

البرامج العلمية في الإعلام العربي. الواقع والفجوة

د. نجم العيساوي - اتحاد الجامعات العربية - الأردن

Scientific programs in the Arab media - Reality and Gap

Dr. Najm Aleessawi , Association of Arab Universities, Jordan

البرامج العلمية في الإعلام العربي. الواقع والفجوة

د. نجم العيساوي - اتحاد الجامعات العربية - الأردن

ملخص

هدف المقال الكشف عن مستوى تغطية وسائل الإعلام العربية للموضوعات العلمية المتخصصة، ومعرفة الحاجة الفعلية لمثل تلك البرامج خاصة مع التطورات الهائلة في مختلف مجالات الحياة. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام أداة الاستبانة التي وزعت على (205) من الأكاديميين والباحثين العرب تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة. كشفت النتائج أن تغطية البرامج العلمية في وسائل الإعلام العربية على المستوى المحلي ليست بالمستوى المطلوب. كما اتضح أن منصات التواصل الاجتماعي هي الوسيلة الإعلامية الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية محلياً ودولياً، تلتها المواقع الإلكترونية وغوغل، في حين جاءت المحطات الإذاعية بمراتب متوسطة. وبينت النتائج أن المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية هي اليوتيوب ثم الفيسبوك والواتساب. وأظهرت النتائج أن الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على وسائل الإعلام عموماً هي الموضوعات الصحية، تلتها موضوعات التجميل، والموضوعات التغذوية، وموضوعات الذكاء الاصطناعي. أما الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على منصات التواصل فقد كانت الموضوعات التكنولوجية ثم موضوعات الذكاء الاصطناعي والصحية والتجميلية والتغذوية. أوصى الباحث أن تقوم وسائل الإعلام العربية ومنها الأردنية بإعداد برامج علمية متخصصة لتعزيز ثقافة المجتمع، ومواكبة المستجدات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي والثقافة الصحية والعلمية.

الكلمات المفتاحية: البرامج العلمية، وسائل الإعلام، الإعلام العربي.

Scientific programs in the Arab media - Reality and Gap

Dr. Najm Aleessawi , Association of Arab Universities, Jordan

Abstract

The article aimed to reveal the level of Arab media coverage of specialized scientific topics and to know the actual need for such programs, especially with the tremendous developments in various fields of life. The descriptive analytical approach was adopted, and a questionnaire tool was used, which was distributed to (205) Arab academics and researchers who were selected by a simple random sampling method. The study found that coverage of scientific programs in the Arab media at the local level is not at the required level. Social media platforms are the most widely used media means for accessing scientific programs locally and internationally, followed by websites and Google. In medium ranks, radio stations. The results also showed that YouTube, Facebook, and WhatsApp are the most used platforms for accessing scientific programs. The results showed that the most followed scientific topics in the media are health topics, followed by beauty topics, nutritional topics, and artificial intelligence topics. It turned out that the most followed scientific issues on social media platforms are technological, artificial intelligence, health, cosmetics, and nutrition. The researcher recommended that the Arab media, including Jordanian ones, prepare specialized scientific programs to enhance society's culture and

keep pace with technological developments, artificial intelligence, and health and scientific culture.

Key words: scientific programs, media, Arab media

1. مقدمة:

يعد الإعلام من أبرز أدوات التنمية المهمة اليوم، لسيما مع وجود جمهور واسع ومتزايد. فالإعلام يؤثر اجتماعياً وثقافياً في المجتمع، وازدادت فاعليته مع انتشار تقنيات الاتصالات والإعلام الجديدة والإنترنت. من هنا زادت وسائل الإعلام من تغلغل المعرفة، وكان لها آثار إيجابية على الاستدامة. من جهة ثانية، ازدادت مسارات العلوم والتكنولوجيا وأهميتها في التنمية حتى أضحت بمثابة القوى المهيمنة في المجتمع الحديث. ولذا لابد أن تكون لدى الجمهور المعرفة العلمية المناسبة؛ لعلاقة ذلك بحياتهم وأمنهم واستقرارهم. تركز تلك المعرفة على فهم معايير تلك العلوم، وفهم المصطلحات والمفاهيم الأساسية، وفهم تأثير العلم والتكنولوجيا على المجتمع. إن جوهر مكونات التقدم العلمي والتكنولوجي الحديث، يكمن في إدخال مبادئ تقنية جديدة ومواد وعمليات تكنولوجية في مجالات الإنتاج. لقد أصبح نشر العلوم مجالاً واسعاً للمعرفة، ومن أبرز تلك الأساليب لنشر العلوم، هو البرامج العلمية عبر مختلف وسائل الإعلام بهدف تكوين صورة علمية للعالم. وشأنها شأن وسائل الإعلام التقليدية، تصبح منصات التواصل الرقمية أكثر أهمية في نقل المعلومات العلمية، خاصة أنها تتمتع بمجالات للتحسين أكبر بكثير من تلك الموجودة في مواقع الويب، فضلا عن حركة المرور على وسائل التواصل الاجتماعي الشديدة من قبل الجمهور ليصبح أكثر اطلاعاً.

من هنا أصبح الإعلام العلمي حلقة وصل مهمة بين العلوم والبحث العلمي من جهة، والجمهور غير المتخصصة من جهة أخرى، وأن وسائل الإعلام يمكن أن تساعد الجمهور المتلقي على فهم قضايا علمية معقدة وخطيرة، مثل تفشي الفيروسات، وتغير المناخ، وتحول الطاقة، والفيضانات وارتفاع منسوب مياه البحر. وهذا يحتم على العاملين في الصحافة والإعلام التزود بمهارات صحفية قوية وفهم جيد للعلوم للإبلاغ عن نتائج الاكتشافات العلمية وتقييمها وتقديمها بشكل موضوعي ونقدي، وعادة تكون هناك تحديات مؤسسية ومهنية تؤثر على

تغطية الموضوعات العلمية أبرزها عدم تخصيص مساحة مناسبة للعلوم، وإغفالها في مجال الدعم المالي.

وبهذا، فإن وسائل الإعلام تعد لاعباً رئيساً في توصيل العلوم، خاصة فيما يتعلق بقضايا التنمية، لكون العلم والتكنولوجيا والابتكار أصبحت مؤشرات للتنمية، ومرتبطة بمفاهيم السمعة الوطنية، فضلاً عن كون الإعلام العلمي يمكن أن يقدم للجمهور المعرفة المتخصصة بالأنظمة الصحية والبيئة والتقدم التكنولوجي من خلال تثقيف الجمهور وتنمية الرأي العام الإيجابي، وأكثر من ذلك حث الجمهور على المشاركة والحصول على رأي مستنير حول المسائل العلمية، وتعد البرامج العلمية التي تعرضها وسائل الإعلام أمراً ضرورياً لتوعية المجتمع وكذلك تطوير السياسات العامة حول المجال العلمي في الدولة.

في مقالنا هذا، نسعى إلى الكشف عن مستوى تغطية وسائل الإعلام العربية للموضوعات العلمية المتخصصة، والأكثر أهمية وتماساً بحاجة المجتمع، ومعرفة الحاجة الفعلية لمثل تلك البرامج خاصة مع التطورات الهائلة في مختلف مجالات الحياة.

1.1 الإشكالية:

تحرص الدول المتقدمة على محو الأمية العلمية لمجتمعاتها، وتحرص على تعزيز التفكير العلمي والروح العلمية لديه، وتزويده بالقدرة على استخدام المعلومات العلمية بشكل نقدي. وما يزال هناك تساؤل مهم ينبثق في البحث العلمي، هل المجتمع قادر على تمييز المعلومات العلمية بشكل صحيح وسليم بناءً على مصادرها؟ الحقيقة أن المجتمع أصبح في مواجهة حادة مع المعلومات التي تنشرها وسائل الإعلام الخاصة والعامة، والشبكات الاجتماعية، وهو بهذه الحالة يحتاج إلى ضمان مصداقية وموثوقية المعلومات، وهذا بلا شك يرتكز على فاعلية وسائل الإعلام ومصداقيتها (Gu, Wang, & Lin, 2019). إن العلوم ضرورية للتقدم الشامل للبشرية، وهي حجر الزاوية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية للدولة. كما وجدت

الدراسات أن بعض الخبراء والمختصين ينشطون في التواصل المباشر مع الجمهور، ويكشفون المعلومات المضللة ويعلمون الجمهور بالحقيقة (Bevan & Smith, 2020).

