

Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Vol 19, No 1 (2023)

Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology



Εισαγωγή στην ποιοτική ανάλυση δεδομένων με το λογισμικό Taguette: Ζητήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην ποιοτική έρευνα

Αλέξιος Μπράιλας, Κωνσταντίνος Παπαχριστόπουλος, Έλενα Τράγου

doi: [10.12681/jode.26960](https://doi.org/10.12681/jode.26960)

Copyright © 2023, Αλέξιος Μπράιλας, Κωνσταντίνος Παπαχριστόπουλος, Έλενα Τράγου



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

To cite this article:

Εισαγωγή στην ποιοτική ανάλυση δεδομένων με το λογισμικό Taguette: Ζητήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην ποιοτική έρευνα

**Introduction to qualitative data analysis with Taguette software:
Issues of validity and credibility in qualitative research**

Αλέξιος Μπράιλας

Μέλος ΕΔΙΠ

Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο

abrailas@panteion.gr

Κωνσταντίνος Παπαχριστόπουλος

Marie Curie Fellow

Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών

papachristopouloskostas@gmail.com

Έλενα Τράγου

Καθηγήτρια Σύμβουλος

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

tragou.elena@ac.eap.gr

Summary

Nowadays, Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software (CAQDAS) tools are becoming an integral component of most qualitative research projects and qualitative researchers are encouraged to use such tools to improve the quality of their work.

The idea of this paper sprouted in the land of academic teaching. The main concern of the authors is how to efficiently introduce university students and novice qualitative researchers to the practice of qualitative analysis with the aid of an appropriate software tool. There is a plethora of standardized methods and techniques that have been developed and used for analyzing qualitative data. Qualitative data analysis often entails a procedure where the raw textual data, such as the transcriptions of semi-structured interviews, are organized and coded in higher-order descriptive or conceptual categories. As Chenail (2012) highlights, by conceptualizing coding as a process of creating maps for the vast empirical data, qualitative data analysis can be understood “as a form of knowledge management” where the researcher “transforms data into information, information into knowledge and knowledge into wisdom,

maintaining the scientific rigor and the artistic aplomb to produce a systematic and creative product.” (p.248)

In this article, we demonstrate the process of coding textual data, using Taguette, an open-source software. Using open-source tools is crucial for building an open education ecology and removing barriers in accessing learning and research resources. We aim to introduce novice qualitative researchers and undergraduate students of qualitative methods to the process of coding in a clear and concise way. For a more extended discussion of coding as a decision-making process addressing critical questions, like what to code, how many codes to develop, or what types of coding sets to use, see the related work of Elliot (2018). Initial coding of the raw empirical data is a fundamental step found in many standardized qualitative methods, such as Thematic Analysis, Grounded Theory, Discourse Analysis, and many others. Taguette is a recently developed free and open-source software application compatible with most operating systems. Also, it provides an easy-to-use interface without requiring a learning curve for researchers to familiarize themselves. Therefore, is ideal for all researchers and especially newcomers to qualitative inquiry. However, as an introductory software in its initial phase of development, Taguette does not provides (yet) the full array of utilities and features usually available in the commercial CAQDAS packages. Nevertheless, Taguette provides all the basic functionality needed for coding textual qualitative data produced from interviews. focus groups, or any other means.

Coding is usually the first step researchers take in the process of qualitative inquiry. “Coding is an almost universal process in qualitative research; it is a fundamental aspect of the analytical process and the ways in which researchers break down their data to make something new.” (Elliott, 2018, p. 2850). The coding process mirrors the systematic way of the researcher’s journey from the level of the raw empirical data (like interview transcripts, observational notes, narrative accounts etc) to the level of their abstract representation. This is achieved by identifying and tagging data segments using meaningful labels, or codes. A code is a tag we attach to a data segment, whether that segment is a word, a sentence, a paragraph, or a bigger quotation. Code names should be concise and indicative of the data segments they attempt to represent. Each code corresponds to a unit of meaning, a recurring pattern,

anything that the researcher begins to recognize in the data as an independent unit of analysis: “In qualitative data analysis a unit would be a single undivided entity upon which you direct your analysis and express the qualities you perceive in that element.” (Chenail, 2012b, p. 266) Alternative terms used for codes are categories, topics or themes. “A theme captures something important about the data in relation to the research question and represents some level of patterned response or meaning within the data set.” (Braun & Clarke, 2006, p. 82). All these terms are used interchangeably to describe the same thing: something in the data that makes sense for the researcher to be identified as a unit of analysis. However, usually the terms category and theme are used at a hierarchically higher level to describe a group of codes that are somehow linked or interrelated. That is, the first round of analysis involves creating codes (first-order categories), while subsequent revisits of the coded corpus involve grouping codes into categories, or themes, at a higher level of analysis. “Being able to systematically work through qualitative data in order to identify common threads of meaning, to group these together into categories of meaning and to then cluster these into higher-order themes is a skill which all qualitative researchers ought to acquire.” (Willig, 2013, p. 178)

It is extremely crucial for the whole process of qualitative analysis, and in particular for the initial coding of the empirical data, to be performed in a systematic way, which can contribute significantly to the quality of the overall inquiry. This is facilitated by using CAQDAS software like Taguette, which renders the whole process more trustworthy and transparent. Taguette software is accessible at <https://www.taguette.org/>. There are two options for installing the software, either as a local application on the user's computer or as an online application on a webserver to which an entire research team has access. The advantage of a local installation is that of a higher degree of data security, as the database is stored locally on the user's computer. The disadvantage is that no more than one researcher can work simultaneously and collaboratively on the same project. This paper concludes by discussing issues of quality and trustworthiness in qualitative research with a special focus on employing CAQDAS tools to enhance the overall quality and research rigor.

Keywords

Thematic analysis, coding, Taguette, qualitative research, credibility, validity, CAQDAS, open source

Περίληψη

Η διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων περιλαμβάνει συνήθως ένα αρχικό στάδιο κωδικοποίησής τους. Η κωδικοποίηση αποτελεί μια διαδικασία συστηματικής μετάβασης από το επίπεδο των ανεπεξέργαστων εμπειρικών δεδομένων—όπως απομαγνητοφωνήσεις ατομικών συνεντεύξεων και ομάδων εστίασης—στο επίπεδο μιας αφαιρετικής τους αναπαράστασης, μέσα από ένα σύνολο κωδικών/κατηγοριοποιήσεων που αντιστοιχούν σε τμήματα των εμπειρικών δεδομένων. Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί πλήθος εφαρμογών λογισμικού για την υποστήριξη της διαδικασίας ποιοτικής ανάλυσης. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν τα προγράμματα CAQDAS, τα οποία χρησιμοποιούνται, για να υποστηρίξουν τη διαδικασία ανάλυσης, που διεξάγει ο ίδιος ο ερευνητής. Επειδή τα ποιοτικά εμπειρικά δεδομένα είναι συνήθως εκτεταμένα και η ανάλυσή τους ιδιαίτερα χρονοβόρα και επίπονη η χρήση μιας εφαρμογής λογισμικού κρίνεται περισσότερο από απαραίτητη η χρήση του λογισμικού διευκολύνει ιδιαίτερα την ερευνητική ομάδα να οργανώσει τα εμπειρικά δεδομένα και να ολοκληρώσει την διαδικασία ανάλυσης με ένα συγκροτημένο και συστηματικό τρόπο. Στο παρόν άρθρο επιδεικνύουμε τη διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης μέσα από ένα παράδειγμα κωδικοποίησης κειμενικών εμπειρικών δεδομένων, αξιοποιώντας ένα νέο και εύχρηστο λογισμικό ανοικτού κώδικα, το Taguette. Η αξιοποίηση κατάλληλων εργαλείων ανοικτού κώδικα κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο μιας οικολογίας ανοικτής εκπαίδευσης. Το άρθρο εν κατακλείδι αναδुकνεύει ζητήματα εγκυρότητας και ποιότητας στην ποιοτική έρευνα.

Λέξεις/ έννοιες κλειδιά

Θεματική ανάλυση, κωδικοποίηση, Taguette, ποιοτική έρευνα, εγκυρότητα, αξιοπιστία, CAQDAS, λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Εισαγωγή

Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες ένα πλήθος διαφορετικών εφαρμογών λογισμικού για την υποστήριξη της διαδικασίας ποιοτικής ανάλυσης των δεδομένων (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software - CAQDAS) είναι διαθέσιμα στους ερευνητές (Odena, 2013; Siccama & Penna, 2008). Όσο οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των πακέτων CAQDAS συνεχίζουν να βελτιώνονται, τόσο η ζήτηση και το ενδιαφέρον γι' αυτά σταθερά αναπτύσσονται (Silver & Rivers, 2016). Παρά το γεγονός ότι στο διαδίκτυο διατίθεται για κάθε νέο χρήστη σειρά οδηγιών, εγχειριδίων και βίντεο, η αναλυτική και μεθοδική παρουσίαση των ειδικών χαρακτηριστικών θεωρείται σκόπιμη και χρήσιμη' εξοικειώσει τους ερευνητές με τα κριτήρια επιλογής και χρήσης των εν λόγω λογισμικών (Silver & Rivers, 2016). Είναι εύκολο να καταλάβουμε ποια είναι τα διαφορετικά (τεχνικά κυρίως) χαρακτηριστικά κάθε εφαρμογής λογισμικού αυτής της κατηγορίας και είναι πρόκληση για κάθε χρήστη να καταλάβει πότε και γιατί ένα συγκεκριμένο εργαλείο ενδείκνυται να χρησιμοποιείται με βάση τους ερευνητικούς σκοπούς και τα ειδικά χαρακτηριστικά της έρευνας (Woods et al., 2016).

