

صحافة البيانات: مفاهيمها وسياقاتها وتطبيقاتها

د. محمد أبو الرب

أستاذ الإعلام في جامعة بيرزيت

يختص موضوع صحافة البيانات بالبحث في تفاصيل وحيثيات قضايا أو أحداث قد لا تبدو ظاهرة لعموم الناس، أو حتى للصحفي غير المتخصص، وهي أقرب ما تكون للصحافة الاستقصائية؛ بمعنى أنها: " الحقل الصحفي الذي يُعنى بالبحث عن البيانات بمختلف أشكالها، والعمل على تحليلها والتوصل إلى تفسيرات ملائمة لها، وهو أحد ميادين العمل الصحفي الذي يشهد تطورات سريعة على مختلف المستويات. (الحداد 2019، 2)

وتتصاعد قيمة البيانات وتحليلها ونتاجها لأغراض تجارية أو ربحية خصوصا في المنصات الرقمية مثل جوجل وشبكات التواصل الاجتماعي، إذ أن هذه البيانات الضخمة حول سلوك المتصفح وتنبع نشاطهم وعمليات البحث والسلوك الرقمي، تساعد جهات مختلفة من بينها شركات الإعلانات على تحسين فرص استقطاب الجمهور والتأثير في رغباتهم وعاداتهم الاستهلاكية.

ويعتبر استخدام البيانات في التقارير الصحفية والاستقصائية ليس بالأمر الجديد، لكن التعامل مع البيانات بتخصصية- كما في حالة صحافة البيانات، يتطلب امتلاك مهارات خاصة في جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحليلها والتحقق منها من أكثر من مصدر ومن ثم معالجتها وتبسيطها وإعادة إنتاجها نصًا، وعبر الوسائط؛ لتسهيل عملية فهمها وإيصالها للقارئ العادي.

ويمكن اعتبار صحافة البيانات كمنطقة اختصاص بينية مع حقول أخرى مثل:- التحليل المالي والبياني والإحصائي.

تشير بعض المصادر إلى أن بداية نشأة صحافة البيانات كانت عام 2006 على يد "أدريان هولوفاتي" مؤسس موقع Every Block، وهي:- "خدمة معلومات تتيح للمستخدمين معرفة ما يحدث في منطقتهم وشارعهم. يقول هولوفاتي: "على الصحفيين أن ينشروا بيانات منظمة ومقروءة آليا، إلى جانب كتلة النص الكبيرة والتقليدية. (غراي وآخرون 2015، 42).

فيما تقول مصادر أخرى، أن أول من أطلق مدونة بيانات كانت صحيفة "الغارديان" البريطانية عام 2009، عبر معالجتها بيانياً لوثائق "ويكيلكس"، إذ نشر الموقع الإلكتروني للصحيفة أكثر من 92 ألف جدول من البيانات عن حرب أفغانستان (The Guardian 2011).

في المجمل، بالإمكان القول إن البيانات المهمة هي تلك البيانات التي يمكن أن تضيف تفسيراً أو تحليلاً لظاهرة أو معضلة يواجهها المجتمع بشكل عام أو مجموعة منه، وبحال الكشف عنها وتبسيط الضوء على مخرجاتها يكون الصحفي قد قدم خدمة للمجتمع في ضوء المسؤولية الاجتماعية المناطة بالعمل الصحفي.

ولأن المعلومة باتت مقدمة على الرأي، فإن البيانات المهمة هي تلك التي تنتج معان جديدة تستفيد منها كل قطاعات المجتمع؛ بدءاً بالسياسيين وقادة الرأي والنخب وذوي الاختصاص وعموم الناس؛ لتوجيه خياراتهم وتصويب أية إشكاليات مجتمعية أو فردية.

● في التفريق بين البيانات والمعلومات

بالإمكان القول إن البيانات هي المادة الخام التي سيتم فلترتها وإعادة تشكيلها لتتحول إلى معلومات لها مدلولاتها، كما أن البيانات هي بمثابة معطيات أولية نادراً ما تكون مفيدة بمفردها، في حين تتشكل المعلومات كنتائج لعمليات التحليل التي وقعت على البيانات. وعلى الرغم من هذا الاختلاف، فإن علاقة الترابط بينهما قوية، فلا معلومات بدون بيانات ولا معنى للمعلومات إذا لم تكن مستندة على بيانات حيث تتسم في هذه الحالة بالضعف وعدم الأهمية.

وأما البيانات الضخمة Big Data وهو مصطلح آخر مرتبط بصحافة البيانات، ويشير إلى كم هائل من البيانات التي تحتاج إلى تطبيقات برمجية لتحليلها وتصنيفها واستخراج قصص صحفية منها، لكن في الغالب تحتاج إلى فريق بحثي كبير لمعالجتها يضم متخصصين في التحليل الإحصائي والبياني أكثر منه عمل صحفي، أي أن مصطلح البيانات الضخمة أكبر وأشمل من اصطلاح صحافة البيانات والذي غالبا ما يقصد به حصراً المعالجة الصحفية للبيانات. ومن بين أمثلة البيانات الضخمة نصوص الانترنت والوثائق، فهرسة بحث الانترنت، تفاصيل سجلات الاتصال، علم الفلك، علوم الغلاف الجوي، علم الجينات.. الخ.

● أشكال البيانات وتقسيماتها

هنالك انطباع سائد بأن البيانات تعني أرقاماً وإحصائيات فقط وهذا غير دقيق، فهي قد تكون خرائط ثابتة أو تفاعلية، نصوص أو جداول ورسومات وفيديو... الخ، كما أنها في الغالب بيانات خام بحاجة إلى تصنيف وانتقاء وإعادة تشكيل لتصبح مهمة وذات معنى.

وتتعدد أشكال البيانات من حيث صيغ تخزينها مثل: Excel، PDF، CSV، XML أو ملفات نصية أو قواعد بيانات. كما وتتعدد أيضاً بحسب مصدرها كحكومية أو غير حكومية... الخ. وكذلك من حيث طبيعتها وترتيبها: أرقام، نصوص، صور، صوت، فيديو ... وبيانات مهيكلة (structured)، وجداول غير مهيكلة (unstructured).

• أنواع البيانات

تنقسم البيانات إلى ثلاثة أنواع من حيث إمكانية الوصول لها، وهي: البيانات المفتوحة، والبيانات المغلقة، وما بين النوعين، بيانات مفتوحة لمجموعة محددة من الناس Shared data

• البيانات المفتوحة Open Data

هي البيانات المتاحة لأي شخص للولوج لها دون قيود للاطلاع عليها واستخدامها وإعادة إنتاجها وعرضها، سواء أكانت متاحة عبر الشبكة من خلال مؤسسات ذات علاقة أو عبر المكتبات وقواعد البيانات الآلية... الخ.

ومن أبرز ما يشمله اصطلاح البيانات المفتوحة (Dietrich & others)

1. Availability and Access وهي بيانات متاحة يمكن الولوج لها دون تكلفة.
2. Re-use and Redistribution قابلة لإعادة الاستخدام والتوزيع، ويقصد بذلك أن تكون مفتوحة لتحريرها واستخدام ما يلزم منها لإعادة إنتاجها وتوزيعها.
3. Universal Participation ويقصد بها أن أي شخص في أي مكان يمكن أن يصل لها ويستخدمها بشرط أن لا يتم توظيفها أو استغلالها ضد أشخاص أو جماعات معينة.

