جامعة إب

أثر استخدام بعض الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية

أ/ خالد مطهر حسين العدواني
باحث دكتوراه قسم مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها- كلية التربية- جامعة صنعاء
kadwany@gmail.com

أ/ مروة صالح سعيد علوي
باحثة دكتوراه قسم مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها- كلية التربية- جامعة صنعاء
Salehmarwah06@gmail.com

كتاب المؤتمر العلمي الثاني لطلبة الدراسات العليا في الجامعات اليمنية
تحت عنوان:
ترسيخ المواطنة وبناء السلم الاجتماعي في ظل المخاطر والمؤامرات الدولية على اليمن
المنعقد خلال الفترة من 20 إلى 21 ديسمبر 2021م- في رحاب جامعة إب
The Second scientific conferences for Postgraduates students in Yemeni Universities
Consolidating citizenship and building social peace in light of international risks and conspiracies against Yemen
Held from December 20 to 21, 2021 - at Ibb University

مُؤتمرٌ علميٌّ محكم تقيمه نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي- جامعة إب

sscibbuni@gmail.com

الطبعة الأولى 2022م- الجزء الأول

جامعة إب

جامعة إب - الجمهورية اليمنية
Ibb University - Republic of Yemen

كتاب المؤتمر العلمي الثاني لطلبة الدراسات العليا في الجامعات اليمنية
تحت عنوان:

ترسيخ المواطنة وبناء السلم الاجتماعي في ظل المخاطر والمؤامرات الدولية على اليمن

المنعقد خلال الفترة من 20 إلى 21 ديسمبر 2021م- في رحاب جامعة إب

The Second scientific conferences for Postgraduates students in Yemeni Universities

Consolidating citizenship and building social peace in light of international risks and conspiracies against Yemen

Held from December 20 to 21, 2021 - at Ibb University

مُؤتمرٌ علميٌّ محكم تقيمه نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي– جامعة إب

sscibbuni@gmail.com

الطبعة الأولى 2022م- الجزء الأول

الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين فقط، ولا تعبر بالضرورة عن رأي كتاب المؤتمر.
الأبحاث التي ترد للمؤتمر ليست لها أغراض دينية أو سياسية، وإنما أبحاث علمية بمختلف مجالاتها.
The opinions expressed in the published research express the viewpoint of the researchers only, and do not necessarily reflect the opinion of the conference writers. The research that comes to the conference does not have religious or political purposes, but rather scientific research in its various fields

محفوظة جميع الحقوق لنيابة الدراسات العليا- جامعة إب

رئيس المؤتمر

أ.د/ طارق أحمد المنصوب

نائب رئيس المؤتمر

أ.د/ فؤاد عبد الرحمن حسان

رئيس الهيئة الاستشارية

أ.د/ عبد الله بن محمد الفلاحي

رئيس اللجنة التنظيمية

أ/ عبد الملك محمد السقاف

أمين عام المؤتمر

رئيس اللجنة التحضيرية

أ.د/ نبيل أحمد العفيري

المدير الفني/ مدير التحرير

د/ فضل قاسم الحضرمي

المدير الإداري

د/ مراد يحي الجحافي

أثر استخدام بعض الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية

أ/ خالد مطهر حسين العدواني
باحث دكتوراه قسم مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها– كلية التربية– جامعة صنعاء
kadwany@gmail.com

أ/ مروة صالح سعيد علوي
باحثة دكتوراه قسم مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها– كلية التربية– جامعة صنعاء
Salehmarwah06@gmail.com

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام بعض الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية، ولتحقيق ذلك استخدم المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، واختيرت عينة من طلاب العلوم الصحية بمدينة المحويت: قسم مساعدو أطباء يمثلوا المجموعة التجريبية وبلغ عددهم (34) طالب، وقسم فني تمريض يمثلوا المجموعة الضابطة وبلغ عددهم (25) طالب، ونفذت التجربة خلال فصل دراسي كامل بمعدل (16) أسبوع، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس الثقافة الرقمية المكون من ثلاثة مجالات رئيسة: (الثقافة المعلوماتية – الثقافة الوسائطية – الثقافة التقنية)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الثقافة الرقمية في المقياس ككل وفي كل مجال من مجالات المقياس الرئيسة وفي كل مهارة من مهارات المقياس لصالح المجموعة التجريبية.
الكلمات المفتاحية: الثقافة الرقمية، الأدوات الرقمية، البحث العلمي، العلوم الصحية.

