

برنامج Software CAQDAS: منظور عملي للبحث التطبيقي

Mohamed abdullah alhashaeshi	محمد عبدالله الحشائشي
Mohamedalhashaeshi1972@gmail.com	
Mohamed M Salm Sefrita	محمد محمد سالم سفريته
Mohamed76sefrita@gmail.com	
Mustafa Abdulrahman Elkhenfas	مصطفى عبدالرحمن الخنفاس
Muskon17@yahoo.com	
Musstafa Amir Elyounnss	مصطفى عامر اليونسي
mamer1968@yahoo.com	
المعهد العالي للتقنيات الهندسية طرابلس	
High Institute of Engineering Technologies, Tripoli	

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف فعالية وجدوى استخدام برامج تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب (CAQDAS)، من خلال تحليل المواقف المتباينة تجاهها بين الباحثين، وتسهيل الضوء على التحديات والإمكانيات التي تقدمها في سياقات البحث المعاصر، لا سيما في مجالات التعليم والمسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات. تناولت الدراسة الجدول المستمر حول استخدام CAQDAS، إذ يرى المؤيدون أنه أداة فعالة لتنظيم البيانات وترميزها واستكشاف الأنماط، بما يسهم في تحسين كفاءة البحث وتوفير الوقت، في حين ينتقده آخرون لاعتقادهم بأن التحليلات الناتجة قد تفتقر إلى العمق التفسيري والدقة المنهجية.

تشير النتائج إلى أن مواقف الباحثين من CAQDAS تتأثر بعوامل ذاتية مثل الخلفية الفلسفية، والخبرة البحثية، والقدرة التقنية. ورغم اعتماد البرنامج على المبادئ نفسها للتحليل النوعي التقليدي، إلا أن ما يميزه هو قدرته على دمج البيانات الخام، والمذكرات التحليلية، والروابط، والمنتجات الأولية في بيئة عمل متكاملة وشفافة، مما يسهل مراجعة مراحل التحليل ومخرجاته.

كما أظهرت التجربة البحثية أن الجمع بين التحليل اليدوي واستخدام CAQDAS يعزز من جودة النتائج، ويوفّر توأصلاً أعمق مع البيانات. ويُعد هذا النهج المختلط الأنسب لضمان التوازن بين الفهم التفسيري العميق والدقة التقنية. ومع الانتشار المتزايد لاستخدام CAQDAS خارج السياقات الأكاديمية، تبرز الحاجة إلى التركيز على الاستخدام المنهجي الواعي للبرنامج، واختيار الحزمة المناسبة، والتدريب الجيد، بما يضمن توظيفه كأداة داعمة لا بديلاً عن التفكير النقدي للباحث.

الكلمات الدالة : تحليل البيانات النوعية , CAQDAS , التحليل النوعي , التعليم , المسؤولية الاجتماعية . التفكير النقدي , الباحثون.

Abstract

This study addresses the ongoing debate surrounding the use of computer-assisted qualitative data analysis (CAQDAS) software, particularly in contemporary research areas such as education and corporate social and environmental responsibility. While proponents argue that CAQDAS is an effective tool for organizing and coding data, exploring patterns, and contributing to improved research efficiency and time-saving, others criticize it, believing that the resulting analyses may lack interpretive depth and methodological rigor.

The findings indicate that researchers' attitudes toward CAQDAS are influenced by subjective factors such as philosophical background, research experience, and technical ability. Although the software relies on the same principles as traditional qualitative analysis, its unique feature is its ability to integrate raw data, analytical memos, correlations, and preliminary products into an integrated and transparent working environment, facilitating review of the analysis stages and outcomes.

The research experience also showed that combining manual analysis with the use of CAQDAS enhances the quality of the results and provides a deeper connection to the data. This mixed approach is most appropriate for ensuring a balance between deep interpretive

understanding and technical rigor. With the increasing prevalence of CAQDAS use outside academic contexts, there is a need to focus on the conscious, systematic use of the program, the selection of the appropriate package, and good training, to ensure that it is employed as a supportive tool rather than a substitute for the researcher's critical thinking.

Keywords: Qualitative data analysis, CAQDAS, qualitative analysis, education, social responsibility, critical thinking, researchers.

1. مقدمة

يتمتع برنامج تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب (CAQDAS) بسمعة متباينة حتى الآن في الأوساط الأكاديمية، ولكنه قد يكون مفيداً في تطوير مقاييس الأداء في مجال المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات و التعليم وغيرها من مجالات الأعمال المعاصرة. يُشيد مؤيدو استخدام CAQDAS بقدرته على توفير الوقت والجهد في إدارة البيانات من خلال توسيع قدرة الباحث على تنظيم البيانات وتتبعها وإدارتها. بينما يُنتقد المعارضون افتقار التحليلات الناتجة إلى الدقة والمتانة. يكشف البحث أن هذه الآراء تميل إلى الانقسام بناءً على "السيرة الذاتية الشخصية والموقف الفلسفي للمحلل" (1)، بالإضافة إلى "العمر، وإلمامه بالحاسوب، وخبرته كباحث نوعي" (2). ناقشت مقالة أحدث (3) الجدل المستمر حول CAQDAS في البحث النوعي:

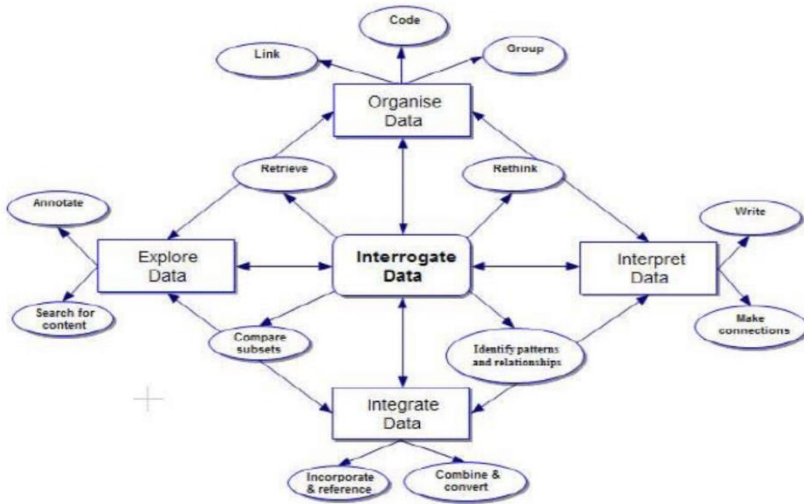
يُبرز الشكل 1 العمليات التكرارية المختلفة التي يدعمها CAQDAS في تحليل البيانات النوعية - تنظيم البيانات، واسترجاع المواد والأفكار واستكشافها، ومقارنة وتباين أجزاء مختلفة من البيانات، وتحديد الأنماط والعلاقات، وإعادة صياغة مفاهيم البيانات. هذه هي العمليات نفسها التي استخدمها الباحثون عند استخدام أساليب التحليل التقليدية

(4-5-6). ومع ذلك، فبدون قوة الحاسوب، كان من الصعب استرجاع البيانات، مما حدّ من إمكانية مقارنة المجموعات الفرعية وتحديد الأنماط التي كان لها تأثيرٌ مُتتالي على قدرتك على إعادة التفكير في البيانات (7).

