczyzna | 4 |

Ilustr. 104. Widok szczegółów wykresu utworzonego w programie NVivo

The screenshot displays the NVivo software interface. The main window shows a 3D cluster analysis diagram titled "Nodes Clustered by Coding similarity". The diagram is a 3D grid with nodes labeled: "terapia", "wartość do...", "rozrywka", "hobby", "wartość sa...", and "problema...". The software interface includes a menu bar (File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View), a toolbar with options like "Cluster Analysis", "Detail View", "List View", "Zoom", and "Layout", and a bottom navigation pane with categories like "Sources", "Nodes", "Classifications", "Collections", "Queries", "Reports", "Models", and "Folders".

Ilustr. 105. Przykład analizy skupień w programie NVivo

położone dalej względem siebie. Diagramów analizy skupień można zatem używać między innymi do wizualizacji podobieństwa i różnic pomiędzy źródłami lub węzłami, a także do demograficznego rozkładu respondentów na podstawie wartości atrybutów (ilustr. 105).

W diagramie analizy skupień, materiały źródłowe oraz węzły mogą być zatem zgromadzone na podstawie podobieństwa słownego, podobieństwa kodów lub podobieństwa wartości atrybutów.

W pierwszym przypadku – podobieństwa wyrazów – porównywane są słowa zawarte w wybranych źródłach bądź węzłach (kategoriach). Źródła lub węzły, wykazujące wysoki stopień podobieństwa opartego na częstotliwości występowania podobnych słów, pokazywane są w zgrupowaniu. Źródła lub węzły, których podobieństwo oparte na częstotliwości występowania słów jest mniejsze, wyświetlane są dalej od siebie.

W drugim przypadku – podobieństwa kodów – porównywane są kody użyte do zakodowania wybranych źródeł lub węzłów. Źródła lub węzły, które zostały zakodowane podobnie, na wykresie analizy skupień są zgrupowane blisko siebie. Źródła lub węzły zakodowane inaczej wyświetlane są dalej od siebie na wykresie analizy skupień.

Po trzecie, w sytuacji podobieństwa wartości atrybutów – porównywane są wartości atrybutów wybranych źródeł lub węzłów. Źródła lub węzły, które mają podobne wartości atrybutów, są zgrupowane na wykresie analizy skupień. Źródła lub węzły mające różne wartości atrybutów wyświetlane są dalej od siebie na wykresie analizy skupień.

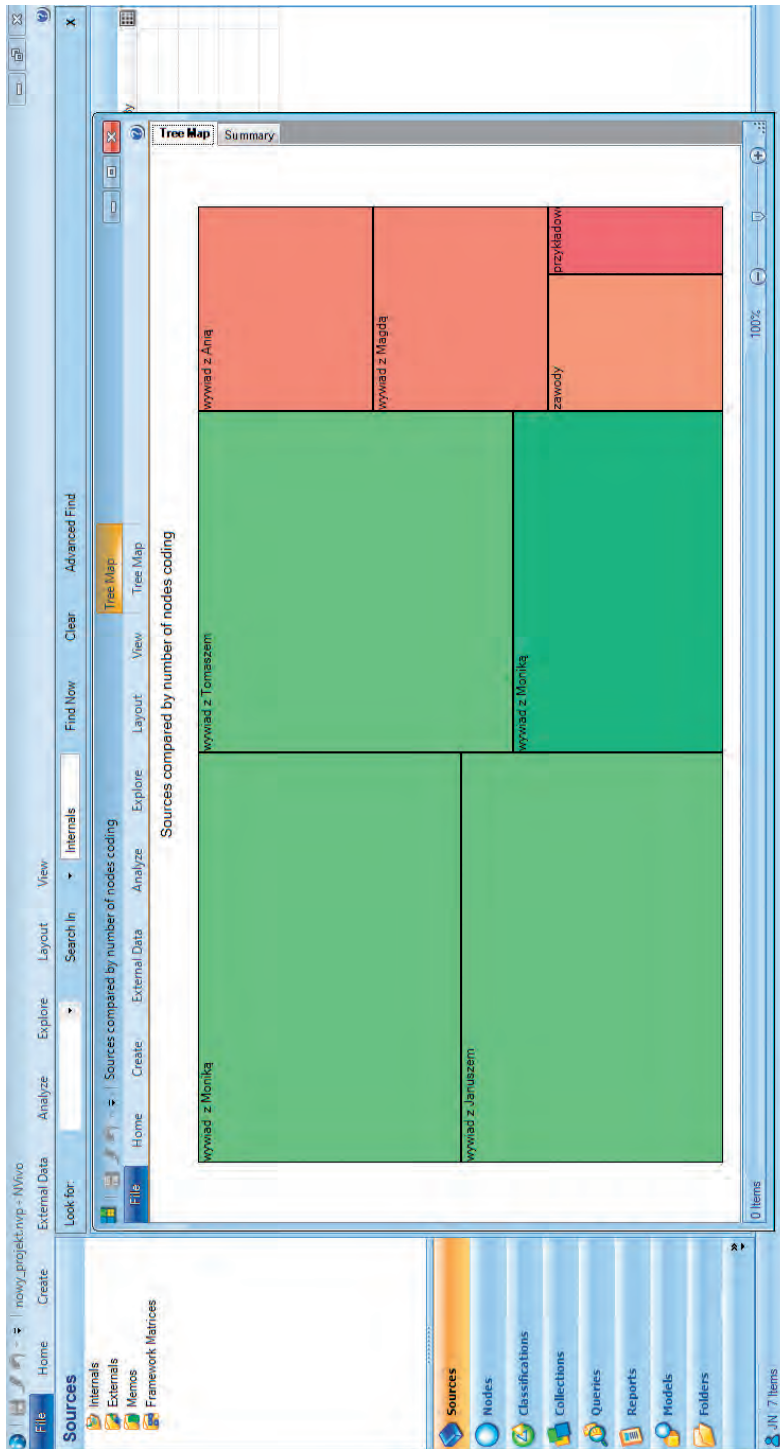
Podczas tworzenia schematu analizy skupień w NVivo wyświetlany jest widok szczegółów z dwóch zakładek. Pierwsza obrazuje wizualną reprezentację zgrupowań danych, druga przedstawia wartości indeksu podobieństwa, w której mamy porównywane pary elementów (*Items compared*) oraz wartości określające stopień tego podobieństwa (*Similarity Index*). Im bliżej wartości 1, tym podobieństwo to jest większe (ilustr. 106).

Kolejną opcją wizualizacji danych w programie NVivo jest tak zwana mapa drzewa (*Tree Map*), a więc diagram, który pokazuje dane uporządkowane w sposób hierarchiczny – jako zbiór zagnieżdżonych prostokątów o różnej wielkości. Na ich podstawie można utworzyć mapę drzewa z węzłów (kategorii) i porównać liczbę zakodowanych nimi fragmentów. Im jest to większa liczba, tym dany prostokąt będzie odpowiednio większy. Warto przy tym pamiętać, że mapa drzewa skalowana jest tak, by pasowała do dostępnego miejsca w oknie programu, a więc wielkości prostokątów należy rozpatrywać w stosunku do siebie nawzajem, a nie jako wielkość bezwzględną.

The screenshot displays the NVivo software interface. The top menu bar includes options like File, Home, Create, External Data, Analyze, Explore, Layout, View, Cluster-Analysis, and Cluster-Analysis. The main window is titled 'Internals' and shows a list of sources with columns for Name, Nodes, Referencés, Created On, Modified On, and Modified By. Below this list, a 'Sources Clustered by Coding aim!' table is visible, showing two source groups (Source A and Source B) and their corresponding Pearson correlation coefficients.

| Source A | Source B | Pearson correlation coefficient |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Internals\wywiad z Januszem | Internals\wywiad z Monika | 0.52778 |
| Internals\wywiad z Tomaszem | Internals\wywiad z Januszem | 0.52778 |
| Internals\wywiad z Tomaszem | Internals\wywiad z Monika | 0.291667 |
| Internals\wywiad z Magdą | Internals\wywiad z Anią | 0.190476 |
| Internals\wywiad z Anią | Internals\wywiad z Monika | -0.181848 |
| Internals\wywiad z Januszem | Internals\wywiad z Anią | -0.181848 |
| Internals\wywiad z Januszem | Internals\wywiad z Magdą | -0.181848 |
| Internals\wywiad z Magdą | Internals\wywiad z Januszem | -0.181848 |
| Internals\wywiad z Tomaszem | Internals\wywiad z Anią | -0.181848 |
| Internals\wywiad z Tomaszem | Internals\wywiad z Magdą | -0.181848 |

Ilustr. 106. Widok szczegółów analizy skupień (klastrow)



Ilustr. 107. Przykład mapy drzewa kodów w programie NVivo

Sources

- Internals
- Externals
- Memos
- Framework Memos

Graph

Create a graph for the currently selected source or node and see how it is connected to other items in your project.

| Nodes | References | Created On | Created By | Modified On | Modified By |
|-------|------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| 7 | 17 | 2013-04-05 21:08 | JN | 2013-04-07 11:38 | IS |
| 12 | 16 | 2013-04-05 13:44 | JN | 2013-04-07 14:07 | IS |
| 10 | 14 | 2013-04-05 13:44 | JN | 2013-04-07 13:54 | IS |
| 3 | 5 | 2013-04-05 13:44 | JN | 2013-04-07 12:22 | IS |
| 5 | 5 | 2013-04-05 21:19 | JN | 2013-04-05 21:23 | JN |

Graph of wywiad z Tomaszem

Nodes in graph: olimes przedsp onowoy, la sportowii ec., osoby z olocceci, atlyrimo sc, przeszu kivanie pod wzrole..., wywiad z Tomaszem, olimes a inywidu aistyc...

Relationships: Codes

Sources

- Sources
- Nodes
- Classifications
- Collections
- Queries
- Reports
- Models
- Folders

JN / 7 Items

Ilustr. 108. Przykład grafu utworzonego w programie NVivo

Tree Map można użyć, aby zobaczyć wzory kodowania w projekcie lub porównać źródła bądź węzły na podstawie wartości ich atrybutów.

Po pierwsze, można porównać liczbę kodowań źródeł danych i w ten sposób sprawdzić, które z nich są bardziej „gęsto” zakodowane od innych bądź zidentyfikować źródła z większą liczbą odniesień w określonych węzłach.

Po drugie, użycie mapy drzewa daje sposobność porównania liczby kodów w węzłach, a przez to pozwala zobaczyć, że niektóre węzły (kategorie) zawierają więcej zakodowanych fragmentów niż inne. To daje także możliwość zweryfikowania obszarów, które wymagają dalszych badań lub porównań.

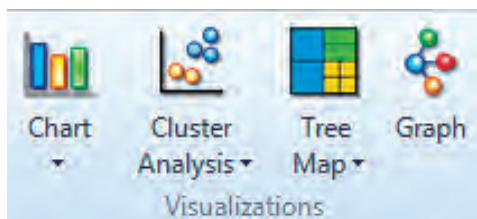
Wreszcie, po trzecie, użycie mapy drzewa pozwala na sprawdzenie wartości atrybutu, który posłużył do sklasyfikowania materiałów źródłowych bądź wygenerowanych węzłów (kategorii). W związku z tym możemy np. zobaczyć demograficzny rozkład osób biorących udział w badaniu czy też sprawdzić dane ze względu na przypisane im określone wartości atrybutów (ilustr. 107).

Ostatnią z opcji wizualizacji danych, podobną do opisanych już modeli, są grafy. Tworzy się je w celu zobrazowania, jak poszczególne elementy projektu są powiązane z wybranym materiałem źródłowym bądź węzłem (kategorią).

To, jakie dokładnie elementy będą wyświetlane w grafie, zależy od samego badacza, który może zdecydować o tym, używając odpowiednich parametrów ustawień. Ważną cechą grafów jest to, że nie są one zapamiętywane w projekcie po zamknięciu programu. Jeśli użytkownik chce utrwalić dany graf, może skorzystać z opcji jego konwersji na model dynamiczny i tak jak każdy inny model jest w stanie go następnie w dowolny sposób modyfikować (ilustr. 108).

Grafów można użyć do wizualizacji powiązań pomiędzy: wybranym materiałem źródłowym bądź węzłem (kategorią) a innymi elementami projektu; konkretnym materiałem źródłowym a wszystkimi węzłami (kategoriami), które posłużyły do jego zakodowania bądź hierarchicznego rozłożenia węzłów (kategorii).

Wszystkie opisane powyżej narzędzia można uruchomić z menu *Explore*, gdzie w obszarze grupy *Visualizations* znajdują się kolejno od lewej: *Chart* („Wykres”), *Cluster Analysis* („Klaster”), *Tree Map* („Mapa drzewa”), *Graph* („Graf”) (ilustr. 109).



Ilustr. 109. Opcje narzędzi wizualizacji w menu głównym *Explore*

Po kliknięciu na jedną z opcji – *Chart*, *Cluster Analysis* oraz *Tree Map* – należy wybrać pierwszą pozycję od góry z rozwiniętego menu, a następnie postępować zgodnie z poleceniami wyświetlanymi w kolejno otwieranych oknach dialogowych. Po ustawieniu wszystkich wymaganych parametrów i ich zaakceptowaniu program wyświetli w oknie widoku odpowiednio wykres, klaster bądź mapę drzewa, obrazujące uprzednio wybrane elementy projektu.