Abstract: *The study aimed to identify the effect of using some digital tools in teaching the scientific research course on developing digital culture among health science students in the Republic of Yemen. The experimental group numbered (34) students, and the nursing technician department represented the control group, and their number was (25) students. The experiment was carried out during a full semester at a rate of (16) weeks. The study tool was represented in the digital culture scale consisting of three main areas: (Information culture - Media culture - technical culture), and the results of the study concluded that there are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post application of the digital culture scale in the scale as a whole and in each of the main areas of the scale and in each of the skills The scale is in favor of the experimental group.*
Keywords*: digital culture, digital tools, scientific research, health sciences.*

مقدمة:

يعد الاهتمام بتنمية المهارات البحثية لدى طلاب الجامعة والمعاهد الفنية والصحية والمهنية، اتجاهاً حديثاً في العملية التعليمية، يهدف إلى تنمية معارفهم وإثراء وجهات نظرهم، وتدعيم الاستقلال الفكري لديهم، وإكسابهم مهارات الاستقصاء، وتحفيز ملكاتهم العلمية، الأمر الذي يساعدهم على توجيه تفكيرهم وخبراتهم، نحو إيجاد حلول مناسبة للمشكلات البحثية المختلفة، والمشاركة في صنع المعرفة والتعامل مع المواقف المختلفة التي تواجههم.

ويتطلب إنجاز المهام البحثية للباحث وجود عدد من المهارات التي تساعده وتمكنه من إنجاز بحثه العلمي(شلايل، 2018، 32)، وينبغي أن يمارسها الطالب الجامعي من خلال قيامه بالأعمال والمهام النظرية والعملية التي من خلالها تظهر شخصية الطالب المعرفية (سيد،2017، 74)، ولا يتأتى ذلك إلى من خلال ممارسة حقيقية لحل المشكلات التي يتعرض لها في ضوء المدخل العلمي السليم للقضايا المختلفة وهذا ما أكدته نتائج دراسة الزعبي، وآخرون (2019)؛ الأمر الذي جعل من مقرر البحث العلمي مادة اساسية في كل الكليات والمعاهد والأقسام والتخصصات وتدرس بشقيها النظري والتطبيقي، ولكون البحث العلمي يرتبط بالثقافة المعلوماتية واستخدام التقنية الحديثة وفي مقدمتها الانترنت والأجهزة الذكية فإن ممارسة البحث العلمي يؤدي إلى تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطلاب.

فالثقافة الرقمية جزء مهم من المنظومة التعليمية، فالاستخدام الصحيح للتكنولوجيا والتقنية الرقمية يجب أن تكون هي الأساس التي تقوم عليه العملية التعليمية، فهي تساعد المعلمين في تعليم الطلاب كيف يصلون إلى المعلومات، ويحترمون القوانين والمسؤوليات والحريات، ويستخدمون التكنولوجيا بشكل منظم (فيصل، 2019، 322).

ولم تعد الأدوات والأساليب التقليدية في التدريس تلائم الحياة المعاصرة الحديثة وخاصة في تدريس مقرر البحث العلمي، مما أدى إلى ظهور أدوات رقمية حديثة تهدف إلى تنمية مهارات البحث العلمي وتزيد من الثقافة الرقمية لدى الطلاب، وأصبحت مهمة المعلم تتمثل في إتاحة الفرصة للمتعلمين لتحصيل المعرفة بأنفسهم والمشاركة بفاعلية في كافة أنشطة التعليم والإقبال على ذلك برغبة ونشاط حتى يعتادوا الاستقلال في العمل والاعتماد على أنفسهم.

فقد أوصت العديد من الدراسات السابقة كدراسة (عبد الباقي، 2017؛ محمد، 2017؛ عصر، 2018؛ الديب، وآخرون، 2020؛ عمار، 2021) بضرورة تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب في مختلف التخصصات، واستخدام البرامج والأساليب المناسبة ومن بينها الأدوات الرقمية في تنمية الثقافة الرقمية.

فالتعليم الرقمي بات أحد البدائل المهمة في نشر التعليم، فهو يتجاوز عقبات المكان والزمان والخطورة، ويتيح للمعلم خبرات فعالة تثري التعليم وتطور التدريس، وأصبح أسلوباً حديثاً من أساليب التعليم، فهو يوظف الأدوات الرقمية الحديثة لدعم العملية التعليمية وإثرائها والرفع من جودتها (المبحوح، 2019).