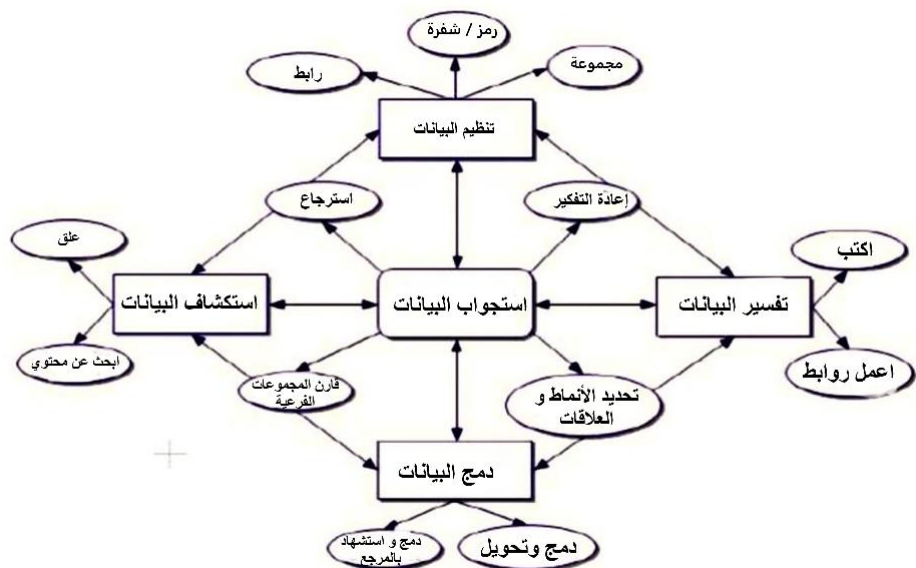
ومن المزايا الرئيسية الأخرى التي يتمتع بها CAQDAS مقارنةً بالطرق التقليدية أن مشروع CAQDAS أو EProject يُمثّل حاويةً لا تحتوي في مكانٍ واحدٍ على البيانات الخام فحسب، بل تحتوي أيضاً على أفكارٍ أو مذكراتٍ حول البيانات، ومجلة البحث،

ومنتجات التحليل الأولية مثل الرسوم البيانية، والروابط التشعبية لأجزاءٍ مختلفةٍ من البيانات، والتقارير نفسه.

ولا تقتصر سهولة الوصول إلى عملية التحليل على كونها في مكانٍ واحدٍ فحسب، بل تتسم أيضًا بالشفافية والخضوع للتدقيق (8)



Adapted from Lewins A & Silver C (2007) Using Software in Qualitative Research: A Step by Step Guide, Sage Publications, UK



الشكل 1 العمليات التكرارية المختلفة التي يدعمها CAQDAS في تحليل البيانات النوعية

على الرغم من الجدل الأدبي الدائر حول مزايا CAQDAS، فقد أصبح استخدام تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب مقبولاً لدى معظم الباحثين النوعيين (9 ؛ 10). ومع ذلك، ينصح الكُتّاب الباحثين بتجنب فخ السماح للبرنامج بالتحكم في تحليل البيانات (11). ونصح Morison, & Moir, بأن CAQDAS ليست سوى أداة واحدة ضمن مجموعة أدوات تحليل البيانات النوعية. ولا ينبغي لأي أداة أن تحل محل قدرة الباحث على التفكير ملياً في البيانات والتوصل إلى استنتاجاته الناشئة (3). من ناحية أخرى، وجد موريسون وموير، من بين آخرين (مثل 11؛ 12؛ 2) أن استخدام برامج تحليل البيانات النوعية يمكن أن يوفر أيضاً قدرًا كبيراً من الوقت الذي كان يُستخدم سابقاً في إدارة البيانات وترميزها، مما يسمح للباحث بقضاء المزيد من الوقت في تقييم البيانات بشكل أعمق وأكثر ثراءً.

يمكن لدراسات البحث النوعي لتطوير مقاييس الأداء أن تُنتج كميات هائلة من البيانات الخام (6؛ 10). إن تنظيم البيانات وتتبعها وترميزها وإدارتها ليست مهامًا تافهة، ولا ينبغي الاستهانة بالجهد المبذول من قبل الباحث التطبيقي. توجد منهجان للتعامل مع هذه الأنشطة وإدارة البيانات خلال مرحلة تحليل البيانات. المنهجية الأولى هي عملية يدوية، يجب إجراؤها أحياناً لتجنب إغفال الأدلة المهمة وضمان موثوقية العملية (13)، بينما

تشير المنهجية الثانية إلى استخدام التكنولوجيا لإدارة البيانات وتجنب الإرهاق بسبب الكم الهائل من البيانات الخام (14). تشير تجربة المؤلفين إلى ضرورة تداخل بعض المعالجة اليدوية مع CAQDAS. يوفر هذا تواصلاً وثيقاً مع البيانات، مما يؤدي إلى استخلاص استنتاجات موثوقة وقابلة للدفاع عنها. وبالتالي، يبدو النهج المختلط الذي يدمج تحليلات البيانات اليدوية والآلية هو الأنسب. يكمن أحد الأساليب الأساسية لتطبيق منهجيات البحث النوعي التقليدية في قدرة CAQDAS على دعم تقليل البيانات من خلال استخدام "قائمة بداية مؤقتة" (6) من رموز البيانات التي غالباً ما تُطور يدوياً.

لوحظ ارتفاع في استخدام CAQDAS في البحوث التطبيقية وغيرها من مجالات البحث غير الأكاديمية (15). ونظراً لانتشار CAQDAS بشكل متزايد بين الباحثين غير الأكاديميين، وإمكانية فائدته في تطوير مقاييس الأداء للمسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات و التعليمية، وحل قضايا الأعمال المعقدة الأخرى، يبدو من الحكمة في هذه المرحلة مناقشة كيفية استخدام البرنامج بشكل مناسب بدلاً من إعادة طرح الحجج المؤيدة أو المعارضة لاستخدام CAQDAS. إن اختيار حزمة CAQDAS المناسبة والتدريب عليها يمكن أن يساعد الباحث على إدارة الكم الهائل من البيانات المستمدة من أساليب جمع بيانات البحث النوعي (14).