ومن الأمثلة على البيانات المفتوحة في السياق الفلسطيني، تفاصيل الموازنة المنشورة على موقع وزارة المالية، وبيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (<http://www.pcbs.gov.ps>)، وبيانات حوادث

السير والمخالفات وغيرها مما يتيح موقع جهاز الشرطة الفلسطينية... الخ، وقد تكون هذه البيانات متاحة، لكن ربما لا ينطبق على بعضها معايير البيانات المفتوحة من حيث الترخيص أو طبيعة التخزين مثلا. أما أبرز النماذج الدولية على البيانات المفتوحة فهي: قاعدة بيانات جوجل، وقاعدة بيانات البنك الدولي على موقعه الإلكتروني، وقاعدة بيانات منظمة العفو الدولية أيضا، وغيرها الكثير.

ولا بد من الإشارة هنا إلى المنصة العالمية لمؤشرات البيانات المفتوحة [Global Open Data Index](#) والتي تصنف البيانات المفتوحة في مختلف دول العالم بحسب مدى توفر البيانات التالية:

الاحصائيات الوطنية، موازنة الحكومة، التشريعات، عطاءات الشراء، نتائج الانتخابات، الخرائط الوطنية، النشرة الجوية، انبعاث الملوثات، تسجيل الشركات، بيانات المواقع، جودة المياه، ملكية الأراضي، والإنفاق الحكومي.

ولا بد من توضيح أنه حتى ولو كانت بعض البيانات مفتوحة ومتاحة للاستخدام وإعادة الانتاج دون معيقات، إلا أن الأهم بعد إتاحتها هو فيما تنتجه وتوفره من دلالات ومعان **يمكن البناء عليها لكتابة قصص اخبارية او تقارير صحفية**، وتزداد **قيمة البيانات ايضا** والجدوى منها بحال تم مقاربتها مع بيانات من مصادر أخرى أو عبر مراحل زمنية مختلفة؛ لتنتج دلالات ومعان قابلة للاستقراء واستخلاص العبر وتصويب السياسات.

● البيانات المغلقة **Closed Data**

وهي البيانات المحمية داخل المؤسسات ذات الاختصاص ومن بينها البيانات الأمنية، وكل ما يتعلق بالأمن القومي، والبيانات البنكية وبيانات القطاع الخاص والبيانات الشخصية عبر البريد الإلكتروني، ومنصات الاعلام الاجتماعي... الخ، وكلها بيانات محمية داخل المؤسسات ذات العلاقة ولا يمكن الوصول لها إلا بتصريح وموافقة جهات الاختصاص أو صاحب البيانات أو المؤسسات نفسها على **ألا تتعرض** بيانات المستخدم وخصوصيته للخطر.

● البيانات المشاركة **Shared Data**

ما بين البيانات المفتوحة والبيانات المغلقة، تأتي بيانات "المشاركة"، وهي البيانات التي يمكن مشاركتها بين مجموعة صغيرة من الأشخاص ولهدف محدد، ومن ضمنها مثلا أن تتيح "س" من المؤسسات بياناتها لشركة أو مؤسسة أو لطاقم عمل لديها لتحليل بيانات عملائها أو مستخدميها لغرض تحسين الخدمات.

والمهم في تصنيف البيانات أعلاه وهو أن معرفة مصدر البيانات يحدد نوعها ما بين المفتوحة والمغلقة وما بينهما.

• مصادر البيانات

تتعد مصادر البيانات وتختلف من مجتمع لآخر؛ بحسب طبيعة المجتمع والأنظمة السائدة فيه، لكن أبرز مصادر البيانات تكمن في التالي:-

1. [البيانات الحكومية ك موقع وزارة المالية الفلسطيني، مركز دبي للإحصاء، وقاعدة بيانات وزارة الشؤون الخارجية الفرنسية](#) وتتضمن البيانات الخاصة بالإقامة والعمل في الخارج وبالجاليات الفرنسية في الخارج، وبيانات المدارس الفرنسية في الخارج، ومساهمات فرنسا على الصعيد الدولي... الخ.
2. [المؤسسات الدولية والأهلية ذات الاختصاص كالبانك الدولي، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة الصحة الدولية، قاعدة بيانات الأمم المتحدة UN Data ... الخ.](#)
3. [البيانات التي يقدمها الأفراد طواعية على أجهزتهم.](#)
4. [البيانات المتعلقة بمنصات الإعلام الاجتماعي أو ما تجمعه وترصده محركات البحث.](#)
5. [البيانات المسربة \(تسريبات ويكيليكس\) .](#)
6. [بعض المنتديات التي يمكن من خلالها طرح استفسارات وجمع البيانات.](#)
7. [البيانات المنتجة والمجمعة من القوائم البريدية.](#)
8. [البيانات التي توفرها أجهزة القياس الطبية أو الرياضية... الخ.](#)
9. [بيانات سجلات الهاتف، ومنها ما قام به "جاك غيلام" من وكالة اسوشيتيد برس والذي أراد تحليل بيانات سجل هاتف حاكم ولاية تكساس والذي تبين أنه كان يتواصل مع متبرعي حملته باستخدام هواتف العمل، وهذا ما أثار استهجان وردود فعل واسعة في الولاية \(غري 2015\).](#)
10. [بيانات من "التعهد الجماعي" Crowdsourcing، والتي تعني جمع أو استيراد البيانات من خلال المواطنين أنفسهم عبر منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الالكترونية](#) وغالبا ما يبرز هذا النوع من مصادر البيانات في أوقات الكوارث أو الأزمات، ومن ذلك فلسطينيا إضراب المعلمين السابق وتعارض المعلومات حول متوسط دخل المدرسين ما بين المصادر الحكومية والصحفية وغيرها، وكان بالإمكان جمع البيانات من خلال المدرسين أنفسهم من خلال تدوين رواتبهم على منصة الكترونية كمنشور على إحدى صفحات الفيسبوك مثلا دون عرض البيانات الشخصية، وبهذه الطريقة يمكن جمع بيانات عن المدرسين. وفي مثال آخر استخدمته إذاعة 24 fm الفلسطينية في رمضان، خصوصا في ظل أزمة غلاء اللحوم

والحديث الحكومي عن إلزام الملاحم بالبيع بالسعر الاسترشادي، فقد طلبت الإذاعة من متابعيها كتابة سعر كيلو لحم الخروف في مناطق سكناهم، وبهذه المعلومات العشوائية التي تم جمعها، أمكن من خلالها طرح مسألة عدم التزام الباعة بالسعر الإسترشادي، وضعف الإجراءات الرقابية من قبل الجهات المختصة، وبذلك تكون الإذاعة قد ساهمت في توعية الناس في المحافظات المختلفة **وأرشدتهم** إلى الباعة الملتزمين بالسعر الاسترشادي.

11. استطلاعات الرأي وهي أيضا أحد مصادر البيانات، حيث يمكن الاستفادة من البيانات والمعطيات التي توفرها استطلاعات الرأي لاستقراء توجهات الجمهور أو ربطها بسلوكيات ومواقف محددة أو دورها في التأثير على القرارات الحكومية مثلا.

12. بوابات البيانات على الشبكة ومن ذلك موقع [Data Portal](#) , [Ocean Data Portal](#)

● تقنيات ومهارات البحث عن البيانات

غالبا ما يلجأ مستخدمو محركات البحث والباحثون عن البيانات الكترونيا إلى محرك البحث "جوجل" للحصول على معلومات حول موضوع أو قضية معينة وباستخدام البحث البسيط، لكن الباحث المتخصص غالبا ما يلجأ إلى " البحث المتقدم" سواء في جوجل أو أي موقع آخر، وباستخدام مهارات متقدمة للحصول على نتائج محددة ودقيقة ومعقدة حيال الموضوع المقصود، وأساس هذه المهارات قدرة الباحث على استخدام كلمات دالة محددة Keywords ومرتبطة بالموضوع المبحوث، وقدرته على ضبط مؤشرات البحث الأخرى كالنطاق الجغرافي أو الزمني أو صيغة الملفات المبحوثة أو نطاق المواقع المراد البحث من خلالها ... وغيرها من المهارات التي سيلي تفصيلها. والى جانب الشرح التفصيلي أدناه حول تقنيات ومهارات جمع البيانات يمكن الاستفادة من عمرو العراقي في كتابه: دليل صحافة البيانات لتغطية قضايا حقوق الإنسان (العراقي 2017).