W przypadku skorzystania z narzędzia tworzenia grafów wystarczy wcześniej podświetlić któryś z dokumentów pierwotnych bądź węzłów (kategorii), a później kliknąć przycisk *Graph*, co sprawi, że w oknie widoku wyświetli się nowy graf składający się z podświetlanego dokumentu bądź węzła oraz powiązanych z nimi pozostałych elementów projektu. Jeśli badacz chce wyświetlić więcej powiązanych elementów, powinien zaznaczyć je w górnym menu *Graph*, które staje się aktywne, gdy w oknie widoku otwarty jest graf.

Ponadto, w przypadku narzędzi wizualizacji danych można stosować różne zabiegi modyfikujące sposób ich wyświetlania, a także edytować ich wygląd. Większość z tych opcji jest dostępna z poziomu menu górnego w momencie, gdy wyświetlany jest jeden z opisywanych sposobów wizualizacji danych.

Chart, *Cluster Analysis* oraz *Tree Map* można także używać jako wizualizacji w pisanym przez badacza raporcie. W tym celu – kiedy dany wykres, klaster czy graf jest wyświetlany w oknie widoku – należy z menu *Home* wybrać opcję *Copy* znajdującą się w obszarze narzędzi *Clipboard*. Tak skopiowany obiekt możemy teraz umieścić na przykład w dokumencie programu Word.

Co więcej *Chart*, *Cluster Analysis* oraz *Tree Map* można także wyeksportować i zapisać w popularnych formatach graficznych (m.in. .jpg, .bmp, .gif), a wykresy oraz mapy drzewa – dodatkowo w formacie pdf. Aby wyeksportować któryś z obiektów, trzeba w pierwszej kolejności go otworzyć, a następnie w menu *External Data* wybrać opcję *Export* znajdującą się w grupie narzędzi o tej samej nazwie. W otwartym w ten sposób oknie dialogowym należy wpisać nazwę pliku oraz wybrać jego format.

4.2.7. Pisanie raportu z badań i eksportowanie danych

Oba programy, NVivo oraz Atlas.ti, wspomagają pracę badacza na poziomie generowania raportów z przeprowadzonych analiz. Zgodnie ze słowami Gibbisa (2011: 172), dobry, cechujący się refleksyjnością raport z badań powinien mieć wyraźne ugruntowanie w zgromadzonym i przeanalizowanym materiale empirycznym. Głównym sposobem osiągnięcia owego osadzenia w danych jest przedstawienie dowodów potwierdzających wnioski – w postaci cytatów z notatek terenowych, wywiadów lub innych dokumentów zgromadzonych w toku badań.

The screenshot displays the NVivo software interface. The main window shows a 'Coding Summary' report for a project named 'nowy projekt', generated on 2013-04-07 at 17:24. The report is organized into a hierarchical tree structure. The 'Audio' node is expanded, showing a list of nodes with their respective coverage percentages. The nodes and their coverage values are as follows:

| Hierarchical Name | Aggregate | Coverage |
|---|-----------|----------|
| Internals\Wywiad z Moniką | | |
| Nodes\Tree\kariera sportowa\ia sportowiec\interwiera kolektywizacja | No | 11,37% |
| Nodes\Tree\kariera sportowa\ines przedsportowy | No | 11,27% |
| Nodes\Tree\kariera sportowa\interesowanie sportem | No | 5,90% |
| Nodes\Tree\kariera sportowa\ia interesowanie sportem\kwalifikacja | No | 18,94% |

The interface also features a navigation pane on the left with options like 'Reports', 'Sources', 'Nodes', 'Classifications', 'Collections', 'Queries', 'Models', and 'Folders'. A top toolbar contains various actions such as 'New Report', 'Run Report', 'Extract', and 'Find Now'. A preview window at the top right shows a thumbnail of the report's content.

Ilustr. 110. Raport wygenerowany w programie NVivo

W opisywanych programach, dzięki takim narzędziom, jak generatory raportów i eksportowania danych, można: na bieżąco przeglądać i weryfikować postępy swojej pracy; skoncentrować się na wybranych wątkach i tematach, które pojawiają się w projekcie; przedstawić szerszemu odbiorcy wyniki i postępy pracy analitycznej; pracować z danymi w innych aplikacjach i programach komputerowych (m.in. Word bądź Excel).

Raporty zawierają informacje podsumowujące projekt, które można nie tylko przeglądać, ale także drukować. Na przykład można sprawdzić postępy kodowania, uruchamiając raport z listą materiałów źródłowych i kategorii, które posłużyły do ich zakodowania. Warto pamiętać, że raporty nie zawierają treści materiałów źródłowych ani definicji kategorii. Jeśli zatem chcemy zobaczyć ich zawartość, musimy wybrać narzędzia służące do tworzenia kwerendy danych, o czym była już mowa wcześniej.

Program **NVivo** dostarcza wielu predefiniowanych narzędzi, które mogą być przez badacza wykorzystane do wygenerowania raportów (*reports*) i tak zwanych „wypisów/ekstraktów” (*extracts*)¹. Można również stworzyć własne raporty i wypisy, a następnie wykorzystać je do śledzenia postępów pracy analitycznej. Raporty zawierają informacje podsumowujące projekt lub jego poszczególne elementy, które można przeglądać i drukować. Dzięki raportom badacz może także okresowo sprawdzać postępy w projekcie w formie dokumentów otwieranych bezpośrednio w oknie programu. Natomiast wypisy pozwalają eksportować zbiór danych do postaci tekstowej, arkuszy kalkulacyjnych lub plików XML do innych, zewnętrznych programów. Zarówno raporty, jak i ekstrakty zbiorczo nazywać będziemy sprawozdaniami generowanymi za pomocą programu NVivo.

Dzięki kreatorowi raportów i kreatorowi ekstraktów użytkownik programu może w intuicyjny sposób ustalić parametry wygenerowanego raportu bądź wypisu. Jeśli zaś badacz będzie chciał większej kontroli nad zawartością lub wyglądem swoich raportów, może projektować je samemu i udoskonalać przy użyciu „Projektanta raportów” (*Report Designer*). Początkowo można utworzyć raport za pomocą narzędzia „Kreatora raportów” (*Report Wizard*), a następnie dokonać w nim zmian za pomocą Projektanta. Co więcej, można również otworzyć jeden z predefiniowanych raportów programu NVivo, a następnie edytować go z użyciem Projektanta.

Raporty mogą być wyświetlane w oknie widoku zapewniającym bardzo wygodne, a zarazem intuicyjne ich przeglądanie. Wyniki raportu można wydrukować, wyeksportować do innego formatu, podobnie jak kryteria jego utworzenia, które następnie mogą być zastosowane w innych projektach prowadzonych za pomocą programu NVivo (ilustr. 110).

¹ W dalszej części książki dla określenia raportów tworzonych w formie plików, które można otwierać i edytować w zewnętrznych programach, używane będzie określenie „wypisy” bądź „ekstrakty”.

Po uruchomieniu opcji generowania wypisu (ekstraktu), wyniki nie są wyświetlane na ekranie. Zamiast tego są one eksportowane do określonego pliku typu tekstowego (.txt), pliku Excel (.xls, .xlsx) lub XML (.xml). Taki plik można otworzyć w innej aplikacji obsługującej wybrany format. Program pozwala zatem na eksportowanie wyników raportu w postaci umożliwiającej ich otwarcie w innych aplikacjach, a także na ich przesyłanie (np. za pośrednictwem poczty elektronicznej) do osób, które nie muszą posiadać programu NVivo, aby mieć możliwość ich odczytania. Wpływa to na uniwersalność opisywanych narzędzi. Co więcej, można wyeksportować raport jako dokument m.in. programu Word, a następnie włączyć go jako część większej całości przygotowanej publikacji (ilustr. 111).

Wbudowane domyślnie bądź wcześniej utworzone przez badacza raporty oraz ekstrakty można uruchomić w przedstawiony poniżej sposób (ilustr. 112).

W przypadku raportów czynność tę wykonuje się w następujących krokach (z pozycji widoku listy):

- z menu nawigacji należy wybrać pozycję *Reports*, a następnie folder o tej samej nazwie;

- w widoku listy trzeba wybierać raport, który zamierzamy uruchomić;

- w menu górnym *Explore* należy kliknąć na pozycję *Run Report* znajdującą się w grupie narzędzi *Reports* (lub kliknąć dwa razy lewym przyciskiem myszy na nazwie raportu);

- opcjonalnie, jeśli wybrany raport zawiera filtry, zostanie otwarte okienko dialogowe *Filter Options*;

- ostatecznie klikamy *OK*, aby zatwierdzić nasz wybór i wyświetlić raport.

Aby uruchomić ekstrakt, należy:

- z menu nawigacji wybrać pozycję *Reports*, a następnie folder *Extract*;

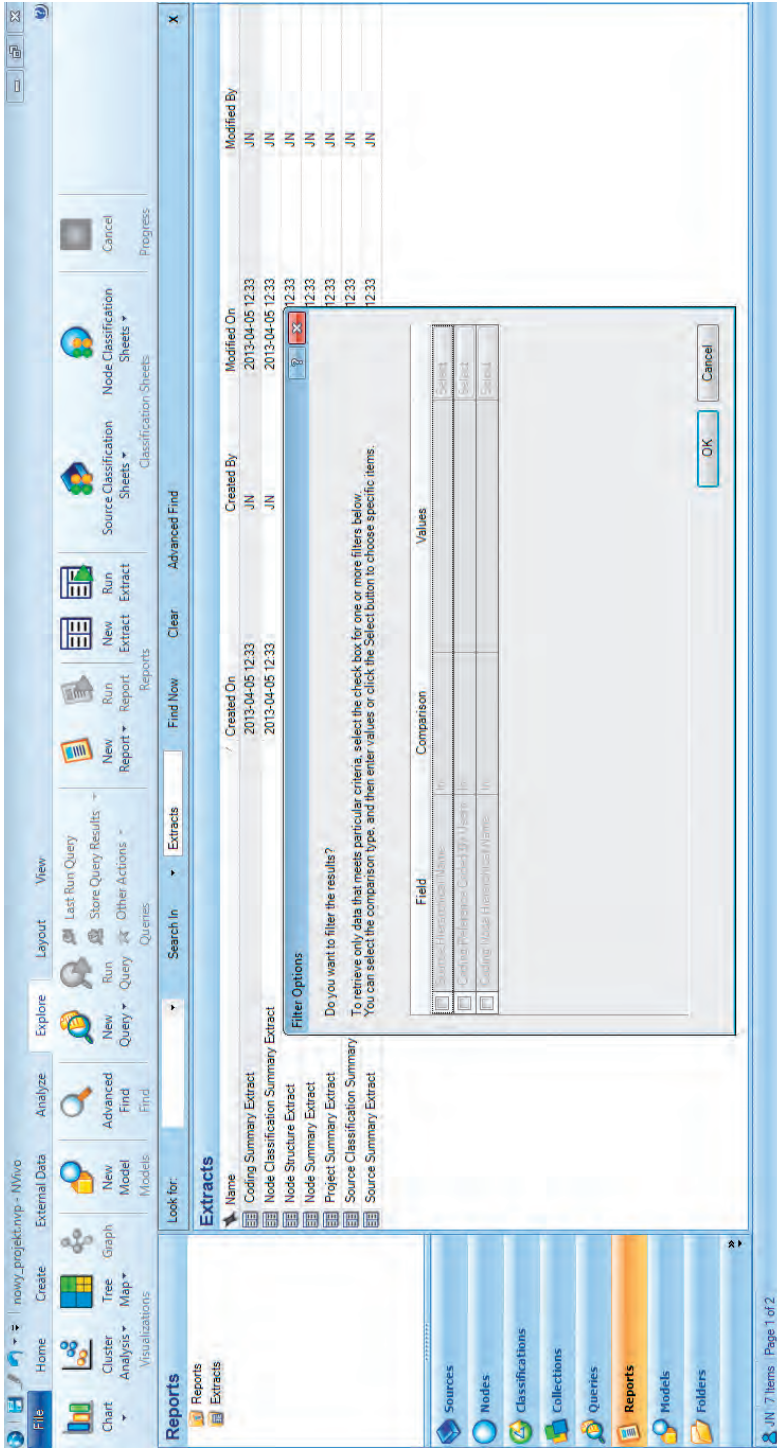
- w widoku listy wybrać wypis, który zamierzamy uruchomić;

- w menu górnym *Explore* kliknąć na pozycję *Run Extract*, znajdującą się w grupie narzędzi *Reports* (lub kliknąć dwa razy lewym przyciskiem myszy na nazwie raportu);

- opcjonalnie, jeśli wybrany wypis zawiera filtry, zostanie otwarte okienko dialogowe *Filter Options*;

- ostatecznie kliknąć *OK*, co otwiera okienko dialogowe, w którym dokonujemy wyboru lokalizacji zapisu pliku, a następnie wpisujemy jego nazwę oraz określamy format, w jakim ma zostać zapisany. Na koniec klikamy przycisk *Save* („Zapisz”) (ilustr. 113).