Η αποτελεσματική αξιοποίηση κάθε πακέτου CAQDAS απαιτεί, ο κάθε ερευνητής να αποκτήσει τεχνική εξοικείωση και να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τη μεθοδολογική σημασία των διαφορετικών αναλυτικών τακτικών και το "γιατί" πίσω από κάθε εργαλείο. Στο παρόν άρθρο, επιδεικνύουμε τη διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων μέσα από ένα παράδειγμα κωδικοποίησης κειμενικών δεδομένων, αξιοποιώντας το λογισμικό *Taguette*. Το *Taguette* είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα και επομένως είναι απολύτως δωρεάν στην πλήρη του έκδοση (Ramprin et al., 2020). Η αξιοποίηση καταλλήλων εργαλείων ανοικτού κώδικα κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο μιας οικολογίας ανοικτής εκπαίδευσης (Papadimitriou et al., 2019, Peters, 2008, Armakolas et al., 2018), όπου η συμμετοχή σε έναν κοινό πόρο και σε μια διεργασία γίνεται χωρίς διακρίσεις και φραγμούς (Smith & Seward, 2017). Το συγκεκριμένο λογισμικό προσφέρεται για την εισαγωγή των φοιτητών και νέων ερευνητών στη διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης των εμπειρικών κειμενικών δεδομένων, που μπορεί να προέρχονται από ατομικές συνεντεύξεις, ομάδες εστιασμένης συζήτησης ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

Η ποιοτική έρευνα

Η διαδικασία της ποιοτικής έρευνας μπορεί να διαχωριστεί για λόγους μελέτης σε τέσσερα βασικά στάδια. Το πρώτο στάδιο αναφέρεται στον συνολικό σχεδιασμό της έρευνας και περιλαμβάνει τη διαμόρφωση των ερευνητικών ερωτημάτων, τον προσδιορισμό της δειγματοληπτικής στρατηγικής, τη διασφάλιση των κανόνων δεοντολογίας και την εξασφάλιση της πρόσβασης στο πεδίο (Willig, 2013). Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την παραγωγή (τη συλλογή, με όρους ποσοτικής έρευνας) των ποιοτικών δεδομένων (Mason, 2017). Συνήθως η παραγωγή γίνεται μέσω παρατήρησης, εθνογραφικής έρευνας, διεξαγωγής σειράς συνεντεύξεων ή με άλλους τρόπους συλλογής εμπειρικού υλικού (Theodorou, 2008, Τσιώλης, 2014). Επιπλέον, στην εποχή του διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών, τα ποιοτικά δεδομένα μπορεί να περιλαμβάνουν εικόνες, βίντεο ή άλλου είδους πολυτροπικό υλικό (Συγγραφέας, έτος). Εξακολουθεί, ωστόσο, να παραμένει κυρίαρχο μέσο η παραγωγή των εμπειρικών δεδομένων σε κειμενική μορφή. Έτσι, οι ερευνητές στον χώρο των ποιοτικών προσεγγίσεων, πολύ συχνά, χρησιμοποιούν ημιδομημένες συνεντεύξεις, για να διερευνήσουν και να κατανοήσουν, στο πλαίσιο ενός ερευνητικού εγχειρήματος, το προσωπικό βίωμα των συμμετεχόντων (Παρασκευόπουλου-Κόλλια, 2020). Το τρίτο στάδιο αναφέρεται στη διαδικασία της ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων. Τέλος, το τέταρτο στάδιο περιλαμβάνει τη συγγραφή μιας ερευνητικής αναφοράς και την επικοινωνία των αποτελεσμάτων της έρευνας στην ευρύτερη επιστημονική κοινότητα αλλά και στο ευρύτερο κοινό. Στην πρακτική της ποιοτικής έρευνας αυτά τα στάδια παρατηρούνται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους.

Στην εν λόγω εργασία θα ασχοληθούμε ιδιαίτερα με το τρίτο στάδιο του ερευνητικού ταξιδιού μιας ποιοτικής έρευνας που είναι η ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων. Υπάρχουν πάρα πολλές, σχετικά τυποποιημένες, μεθοδολογίες ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί με σκοπό την συστηματική ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων (Bernard et al., 2017). Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η διαδικασία ανάλυσης αποτελεί μία συστηματική διαδικασία μετάβασης από το επίπεδο των ακατέργαστων εμπειρικών δεδομένων, όπως για παράδειγμα είναι η απομαγνητοφώνηση μιας ημιδομημένης συνέντευξης, στο επίπεδο της αφαιρετικής τους αναπαράστασης. Η διαδικασία μετάβασης από το συγκεκριμένο

στο αφηρημένο και από το επίπεδο των ακατέργαστων εμπειρικών δεδομένων σε μία αφαιρετική αναπαράσταση αυτών είναι πολύ σημαντική, παρόλο που χάνουμε σε λεπτομέρεια, διότι η αναπαράσταση των δεδομένων δεν είναι τα δεδομένα αυτά καθαυτά. Αυτό το τελευταίο θα μπορούσαμε να το καταλάβουμε πιο παραστατικά μέσα από ένα παράδειγμα από την καθημερινή ζωή. Όλοι γνωρίζουμε την αξία και τη σημασία που έχουν οι χάρτες. Ένας χάρτης μάς βοηθάει να πλοηγηθούμε σε μία περιοχή, να καταλάβουμε τη μορφολογία μιας περιοχής, να έχουμε μία συνολική εικόνα για το πώς είναι ένα νησί ή ένα άλλο τμήμα του ανάγλυφου της γης. Ωστόσο ο χάρτης δεν είναι η περιοχή (Korzybski, 1958). Ο χάρτης δεν περιέχει τις λεπτομέρειες που υπάρχουν στο έδαφος ή στη θάλασσα ή ό,τι άλλο αυτός απεικονίζει. Αν θέλουμε την πλήρη εμπειρία ή το πλήρες βίωμα μιας περιοχής, μπορούμε να το έχουμε μόνο, αν περπατήσουμε σ' αυτήν την περιοχή, αν περιηγηθούμε εκεί για ένα χρονικό διάστημα.

Για να αποκτήσουμε όμως συνολική εικόνα μιας περιοχής, πρέπει αφενός να έχουμε πλούσιο αισθητηριακά βίωμα αυτής της περιοχής (κάτοικοι, δρόμοι, κατάσταση δρόμων, δέντρα, κτίρια, κλπ.) και αφετέρου ακριβή γνώση του χάρτη της περιοχής. Ο χάρτης λοιπόν μιας περιοχής δεν περιέχει τον πλούτο της πληροφορίας που υπάρχει στο πλούσιο αισθητηριακά βίωμα, δίνει όμως εξαιρετικά πολύτιμες και χρηστικές πληροφορίες σε ένα άλλο επίπεδο κατανόησης. Ουσιαστικά μας παρέχει την ευκαιρία να καταλάβουμε πράγματα που δεν θα μπορούσαμε να καταλάβουμε παραμένοντας στο επίπεδο της ανεπεξέργαστης εμπειρίας της αρχικής περιοχής. Συνεπώς, μπορεί να χάνουμε στο επίπεδο του πλούτου των λεπτομερειών, ωστόσο κερδίζουμε σε επίπεδο εποπτικής εικόνας και κατανόησης κάποιων συνδέσεων που δεν θα μπορούσαμε να είχαμε παραμένοντας στα ακατέργαστα πρωτογενή δεδομένα μας. Αυτή είναι και η βασική ιδέα της (παραδοσιακής) ποιοτικής ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων. Χρειάζεται με κάποιον τρόπο να μεταβούμε από τα ακατέργαστα εμπειρικά δεδομένα σε μία αφαιρετική τους αναπαράσταση. Κατά τη διάρκεια αυτής της μετάβασης θα χάσουμε σε λεπτομέρειες αλλά θα κερδίσουμε σε μία περισσότερο εποπτική εικόνα. Έτσι, όπως με έναν χάρτη μπορούμε να καταλάβουμε κάτι περισσότερο από ό,τι αν μέναμε μόνο στην περιήγηση της περιοχής, με τον ίδιο τρόπο μπορούμε με τη διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων να καταλάβουμε περισσότερα πράγματα για τα εμπειρικά

μας δεδομένα. Μπορούμε, δηλαδή, να αναγνωρίσουμε επαναλαμβανόμενα μοτίβα, να αντιληφθούμε συνδέσεις ανάμεσα σε διαφορετικές έννοιες, όπως και να προχωρήσουμε στη διαμόρφωση και στην πρόταση μιας θεωρίας, η οποία να εξηγεί καλύτερα αυτά τα εμπειρικά δεδομένα και να μας επιτρέπει να βλέπουμε διαστάσεις τους που δε είχαμε φανταστεί μέχρι εκείνη τη στιγμή. Όπως εύστοχα υπογραμμίζει ο Ron Chenail (2012a), προσεγγίζοντας τη διαδικασία κωδικοποίησης των εμπειρικών δεδομένων ως μια διαδικασία χαρτογράφησης, ο ερευνητής μπορεί και “μετασχηματίζει σταδιακά τα δεδομένα σε πληροφορία, την πληροφορία σε γνώση και τη γνώση σε σοφία, διατηρώντας την ισορροπία ανάμεσα στην επιστημονική αυστηρότητα και την πρακτική αναγκαιότητα, για να παραγάγει ένα συστηματικό και δημιουργικό ερευνητικό προϊόν” (σ. 248).

Η κωδικοποίηση των εμπειρικών δεδομένων αποτελεί ένα βασικό αρχικό στάδιο στη διαδικασία ανάλυσής τους, το οποίο συναντάται σε πάρα πολλές μεθόδους ποιοτικής ανάλυσης (Συγγραφέας, έτος, Braun & Clarke, 2006, Charmaz, 2006, Issari & Tsaliki, 2017, Morgan & Nica, 2020, Souto-Manning, 2014). Στην ποιοτική ανάλυση, τα προγράμματα CAQDAS που χρησιμοποιούνται, υποστηρίζουν τη διαδικασία ανάλυσης, που διεξάγει ο ίδιος ο ερευνητής. Δηλαδή δε είναι το λογισμικό που κάνει την ανάλυση, αλλά ο ίδιος ο ερευνητής. Ωστόσο, επειδή τα ποιοτικά εμπειρικά δεδομένα είναι συνήθως εκτεταμένα και η ανάλυσή τους ιδιαίτερα χρονοβόρα και επίπονη (απαιτούνται άλλωστε ιδιαίτεροι χειρισμοί που θα δούμε παρακάτω), η χρήση ενός λογισμικού κρίνεται περισσότερο από απαραίτητη, γιατί διευκολύνει ιδιαίτερα τον ερευνητή στο να γίνει αυτή η διαδικασία με έναν συγκροτημένο και συστηματικό τρόπο και επιπρόσθετα τον βοηθά στην οργάνωση και στην συστηματική μελέτη των εμπειρικών δεδομένων του.

Η διαδικασία κωδικοποίησης

Όπως αναφέραμε, η κωδικοποίηση αποτελεί μια διαδικασία συστηματικής μετάβασης από το επίπεδο των ανεπεξέργαστων εμπειρικών δεδομένων (π.χ. από τις απομαγνητοφωνήσεις των συνεντεύξεων), στο επίπεδο μιας αφαιρετικής τους αναπαράστασης, μέσα από ένα σύνολο *κωδικών* (codes) που αντιστοιχούν στα εμπειρικά δεδομένα. Προτού όμως διερευνήσουμε διεξοδικά αυτήν την διαδικασία ας δούμε πρώτα τι είναι ένας κωδικός.