إن ما حدث خلال السنوات القليلة الماضية من تفشي للفايروسات، وتغيرات مناخية، وجيولوجية، وزيادات في الأمراض المزمنة يؤكد على أهمية ثقافة المجتمع العلمية، وتمكينه من تبني سلوكيات صحية، وجذب انتباه واضعي السياسات إلى القضايا الصحية غير المعالجة، وتأييد القضايا الصحية للنقاش العام والتنظيم والحل (Purohit, 2022). وبهذا الصدد دعت دراسات عديدة إلى ضرورة إنشاء وسائل الإعلام لبرنامج علمي؛ لأن دور وسائل الإعلام حاسم في تثقيف الجمهور حول أهمية العلوم والتكنولوجيا في المجتمع. من هنا فالإعلام ينبغي أن يشجع ثقافة المجتمع في العلوم والتكنولوجيا، وأن يخلق الحافز والروح لتعزيزها، وأن يوفر مصادر للمعلومات القيمة حول تطور العلوم وصياغة قصص إخبارية مناسبة (Acholonu, Godwin, & Felix, 2023). كما تؤدي وسائل الإعلام دورًا نشطًا في الدفاع عن الإنجازات العلمية والتكنولوجية (Kitsa, 2018)،

من جهة أخرى، فقد أحدثت الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي ثورة في الاتصالات، ومنها الاتصالات العلمية، وأصبحت الحدود الموجودة سابقًا بين الجهات الفاعلة والمؤسسات المشاركة في التواصل العلمي سهلة الاختراق، وأصبحت القواعد والمعايير الصالحة في كل مجال غير واضحة. وينطبق هذا بشكل خاص على العلماء ومؤسساتهم، الذين غالبًا ما تكون أعمالهم، إلى جانب نشرها في المجلات المتخصصة والتغطية الصحفية العرضية، متاحة للجمهور على نطاق أوسع على شبكة الإنترنت حتى قبل التحقق منها من قبل علماء آخرين. وفي حين أن تصور الجمهور الأوسع للعلم لا يزال يتحدد بقوة من خلال وسائل الإعلام الجماهيرية، إلى جانب وسائل التواصل الاجتماعي؛ فقد فقد العلماء، في الأغلب، دورهم كحارس للبوابة (Wenninger, Weingart, & Wormer, 2017)، وبالتالي، فإن ظهور منصات التواصل

الاجتماعي غير من طريقة تفاعل الأشخاص مع المعلومات. لكن في المشهد الإعلامي الحالي، يمكن لأي شخص تقديم تحديثات ومعلومات، مما قد يجعل من الصعب على الأشخاص معرفة الحقيقة والتوثق منها. كما توفر منصات وسائل التواصل الاجتماعي الفرصة لتوصيل العلوم إلى جمهور واسع في أعقاب الكوارث، وهنا يجب على العلماء المهتمين بالتواصل العلمي العام أن يأخذوا الوقت الكافي لإثبات حضورهم (Gürer, Hubbard, & Bohon, 2023).

وبالنظر إلى الواقع الإعلامي العربي، يظهر أن هناك زهداً في البرامج العلمية مقارنة بفترة عقدين أو ثلاثة مضت، على الرغم من أن الحاجة إلى ثقافة علمية زادت في المجتمع العربي؛ لتتناسب وحجم التحديات الصحية والبيئية والمناخية التي يشهدها العالم عموماً، والعالم العربي بشكل خاص. من هنا انبثقت للباحث إشكالية مهمة حول دور وسائل الإعلام العربي في تعزيز البنية المعرفية العلمية للمجتمع من خلال حزمة برامج وأنشطة إعلامية، تتخصص في الارتقاء بمستوى الوعي العلمي للفرد، مما يساهم في مواجهة التحديات التي يتعرض لها مجتمعه. وعليه، نجد من الضروري أن نتعرف إلى تلك الوسائل ودورها في تناول الموضوعات العلمية التي تهم المجتمع عامة.

1.2 التساؤلات:

يتمثل التساؤل الرئيس للمقال بما يأتي: ما أبرز وسائل الإعلام العربية التي يعتمدها الجمهور للوصول إلى الموضوعات العلمية المتخصصة؟ وما الموضوعات العلمية الأكثر أهمية وتماساً بحاجة المجتمع؟ وللإجابة عن ذلك ستجيب الدراسة عن التساؤلات الفرعية الآتية:

1. ما الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية محلياً؟
2. ما الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية عالمياً؟
3. ما المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية؟

4. ما الموضوعات الأكثر متابعة على وسائل الإعلام فيما يتعلق بالبرامج العلمية؟
5. ما الموضوعات الأكثر متابعة على منصات التواصل فيما يتعلق بالبرامج العلمية؟
6. ما مستوى موثوقية العينة بموضوعات البرامج العلمية؟

1.3 الأهمية:

إن النتائج المتوخاة من البحث تقدم تقييماً لواقع البرامج العلمية ومستوى الاهتمام بها، فضلاً عما ستبينه من حاجة مجتمعية لتأخذ وسائل الإعلام العربية دورها في تقليص هذه الفجوة المعرفية المجتمعية، وتقديم توصيات علمية ومقترحات عملية لنموذج (برنامج) قابل للتطبيق والتنفيذ من قبل وسائل الإعلام يقابل الحاجة الحقيقية للمجتمع. كما يسعى البحث إلى تحفيز المؤسسات الإعلامية والصحفيين على تبني استراتيجية صياغة مادة إعلامية، وتأسيس برامج علمية متخصصة لتوعية الجمهور، وبناء ثقافة علمية تتناسب والتحديات التكنولوجية والمستجدات المناخية وانعكاساتها على الإنسان والبيئة. وأخيراً، حث الباحثين على عمل المزيد من الدراسات، وبناء اتجاه علمي يتناول جميع زوايا الموضوع.

1.4 الأهداف:

يهدف المقال الكشف عن مستوى تغطية وسائل الإعلام العربية للموضوعات العلمية المتخصصة، والأكثر أهمية وتماساً بحاجة المجتمع، ومعرفة الحاجة الفعلية لمثل تلك البرامج خاصة مع التطورات الهائلة في مختلف مجالات الحياة.

1.5 المفاهيم الإجرائية:

* **الإعلام العلمي:** إعلام متخصص في مجال معين من مجالات المعرفة، ومادته، وموضوعاته، وأساليب تناوله وتحريره ومعالجته، يعتمد على المعلومات والحقائق والأفكار المتخصصة التي يتم عرضها بطريقة موضوعية، ويتصف بالدقة، ويكون معقداً أو أحياناً مبسطاً، موجهاً

إلى جمهور معين من المتخصصين أو إلى جمهور عام مختلف الفئات، متنوع الاهتمامات، متباين في مستوياته العلمية والثقافية (Alsayyed Ahmed Mustafa, 2023). ويعرفه الباحث بأنه الإعلام الذي يتناول الموضوعات العلمية الصحية والتكنولوجية والزراعية والإحيائية والمناخية والبيئية ...، وعادة تخصص وسائل الإعلام لذلك البرامج والتقارير والمقابلات وغير ذلك.

* **البرامج العلمية:** هي المحتوى المتخصص الذي تعده وتقدمه وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية والمكتوبة لنشر الحقائق العلمية حول موضوع صحي أو بيئي أو تكنولوجي أو مناخي...، ومحو الأمية المعلوماتية وتوسيع معارف الجمهور، وتعزيز الوعي به، وتشجيع الإبداع والابتكار، والاهتمام بالمبدعين.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

2.1 وسائل الإعلام والعلوم:

بحسب (Zhiruo (2023 فإن البرامج العلمية هي البرامج التي تهدف إلى نقل الثقافة العلمية والتكنولوجية وبيان أهميتها وقيمتها للناس، بالإضافة إلى تحديد الدور الأساس للأفراد في الاستكشاف العلمي. وتقوم وسائل الإعلام بدور مهم في عملية التنمية من خلال رفع مستوى الوعي بين الجمهور حول مختلف القضايا التنموية، بما في ذلك الصحة، والتعليم، والتنمية الزراعية، والبيئة. وتعد الصحافة العلمية ومنها البيئية أمراً بالغ الأهمية للتنمية المستدامة وسد الفجوة بين العلم والجمهور. ولا تقتصر مسؤولية وسائل الإعلام على نشر المعلومات حول القضايا العلمية مثل المياه والطاقة والصحة والبيئة، ولكن لتعبئة الجمهور من أجل الضغط على ممثليهم السياسيين والضغط على الحكومة لاتخاذ قرارات مناسبة لأزمة المناخ (Qusien & Robbins (2023).

ووفقاً لـ (Acholonu et al. (2023) فإن الإعلام أحد أدوات التنمية المهمة في عالم اليوم. وتغطي وسائل الإعلام مختلف الموضوعات، ومنها الموضوعات العلمية، سواء كانت اكتشافاً، أو مقالة أو مؤتمراً أو معرضاً أو حدثاً، غير أنه في الواقع الإعلامي اليوم، لا يغطي تلك الموضوعات سوى وسائل إعلام قليلة، وفي الحقيقة، هناك الكثير من الموضوعات العلمية لا تظهر في الأخبار، عدا تلك الأحداث التي تحمل في طياتها انعكاسات كارثية تشغل الرأي العام، مثل: الزلازل، والفيروسات. هذا أمر يفسر ببساطة أنه لا يوجد سبب يدفع الوسيلة أو الصحفي للكتابة عن هذا الموضوع في هذا الوقت بالذات. من جهة أخرى، في مجال الموضوعات العلمية تبحث وسائل الإعلام والصحفيون عن نتائج جديدة أو غير معروفة من قبل، أو نتائج تمثل تقدماً كبيراً في هذا المجال، أو أنها تتعلق بالأحداث الجارية التي قد تؤثر على حياتنا اليومية، مثل (الفيضانات)، بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، أو خبراً أو حدثاً غريباً لافتاً قد يتعارض مع الإجماع العلمي الحالي. وقد تلجأ بعض المؤسسات الحكومية، والجامعات، ووكالات التمويل، والمنظمات إلى توظيف كتاب محترفين لتعزيز مساهمات باحثيها في وسائل الإعلام إلى توصيل العلوم بشكل فعال إلى الجمهور العادي مهارة، مثل أي مهارة أخرى، يجب تطويرها بمرور الوقت، مثل التدريب على المقابلة (Hayes & Grossman, 2006).