Program NVivo jest wyposażony w zestaw predefiniowanych raportów i ekstraktów. Rodzaje takich sprawozdań (raportów bądź ekstraktów) wymieniono w tabeli 17.



Ilustr. 113. Uruchamianie ekstraktu w programie NVivo

Tabela 17. Rodzaje predefiniowanych raportów i ekstraktów w programie NVivo

| Predefiniowane raporty i wyciągi | Opis |
|----------------------------------|---|
| Coding Summary | tworzy listę materiałów źródłowych wraz z węzłami (kategoriami), które zostały użyte do ich zakodowania – przydatny, gdy chcemy sprawdzić postępy kodowania |
| Node Classification | tworzy listę węzłów (kategorii) wraz z przypisanymi im atrybutami i ich wartościami |
| Node Structure | tworzy listę węzłów (kategorii) wraz z informacjami m.in. o ich lokalizacji w folderach, a także ich statusie oraz skrócie nazwy |
| Node Summary | tworzy listę węzłów (kategorii) wraz z liczbowymi informacjami o nich, a więc dotyczącymi m.in. liczby wszystkich słów czy materiałów źródłowych, które zostały danym węzłem zakodowane |
| Project Summary | wyświetla informacje o właściwościach projektu (np. jego nazwę i opis), a także o profilach użytkowników związanych z projektem oraz listę wszystkich elementów zawartych w projekcie |
| Source Classification | tworzy listę materiałów źródłowych i użytych do ich opisanie atrybutów oraz ich wartości |
| Source Summary | wyświetla materiały źródłowe w projekcie oraz pokazuje dla każdego z nich informacje o liczbie węzłów (kategorii), które zostały użyte do zakodowania danego materiału |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Wszystkie opisane powyżej predefiniowane raporty i ekstrakty można edytować, dokonując na nich żądanych zmian. Zmodyfikowanie ekstraktu wymaga wykonania następujących czynności. Po pierwsze należy z listy widoku wybrać żądany ekstrakt. Następnie w menu górnym *Home* trzeba kliknąć na ikonkę *Properties* („Właściwości”) znajdującą się w grupie narzędzi *Item*. Spowoduje to otwarcie okienka dialogowego, w którym należy dokonać żądanych modyfikacji. Mogą one dotyczyć m.in. dodawania, usuwania lub zmian w zakresie wybranych pól zawartych w wypisie, a także położenia ich pozycji względem siebie oraz wprowadzania filtrów. Po ustaleniu określonych parametrów klikamy przycisk *OK*. W przypadku modyfikowania raportów trzeba natomiast skorzystać z „Projektanta raportów”. Możemy go użyć do wprowadzania zmian w predefiniowanych raportach, które są domyślnie ustawione w NVivo, ale także w tych, które zostały utworzone przez samego badacza.

Narzędzia Kreatora oraz Projektanta służą więc do generowania zupełnie nowych raportów oraz wyciągów. Jeśli badacz zamierza utworzyć nowe sprawozdanie (raport bądź ekstrakt), wówczas powinien w pierwszej kolejności określić, jakiego rodzaju informacje (pola) będą w nim wyświetlane. Istnieje bowiem pięć różnych kategorii pól. Są to: węzły (*Node*), klasyfikacje węzłów (*Node Classification*), źródła (*Source*), klasyfikacje źródeł (*Source Classification*) oraz inne elementy projektu (*Project Items*).

W przypadku wyboru pól węzłów (kategorii) uzyskujemy możliwość wygenerowania raportu bądź ekstraktu obejmującego klasyfikacje, atrybuty i ich wartości używane do opisywania ludzi, miejsc i innych przypadków, a także posiadamy możliwość pokazania struktury klasyfikacji przypadków (np. liczby osób przydzielonych do każdej grupy wiekowej). Takie sprawozdanie (raport bądź ekstrakt) nie będzie jednak zawierało żadnych informacji dotyczących kodowania. Jeśli zatem chcemy uzyskać tego rodzaju dane, musimy skorzystać z narzędzia widoku węzłów/kategorii (opisywanego we wcześniejszym rozdziale książki).

Sprawozdanie obejmujące pola klasyfikacji węzłów pozwala na wgląd w informacje dotyczące źródeł danych oraz poszczególnych ich segmentów, które zostały określonym kodem zakodowane (a także wszelkich klasyfikacji, jakimi objęto takie kategorie). Co więcej, otrzymujemy informacje o tym, czy i które węzły (kategorie) posłużyły do zakodowania tych samych fragmentów danych. W ten sposób można na przykład zobaczyć, które osoby (przypadki) poruszały te same tematy (a więc zostały zakodowane przez te same kategorie).

Kolejną opcją przy generowaniu sprawozdania (zarówno w formie raportu, jak i ekstraktu) jest możliwość przedstawienia pól klasyfikacji materiałów źródłowych. W ten sposób można tworzyć sprawozdania, które pokazują liczbę źródeł, jakie zostały w dany sposób poklasyfikowane, przy czym nie zawierają one żadnych informacji dotyczących kodowania.

Aby zaś uzyskać wgląd w to, jakie węzły (kategorie) zostały użyte do zakodowania poszczególnych materiałów źródłowych, musimy skorzystać z następczej opcji, a więc tworzenia raportu zawierającego pola dokumentów źródłowych.

Program NVivo daje też możliwość generowania sprawozdań na podstawie pozostałych elementów projektu. Ten widok służy do tworzenia raportów informujących o ogólnej strukturze projektu.

NVivo zapewnia więc elastyczne podejście do wyboru informacji, które badacz chce dołączyć do sprawozdania. Dla porządku w kolejnych tabelach podano zestawienia pól dostępnych w różnych opcjach związanych z generowaniem sprawozdań (w tym konkretnym przypadku raportów) (tab. 18–22).

Tabela 18. Opcje dostępne w Kreatorze raportu Node

| Tabela | Zawiera pola związane z... |
|-----------------------------------|--|
| Node | węzłami i ich własnościami |
| Node.Classification | klasyfikacjami (osób, miejsc i innych przypadków) do opisu węzłów w projekcie |
| Node.Attribute Value | wartościami atrybutów przypisanych do węzłów w projekcie |
| Node.Collection | zgrupowaniami, które zawierają węzły |
| Node.Created By | użytkownikami, którzy stworzyli węzły |
| Node.Modified By | użytkownikami, którzy ostatnio modyfikowali węzły |
| Node.Coded Source | źródłami zakodowanymi przez węzły |
| Coded Source.Coding Reference | fragmentami materiałów źródłowych, które zostały zakodowane przez poszczególne węzły |
| Intersecting Node | danymi bądź fragmentami danych, które są kodowane przez oba węzły |
| Intersecting Node.Classification | klasyfikacjami (np. osoby, miejsca), które zostały jednocześnie zakodowane przez określone węzły |
| Intersecting Node.Attribute Value | węzłami (kategoriami) posiadającymi określone wartości atrybutów, które zostały jednocześnie zakodowane przez dwa lub więcej innych węzłów |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Tabela 19. Opcje dostępne w Kreatorze raportu *Node Classification*

| Tabela | Zawiera pola związane z... |
|---------------------------|--|
| Classification | klasyfikacjami węzłów (osoba, miejsce i tak dalej), które zostały dodane do projektu |
| Classification.Attribute | atrybutami (płeć, wiek i tak dalej) zdefiniowanymi dla węzła klasyfikacji w projekcie |
| Attribute.Attribute Value | wartościami (mężczyzna, 25–35 itd.) dla określonych w projekcie atrybutów |
| Classification.Node | węzłami, które zostały sklasyfikowane jako osoby, miejsca lub innego rodzaju przypadki |
| Node.Attribute Value | wartościami atrybutów przypisanymi do osób, miejsc i innych przypadków w projekcie |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Tabela 20. Opcje dostępne w Kreatorze raportu *Source*

| Tabela | Zawiera pola związane z... |
|------------------------|---|
| Source | źródłami i ich własności |
| Source.Classification | klasyfikacjami (np. wywiady, obserwacje) służącymi do opisu materiałów źródłowych w projekcie |
| Source.Attribute Value | wartościami atrybutów przypisanych do materiałów źródłowych w projekcie |
| Source.Collection | kolekcjami (zgrupowaniami), które zawierają materiały źródłowe |
| Source.Created By | użytkownikami, którzy wprowadzili materiały źródłowe do projektu |
| Source.Modified By | użytkownikami, którzy modyfikowali materiały źródłowe |
| Coding Node | fragmentami danych zakodowanych przez określone węzły w poszczególnych materiałach źródłowych |
| Coding Reference | zakodowanymi fragmentami danych w poszczególnych materiałach źródłowych |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Tabela 21. Opcje dostępne w Kreatorze raportu *Source Classification*

| Tabela | Zawiera pola związane z... |
|---------------------------|---|
| Classification | klasyfikacjami materiałów źródłowych (np. wywiad, obserwacja), które zostały dodane do projektu |
| Classification.Attribute | atributami (np. autor, data) określonymi dla klasyfikacji materiałów źródłowych w projekcie |
| Attribute.Attribute Value | wartościami atrybutów (np. Jan Kowalski, 12.01.13) określonymi dla klasyfikacji materiałów źródłowych w projekcie |
| Classification.Source | źródłami, które zostały sklasyfikowane |
| Source.Attribute Value | wartościami atrybutów (np. autor, data publikacji), które przypisano materiałom źródłowym |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Tabela 22. Opcje dostępne w Kreatorze raportu *Project Items*

| Tabela | Zawiera pola związane z... |
|------------------------|---|
| Project | właścwościami projektu |
| User | członkami zespołu, którzy pracują nad projektem |
| Folder | folderami zawartymi w projekcie |
| Folder.ProjectItem | właścwościami elementów projektu znajdującymi się w określonym folderze |
| Collection | własnościami zbiorów zdefiniowanych w projekcie |
| Collection.ProjectItem | właścwościami elementów w zbiorach określonych dla projektu |

Źródło: opracowanie własne na podstawie instrukcji użytkownika NVivo.

Aby utworzyć raport za pomocą Projektanta, należy w menu górnym *Explore* kliknąć opcję *New Report*, a następnie wybrać z listy pozycję *New Report via Designer*. Spowoduje to otwarcie okienka dialogowego, w którym trzeba wpisać nazwę oraz ewentualnie opis raportu. To także miejsce, gdzie powinniśmy zdecydować o tym, jak będzie zbudowany raport oraz opcjonalnie, jaki będzie jego wygląd. Po czym klikamy przycisk *OK*, aby zatwierdzić ustawienia i utworzyć nowy raport.

Warto zaznaczyć, że jeżeli buduje się raport na podstawie wypisu (*extract*), pola są automatycznie dodawane do raportu. Jeżeli zaś buduje się raport na podstawie widoku projektu (*view*), pola raportu są początkowo puste i należy je uzupełnić.

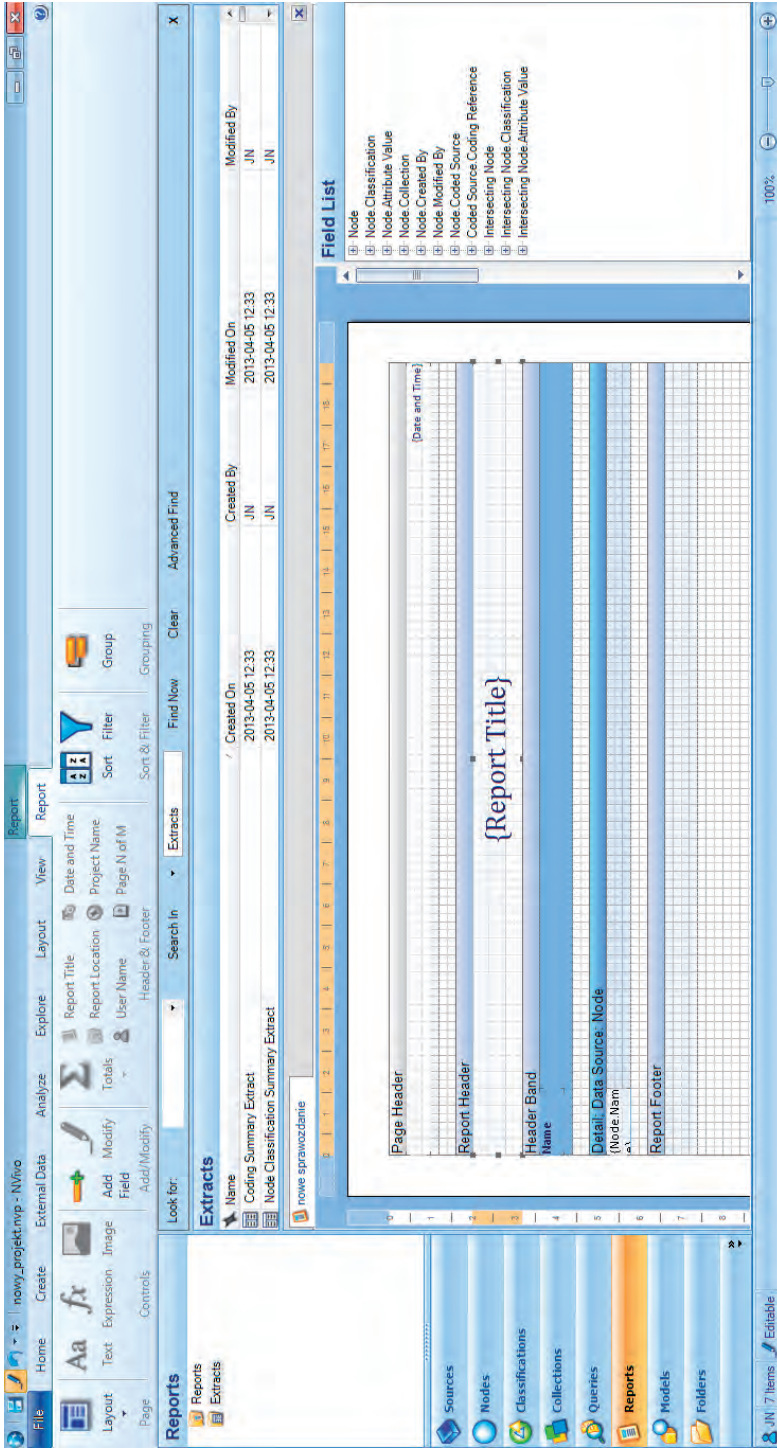
Domyślnie nowy raport ma tabelaryczny układ i jeśli chcemy zmienić to ustawienie, należy wybrać inny jego układ z grupy *Page* znajdującej się w menu *Reports*. Dodatkowo można zastosować takie opcje, jak usuwanie niektórych elementów, ich sortowanie czy grupowanie. Można także dokonywać zmian w nagłówkach i stopkach.