Ένας κωδικός είναι μία ετικέτα που αποδίδουμε σε ένα τμήμα των εμπειρικών μας δεδομένων, (λέξη, πρόταση, παράγραφος, μεγαλύτερο απόσπασμα των κειμενικών μας δεδομένων). Το όνομα κάθε κωδικού πρέπει να είναι συνοπτικό και δηλωτικό των δεδομένων που αναπαριστά. Ένας κωδικός αντιστοιχεί σε μία νοηματική ενότητα, σε ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο, σε κάτι που ο ερευνητής αρχίζει και αναγνωρίζει να διαφαίνεται στα δεδομένα του, ως μία αυτόνομη μονάδα ανάλυσης. Εναλλακτικοί όροι που χρησιμοποιούνται αντί του κωδικός είναι *κατηγορία* ή *θέμα* ή *θεματική*. Αυτοί οι όροι χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για να περιγράψουν το ίδιο πράγμα, δηλαδή μία νοηματική ενότητα, ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο που αναγνωρίζει ο ερευνητής στα δεδομένα. Ωστόσο, συχνότερα οι όροι *κατηγορία* και *θεματική* χρησιμοποιούνται σε ένα ιεραρχικά ανώτερο επίπεδο, για να περιγράψουν μία ομάδα συνδεόμενων ή ομοειδών ή με κάποιο άλλο τρόπο σχετιζόμενων κωδικών. Το πρώτο επίπεδο κωδικοποίησης περιλαμβάνει κωδικούς (κατηγορίες πρώτης τάξης) και το επόμενο επίπεδο αφαιρετικής αναπαράστασης περιλαμβάνει ομάδες κωδικών, δηλαδή κατηγορίες ή θεματικές. Με έναν σταδιακό τρόπο μεταβαίνουμε από τα ακατέργαστα εμπειρικά δεδομένα σε μία αφαιρετική τους αναπαράσταση αρχικά μέσω ενός περισσότερο εκτεταμένου συνόλου κωδικών πρώτου επιπέδου. Στη συνέχεια, μεταβαίνουμε σε μία ακόμα πιο αφαιρετική αναπαράσταση των δεδομένων μέσω θεματικών αξόνων δεύτερου επιπέδου, που αποτελούνται από ομάδες κωδικών. Οι ιεραρχικά ανώτερες κατηγορίες μπορούν στη συνέχεια να αποτελέσουν τα βασικά δομικά μας πεδία (blocks) ενός εννοιολογικού μοντέλου ή μιας θεωρίας εν τω γίνεσθαι, που μπορεί να προταθεί με βάση την ανάλυση μας. Ένα επιπλέον βασικό ερώτημα είναι σε πρακτικό επίπεδο, πώς δημιουργούμε αυτούς τους κωδικούς και σε τι ακριβώς αντιστοιχούν. Μπορούμε να αναγνωρίσουμε δύο βασικές στρατηγικές. Η πρώτη προσέγγιση είναι απαγωγική και περιλαμβάνει την κωδικοποίηση των εμπειρικών δεδομένων με βάση ένα έτοιμο σύνολο κωδικών. Αυτό το προκαθορισμένο σύνολο κωδικών μπορεί να έχει δημιουργηθεί βάσει μιας υφιστάμενης θεωρίας της οποίας την ισχύ θέλουμε να διερευνήσουμε στα δεδομένα της έρευνας μας. Θέλουμε να ελέγξουμε εάν ισχύει ή όχι αυτή η θεωρία, αν εφαρμόζεται ή όχι ένα συγκεκριμένο παραδειγματικό μοντέλο, στα εμπειρικά δεδομένα της έρευνάς μας. Η δεύτερη προσέγγιση είναι επαγωγική και περιλαμβάνει την κωδικοποίηση χωρίς ένα προκαθορισμένο σύνολο δυνατών κωδικών. Σε αυτή την

προσέγγιση οι κωδικοί δημιουργούνται από την αρχή, *in vivo*, καθώς ο ερευνητής επισκέπτεται και διαβάσει επανειλημμένως τα εμπειρικά δεδομένα. Σε πολλές προσεγγίσεις αυτό το στάδιο αναφέρεται ως άνοιγμα των κωδικών (*open coding*), γιατί ακριβώς ο ερευνητής, καθώς διαβάσει τα εμπειρικά δεδομένα, για παράδειγμα την απομαγνητοφώνηση μιας συνέντευξης με έναν συμμετέχοντα, δημιουργεί (ανοίγει) διαρκώς κωδικούς, ανάλογα με τα επαναλαμβανόμενα μοτίβα, τις νοηματικές ενότητες που αυτός αναγνωρίζει στα δεδομένα. Αυτό που καθοδηγεί τον ερευνητή σε αυτή τη διαδικασία είναι ο ερευνητικός σκοπός, τα ερευνητικά ερωτήματα και ο νοητικός γρίφος της έρευνάς του, αυτό δηλαδή που τον ενδιαφέρει να μελετήσει, το κοινωνικό φαινόμενο που θέλει να εξηγήσει, το βίωμα των ανθρώπων που θέλει να κατανοήσει. Είναι πολύ συνηθισμένο στην αρχή της ανάλυσης των δεδομένων ενός ερευνητικού εγχειρήματος, ο ερευνητής να ανοίγει συνεχώς νέους κωδικούς, να δυσκολεύεται να αναγνωρίσει νοηματικές οντότητες ή να καταλήγει να κωδικοποιεί σχεδόν τα πάντα ως νέους κάθε φορά κωδικούς. Σταδιακά, καθώς ο ερευνητής αποκτά καλύτερη αντίληψη των δεδομένων του και κατανοεί καλύτερα σε τι αυτά αναφέρονται, οι κωδικοί γίνονται πιο στοχευμένοι, αντιστοιχώντας καλύτερα στα νοηματικά μοτίβα που εμφανίζονται στα δεδομένα. Συχνά η κωδικοποίηση μπορεί να συνδυάζει την απαγωγική με την επαγωγική προσέγγιση. Σ' αυτή την περίπτωση κάποιοι κωδικοί προκύπτουν από τη θεωρητική προσέγγιση της έρευνας και αναζητούνται στη συνέχεια στα εμπειρικά δεδομένα, ενώ ταυτόχρονα ο ερευνητής είναι ανοικτός στο να ανοίγει νέους κωδικούς, επιτρέποντας να αναδυθούν στοιχεία που δε είχαν προβλεφθεί από τον σχεδιασμό της έρευνας.

Σε αυτό το σημείο θα επανέλθουμε στο βασικό ερώτημα που θέσαμε προηγουμένως: Σε τι αντιστοιχεί και τι ακριβώς είναι αυτό που κωδικοποιεί ένας κωδικός. Τεχνικά μπορούμε να πούμε ότι ένας κωδικός αντιστοιχεί συνήθως σε μία πρόταση, σε μία παράγραφο ή σε ένα μεγαλύτερο τμήμα των εμπειρικών δεδομένων. Επιπλέον, δημιουργείται και η ερώτηση του τι ακριβώς αναπαριστά ένας κωδικός, δηλαδή, ποιο επαναλαμβανόμενο μοτίβο στα δεδομένα μας είναι αυτό που μπορεί να αναγνωριστεί ως νοηματική οντότητα και να κωδικοποιηθεί. Αυτά τα ερωτήματα απασχολούν ιδιαίτερα τους φοιτητές που διδάσκονται για πρώτη φορά ποιοτικές προσεγγίσεις έρευνας και καλούνται στο πλαίσιο ενός μαθήματος να διεξαγάγουν

μιας μικρής έκτασης εμπειρική έρευνα, συλλέγοντας εμπειρικά δεδομένα (συνήθως μέσω ποιοτικών συνεντεύξεων) και στη συνέχεια καλούνται να αναλύσουν αυτά τα δεδομένα και να γράψουν μία ερευνητική αναφορά. Το τι συνιστά κωδικό είναι ένα βασικό ερώτημα το οποίο έχουν θέσει και έχουν προσπαθήσει να απαντήσουν πολλοί ερευνητές και θεωρητικοί των ποιοτικών προσεγγίσεων.

Στο σημείο αυτό, προκειμένου να διευκολύνουμε τους ερευνητές, που πρώτη φορά διεξάγουν ποιοτική έρευνα, θα διακρίνουμε δύο επίπεδα κωδικοποίησης. Σε ένα πρώτο επίπεδο μπορούμε να κωδικοποιήσουμε τις περιγραφές (περιγραφές καταστάσεων, γεγονότων, συναισθημάτων, βιωμάτων) και γενικά οτιδήποτε ο ερευνητής αναγνωρίζει στα εμπειρικά του δεδομένα. Σε ένα δεύτερο επίπεδο μπορούμε να κωδικοποιήσουμε ερμηνείες ή καλύτερα να κωδικοποιήσουμε μοτίβα με βάση τις ερμηνείες που κάνουμε ως ερευνητές. Δηλαδή σε αυτήν την περίπτωση κωδικοποιούμε αυτό που θεωρούμε ότι σημαίνουν τα εμπειρικά δεδομένα, δηλαδή προβαίνουμε σε ερμηνείες, συνήθως βάσει κάποιας θεωρίας (Georgaca & Avdi, 2011, Mason, 2017). Συνολικά, μπορούμε να κινηθούμε ή μόνο στο πρώτο επίπεδο της περιγραφικής κωδικοποίησης ή μόνο στο δεύτερο επίπεδο της ερμηνευτικής κωδικοποίησης ή συνδυαστικά να κινηθούμε και στα δύο επίπεδα, να ανοίξουμε δηλαδή και περιγραφικούς και ερμηνευτικούς-ενοιολογικούς κωδικούς.

Μία καλή τακτική, όταν ένας ερευνητής ξεκινάει την κωδικοποίηση των εμπειρικών του δεδομένων, είναι, αφού πρώτα έχει διαβάσει δυο-τρεις φορές το υπό ανάλυση τεκμήριο, ώστε να αποκτήσει μια πρώτη εξοικείωση με τα δεδομένα και να έχει μια συνολική αίσθηση, να κωδικοποιεί με τολμηρό τρόπο οτιδήποτε και για οποιοδήποτε λόγο, συνειδητό ή ασυνείδητο, του προκαλεί εντύπωση και ελκύει την ερευνητική του ματιά. Στη συνέχεια θα έχει την ευκαιρία να αναθεωρήσει το σύνολο των κωδικών που θα έχουν προκύψει, να καταργήσει κάποιους κωδικούς, που θα κρίνει ότι δεν απεικονίζουν κάτι ουσιαστικό για την ανάλυσή του, να συγχωνεύσει κάποιους άλλους κωδικούς που θα διαπιστώσει ότι αντιστοιχούν στο ίδιο νοηματικό μοτίβο ή να προσθέσει επιπλέον κωδικούς, καθώς θα αποκτά μεγαλύτερη αντίληψη των δεδομένων, δηλαδή καλύτερη θεωρητική ευαισθησία (ένας όρος που χρησιμοποιείται στη μεθοδολογία της θεμελιωμένης θεωρίας για να εκφράσει ακριβώς αυτή την αυξανόμενη ικανότητα του ερευνητή να αντιλαμβάνεται τη σημασία των εμπειρικών δεδομένων της έρευνάς του).