حيث ساهمت الأدوات الرقمية على تطوير العملية التعليمية، لكونها تعمل على إثارة الفاعلية، وتزويد المتعلمين بكم هائل من المعلومات التي تلزمه بأقل وقت ممكن وبجهد أقل دون النظر إلى الحدود المكانية والزمانية (العجلوني، 2014)، وبدأت المؤسسات التعليمية تتنافس على توظيف واستخدام الأدوات الرقمية في مناهجها وصفوفها التعليمية، لكونها تحفز الدافعية والتشويق للتعلم الذاتي ومواكبة الانفجار المعرفي، وتوفر أساليب متنوعة في التدريس، حيث أصبحت الأدوات الرقمية أداة لا يمكن الاستغناء عنها لكون العالم يعتمد على القدرة التنافسية كمعيار للتقدم والازدهار(الغامدي، 2016). وقد أجريت العديد من الدراسات السابقة التي تثبت فاعلية الأدوات الرقمية في تنمية المهارات المختلفة وفي مقدمتها مهارات الثقافة الرقمية ومن تلك الدراسات (الرحيلي، 2014؛ عوجان، 2016؛ المبحوح، 2019).

مما سبق يتبين أهمية تنمية الثقافة الرقمية من خلال مقرر البحث العلمي لدى طلاب العلوم الصحية وباستخدام الأدوات الرقمية المناسبة عند تدريس المقرر وهو ما يسعى الباحثان دراسته في هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التقدم العلمي والتكنولوجي وانتشار الحواسب الآلية والهواتف الذكية، وإمكانية الدخول إلى الإنترنت صار متاح أمام الجميع؛ إلا أن الباحث كونه مدرساً لمقرر البحث العلمي لدى عدد من كليات المجتمع والمعاهد الفنية والصحية لاحظ قلة الوعي لدى طلاب العلوم الصحية بالثقافة الرقمية وضعف مهاراتهم في استخدام أدواتها، وقد يعود ذلك إلى الاعتماد في تدريس المقررات الدراسية بشكل عام ومقرر

البحث العلمي بشكل خاص على استراتيجيات تدريس تقليدية قائمة على التلقين والشرح، الأمر الذي يتطلب استخدم استراتيجيات تدريس حديثة تقوم على ممارسة وتفاعل المتعلم؛ لذا كان لابد من مواكبة التطورات العلمية العالمية في استخدام تقنيات التعليم الحديثة في العملية التعليمية من خلال الاهتمام بالأدوات الرقمية واستخدامها في التدريس من أجل تحقيق الأهداف التعليمية التي نسعى إلى تحقيقها. وهو ما أوصت به العديد من الدراسات السابقة كدراسة (الديب، وآخرون، 2020؛ الرحيلي، 2014؛ عبد الباقي، 2017؛ عصر، 2018؛ عمار، 2021؛ عوجان، 2016؛ المبحوح، 2019)، مما دفع الباحثان إلى استخدام بعض الأدوات الرقمية المناسبة لتدريس مقرر البحث العلمي لغرض تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية.

وبناءً على ما سبق حُددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تدريس مقرر البحث العلمي باستخدام بعض الأدوات الرقمية في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما الأدوات الرقمية المناسبة لتدريس مقرر البحث العلمي لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية؟
2. ما مهارات الثقافة الرقمية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية؟
3. ما أثر استخدام الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي على تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية في الجمهورية اليمنية؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على الأدوات الرقمية المناسبة لتدريس مقرر البحث العلمي لدى طلبة العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية.
2. تحديد مهارات الثقافة الرقمية التي ينبغي تنميتها لدى طلبة العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية.

3. الكشـــف عن فاعلية اســـتخدام الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي على تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية في الجمهورية اليمنية.

فرضيات الدراسة:

سعت الدراسة إلى التحقق من الفرضيات الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية (عند مســـتوى الدلالة 0,05) بين متوســـطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مقياس الثقافة الرقمية ككل.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية (عند مســـتوى الدلالة 0,05) بين متوســـطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة المعلوماتية ككل وبحسب كل مهارة.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية (عند مســـتوى الدلالة 0,05) بين متوســـطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة الوسائطية ككل وبحسب كل مهارة.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة التقنية ككل وبحسب كل مهارة.