أي باحث عن البيانات يجب أن يفكر مسبقا في الموضوع المبحوث، ويتوقف عند التالي:-

● ما هي فكرة البحث بالتحديد؟ What is the topic?

هل تبحث عن بيانات محددة بدقة (Specific) تعلم حدودها بالتحديد، مثلا جزئية في ميزان المدخولات أو النفقات الحكومية الفلسطينية لفترة كذا؟ أم تبحث عن كل ما له علاقة بمصروفات مكتب رئيس الحكومة أينما

وجدت (Relevance)؟ مسألة أخرى: هل تبحث عن البيانات أية بيانات كانت، أم تبحث عن نوعية معينة من البيانات مثلاً موثقة من قبل جهات محددة ومؤسسية؟ أي أن التساؤل هنا هو حول نوعية البيانات أو جودتها (Quality).

- مسألة أخرى، هل استطاع الباحث تحديد الكلمات الدالة الرئيسة المؤكد وجودها داخل البيانات المبحوثة؟ (Key words)، ما هي الكلمة أو الكلمات الأكثر وجوداً بالتأكد داخل البيانات التي تبحث عنها؟ ما هي الكلمات المساعدة؟
- وأخيراً، لا بد من إيجاد علاقات بين نتائج البحث للحصول على مزيد من البيانات، ومن ثم تضيق نتائج البحث أكثر فأكثر، لمزيد من التخصصية. Narrow, narrow and narrow again.

تقنيات البحث في جوجل

يتيح "جوجل" الكثير من المنصات الالكترونية المختصة باستخراج البيانات والتي تتجاوز البحث العادي والبحث المتقدم، وصولاً إلى نتائج بحث أكثر تخصصية داخل قواعد البيانات مثل: Google open data platform وكذلك Search refinements والتي سيلي تفصيلها بالشرح والأمثلة.

كما ويقدم "جوجل" للصحفيين موقعا متخصصا يساعد الباحثين على تعلم استخدام خدمات "جوجل" في البحث عن البيانات واستخراجها من مصادرها، وكذلك في تحويل القصص الصحفية إلى نماذج بصرية وإمكانية توزيعها وحتى تعلم أدوات تحليل البيانات وتطبيقاتها، كل ذلك متاح على موقع Google NewsLab.

وقبل الدخول في تفاصيل تطبيقات "جوجل" وخدماته، لا بد وأن نجيب على تساؤل: -

• لماذا نحتاج للبحث المتقدم؟

ببساطة، لأن البحث المتقدم يتيح نتائج أكثر قرباً وصلة بالموضوع المبحوث، وأكثر دقة وحصراً وبالتالي، توفيراً للوقت والجهد والمال. وبحال لم تظهر نتائج محددة عند استخدام البحث المتقدم، فيمكن حينها توسيع كلمات البحث؛ أي استثمار كلمات دالة أكثر، أما إن كانت النتيجة عكسية؛ أي إذا حصلت على نتائج بحث أكثر عمومية، فحينها قم بإعادة ضبط المتغيرات بمزيد من التحديد لكلمات البحث أو النطاق بالاستفادة من مخرجات البحث السابق.

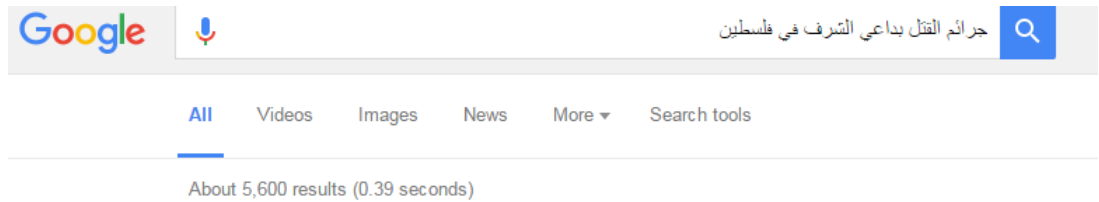
يعد البحث المتقدم في أي محرك بحث أو موقع الكتروني خصوصا في مجموعات البيانات وحاضنتها بمثابة كنز معلوماتي يتيح الوصول إلى البيانات المطلوبة بالتحديد وبسرعة وتخصيصية، وليس نتائج بحث عامة بعضها ذا علاقة، والبعض الآخر لا علاقة له بالبيانات المنوي جمعها.

كما ويتيح البحث المتقدم استخراج البيانات بتحديدتها بالضبط من خلال كلمات حرفية وكلمات مفتاحية يبحث عنها المتصفح، بالإضافة إلى ضبط توقيت البيانات ولغتها والنطاق الجغرافي الذي نشرت منه.

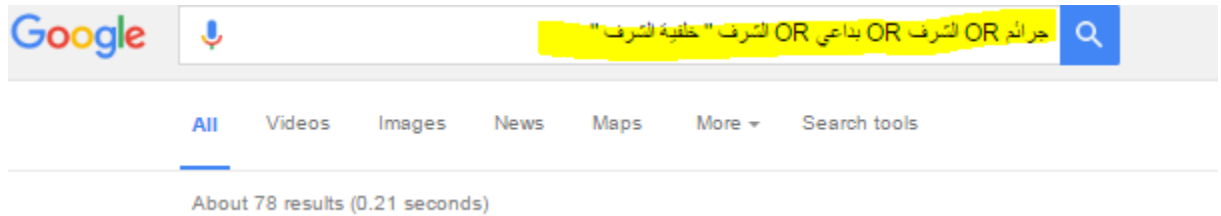
لنفترض أنه وقعت جريمة قتل جديدة على خلفية الشرف، ولا ترغب بأن تكون صحفيا تقليديا تغطي الحادثة بطريقة إخبارية أو تقريرية من قبيل: عثرت الشرطة الفلسطينية على جثة امرأة ملقاة على قارعة الطريقة الواصل بين... الخ، الصحفي غير التقليدي سيبحث حتما عن بيانات جرائم القتل في فلسطين من حيث عددها ومدى تراجعها أو ارتفاعها خلال فترات زمنية محددة، وكذلك المناطق التي يرتفع فيها عدد حالات القتل، وتلك الأقل عددا.

ولمزيد من التعمق في فهم كيفية استخدام البحث المتقدم وتميزاته عن البحث العادي، أجرينا تجربة البحث عن جرائم القتل على خلفية الشرف في فلسطين.

من خلال البحث العادي في جوجل، حصلنا على 5600 مادة بعضها يتعلق بشكل مباشر بجرائم القتل على خلفية الشرف في فلسطين، فيما البعض الآخر لا علاقة له.



أما في حالة البحث المتقدم، فقد حصلنا على 78 نتيجة مرتبطة كليا بمسألة القتل على خلفية الشرف في فلسطين ويمكن بسهولة أن نستخرج منها البيانات.