يعد المحررون لاعبين رئيسيين في غرف الأخبار؛ لأن قراراتهم تؤدي إلى اختيار المحتوى، ووضعه بناءً على السياسات التحريرية، مما يحمي كلاً من الإدارة ومصصلحة الجمهور، وحسب دراسة (Qusien & Robbins (2023) فإن هناك نقصاً في الفهم التحريري للبيئة. ذلك أن الصحفيين يعانون من نقص المعرفة البيئية والمناخية، وهذا يعني أن تأمين مساحة للقضايا البيئية يمثل تحدياً للصحفيين، ويأتي هنا دور المراسل في إقناع رئيس التحرير بمادته العلمية وأنها تستحق النشر.

2.2 أهمية البرامج العلمية في الإعلام:

أشار (Höttecke 2020) إلى أنه ومنذ ثلاثينيات القرن العشرين والسنوات التي تلت نهاية الحرب العالمية الأولى، نشأ نوع جديد من الصحافة يهتم بنشر العلوم، وتطورت الأخبار العلمية، ليتطور دور الصحافة كمراقب نقدي للعلوم. ولعب دور حراس البوابة من خلال بوابات تسمح باختيار المعلومات وإعدادها وتحويلها لتغذية الخطاب العام. تصف البوابة الأولى عملية اختيار المعلومات من مصادر مختلفة بواسطة صحفيين محترفين، ومن خلال البوابة الثانية يتم إعداد المعلومات والتحقق منها، وتحليل المحتوى، والمراجعة التحريرية ومن ثم عرضها بطرق محددة، لتصبح خبراً أو تقريراً أو تعليقاً تحريراً، ثم تمر عبر البوابة الثالثة واتخاذ القرار بنشرها أو رفضها. ومما زاد من أهمية ودور وسائل الإعلام في تبني الموضوعات العلمية اليوم، هو الأخبار المزيفة التي تنشر عبر وسائل التواصل الاجتماعي التي غالباً ما يتم إطلاقها بشكل مقصود للتأثير على الرأي العام لأغراض شخصية أو جمهورية ضيقة (Allan, 2009; Vosoughi, Roy, & Aral, 2018).

إن أحد أوجه التواصل الإعلامي العلمي هو التواصل الصحي الذي يهدف إلى إعلام الناس بالبرامج والسياسات الصحية، وتمكينهم من تبني سلوكيات صحية، وجذب انتباه واضعي السياسات إلى القضايا الصحية غير المعالجة، وتأطير القضايا الصحية للنقاش العام والتنظيم والحل. وحسب (Purohit 2022) فإن التواصل الصحي يحصل من خلال الطرق المنهجية والعلمية لاستخدام عمليات الاتصال لإحداث التغيير المطلوب في السلوك البشري نحو صحته من خلال الجمع بين النظرية والممارسة وإشراك العديد من أصحاب المصلحة. كما يُعنى التواصل الصحي بأهمية التخطيط العلمي والتنفيذ القوي والرصد والتقييم المستمر في إدارة تدخلات الاتصال الصحي لضمان تصميم تدخلات الاتصال لتغيير السلوك القائمة على الأدلة مع فرصة لإجراء التصحيحات في الوقت المناسب لإحداث التغيير المطلوب.

درس مجموعة من الباحثين فاعلية تقارير وسائل الإعلام الإخبارية الشهيرة حول اكتشافات الكواكب الخارجية، والتي ستكون في متناول مؤلفي الخيال العلمي (Strickland, 2022)، إذ يستخدم العلماء أحياناً الخيال العلمي للتواصل العلمي، وقد كانت لديهم مخاوف بشأن المفاهيم العلمية الخاطئة داخل الخيال العلمي، وقد بحثت دراسات قليلة في المحتوى العلمي لعلم الخيال الذي يتغير استجابة للاكتشاف العلمي، وهذا يدعو المهتمين بالتواصل العلمي إلى الاستفادة من استخدامات الخيال العلمي في عملهم مع الجمهور ومساعدة ممارسي التواصل العلمي على فهم التصوير الإعلامي لمجالات العلوم الأخرى إلى جانب الكواكب الخارجية (Puranen, Finer, Helling, & Smith, 2024).

في مقال له، تناول كيتسا (2018) Kitsa خصوصيات المعرفة العلمية في البث التلفزيوني، مبينا أهمية البرامج التليفزيونية العلمية الشعبية في تشكيل نظرة المشاهدين وتعليمهم. تم إعداد وشرح تصنيف البرامج العلمية الترفيهية على التلفزيون الأوكراني. المعيار هو العلم، وليس الترفيه. وتم التمييز بين البرامج التليفزيونية العلمية والترفيهية: الفنية، والتاريخية، والطبية، والمعرفية، والغذائية، والدينية، والجغرافية. كما تم تقديم استطلاع رأي المشاهدين حول تفضيلاتهم في مجال البرامج الترفيهية العلمية. وكما تبين من المقال، يهتم المشاهدون بمثل هذه البرامج، لكنهم يعتقدون أنها تفتقر إلى الأدلة وتعليقات العلماء والمعلومات حول الاكتشافات وما إلى ذلك.

ويفضل المشاهدون القنوات العلمية، مثل Discovery، على البرامج العلمية والترفيهية الفردية. وأن إحدى مشاكل ما يسمى بالبرامج العلمية الحديثة هي علمها الزائف. وعلى وجه الخصوص، تشير بعض البرامج إلى حقائق غير مؤكدة، ولا تقدم الحجج على ادعائها، وتتجاهل أساليب المعرفة العلمية. لذا يجب إزالة مثل هذه البرامج من الفضاء الإعلامي. كما تم في المقال تقديم توصيات للقنوات التلفزيونية بشأن البرامج العلمية الشعبية وأشكالها ومحتواها،

وكذلك للمشاهدين بشأن التحقق من البيانات الواقعية للبرامج؛ لأن زيادة التثقيف الإعلامي ومحو الأمية الإعلامية هما اللذان سيساعدان في القضاء على العلوم الزائفة من شاشات التلفزيون. فالغرض الرئيس من البرامج العلمية عبر وسائل الإعلام هو تكوين صورة علمية للعالم، ونظرة علمية لتكامل التخصصات العلمية. فهناك علوم متعددة التخصصات (علم التحكم الآلي)، وتخصصات مختلطة (علم التحكم الآلي العصبي، وعلم اللغة النفسي، وعلم النفس الفسيولوجي، والرياضيات، وما إلى ذلك). هناك تقارب بين العلوم الطبيعية والإنسانية. وتطرح الثورة العلمية والتكنولوجية عددا من الصعوبات، بما في ذلك مشكلة الشخصية، وعمليات التحكم في الإنتاج، والاقتصاد، وما إلى ذلك.

قدم Qusien & Robbins (2023) تحليلاً موضوعياً حول دور الإعلام العملي في الجنوب العالمي من خلال مقابلات مع تسعة مراسلين يعملون في الصحافة البيئية في مؤسسات إعلامية كبرى، ووجدوا أن مجموعة من العوامل على المستويات الفردية والروتينية والتنظيمية ووسائل الإعلام الإضافية تؤثر على التقارير الإعلامية للبيئة وتشكل الهويات المهنية للصحفيين البيئيين. إذ يُنظر إلى القضايا البيئية على أنها تفتقر إلى المكانة مقارنة بالسياسة أو الاقتصاد، كما أن القيود المفروضة على الموارد تمنع التقارير على أرض الواقع. كما أن الوصول إلى المصادر والبيانات يعيق إعداد التقارير البيئية. ولا يزال نهج "التوازن باعتباره تحيزاً" قائماً، حيث يتم عرض وجهات النظر المتعارضة بشأن تغير المناخ دون الرجوع إلى حجم الأدلة. إن الضرورات التجارية للمالكين، ومتطلبات المعلمين، تعني أن التغطية البيئية غالباً ما يتم استبعادها أو إقصاؤها إلى الهامش. هناك اختلاف في كيفية تعامل العناوين باللغة الإنجليزية والعناوين باللغة الأردنية مع المواضيع العلمية.

2.3 الجمهور والبرامج الإعلامية:

تناول Chan, Cheung, & Erduran (2023) في دراستهم التجريبية العلاقة بين طبيعة العلم في وسائل الإعلام الإخبارية والحراك العام. وتشير النتائج إلى أنه من الأرجح أن وسائل الإعلام أثرت على تنقل الناس عندما تفشى كوفيد19، وليس العكس، وتلعب الأخبار دوراً في تنبيه الجمهور للخطر وطمأنة الجمهور بمصداقية المعلومات العلمية. ومع ذلك، غالباً ما يفتقر الإبلاغ عن المخاطر في وسائل الإعلام الإخبارية إلى معلومات قوية حول مصادر وموثوقية المعلومات العلمية. في أزمة كورونا استخدمت وسائل الإعلام الإخبارية الإثارة لإثارة المخاوف العامة. على سبيل المثال، ركز الإطار العلمي بشكل أساسي على بيولوجيا الفيروس والآثار الصحية (مثل الأعراض والحالات/الوفيات) لكنه افتقر إلى العملي نصيحة للأفراد والمجتمعات. وهذا يشير إلى أن وسائل الإعلام لم تزود الجمهور بالمعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة. بالإضافة إلى ذلك، توفر منصات وسائل التواصل الاجتماعي وسائل بديلة للمشاركة العامة في التواصل العلمي أثناء الأزمات الوبائية. ومع ذلك، قد يؤدي هذا إلى انتشار غير مقصود للمعلومات الخاطئة.