أهمية الدراسة:

تقدم الدراســـة إجراءات عملية وميدانية لدور بعض الأدوات الرقمية في تدريس أحد أهم المقررات الدراســـية وهو البحث العلمي مما يســـاعد على فهم المقرر وتحصـــيله واكتســـاب مهاراته، إضـــافة إلى تزويد مقرر البحث العلمي بمهارات الثقافة الرقمية وتنظيمها في المقرر واســـتخدام الأدوات الرقمية في تدريســـها، وهو توجه معاصـــــر يقوم على التعلم الرقمي بما يحقق الذكاء الرقمي والمواطنة الرقمية في عصـــــر التحول الرقمي.

كما أن الدراسة تلفت أنظار المعنيين بتطوير المقررات الدراسية في كليات ومعاهد العلوم الصحية إلى تطوير المقررات في ضوء الثقافة الرقمية واستخدم الأدوات الرقمية في تدريسها، كما يتوقع أن يستفيد من نتائج الدراســـة مدرســـي مقرر البحث العلمي وأيضـــاً الطلاب، إضـــافة إلى الباحثين المهتمين في ذات المجال.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** استخدام بعض الأدوات الرقمية (واتساب WhatsApp، تيليجرام Telegram، يوتيوب YouTube، الباحث العلمي Google Scholar، نماذج الاستبانات والاختبارات الإلكترونية Google Forms، مدونة بلوجر Blogger، التخزين السحابي Google Drive) في تدريس مقرر البحث العلمي وتنمية الثقافة الرقمية المكون من ثلاثة مجالات رئيسة: (الثقافة المعلوماتية – الثقافة الوسائطية – الثقافة التقنية).
- **الحدود المكانية:** مدينة المحويت – محافظة المحويت – الجمهورية اليمنية.
- **الحدود الزمنية:** العام الدراسي 2020–2021م.
- **الحدود البشرية:** طلاب قسم مساعدو أطباء وقسم فني تمريض.

مصطلحات الدراسة:

الأدوات الرقمية:

هي عبارة عن مجموعة من المواقع والخدمات والتطبيقات التفاعلية التي تتيح للمتعلم المشاركة في تعديل وتحرير المحتوى الإلكتروني عبر الإنترنت (الباتع، 2015).

وتعرف على أنها: أسلوب تعليمي تشاركي يتم بواسطة أدوات الويب للتعامل والتفاعل مع المحتوى التعليمي عبر شبكة الإنترنت في أي وقت وفي أي مكان، حيث يتم فيه التواصل والتوجيه والإرشاد التعليمي بين المعلم والمتعلم بالتزامن أو غير التزامن عبر شبكة الإنترنت العالمية (عبد المجيد، 2011، 258).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: التطبيقات التفاعلية التي تقدم عبر شبكة الإنترنت بشكل متزامن أو غير متزامن لغرض التواصل والتوجيه والإرشاد التعليمي بين المعلم والطلاب أثناء تدريس مقرر البحث العلمي بغرض تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب العلوم الصحية.

الثقافة الرقمية:

عرفتها شـــهاوي (2018) بأنها: "قدرة الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة بســـهولة وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم من أجل التعلم مدى الحياة وضمان استمرارية الارتقاء بالعملية التعليمية"(ص.18). وعرفها أحمد (2014) بأنها: "معرفة متى ولماذا الحاجة إلى المعلومات وكيفية اســـتخدامها بطريقة فعالة فهي المعرفة والمهارات والقيم التي تمكن الفرد من الممارسات الإبداعية عند التواصل مع التقنيات الرقمية في جميع مجالات الحياة"(ص.31).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: قدرة طلاب العلوم الصحية على الوصول للمعلومات واستخدامها وتقويمها، واختيار الوسائط الرقمية المناسبة وتحليلها وإنتاجها، وتوظيف أدوات التواصل الاجتماعي وفهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية واســتخدام الحاســوب والإنترنت عند دراســة مقرر البحث العلمي وتقاس من خلال أداة القياس المصممة لذلك.

الإطار النظري:

الأدوات الرقمية:

هناك المئات من أدوات التعليم الرقمي التي تهدف إلى إعطاء الطالب المزيد من التحفيز في العملية التعليمية، وتحسين إدارة العمليات الأكاديمية، وتشجيع التعاون بين الطلاب والمعلمين، وتيسير التواصل بين المعلمين والمتعلمين.