Oczywiście takie modyfikacje udaje się także z powodzeniem zastosować w istniejącym już raporcie. Aby to uczynić, należy z menu górnego *Home* wybrać opcję *Open*. Spowoduje to wyświetlanie widoku nowego raportu. Jeśli zaś wprowadzone modyfikacje będą niezadowolające, możemy zawsze je cofnąć i powrócić do wersji pierwotnej raportu.

Kiedy utworzymy bądź zmodyfikujemy raport, używając do tego narzędzia *Report Designer* („Projektanta raportów”), wówczas wygląd widoku raportu będzie wyświetlany w następujący sposób. Po prawej stronie znajdują się wszystkie elementy, które można dodać do raportu, zaś po lewej ukaże się struktura raportu podzielona na poszczególne obszary. Główny obszar zajmuje właśnie widok raportu. W jego górnej części widoczny jest nagłówek, który podczas drukowania zostanie umieszczony zarówno na początku całego raportu, jak i na poszczególnych jego stronach. Z kolei w dolnej części okna znajduje się stopka, której ustawienia są podobne do tych odnoszących się do nagłówka (ilustr. 114).

Drugim sposobem na tworzenie raportów jest skorzystanie z narzędzia Kreatora. To narzędzie, które prowadzi użytkownika przez cały proces tworzenia oraz uruchamiania raportu, jest najprostszym sposobem, by utworzyć tego rodzaju sprawozdanie.

W tym momencie należy wyjaśnić, jaka jest różnica pomiędzy Kreatorem a Projektantem raportów. Oba bowiem narzędzia wykorzystuje się do budowania sprawozdań z przebiegu badań. Przy czym Kreator jest w większym stopniu zautomatyzowany w stosunku do Projektanta, przez co wydaje się bardziej intuicyjny i prosty w obsłudze. Z kolei zaletą Projektanta jest to, że pozwala on na większą niezależność użytkownika w konstruowaniu raportu oraz posiada



Ilustr. 114. Wygląd okna widoku raportu wygenerowanego za pomocą narzędzia Projektanta

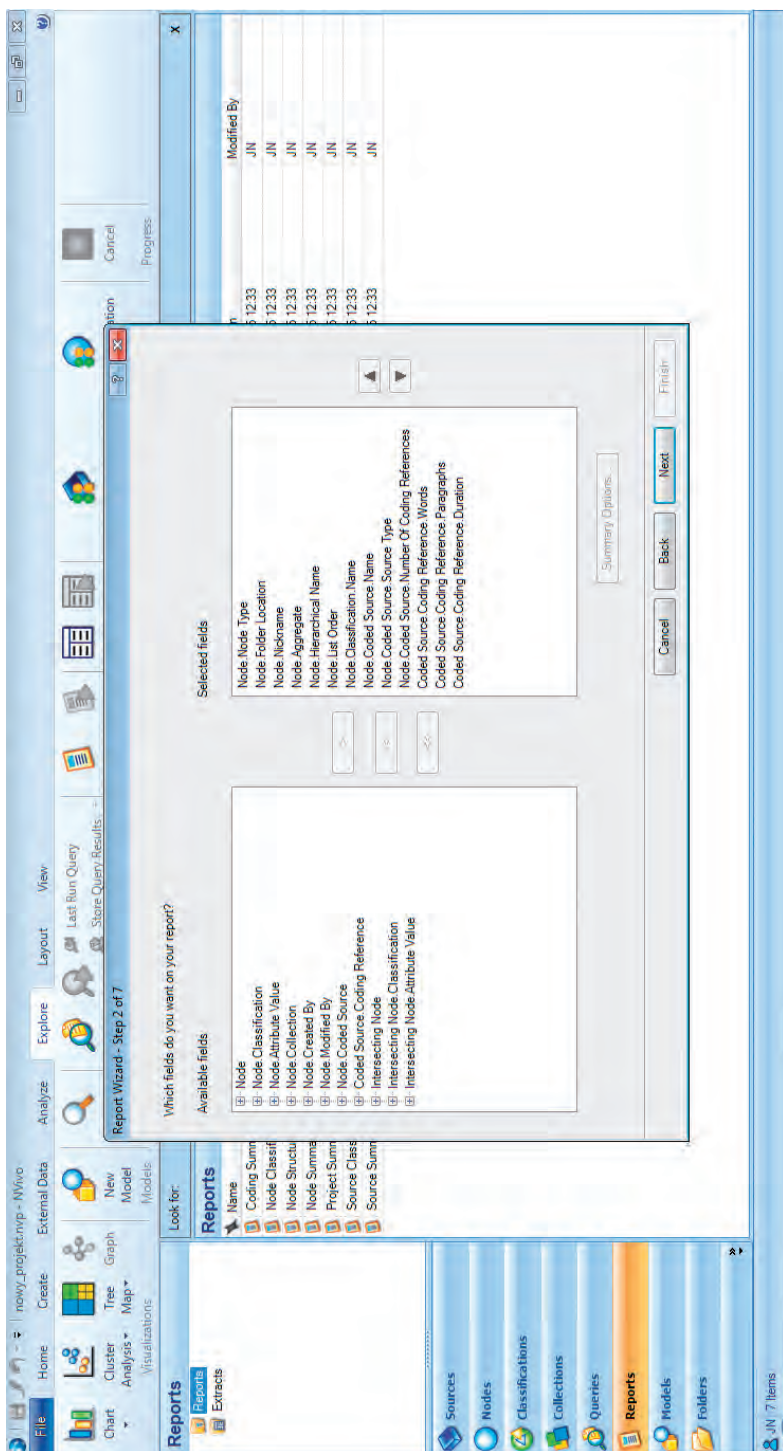
dotatkowe opcje niedostępne w Kreatorze. Projektant raportów umożliwia zatem m.in.: dodawanie nagłówka i stopki w raporcie, edytowanie jego zawartości czy jego modyfikowanie polegające na zmianie orientacji, dodawaniu bądź usuwaniu pól, a także zmianie kolejności wyświetlania danych czy zmianie koloru i formatu czcionki.

Powróćmy do generowania raportu. Aby zatem skorzystać z Kreatora, należy w pierwszej kolejności w menu *Explore* kliknąć *New Report*, a następnie wybrać pozycję *New Report via Wizard...* Spowoduje to otwieranie kolejnych okien kreatora, w których krok po kroku będziemy proszeni o wybór kolejnych opcji i parametrów.

Po pierwsze zostaniemy poproszeni o wyjaśnienie kwestii: Jak chcemy zbudować swój raport? Do wyboru są dwie możliwości. Pierwsza – *view* – oznacza, że raport będziemy tworzyć od podstaw, odwołując się do zasadniczych elementów projektu, które w kolejnych krokach będziemy wybierać. Druga – *extract* – oznacza, że raport możemy oprzeć o kryteria już istniejącego ekstraktu. Wybór ten pozwala zaoszczędzić czas przy wyborze pól i filtrów, jednak ogranicza naszą swobodę w kreowaniu raportu.

Kiedy już dokonamy wyboru jednej z powyższych opcji, klikamy przycisk „Dalej” i przechodzimy do następnego okna, w którym tym razem będziemy pytani o to, jakie pola mają znaleźć się w raporcie. Jeśli w poprzednim oknie wybraliśmy opcję budowania raportu opartą na widoku (*view*), wówczas będziemy mogli ustalić, jakie pola mają się w nim znaleźć. Aby wybrać pola z listy „Dostępnych pól” (*Available fields*) należy po ich zaznaczeniu kliknąć strzałkę w prawo („>”). Wówczas takie pole znajdzie się w obszarze *Selected fields*, w którym można z kolei przesuwać je w górę i w dół, wykorzystując strzałki znajdujące się po prawej stronie okna. Dzięki przesuwaniu pól w górę i w dół zostaje ustalona ich pozycja w końcowym raporcie (od lewej do prawej). W oknie tym można także kliknąć przycisk *Summary Options*. Użycie tej opcji pozwala wyświetlić dodatkowe obliczenia, takie jak: ilość, suma, średnia, wygenerowane na podstawie informacji, które znajdują się w raporcie.

W kolejnym oknie można określić dodatkowe filtry. Jeśli budujemy raport w oparciu o istniejący już ekstrakt, to ten krok zostanie pominięty. Jeżeli jednak stworzymy raport oparty na widoku (*view*), wówczas można filtrować dane, które są wyświetlane w raporcie. Na przykład można ustalić, że w raporcie będą pokazywane te źródła, które zostały zaimportowane/utworzone przez określonych użytkowników. Aby utworzyć taki filtr, należy kliknąć przycisk *Add*. Teraz klikamy na pierwszym pustym polu i wybieramy to, które ma być podstawą filtrowania. W następnym oknie wybieramy rodzaj filtra, którym chcemy filtrować dane. Wreszcie klikamy na *Select*, aby wybrać dodatkowy parametr lub pozostawiamy tu wartość domyślną.



Ilustr. 115. Okno Kreatora raportów (w jednym z kroków) w programie NVivo

Po naciśnięciu przycisku *Next* przechodzimy do następnego okna, gdzie możemy dokonać wyboru tego, czy chcemy określić poziom grupowania elementów w raporcie, co niejednokrotnie sprawia, że informacje są często bardziej zrozumiałe. Możemy na przykład określić grupę rodzajów źródeł. Ponadto, w oknie tym można także kliknąć przycisk *Group Options* i określić wartości, które mają być wyświetlane w raporcie. Na przykład można wyświetlić całkowitą liczbę z kodowanych fragmentów dla każdej grupy.

W piątym w kolejności oknie można ustalić porządek sortowania rekordów, podając do czterech poziomów sortowania w porządku rosnącym lub malejącym. Na przykład sortowanie w kolejności kodowania poszczególnych fragmentów.

W szóstym etapie określamy położenie raportu. Jeśli raport zawiera poziomy grupowania, można wybrać układ schodkowy (*Stepped*), blokowy (*Block*) lub układ konspektu (*Outline*). W przeciwnym razie należy wybrać między układem kolumnowym (*Columnar*) a tabelarycznym (*Tabular*). Po kliknięciu na wskazane opcje można zobaczyć przykład układu raportu w oknie podglądu. W oknie tym można również wybrać orientację pionową (*Portrait*) lub poziomą (*Landscape*) wyświetlania raportu.

W kolejnym, siódmym oknie określamy natomiast styl raportu. Istnieje pięć takich stylów, a użytkownik może zobaczyć każdy z nich w oknie podglądu.

