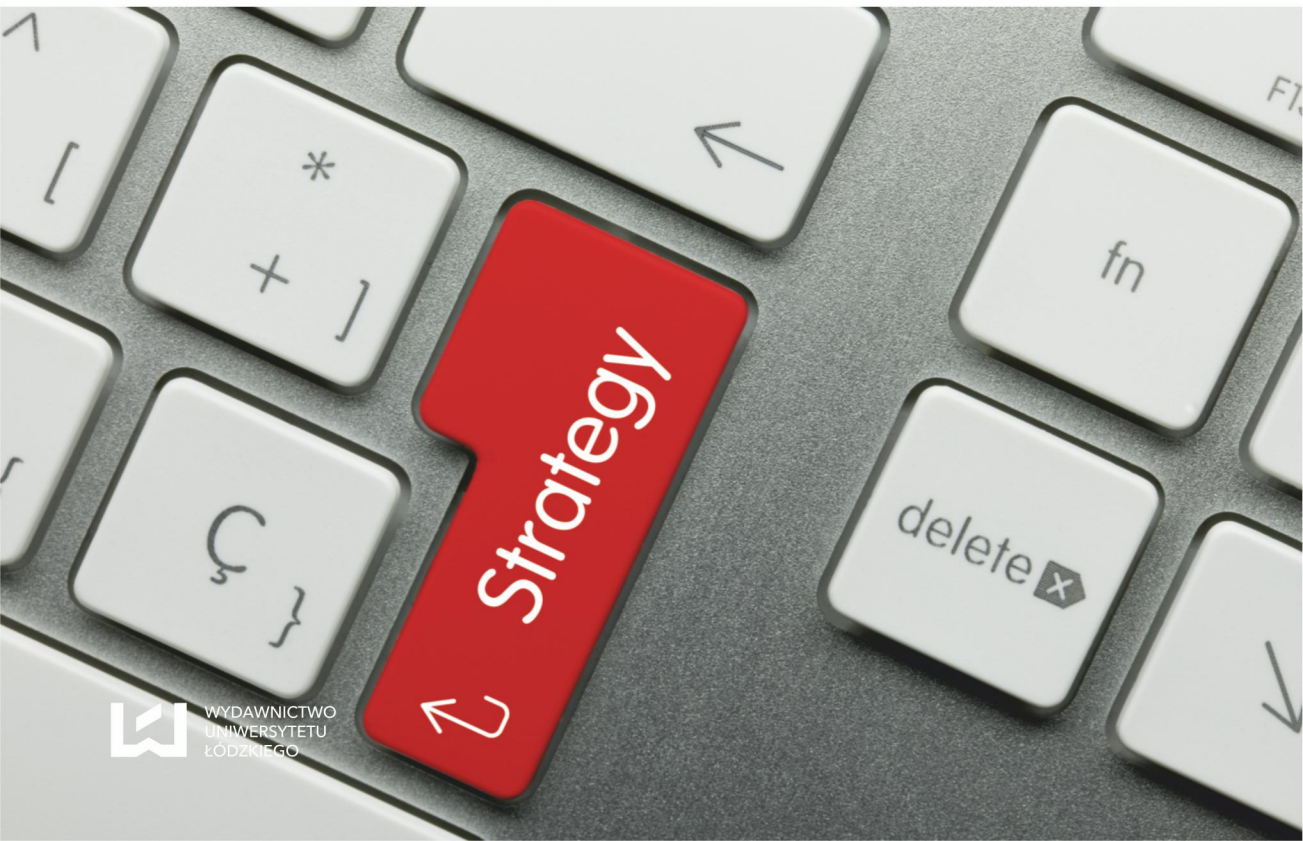


JAKUB NIEDBALSKI

# Komputerowe wspomaganie analizy danych jakościowych

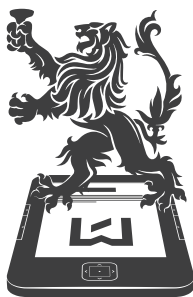
---

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



WYDAWNICTWO  
UNIWERSYTETU  
ŁÓDZKIEGO

# **Komputerowe wspomaganie analizy danych jakościowych**



WYDAWNICTWO  
UNIwersytetu  
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 (wersja drukowana) 978-83-7969-060-2  
ISBN (ebook) 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

|  |     |
|--|-----|
| <b>Wstęp</b> .....   | 7   |
| <b>1. CAQDA – oprogramowanie wspierające analizę danych jakościowych</b> .....   | 13  |
| 1.1. Historia i stan rozwoju oprogramowania CAQDA .....  | 14  |
| 1.2. Rodzaje oprogramowania CAQDA .....  | 16  |
| 1.3. Kierunki rozwoju oprogramowania CAQDA .....   | 17  |
| <b>2. Badacz jako użytkownik – posługiwanie się oprogramowaniem NVivo i Atlas.ti</b> .....   | 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  |
| <b>3. Charakterystyka metodologii teorii ugruntowanej</b> .....  | 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  |
| <b>4. Badacz jako analityk – wykorzystanie oprogramowania NVivo i Atlas.ti w badaniach jakościowych prowadzonych z zastosowaniem metodologii teorii ugruntowanej</b> ..... | 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 |
| <b>5. Stosowanie oprogramowania CAQDA w kontekście realizacji badań opartych na MTU</b> |     |
| – możliwości i ograniczenia .....   | 269 |
| <b>Zakończenie</b> .....  | 273 |
| <b>Bibliografia</b> .....   | 277 |
| <b>Summary</b> .....  | 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 CAQDA<sup>1</sup> 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.

---

<sup>1</sup> 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)<sup>2</sup>. 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

---

<sup>2</sup> 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                | <b>26,8</b>  |
| Hyper-RESEARCH | –                 | 1,4            | –          | 0,5                | –             | –                  | <b>1,8</b>   |
| Leximancer     | 0,9               | –              | –          | –                  | 0,5           | –                  | <b>1,4</b>   |
| MaxQDA         | 0,9               | –              | 0,5        | 0,5                | –             | –                  | <b>1,8</b>   |
| Nudist         | 7,7               | 3,2            | 0,5        | 4,1                | –             | 1,4                | <b>16,8</b>  |
| NVivo          | 22,3              | 5,9            | 3,6        | 12,3               | 3,2           | 4,1                | <b>51,4</b>  |
|                | <b>40,5</b>       | <b>11,4</b>    | <b>8,6</b> | <b>27,3</b>        | <b>5,0</b>    | <b>7,3</b>         | <b>100,0</b> |

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 podyktowany 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 zdomawiały 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