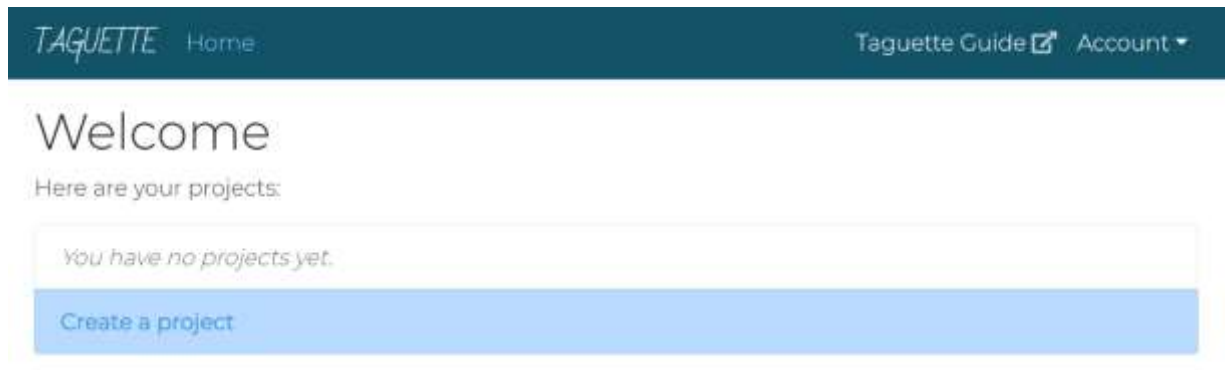
Σε αυτό το σημείο, υπεισέρχεται η ανάγκη για χρήση ενός κατάλληλου λογισμικού υποστήριξης της διαδικασίας ποιοτικής ανάλυσης. Αυτό που χρειάζεται ένας ερευνητής σ' αυτή τη φάση της ανάλυσης των εμπειρικών δεδομένων είναι σε πρακτικό επίπεδο έναν εύχρηστο τρόπο να μπορεί να ανοίγει καινούργιους κωδικούς, να τους αποδίδει σε τμήματα των εμπειρικών δεδομένων, να συγχωνεύει κωδικούς, να καταργεί κωδικούς, να μπορεί ανά πάσαν στιγμή να δει το σύνολο των κωδικών, που έχει ανοίξει μέχρι εκείνο το σημείο, μαζί με περιγραφές σύντομες για το τι κωδικοποιεί ο κάθε κωδικός. Επίσης είναι πολύ σημαντικό να μπορεί να δει ο ερευνητής το σύνολο των τμημάτων, που έχουν κωδικοποιηθεί με ένα συγκεκριμένο κωδικό, στο σύνολο των τεκμηρίων (πχ διαφορετικών συνεντεύξεων) της έρευνας. Είναι δηλαδή πολύ κρίσιμο να μπορεί ο ερευνητής να μετακινείται εύκολα, άμεσα και αποδοτικά από το επίπεδο των ακατέργαστων εμπειρικών δεδομένων στο επίπεδο της αφαιρετικής τους αναπαράστασης, δηλαδή στο επίπεδο των κωδικών και αντίστροφα. Έτσι, ένας ερευνητής μπορεί να αντιλαμβάνεται αν χρησιμοποιεί με συνέπεια κάθε κωδικό, κωδικοποιώντας δηλαδή το ίδιο είδος νοηματικού περιεχόμενου σε όλο το εύρος των εμπειρικών δεδομένων. Επίσης μπορεί να έχει καλή συγκριτική αντίληψη για το είδος των κωδικών που αξιοποιεί στα διαφορετικά εμπειρικά τεκμήρια, για παράδειγμα τι είδους κωδικοί εμπλέκονται στην κωδικοποίηση της μίας συνέντευξης και τι στην κωδικοποίηση μιας δεύτερης, ποιοι κωδικοί εμπλέκονται στην κωδικοποίηση των συνεντεύξεων των συμμετεχόντων ανδρών και ποιοι στην κωδικοποίηση των συνεντεύξεων των συμμετεχουσών γυναικών. Αυτή η δυνατότητα εύκολης και άμεσης μετάβασης από το επίπεδο των εμπειρικών δεδομένων στο επίπεδο της αφαιρετικής τους αναπαράστασης είναι εξαιρετικά κρίσιμη σε μία διαδικασία που σε μεγάλο βαθμό είναι υποκειμενική. Στη συνέχεια, αφού ο ερευνητής καταλήξει σε ένα τελικό σύνολο κωδικών, μπορεί να ασχοληθεί με το ίδιο θέμα και δεύτερος και τρίτος ερευνητής που θα κωδικοποιήσουν ξανά δειγματικά μέρος του εμπειρικού υλικού, ώστε να διασφαλιστεί η αντικειμενική κωδικοποίηση των εμπειρικών δεδομένων.

Ενδείκνυται να συμβουλευτούμε την εργασία της Victoria Elliott (2018) εάν προτιθέμεθα να μελετήσουμε εις βάθος την κωδικοποίηση των εμπειρικών δεδομένων, και την απάντηση στα κρίσιμα ερωτήματα σχετικά με το είδος και τον

αριθμό των κωδικών, που χρειάζεται εκάστοτε να δημιουργήσουμε, και με το είδος της στρατηγικής κωδικοποίησης.

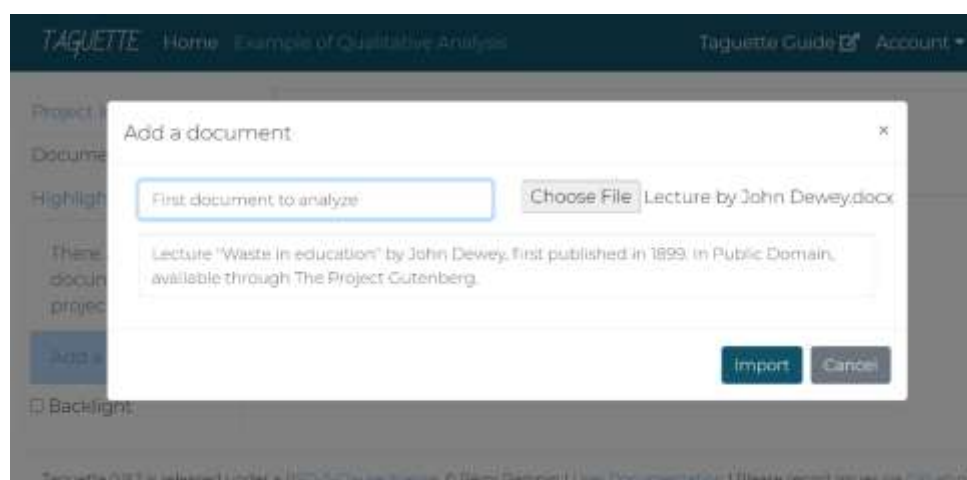
Ένα παράδειγμα κωδικοποίησης κειμενικών δεδομένων με το λογισμικό Taguette

Το λογισμικό Taguette είναι προσβάσιμο στην ιστοσελίδα: <https://www.taguette.org/>. Υπάρχουν δύο δυνατότητες εγκατάστασης του λογισμικού, είτε ως τοπική εφαρμογή στον υπολογιστή τού χρήστη, είτε ως διαδικτυακή εφαρμογή σε ένα server στον οποίο το εγκαθιστούμε και στον οποίο έχει πρόσβαση μια ολόκληρη ερευνητική ομάδα. Το πλεονέκτημα της τοπικής εγκατάστασης είναι ότι διασφαλίζεται υψηλότερος βαθμός ασφαλείας των δεδομένων, αφού αυτά διατηρούνται τοπικά στον υπολογιστή τού χρήστη. Το μειονέκτημα είναι ότι δε μπορούν να δουλέψουν περισσότεροι του ενός ερευνητές συνεργαζόμενοι στο ίδιο project. Αντίθετα, όταν το λογισμικό τρέχει σε ένα server στο διαδίκτυο, είναι δυνατή η ταυτόχρονη επεξεργασία και κωδικοποίηση των ερευνητικών δεδομένων από μία ερευνητική ομάδα. Η εγκατάσταση του λογισμικού τοπικά γίνεται πολύ εύκολα από οποιονδήποτε χρήστη. Η εγκατάσταση του λογισμικού σε διαδικτυακό server απαιτεί περισσότερες τεχνικές γνώσεις και έναν διαθέσιμο εξυπηρετητή για την εγκατάσταση. Στη συγκεκριμένη εργασία θα δείξουμε την λειτουργία του λογισμικού μέσα από την διαδικτυακή εγκατάσταση που προσφέρεται δωρεάν από την ομάδα που δημιούργησε το Taguette και είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση: <https://app.taguette.org/>. Η χρήση του λογισμικού είναι η ίδια και στους δύο τύπους εγκατάστασης με τη διαφορά ότι στην εγκατάσταση σε server στο διαδίκτυο υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης συνεργατών (collaborators) στα ερευνητικά project.