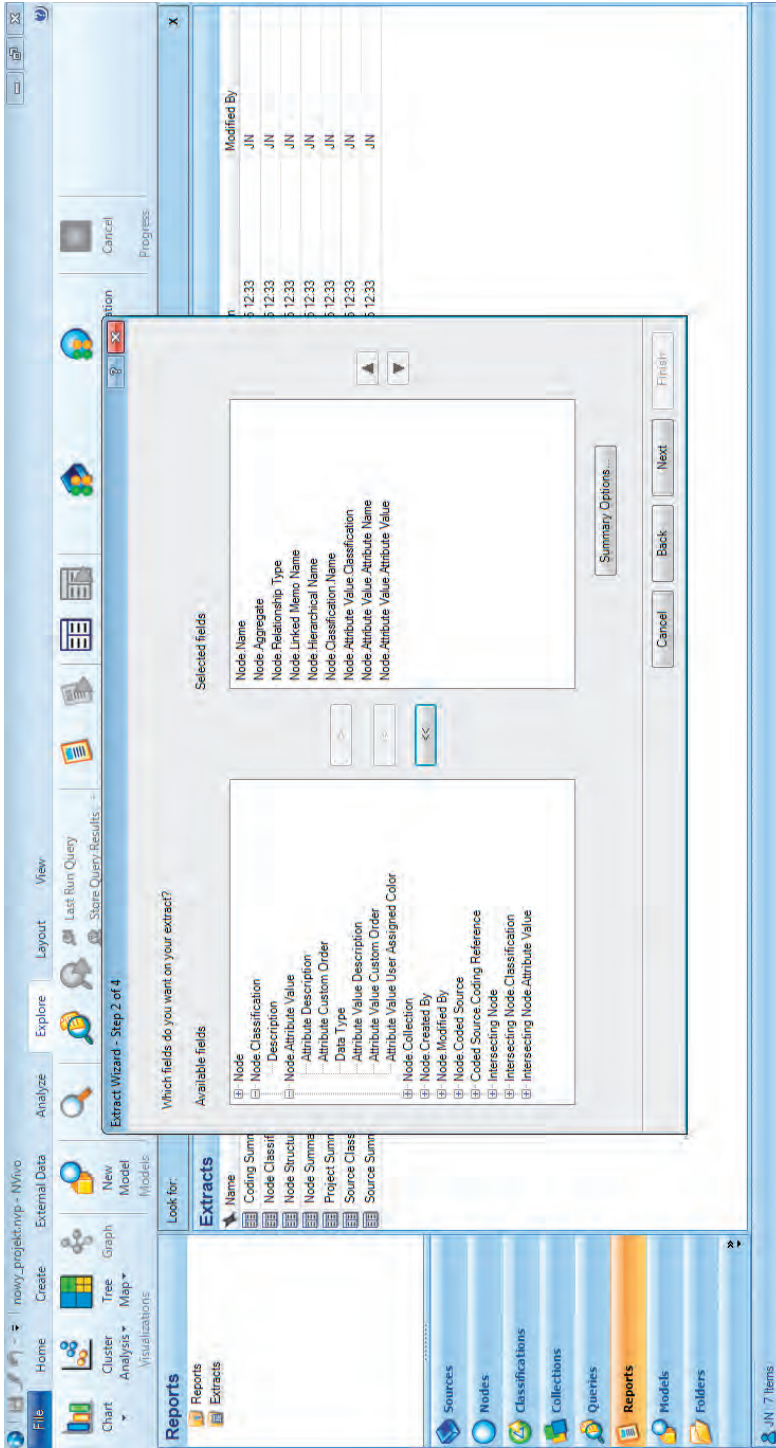
Wreszcie ósme i ostatnie okno posiada pola, gdzie należy wprowadzić nazwę raportu oraz dodać jego opis. Można także zaznaczyć opcję *Open report in Report Designer*, co pozwala na modyfikowanie raportu poprzez jego otwarcie w „Projektancie raportów”. Jeśli nie zaznaczymy tego pola, NVivo uruchamia raport po kliknięciu przycisku *Finish* („Zakończ”), a następnie wyświetla wyniki w widoku szczegółów (ilustr. 115).

Również tak zwane ekstrakty/wypisy (*extract*) możemy tworzyć, korzystając z pomocy narzędzia Kreatora. W tym celu należy z menu *Explore* wybrać opcję *New Extract* znajdującą się w grupie funkcji *Report*. Uruchomienie tej opcji spowoduje wyświetlenie się serii okienek dialogowych, w których będzie trzeba dokonywać określonych wyborów spośród dostępnych parametrów.

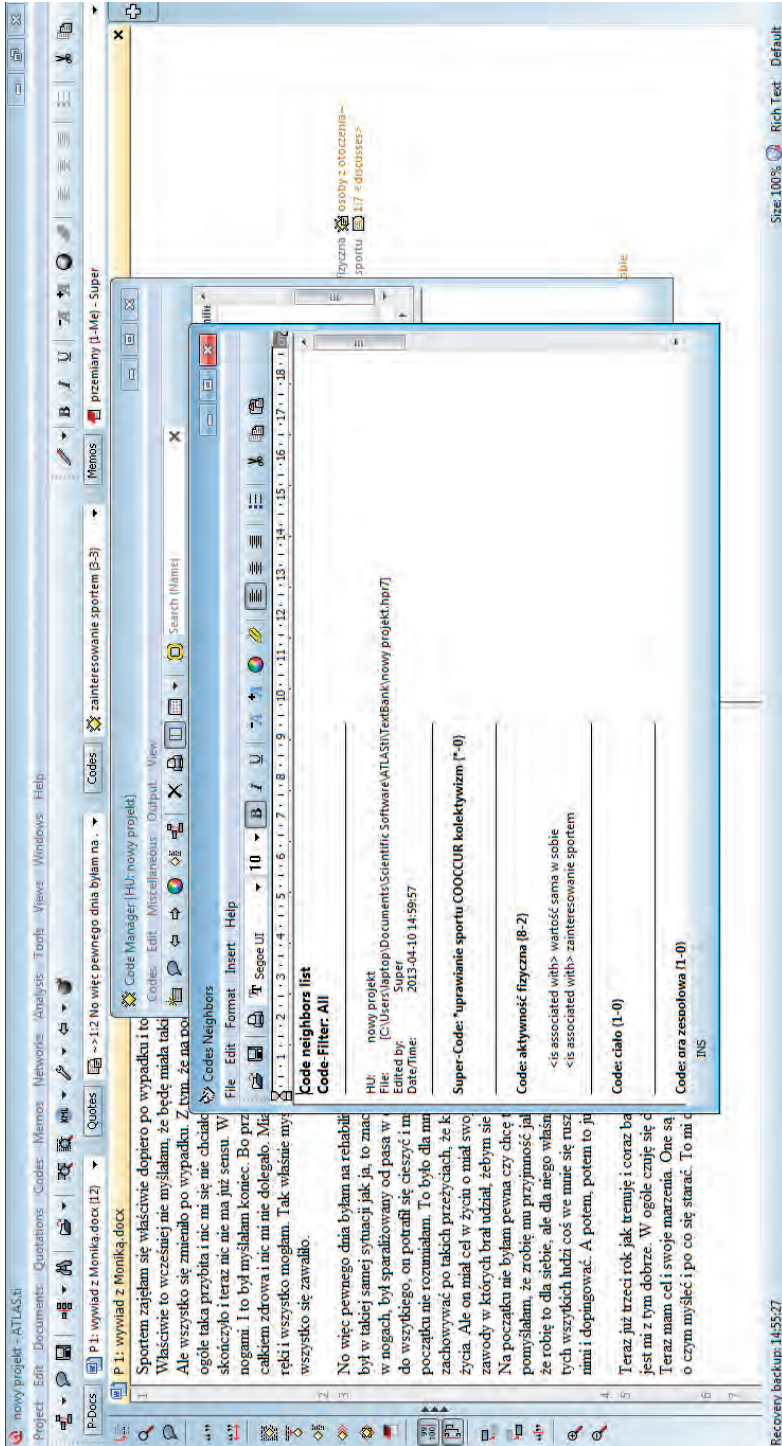
W pierwszym oknie mamy do dyspozycji kilka opcji widoku, jakie możemy wybrać przy tworzeniu nowego wypisu.

Natomiast w drugim oknie możemy określić, jakiego rodzaju pola będą zamieszczone w ekstrakcie. Podobnie jak ma to miejsce w kreatorze raportów, także tutaj dokonujemy wyboru spośród dostępnych pól, które będą wyświetlane w wypisie oraz ewentualnie ustalamy kryteria dodatkowych obliczeń.

W trzecim oknie mamy możliwość określenia filtrów, a więc sposobów wyselekcjonowania elementów wyświetlanych w ekstrakcie. Procedura i w tym przypadku jest podobna do tej z kreatora raportów.



Ilustr. 116. Okno Kreatora „wyciągów” (w jednym z kroków) w programie NVivo



Ilustr. 117. Przykład raportu wygenerowanego w programie Atlas.ti

Wreszcie, w czwartym i ostatnim oknie wpisujemy nazwę ekstraktu oraz dokonujemy wyboru miejsca, gdzie ma być zapisany oraz jakiego formatu do tego użyć (*.txt, *.xls, *.xlsx, *.xml) (ilustr. 116).

Również program **Atlas.ti** został wyposażony w narzędzia eksportowania danych i generowania raportów. Większość z nich ma formę tekstową, ale możliwe są także raporty w postaci numerycznej bądź graficznej. Największe znaczenie w procesie generowania teorii będą miały raporty w postaci tekstowej oraz graficznej. Te pierwsze stanowią zresztą główny rodzaj dokumentów, które mogą być tworzone w Atlas.ti. Typowy raport tekstowy może zawierać m.in. posortowane i przefiltrowane listy obiektów, takich jak: cytaty, memo, kody i ich rodziny (ilustr. 117).

Opcje generowania raportów są dostępne z kilku pozycji, m.in.: menu głównych, menu eksplorera czy pozycji menedżerów poszczególnych obiektów (dokumenty pierwotne, cytaty, kody, mema).

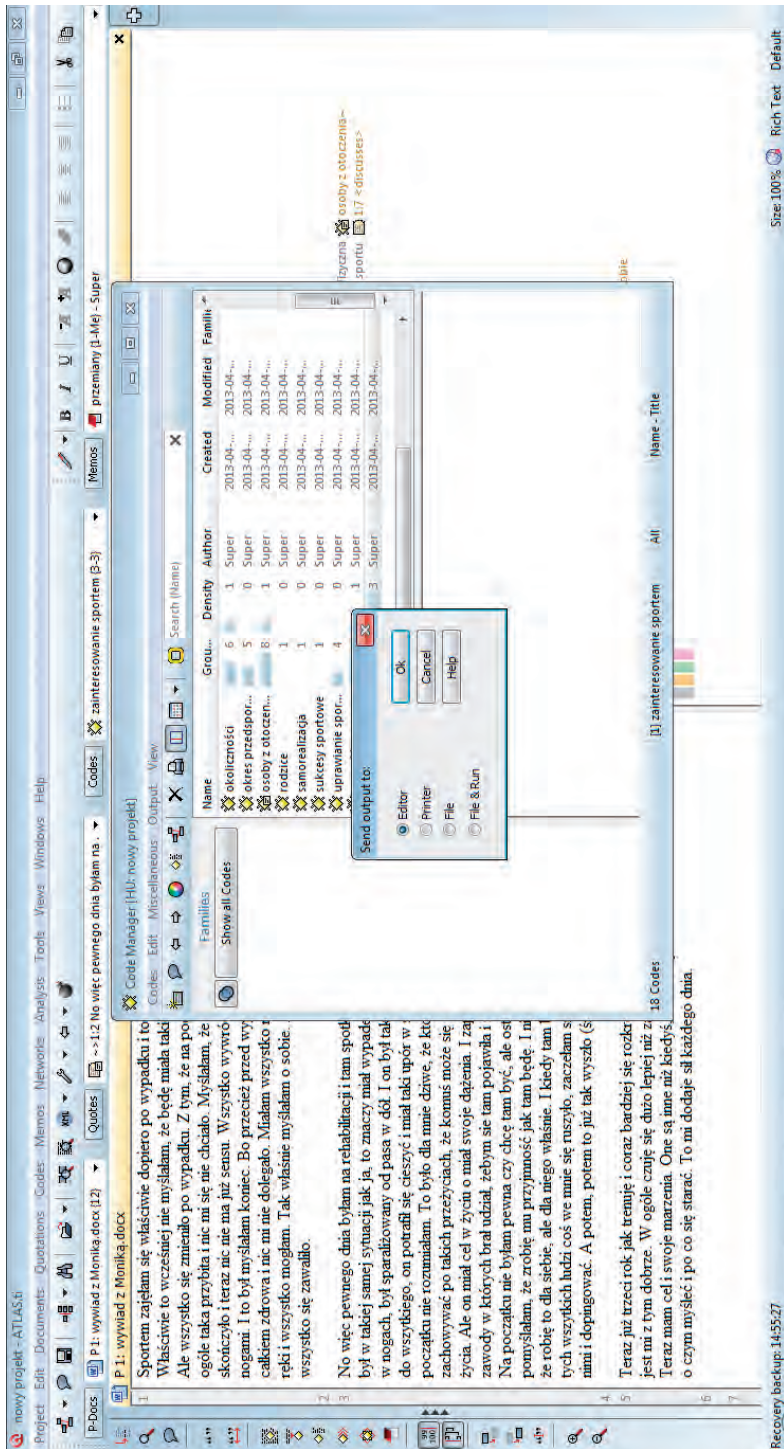
Wygenerowane raporty mogą być zarówno drukowane, jak i tworzone w formacie akceptowalnym przez popularne programy biurowe (np. edytory tekstu), a także w postaci możliwej do otwarcia w takich aplikacjach, jak Excel czy SPSS oraz w formacie .html.

Dostęp do powyższych funkcji jest możliwy z pozycji czterech głównych menu („Dokumentów pierwotnych”, „Cytatów”, „Kodów” oraz „Memo”). W każdym z tych przypadków są do wyboru cztery opcje (w formie małego okienka dialogowego):

- *Editor* („Edytor”) – pozwala na wyświetlenie danych w postaci tekstowej, możliwej do edycji na przykład przed ich wydrukowaniem;
- *Printer* („Drukowanie”) – wygenerowane dane będą przygotowane do druku;
- *File* („Plik”) – w tej sytuacji dane mogą być zapisane w osobnym pliku;
- *File and Run* („Plik i przetwarzanie”) – dane będą zapisane w formacie umożliwiającym ich otwarcie i przetwarzanie w takich programach, jak na przykład Excel czy SPSS (ilustr. 118).