جميع المنشورات أدناه مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بجرائم قتل النساء في فلسطين، كما يظهر في عينة التقارير أدناه، كما أن أي تغيير في استخدام الكلمات البحثية سيؤدي إلى اختلاف النتائج، المهم هنا هو التأكد من أن كلمات البحث المستخدمة هي موجودة فعلاً وبشكل أساسي في أي تقرير منشور حول الموضوع المبحوث، مع استخدام كلمات أخرى لحصر النتائج أو توسيعها كما يظهر في الصورة أعلاه.



أما في حالة البحث العادي وباستخدام الكلمات ذاتها دون ضبط أدوات البحث، لن تكون النتائج دقيقة ويظهر في الصورة أدناه نتائج غير ذات علاقة، كأن تكون مثلاً من الأردن أو قطر، رغم أن كلمة فلسطين مشار لها في عبارة البحث، لكن لماذا ظهرت نتائج من خارج فلسطين؟ السبب ببساطة لأنه لم نضبط مؤشرات البحث بدقة.

جرايرس : نتائج البحث عن : الاردن جرائم شرف في يوم واحد
www.djazairss.com/search/الأردن++جرائم+شرف+في+يوم+واحد/ Translate this page
 شهدت الأردن العيس تانت جرائم قتل بداعي الشرف راح ضحيتها تانت هيات على يد محارمهن... واعترف بجريمته أمام الشرطة، مشيراً إلى أنه قتل ابنته بحجر بداعي الشرف.... وقد العلماء ينهي حوثه التي التي فيها الحيد من الرؤساء واعتز رئيس مصر عن ...

نسخة نصية كاملة
www.ensaf.org/articles/feed.php?news=1697&output_type=txt Translate this page
 May 20, 2014 - المرأة والقانون: تضامن: تحدي قانوني فلسطيني لحماية النساء من جرائم "الشرف"... خطوة هامة في ظل - الإرتفاع المخيف لجرائم قتل النساء تضامن ...

العرب القطرية: 20 ألف امرأة ضحية جرائم الشرف في العالم سنوياً
alarab.qa/story/.../20 Translate this page
 وقد كتف حقائق مرعبة وأن حوات قتل النساء بداعي الشرف في تزايد مطرد... إنها لم نسمع عن أي رجل فلسطيني قتل - بسبب جرائم الشرف، وإن المجتمع في ...

Older Posts - مدونة مصطفى ابراهيم كاتب و ناشط في مجال حقوق الإنسان ...
<https://mustaf2.wordpress.com/page/14/?app-download=ios> - Translate this page
 شخصيا لست من أولئك الذين يحاولوا ربط ما تقوم به إسرائيل من جرائم مستمرة بحق... عن مرتكبي جرائم قتل النساء بداعي الشرف، بالاستناد إلى الأعدار والأنسب المحقة... ما يزيد من جرائم قتل النساء في فلسطين من دون أن يترك ذلك أثراً على المسؤولين و ...

Older Posts - مدونة مصطفى ابراهيم كاتب و ناشط في مجال حقوق الإنسان ...
<https://mustaf2.wordpress.com/page/16/?app-download=android> - Translate this page
 ومع ذلك لا يزال القضاء الفلسطيني يقضي بتخفيف العقوبة عن مرتكبي جرائم قتل النساء بداعي الشرف، بالاستناد إلى الأعدار والأنسب المحقة المنصوص عليها في ...

الصورة أدناه توضح واجهة المستخدم في البحث المتقدم لجوجل والتي تتيح لمستخدمها عدة خيارات للبحث:-

Find pages with...

all these words:

this exact word or phrase:

any of these words:

none of these words:

numbers ranging from: to

- الطلب من محرك البحث استخراج النتائج لـ " كل هذه الكلمات"، " هذه الكلمة أو العبارة بالضبط"، "اي من هذه الكلمات"، "استثناء أي من هذه الكلمات". في حالة البحث ضمن الخيار الأول" كل هذه الكلمات" سيبدأ محرك البحث باستخراج نتائج البحث عن كل الكلمات التي دونها المستخدم، لكن ليس شرطاً أن تكون الكلمات جميعها موجودة ضمن النتائج على الترتيب، وهذا الخيار هو نفسه خيار البحث العادي. أما الخيار الثاني "هذه الكلمة أو العبارة بالضبط" فيستخدم في الحالات التي يكون فيها المستخدم على يقين بأن

هذه الكلمة أو العبارة بالضبط موجودة أو مضمنة في التقارير أو المواد المنشور حيال الموضوع المقصود، وفي حالة المثال أدناه، فإن هنالك شيوعا لعبارة " على خلفية الشرف"، أي أنها موجودة في غالبية التقارير التي جاءت على ذكر جرائم قتل النساء على خلفية الشرف. وربما لا يكون لدينا علم مسبق ببعض العبارات في مواضيع بحثية أخرى، لكن وبعد البحث الأولي، يمكن ملاحظة تكرار كلمات أو عبارات مضمنة في أغلب نتائج البحث البسيط، وبالتالي يتم تضمينها واستخدامها ككلمات أو عبارات دالة للموضوع.

- الخيار الثالث وهو " أي من هذه الكلمات" ونستخدمه بحال تكرار استخدام بعض الكلمات مثل: قتل، بداعي الشرف، جريمة ... ألخ، ويتيح هذا الخيار المجال لتوسيع نتائج البحث بدلا من أن تنحصر في " هذه الكلمة أو العبارة بالضبط"

- الخيار الرابع وهو "ليس أي من هذه الكلمات" ونستخدمه بحالة كنا نبحت عن جرائم القتل على خلفية الشرف ونخصص مدن أو حالات معينة ونستثني مدن أو محافظات أو حالات محددة.

- لتضييق النتائج أكثر يمكن تحديد خيارات أخرى مثل: اللغة كما يظهر في الصورة أدناه، وكذلك تحديد المنطقة أو الدولة، وهذه تفاصيل في غاية الأهمية في غالبية عمليات البحث المتقدم بأن تحدد أن مصدر المعلومات أو نطاقها أو الحيز الجغرافي للدولة الفلانية.

- خيار الوقت المرجعي للنشر هو أيضا مهم في سياق البحث عن البيانات، فهل نحن بحاجة إلى بيانات من أسبوع، من شهر ، من سنة، أو في أي وقت كان.

- خيار البحث ضمن نطاق موقع معين يعتبر أيضا من الخيارات المفيدة جدا للصحفيين خصوصا حينما يكون خيار البحث داخل الموقع المراد استخراج البيانات منه غير فعال أو معطل جزئيا، فعند وضع رابط الموقع في المساحة المخصصة لذلك كما يظهر في الصورة أدناه يكون الباحث قد حصر نتائج البحث داخل نطاق الموقع المشار له.

- البحث بحسب نوع الملف يتيح للباحث استخراج نتائج محددة وبصيغة تخزين محددة كصيغة PDF, EXCEL, DOC...ETC، ولا بد من الانتباه إلى أن غالبية البيانات الرسمية أو المؤسساتية تكون على صيغة وثيقة PDF ويمكن **تحويلها** من قبل المستخدم إلى صيغة IXL والاستفادة منها في سياقات وتطبيقات مختلفة.

- من بين **خيارات البحث** الأقل استخداما خيار البحث بحسب موقع المادة أعلى الصفحة. في العنوان، في أي موقع من الصفحة... ألخ، لكن وبعد التجربة، فإن نطاق استخدام هذا الخيار ضيق جدا. ومن الخيارات الأخرى، خيار Safe Search والمتعلق بنوعية النتائج التي يرغب بها الباحث وهي بين خيارين: إظهار النتائج الأكثر ارتباطا، أو النتائج الآمنة.