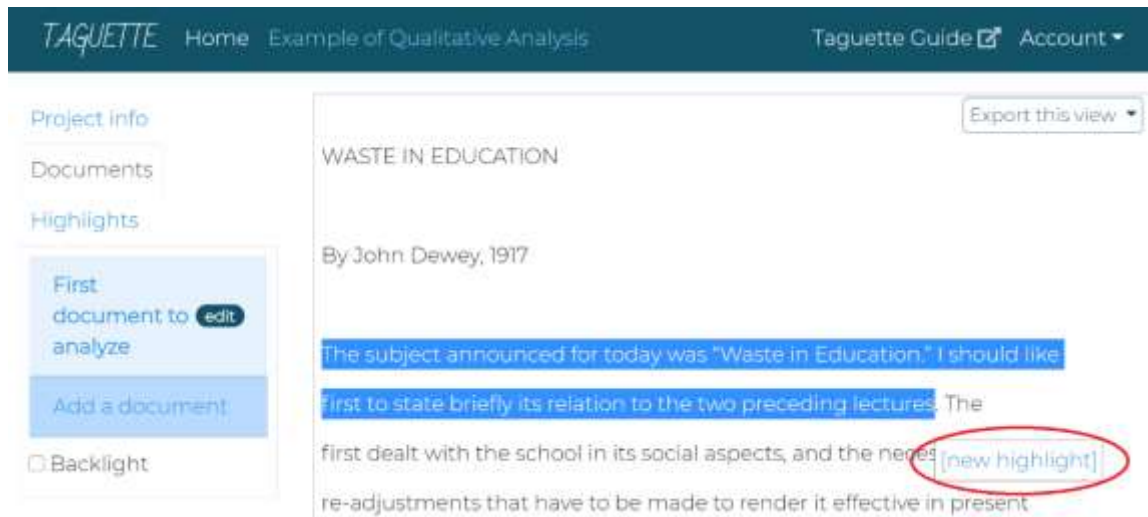
Σχήμα 1: Η οθόνη δημιουργίας project.

Αφού δημιουργήσουμε έναν λογαριασμό χρήστη και συνδεθούμε στην εφαρμογή, οδηγούμαστε στην εισαγωγική οθόνη που φαίνεται στο Σχήμα 1. Σ' αυτό το σημείο χρειάζεται να δημιουργήσουμε το πρώτο μας project δίνοντας ένα όνομα και μία σύντομη περιγραφή μέσα από την επιλογή Create a Project. Στη συνέχεια εμφανίζεται η οθόνη που βλέπουμε στο Σχήμα 2, όπου μπορούμε να προσθέσουμε ένα ένα τα ερευνητικά μας τεκμήρια (για παράδειγμα τα αρχεία με τις απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις της έρευνάς μας) μέσα από την επιλογή *Add a document*. Για κάθε αρχείο που εισάγουμε προσθέτουμε ένα τίτλο και μία σύντομη περιγραφή.



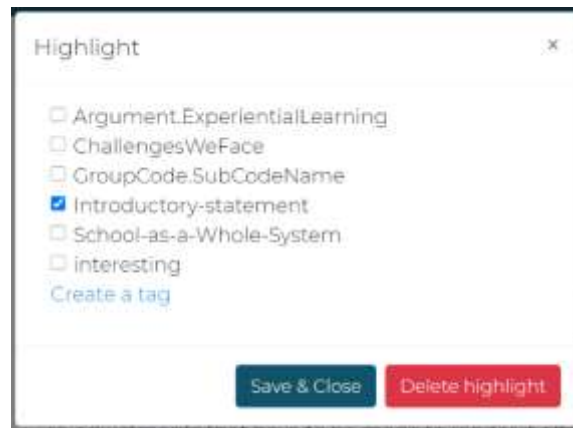
Σχήμα 2: Η οθόνη δημιουργίας προσθήκης τεκμηρίων (πχ αρχείων με συνεντεύξεις).

Στη συνέχεια, και αφού μεταφορτωθεί το αρχείο μας στην εφαρμογή και το ανοίξουμε ώστε να βλέπουμε το κείμενο, έχουμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε (μαρκάρουμε) οποιοδήποτε τμήμα του κειμένου και να εισαγάγουμε ένα κωδικό επιλέγοντας *new highlight*, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.



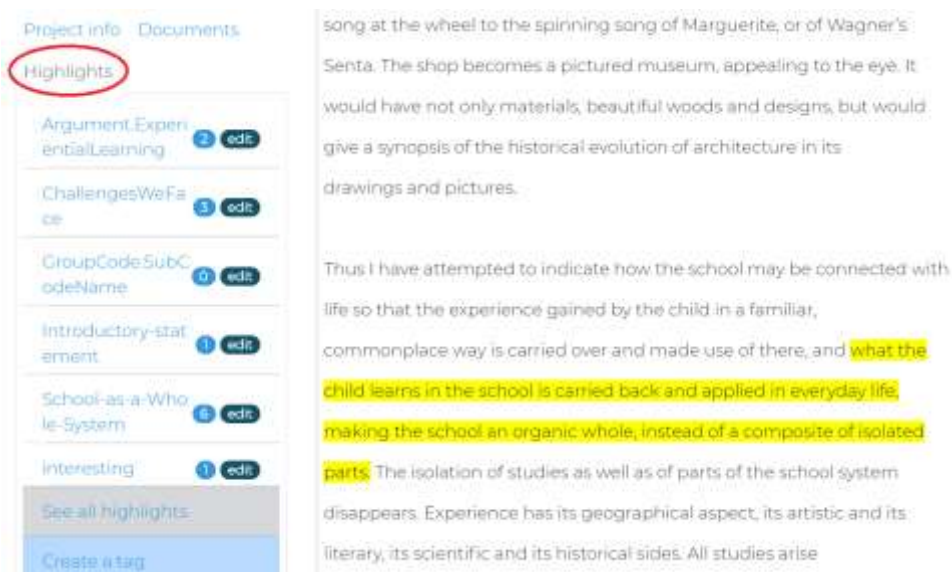
Σχήμα 3: Η οθόνη δημιουργίας προσθήκης τεκμηρίων (πχ αρχείων με συνεντεύξεις).

Επιλέγοντας *new highlight* μας ανοίγει ένα παράθυρο (Σχήμα 4), μέσα από το οποίο βλέπουμε μια λίστα με τους υπάρχοντες κωδικούς και μπορούμε να δημιουργήσουμε/ανοίξουμε νέους μέσα από την επιλογή *Create a tag*. Αρχικά η εφαρμογή προσφέρει ένα έτοιμο κωδικό ως παράδειγμα με το όνομα *interesting*, τον οποίο μπορούμε να διαγράψουμε στη συνέχεια και να δημιουργήσουμε τους δικούς μας. Η ορολογία που χρησιμοποιεί το Taguette για τους κωδικούς είναι *tag*. Επίσης μας προσφέρει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ιεραρχίες κωδικών, δηλαδή κωδικούς ανωτέρου επιπέδου, που περιλαμβάνουν μία ομάδα υποκωδικών, χρησιμοποιώντας την τελεία ως διαχωριστικό. Για παράδειγμα, ο κωδικός `GroupCode.SubCodeName` υποδηλώνει μία ομάδα κωδικών υψηλότερου επιπέδου (θεματική) με το όνομα του `GroupCode` που περιλαμβάνει μέσα διάφορους υποκωδικούς, ένας εκ των οποίων είναι ο `SubCodeName`. Στο ίδιο τμήμα κειμένου που έχουμε επιλέξει μπορούμε να αποδώσουμε περισσότερους από ένα κωδικούς.



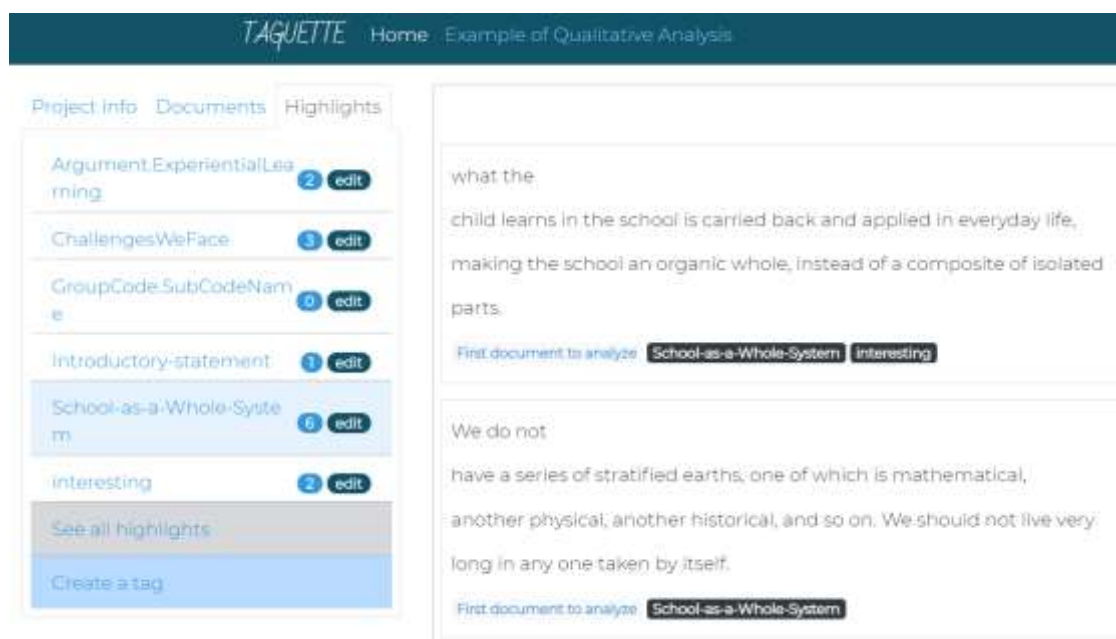
Σχήμα 4: Το παράθυρο ανοίγματος νέων κωδικών (tags) ή επιλογής υπαρχόντων για να αποδοθούν σε ένα τμήμα κειμένου

Αφού προχωρήσουμε με τη διαδικασία της κωδικοποίησης και φτάσουμε σε ένα σημείο όπου θέλουμε να δούμε συνολικά τους κωδικούς, που έχουμε ανοίξει μέχρι εκείνη τη στιγμή, μπορούμε να επιλέξουμε highlights από το αριστερό μέρος της οθόνης (Σχήμα 5). Σε αυτή τη λίστα των κωδικών που έχουμε ανοίξει δίπλα στο όνομα κάθε κωδικού εμφανίζεται το πλήθος των τμημάτων κειμένου που έχουμε κωδικοποιήσει με αυτόν μέχρι εκείνη τη στιγμή. Επιλέγοντας edit σε κάποιον από αυτούς τους κωδικούς μπορούμε να αλλάξουμε το όνομα που έχουμε αποδώσει ή την περιγραφή του κωδικού ή ακόμα και να διαγράψουμε αυτόν τον κωδικό ή να τον συγχωνεύσουμε με κάποιον άλλο.



Σχήμα 5: Το παράθυρο ανοίγματος νέων κωδικών (tags) ή επιλογής υπαρχόντων για να αποδοθούν σε ένα τμήμα κειμένου

Αν από την λίστα των κωδικών (highlights) επιλέξουμε ένα συγκεκριμένο κωδικό (κάνοντας κλικ πάνω στο όνομά του) λαμβάνουμε συγκεντρωτικά όλα τα αποσπάσματα κειμένου, που έχουμε κωδικοποιήσει με τον συγκεκριμένο κωδικό σε όλα τα τεκμήρια που έχουμε εισαγάγει στο project μας (με αναφορά του τεκμηρίου για κάθε απόσπασμα κειμένου). Επίσης, αν κάποιο από αυτά τα τμήματα έχει κωδικοποιηθεί με περισσότερους από έναν κωδικούς, εμφανίζονται όλοι οι κωδικοί που χρησιμοποιήθηκαν (Σχήμα 6).