ووفقاً لـ كيتسا (2018) Kitsa فإن 89% من المشاركين في دراسته يشاهدون برامج البوب العلمية. ومن بين 11% المتبقية من عامة السكان، أجاب 4% بأنه ليس لديهم وقت، و6% آخرون - أنهم غير مهتمين بمثل هذه البرامج، بينما ذكر 1% من الأشخاص أن مثل هذه البرامج غير موجودة. وأشار ستون شخصاً من غير المهتمين بالبرامج إلى أنهم غير راضين عن موضوع هذه البرامج، وذكر نفس العدد أنهم لا يثقون في مثل هذه البرامج، كما أشار نفس العدد من المشاركين إلى أنهم غير مهتمين بالعلم. أما بالنسبة للبرامج العلمية التي يرغبون في مشاهدتها، فقد قال 52% أنه يجب أن تكون برنامجاً للتكنولوجيا والإنتاج، و11% للفضاء. والبعض الآخر لم يكتب الإجابة عن هذا السؤال. كما أكد 66% من المستطلعين أنه لا تهمهم

القنوات التي تبث هذه البرامج وبأي لغة. بشكل عام، الأشخاص الذين لا يشاهدون برامج الترفيه العلمي هم خمسون رجلاً وعشر نساء من فئة عمرية واحدة - 26-45 سنة، وهم ممثلون عن مختلف المهن.

2.4 العلوم والبيئة الاتصالية الرقمية:

لقد أحدثت الإنترنت وما عرفه بوسائل التواصل الاجتماعي ثورة في الاتصالات الاجتماعية والسياسية، فضلاً عن الاتصالات العلمية. وقد أصبحت تغطية المعلومات العلمية ونشرها متاحة للجمهور على نطاق أوسع على شبكة الإنترنت حتى قبل التحقق منها من قبل المختصين، هنا يبدأ دور حارس البوابة. على خلاف وسائل الإعلام التقليدية التي لا تخلو من حارس للبوابة بنسبة ما، وبهذا فقد أصبح دعم المعلومات عبر وسائل التواصل الاجتماعي بالتحليل هدفاً مهماً في الوقت الحالي (Wenninger et al., 2017). وحسب (Zhiruo (2023 فإن دمج قدر كبير من عناصر وسائل التواصل الاجتماعي في إنتاج البرامج التلفزيونية لنشر العلوم يوفر فرصة أكبر لفهم آراء وتعليقات الجمهور بشكل شامل. وهذا يسمح بالتأمل الذاتي بناءً على تعليقات الجمهور وإجراء التعديلات في الوقت المناسب على محتوى البرنامج، مما يجعل البرامج التلفزيونية أكثر شعبية بين الجمهور في نهاية المطاف. ففي عصر الإنترنت الجديد، تحتاج وسائل الإعلام التقليدية إلى التكيف مع المشهد الإعلامي الجديد، وينبغي أن تتكامل مع وسائل الإعلام الجديدة لتندمج في بناء وسائل الإعلام الجديدة والحصول على مزايا مبتكرة والاستفادة من نقاط القوة في الوسائط الجديدة لإنشاء مسارات جديدة لتبادل المعلومات.

ووفقاً لـ (Acholonu et al. (2023 فقد أتاحت منصات التواصل الاجتماعي مثل Twitter و Facebook و Instagram وغيرها، الفرصة للأشخاص لمشاركة الآراء والتفاعل مع مختلف القضايا.

وفي دراسة أجراها (Gu et al., 2019) للكشف عن تأثير وسائل الإعلام الجديدة على الثقافة العلمية، تم إجراء تحليل المحتوى لـ 42 موقعًا إلكترونيًا و20 مدونة صغيرة لتحليل دور الوسائط الجديدة في نشر المعرفة العلمية، وقد أظهرت النتائج أن جودة المواقع ذات التوجه العلمي كانت أعلى من جودة المدونات الصغيرة. بالإضافة إلى ذلك، تم توزيع استبانة على 1870 طالبًا جامعيًا لتحديد مستويات الثقافة العلمية لديهم. ووفقًا للنتائج، فإن استخدام المدونات الصغيرة ذات التوجه العلمي لا ينتج عنه فرق إحصائي، في حين أن الطلاب الذين يستخدمون المواقع ذات التوجه العلمي لديهم مستوى معرفة علمية أعلى من غير المستخدمين. علاوة على ذلك، فإن قدرة الطلاب على التعرف على المعلومات العلمية من وسائل الإعلام الجديدة ترتبط بشكل كبير بمعرفتهم العلمية، ولا ينبغي تجاهل تأثير وسائل الإعلام الجديدة في الدراسات المستقبلية، وما يزال موضوع تعزيز مستوى المعرفة العلمية مهمة صعبة.

لقد غيرت وسائل التواصل الاجتماعي بشكل جذري الطريقة التي يحصل بها الناس على المعلومات المتعلقة بالكوارث. فاليوم أضحت الحصول على المعلومة سريعًا من خلال وسائل التواصل الاجتماعي وخلال فترة زمنية قصيرة، كما تغيرت طريقة تفاعل الأشخاص مع المعلومات. لكن من الممكن أن تنطوي منصات التواصل الاجتماعي على مخاطر هائلة، فالمعلومات الخاطئة يمكن أن تنتشر بسرعة؛ مما يجعل من الصعب على الأشخاص تقييم من هو الخبير الفعلي (Gürer et al., 2023).

3. المنهجية:

3.1 المنهج:

تعد الدراسة الحالية من الدراسات الوصفية، التي تستند إلى جميع وتحليل استجابات المبحوثين، إذ يكون المنهج الوصفي هو المنهج الأساس المعتمد في البحث من أجل البحث عن الظاهرة وإيجاد الحلول المناسبة لها" (Al-Mashhadani, 2020)، وتم اعتماد حزمة SPSS لإدخال البيانات التي حصل عليها الباحث عن طريق أدوات الدراسة ومن ثم تحليلها.

3.2 مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من الأكاديميين العرب. أما العينة فقد تكونت من (205) أكاديميين تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة، والجدول (1) يبين وصف وتوزيع أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية والوظيفية.

الجدول(1) خصائص العينة

النسبة المئوية	العدد	الجنس
44.4	91	ذكر
55.6	114	أنثى
100.0	205	الكلي
العمر		
2.4	5	25-18
11.7	24	26-33
25.9	53	34-41
33.2	68	42-49

26.8	55	50 فأكثر
100.0	205	الكلي
		الدولة
15.6	32	العراق
17.6	36	الأردن
12.7	26	الجزائر
9.3	19	مصر
3.9	8	تونس
6.3	13	الكويت
6.3	13	ليبيا
5.9	12	اليمن
2.4	5	فلسطين
2.9	6	السعودية
4.9	10	المغرب
5.4	11	سوريا
2.0	4	عمان
2.4	5	لبنان
2.4	5	البحرين
100.0	205	الكلي
		التعليم

25.4	52	بكالوريوس
24.4	50	ماجستير
50.2	103	دكتوراة
100.0	205	الكلي

3.3 أدوات الدراسة:

استخدم الباحث أداة الاستبانة لجمع المعلومات وهي: أداة بحثية من أدوات المنهج الوصفي التحليلي، تتضمن سلسلة من الأسئلة لجمع المعلومات من عينة الدراسة، ومن مزاياها أنها سريعة الاستجابة من قبل المبحوثين (Al-Mashhadani, 2020). واشتملت أداة الدراسة على قسمين هما:

الأول: خصائص عينة الدراسة في ضوء المتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الدولة، المستوى التعليمي، طبيعة العمل).

الثاني: مقياس البرامج العلمية في وسائل الإعلام. وقد اشتمل على 54 فقرة موزعة على ستة محاور:

1. وسائل الإعلام المستخدمة في متابعة البرامج العلمية محليا.
2. وسائل الإعلام المستخدمة في متابعة البرامج العلمية عالميا.
3. المنصة الأكثر استخداما من قبلك في الوصول إلى المحتوى العلمي.
4. المحتوى العلمي الأكثر ظهورا في وسائل الإعلام (التلفزيون- الإذاعة).
5. المحتوى العلمي الأكثر ظهورا في منصات التواصل الاجتماعي.
6. تقييم المحتوى العلمي الذي يقدم عبر وسائل الإعلام عموما.