Then narrow your results by...

language: any language

region: any region

last update: anytime

site or domain:

terms appearing: anywhere in the page

SafeSearch: Show most relevant results

file type: any format

usage rights: not filtered by license

• Search refinements تصفية البحث

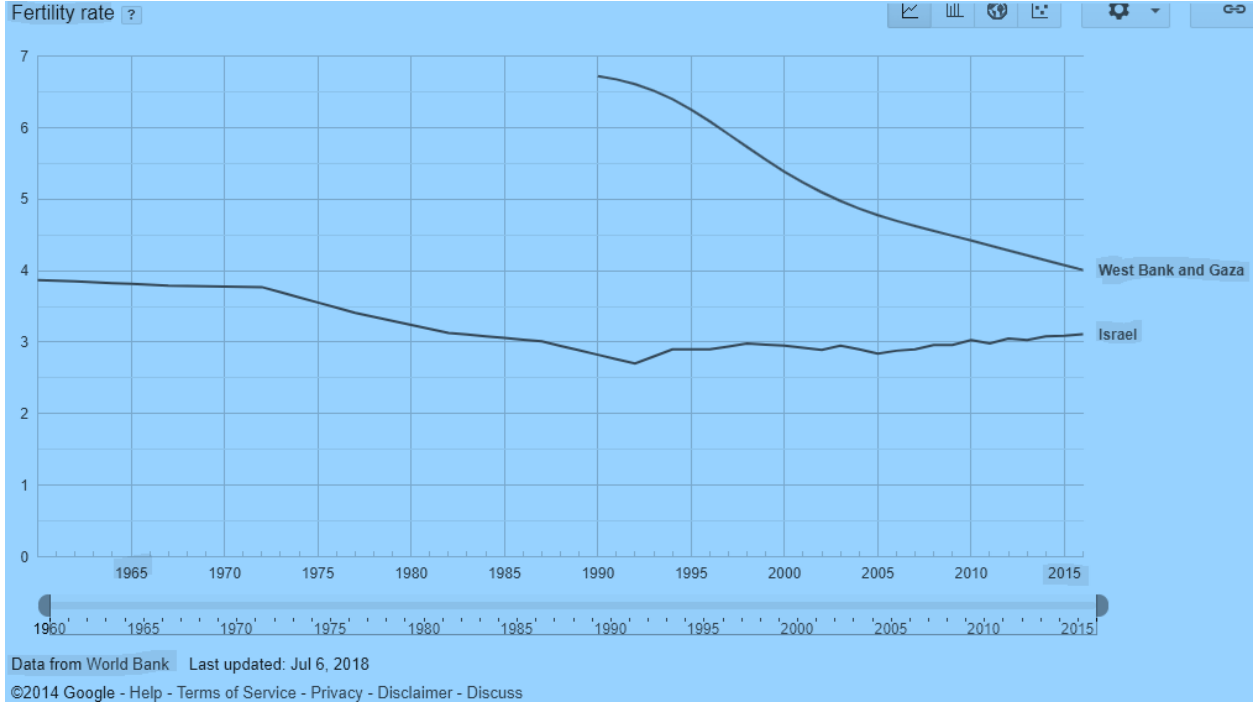
وهي خدمة أخرى من "جوجل" تشبه البحث المتقدم لكنها متخصصة أكثر وتوفر الوقت والجهد في جمع البيانات، ويمكن من خلالها البحث داخل نطاق موقع إلكتروني محدد أو نطاق محدد للمواقع مثل المواقع الحكومية. gov أو أكاديمية ...edu. كما يظهر في الصورة أدناه.

Search within a site or domain	Get results only from certain sites or domains. For example, you can find all mentions of "olympics" on the NBC website, or any .gov websites.
site:	Hong Kong Protest site:independent.co.uk
	population Vienna site:.gov

• GOOGLE PUBLIC DATA معلومات عامة على غوغل

وهي واحدة من قواعد البيانات التي يتيحها "جوجل" للبحث عن البيانات من مصادر عدة ومن بينها مثلاً: البنك الدولي ومنظمة التجارة العالمية. وتمتاز قاعدة البيانات هذه بكم هائل من البيانات عن غالبية دول العالم في مختلف القطاعات كالتعليم والصحة ونسبة البطالة وبيانات مختلفة عن القطاعين العام والخاص. كما وتتيح هذه المنصة إمكانية التمثيل البياني للبيانات مباشرة للدولة المراد استخراج بياناتها وكذلك مقارنة بيانات دولة بدولة أخرى أو أكثر.

ولأن الواجهة العربية غير مدعومة بما يكفي، لا بأس باستخدام الواجهة الانجليزية حتى لاستخراج بيانات تتعلق بفلسطين أو المنطقة العربية، ومن ذلك ما يظهر في الرسم البياني أدناه والذي يقارن كمثال معدل الخصوبة في كل من فلسطين ودولة الاحتلال، والتي توشك على التعادل خلال سنوات قليلة، وبالتالي ربما يخسر الفلسطينيون فكرة التفوق العددي قريبا.



• خدمات محرك البحث Bing:

يتيح محرك بحث Bing خدمات مشابهة لما يوفره محرك البحث جوجل، وتشير غالبية المصادر المختصة بمحركات البحث وخدماتها إلى أن خدمات جوجل في البحث المتقدم أكثر منهجية وعمقا وشيوعا من خدمات Bing، رغم أن الأخير يحاول أن يضيف أفاق جديدة للبحث أكثر من التي يوفرها جوجل بتخصيصية، ومن هذه الخدمات: البحث عن الصور والفيديو والخرائط، والمعلومات المحلية، والأخبار، والمصادر، إضافة إلى أقسام التسوق والسفر والترجمة. (Hoffman 2012)

• تقنيات جمع البيانات من الإعلام الاجتماعي

تتعدد مجالات الاستفادة من بيانات منصات الاعلام الاجتماعي، وهي مجالات صاعدة وواحدة خصوصا في مجال انتاج وصناعة تقارير المعرفة والتي تعتمد على جمع وتحليل بيانات مستخدمي الشبكات الاجتماعية وتوظيف هذه البيانات في سياقات معرفية عدة منها: قياس توجهات الجمهور واهتماماته، ومنها ما يوظف تجاريا وتسويقيا أيضا.

ويرصد ديفيد شيتس David Sheets وهو رئيس مؤسسة "مجمع الصحافة الاحترافية" 5 مجالات للاستفادة من الاعلام الاجتماعي كمصدر لصناعة البيانات وإنتاجها إعلاميا (Sheets 2012): -

1. Watching for trends البحث عن المواضيع البارزة في الاعلام الاجتماعي ورصدها وتحليلها خصوصا رصد الهاشتاج وتحليله كمصدر للبيانات.

2. Establishing Sources يمكن الاستفادة من الفيس بوك كمصدر للبيانات في جزئية ما يوفره من إمكانية البحث عن أكثر من مليار شخص بحسب الاسم أو الوظيفة أو العلاقات والشبكات، ومثله انستغرام وما يوفره من خيارات للمتصفح للبحث عن ذوي اختصاص محدد أو مهارات محددة وتجميع البيانات المتشابهة لذوي الاهتمامات المتقاطعة.

3. Crowdsourcing for journalists وهو أيضا مصدر من مصادر جمع البيانات وخصوصا بحالة السوشال ميديا، حيث تصبح تغريدات العامة أو شهود العيان مصدرا رئيسيا للبيانات. فلسطينيا وفي حالة المجموعات الصحفية المغلقة والتي تضم صحفيين ورجال علاقات عامة أو نشطاء اجتماعيين، فإن مشاركة أي خبر أو حادثة أو بيانات معينة من نشطاء أو شهود عيان يأخذ صدها الكبير بلحظية الحدث وأنيته.

