



معهد التخطيط القومي

نشرة الأنشطة البحثية

العدد (14) - 2017/4/17

" استخدام منهجية تحليل الشبكات في دراسة الاتجاهات المجتمعية على شبكات التواصل الاجتماعي - بالتطبيق على تقييم الإقبال على وسائل الإعلام الرسمي والخاص على تلك الشبكات"
(مذكرة خارجية رقم 1655)

ذو المحيط المكاني المحدود مقارنة بالفضاء الافتراضي الغير محدود.

وكما هو الحال في المجتمع الواقعي حيث يتم دراسة سلوك الأفراد واتجاهاتهم وميولهم لمعرفة خصائصهم والعوامل المؤثرة فيهم، يجرى نفس الأمر أيضاً في المجتمعات الافتراضية، وعلى نفس الدرجة من الأهمية وإن كان الأمر يصبح أكثر تعقيداً نظراً لكمية التشابكات وسرعة تغيرها. وتجدر الإشارة الى أن تحليل شبكات التواصل الاجتماعي يفيد على سبيل المثال في تتبع مسارات البيانات في الشبكة، وتحليل كم كبير من البيانات وإيجاد العلاقات فيما بينها، وأيضاً اكتشاف علاقات جديدة لم تكن ظاهرة وتحديد مراكز التأثير فيها وقياس مدى الانتشار والتأثير للمعلومات المتداولة .

تتكون هذه الورقة البحثية من ستة أجزاء بخلاف المقدمة. حيث يستعرض الجزء الأول بعض الدراسات السابقة، كما يستعرض الجزء الثاني التطورات في تكنولوجيا المعلومات المؤثرة على نمو شبكات التواصل الاجتماعي. أما الجزء الثالث فيتم فيه تعريف لبعض وسائل الإعلام الاجتماعي المختلفة، في حين يشرح الجزء الرابع تعريف وطرق تحليل شبكات التواصل الاجتماعي. والجزء الخامس يركز على دور شبكات التواصل الاجتماعي في رصد الاتجاهات المجتمعية. ويلقى الجزء السادس والأخير الضوء على شبكات التواصل الاجتماعي في مصر وينقسم إلى محورين : يتناول المحور الأول تطور شبكات التواصل الاجتماعي في مصر، ويتناول المحور الثاني تحليل بعض

تتناول هذه الورقة البحثية أهمية وطرق تحليل الشبكات (network analysis) بالتركيز على شبكات التواصل الاجتماعي الافتراضية كوسيلة لرصد ودراسة الاتجاهات المجتمعية، كما قامت الورقة بتحليل مدى واتجاه الإقبال على الحسابات الخاصة ببعض وسائل الإعلام العربية الرسمية والخاصة المتواجدة على شبكات التواصل الاجتماعي، وأوضحت النتائج تفوق وسائل الإعلام الخاصة على الرسمية في جذب المتابعين لها وتفاعلهم معها. ويعتبر تحليل شبكة العلاقات بين الوحدات (سواء كانت هذه الوحدات تمثل أفراداً أو مجموعات أو بلدان -.....) في المجتمعات أسلوب مستخدم منذ فترة طويلة في العديد من التخصصات المختلفة، حيث يعتبر أحد أفرع علم الاجتماع، ويعتمد التحليل على نظرية الرسوم (graph theory) وهي أحد أفرع علم الرياضيات، ولها حالياً تطبيقات متعددة في مجال الاقتصاد وعلوم الحاسب، وغيرها من العلوم.

وقد تزايدت أهمية دراسة وتحليل الشبكات الاجتماعية في الآونة الأخيرة نتيجة الثورة المعلوماتية وما صاحبها من أشكال جديدة للتواصل الافتراضي حيث تتدفق المعلومات ويتم التفاعل معها بشكل فوري. وكما هو الحال في أي مجتمع واقعي يؤثر ويتأثر أفراد بعضهم البعض من خلال تصرفاتهم وأقوالهم والتي تنبع من القيم الخاصة بهم، يتأثر أيضاً أفراد المجتمع الافتراضي ويؤثرون في بعضهم البعض، ويمكن للمجتمع الافتراضي أن يضم مجتمعات أوسع وأكثر اختلافاً من المجتمع الفعلي

الحسابات الخاصة ببعض وسائل الإعلام العربية الرسمية والخاصة على كل من موقعي التواصل الاجتماعي: فيسبوك Facebook، وتويتر Twitter.