Σχήμα 6: Όλα τα τμήματα κειμένου που έχουν κωδικοποιηθεί ως School-as-a-whole-system

Ζητήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας

Σε αυτό το σημείο, έχοντας ολοκληρώσει μία βασική εισαγωγή στη διαδικασία της κωδικοποίησης των κειμενικών εμπειρικών δεδομένων μιας έρευνας και έχοντας παρουσιάσει τις βασικές λειτουργίες του λογισμικού ανοικτού κώδικα Taguette που μπορούν να την υποστηρίξουν τεχνικά, είναι σημαντικό να αναφερθούμε στο ζήτημα της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας αυτής της διαδικασίας (Συμεού, 2007). Για τον φοιτητή ή τον ερευνητή που έρχεται σε πρώτη επαφή με την ποιοτική ανάλυση δεδομένων, όπως και για τους ερευνητές του ποσοτικού επιστημονικού παραδείγματος, μπορεί να δημιουργηθεί η εντύπωση ότι η κωδικοποίηση είναι μία εντελώς αυθαίρετη και υποκειμενική διαδικασία. Και αυτό, γιατί, προκειμένου να

παρουσιάσουμε την όλη διαδικασία με τρόπο απλό και κατανοητό, αποφύγαμε να θέσουμε και να συζητήσουμε ζητήματα οντολογικά και επιστημολογικά που αφορούν τη φύση της επιστημονικής γνώσης και έρευνας και ειδικότερα των ποιοτικών προσεγγίσεων στην έρευνα. Μία τέτοια συζήτηση είναι εκτός της σκοπιμότητας του συγκεκριμένου άρθρου. Ωστόσο, και για λόγους πληρότητας της παρουσίασης, θα αναπτύξουμε εν συντομία τα ζητήματα της αξιοπιστίας, της εγκυρότητας και της ποιότητας στην ποιοτική έρευνα, που άπτονται της διαδικασίας κωδικοποίησης.

Ανάλογα με τις οντολογικές τους παραδοχές, πολλοί επιστήμονες που υιοθετούν ποιοτικές προσεγγίσεις στην επιστημονική έρευνα, απορρίπτουν συνολικά το επιστημολογικό πλαίσιο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας, όπως αυτό οριοθετείται από το θετικιστικό επιστημονικό παράδειγμα (paradigm) στις κοινωνικές επιστήμες (Trochim & Donnelly, 2006). Οι θετικιστικές θεωρίες, που εντάσσονται στο φυσιοκρατικό επιστημονικό παράδειγμα χρησιμοποιούν, ως κριτήρια αξιολόγησης μιας έρευνας, συγκεκριμένους ποσοτικούς δείκτες εσωτερικής και εξωτερικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Ωστόσο, όταν επιστημολογικά απορρίπτεται η ιδέα μιας εξωτερικής αντικειμενικής αλήθειας, ανεξάρτητης από τον ανθρώπινο παρατηρητή (von Foerster, 2003), δεν έχει νόημα ο ορισμός της εγκυρότητας (validity) και της αξιοπιστίας (reliability) ως μέτρου της δυνατότητας γενίκευσης των αποτελεσμάτων (εξωτερική εγκυρότητα) και της αληθινής μέτρησης ενός ζητούμενου μεγέθους (εσωτερική εγκυρότητα) (Συγγραφέας, έτος).

Σε μια προσπάθεια εκτίμησης της ποιοτικής έρευνας έχουν προταθεί διάφορα κριτήρια αξιολόγησης, σε αντιστοιχία με τα κριτήρια που υπάρχουν για την ποσοτική. Με δεδομένο ότι η ποιοτική έρευνα εκτείνεται σε ένα μεγάλο φάσμα διαφορετικών ερευνητικών προσεγγίσεων, η οποιαδήποτε θέσπιση τέτοιων κριτηρίων αξιολόγησης εμπεριέχει άμεσα ή έμμεσα οντολογικές και επιστημολογικές παραδοχές για το τι σημαίνει έρευνα και σε τι αποσκοπεί (Reid & Gough, 2000). Εντός του ερμηνευτικού – κωνστρουκτιβιστικού παραδείγματος έχουν προταθεί δύο είδη κριτηρίων: (α) τα κριτήρια εμπιστευσιμότητας (trustworthiness) της αξιοπιστίας ή φερεγγυότητας μιας έρευνας και (β) τα κριτήρια αυθεντικότητας και αμεροληψίας (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Οι Lincoln και Guba (1985) πρότειναν τέσσερα κριτήρια εμπιστευσιμότητας σε

αντιστοιχία προς τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ποσοτικών ερευνών:

1. Αξιοπιστία (credibility), ανάλογη της εσωτερικής εγκυρότητας (internal validity).
2. Βασιμότητα (dependability), ανάλογη της αξιοπιστίας (reliability).
3. Επιβεβαιωσιμότητα (confirmability), ανάλογη της αντικειμενικότητας (objectivity).
4. Μεταβιβασιμότητα (transferability), ανάλογη της εξωτερικής εγκυρότητας (external validity).

Το 1994, οι Lincoln και Guba προσέθεσαν ένα πέμπτο κριτήριο που εντάσσεται πιο ευδιάκριτα εντός του νατουραλιστικού “Παραδείγματος”: την αυθεντικότητα (authenticity) (Polit & Beck, 2009). Το πρώτο κριτήριο στο πλαίσιο των Lincoln και Guba, η αξιοπιστία (credibility), αναφέρεται στο βαθμό που τα ευρήματα και οι ερμηνείες των εμπειρικών δεδομένων αντικατοπτρίζουν το υπό μελέτη φαινόμενο, όπως βιώνεται μέσα από τα μάτια των συμμετεχόντων, και όχι όπως παρουσιάζεται από αθεμελίωτες προσωπικές ερμηνείες του ερευνητή. Έτσι, οι συμμετέχοντες είναι οι μόνοι που ουσιαστικά μπορούν να κρίνουν την αξιοπιστία αυτού του είδους (Trochim & Donnelly, 2006). Ο Glaser (2001) θεωρεί ότι η αξιοπιστία μιας έρευνας προκύπτει σε μεταγενέστερο χρόνο, από τη δυνατότητα εφαρμογής της και σε άλλα πλαίσια. Αν οι θεματικοί άξονες ή το εννοιολογικό μοντέλο, που προκύπτει μέσα από τη διαδικασία της κωδικοποίησης, διαπιστωθεί ότι ισχύει και σε άλλα πλαίσια και περιπτώσεις, τότε αυτό αποτελεί ένα ισχυρό τεκμήριο ότι η θεωρητική κατασκευή είναι αξιόπιστη και ότι δεν αποτελεί απλά μια ιδεαλιστική ερευνητική ερμηνεία.

Το δεύτερο κριτήριο της βασιμότητας (dependability) παραλληλίζεται με την αξιοπιστία (reliability) στην ποσοτική έρευνα. Μια έρευνα θεωρείται ότι έχει βασιμότητα αν επαναληφθεί με τον ίδιο τρόπο και για το ίδιο φαινόμενο και παράγει όμοια αποτελέσματα. Ωστόσο, μέσα από τη θεωρία του Χάους και την εξαιρετική ευαισθησία των πολύπλοκων ζωντανών συστημάτων στις αρχικές τους συνθήκες (Mitchell, 2009; Κατερέλος, 2013; Συγγραφέας, έτος), γνωρίζουμε πλέον, σε αντίθεση με αυτό που διατείνονταν, το θετικιστικό επιστημολογικό παράδειγμα, ότι μια

έρευνα δε μπορεί ποτέ να επαναληφθεί με τις ίδιες ακριβώς συνθήκες. Η συνειδητοποίηση της παρουσίας του “βέλους του χρόνου” συνεπάγεται ότι μια έρευνα δε μπορεί να επαναληφθεί ακριβώς με τον ίδιο τρόπο και ένα φαινόμενο δεν μπορεί να παραμένει ίδιο (Prigogine & Stengers, 1997). Έτσι η βασιμότητα αποκτά το νόημα της ακριβούς και πλούσιας περιγραφής του φαινομένου στο οποίο βασίστηκε η έρευνα, με όλες τις παραμέτρους και λεπτομέρειές του, ώστε να είναι σαφές σε πιο ακριβώς πλαίσιο αντιστοιχούν τα συγκεκριμένα ερευνητικά αποτελέσματα και πως το πλαίσιο επηρέασε τον ερευνητή στην ανάπτυξη της θεωρίας του (Trochim & Donnelly, 2006).

Το τρίτο κριτήριο αναφέρεται στην επιβεβαιωσιμότητα (confirmability) των αποτελεσμάτων της έρευνας. Η επιβεβαιωσιμότητα αφορά τη δράση και τις ερμηνείες του ερευνητή. Στην ποιοτική έρευνα κάθε ερευνητής προσφέρει μια μοναδική δική του οπτική για κάποιο φαινόμενο. Το ερώτημα που δημιουργείται είναι κατά πόσον η οπτική του ερευνητή μπορεί να επιβεβαιωθεί και από άλλους ερευνητές (Trochim & Donnelly, 2006). Η επιβεβαιωσιμότητα μιας ποιοτικής ανάλυσης είναι συνάρτηση του επομένου κριτηρίου της μεταβιβασιμότητας. Αν τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης μπορούν να μεταφερθούν και να ελεγχθούν και από άλλους ερευνητές σε διαφορετικά πλαίσια, τότε δεν μπορεί να αφορούν την οπτική ενός μόνο ερευνητή.