ومن بين الحالات المشهورة على Crowdsourcing التغريدة أدناه والتي دونها الشاب الأمريكي Kanis Krums حين هرع وغيره ممن كان على متن عبارة ركاب لإنقاذ ركاب طائرة أمريكية سقطت في الماء، ورغم أنه شارك الصورة مع 170 متابع له فقط، إلا أنها انتشرت بقوة وقد انهالت عليه وسائل الاعلام لمقابله (Zdanowicz 2014).



4. Sharing and vetting stories **قصص بالمشاركة**

وهي أقرب إلى نشر قصص صحفية أو تقارير بنسخة أولية والطلب من الناس المشاركة فيها، ومن ثم إنجازها بالاستفادة من الملاحظات وردود الفعل عليها خصوصا أنه قد يكون لدى الناس بيانات أو تصويبات للبيانات أو المعلومات التي جمعها الصحفي.

السوشال ميديا كمصدر هام لصناعة المجتمعات والبدء بتسويق الذات كخبير، فعملية البدء بتسويق الذات " branding" ستجلب انتباه الجمهور لهذه الخبرات.

● سياقات أخرى للاستفادة من بيانات **شبكات** الإعلام الاجتماعي

تعد عملية جمع البيانات في **شبكات** الإعلام الاجتماعي وتحويلها إلى معلومات ومعطيات بمثابة الـ trend الجديد في صحافة البيانات، أو ما يمكن تسميته بتقارير إنتاج المعرفة، وهي تلك التقارير التي تنتج معرفة جديدة من خلال جمع وتحليل البيانات.

وبتتيح موقع فيسبوك لمتصفحيه إمكانية تحميل بيانات من الصفحات العامة أو المجموعات وإمكانية تحويلها إلى معلومات ومعارف جديدة تكشف عن عادات المتصفحين واهتماماتهم وتقاطعاتها من خلال تقنية Netvizz، فعند كتابة اسم التطبيق ضمن خانة البحث في فيسبوك تظهر لنا صفحة جديدة وفيها ما يظهر أدناه والتي تتضمن خيارات بحث وجمع البيانات من المجموعات أو صفحات أو روابط، أو من خلال البحث في فيسبوك نفسه أو بيانات لروابط تم مشاركتها على الفيس بوك.

The following modules are currently available:

group data - creates networks and tabular files for user activity around posts on **groups**

page data - creates networks and tabular files for user activity around posts on **pages**

page like network - creates a network of **pages** connected through the likes between them

search - interface to Facebook's **search function**

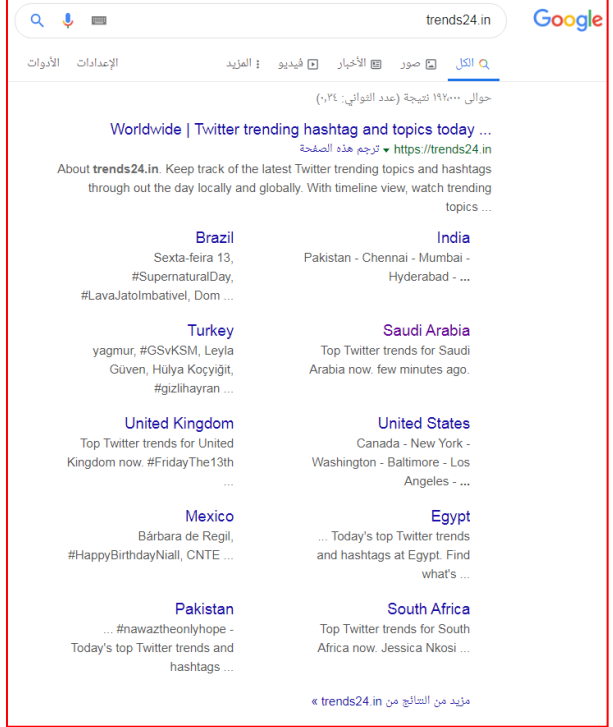
link stats - provides statistics for **links** shared on Facebook

Big pages or groups can take some time to process (minutes or hours). **Be patient and try not to reload!**

لنفترض أننا سنقوم بتحميل بيانات من صفحة محددة، وهي الحالة الأكثر شيوعاً، فإن الواجهة التي تظهر للمستخدم تتضمن التالي كما في الصورة أدناه، حيث يمكن للباحثين تحميل 4 ملفات بصيغة CSV، والتي تكشف عن خريطة تفاعل المتصفحين والمعجبين وتوزيعهم بحسب الدولة وتعليقات المتصفحين على المنشورات... الخ. وبحال كان الباحث بحاجة لإجراء تحليل تفصيلي للتفاعل فيمكن تحميل الملفات على تطبيق Gephi¹ لتمثيل البيانات والخروج بمعلومات تمثيلية. أما بحال كان الباحث بحاجة إلى معلومات غير تفصيلية، فيمكن الاكتفاء بتحديد الصفحة المراد تحليلها وعدد المنشورات ليقوم فيسبوك بتمثيل البيانات المطلوبة بأشكال بصرية تظهر مثلاً أكثر المنشورات تفاعلاً وغيرها من نتائج تحليل بيانات التفاعل على المنشورات.

وعلى صعيد منصة تويتر، فيمكن جمع البيانات بعدة طرق أهمها فحص الهاشتاج الأكثر تداولاً - trend في منطقة ما أو أكثر من منطقة، والتعرف على طبيعة المواضيع التي شغلت بال المغردين وجمهور السوشال ميديا والوقت الأكثر تفاعلاً... وغيرها من الأمور التي تصح لإعداد تقارير صحفية تبين مدى اهتمام الجمهور بموضوع على حساب موضع آخر وهكذا. ويمكن الاستفادة من موقع trends24.in لاستخراج الهاشتاج الأكثر تداولاً بحسب المنطقة وفترة مكوثه، ويمكن مقارنة دولة بأخرى من حيث الاهتمامات وغيرها.

¹ - <https://gephi.org/users/download/>



كما بالإمكان التعمق أكثر في تحليل الهاشتاج من خلال تحليل حجم التغريد ونسبة الوصول وأكثر التغريدات تفاعلا، والكشف عن اتجاه التغريدات المؤثرة و حتى تحليل التغريدات المؤيدة والمعارضة لتحديد توجهات جمهور السوشال ميديا، عبر أكثر من تطبيق أهمها في الوقت الراهن socialbearing.com

التحقق من البيانات Data Verification

يرتكز التحقق على مستويات عدة، أهمها: التحقق من مصدر البيانات- أي الجهة التي صدرت عنها، والتحقق من صدقية المصدر عبر فحص مصادر أخرى؛ فإذا كانت الجهة التي نشرت البيانات تشير إلى أن مصدرها مؤسسة دولية كالبنك الدولي أو صندوق النقد الدولي مثلا، وجب حينها التحقق من أن هذه البيانات متاحة على الموقع المذكور فعلاً، ووجب أيضا مقاربتها ببيانات من جهات محلية كالجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، أو وزارة المالية أو جهة الاختصاص.

ويقع ضمن معايير التحقق للبيانات، فحص مسألة توقيتها، ومعايير جمعها، ومصالح الجهة التي انتجتها أو نشرتها، إلى جانب أمور تقنية تفصيلية تختلف طرق التحقق منها بحسب نوعية هذه البيانات نصاً وصورة وفيديو، كما سيأتي تفصيل ذلك، لكن في المجمل، فإن التحقق يكون على مستويين: -

- التحقق المباشر (الاتصال التلفوني، أو معاينة الموقع بالزيارة)
- التحقق غير المباشر (تقنيا بفحص الموقع أو الفيديو أو الصور أو البيانات بشكل عام).