الدراسات السابقة:

اهتمت العديد من الدراسات بتحليل الشبكات لمعرفة هيكل الشبكة و نقاط التأثير فيها وذلك في مجالات متعددة. فعلى سبيل المثال اهتمت أحد الدراسات بشبكة الائتمان وهيكلها لمعرفة المخاطر المختلفة من خلال معرفة الأجزاء من الشبكة ذات الكثافة العالية، وتم عمل خوارزمية جديدة وتطبيقها على بيانات فعلية في شبكة ائتمان يابانية وأثبتت الخوارزمية صحتها. وفي دراسة أخرى تم تحليل شبكة السكان ذوى الدخل المنخفض والمدمنين المصابين بالإيدز في منطقة هيوستن بالولايات المتحدة الأمريكية، وذلك للتنبؤ بالنسب المئوية المتوقعة للزيادة في المصابين. كما أهتمت العديد من الدراسات بالبحث في دور الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي في تهيئة المصريين لإحداث التغيير السياسي والاجتماعي قبل وخلال ثورة 25 يناير في مصر.

تكنولوجيا المعلومات:

شكل التطور الكبير في الحاسبات و ظهور الإنترنت نقلة سريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات حيث حدثت ثورة في حجم و سرعة تداول المعلومات على مستوى العالم. وشكلت تكنولوجيا المعلومات منظومة متكاملة علمية وثقافية واجتماعية وترفيهية، حيث دعمت الكثير من التطور الحادث في شتى المجالات المختلفة وتم ابتكار أنواع جديدة من التجارة والصحافة والمكتبات التي تتعامل مع هذه التكنولوجيا. وتتيح الهواتف المحمولة حالياً تصفح الإنترنت من خلالها، وقراءة الأخبار والتواصل مع الآخرين وإرسال الصور و استقبالها، مما يسر على الكثير من الأشخاص التعامل مع الإنترنت في أي مكان وأي وقت.

وساعدت شبكات التواصل الاجتماعي في تكوين جماعات تساعد بعضها البعض، بدون سابق معرفة و تتكفل للدفاع عن موقف معين وإرسال النصائح في كافة المواضيع سواء اجتماعية أو صحية أو تعليمية ومتابعتها، مما أتاح فرص التواصل بغض النظر عن قرب موقع المتعاملين من بعضهم البعض. وبجانب هذه الأبعاد الإيجابية توجد جوانب سلبية كثيرة منها

سرعة انتشار الشائعات والترويج لمواقع تدعو إلى العنف والعنصرية أو الابتعاد عن القيم بكل أشكالها.

وسائل الإعلام الاجتماعي:

ظهرت وسائل الإعلام الاجتماعي نتيجة تطور تطبيقات الويب 2.0، وهي تسمح للمستخدمين بإنشاء وتبادل المحتوى والمحادثات بحرية وبدون قيود، وتبادل ومناقشة المعلومات حول كافة المواضيع العامة و الخاصة، وذلك من خلال استخدام مزيج من الوسائط المتعددة: الكلمات والصور والفيديو والصوت. وظهرت أشكال كثيرة لوسائل الإعلام الاجتماعي فمنها: المدونات والمنديات والشبكات الاجتماعية والويكي ومشاركات الفيديو والصور. وتختلف وسائل الإعلام الاجتماعي عن الوسائل التقليدية مثل الإذاعة والتلفزيون والصحافة فبجانب كونها تعتمد أساساً على الإنترنت (Internet Based Media) فإن سرعة تداول المعلومة أو الحدث وقت حدوثه يتيح إمكانية تداول الآراء في نفس اللحظة و التعليق على الحدث بصورة مباشرة أو فورية. ومن أكثر وسائل الإعلام الاجتماعية المستخدمة في مصر مواقع : فيسبوك (Facebook) و تويتر (twitter) ويوتيوب (YouTube) .