Oprócz wskazanych opcji dostępne są także dodatkowe ustawienia, które różnią się jednak w zależności od tego, z jakiego rodzaju danymi mamy do czynienia. Będą one wyświetlane jako kolejne pozycje podmenu *Output*. I tak na przykład w przypadku dokumentów pierwotnych mamy do czynienia m.in. z opcjami wygenerowywania informacji w postaci listy bądź tabeli (w układzie hierarchii kodów i not) oraz jako wyodrębnionych cytatów poszczególnych dokumentów. Ponadto, możemy również określić wygląd okna otwartego dokumentu z wyświetlanymi informacjami na jego marginesie.

Natomiast w przypadku cytatów użytkownik może m.in. wybrać opcje wygenerowania informacji o wybranych bądź wszystkich fragmentach lub też w postaci listy (ilustr. 119).



Ilustr. 118. Okienko dialogowe z opcjami generowania raportu w programie Atlas.ti

Przed badaczem otwiera się również obszerny repertuar możliwości tworzenia raportów na podstawie kodów zawierających np.: wszystkie kody z cytatami, wszystkie cytaty dla wybranego kodu/-ów, listę wszystkich segmentów dla wybranego kodu, wyniki przeszukiwania przy użyciu opcji *Query Tools*, hierarchię kodów czy wyniki *Co-occurrence Explorer*. Można również utworzyć listę wszystkich bądź wybranych memo, a także wybrane memo wraz ze wszystkimi związanymi z nimi cytatami.

Co ciekawe, istnieje także opcja translacji, czyli odtwarzania głosowego wybranych memo, jednak funkcja ta jest obecnie stosowana wyłącznie przy tekście w języku angielskim.

Oprócz wskazanych opcji istnieje możliwość wygenerowania danych będących rezultatem użycia narzędzia *Co-occurrence Tools* (*Codes > Output > Co-Occurring Codes*), a także graficznej reprezentacji elementów projektu w formie sieci (*Network > Save As Graphic File*) (ilustr. 120).

Jak można zauważyć, w raporcie oprócz zestawienia wybranych elementów projektu znajduje się także nagłówek zawierający informacje o rodzaju raportu, projekcie (jego nazwie i ścieżce dostępu do pliku bazy danych), aktualnych użytkownikach, a także datę i czas utworzenia raportu oraz ewentualnie użyte filtry.

Na koniec warto jeszcze raz zaznaczyć, że zarówno program *NVivo*, jak i *Atlas.ti* oferują możliwość generowania sprawozdań w postaci możliwej do opublikowania w formie strony internetowej. Badacz, który w szybki i łatwy sposób zechce dotrzeć do większej liczby odbiorców – w celu na przykład upowszechnienia wyników swoich badań, może skorzystać z ciekawej opcji tworzenia mini-stron internetowych (*mini-website*). Do elementów projektu, które wraz z całą swoją zawartością (a więc powiązaniem, linkami, adnotacjami, memos itd.) mogą zostać w ten sposób wyeksportowane i zapisane w formacie *.html*, należą między innymi wygenerowane kategorie bądź uprzednio zaimportowane (lub utworzone) w projekcie materiały źródłowe. Wykorzystanie tej funkcji pozwala badaczowi na rozpowszechnienie określonych informacji związanych z projektem oraz umożliwia szerokiemu gronu odbiorców wgląd w aktualny stan zaawansowania prowadzonej analizy danych (Niedbalski, Ślęzak 2012: 154–155).

Dostęp do tej funkcji w programie **Atlas.ti** jest możliwy poprzez funkcję *HTML* dostępną w menu *Project* w pozycji *Export*. Wcześniej badacz może ustalić, jakie elementy projektu miałyby się pojawić na tak utworzonej stronie. W tym celu może z menu *Tools* wybrać pozycję *General Preferences*, a następnie opcję *HTML Preferences*.

Z kolei w **NVivo**, aby wygenerować stronę internetową, należy skorzystać z opcji *Export* znajdującej się w menu *External Data*. W zależności od tego, jaki element projektu będzie podstawą tworzenia strony WWW, w obszarze *Export* pojawi się odpowiednia pozycja, np. *Export Documents...*, jeśli będzie to wybrany przez badacza dokument źródłowy.

5. Stosowanie oprogramowania CAQDA w kontekście realizacji badań opartych na MTU – możliwości i ograniczenia

Programy CAQDA przeszły znaczną ewolucję – od prostych edytorów tekstu do zaawansowanych narzędzi kodowania, grupowania i łączenia różnych rodzajów danych. Ich obecny kształt jest rezultatem wieloletniej pracy licznego grona osób – zarówno informatyków czuwających nad ich technicznym zapleczem, lingwistów, jak i badaczy jakościowych, którzy realizując własne projekty, posługiwali się wcześniejszymi wersjami oprogramowania i w ten sposób, bazując na własnych doświadczeniach, wnieśli istotny wkład w jego rozwój. Służyli radą i sugestiami, które pozwalały określić kierunki i zakres rozwoju poszczególnych programów (Saillard 2011).

Gdy odwołamy się do idei, jakie przyświecały konstruktorom pierwszych programów CAQDA, zobaczymy, że u podstaw ich powstania leżała chęć szeroko rozumianego wspomżenia działań analitycznych. Bariery technologiczne ograniczały ich przydatność w tym zakresie głównie do funkcji gromadzenia, zarządzania i edytowania danych. Właśnie te opcje są do dzisiaj nie tylko obecne we wszystkich programach CAQDA, ale stanowią podstawę ich funkcjonalności (choć zakres poszczególnych opcji uległ na przestrzeni lat znacznemu przemodelowaniu i rozwojowi). Wśród zalet oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych często podaje się możliwość opanowania znacznej ilości materiałów, które można w prosty sposób przetwarzać, modyfikować, sortować i reorganizować, a także przeszukiwać. Umożliwia to badaczowi większą kontrolę nad zgromadzonymi danymi.

Z powyższym koresponduje również możliwość porządkowania różnych elementów projektu między innymi dzięki ich grupowaniu zgodnie z preferencjami badacza (Wiltshier 2011: 4). Programy CAQDA, takie jak NVivo oraz Atlas.ti, pozwalają bowiem na wszechstronne porządkowanie danych – zarówno materiałów źródłowych, jak i wszelkich informacji będących wytworem analizy prowadzonej przez badacza (Seale 2008: 235).

Kolejną zaletą prezentowanego oprogramowania jest możliwość ciągłej modyfikacji wszystkich elementów projektu w miarę pojawiania się nowych danych (Bringer, Johnston, Brackenridge 2006: 248). Elastyczny sposób tworzenia i modyfikowania elementów projektu pozwala badaczowi na podążanie za danymi, a wygenerowany kod może zostać szybko zmieniony, jeśli uznamy,

że w wystarczającym stopniu nie oddaje zawartości danych (Glaser 1978: 4–5; Konecki 2000: 28). Jednocześnie system notatek analitycznych pozwala na płynne przeplatanie działań związanych ze zbieraniem danych i ich analizą.

Omawiane w książce programy wyposażone są w narzędzia ułatwiające wprowadzenie w projekcie badawczym procedur triangulacji danych, metod czy badaczy (Konecki 2000: 86). Możliwa jest bowiem współpraca wielu badaczy zaangażowanych w jeden projekt dzięki takim funkcjom, jak: identyfikacja członków zespołu, śledzenie i porównywanie działań poszczególnych osób, w tym możliwość zweryfikowania, kto, kiedy i jakie dane dodał oraz jakie wprowadził modyfikacje (Wiltshier 2011: 1–2; Seale 2008: 238). Jest to niezwykle cenna możliwość, szczególnie, jeśli weźmiemy pod uwagę coraz większe umiędzynarodowienie zespołów badawczych.

Dodatkową zaletą oprogramowania CAQDA jest to, iż wszystkie etapy pracy analitycznej badacza zapisane są w programie. W każdej chwili można sprawdzić, jakie kody, kategorie, mema powstały i jak rozwijała się myśl analityczna użytkownika. Pozwala to w przejrzysty sposób ukazać metodologiczne i analityczne zaplecze badacza (Morse, Richards 2002, za: Bringer, Johnston, Brackenridge 2004: 252).

Warto zaznaczyć, że sama architektura programów NVivo oraz Atlas.ti niejako wymusza na badaczu nieustanne myślenie o związkach między kodami i kategoriami, ich porównywanie i modyfikowanie, a zatem prowadzenie systematycznej analizy. Pozwala to uniknąć zagrożenia, jakie czyha na badaczy jakościowych, które wiąże się z koncentrowaniem się jedynie na gromadzeniu danych, a z pominięciem ich pogłębionej analizy (Hammerslay, Atkinson 2000: 196).

Jednocześnie, pomimo wielu zalet przemawiających za wykorzystaniem oprogramowania CAQDA w jakościowej analizie danych, dostrzega się również pewne wady czy też ograniczenie, jakie niesie ze sobą stosowanie tych programów w tego typu analizie (por. Kelle 2005: 482–486).

Przed wszystkim zwraca się uwagę, że oprogramowanie CAQDA charakteryzuje się zbytnią sztywnością i podporządkowaniem analizy rozwiązaniom zaimplementowanym przez konstruktorów oprogramowania. Może się więc okazać, że oprogramowanie komputerowe zbyt mocno strukturalizuje i zawęża pole działania analityka, przez co jest sprzeczne z duchem metodologii badań jakościowych (Seale 2008: 243; Lonkila 1995: 48–49). Jednakże wydaje się, że jest to raczej kwestia sposobu wykorzystania możliwości programu przez danego badacza niż zaś samej „architektury oprogramowania” (Niedbalski, Ślęzak 2012: 126).

Ponadto, niektórzy mogą czuć się przytłoczeni szerokim spektrum zastosowań i możliwości, jakie oferuje NVivo oraz Atlas.ti. Często długa lista funkcji znacznie przewyższa potrzeby przeciętnego użytkownika, zaś liczba dostępnych opcji może stanowić swego rodzaju wyzwanie zwłaszcza dla niedoświadczonych badaczy. Jednak istnienie wielu opcji nie oznacza, że analityk musi ich wszystkich

używać. Przeciwnie – powinien rozsądnie korzystać z możliwości, jakie oferuje mu oprogramowanie i wybierać te funkcje, które są zgodne z przyjętą przez niego metodologią (por. Bringer, Johnston, Brackenridge 2004: 249).

Kwestią wielokrotnie podkreślaną przez sceptyków jest to, iż badacz, który chce wykorzystać programy CAQDA, z konieczności musi zdobyć się na wysiłek i poświęcić trochę czasu na poznanie możliwości danego oprogramowania. W takich sytuacjach wykorzystanie pakietów CAQDAS może wydłużyć przygotowywanie projektu (Bringer, Johnston, Brackenridge 2006: 262). Należy jednak zauważyć, że coraz częściej zajęcia przybliżające zasady obsługi oprogramowania CAQDA znajdują się w programach nauczania studentów z zakresu nauk społecznych (Bringer, Johnston, Brackenridge 2004: 247), więc być może dla kolejnych pokoleń badaczy prowadzenie badań przy wykorzystaniu wspomaganie komputerowego będzie działaniem naturalnym, nienastręczającym podobnych trudności (Niedbalski, Ślęzak 2012: 136). Warto wspomnieć o bogatej literaturze zagranicznej, w której podejmuje się różnego rodzaju kwestie związane z obsługą programów CAQDA i realizacją projektów badawczych przy ich pomocy. Pojawiają się także publikacje autorstwa polskich badaczy, którzy starają się przybliżyć tego rodzaju narzędzia szerszemu gronu odbiorców, dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniami nabytymi w toku realizacji projektów badawczych z wykorzystaniem oprogramowania CAQDA (Bieliński, Iwińska, Rosińska-Kordasiewicz 2007; Budziszewska 2010; Paluchowski 2010; Brosz 2012; Niedbalski, Ślęzak 2012; Niedbalski 2012; Niedbalski 2013).

Warto przy tym zaznaczyć, że w stosunku do samych badaczy, którzy posługują się oprogramowaniem CAQDA, wysuwa się nieraz zarzut, jakoby technologiczne zaplecze było przez nich wykorzystywane nie dla jego faktycznych możliwości, ale po to, by wykreować wizerunek danego badacza czy projektu jako innowacyjny i nowatorski. W takiej sytuacji program komputerowy może pełnić jedynie rolę dekoracyjną lub też być stosowany w sposób bezrefleksyjny i bez świadomości jego interakcji z wybraną metodologią (Travers 2009: 172). W tym przypadku należy jeszcze raz podkreślić, że sposób wykorzystania programu zależy od analityka i jego faktycznych intencji. Chodzi więc raczej o właściwą postawę badacza niż o specyfikę samego oprogramowania.

Podane powyżej wady i zalety czy, inaczej mówiąc, możliwości i ograniczenia oprogramowania CAQDA nie wyczerpują jeszcze problematyki metodologicznej zgodności dostępnych obecnie programów komputerowych z wymogami metod badań jakościowych czy ich ewentualnej adaptacji do tworzonych projektów badawczych, dają jednak przynajmniej ogólny pogląd na zakres i możliwości, jakie oferują takie narzędzia. Aby nie być posądzonym o stronniczość, w książce zostały zasygnalizowane również niektóre wątpliwości, jakie może ze sobą nieść stosowanie oprogramowania komputerowego wspomagającego analizę danych jakościowych. Ich ostateczna ocena jest zaś pozostawiona czytelnikom.