2. أنواع برامج CAQDAS واستخداماتها

تتنوع برامج تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب (CAQDAS) من حيث خصائصها ووظائفها التقنية، مما يمنح الباحثين خيارات متعددة تتناسب مع طبيعة بياناتهم وأهدافهم البحثية. وفيما يلي أبرز أنواع هذه البرامج واستخداماتها :

المميزات	الاستخدامات الرئيسية	اسم البرنامج
واجهة مرئية قوية، أدوات ترميز متقدمة، دعم للبيانات المتعددة الوسائط، تكامل مع برامج مثل Microsoft Word و Excel	تحليل المقابلات، الملاحظات الميدانية، الوثائق، البيانات السمعية والبصرية	NVivo
دعم تحليل البيانات النصية والبصرية، مرونة عالية في بناء الشبكات المفاهيمية، إمكانية التعاون الجماعي	التحليل الموضوعي للبيانات النصية والمعقدة	Atlas.ti

المميزات	الاستخدامات الرئيسية	اسم البرنامج
واجهة مستخدم متقدمة، دعم مدمج للتحليل الإحصائي، أدوات تفاعلية لعرض النتائج	البحث النوعي والمختلط، ترميز وتحليل البيانات الكمية والنوعية	MAXQDA
مناسب للأبحاث متعددة المصادر، يدعم العمل الجماعي على الإنترنت، سهل الاستخدام عبر المتصفح	تحليل البيانات المختلطة (الكمية والنوعية)	Dedoose
دعم قوي للتكامل مع برامج التحليل الإحصائي، فعال في تحليل البيانات الواسعة النطاق	تحليل النصوص، تحليل المحتوى، الاستبيانات المفتوحة	QDA Miner

تُستخدم هذه البرامج في مختلف مراحل البحث النوعي، بدءًا من استيراد البيانات، مرورًا بعملية الترميز، وانتهاءً بتوليد التقارير واستنتاج الأنماط. ويُعد اختيار البرنامج المناسب مسألة تعتمد على طبيعة البيانات، مستوى تعقيد التحليل، والخبرة التقنية للباحث.

3. دراسات سابقة حول: برنامج Software CAQDAS - منظور عملي للبحث التطبيقي

يتناول هذا الجزء من البحث مجموعة من الدراسات السابقة التي ركزت على استخدام برامج CAQDAS في تحليل البيانات النوعية من منظور تطبيقي وعملي. هذه الدراسات تسلط الضوء على تجارب واقعية، أدوات تحليلية، وتحديات الباحثين في توظيف هذه البرامج داخل الأبحاث الأكاديمية.

O'Kane et al (2023)

الموضوع: استخدام CAQDAS في المراجعات المنهجية

النقطة الجوهرية: ساعد البرنامج الباحثين في تنظيم وتحليل الدراسات بطريقة دقيقة ومُنهجية، وسهّل تتبع المواضيع والكودات والربط بينها.

الفائدة التطبيقية: دعم المراجعات الأدبية وتحليل كميات كبيرة من الأبحاث بسرعة وكفاءة. Kuş Saillard (2011)

الموضوع: مقارنة بين التحليل التفسيري والتحليل المنهجي باستخدام NVivo وMAXQDA

النقطة الجوهرية: وضحت أن كل برنامج عنده نقاط قوة حسب نوع التحليل، مثل سهولة التصنيف، وإدراج المذكرات، وربط الرموز بالاقتراسات. الفائدة التطبيقية: مقارنة عملية تساعد الباحث في اختيار البرنامج المناسب حسب منهجه. Woods et al. (2015).

الموضوع: مراجعة أكثر من 500 دراسة استخدمت CAQDAS بين 1994-2013 النقطة الجوهرية: معظم الباحثين استخدموا البرامج في التكويد وإدارة البيانات، لكن قلة فقط وظفوا الأدوات البصرية أو الربط بين الرموز بطريقة معمقة. الفائدة التطبيقية: تسليط الضوء على كيفية تطوير الاستخدام العملي للأدوات، مش بس استخدامها كشكل خارجي. Rademaker et al. (2012).

الموضوع: إعادة تحليل بيانات تقليدية باستخدام CAQDAS النقطة الجوهرية: أظهرت الدراسة كيف أن العودة لنفس البيانات باستخدام برنامج حديث يمكن يعطي نتائج أعمق وأكثر دقة. الفائدة التطبيقية: تعزيز الفهم، تحسين النتائج، ودمج التحليل التعاوني بين أكثر من باحث. Ness, Kate (2011).

الموضوع: تجربة شخصية في استخدام NVivo لتحليل بيانات إثنوغرافية النقطة الجوهرية: عرضت الكاتبة كيف أن البرنامج ساعدها في تنظيم المواد، لكنه كان يحتاج وقت وجهد للتعلم، خصوصاً في البداية. الفائدة التطبيقية: تعكس تجارب حقيقية تساعد الباحثين الجدد على توقع التحديات والاستفادة من المزايا. Silver & Lewins (2014).

الموضوع: كتاب تدريبي لاستخدام برامج CAQDAS النقطة الجوهرية: يقدم شرح تفصيلي خطوة بخطوة عن كيفية استخدام البرامج في بناء الكودات، إعداد الخرائط الذهنية، وإدارة المذكرات التحليلية. الفائدة التطبيقية: مرجع عملي ممتاز لتدريب الباحثين الجدد أو استخدامه كورشة تدريب

4. تسهيل البحث النوعي باستخدام برامج تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب (CAQDAS)

عند جمع بيانات مقاييس الأداء من مصادر الدراسة، ينبغي تخزينها بتنسيق ملف مناسب لاستيرادها إلى حزمة CAQDAS لتسهيل عملية الترميز. ينبغي إنشاء "قائمة بداية مؤقتة" (6) لرموز البيانات المرتبطة بدليل المقابلة أو أسئلة الاستبيان كجزء من بروتوكول الدراسة. غالبًا ما يتطور الشكل الهرمي لهذه القائمة الأولية لرموز البيانات من خلال الالتزام بدليل المقابلة أو الاستبيان، وينبغي أن يُسهّل إدراج رموز إضافية عند الحاجة.

أدرك Lincoln & Guba (16) أن التصنيفات والفئات الجديدة ستظهر عادةً أثناء عملية تحليل البيانات، لذلك يمكن إنشاء رموز إضافية حسب الحاجة أثناء مرحلة تحليل البيانات وإضافتها إلى قائمة رموز البيانات. بما أن ترميز البيانات "عملية ديناميكية وسلسة" (17)، فإن سهولة إضافة رموز البيانات وتعديلها ودمجها و/أو حذفها في حزمة CAQDAS المختارة، مع الحد الأدنى من التشويش على البيانات المُرمّزة والمرتبطة سابقًا، تُعدّ ميزةً مفيدةً للبرنامج، وتُسهّل إدارة البيانات بفعالية. تدعم هذه الميزة دورها عملية تحليل بيانات أكثر منهجية، مما قد يُفضي إلى نتائج أكثر حسماً (14). يجب أن تُوفّر حزمة CAQDAS المُختارة واجهة فهرسة بيانات مناسبة تُسهّل تتبع البيانات واسترجاعها. تُعدّ هذه الميزة مهمةً لفهم الروابط بين البيانات (6).