التحقق من بيانات الموقع الإلكتروني

في عصر التقنية، فإن أغلب عمليات النشر التي تستوجب التحقق، هي البيانات الرقمية، وغالبا ما تكون منشورة على موقع إلكتروني سواء للجهة التي صدرت عنها أو البيانات، أو موقع إلكتروني ينسب البيانات إلى جهة أو مؤسسة دولية وغيرها، وهذا يستوجب القيام بالخطوات التالية: -

1. التحقق من بيانات الموقع الإلكتروني الذي يحمل البيانات، بمعنى مكان تسجيله والجهات التي تملكه، وعلاقته بالبيانات، وإن وجد أي تعارض للمصالح فيه. ويمكن التحقق من بيانات الموقع عبر فحصها بمساعدة مواقع أخرى مثل: - whois.icann.org ومواقع أخرى شبيهة تمنح المتصفح معلومات عن مكان وجود الموقع وصاحبه والخادم الذي يحملة.

2. التحقق من مضمون البيانات، وهذا يتطلب فحص البيانات من مصادرها، وليس فقط ما هو منشور عبر هذا الموقع أو ذلك، فإن كانت مترجمة، فوجب التحقق من الترجمة، وكذلك يستوجب التحقق من إي إمكانية للتلاعب فيها كالاختزال، أو الحجب لبيانات مقابل إبراز لبيانات أخرى.

3. تحقق من المصدر: من هو، هل هو اسم حقيقي أم مستعار، ما هي أهدافه.

التحقق من الصور والفيديو

1. تحقق أولا من مصدر الصورة والجهات التي نقلتها باستخدام جوجل صور أو موقع " تن أي "

<https://www.tineye.com>

2. تحقق من الزمن: تابع وحلل وجود الليل والنهار في الصورة، أو ملامح الفصول الأربعة.

3. تحقق من المكان: دقق في الصورة أو الصور لكشف أية علامات تشير للمكان كإشارة بارزة، أماكن قد تكون موجودة على Google earth أو على فيس بوك أو تويتر، وتحقق من الأمكنة التي قد تظهر مثل مباني مشهورة، مقاهي، آثار، شوارع و ميادين.

4. خريطة المواقع الإلكترونية التي نشرت، افحص المصالح والتوجهات التي قد تجمع بينها، ثم قارنها بالمواقع الإلكترونية التي لم تنشر: ما هي مصلحتها من عدم النشر؟

5. تحقق من المضمون الإخباري الذي رافق التسجيل وقارنه بالمستجدات الإخبارية المحيطة.

6. تحقق من تسلسل اللقطات في الفيديو؛ لضمان عدم وجود قطع مقصود أو مؤثرات صوتية أو مؤثرات على عدسة الكاميرا أو مؤثرات على الوان صور الفيديو.

التحقق من مصداقية التغريدات على فيس بوك وتوتير

حوالي 50% من الأمريكان والبريطانيين الذين استطلعت آرائهم في دراسة عام 2018، قالوا إنهم تلقوا معلومات عبر السوشال ميديا، تبينت لهم لاحقاً بأنها مغلوطة (Ericsson Mobility Report, June 2018).

ورغم أن هذه الإحصائية تطبق على الدول التي لديها تشريعات ومعايير قانونية، فكيف سيكون الحال في بعض دول العالم الأخرى، كالعالم العربي مثلاً؟ هذا يستدعي التحقق من منطقية ومصداقية ما ينشر ويشاع عبر الشبكات الاجتماعي المختلفة من خلال: -

1. التحقق أولاً من التغريدة أو المنشور بالدخول إلى الحساب الرسمي لصاحب التغريدة.
2. التحقق من عدد أحرفها وتذكر أن توتير لا يقبل بأكثر من 280 حرفاً.
3. التحقق من اسم صاحب الحساب الذي نشر التغريدة عبر فحصه على غوغل والتعرف على توجهاته واختصاصه وجمع ما أمكن من معلومات حوله.
4. واحدة من طرق التحقق، التواصل المباشر مع اسم صاحب الحساب على linked in، وفي الغالب يترك الناس بيانات الاتصال هنالك، اتصل وتحقق.
5. تفحص صفحة الشخص على فيسبوك، وتعرف على اهتماماته وأوقات نشاطه، وتاريخ تأسيس الصفحة والأصدقاء والمتابعون للتحقق.

مهارات التعاطي مع البيانات

بعد جمع البيانات والتحقق منها، تأتي مرحلة فلتر هذه البيانات واختيار ما يلزم لإعداد مادة صحفية تستحق النشر، أي أن التعاطي السليم مع البيانات يقوم على فهم المشكلة أو الموضوع محل البحث، ورسم مخطط ذهني لترتيب المعلومات وعرضها.

ومن بين أهم تقنيات التعامل مع البيانات، تبسيطها وتحطيم الأرقام الكبيرة وتقريبها، إلى جانب ربطها ومقارنتها مع بيانات أخرى مما يشبهها؛ كدول وشركات أو جماعات أخرى، وكذلك الحرص على اختيار البيانات اللازمة من بين مصادر عدة.

فإذا كنا نعالج موضوع زيادة حوادث السير في فلسطين مثلا، فهذا يستوجب جمع البيانات من موقع الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني والموقع الرسمي للشرطة الفلسطينية، والتحقق من البيانات أولا ثم قراءة المتغيرات التي ستكون عماد التقرير الصحفي البياني كزيادة عدد حوادث السير العام الراهن عن الذي سبقه، وتبيان مواطن الزيادة، وأية مؤشرات قد تقود إلى الكشف عن مسببات محددة أو عوامل أدت إلى الزيادة، ثم تحطيم الأرقام الكبيرة وقسمتها على الأشهر أو الأيام، بمعنى كذا حادث كل يوم أو كل ساعة وهذا يقرب المعلومة إلى ذهن القارئ أو المتلقي.

وقد يكون هنالك مدلول للأرقام الكبيرة وإيرادها بصياغات مبسطة مقسمة على أيام أو ساعات، وقد يكون تقريبها إلى أقرب عدد صحيح مهماً ومطلوباً في موضع آخر من التقرير.

كما أن عملية مقارنة أعداد الحوادث على مدار سنوات عدة والتركيز على مؤشرات محددة كأشكال الحوادث أو موقعها وارتفاعها أو انخفاضها ضمن محافظة أو مدينة أو قرية بالمقارنة مع عدد الحوادث وعدد السكان في محافظة أو موقع آخر هو أيضا من اختصاص صحافة البيانات التي يفترض أن تساعد في الكشف عن حثيات وتفصيل عميقة لقضايا أو أزمات أو مشكلات؛ بغية المساعدة على توفير الحلول المناسبة لها.

التمثيل البصري للبيانات

لا يكفي القول بأن تحويل البيانات إلى معلومات وشرحها وتفصيلها وتبسيطها وغيرها من مهارات إعداد تقارير صحافة البيانات كافية، فضمن فريق عمل صحافة البيانات لابد من وجود متخصص في التمثيل البصري للبيانات، وأقله شخص لديه المهارات التقنية على استخدام التطبيقات الإلكترونية التي يمكن التدرب على بعضها بسهولة لإعداد نماذج عرض بصرية للبيانات ومن بينها الخرائط التفاعلية والرسوم البيانية والأنفوغرافيك والفيديوغراف وغيرها من أشكال التمثيل البصري للبيانات.