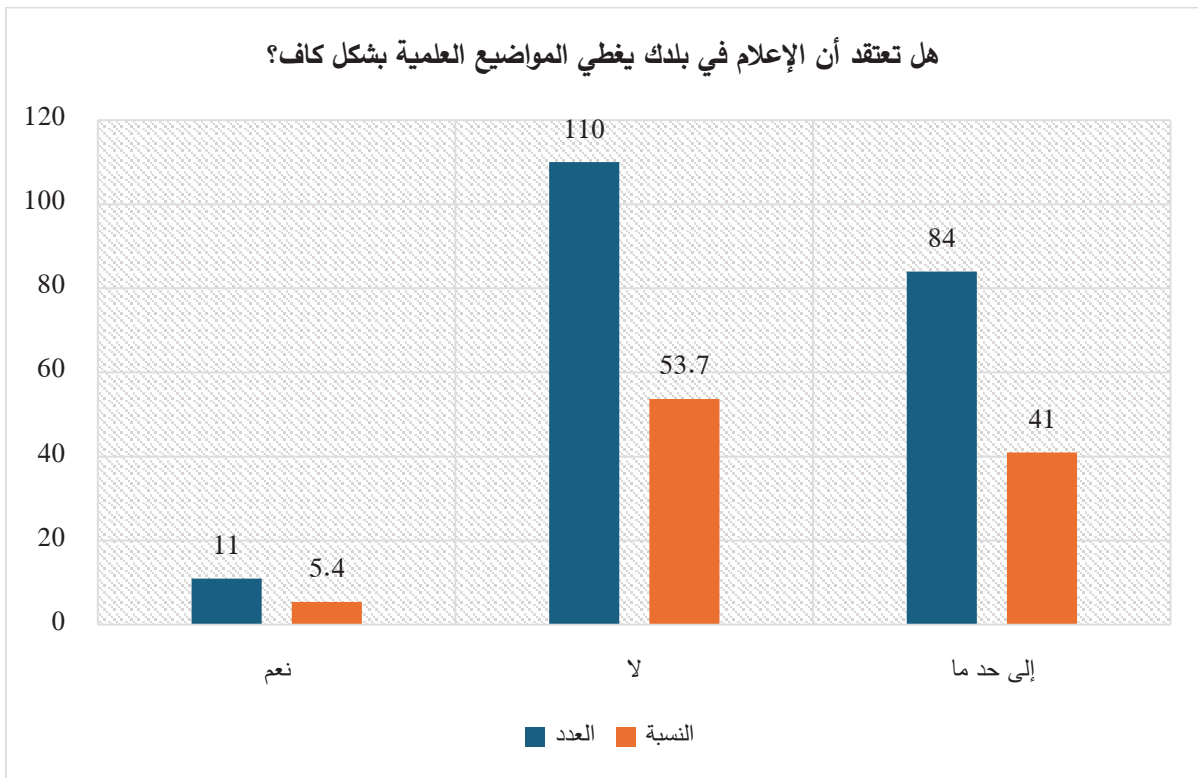
3.4 صدق أداة الدراسة

تمت صياغة فقرات الأداة، وعرضها على خمسة محكمين من أعضاء هيئة التدريس وأصحاب الخبرة في مجال الإعلام والتكنولوجيا، للتأكد من صحة صياغة ومعنى فقرات المقياس ووضوحه وملاءمته للمجالات، وأبدوا بعض الملاحظات التي تم الأخذ بها، وقد أجمعوا على صحة محتوى المقياس وصلاحيته لما وضع.

3.5 ثبات أداة الدراسة

وللتعرف إلى اتساق كل فقرة من المقياس مع البعد الذي تنتمي إليه الفقرة، تم استخدام حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات في المقياس عن طريق استخدام معامل (ألفا كرونباخ)، وكان معامل الارتباط الكلي (0.824) وهي نسبة مرتفعة من الثبات.

تقييم تغطية الإعلام للموضوعات العلمية



الشكل (1): يبين استجابات العينة عن تساؤل: هل تعتقد أن تغطية وسائل الإعلام في بلدك للموضوعات العلمية كافية؟

المصدر: نتائج التحليل التي أجراها الباحث ببرنامج Spss.

يظهر المخطط أعلاه استجابات المبحوثين عن تغطية وسائل الإعلام المحلية للموضوعات العلمية فيما إذا كانت تغطية كافية، وقد جاءت استجاباتهم كما يلي: 53.7% من العينة نفت أن تكون البرامج العلمية في وسائل الإعلام العربية على المستوى المحلي كافية. في حين أن 41% من المبحوثين يرونها كافية إلى حد ما، مقابل 5.4% منهم أجاب بأنها كافية.

4. نتائج الدراسة:

4.1 الوسيلة الإعلامية محليا:

لمعرفة الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية محليا تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الجدول الآتي:

الجدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن "الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية محليا" مرتبة ترتيباً تنازلياً.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
3	منصات التواصل الاجتماعي	4.0537	1.15557	1	مرتفع
4	مواقع إلكترونية	3.7512	1.37255	2	مرتفع
5	غوغل	3.7073	1.30692	3	مرتفع
7	المحطات الإذاعية	3.1220	1.33569	4	متوسط
6	خدمات البث عبر الإنترنت	3.1171	1.30833	5	متوسط

1	المدونات الصوتية	2. 4244	1. 40042	6	متوسط
8	القنوات التلفزيونية	2. 1317	1. 15352	7	منخفض
2	الصحف الإلكترونية	2. 0488	1. 29007	8	منخفض
	المتوسط الحسابي العام	3. 0445	0.98676		متوسط

يتضح من الجدول أعلاه أن محور (الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية محلياً) حاز على متوسط حسابي بلغ (3.04) وانحراف معياري (0.983) ضمن المستوى المتوسط. وتراوحت متوسطاته الحسابية بين (4.05) و(2.04). إذ حازت الفقرة رقم (3) والتي تنص على "منصات التواصل الاجتماعي" على المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (4.05) ضمن المستوى المرتفع. تلتها بالمرتبة الثانية الفقرة رقم (4) والتي تنص على "مواقع إلكترونية"، بمتوسط حسابي (3.75)، وضمن المستوى المرتفع أيضاً. وتلا ذلك ضمن المستوى المرتفع "غوغل" بمتوسط حسابي (3.70). في حين ورد ترتيب بعض وسائل الإعلام في مراتب متوسطة، مثل "المحطات الإذاعية" بمتوسط حسابي (3.12) و"خدمات البث عبر الإنترنت" بمتوسط حسابي (3.11) و"المدونات الصوتية" بمتوسط حسابي (2.42). وفي المراتب الأخيرة، وضمن المستوى المنخفض، وردت كل من الفقرة (8) التي نصت على "القنوات التلفزيونية" بمتوسط حسابي (2.13) والفقرة (2) التي نصت على "الصحف الإلكترونية" بمتوسط حسابي (2.04).

4.2 الوسيلة الإعلامية عالمياً:

لمعرفة الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية عالمياً تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الجدول الآتي:

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن "الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية عالمياً" مرتبة ترتيباً تنازلياً.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
11	منصات التواصل الاجتماعي	4.1854	1.03127	1	مرتفع
13	غوغل والمتصفحات الأخرى	3.8927	1.11505	2	مرتفع
12	مواقع إلكترونية	3.6634	1.39989	3	متوسط
14	خدمات البث المباشر	3.3561	1.25050	4	متوسط
15	المحطات الإذاعية	3.1463	1.44780	5	متوسط
9	المدونات الصوتية	2.5073	1.42326	6	متوسط
16	القنوات التلفزيونية	2.2683	1.25293	7	منخفض
10	الصحف الإلكترونية	2.0195	1.24444	8	منخفض
	المتوسط الحسابي العام	3.1299	0.58707		متوسط

يتضح من الجدول أعلاه أن محور (الوسيلة الإعلامية التي تستخدم عادةً للوصول إلى البرامج العلمية عالمياً) حاز على متوسط حسابي بلغ (3.12) وانحراف معياري (0.587) ضمن المستوى المتوسط. وتراوحت متوسطاته الحسابية بين (4.18) و(2.01). إذ حازت الفقرة رقم (11) والتي تنص على "منصات التواصل الاجتماعي" على المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (4.18) ضمن المستوى المرتفع. تلتها بالمرتبة الثانية الفقرة رقم (13) والتي تنص على "غوغل والمتصفحات الأخرى" بمتوسط حسابي (3.89)، وضمن المستوى المرتفع أيضاً. في حين ورد ترتيب بعض وسائل الإعلام في مراتب متوسطة، مثل: "مواقع إلكترونية" بمتوسط حسابي (3.66)، و"خدمات البث المباشر" بمتوسط حسابي (3.35)، و"المحطات الإذاعية" بمتوسط حسابي (3.14) و"المدونات الصوتية" بمتوسط حسابي (2.50). وفي المراتب الأخيرة، وضمن المستوى

المنخفض، وردت كل من الفقرة (16) التي نصت على "القنوات التلفزيونية" بمتوسط حسابي (2.26) والفقرة (10) التي نصت على "الصحف الإلكترونية" بمتوسط حسابي (2.01).