يعتمد تحليل البيانات النوعية الفعال على عنصرين أساسيين يدعمان المواضيع والأنماط الناشئة اللازمة لتطوير مقاييس الأداء: (أ) ترميز البيانات، و(ب) تطوير مذكرات مرتبطة بالبيانات المشفرة (18). يتيح استخدام المذكرات للباحث تسجيل الأفكار والتصورات في ملاحظات المقابلات الميدانية حول الخصائص السلوكية للمشارك وتواصله غير اللفظي، مما يُعالج بعض المخاوف المتعلقة بالاعتماد بشكل صارم على البيانات النصية في تحليل البيانات (11). يمكن للباحث بعد ذلك ربط هذه الأفكار والتصورات بالعبارات المنقولة المناسبة (18)، مما يُثري البيانات، ويعيدها إلى سياقها، ويدعم الأوصاف المفصلة (19؛ 20؛ 21). مع ظهور المفاهيم والأنماط والموضوعات من تحليل البيانات وتفسيرها، تُمكن المذكرات الباحث من التقاط هذه الأفكار وربطها بمستويات الترميز المناسبة.

يُنصح بالتدريب على البرنامج للاستفادة من إمكاناته في تتبع البيانات المأخوذة من مصادر متنوعة، وتنظيمها، وإدارتها. يُمكن الاستخدام الأمثل لـ CAQDAS الباحث من تجنّب عناء إدارة البيانات الخام، ويتيح له الوقت الكافي للتعمّق فيها وملاحظة المواضيع والأنماط الناشئة أثناء تطورها. وقد تم اختبار النموذج الأولي لورشة عمل تدريبية، ودراسات سابقة مع هذه الورقة البحثية ومشاريع أخرى. ومع ذلك، يُمكن الاستفادة من مزايا CAQDAS على نطاق واسع من الباحثين.

لتحقيق النتائج المرجوة من أي دراسة بحثية، من الضروري إرساء الدراسة ضمن منهجيات البحث النوعي التقليدية، ثم تطبيق حزمة CAQDAS مناسبة على البيانات المُستقاة من الدراسة الميدانية، ومقابلات أصحاب المصلحة، واستطلاعات الرأي عبر الإنترنت، و/أو مصادر البيانات الأخرى. يتطلب اختيار حزمة CAQDAS المناسبة من الباحث فهم غرض الدراسة، والنتائج المتوقعة، والإطار الزمني المتاح لإجراء الدراسة. في حال عدم الالتزام بمنهجيات البحث النوعي المعتمدة، قد تُشكك نتائج الباحثين غير الأكاديميين في مصداقية الدراسة أو مشروع البحث (15). ونظرًا لاختلاف احتياجات فئات المستخدمين البحثية، فمن المُتصور تمامًا أن نموذجًا واحدًا لا يُلبّي جميع الاحتياجات في بيئات CAQDAS.

5. فئات الباحثين النوعيين

وصف Fielding & Lee (15) "التقارب بين البيئات الأكاديمية وغير الأكاديمية لاستخدام CAQDAS وبين جمهور التحليلات الناتجة" مما زاد الوعي بالمسارات المتباينة للتنظيم الاجتماعي لإنتاج المعرفة. تنشأ هذه المسارات المتباينة من اختلاف الفئات التي تجذبها CAQDAS لحل مشكلات محددة داخل مؤسساتها. وصف Mangabeira وآخرون (2) ثلاثة اتجاهات لوحظت في تطور CAQDAS:

1. تطور أكبر في حزم CAQDAS الجديدة

2. تسويق أوسع لأسواق CAQDAS

3. تنوع متزايد في أنواع المستخدمين.

يُشكل تسويق أسواق CAQDAS مصدر قلق للأوساط الأكاديمية، إذ ابتكره في الأصل باحثون نوعيون سعوا إلى حل مشكلات محددة. ويكتسب هذا الأمر أهميةً في مناقشة فئات الباحثين نظرًا لطبيعة التطوير الأولي لـ CAQDAS ومستقبل الدراسات البحثية

النوعية. وقد أعرب Mangabeira وآخرون (2) عن مخاوفهم بشأن التسويق والتهديد الذي يُهدد التدفق الحر للمعلومات فيما يتعلق بالمجتمع الأكاديمي:

• "قد يُترجم النجاح التجاري لحزم معينة إلى إغلاق واستقرار مناهج أو أساليب تحليلية معينة. كما أعرب البعض عن قلقهم من أن مجالًا قائمًا إلى حد كبير على التعاون الودي والتدفق الحر نسبيًا للمعلومات أصبح أكثر تنافسيًا مع المعلومات التي تُعامل الآن بشكل متزايد كسلعة حساسة تجاريًا".

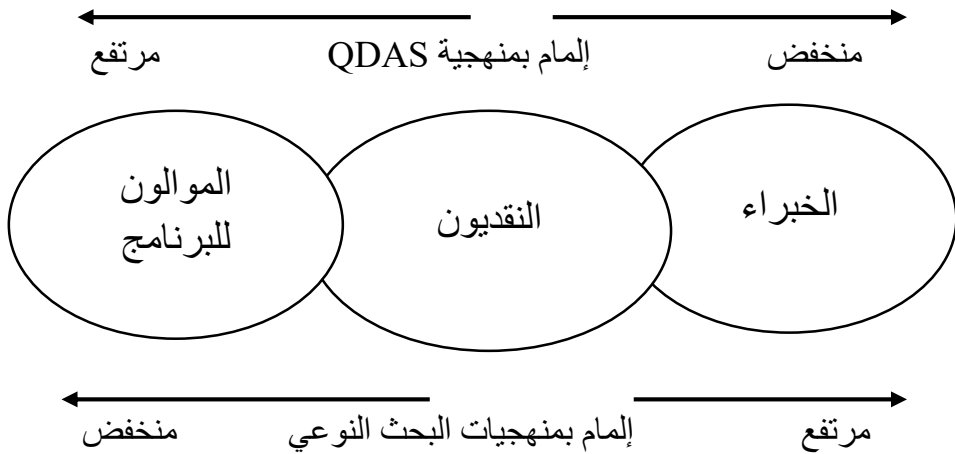
قد لا تتشارك المجموعات غير الأكاديمية، مثل الباحثين التطبيقيين أو باحثي السوق، نفس المخاوف، إذ عادةً ما تُدار دراساتهم وتُمول من قِبل منظمات ربحية. إضافةً إلى ذلك، قد تختلف متطلبات البحث ودقة تطبيقها بين المجموعات. وقد وصف Fielding & Lee (15) ثلاث مجموعات بحثية نوعية مميزة، وهي: (أ) الباحثون الأكاديميون، الذين يُجرون أبحاثًا دقيقة وينشرون نتائجها في مجلات أكاديمية معتمدة؛ (ب) الباحثون التطبيقيون ذوو الخلفيات العلمية الاجتماعية، والذين يعملون على مشاريع محددة لمنظمات خارج التخصصات الأكاديمية؛ و(ج) الباحثون الذين قد لا تكون لديهم صلة تُذكر بالأوساط الأكاديمية، ولكنهم يُجرون أبحاثًا نيابةً عن ممارسات مهنية أو لمنظمات محددة. وقد وصف Fielding & Lee هذه المجموعة الأخيرة بأنها:

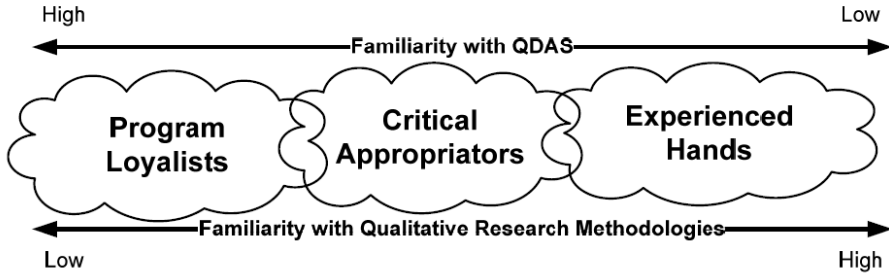
• "المتبنون غير الأكاديميين" مع الإشارة إلى أن استخدامنا لمصطلح "غير أكاديمي" ليس ازدرائيًا، بل يعكس ببساطة نقصًا في الخلفية العلمية. في الواقع، نجادل بأن هؤلاء المستخدمين مصدرٌ مُحتملٌ ومهمٌ للابتكار، فضلًا عن أنهم يُشكلون تحدياتٍ لفهم المجتمع الأكاديمي الراسخ لفن البحث النوعي".

وصف Mangabeira وآخرون (2) مجموعات الباحثين النوعيين في مجموعة CAQDAS من منظور مختلف. يتجاوز هذا التصنيف حدود مجموعات البحث النوعي التي وضعها Fielding & Lee، ويشمل (أ) الباحثين "الموالين للبرنامج"، الذين يُعرّفون بأنهم أصغر سنًا وأكثر إلمامًا بالحاسوب، مما يسمح بقبول أسهل ومنحنى تعلم أكثر سلاسة مع حزم CAQDAS مقارنةً بالمجموعات الأخرى، ولكنهم قد لا يمتلكون منظورًا نقديًا للعمليات والمنهجيات النوعية؛ (ب) "النقديون"، الذين يعملون ضمن أطر بحثية محددة ويفهمون تعقيدات البحث النوعي المتين؛ و(ج) "الأيدي الخبيزة"، الذين لديهم دراية جيدة بالعمليات اليدوية للبحث النوعي، ولكنهم اكتسبوا مهاراتهم الحاسوبية في سن أكبر، وقد يكونون أكثر ترددًا في تجربة CAQDAS.

على امتداد نطاق متدرج (الشكل 2) الذي يحده من جهة ثقة كاملة بالنتائج التي تنتجها CAQDAS، ومن جهة أخرى ثقة ضئيلة أو معدومة بالنتائج، يتمتع الباحث بمعرفة أكبر بـ CAQDAS ويُظهر يقيناً أكبر بالنتائج. أما المستفيدون النقاد، فرغم تبنيهم CAQDAS إلى حد ما، غالباً ما يُظهرون يقيناً أقل بالنتائج ما لم يتم الحصول عليها بالالتزام الصارم بمعايير البحث النوعي المقبولة. أما المجموعة الأخيرة، وهم الباحثون ذوو الخبرة، فيُظهرون تشككاً تجاه النتائج المستمدة من حزم CAQDAS، ولديهم معرفة أقل بالبرنامج.

لكل مجموعة من مجموعات البحث النوعي هذه، بغض النظر عن التصنيف المختار، احتياجات تدريبية متنوعة. إضافةً إلى ذلك، قد تختلف معايير اختيار حزمة CAQDAS المناسبة بين هذه المجموعات. لذا، يجب على أي برنامج تدريبي يتناول المنظور العملي لـ CAQDAS ويسعى إلى ضمان الكفاءة في استخدام البرنامج أن يأخذ هذه المنظورات المتباينة في الاعتبار.





الشكل 2: رسم خرائط لمجموعات الباحثين. © 2009 باو، هولكوم وهاريس

6. اختيار CAQDAS

حدد Fielding & Lee (15) ثلاثة أجيال من CAQDAS، بما في ذلك برمجيات الجيل الأول التي تتألف من برامج معالجة النصوص وقواعد البيانات، والتي تتيح للباحث البحث عن سلاسل نصية محددة، ولكنها لا تسمح بترميز البيانات. أما برمجيات الجيل الثاني فكانت أكثر متانة، ووفرت إمكانيات إضافية لترميز البيانات، واسترجاعها باستخدام تلك الرموز، وإضافة مذكرات إلى النص المرمز. ويشار إلى الجيل الثاني من CAQDAS عادةً باسم برامج الترميز والاسترجاع. أما الجيل الثالث من CAQDAS فقد أضاف القدرة على إنشاء مجموعات أو شبكات معقدة من الرموز لدعم بناء النظريات. في معظم الحالات، تُمثل حزم CAQDAS من الجيل الثالث أحدث إصدارات المنتجات الرائدة في الصناعة مثل Atlas.ti و@NUD.IST، وتُصنف على أنها برامج لبناء النظريات القائمة على الترميز. توفر منتجات CAQDAS البارزة الأخرى، المصنفة كمنشئي شبكات مفاهيمية، إمكانيات الربط والرسومات، ولكنها قد تفتقر إلى ميزات الترميز وإدارة قواعد البيانات (11).

بمجرد أن يصبح نظام CAQDAS قابلاً للتطبيق على دراسة أو مشكلة بحثية معينة، يجب تقييم حزم مختلفة واختيار حزمة CAQDAS مناسبة. قد تختلف معايير الاختيار تبعاً للمجموعة التي ينتمي إليها الباحث النوعي. أعرب Fielding & Lee (15) عن مخاوفهما بشأن الطريقة التي يستخدمها الباحثون غير الأكاديميين لاختيار حزمة CAQDAS مناسبة:

- يبدو أن هؤلاء المستخدمين أقل ميلاً لاتخاذ خيار تمييزي من أولئك الذين تعرفوا على CAQDAS عبر الدورات الأكاديمية. قد يكون الاختيار صدفةً، كأن يكون

ذلك من خلال اتصالٍ بأحد معارفهم في شبكتهم الاجتماعية، أو مكالمته مع أحد معارفهم في الجامعة، أو بحثٍ على الإنترنت يُسفر عن إعلاناتٍ عن حزمةٍ أو دورةٍ دراسية.

قد يُطلب من طلاب الدراسات العليا وغيرهم من الباحثين النوعيين استخدام حزمة CAQDAS محددة كجزء من حزمة تطبيقات البرامج القياسية للجامعة. قد يحتاج بعض الباحثين إلى أكثر من حزمة CAQDAS واحدة، كما وُصف، "من الناحية المثالية، ينبغي استخدام برامج متعددة" Mangabeira (2) لإنجاز أجزاء مختلفة من عملية تحليل البيانات النوعية. قد يتأثر باحثون آخرون بشدة بحزمة CAQDAS محددة مستخدمة في بيئة التدريب. يجب أن يُنبه هذا مجموعات التدريب لضمان فعالية البرنامج المستخدم لتدريب الباحثين النوعيين لأغراض القراءة لغرض التدريب.

