



5 - التواصل مع المجتمع

العلم التشاركي.. تواصل علمي مع المجتمع

د. موزة بنت محمد الربان

العلم التشاركي هو مثال مألوف لشكل المشاركة العامة في العلم، وكما جاء في مقال سابق، هو [النوع الثاني](#) من أنواع التواصل مع الجمهور. هو شكل من البحث التعاوني الذي يُشرك فيه أو يُستخدم فيه أعضاء من المجتمع (مواطنون) في تجميع البيانات، وإنتاجها، وتحليلها في بعض الحالات. وقد سبق أن نشرنا من خلال موقع المنظمة عددا من المقالات توضح الفكرة وأساليب التشارك بين العلميين وأفراد المجتمع في إنجاز البحوث العلمية، أو ما يسمى "بالعلم التشاركي"، تجدونها في حاشية هذا المقال. كما ستجدون بعض [المواقع العالمية](#) المعنية بهذا النوع من التشارك العلمي بين الباحثين والجمهور والذين يصل عددهم في بعضها لمئات الملايين من جميع أنحاء العالم، وفي جميع التخصصات، ولكل المستويات حتى الأطفال في رياضهم.

هدفنا ورؤيتنا التي نسعى لتحقيقها هي توسيع تواصل الباحثين والجامعات مع المجتمع بشتى السبل، ومنها تطبيق العلم التشاركي وتبنيه من قبل الجامعات والمؤسسات البحثية في بلداننا العربية والتي، للأسف، لا تكاد تعرف عنه شيئا فضلا عن تطبيقه واعتماده، مع أنه ينمو ويتطور في العالم بشكل مذهل ومنذ تسعينات القرن الماضي، بالإضافة إلى أهميته وفائدته لجودة البحث وسعته والتوفير في تكاليفه من جهة وتوسيع المشاركة الشعبية ونشر الوعي والثقافة والسلوك العلمي في المجتمعات العربية.

سنورد هنا بعض الأمثلة لمشاريع عالمية قائمة في الوقت الحالي ويمكن لأي شخص أن يسجل ويشارك فيها من خلال مواقعها على الانترنت، وذلك لتقريب وتوضيح مفهوم العلم التشاركي وأهميته.

• [Galaxy Zoo](#)

وهي سلسلة من المشاريع عبر الانترنت، تدعو المشاركين لتصنيف أنواع مختلفة من المجرات تبعا لتركيبها؛ فالعين البشرية أفضل في تحديد الفروق بين المجرات من الآلة. هناك إصدارات عديدة من Galaxy Zoo، فقد كانت النسخة الأولى بين 2007 إلى 2009، وقد استقبلت أكثر من خمسين مليون تصنيف من 150 ألف مشارك فقط في السنة الأولى لإطلاق المشروع، وما زالت الإصدارات تتوالى. ويمكن للمهتم بالبحث عنها في الانترنت.



Come one come all!
Citizens from all walks of life are invited to
help scientists study big data!
We are exploring galaxy photographs from
space with your help!!
No prior background knowledge/
qualification required!

• [Old Weather](#)

مشروع يهدف لمساعدة العلماء لاستعادة المشاهدات والملاحظات المتعلقة بالطقس والتي لوحظت ودونت بواسطة السفن البحرية للولايات المتحدة منذ أواسط القرن التاسع عشر، وذلك من خلال تجنيد المواطنين لرقمنة المخطوطات القديمة التي سجلت في دفاتر سجلات السفن. مثل هذه المعلومات تحسّن المعرفة المجموعة للأحوال البيئية، ولا يخفى أن توفير فهم أفضل لتلك الأحداث الماضية يؤدي إلى تحسين نمذجة أنماط الطقس في المستقبل.

نفس الفكرة يمكن تطبيقها لاستعادة ورقمنة الكثير من دفاتر الملاحظات أو المخطوطات ويغير ذلك.

• [The Community Collaborative Rain, Hail & Snow Network](#)

وهي شبكة مجتمعية غير هادفة للربح لمتطوعين يقيسون ويحددون مكان هطول الأمطار والصقيع باستخدام أدوات قياس غير مكلفة، والمشاركة والتفاعل من خلال موقع الكتروني خاص بالشبكة. المشروع بدأ في كولارادو في عام 1998 والآن أصبح يضم شبكات عبر الولايات المتحدة وكندا، تضم آلاف المتطوعين مما جعل هذا المشروع أكبر مزود لمشاهدات هطول الأمطار والثلوج في أمريكا الشمالية.

وغير ذلك كثير من المشاريع التشاركية من جميع التخصصات والمستويات لا يمكن حصرها هنا. الاعتراض الوحيد على هذا النوع من المشاريع أنها قد يكون فيها استغلال (عمل بدون مردود) من قبل العلماء لأشخاص من غير العلماء في جمع وتحليل كمية كبيرة من البيانات. فرغم زنه من المعتاد تخصيص حوافز للقيام بهذا العمل مثل الجوائز والأوسمة والتكريم، إلا أن أسماء المشاركين من المواطنين المتطوعين لا تظهر بين مؤلفين الأوراق المنشورة لتلك البحوث التي شاركوا فيها.

فإن كنت تفكر في تطوير مبادرة للعلم التشاركي، تأكد أن المشاركين المتطوعين الذين تجندهم للمشاركة فيها يتم تعريفهم وتقديرهم بشكل صحيح. وكمثال، فإن [شبكة هطول الأمطار المجتمعية في المملكة المتحدة](#) والتي يراقب فيها الأطفال عبر المملكة المتحدة هطول المطر والثلج باستخدام مقاييس من صنع البيت، تشكر جميع المساهمين المتطوعين في المجلة المنشورة التابعة لهم.



بصورة عامة، مشاريع العلم التشاركي أصبحت وسيلة شائعة لإشراك الجمهور، تزداد يوماً بعد يوم، وتخدم البحث العلمي، لاسيما مع الانتشار السريع لوسائل التواصل الاجتماعي ومنصات الاتصال الأخرى. ومع حاجة العلميين لمساهمة المشاركين من الجمهور لابد من ضمان حقوق المشاركين وضمان تقديرهم وحصولهم على الاعتراف المناسب. بخلاف ذلك؛ يخاطر العلماء بمعاملة زملائهم الجدد على أنهم ليسوا أكثر من مشاركين من الدرجة الثانية. هذا مع العلم أن المشارك من المتطوع يجني فوائد علمية وسلوكية ونفسية تحقق له الرضا النفسي من جهة والمتعة بالمشاركة والممارسة لموضوع يهتم به ويحبه، ربما لم يتمكن من التخصص أو العمل فيه. فعادة يشارك المتطوع في ما يهوى من الموضوعات، ويكتسب الكثير من المعلومات حول الموضوع، وهذا بحد ذاته مكسب.

أخيراً، إذا كنت مهتمًا بإعداد مشروع للعلم التشاركي (علم المواطن) خاص بك، فقد أنتج مجلس البحوث البيئية الطبيعية ومتحف التاريخ الطبيعي [دليلاً](#) مفيداً للغاية حول كيفية القيام بذلك بشكل فعال وأخلاقي، يمكنك الاستفادة منه.

للمزيد من القراءة:

- [العلم التشاركي.](#)
- [العلم التشاركي ومستقبل البحث العلمي.](#)
- [العلم التشاركي وكيفية تطبيقه في الوطن العربي.](#)

د. موزة بنت محمد الربان
رئيسة منظمة المجتمع العلمي العربي
بريد التواصل: mmr@arsco.org