

الكشف عن المؤثرين الرياديين لانتشار المعلومات في وسائل التواصل الاجتماعي

الطالب / بدور محيل المطيري اشرف / د. منال عبد الله

المستخلص

تدعم رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMEs) وتجعلها من العوامل الرئيسية للنمو الاقتصادي. تلعب الشركات الصغيرة والمتوسطة دورًا مهمًا في الاقتصاد حيث أنها تخلق فرصًا للوظائف وتزيد من التصدير وتجلب الابتكارات. تمتلك الشركات الصغيرة والمتوسطة قدرة لإدارة الأعمال ، ولكنها تحتاج إلى الوصول إلى بعض الموارد الأخرى المتخصصة. وتسمى هذه الموارد المتخصصة "الأنظمة الإيكولوجية لتنظيم المشاريع". استخدمت الشركات الصغيرة والمتوسطة الشبكات الاجتماعية - تويتر على وجه الخصوص - لبناء وتوسيع علاقتها مع الجهات الفاعلة الرئيسية في الأنظمة البيئية للحصول على التمويل والمعرفة والاستشارات. يُشار إلى دوران وتحرك المعلومات داخل الشبكات الاجتماعية بمصطلح - نشر المعلومات - يُعد نشر المعلومات أحد المواضيع الشائعة في بحوث شبكات التواصل الاجتماعية. إن العثور على بعض المستخدمين المؤثرين الذين يتمتعون بمستويات عالية من التفاعل والاتصال في وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن يُستخدم لزيادة انتشار المعلومات ، وبالتالي زيادة التواصل والتفاعل بين المستخدمين.

يهدف هذا البحث إلى تطوير إطارين، أولهما يسمى "ERank" لاكتشاف المؤثرين الرياديين على مستوى النظام الإيكولوجي، في حين أن الثاني يدعى "ECharacterize" لتحديد الصفات التي ميزت المؤثرين الرياديين السعوديين. تُظهر نتائج التجربة والتي اقيمت على مجموعة بيانات واقعية تتكون من ٢٣٣،٠١٨ تغريدة باللغة العربية أن "ERank" نجح في تحديد ٨ من أصل ١٠ من أصحاب المؤثرين الرياديين، مع الأخذ في الاعتبار موقعهم في قوائم النتائج. كما تظهر النتائج أيضًا قدرة "ECharacterize" على استنباط صفات هؤلاء المؤثرين بناء على مستوى شعبيتهم ونشاطهم ومستوى موثوقية حساباتهم.

يمكن استخدام الإطارين كنموذج أولي لنشر المعلومات ومساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على إيجاد أصحاب المصلحة الآخرين والتفاعل معهم ، وكذلك مساعدة مختلف أصحاب المصلحة في النظام الإيكولوجي للمشروعات على الوصول إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة وتزويدهم بالوسائل اللازمة و الدعم بما يتماشى مع رؤية ٢٠٣٠.

Detecting Entrepreneurial Influencers for Information Diffusion on Social Media

By/ Budur Muhayl Almutairi
Supervised by/ Dr. Manal Abdullah

ABSTRACT

The vision 2030 supports Small and Medium Sized Enterprises (SMEs) and makes them key agents of economic growth. SMEs play a significant role in the economy as they create jobs, increase export and bring innovations. SMEs have capabilities to run the business, but they need access to specialized resources. Such specialized resources are termed 'entrepreneurial ecosystems. Social media-Twitter in particular- has been used by SMEs to build and extend their relationship with the key players in the ecosystems to get fund, knowledge, consulting, and innovation capabilities. Information diffusion refers to the way information flows and moves between individual and communities within the same social network. Information diffusion is a trending topic in social media research. Finding influential users with high levels of interaction and connection in social media could be used to increase the diffusion of information more quickly, thus increase the interactions between users.

This research aims to develop two frameworks, the first one is called 'ERank' to detect entrepreneurial influencers at the ecosystem level, while the second is called 'ECharacterize' to robustly characterize the Saudi entrepreneurial influencers. Experimental results on a real-life dataset containing 233,018 Arabic tweets show that ERank successfully ranks 8 out of 10 entrepreneurial influencers, considering their position on the result lists, with low computational complexity. The results also show the ability of ECharacterize to distinguish influencers' features by their popularity, reliability and activity level.

The frameworks could be used as a prototype by different entrepreneurship stakeholders to diffuse the information, helping SMEs to find and interact with the other stakeholders, and also help the different agents of the entrepreneurial ecosystem to reach out to SMEs and to provide them with the necessary support in line with the 2030 vision.