4.3 المنصة الأكثر استخداماً:

لمعرفة المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الجدول الآتي:

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن "المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية" مرتبة ترتيباً تنازلياً.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
19	يوتيوب	4.0195	1.13742	1	مرتفع
17	فيسبوك	3.6098	1.48651	2	متوسط
23	واتساب	3.5707	1.42840	3	متوسط
20	تيليجرام	2.9220	1.49304	4	متوسط
21	إنستغرام	2.7902	1.54980	5	متوسط
24	ماسنجر	2.6780	1.41897	6	متوسط
18	أكس X	2.4976	1.50367	7	متوسط
22	سناب تشات	1.9122	1.26495	8	منخفض
	المتوسط الحسابي العام	3.0000	0.54528		متوسط

يتضح من الجدول أعلاه أن محور (المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية) حاز على متوسط حسابي بلغ (3.00) وانحراف معياري (0.552) ضمن المستوى المتوسط. وتراوحت

متوسطاته الحسابية بين (4.01) و(1.91). إذ حازت الفقرة رقم (19) والتي تنص على "يوتيوب" على المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (4.01) ضمن المستوى المرتفع. تلتها ضمن المستوى المتوسط مجموعة فقرات، هي: الفقرة رقم (17) والتي تنص على "فيسبوك" بمتوسط حسابي (3.60)، و"واتساب" بمتوسط حسابي (3.57)، و"تيلغرام" بمتوسط حسابي (2.92)، و"أنستغرام" بمتوسط حسابي (2.79) و"ماسنجر" بمتوسط حسابي (2.67). و"أكس X" بمتوسط حسابي (2.49). وفي المراتب الأخيرة، وضمن المستوى المنخفض، وردت الفقرة (22) التي نصت على "سناپتشات" بمتوسط حسابي (1.91).

4.4 الموضوعات الأكثر متابعة على وسائل الإعلام

لمعرفة الموضوعات الأكثر متابعة على وسائل الإعلام فيما يتعلق بالبرامج العلمية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الجدول الآتي:

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن "الموضوعات الأكثر متابعة على وسائل الإعلام فيما يتعلق بالبرامج العلمية" مرتبة ترتيباً تنازلياً.

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
25	صحي	3.6829	1.20129	1	مرتفع
32	تجميلي	3.5951	1.27839	2	متوسط
31	تغذوي	3.5854	1.12841	3	متوسط
27	تكنولوجي	3.4293	1.18864	4	متوسط

متوسط	5	1.17527	3.3366	ذكاء اصطناعي	34
متوسط	6	1.09906	3.1122	بيئي	26
متوسط	7	1.12873	3.0732	حرفي	30
متوسط	8	1.07553	3.0098	صناعي	33
متوسط	9	1.17740	2.8000	بيولوجي	28
متوسط	10	1.03148	2.5317	كيميائي	29
متوسط		0.81087	3.2156	المتوسط الحسابي العام	

يتضح من الجدول أعلاه أن محور (الموضوعات الأكثر متابعة على وسائل الإعلام فيما يتعلق بالبرامج العلمية) حاز على متوسط حسابي بلغ (3.21) وانحراف معياري (0.810) ضمن المستوى المتوسط. وتراوحت متوسطاته الحسابية بين (3.68) و(2.53). إذ حازت الفقرة رقم (25) والتي تنص على "صحي" على المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (3.68) ضمن المستوى المرتفع. تلتها ضمن المستوى المتوسط مجموعة فقرات، هي: الفقرة رقم (32) والتي تنص على "تجميلي" بمتوسط حسابي (3.59)، و"تغذوي" بمتوسط حسابي (3.58)، و"تكنولوجي" بمتوسط حسابي (3.42)، و"ذكاء اصطناعي" بمتوسط حسابي (3.33) و"بيئي" بمتوسط حسابي (3.11). و"حرفي" بمتوسط حسابي (3.07)، و"صناعي" بمتوسط حسابي (3.00)، و"بيولوجي" بمتوسط حسابي (2.80)، وأخيراً، "كيميائي" بمتوسط حسابي (2.53).

4.5 الموضوعات الأكثر متابعة على منصات التواصل:

لمعرفة الموضوعات الأكثر متابعة على منصات التواصل فيما يتعلق بالبرامج العلمية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الجدول التالي:

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن "الموضوعات الأكثر متابعة على منصات التواصل فيما يتعلق بالبرامج العلمية" مرتبة ترتيباً تنازلياً.

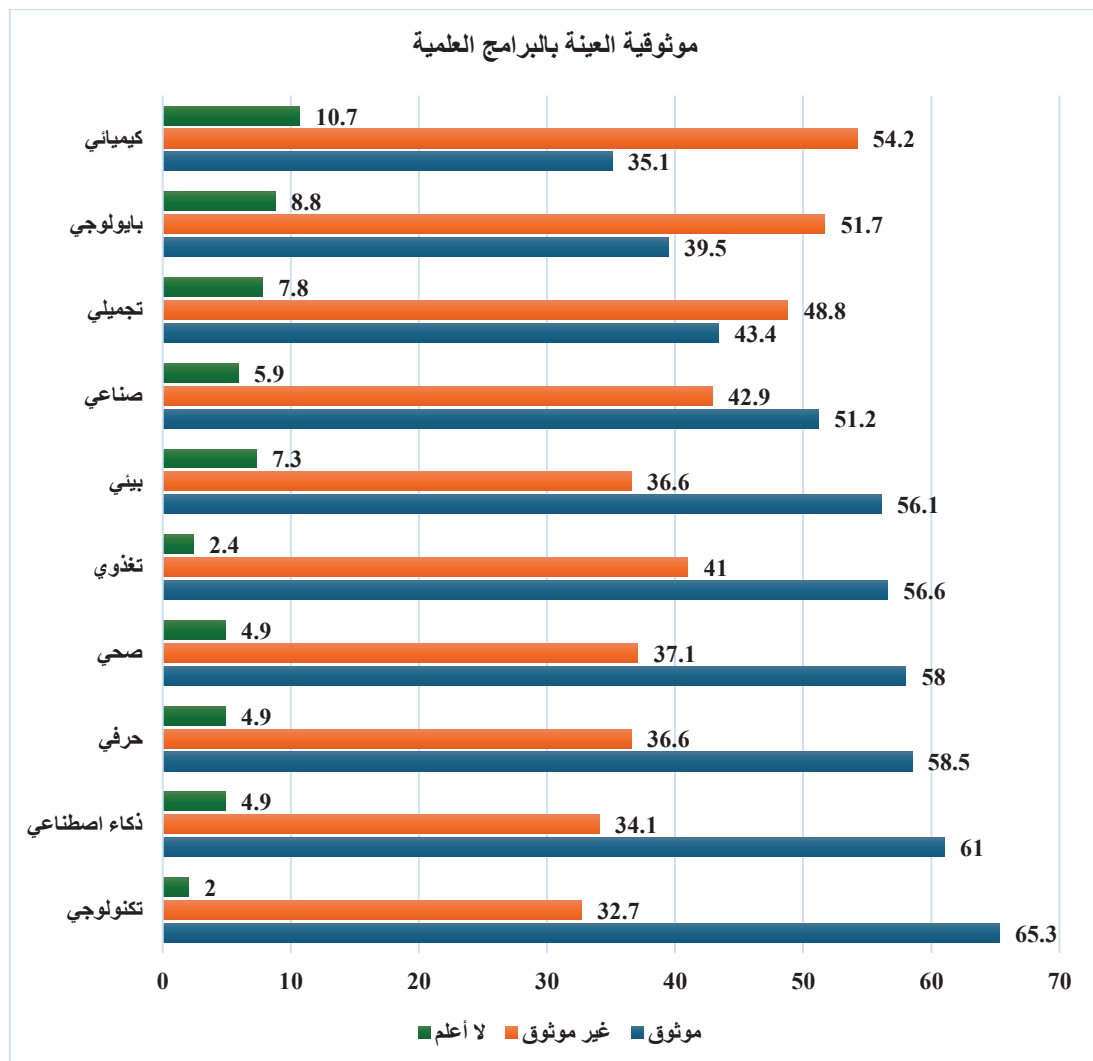
ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
37	تكنولوجي	3.8537	1.11058	1	مرتفع
44	ذكاء اصطناعي	3.8195	1.20928	2	مرتفع
35	صحي	3.8000	1.21025	3	مرتفع
42	تجميلي	3.7756	1.32783	4	مرتفع
41	تغذوي	3.7415	1.21126	5	مرتفع
36	بيئي	3.3073	1.14968	6	متوسط
43	صناعي	3.2146	1.04449	7	متوسط
40	حرفي	3.0829	1.07007	8	متوسط
38	بيولوجي	2.9854	1.02172	9	متوسط
39	كيميائي	2.7268	1.09523	10	متوسط
	المتوسط الحسابي العام	3.4307	0.04477		متوسط

يتضح من الجدول أعلاه أن محور(الموضوعات الأكثر متابعة على منصات التواصل فيما يتعلق بالبرامج العلمية) حاز على متوسط حسابي بلغ (3.43) وانحراف معياري (0.044) ضمن المستوى المتوسط. وتراوحت متوسطاته الحسابية بين (3.85) و(2.72). إذ حازت الفقرة رقم (37) والتي تنص على "تكنولوجي" على المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي (3.85) ضمن المستوى المرتفع. تلتها ضمن المستوى المرتفع مجموعة فقرات، هي: الفقرة رقم (44) والتي

تنص على "ذكاء اصطناعي" بمتوسط حسابي (3.81)، و"صحي" بمتوسط حسابي (3.80)، و"تجميلي" بمتوسط حسابي (3.77)، و"تغذوي" بمتوسط حسابي (3.74). وفي المستوى المتوسط وردت الفقرات الآتية؛ الفقرة (36) التي تنص على "بيئي" بمتوسط حسابي (3.30). وضمن المستوى المتوسط نفسه وردت بقية الفقرات؛ "صناعي" بمتوسط حسابي (3.21)، و"حرفي" بمتوسط حسابي (3.08)، و"بايولوجي" بمتوسط حسابي (2.98)، وأخيراً، "كيميائي" بمتوسط حسابي (2.72).