طرق تحليل شبكات التواصل الاجتماعي:

إهتم العلماء و النشطاء السياسيون وشركات الإعلانات وأجهزة المخابرات الدولية مثل CIA بدراسة شبكات التواصل الاجتماعي نظراً لسرعة تدفق المعلومات وتبادلها بصورة سريعة، ومن ثم سرعة التأثير والتفاعل. ويجدر الإشارة أن شبكات التواصل الاجتماعي سريعة الدينامية، فهي تتغير من لحظة إلى أخرى سواءً في حجم الشبكة وترابطها ويتم تحليل الشبكة عند فتره زمنية بعينها، وقد تتغير تماماً بعدها أو حتى تختفي. وتحليل شبكات التواصل الاجتماعي يعتمد على تحليل العلاقات بين الوحدات وليس على سلوك هذه الوحدات فقط. وتحليل الشبكات يأتي من خلال تحليل البناء الخاص بها باستخدام قواعد نظرية الرسوم في الرياضيات.

ومن مميزات تحليل شبكات التواصل الاجتماعي أنه لا يكتفى بالنظر إلى الهيكل التنظيمي لأي نظام، ولكن أيضاً بدراسة الروابط لمعرفة مراكز التأثير، وتوجد أشكال عديدة للشبكات مثل النجمة والشكل الهرمي وغيرها، وتحدد الروابط بين الرؤوس شكل

اليومية على تويتر باستخدام أداتين لقياس الحالة المزاجية للمستخدمين، وعلاقتها بنتائج مؤشر داو جونز الصناعي. وأشارت النتائج إلى أن دقة التنبؤ بمؤشر داو جونز الصناعي يمكن أن تتحسن من خلال إدراج أبعاد المزاج العام للمجتمع محل الدراسة.

وظهرت عدة شركات كبيرة متخصصة تعمل في تحليل شبكات التواصل الاجتماعي لخدمة رجال الأعمال والشركات على المستوى الداخلي و العالمي وأيضاً أجهزة المخابرات، كما تقوم هذه الشركات بتطوير أساليب تحليل الشبكات بالاشتراك مع الجامعات المختلفة. وعلى المستوى المصري فقد رصد حساب "كلنا خالد سعيد" على فيسبوك رفض المجتمع المصري مظاهر العنف من الداخلية المصرية تجاه المواطنين، وبلغ عدد المتابعين لهذا الحساب 473000 في فبراير 2006، وكان في هذا الوقت أكبر حساب من حيث عدد المتابعين المصريين على فيسبوك، ونظراً لعدم إدراك أهمية رصد وتحليل آراء المصريين من قبل السلطة في هذا الوقت، لم يتم اتخاذ أية إجراءات تجاه الجناه، وتزايدت مشاعر السخط والغضب وقرر متابعوا الحساب القيام بعمل مظاهرة يوم 25 يناير الموافق عيد الشرطة للتنديد بعنف الداخلية، والتي تطورت بعد ذلك، وقامت ثورة 25 يناير والتي انضم إليها فئات الشعب المختلفة.

وسائل الإعلام الاجتماعي في مصر:

زادت دينامية التطور في المجتمعات- ومنها المجتمع المصري - بصورة كبيرة في العقود الحديثة مقارنة بالتغير و التطور في نمط الحياة والسلوك بالعقود السابقة. ولعبت وسائل الإعلام الاجتماعي دور كبير في زيادة وعي المجتمع المصري، ونتيجة لذلك زاد اهتمام جهات عديدة في التواجد الفعال على مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي لما لمسوه من تأثيرها المتزايد في كافة نواحي الحياة والنشاط الإنساني.

تطور شبكات التواصل الاجتماعي في مصر:

تشير المؤشرات أن نسبة المستخدمين المصريين لفيسبوك هي الأعلى مقارنة بالوطن العربي، وأن مؤشرات استخدام الانترنت في مصر أعلى من المؤشر العالمي وتعدى الخمسين بالمائة من السكان، في حين أن النسبة المئوية للحسابات المفعلة في الإعلام الاجتماعي إلى السكان في مصر تعتبر أقل من النسبة العالمية ولكن أعلى من النسبة في كل من

الشبكة. وحالياً قطعت التطبيقات الرياضية و برامج الحاسب شوطاً كبيراً في مجال تحليل علاقات الشبكات، بما يتلائم مع كم التشابكات في العلاقات وحجمها وكمية البيانات التي تمر في شبكات التواصل الاجتماعي الافتراضية.