Zakończenie

Od przeszło 30 lat obserwuje się niezwykle dynamiczny rozwój oprogramowania komputerowego wspomagającego analizę danych jakościowych. Powiększa się także grono badaczy, którzy dla swoich potrzeb analitycznych wykorzystują rozmaite programy należące do rodziny CAQDA. Należy jednak zauważyć, że coraz powszechniejsze wykorzystywanie tego rodzaju oprogramowania wpływa na kształt projektów badawczych. Pojawiają się także pytania natury metodologicznej związane z adaptacją funkcji danego oprogramowania do wymogów wybranej metody badawczej. Aby na nie odpowiedzieć w sposób możliwie wyczerpujący, należałoby przeanalizować większość najpopularniejszych programów pod kątem ich zgodności z zasadami poszczególnych metod jakościowych. Zadanie to, jak można przypuszczać, przekracza możliwości jednej osoby nie tylko z uwagi na ograniczenia czasowe i finansowe, ale także kompetencje metodologiczne, związane z dobrą znajomością różnych podejść analitycznych. Nie bez znaczenia jest także kwestia wielkości i różnorodności oprogramowania, którego poznanie przez jednego badacza byłoby po prostu niemożliwe. Dlatego w książce skoncentrowano się na dwóch programach CAQDA, po które, jak wynika z badań Jones i Diment (2010: 10), najczęściej sięgają badacze jakościowi, porównując ich możliwości w zakresie realizacji badań opartych na metodologii teorii ugruntowanej.

Oba programy zaprezentowane w niniejszej publikacji to potężne narzędzia wspomagające jakościową analizę zarówno danych tekstowych, jak i materiałów graficznych, plików audio oraz wideo. NVivo i Atlas.ti oferują szereg funkcji przydatnych do wykonywania zadań związanych z systematycznym podejściem do analizy danych jakościowych. Wspomagają proces odkrywania zjawisk ukrytych w danych oraz pomagają radzić sobie ze złożonością procedur analitycznych, oferując jednocześnie przyjazne i intuicyjne środowisko pracy. Oba programy pomagają w utrzymaniu koncentracji badacza na analizie materiałów, oferując funkcje do zarządzania, porządkowania, edycji, dokonywania porównań i budowania hipotez oraz teorii z dużej ilości danych, w kreatywny, elastyczny, a jednocześnie systematyczny sposób.

Konstruktorzy jednego i drugiego programu dążyli do tego, by zmaksymalizować funkcjonalność oprogramowania. Ich celem było stworzenie uniwersalnych narzędzi analizy danych jakościowych, które mogłyby być wykorzystane przez

badaczy reprezentujących rozmaite szkoły teoretyczne i podejścia metodologiczne. Wydaje się zatem, że wysiłki twórców obu programów zmierzają w kierunku poszerzenia grona odbiorców i to nie tylko z kręgów akademickich, lecz także z instytutów, firm badawczych czy innych form działalności komercyjnej.

Atlas.ti i NVivo mogą być bardzo pomocne w każdej dziedzinie naukowej i mogą mieć bardzo praktyczne zastosowanie wszędzie tam, gdzie wykorzystuje się dane jakościowe. Są wyposażone w instrumenty, które znacznie ułatwiają spełnianie wymogów związanych z generowaniem teorii ugruntowanej, dostarczając badaczowi nowe narzędzia dbania o to, by powstająca teoria była dostosowana (*fit*) do danych oraz dająca się modyfikować (*modifiable*) (Glaser 1978; Konecki 2000).

Programy NVivo i Atlas.ti dają możliwość opracowania materiału zgodnie z logiką abdukcyjnego postępowania badawczego, dlatego wzbudzają zainteresowanie analityków stosujących metodologię teorii ugruntowanej. Dzięki nim badacz zostaje wyposażony w takie funkcje i opcje oprogramowania, które pozwalają na podążanie ścieżką wiodącą od szczegółowych danych do wygenerowania ogólnych wniosków, które mogą być następnie sprawdzane poprzez powrót użytkownika do materiałów źródłowych.

Z tej perspektywy Atlas.ti oraz NVivo pozwalają na wykonywanie określonych działań związanych z procesem analitycznym, które w takim wymiarze i w tak relatywnie krótkim czasie nie były możliwe przy zastosowaniu tradycyjnych sposobów prowadzenia badań. Należy od razu zaznaczyć, że komputerowe wspomaganie analizy danych jakościowych nie oznacza najlepszego sposobu projektowania i prowadzenia badań, lecz stanowi pewną alternatywę w stosunku do tradycyjnych metod ich wykonywania. Wybór badacza powinien zależeć od jego osobistych preferencji, rodzaju badań oraz charakteru eksplorowanego terenu (Niedbalski, Ślęzak 2012: 161). Najważniejsze wydaje się bowiem nie to, jaki będzie ostatecznie sposób realizacji badań – tradycyjny czy z zastosowaniem CAQDAS – ale kwestia doboru właściwych technik, metod i narzędzi badawczych, które będą dopasowywane do zaplanowanych przez analityka działań (Seale 2008). Żadne oprogramowanie CAQDA nie wyręczy użytkownika i nie wykona analizy w sposób automatyczny (Lonkila 1995). Jeśli zaś rezultaty badań, w których wykorzystano oprogramowanie komputerowe, nie okażą się zadowalające, to będzie to efekt błędów poczynionych podczas pracy przez badacza, a nie wad programu (Niedbalski, Ślęzak 2012: 162; por. Silverman 2008; Bringer et al. 2006).

Ważne jest, aby mieć świadomość, iż każdy program ma swoją charakterystykę i sposób organizowania poszczególnych działań w ramach procesu analitycznego. Każdy z programów jest bowiem swoistym „środowiskiem”, w którym badacz pracuje i wykonuje określone czynności zgodnie z tak zwaną „architekturą oprogramowania”, a więc technicznymi rozwiązaniami użytymi przez jego

konstruktorów (Saillard 2011: 2). W związku z tym bardzo trudno jest mówić o jednym, najlepszym programie czy wybrać ten najbardziej przydatny w analizie danych jakościowych. Wiele zależy bowiem od tego, jakie są potrzeby danego badacza, jakich dokładnie metod używa, jakie problemy bada i jakie są jego osobiste preferencje. Każdy analityk powinien być świadom możliwości, ale i ograniczeń, jakie niesie ze sobą zastosowanie komputerowego wspomaganie analizy danych jakościowych w postaci konkretnego programu (Saillard 2011: 3; zob. Lonkila 1995).

Po wszelkiego rodzaju oprogramowanie wspomagające proces analizy jakościowej należy sięgać w sposób refleksyjny. W innym przypadku, bez względu na charakter projektu, prawdopodobnie pojawią się problemy z jego realizacją. Jedynym zaś odpowiedzialnym za poziom analizy i jakość wykonanej pracy będzie nie kto inny jak sam badacz (Bringer, Johnston, Brackenridge 2006: 247).

Bibliografia

Atlas.ti, www.atlas.com [dostęp: 5.07.2012].

Bazeley P. (2002), *Computerized data analysis for mixed methods research*, [w:] A. Tashakkori, C. Teddlie (eds), *Handbook of mixed methods for the social and behavioral sciences*, Sage, Thousand Oaks, CA.

Bazeley P., Richards L. (2000), *The NVivo Qualitative Project Book*, Sage, London.

Becker H. et al. (1961), *Boys in White*, University of Chicago Press, Chicago.

Bielecka-Prus J. (2013), *Transkrypcja jako działanie interpretacyjne*, referat wygłoszony podczas II Transdyscyplinarnego Sympozjum Badań Jakościowych, Łódź, 10–12 czerwca 2013.

Bieliński J., Iwińska K., Rosińska-Kordasiewicz A. (2007), *Analiza danych jakościowych przy użyciu programów komputerowych*, „ASK. Społeczeństwo. Badania. Metody”, nr 16, s. 89–114.

Bokszański Z. (1986), *Koncepcja tożsamości jednostki w pracach Anselma L. Straussa*, „Studia Socjologiczne”, nr 2, s. 89–110.

Bringer J. D., Johnston L. H., Brackenridge C. H. (2004), *Maximizing Transparency in a Doctoral Thesis1: The Complexities of Writing About the Use of QSR*NVIVO Within a Grounded Theory Study*, „Qualitative Research”, vol. 4, no. 2, s. 247–265; <http://qrj.sagepub.com/content/4/2/247> [dostęp: 10.10.2012].

Bringer J. D., Johnston L. H., Brackenridge C. H. (2006), *Using Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software to Develop a Grounded Theory Project*, „Field Methods”, vol. 18, no. 3, s. 245–266; <http://fmj.sagepub.com/content/18/3/245> [dostęp: 10.10.2012].

Brosz M. (2012), *Komputerowe wspomaganie badań jakościowych. Zastosowanie pakietu NVivo w analizie materiałów nieustrukturyzowanych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej”, t. 8, nr 1, s. 98–125; www.przegladsocjologiijakosciowej.org [dostęp: 20.11.2012].

Budziszewska M. (2010), *Możliwości i wykorzystanie programu Atlas.ti w psychologicznych badaniach narracyjnych*, [w:] M. Straś-Romanowska, B. Bartosz, M. Żurko (red.), *Badania narracyjne w psychologii*, Wydawnictwo Psychologii i Kultury, Warszawa.

Burgess R. G. (1985), *Introduction*, [w:] R. G. Burgess (ed.), *Strategies of educational research: qualitative methods*, The Falmer Press, London–Philadelphia.

Charmaz K. (2000), *Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods*, [w:] N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (eds), *Handbook of Qualitative Research*, Second Edition, Sage, Thousand Oaks–London–New Delhi.

Charmaz K. (2006), *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*, Sage Publications, London–New Delhi.

Charmaz K. (2009), *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*, PWN, Warszawa.

Charmaz K., Mitchell R. G. (2001), *Grounded Theory in Ethnography*, [w:] P. Atkinson et al. (eds), *Handbook of Ethnography*, Sage, London.

Clarke A. E. (2003), *Situational Analyses: Grounded Theory Mapping After the Postmodern Turn*, „Symbolic Interaction”, no. 26 (4), s. 553–576.

- Clarke A. E. (2005), *Situational Analysis: Grounded Theory after the Postmodern Turn*, Sage, Thousand Oaks–London–New Delhi.
- Creswell J. W. (1998), *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Traditions*, Sage, Thousand Oaks–London–New Delhi.
- Dahlgren L., Emmelin M., Winkvist A. (2007), *Qualitative Methodology for International Public Health*, Epidemiology and Public Health Sciences, Umeå University, Umeå.
- Denzin N. K., Lincoln Y. S. (2000), *Introduction: The Discipline and Practise of Qualitative Research*, [w:] *Handbook of Qualitative Research*, Second Edition, Sage, Thousand Oaks–London–New Delhi.
- Denzin N. K., Lincoln Y. S. (red.), (2009), *Metody badań jakościowych*, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Fielding N. G. (2002), *New patterns in the adoption and use of qualitative software*, "Field Methods" 14 (2), s. 197–216.
- Fielding N. G. (2007), *Computer Applications in Qualitative Research*, [w:] P. Atkinson, A. Coffey, S. Delamont, J. Lofland, L. Lofland (eds), *Handbook of Ethnography*, Sage, Los Angeles–London–New Delhi–Singapore.
- Fielding N. G., Lee R. M. (eds), (1998), *Computer Assisted Qualitative Research*, Sage, Newbury Park.
- Flick U. (2010), *Projektowanie badania jakościowego*, PWN, Warszawa.
- Frankfort-Nachmias Ch., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Gibbs G. (2002), *Qualitative Data Analysis. Explorations with NVivo*, Open University Press, Buckingham.
- Gibbs G. (2011), *Analizowanie danych jakościowych*, przeł. M. Brzozowska-Brywczyńska, PWN, Warszawa.
- Glaser B. G. (1978), *Theoretical Sensitivity*, The Sociology Press, San Francisco.
- Glaser B. G., Holton J. (2004), *Remodeling Grounded Theory*, "Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research" [online journal] 5 (2), art. 4 – May.
- Glaser B. G., Strauss A. L. (1967), *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*, Aldine Publishing Company, Chicago.
- Glaser B. G., Strauss A. L. (2009), *Odkrywanie teorii ugruntowanej*, przeł. M. Gorzko, Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków.
- Gorzko M. (2008), *Procedury i emergencja. O metodologii klasycznych odmian teorii ugruntowanej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Hałas E. (2005), *Jakie nowe zasady metody socjologicznej? O wielości socjologii interpretacyjnych*, [w:] J. Leoński, A. Kołodziej-Durnaś (red.), *W kręgu socjologii interpretatywnej – zastosowanie metod jakościowych*, Economicus, Szczecin.
- Hammersley M. (1996), *The relationship between qualitative and quantitative research: paradigm loyalty versus methodological eclecticism*, [w:] John T. E. Richardson (ed.), *Handbook of Qualitative Research Methods for Psychology and the Social Sciences*, BPS Books, Leicester.
- Hammersley M., Atkinson P. (2000), *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Jones M., Diment K. (2010), *The CAQDA Paradox: A divergence between research method and analytical tool*, "The International workshop on Computer-Aided Qualitative Research Asia" (CAQRA2010), Merlien Institute, The Netherlands.
- Kacperczyk A. (2007), *Badacz i jego poszukiwania w świetle „Analizy Sytuacyjnej” Adele E. Clarke*. „Przegląd Socjologii Jakościowej”, t. 3, nr 2, s. 5–32.