Το κριτήριο της μεταβιβασιμότητας (transferability) αναφέρεται στη δυνατότητα μεταφοράς των αποτελεσμάτων και σε διαφορετικά πλαίσια, σε αντιστοιχία με το κριτήριο της εξωτερικής εγκυρότητας στην ποσοτική έρευνα. Σε μια ποιοτική προσέγγιση, η ευθύνη της μεταβιβασιμότητας των αποτελεσμάτων ανήκει σ’ αυτόν που κάνει την μεταφορά. Ο ερευνητής έχει καθήκον να περιγράψει με ακρίβεια το πλαίσιο και τις παραμέτρους της έρευνας, ώστε οι αναγνώστες της έρευνας να κρίνουν, αν μπορούν αυτά να εφαρμοστούν και αλλού και να το δοκιμάσουν (Trochim & Donnelly, 2006). Κατά τον Glaser, αν η θεωρία που αναδύθηκε σε συγκεκριμένο πλαίσιο φαίνεται να εφαρμόζεται και σε άλλα, τελείως διαφορετικά πλαίσια, αυτό αποτελεί πολύ καλή ένδειξη και θα πρέπει να προτείνεται η διερεύνησή της και σ’ αυτά τα διαφορετικά πλαίσια (Glaser, 2010). Σ’ αυτή την περίπτωση η θεωρία, που προκύπτει από μια επαγωγική προσέγγιση σε ένα πλαίσιο, ελέγχεται με μια απαγωγική προσέγγιση σε ένα άλλο διαφορετικό πλαίσιο. Ιδιαίτερα,

αν τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης δεν αφορούν απλές περιγραφές, αλλά αφορούν υποκείμενες κοινωνικές διεργασίες, τότε μπορούν να δοκιμαστούν άμεσα και σε διαφορετικά πλαίσια (Glaser, 2001).

Η Charmaz (Charmaz, 2006) προτείνει τα παρακάτω κριτήρια για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μιας ποιοτικής έρευνας:

1. Αξιοπιστία (credibility)
2. Πρωτοτυπία (originality)
3. Συνήχηση (resonance)
4. Χρησιμότητα (usefulness)

Η αξιοπιστία (credibility) κατά την Charmaz αναφέρεται στη λογική και εννοιολογική θεμελίωση της θεωρίας, η πρωτοτυπία (originality) αναφέρεται στην ευρηματικότητα και στη σημασία της έρευνας, η συνήχηση (resonance) αναφέρεται στην ανάγκη η θεωρία να έχει νόημα για όλους τους εμπλεκόμενους και να τους αφορά, και η χρησιμότητα (usefulness) στη προσφορά γνώσης και στη δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής της. Κατά την Charmaz, η αξιολόγηση μιας ποιοτικής έρευνας συμπεριλαμβάνει και το στάδιο της τελικής διατύπωσης και παρουσίασής της (Birks & Mills, 2010). Η αξιοπιστία κατά την Charmaz προκύπτει από την εξοικείωση του ερευνητή με το υπό μελέρη φαινόμενο, από την επάρκεια των εμπειρικών δεδομένων, για να στηρίξουν τους ισχυρισμούς και από τη συστηματοποίηση της αναλυτικής διαδικασίας (Eriksson & Kovalainen, 2008). Στη συστηματοποίηση της αναλυτικής διαδικασίας συμβάλλει ουσιαστικά η αξιοποίηση εξειδικευμένου λογισμικού ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων, όπως είναι το Taguette.

Κάθε μέθοδος εκτίμησης της εγκυρότητας και αξιολόγησης της ποιότητας μιας έρευνας, όσο αυστηρά δομημένη και αν είναι, όταν εφαρμόζεται από τον ίδιο τον ερευνητή, εμπεριέχει τον κίνδυνο των υποκειμενικών στρεβλώσεων, της ύπαρξης προσωπικών “τυφλών σημείων”, που ο ίδιος ο ερευνητής δεν μπορεί να αντιληφθεί. Ο ερευνητής χρειάζεται να ελέγξει, με ένα περισσότερο αντικειμενικό τρόπο, κατά πόσο τα αποτελέσματα της έρευνας αντιπροσωπεύουν την πραγματικότητα και δεν αποτελούν αυθαίρετες προσωπικές ερμηνείες (Lincoln & Guba, 2003). Τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης μπορούν να δοθούν στους συμμετέχοντες για

να αναστοχαστούν πάνω σε αυτά και να δώσουν την ανατροφοδότηση τους (informant feedback/member check). Η χρησιμότητα του ελέγχου από τους εμπλεκόμενους είναι μεγαλύτερη όταν καταλήγει να αμφισβητεί τα συμπεράσματα του ερευνητή. Ο ερευνητής μπορεί να αναθεωρήσει την ερευνητική διαδικασία και να διορθώσει ενδεχόμενα λάθη ή παραλείψεις του (Murphy & Dingwall, 2003). Ωστόσο ο έλεγχος των αποτελεσμάτων της έρευνας από τους εμπλεκόμενους υπονοεί έμμεσα μια ρεαλιστική, θετικιστική, οντολογική παραδοχή: υπάρχει μια εξωτερική αλήθεια του παρατηρητή, ανεξάρτητη και άχρονη, η οποία αποκαλύπτεται από τον ερευνητή και επιβεβαιώνεται από τους εμπλεκόμενους (M. Harper & Cole, 2012). Αυτή η παρατήρηση θα πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων του ελέγχου. Ο έλεγχος των αποτελεσμάτων μιας έρευνας από τους εμπλεκόμενους σ' αυτήν γίνεται ανεπίσημα σε όλη τη διάρκεια της έρευνας. Καθώς ο ερευνητής βρίσκεται στο πεδίο και διεξάγει την έρευνά του, μοιράζεται σταδιακά τις σκέψεις του και τις αναπτυσσόμενες υποθέσεις του στους συμμετέχοντες και παίρνει ανατροφοδοτείται (Lincoln & Guba, 1985).

Συζήτηση

Η ανακάλυψη είναι αλληλένδετη με την επινόηση μέσω μιας πολύπλοκης διαδικασίας. Για να αναγνωρίσουμε ένα επαναλαμβανόμενο μοντέλο στα εμπειρικά μας δεδομένα, χρειάζεται πρώτα να γνωρίζουμε, ή να υποψιαζόμαστε, ότι κάτι μπορεί να υπάρχει εκεί. Παρατηρητής και παρατηρούμενο αποτελούν ένα σύμπλοκο σύστημα που συνεξελίσσεται και συνδιαμορφώνεται (von Foerster, 2003). Μπορούμε να ισχυριστούμε λοιπόν ότι ερευνητές και ερευνώμενοι, συνεντευκτές και συνεντευξιαζόμενοι συμμετέχουν ενεργά σε μια διαπροσωπική συμπαραγωγή με διακριτούς ρόλους. Στη συνέχεια ο ερευνητής, μέσα από μια συστηματική διαδικασία, αναγνωρίζει νοηματικά μοτίβα στα εμπειρικά δεδομένα, μεταβαίνοντας από το λεπτομερές επίπεδο των ακατέργαστων δεδομένων στο περισσότερο εποπτικό περιγραφικό επίπεδο των αρχικών κωδικών και στη συνέχεια στο αφαιρετικό επίπεδο των ερμηνευτικών κατηγοριών μιας αναδυόμενης θεωρητικής κατασκευής. Πρόκειται για μια συστηματική διαδικασία προσδιορισμού της κοινωνικά κατασκευασμένης αλήθειας (από το σύστημα ερευνητή-συμμετεχόντων) μέσα από τα εμπειρικά δεδομένα της έρευνας (Breckenridge & Elliott, 2012).

Σ' αυτό το συγκείμενο και με δεδομένο το οντολογικό και επιστημολογικό υπόβαθρο και πλαίσιο του ερευνητή, ένα κρίσιμο ερώτημα του είναι πώς μπορεί ένας νέος ερευνητής στο χώρο της ποιοτικής έρευνας να διασφαλίσει, σε πρακτικό επίπεδο, την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της όλης διαδικασίας της αρχικής ποιοτικής ανάλυσης των δεδομένων, δηλαδή πώς μπορεί να διασφαλίσει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της κωδικοποίησης των εμπειρικών δεδομένων. Στην ποιοτική έρευνα αξιοπιστία και εγκυρότητα δεν συνδέονται με μία επίφαση αντικειμενικής ουδετερότητας του ερευνητή, αλλά αντίθετα η υποκειμενική συμμετοχή του ερευνητή, ως ανθρώπου και ως επιστήμονα, στην παραγωγή και στην ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων, και αναγνωρίζεται και θεωρείται ότι είναι προς αξιοποίηση. Εκτός των μεθόδων και των τεχνικών διασφάλισης της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας μιας έρευνας, δύο καλές πρακτικές που μπορεί να υιοθετήσει ένας νέος ερευνητής των ποιοτικών προσεγγίσεων είναι η καλλιέργεια της μεταγνωστικής δεξιότητας του αναστοχασμού και η συγκρότηση μιας ερευνητικής ομάδας (Συγγραφέας, έτος). Και οι δύο αυτές πρακτικές διασφαλίζουν ότι η ερευνητική διαδικασία μετατρέπεται από μονολογικό σε πολυφωνικό εγχείρημα όπου οι διαφορετικές φωνές του ερευνητή και της ερευνητικής ομάδας μπαίνουν σε δημιουργικό διάλογο και ανατροφοδοτούνται (Holquist, 2002; Penn & Frankfurt, 1994; Tseliou, 2010). Είναι σημαντικό ο άνθρωπος ως ερευνητής να αναστοχάζεται τη δράση του, να κρατάει λεπτομερές ημερολόγιο με αναστοχαστικές σημειώσεις (memos) για τη δράση του, να έχει διαρκή ενημερότητα για το βίωμά του, για τις σκέψεις του και για τα συναισθήματά του κατά τη διάρκεια της ερευνητικής του πρακτικής (Denzin, 2001; Lyngsnes, 2016). Αυτό το πλούσιο αναστοχαστικό βίωμα και αυτές οι πλούσιες αναστοχαστικές σημειώσεις αποτελούν ένα πολύτιμο οδηγό σε όλες τις φάσεις της ποιοτικής έρευνας. Επίσης μέσα σε μία ερευνητική ομάδα ο ερευνητής μπορεί να έχει έναν ή περισσότερους ερευνητικούς συνεργάτες, *research buddies*, ένα αναστοχαστικό δίκτυο ομοτίμων, με τους οποίους να συζητάει τους προβληματισμούς του, να εμπλουτίζει τις ιδέες του, να διασταυρώνει τα επιχειρήματά του, να μοιράζεται τις ανησυχίες και τις αμφιβολίες του, να συζητάει και να επεξεργάζεται τις σκέψεις του (Συγγραφέας, έτος). Με αυτόν τον τρόπο η έρευνά του αποκτά υψηλότερη πλαίσιοθετημένη οικολογική και διυποκειμενική εγκυρότητα στο συγκείμενο της εν λόγω ερευνητικής ομάδας (Συγγραφέας, έτος).