دور شبكات التواصل الاجتماعي في رصد الاتجاهات المجتمعية:

تعتبر الاتجاهات المجتمعية هي الاتجاهات التي تتعلق بالقيم والممارسات الاجتماعية والثقافية داخل المجتمع، وقد تحدث تغيرات في الاتجاهات المجتمعية نتيجة حدوث حدث طارئ مثل الزلازل أو الحروب أو الكوارث المفاجئة، وهذا التغيير يكون سريعاً كرد فعل جماعي لهذا الحدث الطارئ، ولكن دائماً ما يحدث تغير في الاتجاهات المجتمعية بشكل أبطأ نتيجة التغيرات الداخلية و/أو الخارجية ويأخذ مدى زمني أطول حتى يظهر ويصبح هو النمط الجديد السائد.

وحيث أن شبكات التواصل الاجتماعي تفتح المجال للحديث وتبادل الأفكار بين الأشخاص حول المواضيع المختلفة التي تهمهم، سواء كانت هذه المواضيع خاصة بأفراد معينين أو ببلد معينة أو موضوع يشغل تفكير العديد من الأشخاص حول العالم، فشبكات التواصل الاجتماعي تحتوى على أكبر قواعد بيانات شخصية على المستوى العالمي من حيث كم البيانات والمعلومات المتداولة والتي تتجدد في كل ثانية، وبها كم كبير من اللغات المختلفة والمواضيع المتباينة.

ويلعب تحليل شبكات التواصل الاجتماعي دور كبير في فهم الدوافع وراء التواجد في شبكة معينة من خلال تحليل هيكل الشبكة، مدى كثافتها، الرؤوس الأكثر تأثير بها مما يفيد في رصد العوامل الجاذبة لتلك الشبكة، فعلى سبيل المثال رصد بعض الشبكات الإرهابية (مثل داعش) على شبكات التواصل الاجتماعي تفيد في معرفة كيفية تجنيد أشخاص جدد من جنسيات مختلفة حول العالم. وفي المجال الاقتصادي اهتمت الدوائر الاقتصادية المختلفة بتحليل شبكات التواصل الاجتماعي، حيث اهتم بنك إنجلترا بتحليل هذه الشبكات كأداة تساعد على التنبؤ باتجاه الاقتصاد من خلال تحليل مضمون النصوص، فمثلاً التحدث عن موضوع البحث عن العمل ونوعية الباحثين عنه على الشبكات. وقد تم دراسة تأثير الحالة المزاجية على عملية صنع القرار الجماعي في الاقتصاد، وذلك من خلال تحليل مضمون النصوص

و الأهرام بأعلى عدد متابعين على التوالي. وتحليل الشبكة في فترة زمنية معينة يوضح أهمية الحسابات الإخبارية في هذه الفترة محل الاختبار وتأثيرها على المستخدمين في هذه الفترة.

وبتحليل هذه الشبكات باستخدام برنامج تحليل الشبكات NodeXL ظهر اليوم السابع في المقدمة بحيث يعتبر أعلى حلقة وصل بين مجموعات الحسابات الأخرى ويتم من خلاله نقل وتبادل المعلومات من وإلى المجموعات الأخرى وكذلك أعلاهم من حيث اتصاله بمجموعات لها قوة في الشبكة ويلى اليوم السابع في هذه المؤشرات شبكة رصد الإخبارية بينما جاءت الأهرام في الترتيب الرابع و أخبار مصر في المرتبة الأخيرة مقارنة بالحسابات الأخرى.