7. تدريب علي برامج تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب (CAQDAS)

يبدأ التدريب الأولي على CAQDAS بضمان فهم المتدربين التام لأهمية اتباع منهجية بحث نوعي سليمة. ويجب توعية المتدربين مبكرًا بأن CAQDAS تُكمل هذه المنهجية، وليست بديلاً عنها.

طوّر Blank (12) دورةً في الجامعة الأمريكية تُعلّم طلاب الدراسات العليا أساسيات تطبيقات CAQDAS. تُغطي هذه الدورة أساسيات تحليل البيانات النوعية، وتُركز بشكل أساسي على التدريب من خلال مهام عملية تتضمن إنشاء فئات بيانات، وترميز المقالات المُخصصة، وإعداد تقارير من تحليلات البيانات. وأشار Blank إلى إمكانية تدريب مهارات تحليل البيانات النوعية بالتزامن مع التدريب على البرامج، وأن "الطلاب يُمكنهم التعلم بسهولة وسرعة أكبر في الفصل الدراسي"

من ناحية أخرى، يُركز Fielding & Lee (15) جهودهما التدريبية "على المستخدم بدلاً من البرنامج". وبينما طوّر هذان الباحثان (Fielding & Blank) برنامجًا تدريبيًا منظمًا لتلبية احتياجات فئات الباحثين المتنوعة التي نوقشت سابقًا في المملكة المتحدة، فقد وجدوا أيضًا أن التدريب على نطاق واسع من الباحثين النوعيين لا يزال عملية عشوائية في معظمها، وأن التدريب متاح يُوزّع بشكل متقطع. كما وجد Fielding & Lee أنه من الأسهل ضمان خلفية بحثية نوعية قوية لدى القراء الأكاديمي، بينما يُركّز التدريب المُقدّم للجمهور غير الأكاديمي عمومًا على حزمة برامج مُحددة فقط، وليس على تدريب منهجيات البحث النوعي.

كما أوصى Blank (12) بجعل التدريب عملياً قدر الإمكان. ففي سيناريو التدريب الفعلي، من المهم فهم القراء المُستهدف وتصميم التدريب لتلبية احتياجاته الخاصة. ورغم أن هذه المهمة قد تبدو شاقة في المجموعات ذات مستويات الخبرة المتنوعة في البحث النوعي ومستويات المعرفة الحاسوبية المختلفة، فإن الأمر يستحق بذل الجهد لتحديد احتياجات قراء معين وتصميم التدريب المناسب.

8. استخدام CAQDAS في البحوث التطبيقية

يمكن أن يكون CAQDAS فعالاً للغاية في البحوث التطبيقية، مثل أبحاث السوق، وتطوير مقاييس الأداء للمسؤولية الاجتماعية و التعليمية والبيئية للشركات، والعديد من تطبيقات الأعمال الأخرى.

عند تصميم دراسة نوعية، من المفيد إنشاء قائمة أولية بالرموز (6) من تصميم البحث. يمكن تطوير اتفاقية تسمية تشير إلى مستوى الرمز بالأحرف الكبيرة. يمكن كتابة رموز المستوى الأول بأحرف صغيرة، بينما تبدأ رموز المستوى الثاني بحرف كبير. في أنظمة الترميز الأكثر تعقيداً، يمكن تعريف المستويات التالية التي تشير إلى السمات والأنماط الناشئة بأحرف كبيرة أو أي مخطط أبجدي رقمي آخر. كما اكتشف Blank (12) ، "وجد الطلاب أن إنشاء الفئات والترميز عمل شاق ومعقد. وخلال تجربتهم في الترميز، اكتشف معظمهم أن بعض الفئات، مهما بدت مفيدة نظرياً، لم تكن تعمل بشكل جيد في التطبيق العملي". وهذه ظاهرة شائعة. فمعظم حزم CAQDAS مزودة بآلية فعالة لإدارة الترميز، مما يجعل دمج وتقسيم الترميزات عملية سهلة نسبياً. وتتبع هذه الترميزات وتدير الاقتباسات من المقابلات وغيرها من مصادر البيانات النوعية التي تُعتبر ذات صلة بتصميم الدراسة. ويمكن استخدام عملية مماثلة في أي بحث تطبيقي أو تطبيق دراسي آخر، مثل تلك المطلوبة لتطوير مقاييس الأداء للمسؤولية الاجتماعية و التعليمية والبيئية للشركات. تبدأ عملية الترميز بتعيين رموز أولية، ثم تمر عبر البيانات عدة مرات، مع تعيين رموز أعلى مستوى تدريجياً تظهر خلال عملية الترميز السابقة.

تُرفق المذكرات بمقاطع البيانات المُرمّزة خلال عمليات الترميز المتتالية لتتبع مصدر الاقتباسات بدقة وتحديده. بعد ترميز البيانات، يُمكن تشغيل التقارير لعزل مقاطع البيانات ذات الصلة حسب فئة الرمز للرجوع إليها لاحقاً. تحتوي معظم حزم CAQDAS من الجيل الأحدث على إمكانيات لبناء الرسومات والشبكات تدعم تطوير سمات وأنماط أعلى مستوى مع الانتهاء من وضع مقاييس الأداء. في بيئة طلاب الدراسات العليا،

حيث قد تكون مهارات بناء النظريات بالغة الأهمية، ينبغي توسيع نطاق تدريب CAQDAS ليشمل هذه الميزات.

9. فوائد CAQDAS

تُرَوَّج على نطاق واسع لفوائد استخدام حزم CAQDAS لتحليل البيانات النوعية. وقد سبقت مناقشة المزايا الأساسية لتنظيم البيانات وتتبعها وإدارتها. تجدر الإشارة إلى أن تحرير الباحث النوعي من عناء إدارة البيانات يدويًا يمكن أن يوفر وقتًا كبيرًا كان من الممكن قضاؤه في تأمل البيانات، والتفكير التأملي في الأنماط والمواضيع الناشئة، والتوصل إلى استنتاجات موثوقة "تشير بشكل كافٍ إلى السياق الذي نشأت فيه البيانات" (3). تُشكل الرموز والمجموعات المُخصصة من خلال البرنامج لبنات أساسية للتفكير وبناء النظريات حول الأنماط والمواضيع الناشئة (6 ؛ 10 ؛ 22).

إن الاستخدام المدروس بعناية لبرامج تحليل البيانات النوعية، بفضل قدرتها على تتبع البيانات واسترجاعها بسهولة، قد يُمكن الباحث النوعي من تطوير "العقلية المناسبة لمهمة فهم البيانات تحليليًا" (18) ودعم الاستنتاجات الموثوقة المستخلصة من البيانات. كما وصف Fielding & Lee (15) العديد من الفوائد لكل من الباحثين والقراء، بما في ذلك أساليب تحليل جديدة، وقدرات فائقة لإدارة البيانات، وتحليلات بيانات مُيسرة، وتعزيز مصداقية البحث النوعي. قد تكون كل من هذه الميزات مفيدة لتطوير مقاييس أداء سليمة.