Μέσα από τον αναστοχαστικό καθρέφτη μας και τον αναστοχαστικό καθρέφτη των συνεργατών μας είναι ευκολότερο να αναγνωρίσουμε προβληματικά και δυσλειτουργικά σημεία στην έρευνά μας και είναι ευκολότερο να την εμπλουτίσουμε με διαφορετικές οπτικές, κάτι που συνιστά ένα είδος τριγωνοποίησης μέσω των ερευνητών (Συγγραφέας, έτος). Αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο στην ποιοτική έρευνα η οποία σε σχέση με το θετικιστικό επιστημολογικό παράδειγμα είναι πολύ λιγότερο τυποποιημένη και πολύ περισσότερο νατουραλιστική, υποκειμενική και ερμηνευτική.

Ακόμα είναι εξαιρετικά κρίσιμο, η όλη διαδικασία της ποιοτικής ανάλυσης και ειδικότερα της αρχικής κωδικοποίησης των εμπειρικών δεδομένων, να γίνεται με ένα συστηματικό τρόπο, κάτι το οποίο διευκολύνεται με την αξιοποίηση ενός κατάλληλου λογισμικού υποστήριξης της ποιοτικής ανάλυσης δεδομένων, όπως είναι το Taguette. Σε μια σύμπλοκη τεχνο-κοινωνική πραγματικότητα όπου τα εμπορικά προγράμματα CAQDAS έχουν υψηλό οικονομικό κόστος, η εμφάνιση στο προσκήνιο ποιοτικών εναλλακτικών εφαρμογών ανοικτού κώδικα συνεισφέρει ουσιαστικά στην άρση των εμποδίων πρόσβασης και στη δημιουργία μιας οικολογίας ανοικτής μάθησης και έρευνας. Η ανοικτότητα των εργαλείων είναι ζητούμενο στην ποιοτική έρευνα, όταν αυτό αποτελεί δεδομένο στην ποσοτική έρευνα (πχ εφαρμογές R, Jamovi). Μέσα από μια επιστημολογία που αναγνωρίζει ότι η ερευνητική πραγματικότητα συμπαράγεται από τους ερευνητές και τους συμμετέχοντες και γενικότερα ότι η κοινωνική πραγματικότητα συγκατασκευάζεται μέσα από τις συνέργειες των δρώντων σ' αυτή υποκειμένων και των διαθέσιμων πολιτισμικών εργαλείων, οδηγούμαστε στην υιοθέτηση ενός διαφορετικού μοντέλου έρευνας. Ενός μοντέλου ποιοτικής έρευνας που είναι περισσότερο αυθεντική, βιωματική, δημιουργική και παραγωγική, αποσκοπώντας όχι μόνο στην κατανόηση των πολύπλοκων διεργασιών που διέπουν τα ανθρώπινα ζωντανά συστήματα, αλλά και στην παραγωγή θετικής αλλαγής για όλους τους εμπλεκόμενους στην ερευνητική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητών, των συμμετεχόντων και των κοινοτήτων τους.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Bernard, H. R., Wutich, A., & Ryan, G. W. (2017). *Analyzing qualitative data: Systematic approaches* (Second edition). SAGE.
- Birks, M., & Mills, J. (2010). *Grounded Theory: A Practical Guide*. SAGE Publications.

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Breckenridge, J. P., & Elliott, I. (2012). Choosing a Methodological Path: Reflections on the Constructivist Turn. *The Grounded Theory Review*, 11(1), 64–71.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. Sage Publications.
- Chenail, R. J. (2012a). Conducting Qualitative Data Analysis: Qualitative Data Analysis as a Metaphoric Process. *The Qualitative Report*, 17(1), 248–253. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1818>
- Chenail, R. J. (2012b). Conducting Qualitative Data Analysis: Reading Line-by-Line, but Analyzing by Meaningful Qualitative Units. *The Qualitative Report*, 17(1), 266–269. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1817>
- Denzin, N. K. (2001). The reflexive interview and a performative social science. *Qualitative Research*, 1(1), 23–46. <https://doi.org/10.1177/146879410100100102>
- Elliott, V. (2018). Thinking about the coding process in qualitative data analysis. *Qualitative Report*, 23(11), 2850–2861. Retrieved from <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol23/iss11/14>.
- Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*. SAGE Publications.
- Georgaca, E., & Avdi, E. (2011). Discourse Analysis. In D. Harper & A. R. Thompson (Eds.), *Qualitative Research Methods in Mental Health and Psychotherapy* (pp. 147–161). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119973249.ch11>
- Glaser, B. (2010). *Grounded Theory is the study of a concept. Opening talk by Dr. Barney Glaser at the June 2010 troubleshooting seminar*. <http://www.youtube.com/watch?v=OcpxaLQDnLk>
- Harper, M., & Cole, P. (2012). Member checking: Can benefits be gained similar to group therapy? *The Qualitative Report*, 17(2), 510–517.
- Holquist, M. (2002). *Dialogism: Bakhtin and His World*. Routledge.
- Issari, P., & Tsaliki, C. (2017). Stories of family caregivers of people with dementia in Greece: Implications for counselling. *European Journal of Psychotherapy & Counselling*, 19(3), 290–306. <https://doi.org/10.1080/13642537.2017.1348378>
- Korzybski, A. (1958). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics* (5. ed., 3. print). Inst. of General Semantics.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2003). Ethics: The Failure of Positivist Science. In Y. S. Lincoln & N. K. Denzin (Eds.), *Turning points in qualitative research: Tying knots in a handkerchief*. AltaMira.
- Lyngsnes, k. (2016). A Reflexive Eye on a Collaborative Action Research Project in School. *The Qualitative Report*, 21(2), 196–211.
- Mason, J. (2017). *Qualitative researching* (3rd edition). SAGE Publications.
- Mitchell, M. (2009). *Complexity: A Guided Tour*. Oxford University Press.
- Morgan, D. L., & Nica, A. (2020). Iterative Thematic Inquiry: A New Method for Analyzing Qualitative Data. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 160940692095511. <https://doi.org/10.1177/1609406920955118>
- Murphy, E. A., & Dingwall, R. (2003). *Qualitative Methods and Health Policy Research*. Aldine de Gruyter.
- Odena, O. (2013). Using software to tell a trustworthy, convincing and useful story. *International Journal of Social Research Methodology*, 16(5), 355–372. <https://doi.org/10.1080/13645579.2012.706019>
- Papadimitriou, S. T., Lionarakis, A., & Ioakeimidou, V. (2019). The Hellenic Open University: Innovations and Challenges in Greek Higher Education. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό Για Την Ανοικτή Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Και Την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(1), 6. <https://doi.org/10.12681/jode.20211>
- Penn, P., & Frankfurt, M. (1994). Creating a Participant Text: Writing, Multiple Voices, Narrative Multiplicity. *Family Process*, 33(3), 217–231. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1994.00217.x>
- Peters, M. A. (2008). The History and Emergent Paradigm of Open Education. In M. A. Peters & R. G. Britez (Eds.), *Open Education and Education for Openness* (pp. 1–15). Brill | Sense. https://doi.org/10.1163/9789087906818_002
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2009). *Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1997). *The End of Certainty. Time, Chaos, and the New Laws of Nature*. Free Press.

- Rampin, R., Steeves, V., & DeMott, S. (2020). *Taguette* (0.9.2) [Computer software]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4002742>
- Reid, A., & Gough, S. (2000). Guidelines for Reporting and Evaluating Qualitative Research: What are the alternatives? *Environmental Education Research*, 6(1), 59–91.
- Siccama, C. J., & Penna, S. (2008). Enhancing Validity of a Qualitative Dissertation Research Study by Using NVIVO. *Qualitative Research Journal*, 8(2), 91–103. <https://doi.org/10.3316/QRJ0802091>
- Silver, C., & Rivers, C. (2016). The CAQDAS Postgraduate Learning Model: An interplay between methodological awareness, analytic adeptness and technological proficiency. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(5), 593–609. <https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1061816>
- Smith, M. L., & Seward, R. (2017). Openness as social praxis. *First Monday*, 22(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v22i4.7073>
- Souto-Manning, M. (2014). Critical narrative analysis: The interplay of critical discourse and narrative analyses. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 27(2), 159–180. <https://doi.org/10.1080/09518398.2012.737046>
- Theodorou, E. (2008). Just how involved is ‘involved’? Re-thinking parental involvement through exploring teachers’ perceptions of immigrant families’ school involvement in Cyprus. *Ethnography and Education*, 3(3), 253–269. <https://doi.org/10.1080/17457820802305493>
- Trochim, W. M. K., & Donnelly, J. P. (2006). *Research Methods Knowledge Base*. Cengage Learning.
- Tseliou, E. (2010). From feedback to reflexivity: Inspirations by a ‘polyphonic dialogue’ methodology in trainees’ evaluation: ‘Polyphonic dialogue’ in trainees’ evaluation. *Journal of Family Therapy*, 32(3), 334–337. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6427.2010.00509.x>
- von Foerster, H. (2003). *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*. Springer.
- Willig, C. (2013). *Introducing Qualitative Research In Psychology*. McGraw Hill Education, Open University Press.
- Woods, M., Paulus, T., Atkins, D. P., & Macklin, R. (2016). Advancing Qualitative Research Using Qualitative Data Analysis Software (QDAS)? Reviewing Potential Versus Practice in Published Studies using ATLAS.ti and NVivo, 1994–2013. *Social Science Computer Review*, 34(5), 597–617. <https://doi.org/10.1177/0894439315596311>
- Armakolas, S., Panagiotakopoulos, C., Karatrantou, A., & Viris, D. (2018). Integrating Free and Open-Source Software in the Classroom: Imprinting Trainee Teachers’ Attitudes. In T. A. Mikropoulos (Ed.), *Research on e-Learning and ICT in Education* (pp. 123–134). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95059-4_7
- Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας: Εφαρμογές στην Ψυχολογία και την Εκπαίδευση*. ΣΕΑΒ (www.Kallipos.gr). https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5826/4/15327_Isari-KOY.pdf
- Κατερέλος, Ι. (2013). *Χάος και Τάξη στα Κοινωνικά Συστήματα*. Εκδόσεις Παπαζήση.
- Παρασκευοπούλου-Κολλια, Ε.-Α. (2020). Μεθοδολογία ποιοτικής έρευνας: Συνεντεύξεις και συνεντεύξεις μέσω διαδικτύου. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό Για Την Ανοικτή Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Και Την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(2), 24. <https://doi.org/10.12681/jode.20634>
- Συμεού, Λ. (2007). Εγκυρότητα και αξιοπιστία στην ποιοτική εκπαιδευτική έρευνα: Παρουσίαση, αιτιολόγηση και πράξη. *Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδας “25 Χρόνια Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδας” (Τομ. 2, Σσ. 333-339)*.
- Τσιώλης, Γ. (2014). *Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα*. Εκδόσεις Κριτική.