4.6 تقييم الموثوقية

لمعرفة موثوقية العينة بموضوعات البرامج العلمية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، كما في الشكل الآتي:



الشكل (2): يبين استجابات العينة حول موثوقيتهم بموضوعات البرامج العلمية في وسائل الإعلام.

المصدر: نتائج التحليل التي أجراها الباحث ببرنامج Spss.

يظهر من المخطط أعلاه، أن 65.3% من المبحوثين يثقون بالبرامج العلمية التي تقدمها وسائل الإعلام لاسيما التي تتعلق بموضوعاتها بالتكنولوجيا. كما أظهرت النتائج ثقة المبحوثين بنسبة 61% بموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تعرضها مختلف وسائل الإعلام. وتظل نسبة الموثوقية تنخفض حسب الموضوعات كما يأتي: 58.5% للموضوعات الحرفية، 58% للموضوعات الصحية، 56.6% للموضوعات التغذوية، 56.1% للموضوعات البيئية، 51.2% للموضوعات الصناعية، 43.4% لموضوعات التجميل، 39.5% للموضوعات البايولوجية، وأخيراً، 35.1% للموضوعات الكيميائية.

5. المناقشة:

أظهرت نتائج الدراسة أن تغطية البرامج العلمية في وسائل الإعلام العربية على المستوى المحلي لم تكن كافية، وهذا واقع مشهود، ويلحظه المشاهد العربي. وتفسر هذه النتيجة بأن البرامج العلمية تحتاج إلى إعداد خاص، وخبرات علمية ربما غير متوفرة في وسائل الإعلام، أو يصعب توفيرها. كما أن البرامج العلمية قد لا تستهوي جمهوراً واسعاً، مما يجعل وسائل الإعلام مترددة في تبنيها لساعات برامجية مضمينة في الإعداد والتهيئة والكلفة، ثم لا تجد لها جمهوراً واسعاً. وهذا ما أشارت إليه دراسات أخرى مثل دراسة (Acholonu, Godwin, & Felix (2023) التي أظهرت نتائجها أن الواقع الإعلامي اليوم لا يغطي الموضوعات العلمية إلا بقدر قليل، وقد فسره المختصون بأن الموضوعات العلمية ليست جاذبة لوسائل الاعلام ولا للصحفيين والإعلاميين. وقد يعزى ذلك الشح في الموضوعات العلمية في وسائل الإعلام إلى قلة المتخصصين من الصحفيين في هذا المجال بحسب (Qusien & Robbins (2023). لذا يلجأ

القليل من الوسائل الإعلامية إلى توظيف كتّاب محترفين لتعزيز برامجها العلمية ، كما أشار (Hayes & Grossman, 2006). من جهة أخرى، إلى أنه قد تستجيب بعض وسائل الإعلام لتصور أولي غير دقيق ينص على أن الجمهور غير راغب بمثل تلك البرامج، وهذا وإن كان تصوراً إلا أن بعض الدراسات وجدت مثل ذلك بنسبة ما، مثل دراسة كيتسا (2018) Kitsa التي أكدت أن هناك من الجمهور من لايثق بمثل هذه البرامج، أو أنه غير مهتم أصلاً.

5.1 وسائل الوصول إلى البرامج العلمية:

كشفت النتائج أن منصات التواصل الاجتماعي هي الوسيلة الإعلامية الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية محلياً أو عالمياً، تلتها "المواقع الإلكترونية" و"غوغل". وتأتي بمراتب متدرجة الوسائل الأخرى؛ المحطات الإذاعية والقنوات التلفزيونية والصحف الإلكترونية. تأتي هذه النتيجة متسقة مع النتيجة السابقة، إذ إن العزوف عن البرامج العلمية في وسائل الإعلام العربية وقلة ما يعرض عليها من موضوعات تهم المجتمع صحياً أو تكنولوجياً، دفع الجمهور إلى البحث عن بديل، ربما كان في السابق البديل هو الكتب والمجلات، لكن مع ظهور الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي فقد تغيرت طريقة الناس في الحصول على المعلومات المتعلقة بالعلوم. وهذا ما أثبتته دراسة (Gürer, Hubbard, & Bohon, 2023) إذ أتاحت للمتابع سرعة الحصول على المعلومة، وإمكانية التفاعل، والحصول على تفاصيل مباشرة. على الرغم من احتمالية وجود معلومات خاطئة يصعب على الشخص غير المختص أن يميزها، بسبب غياب حارس البوابة كما أشار (Wenninger, 2017) (Weingart, & Wormer, 2017) لكن يمكن تجاوز ذلك بالبحث والتفاعل المباشر والتوثق من المعلومة. من جهة أخرى، فإن البرامج التي تعرض عبر وسائل الإعلام التقليدية التلفزيون والإذاعة، هي نفسها أصبحت متاحة على منصات التواصل الاجتماعي من باب تكيف وسائل الإعلام مع المشهد الإعلامي الجديد، وهذا يجعل بعض البرامج العلمية أكثر شعبية بين الجمهور، من هنا تظهر أهمية التكامل بين وسائل الإعلام في استثمار

نقاط القوة في الوسائط الجديدة لإنشاء مسارات جديدة لتبادل المعلومات، حسب Zhiruo (2023).

أوضحت النتائج أن المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية هي "اليوتيوب" تلاها "فيسبوك" و"واتساب" و"تيليجرام" و"أنستغرام" و"ماسنجر" و"أكس X". وبمراتب منخفضة "سناپتشات". يمثل اليوتيوب قناة مرئية مخصصة لعرض الفيديوهات، وتحتل مكانة كبيرة لدى الجمهور، إذ يلجأ إليها لمتابعة أي مقطع مرئي تم عرضه على التلفزيون أو نشرته المواقع الإلكترونية وفي مختلف الموضوعات. كما أن اليوتيوب بصفته تطبيقاً يتوفر على الجوال الذكية يمثل منصة مرغوبة لدى مختلف الأجيال. وعليه فهي من أكثر المنصات الرقمية تناسب عرض البرامج ومنها العلمية، سواء كانت تلك البرامج مقدمة مباشرة عبر قناة يوتيوب، أو أنها محملة على اليوتيوب وهي في الأصل منتجة أو معروضة على وسيلة إعلامية أخرى. إن منصات التواصل الرقمية مثل Twitter و Facebook و Instagram وغيرها، وفقاً لـ Acholonu et al. (2023) أتاحت الفرصة للأشخاص لمشاركة الآراء والتفاعل مع مختلف القضايا. وما تزال منصات التواصل الرقمية تمثل بيئة بحثية مستمرة ومتواصلة تستحث الباحثين على الدراسة والتقصي ومن جوانب مختلفة (Gu, Wang, & Lin, 2019).

5.2 الموضوعات العلمية الأكثر متابعة:

من خلال نتائج الدراسة اتضح أن الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على وسائل الإعلام عموماً هي الموضوعات "الصحية" تلتها موضوعات "التجميل" والموضوعات "التغذوية" و"التكنولوجية" وموضوعات "الذكاء الاصطناعي" والموضوعات "البيئية". واتضح أن الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على منصات التواصل هي الموضوعات "التكنولوجية" ثم موضوعات "الذكاء الاصطناعي" و"الصحية" و"التجميلية" و"التغذوية".

أظهرت النتيجة تباينا بين أولويات الموضوعات وفقا للوسائل الإعلامية، فالأولوية لدى وسائل الإعلام التقليدية هي الموضوعات الصحية والتجميل والموضوعات التغذوية والتكنولوجية والذكاء الاصطناعي في الدرجة الأساس، في حين كانت الموضوعات التكنولوجية هي الأولى حضورا في منصات التواصل الرقمية تليها موضوعات الذكاء الاصطناعي. تمثل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي ثورة جديدة لايسع العالم غير مواكبتها، فهي دخلت البحث العلمي، والمصانع، والتصميم، والرسم، والكتابة، والإدارة، وبهذا فإن هذه التغيرات السريعة والتطورات التي تشهدها العلمية الاتصالية ألجأت الجيل الجديد إلى البحث عن بيئة متابعة سريعة، ولسلك هذا متوفر في منصات التواصل الاجتماعي. صحيح أنها لم تكن أولوية على وسائل الإعلام التقليدية، إلا أنها كانت ضمن الاهتمامات الأولى لها بعد الموضوعات الصحية والتغذوية. إن الموضوعات الصحية ستظل هي أولوية إنسانية، وربما من المستحسن أنها أولوية في وسائل الإعلام التقليدية مقارنة بالرقمية؛ لأن التلفزيون على سبيل المثال، يقدم مادة تم التحري عنها، والتأكد من مصداقيتها، لكونها تشكل خطورة على حياة الانسان. في حين أن ما ينشر على منصات التواصل الرقمية يحتمل الأمرين، فالتكنولوجيا كمعرفة تتسبب بضرر متأخر ويمكن تلافيه من خلال التحري والتدقيق. لكن معلومة التلفزيون لابد أن تكون دقيقة وموضوعية دون تأخير. من هنا فالصحافة العلمية تسعى لسد الفجوة بين العلم والجمهور، وتقوم وسائل الإعلام بدور مهم في عملية التنمية من خلال رفع مستوى الوعي بين الجمهور حول مختلف القضايا التنموية، بما في ذلك الصحة، والتعليم، والتنمية والمناخ (Qusien & Robbins, 2023). وحسب Zhiruo (2023) فإن البرامج العلمية تهدف إلى نشر الثقافة التكنولوجية وبيان أهميتها للناس.