ونستنتج من هذا الجزء التحليلي أن الإعلام الرسمي التابع للدولة ليس من الجاذبية التي تجعل مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي – أغلبهم من الشباب- تتواصل معه، مما يستلزم ضرورة تحسين وتطوير هذه الحسابات مما يزيد من عدد المتفاعلين معها. ونؤكد على أن عملية الرصد تكون بشكل مستمر حيث أن شبكات التواصل الاجتماعي – كما ذكرنا سلفاً – تتغير بشكل مستمر وسريع. وركز التحليل في هذا الجزء على عدد المتفاعلين مع هذه الحسابات ولم يتطرق إلى تحليل المحتوى النصي للمتفاعلين، على سبيل المثال هل المحتوى النصي سلبي أم إيجابي تجاه ما تغرده هذه الحسابات. وتجدر الإشارة إلى أن البرمجيات المتاحة التي تقوم بتحليل النصوص مازالت مقصورة على لغات محددة، و العديد من الدراسات في مجال علوم الحاسب تجرى لتحسين وتطوير هذه البرمجيات بالاستعانة بتعديل البيانات Data mining والشبكات العصبية Neural Networks.

المباحث

أ.د. أماني الريس

مدير مركز الأبحاث التخطيطية

أفريقيا و الشرق الأوسط. كما تعتبر نسبة مستخدمي شبكات الإعلام الاجتماعي عن طريق الموبايل في مصر أعلى من نظيراتها في كل من أفريقيا و الشرق الأوسط. وبالتالي تعتبر مصر في الصدارة مقارنة بكل من أفريقيا و الشرق الأوسط في كل هذه النسب السابق ذكرها.

تحليل الإقبال على بعض حسابات وسائل الإعلام الرسمية والخاصة على شبكات التواصل الاجتماعي:

في هذا الجزء من الدراسة تم عمل تحليل لبعض الحسابات الخاصة بوسائل الإعلام الموجودة على شبكات التواصل الاجتماعي بهدف معرفة اتجاهات المستخدمين (مجتمع شبكات التواصل الاجتماعي) تجاه هذه الحسابات ذات الأهمية في الشبكة. وقد تم رصد أعلى خمس حسابات لوسائل الإعلام على الفيسبوك من حيث أعلى عدد من المتابعين المصريين في الفترة من يناير 2015 وحتى يوليو 2015، وأظهرت الدراسة أنه لا يوجد أي مصدر من مصادر الإعلام الرسمي الحكومي في السياق، وبالتالي يفتقر الإعلام الرسمي الحكومي إلى عوامل الجذب للمستخدمين المصريين لموقع فيسبوك. وتبين أيضاً أن حساب MBC مصر ظل في الصدارة طوال فترة المقارنة، وتفوق حساب اليوم السابع على حساب شبكة رصد في آخر شهرين، وتبين أيضاً أن حساب قناة الجزيرة مباشر كانت من أعلى خمس حسابات لوسائل إعلام على الفيسبوك في شهري يناير وفبراير 2015، ولكن دخل حساب النهار بعد ذلك في المنافسة بدلاً منها.

وفي الجزء الأخير من البحث تم تحليل البناء الشبكي للحسابات الإخبارية على شبكة التواصل الاجتماعي تويتز باستخدام برنامج تحليل الشبكات NodeXL، وذلك لحسابات أخبار مصر والأهرام (كحسابات إعلامية رسمية للدولة) و اليوم السابع و مصر MBC و شبكة رصد و CBC (كأعلى مؤشرات يتم متابعتها على الفيسبوك). وتعتبر الأهرام هي الأقدم في هذه القائمة من حيث وجود حساب لها على تويتز (منذ ديسمبر 2009) بينما تتفوق أخبار مصر بأن لها أكبر عدد من التغريدات ولكنها ليست الأولى من حيث عدد المتابعين، ويحظى كل من اليوم السابع

نشرة الأنشطة البحثية هي نشرة إخبارية لمختصات الإصدارات العلمية للمعهد من بحوث في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية (بحوث جماعية) والمذكرات الخارجية (بحوث فردية) وكراسات السياسات والكتب وغيرها من المطبوعات. يمكن الاطلاع على النص الكامل للإصدار الوارد ملخصه في هذا العدد بالرجوع إلى الموقع الإلكتروني للمعهد المبين أدناه، حيث يمكن تحميل هذا الإصدار، فضلاً عن الاطلاع على الإصدارات السابقة للمعهد وتحميلها. كما يمكن الحصول على نسخة ورقية من هذا الإصدار وغيره من إصدارات المعهد بالاتصال بمركز التوثيق والنشر بالدور السادس بالمعهد.