ويمكن للصحفي متوسط الإمكانات التقنية استخدام تطبيقات إلكترونية لتمثيل البيانات مثل: - site map
Goole spread sheet

وللاستفادة أكثر في نوعية التمثيل البصري للبيانات، قدم عمرو العراقي الجدول التفصيلي التالي لمساعدة الباحثين في حقل صحافة البيانات على تحديد المخطط المقترح بحسب الهدف؛ أكان التغيير عبر الوقت، أو المثارنة أو الترتيب أو الارتباط... وغيرها من العلاقات. (العراقي 2017، 104)

المخطط المقترح	الهدف
المخطط الخطي: يبرز المسارات المحتملة في البيانات. مخطط الأعمدة: يبرز المقارنة بين القيم الفردية.	التغيير عبر الوقت
مخطط الأعمدة: يستخدم لمقارنة قيم مصنفة.	المقارنة
مخطط أعمدة أفقي: يظهر ترتيب القيم.	الترتيب
المخطط الدائري: يقارن القيم المئوية.	الجزء بالنسبة إلى الكل
المخطط البياني المبعثر: يظهر التوزيع والارتباطات بين مقياسين.	الارتباط
خرائط الألوان الحرارية: تبرز البيانات الجغرافية عبر تلوين المناطق الجغرافية وفقاً لقيمهم المتعلقة بالمقياس. المخطط الفقاعي الجغرافي: تبرز البيانات الجغرافية بإظهارهم على شكل فقاعات متباينة في الحجم على خريطة.	معلومات جغرافية

في السياق الفلسطيني، أنتج عدد من الصحفيين والصحفيات الفلسطينيات عدداً من تقارير صحافة البيانات، ومن بينها تقرير لـ فنتينا الشولي ومحمد دار موسى حول تذبذب سعر عملة البتكوين، وهو تقرير منشور على موقع شبكة أجيال الإذاعية يمكن للمهتمين الاطلاع عليه. (الشولي ودار موسى 2018) وكذلك تقرير آخر لـ عرين بركات ومحمد ثوابته وعنوانه: نصف كتب مكتبة جامعة بيرزيت لم يتم استعارتها، والمنشور على موقع بيرزيت أون لاين. (بركات وثوابته 2018)

وفي السياق الدولي لتقارير صحافة البيانات المميزة والتي حاز بعضها على جوائز عالمية، ينصح بالدخول إلى موقع Data Journalism Awards² للاطلاع على قصص عالمية بهذا الخصوص.

رابعاً: الشق العلمي:

فيما يلي عدد من الأنشطة المقترحة على المدربين لتنفيذها مع الطلبة:-

² <https://medium.com/data-journalism-awards/this-is-what-the-best-of-data-journalism-looks-like-6f1713d60479>

1. تحضير نماذج لجدول بيانية حول البطالة أو غلاء المعيشة أو معدلات الخصوبة .. ألخ من موقع الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني مثلا أو أي قاعدة بيانات أخرى، والطلب من المتدربين استخراج أفكار لتقارير صالحة للتنفيذ كتقارير صحافة بيانات.
2. الدخول إلى قاعدة بيانات البنك الدولي على سبيل المثال واستخراج بيانات محددة منها على ان يطلب المدرب من المتدربين التحقق من هذه البيانات من مصادر أخرى وقواعد بيانات أخرى
3. تقسيم المتدربين إلى مجموعات صحفية بحد أعلى 4 أشخاص بحسب اختصاصهم ما بين جمع البيانات أو التحقق منها أو إعادة صياغتها وتمثيلها بصريا لانتاج تقرير صحافة بيانات صالحة للنشر في مواضيع محددة بالاتفاق مع المدرب.
4. استضافة خبير في التحقق من البيانات أو معالجة البيانات وفلترتها أو خبير في التمثيل البصري للبيانات يعتبر أمرا مهما للمجموعة التدريبية. كما أنه بالإمكان استضافة صحفي متخصص في صحافة البيانات متحدثا عن قصة أو تقرير أعده ونشره وحقق تأثيرا، شارحا تفاصيل وحيثيات صناعة الفكرة وصولا إلى ردود الفعل ما بعد النشر.

خامسا: قراءات اضافية.

- بالإمكان الإطلاع على ملف تجميعي شامل من عشرات المصادر العربية والأجنبية ذات العلاقة بحقل صحافة البيانات من حيث كتيبات إلكترونية وتقارير والذي ترجمه جهاد الشبيني ونشرته شبكة الصحافة الاستقصائية العالمية على الرابط التالي:
<https://bit.ly/2Xy0a7u>
- ينصح بالاطلاع على دروس عمرو العراقي بالفيديو والتي تعالج صحافة البيانات ومنها درس التحقق من صحافة البيانات على الرابط التالي على يوتيوب:
<https://www.youtube.com/watch?v=iz2IdIJ4aj8>
- يمكن الاطلاع على عرض بوربوينت للباحث ديفيد شينيس مختص بكيفية استخراج المصادر والأخبار والبيانات عبر السوشال ميديا

<https://www.slideshare.net/dksheets/social-media-tips-for-journalists>

- بالإمكان أيضا الاطلاع على تقرير تفصيلي شيق للصحفية الاستقصائية ساندر كروشيانيللي تحت عنوان: صحافة البيانات.. كيف تجد قصصاً خبريةً في ثنايا الأرقام على الرابط التالي
<https://www.scidev.net/mena/content/about-us.html>

قائمة المصادر والمراجع

- غراي، جونثان، وآخرون. 2015. صحافة البيانات: كيف نستخرج الأخبار من أكوام الأرقام والمعلومات في الانترنت. ترجمة: محمد شقير. شبكة الجزيرة الإعلامية.
- الحداد، محمد وآخرون. 2019. صحافة البيانات. معهد الجزيرة للإعلام.
- العراقي، عمرو. 2017. دليل صحافة البيانات لتغطية قضايا حقوق الإنسان. صحفيون من أجل حقوق الإنسان. مصدر إلكتروني <https://bit.ly/2n1j5FK>
- الشولي، فنتينا، ومحمد دار موسى. البتكوين وتذبذب سعرها. الموقع الإلكتروني لشبكة أجيال الإذاعية . 27.1.2018. مصدر إلكتروني <http://www.arn.ps/archives/209499>
- بركات، عرين ومحمد ثوابته . نصف كتب مكتبة جامعة بيرزيت لم يتم استعارتها. موقع بيرزيت أون لاين. 3.2.2018 مصدر إلكتروني <https://bit.ly/32f1Txh>
- Guardian. 2011. Wikileaks data journalism: how we handled the data. The Online source: <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/jan/31/wikileaks-data-journalism>
- Dietrich, Daniel & others. Open data handbook. Online source. <http://opendatahandbook.org/guide/en/introduction/>
- Hoffman, Chris. 2012. How to Use Bing's Advanced Search Operators: 8 Tips for Better Searches. Online source. <https://www.howtogeek.com/106751/how-to-use-bings-advanced-search-operators-8-tips-for-better-searches/>
- Sheets, David. 2012. Using Social media to find sources, break news and attract attention. Online source:- <https://www.slideshare.net/dksheets/social-media-tips-for-journalists>
- Ericsson Mobility Report. Social media is here to stay. June 2018, online source: https://www.ericsson.com/4ab7af/assets/local/trends-and-insights/consumer-insights/reports/social-media-and-privacy-consumerlab-report_aw_screen.pdf
- **Zdanowicz, Christina. Miracle on the Hudson' Twitpic changed his life. CNN January 15, 2014.** <https://edition.cnn.com/2014/01/15/tech/hudson-landing-twitpic-krums/>