وأشار Hwang (23) إلى شفافية وموثوقية عمليات تحليل البيانات، مما قد يُعزز مصداقية عمليات البحث. حذّر Hwang من أن تحليل البيانات لا يتم تلقائيًا، ولكن يمكن توفير الوقت من خلال استخدام حزم CAQDAS، حيث يمكن للحاسوب أن يعمل كـ "مساعد باحث، مما يوفر الوقت ويُحسّن العمل، خاصةً مع مجموعات البيانات الكبيرة". كما وصف Hwang فائدة إضافية لم تُذكر في معظم الدراسات السابقة، والتي قد تكون مفيدة بشكل خاص في التعامل مع القضايا الاجتماعية و التعليمية والبيئية المعقدة. تتمثل هذه الفائدة في فعالية استخدام CAQDAS كأداة لإدارة المشاريع. يستخدم أحد المؤلفين منتجات CAQDAS بانتظام لانتظام لانتقاط وتحليل وتجميع وإدارة متطلبات وتوقعات أصحاب المصلحة في المشاريع لتطوير البرمجيات المعقدة وغيرها من المشاريع. هذا الاستخدام، الذي يقع خارج النطاق الأكاديمي، يُسلط الضوء على تحذير Mangabeira وآخرون (2) من ضرورة فهم الأكاديميين للطرق الجديدة التي تُستخدم

بها CAQDAS "المساعدة المستخدمين والقراء الجديد على تجنب الأخطاء المألوفة جداً لأولئك الذين لديهم خلفية في البحث النوعي".

10. قيود CAQDAS

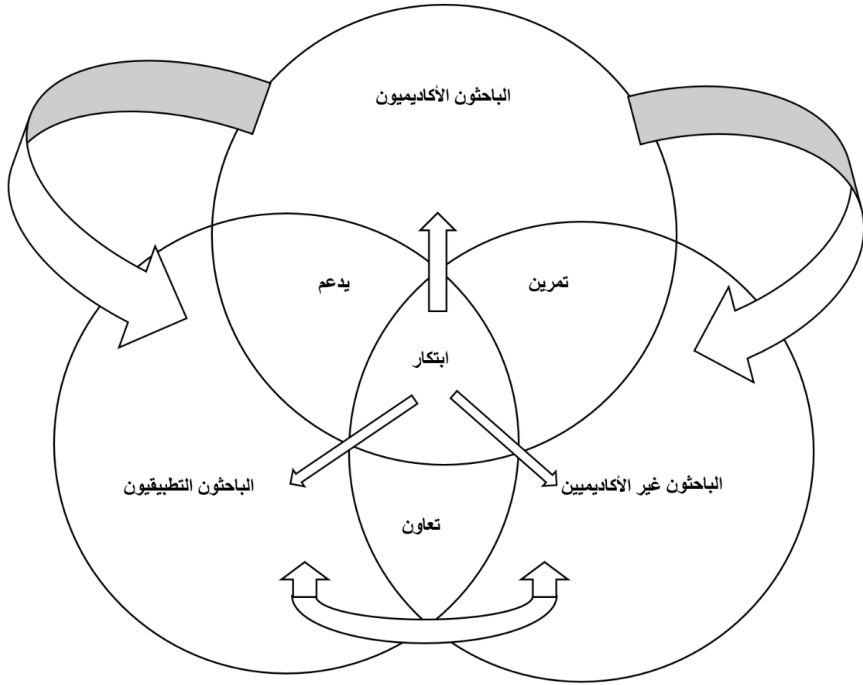
تُعدّ قيود الوقت مصدر قلق كبير للباحثين التطبيقيين وغيرهم من الباحثين غير الأكاديميين. قد لا يتمتع هؤلاء الباحثون برفاهية الوقت المُتاح للباحثين الأكاديميين بسبب ضغوط المواعيد النهائية للمشاريع وغيرها من الضغوط الزمنية (15؛ 2). لا شك أن الجيل الثالث من CAQDAS برنامجٌ مُعقّد للغاية، ويتطلب منحى تعلمٍ كبير (12؛ 23) لاستغلال كامل إمكاناته في البحث النوعي. يُضيف منحى التعلم هذا قيوداً زمنياً كبيراً (11) في إتقان البرنامج، مما يُتيح للباحث إجراء تحليلاتٍ مُعمّقة وتفسيرٍ للبيانات. بمجرد أن يتعرف الباحث على ميزات البرنامج المختار، تلوح أمامه مهمة البحث في أكوام البيانات النوعية، وهي مهمة تستغرق وقتاً طويلاً. وصف Blank (12) المشكلة الأساسية في تدريب تحليل البيانات النوعية بأنها "كثرة البيانات... مما يعرقل العديد من الطلاب. يتساءلون عما يمكنهم فعله بكل تلك الملاحظات الميدانية والوثائق والنصوص. قد تبدو المهمة شاقة". طلاب الدراسات العليا وغيرهم من الباحثين الأكاديميين ليسوا بعيداً عن قيود الوقت، حيث قد يتم تأجيل الأطروحات والرسائل العلمية وتقارير الدراسات البحثية الأخرى في كثير من الأحيان بينما يكافح الباحث لتعلم حزمة CAQDAS محددة Mangabeira وآخرون (2). لا تقتصر هذه الظاهرة الزمنية على الأوساط الأكاديمية، بل قد تلعب دوراً أكبر في مجال البحث غير الأكاديمي.

من أبرز مخاوف الباحثين النوعيين المخضرمين في الأوساط الأكاديمية عدم قدرة الباحثين غير الأكاديميين على التعامل بشكل كافٍ مع الكميات الهائلة من البيانات الناتجة عن استطلاعات الإنترنت وغيرها من وسائل جمع البيانات الضخمة. وقد وصف Fielding & Lee (15) "الضغوط التي تُمارس لعدم ترميز البيانات، أو حتى تحميلها بالكامل (خاصةً في أبحاث السوق)، بالإضافة إلى الضغوط التي تُمارس ضد الترميز المنهجي أو الدقيق بما يكفي". وستستمر الطبيعة المتغيرة لدراسات الأعمال في مجالات البحوث التطبيقية وبحوث السوق، إلى جانب الضغوط المرتبطة بالمواعيد النهائية، في زيادة الضغوط الزمنية وغيرها على الباحثين غير الأكاديميين. ويمكن أن يُسهم اكتساب فهم أفضل مُسبقاً لكيفية إجراء عمليات بحث نوعية سليمة، بالتزامن مع

تعلم حزمة CAQDAS المُختارة، في تقليل تأثير هذا القيد الزمني على الباحثين الأكاديميين وغير الأكاديميين على حد سواء.