5.3 تقييم الموثوقية:

ظهر أن أكثر من نصف المبحوثين يثقون بالبرامج العلمية التي تقدمها وسائل الإعلام لاسيما التي تتعلق بموضوعاتها بالتكنولوجيا. وموضوعات الذكاء الاصطناعي. تليها ثقتهم بالموضوعات الحرفية، والصحية، والتغذوية. تمثل نسبة الثقة بالبرامج العلمية مؤشراً على كون البرامج العلمية تتطلب الكثير من الجهد والخبرة والدقة والرقابة. ولذا فالمحررون هم لاعبون رئيسيون من خلال دورهم في غرف الأخبار، لأن قراراتهم تؤدي إلى اختيار المحتوى ووضع بناءً على السياسات التحريرية وبما يناسب مصلحة الجمهور (Qusien & Robbins, 2023). كما أن الموثوقية التي يبديها الجمهور تعزى إلى فرض أن الموضوعات العلمية التي تعرض في وسائل الإعلام قائمة على جهد تمحيصي كبير من قبل الصحفيين ووسيلة الإعلام، وتراعي مواكبة المستجدات (Acholonu et al., 2023). بدليل أن بعض المؤسسات تلجأ إلى توظيف كتّاب محترفين للكتابة عن الموضوعات العلمية في وسائل الإعلام (Hayes & Grossman, 2006). من جهة، فإن وسائل الإعلام من خلال دور حارس البوابة، لا يمكن أن يخرج من غرفة الأخبار موضوع لم يخضع إلى التحري والتدقيق والتخطيط العلمي والتنفيذ القوي والرصد والتقييم المستمر، لاسيما الموضوعات العلمية، (Höttecke, 2020; Purohit, 2022). فيتم إعداد المعلومات والتحقق منها، وتحليل المحتوى، والمراجعة التحريرية ومن ثم عرضها بطرق محددة، لتصبح خبراً أو تقريراً أو تعليقاً تحريرياً، ثم اتخاذ القرار بنشرها أو رفضها. بمعنى أن هناك محددات كثيرة لتقديم البرامج العلمية (Qusien & Robbins, 2023)، وما يتم تقديمه سيكون أهلاً للموثوقية، لأن الأصل في أخبار وسائل الإعلام هو تنبيه الجمهور للخطر وطمأنة الجمهور بمصداقية المعلومات العلمية. ومع ذلك، غالباً ما يفتقر الإبلاغ عن المخاطر في وسائل الإعلام الإخبارية إلى معلومات قوية حول مصادر وموثوقية المعلومات العلمية (Chan, Cheung, & Erduran, 2023).

يستنتج من أعلاه، أن بناء البرامج العلمية لتكون ملائمة لحاجة المجتمع وعرضها في وسائل الإعلام يحتاج إلى جهد اختصاصي وخبرة صحفية مشبعة بقراءة الجمهور ومتابعة المستجدات من العلوم وانعكاساتها على الحياة. ومن خلال دراسة واقع وسائل الإعلام العربية فإن البرامج العلمية شحيحة، مع قلة الخبراء الذين يعملون في مجال الصحافة المتخصصة.

6. الخاتمة:

أظهرت نتائج الدراسة أن تغطية البرامج العلمية في وسائل الإعلام العربية على المستوى المحلي ليست بالمستوى المطلوب. وكشفت أن منصات التواصل الاجتماعي هي الوسيلة الإعلامية الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية محلياً ودولياً، تلتها المواقع الإلكترونية وغوغل، في حين جاءت المحطات الإذاعية بمراتب متوسطة. وكان آخرها القنوات التلفزيونية والصحف الإلكترونية. كما بينت النتائج أن المنصة الأكثر استخداماً للوصول إلى البرامج العلمية هي اليوتيوب ثم الفيسبوك والواتساب والتيليجرام وأنستغرام وماسنجر وأكس X. وبمراتب منخفضة، ورد سنابشات. وأظهرت النتائج أن الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على وسائل الإعلام عموماً هي الموضوعات الصحية، تلتها موضوعات التجميل والموضوعات التغذوية والتكنولوجية وموضوعات الذكاء الاصطناعي، تليها البيئية والحرفية والصناعية. واتضح أن الموضوعات العلمية الأكثر متابعة على منصات التواصل هي الموضوعات التكنولوجية ثم موضوعات الذكاء الاصطناعي والصحية والتجميلية والتغذوية. وظهر أن هناك ثقة بنسبة متوسطة بالبرامج العلمية التي تقدمها وسائل الإعلام، لسيما التي تتعلق بموضوعاتها بالتكنولوجيا. وموضوعات الذكاء الاصطناعي.

7. التوصيات:

بناء على ما توصل إليه الباحث فإنه يوصي بـ:

1. أن تقوم وسائل الإعلام العربية، ومنها الأردنية، بإعداد برامج علمية متخصصة لتعزيز ثقافة المجتمع، ومواكبة المستجدات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي والثقافة الصحية والعلمية.
2. عمل مسابقات علمية (تعدّها الجامعات من خلال أقسامها المتخصصة)، وعرضها في وسائل الإعلام عبر اتفاقية تعاونية بين الجامعة ووسائل الإعلام.
3. أن تقوم نقابة الصحفيين بتأهيل وتدريب عدد من الإعلاميين العاملين في البرامج، وبناء قدراتهم في الصحافة المتخصصة، لاسيما الصحافة العلمية.

References

- Acholonu, R., Godwin, C. O., & Felix, O. U. (2023). **The Role of Media to Enhancing Science, Technology and Innovations in a Security-Challenged Environment.** ICRRD Quality Index Research Journal, 4(4), 174–183.
- Allan, S. (2009). **Making Science Newsworthy: Exploring the Conventions of Science Journalism.** In R. Holliman, J. Thomas, S. Smidt, E. Scanlon, & L. Whitelegg (Eds.), *Investigating Science Communication in the Information Age: Implications for Public Engagement and Popular Media.*
- Al-Mashhadani, S. S. (2020). **Methodology of Media Research.** Lebanon , Emirates: Dar Al-Kitab Al-Jami.
- Alsayed Ahmed Mustafa. (2023). **Specialized media- study and application.** Ithraa for Publishing and Distribution.
- Bevan, B., & Smith, B. (2020). **Science communication in the USA: It's complicated.** *Communicating Science: A Global Perspective.*
- Chan, H. Y., Cheung, K. K. C., & Erduran, S. (2023). **Science communication in the media and human mobility during the COVID-19 pandemic: a time series and content analysis.** *Public Health*, 218. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.03.001>
- Gu, X., Wang, C., & Lin, L. (2019). **Examining scientific literacy through new media.** *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/109948>

- Gürer, D., Hubbard, J., & Bohon, W. (2023). **Science on social media**. Communications Earth and Environment, Vol. 4. <https://doi.org/10.1038/s43247-023-00810-9>
- Hayes, R., & Grossman, D. (2006). **A scientist's guide to talking with the media: practical advice from the Union of Concerned Scientists**. Rutgers University Press.
- Höttecke, D. (2020). **The mediation of science in the age of social media**. Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales, 152(3).
- Kitsa, M. (2018). **Popular science programs on TV as a part of media education: features, types, importance for the audience**. Медиаобразование, (1), 145–158.
- Puranen, E. J., Finer, E., Helling, C., & Smith, V. A. (2024). **Science fiction media representations of exoplanets: portrayals of changing astronomical discoveries**. Journal of Science Communication, 23(01). <https://doi.org/10.22323/2.23010204>
- Purohit, N. (2022). **Health Communication and Behavior Change**. In Healthcare System Management: Methods and Techniques.
https://doi.org/10.1007/978-981-19-3076-8_12
- Qusien, R., & Robbins, D. (2023). **Science Journalism in Pakistan: The Challenges Faced by Environmental Reporters**. *Journalism Studies*, 1–21.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2023.2201854>
- Strickland, A. (2022, February 21). **The weather on this exoplanet includes metal clouds and rain made of precious gems**. Retrieved March 15, 2024, from CNN website:
<https://edition.cnn.com/2022/02/21/world/liquid-gems-exoplanet-scn/index.html>

- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). **The spread of true and false news online.** Science, 359(6380). <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wenninger, A., Weingart, P., & Wormer, H. (2017). **Social Media and Digital Science Communication, Analysis and Recommendations for Dealing with Risks and Opportunities in a Democracy (1st ed.).** Germany: National Academy of Science and Engineering.
- Zhiruo, C. (2023). **Analysis of Science Communication Strategies in Popular Science TV Programs from the Perspective of Science Communication.** The Frontiers of Society, Science and Technology, 5(10). <https://doi.org/10.25236/fsst.2023.051002>

د. نجم العيساوي، اتحاد الجامعات العربية - الأردن

najmaleessawi@aarj.edu.jo