- Kelle U. (1995), *Introduction: An overview of computer-aided methods in qualitative research*, [w:] U. Kelle, G. Prein, K. Bird (eds), *In Computer-aided qualitative data analysis: Theory, methods, and practice*, Sage, London.
- Kelle U. (1997), *Theory Building in Qualitative Research and Computer Programs for the Management of Textual Data*, "Sociological Research Online" 2 (2); www.socresonline.org.uk/socresonline/2/2/1.html [dostęp: 20.11.2012].
- Kelle U. (2005), *Komputer-Assisted Qualitative Data Analysis*, [w:] C. Seale, G. Gobo, J. Gubrium, D. Silverman (eds), *Qualitative Research Practise*, Sage, London–Thousand Oaks–New Delhi.
- Konecki K. (2000), *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, PWN, Warszawa.
- Konecki K. (2005), *Analiza danych jakościowych. Procesy i procedury*, „Przegląd Socjologiczny”, nr 4, s. 267–282.
- Konecki K. (2009), *Teoretyzowanie w socjologii – czyli o odkrywaniu i konstruowaniu teorii na podstawie analizy danych empirycznych*, [w:] G. G. Barney, A. L. Strauss, *Odkrywanie teorii ugruntowanej*, tłum. M. Gorzko, Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków.
- Konecki K. (2012), *Wprowadzenie do słownika socjologii jakościowej*, [w:] K. Konecki, P. Chomczyński (red.), *Słownik socjologii jakościowej*, Difin, Warszawa.
- Kubinowski D. (2010), *Jakościowe badania pedagogiczne*, Wydawnictwo UMCS, Lublin.
- Lewins A., Silver Ch. (2004), *Choosing CAQDAS software. CAQDAS Networking Project*, University of Surrey, Guildford.
- Lonkila M. (1995), *Grounded theory as an emerging paradigm for computer-assisted qualitative data analysis*, [w:] U. Kelle (ed.), *Computer-Aided Qualitative Data Analysis*, Sage, London.
- Merriam Sharan B. (1998), *Qualitative research and case study applications in education*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Miles M. B., Huberman M. A. (2000), *Analiza danych jakościowych*, przeł. S. Zabielski, Transhumana, Białystok.
- Morse J. M., Richards L. (2002), *Readme First for a User's Guide to Qualitative Methods*, Sage, Thousand Oaks–London–New Delhi.
- Mühlmeyer-Mentzel A., Schürmann I. (2011), *Softwareintegrierte Lehre der Grounded-Theory-Methodologie*, "Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research" 12 (3); www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1654/3266 [dostęp: 20.11.2012].
- Muhr T., Friese S. (2003/2004), *User's manual for ATLAS.ti 5.0*, Scientific Software Development, Berlin.
- Niedbalski J. (2012), *OpenCode – narzędzie wspomagające proces przeszukiwania i kodowania danych tekstowych w badaniach jakościowych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej”, t. 8, nr 1, s. 220–228; www.przegladsocjologiijakosciowej.org [dostęp 20.11.2012].
- Niedbalski J. (2013a), *Odkrywanie CAQDAS. Wybrane bezpłatne programy komputerowe wspomagające analizę danych jakościowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Niedbalski J. (2013b), *Życ i pracować w domu pomocy społecznej. Socjologiczne studium interakcji personelu z upośledzonymi umysłowo podopiecznymi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Niedbalski J., Ślęzak I. (2012), *Analiza danych jakościowych przy użyciu programu NVivo a zastosowanie procedur metodologii teorii ugruntowanej*, „Przegląd Socjologii Jakościowej”, t. 8, nr 1, s. 126–165; www.przegladsocjologiijakosciowej.org [dostęp: 20.11.2012].
- Paluchowski W. J. (2010), *Komputerowa analiza narracyjności. Wybrane problemy metodologiczne*, [w:] M. Straś-Romanowska, B. Bartosz, M. Żurko (red.), *Badania narracyjne w psychologii*, Wydawnictwo Psychologii i Kultury, Warszawa.
- Parker D. R., Hoffman S. F., Sawilowsky S., Rolands L. (2011), *Self-Control in Postsecondary Settings: Students' Perceptions of ADHD College Coaching*, "Journal of Attention

- Disorders”, 15 December; <http://jad.sagepub.com/content/early/2011/12/13/1087054711427561> [dostęp 30.12.2011].
- Prein G., Kelle U., Bird K. (1995), *Computer-Aided Qualitative Data Analysis: Theory, Methods and Practice*, Sage, London.
- Rapley T. (2010), *Analiza konwersacji, dyskursu i dokumentów*, przetł. A. Gąsior-Niemiec, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Richards L. (1999), *Using NVivo in Qualitative Research*, Sage, London, Los Angeles.
- Richards L. (2005), *Handling Qualitative Data: A Practical Guide*, Sage Publications, London.
- Richardson L. (2004), *Writing: a method of inquiry*, [w:] S. N. Hesse-Biber, P. Leavy (eds), *Approaches to Qualitative Research. A Reader on Theory and Practice*, Oxford University Press, New York.
- Saillard E. K. (2011), *Systematic Versus Interpretive Analysis with Two CAQDAS Packages: NVivo and MAXQDA*, “Forum: Qualitative Social Research”, vol. 12, no. 1; www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1518 [dostęp: 30.09.2012].
- Salinger S., Plonka L. (2007), *A Coding Scheme Development Methodology Using Grounded Theory for Qualitative Analysis of Pair Programming*, Lutz Prechelt Institut für Informatik, Freie Universität Berlin Joensuu, 4 July 2007.
- Schönfelder W. (2011), *CAQDAS and Qualitative Syllogism Logic—NVivo 8 and MAXQDA 10 Compare*, “Forum: Qualitative Social Research”, vol. 12, no. 1; www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1514 [dostęp: 30.09.2011].
- Seale C. (2008), *Wykorzystanie komputera w analizie danych jakościowych*, [w:] D. Silverman (red.), *Prowadzenie badań jakościowych*, PWN, Warszawa.
- Seidel J. (1991), *Method and Madness in the Application of Computer Technology to Qualitative Data Analysis*, [w:] Nigel G. Fielding, Raymond M. Lee (eds), *Using Computers in Qualitative Research*, Sage, London–Newbury Park–New Delhi.
- Silverman D. (2008), *Interpretacja danych jakościowych*, PWN, Warszawa.
- Strauss A. L. (1959), *Mirroros and Masks*, The Sociology Press, San Francisco.
- Strauss A. L. (1987), *Qualitative Analysis for Social Scientists*, University Press Cambridge, Cambridge.
- Strauss A. L., Corbin J. (1990), *Basics of Qualitative Research*, Sage, London–New Delhi.
- Strauss A. L., Schatzman L., Bucher R., Ehrlich D., Sabshin M. (1964), *Psychiatric Ideologies and Institutions*. Free Press of Glencoe, New York.
- Szacki J. (2002), *Historia myśli socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Travers M. (2009), *“New Methods, Old Problems”. A Sceptical View of Innovation In Qualitative Research*, “Qualitative Research”, vol. 9, no. 2, s. 161–179; <http://qrj.sagepub.com/content/9/2/161> [dostęp: 30.09.2012].
- Trutkowski C. (1999), *Analiza treści wspomaganą komputerowo. Badanie społecznych reprezentacji polityki*, „ASK. Społeczeństwo. Badania. Metody”, nr 8, s. 113–133.
- Turner J. H. (2004), *Struktura teorii socjologicznej*, wyd. nowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Weaver A., Atkinson P. (1994), *Microcomputing and Qualitative Data Analysis*, Abingdon, Aldershot.
- Weitzman E., Miles M. (1995), *Computer Programs for Qualitative Analysis*, California: Thousand Oaks.
- Wilk K. M. (2001), *Komputerowe wspomaganie jakościowej analizy danych*. „ASK. Społeczeństwo. Badania. Metody”, nr 10, s. 49–63.
- Wiltshier F. (2011), *Researching With NVivo*, „Forum: Qualitative Social Research”, vol. 12, no. 1; www.qualitative-research.net/index.php/fqs/issue/view/36 [dostęp: 30.09.2012].
- Zakrzewska-Manterys E. (1996), *Odteoretyzowanie świata społecznego. Podstawowe pojęcia teorii ugruntowanej*, „Studia Socjologiczne”, nr 1, s. 5–26.

Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software

Using the NVivo and Atlas.ti in the research projects based on the methodology of grounded theory

Summary

We have had a chance to observe dynamic development of software supporting qualitative data analysis for more than 30 years. The group of researchers is growing as well, who make use of numerous CAQDA programmes for the sake of their analytic needs. However, it needs to be emphasized that the broad usage of such software influences the shape of research projects. There are also questions of methodological nature appearing, regarding the process of adaptation of given software's functions to the requirements of a particular research method. To provide an exhaustive answer for those, we would need to analyse most of the most popular programmes, from the angle of their following the rules of separate qualitative methods. This task, as can be guessed, is too much for a single person, because of both time and financial constraints as well as methodological competence, referring to fair knowledge of various analytic approaches. The significant aspect is also the size and variability of software, which would be simply impossible to explore by a single researcher. Intention of this book's author – a qualitative researcher applying the methodology of the grounded theory at the same time – was to present such programmes, which would enable holistic approach towards realization of research, combining different functions that allow to conduct a full analysis of data, i.e. moving from primal materials to the more advanced stages of theorising and work on a higher conceptual level, which would result in developing a theory. This is why the book focuses on two CAQDA programmes – NVivo and Atlas.ti – which, as research by Jones and Diment (2010: 10) suggests, are most often chosen by qualitative researchers, comparing their capabilities within the scope of research based on methodology of the grounded theory.

Both presented programmes are powerful tools aiding the qualitative analysis of text data as well as graphic materials and audio/video files. NVivo and Atlas.ti offers an array of functions supporting tasks connected with systematic approach towards qualitative data analysis. Atlas.ti and NVivo support

the process of exploring phenomena hidden in the data, and they help to deal with the complexity of analytical procedures, at the same time offering a friendly and intuitive working environment. Both programmes support researcher's concentration on material analysis, providing functions facilitating management, edition, comparing and creating hypotheses and theories out of significant loads of data, all of this in a creative, flexible and at the same time systematic way.

In case of both programmes, their engineers planned to maximize the functionality of their software. Their aim was to create universal tools for qualitative data analysis, which would then be used by researchers representing various theoretical schools and methodological approaches. It therefore seems that efforts made by authors of both programmes are heading towards broadening the group of recipients, not only within academic circles but also institutes and research companies, as well as within other forms of commercial activity.

Atlas.ti and NVivo may be highly supportive in every scientific field, and they may have highly practical application whenever qualitative data is used. NVivo and Atlas.ti software is equipped with instrument, which facilitate the process of meeting the requirements connected with generating the grounded theory, providing the researcher with new tools allowing to take care of the emerging theory to be fit and modifiable (Glaser 1978; Konecki 2000). What makes NVivo and Atlas.ti interesting for analytics applying methodology of the grounded theory is the possibility to develop material according to the logic of abductive research conduct. It means that the researcher becomes equipped with such functions and options of software which allow to follow the path leading from detailed data to developing general conclusions that may then be verified by the researcher coming back to source materials.

From that view, Atlas.ti and NVivo programmes allow to conduct particular tasks regarding the analytical process, which would be impossible in such a dimension or in such a relatively short time when applying traditional ways of research. Nevertheless, it needs to be noticed that computer aided qualitative data analysis is not equal with the best method for designing and conducting research, but it is a kind of alternative for traditional methods. The choice that will be made by the researcher should depend on his personal preferences, type of research and character of the explored field (Niedbalski, Ślęzak 2012: 161). It seems that the most important aspect is not about the way of carrying out the research – traditional or with CAQDA – but about the question of choosing proper research techniques, methods and tools that will be adjusted to the actions planned by the researcher (Seale 2008). It is worth remembering that no CAQDA software will replace the researcher, it will not conduct the analysis automatically (Lonkila 1995). Because of that, every analytic should be aware of both the possibilities and limitations that may be posed by computer aided analysis

of qualitative data in a form of a particular programme (Saillard 2011: 3; Lonkila 1995). Therefore, before deciding to use any software supporting the process of qualitative analysis, a researcher should give some thought to it. In other case, regardless of the type of project, problems with its realization may emerge. And the only person responsible for quality of the analysis and conducted work will be the researcher himself (Bringer, Johnston and Brackenridge 2006: 247). If results of research conducted with support from computer software turn out unsatisfactory, this will be the effect of mistakes made by the analytic, not of errors of the programme (Niedbalski, Ślęzak 2012: 162; Silverman 2008; Bringer et al. 2006).