11. التوصيات

يتعين على مجموعات الباحثين النوعيين العمل معًا (الشكل 3) لتبادل الأفكار والمنهجيات بين المجموعات الرئيسية الثلاث: (أ) الباحثون الأكاديميون، (ب) الباحثون التطبيقيون، و(ج) الباحثون غير الأكاديميين. يمكن للباحثين الأكاديميين توفير التدريب والدعم اللازمين للمجموعتين الأخريين من الباحثين، مع اكتساب فهم أفضل للقضايا العملية التي تنشأ عن البحوث التطبيقية والدراسات غير الأكاديمية. كما يمكن للباحثين التطبيقيين تقديم الدعم للباحثين الأكاديميين، والتعاون مع الباحثين غير الأكاديميين لتطوير دراسات ذات صلة تحل مشاكل أعمال محددة. سيكتسب الباحثون غير الأكاديميين فهمًا أفضل لممارسات البحث السليمة أثناء العمل على أحدث ما توصلت إليه البحوث النوعية في أسواق المستهلكين. وباعتباره نهجًا شموليًا، يمكن للمجموعات المتنوعة من الباحثين النوعيين استخدام CAQDAS بطرق جديدة ومبتكرة لتوسيع حدود البحث النوعي مع السعي إلى التعرف على القضايا المعقدة وفهمها بشكل أفضل في ظل ظروف السوق المضطربة المعاصرة.



الشكل 3: تفاعلات الباحثون . © Baugh, Hallcom, & Harris 2009.

12. الخاتمة

أصبحت الدراسات البحثية النوعية وCAQDAS أدوات قيّمة في ترسانة البحث. تنتشر الدراسات النوعية بشكل أكبر في البيئة الأكاديمية اليوم، حيث يُلاحظ الالتزام بممارسات منهجية فعّالة. ومع ذلك، مع ازدياد عدد فئات أخرى من الباحثين النوعيين - بعضهم بعيد كل البعد عن الأوساط الأكاديمية - قد تكون الاستنتاجات المستخلصة من الدراسات البحثية التطبيقية أقل وضوحًا. وبالتالي، يحتاج الباحثون النوعيون إلى تدريب ليس فقط على حزم CAQDAS، بل أيضًا على منهجيات وممارسات البحث النوعي السليمة.

يمكن أن يدعم نظام CAQDAS فهماً أفضل للمتغيرات المعقدة والذاتية المستمدة من الاستبيانات المفتوحة، والمقابلات، واستطلاعات الرأي عبر الإنترنت، وغيرها من وسائل جمع البيانات النوعية. وبهذه الطريقة، يمكن أن يلعب CAQDAS دورًا فعالاً في تطوير مقاييس أداء المسؤولية الاجتماعية والتعليمية والبيئية للشركات، وحل

مشكلات الأعمال الأخرى. إن توفير التدريب المناسب لفئات متنوعة من الباحثين النوعيين يمكن أن يدعم إجراء بحوث أفضل في القضايا الاجتماعية والتجارية. يجب على مجتمع البحث النوعي الأكاديمي أن يتحمل مسؤوليته في نشر الوعي بأفضل الممارسات في البحث النوعي، مع البقاء منفتحاً على الابتكارات في البحث النوعي التي يكتشفها الباحثون غير الأكاديميين. يجب على الأوساط الأكاديمية دعم تدريب الباحثين غير الأكاديميين على كل من المنهجيات النوعية وحزم CAQDAS المناسبة. إن تحمل المسؤولية بهذه الطريقة سيوفر رؤية أوضح للأوساط الأكاديمية بشأن القضايا المعقدة التي يكافح الممارسون يومياً لتطوير وتنفيذ حلول مناسبة لها. في سياق التعليم العالي، يمثل اعتماد برنامج CAQDAS خطوة متقدمة نحو تعزيز فعالية البحث التطبيقي، خاصة في الدراسات التي تتطلب تحليلاً عميقاً للبيانات النوعية. فقد أثبتت هذه البرمجيات قدرتها على تسهيل عمليات الترميز، والتنظيم، واستخلاص الأنماط من البيانات المعقدة، مما يسهم في إنتاج معرفة أكثر دقة وثراءً. ومن منظور عملي، يُعدّ دمج CAQDAS في مناهج البحث داخل مؤسسات التعليم العالي عاملاً محفزاً لتطوير الكفاءات البحثية لدى الأكاديميين والطلبة، ورافداً أساسياً لتعزيز جودة البحوث التطبيقية وربطها باحتياجات الواقع التعليمي. وبالتالي، فإن استخدام هذه الأدوات لا يُعد ترفاً تقنياً، بل ضرورة أكاديمية تسهم في الارتقاء بالعملية البحثية وتوسيع آفاقها في خدمة التطوير التعليمي التقني والفني.

المراجع :

- 1- Catterall, M., & Maclaran, P. (1998). Using computer software for the analysis of qualitative market research data. *Journal of the Market Research Society*, 40(3), 207-222.
- 2- Mangabeira, W. C., Lee, R. M., & Fielding, N. G. (2004). Computers and qualitative research: Adoption, use, and representation. *Social Science Computer Review*, 22(2), 167-178.
- 3- Atherton, A., & Elsmore, P. (2007). Structuring qualitative enquiry in management and organisation research: A dialogue on the merits of using software for qualitative data analysis. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 2(1), 62-

- 4- Lofland, J. *Analysing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*, Wadsworth Publishing Company, Belmont, CA., 1971.
- 5- Lofland, J. and L. Lofland, *Analysing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*, 3rd Edition, Wadsworth Publishing Company. Belmont, CA., 1995.
- 6- Miles, M. and A. Huberman, *Qualitative Data Analysis*, 2nd Edition, Sage Publications, Thousand Oaks, 1994.
- 7- Davidson, J. and S. di Gregorio “Qualitative Research and Technology: In the Midst of a Revolution”, N. Denzin and Y. Lincoln, *International Handbook of Qualitative Inquiry*, 4th Edition, Thousand Oaks, Sage Publications, forthcoming 2010.
- 8- di Gregorio, S. and J. Davidson, *Qualitative Research Design for Software Users*, Open University Press, Maidenhead, 2008.
- 9- Morison, M., & Moir, J. (1998). The role of computer software in the analysis of qualitative data: Efficient clerk, research assistant, or Trojan horse? *Journal of Advanced Nursing*, 28, 106-116.
- 10- Robson, C. (2002). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers* (2nd ed.). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- 11- Catterall, M. and Maclaran, P. (1998) ‘Using computer software for the analysis of qualitative market research data’, *Journal of the Market Research Society*, 40(3), pp. 207–222.
- 12- Blank, G. (2004). Teaching qualitative data analysis to graduate students. *Social Science Computer Review*, 22(2), 187-196.
- 13- Malterud, K. (2001, August 11). Qualitative research: Standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*, 358, 483-488.
- 14- Lee, R. M., & Esterhuizen, L. (2000). Computer software and qualitative analysis: Trends, issues, and responses. *International Journal of Social Research Methodology*, 3, 231-243.

- 15-Fielding, N. G., & Lee, R. M. (2002). New patterns in the adoption and use of qualitative software. *Field Methods*, 14(2), 197-216.
- 16-Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- 17-Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 18-Lofland, J., & Lofland, L. H. (1995). *Analyzing social settings: A guide to qualitative observation and analysis* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- 19-Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among the five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- 20-Denzin, N. K. (2001). *Interpretive interactionism* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 21-Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books.
- 22-Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 23-Hwang, S. (2008). Utilising qualitative data analysis software: A review of Atlas. ti. *Social Science Computer Review*, 26(4). 519-527.