مفهوم الأدوات الرقمية:

يعرفها (Aksal, et. al, 2013, 245) بأنها: تطبيقات الحاسب الآلي والانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصـــال في دعم أنشـــطة وعمليات التعلم بغرض تحســـين مخرجات التعلم، وتحقيق الغايات التربوية المســـتهدفة، ويعرفها (Soomro, et. al, 2014, 280) بمجموعة الوســـائط والتطبيقات المبنية على الحاســـوب والإنترنت ومن أهمها التعلم الإلكتروني والتعلم الموبايل، وتكنولوجيا المعلومات والاتصـــال، وتطبيقات الويب 2.0 والمتمثلة في توظيف مجموعة وسائط التواصل الاجتماعي في أنشطة التعليم والتعلم بصورة هادفة ومقصودة.

إن الأمر لا يتعلق فقط بتعلم جميع الأدوات الرقمية، بل بضـــرورة الانتباه إلى كيفية اســـتخدام كل أداة للغرض الصـــحيح في الوقت المناســـب، ومعرفة الوقت الذي لا يتوجب فيه اســـتخدام التكنولوجيا الأكثر تعقيداً، والاكتفاء بمجرد إرسـال رسـالة عبر البريد الإلكتروني أو إجراء مكالمة هاتفية (الدهشـان، 2020، 129).

الأدوات الرقمية واستخداماتها التعليمية:

تتنوع الأدوات الرقمية التي تسـتخدم في التعليم ومن أهم وأشـهر تلك الأدوات والتي اسـتخدم بعضـها في الدراسة الحالية ما يأتي:

1) أدوات جوجل:

تعتبر تطبيقات جوجل التربوية حزمة من الخدمات والتطبيقات التي أطلقتها شـــركة جوجل، والتي يتم توظيفها بشكل متزامن أو غير متزامن من خلال التعليم المدمج لنشر المحاضرات ورفع التكليفات، وتحقيق التواصـل، والمناقشـة والمشـاركة لاكتسـاب الطلاب المهارات (الضـلعات، 2017). وتعد أدوات جوجل التعليمية مهمة في المجال التعليمي، لمسـاعدة المعلم والمتعلم بالتواصـل والتعاون والتشـارك والتفاعل في المجال التعليمي في أي وقت وأقل جهد، حيث يستطيع المعلم والمتعلم مشاركة وإرسال الملفات التي تخدم العملية التعليمية مع بعضـهم بعضـاً والتحكم بها عن طريق الكتابة، والتعديل على الملفات بسـهولة ويسـر، بعد امتلاكهما حســاباً على جوجل يتيح لهما الدخول عبر أدوات جوجل عبر شـــبكة الإنترنت الســـلكية واللاسلكية باستخدام الأجهزة اللوحية والأجهزة الذكية (المبحوح، 2019، 3).

ومن أدوات جوجل التي استخدمت في هذه الدراسة:

- **الباحث العلمي Google Scholar:** تقدم هذه الأداة خدمة توفير الدراســـات والبحوث العلمية والأكاديمية، والتي تمكن المعلم الباحث من الوصـــول لأحدث الأبحاث على مســـتوى العالم. وتتميز بسهولة الاستخدام والتنظيم المحكم للمحتويات.
- **نماذج الاســـتبانات والاختبارات الإلكترونية Google Forms:** أداة لإنشـــاء اســـتبانات واختبارات ومسابقات إلكترونية، حيث تسمح بجمع البيانات تلقائيًا وبشكل منظم، وتحليل النموذج بيسر وسهولة مع تنزيل المعلومات في مخططات ورسوم وجداول بيانية.

- **مدونة بلوجر Blogger:** هو نظام نشر مدونات إلكترونية مجانية، وأصبحت المدونات أسلوباً للتعليم الاجتماعي والتفاعل الافتراضي، وبيئة إلكترونية صالحة للتبادل المعرفي ومشاركة المعلومات والأداءات، مما شجع المستفيدين على توظيفها كل وفق حاجته وتخصصه، وهذا بدوره أثَّر على مجالات عديدة منها: التعليم والتدريب.
- **التخزين السحابي Google Drive:** تعتبر هذه الخدمة من أهم الخدمات التي يستفيد منها المعلم حيث تتيح تخزين الملفات والمستندات ومشاركتها مع المعلمين، وتمتاز بدمج جميع خدمات Google، ويمكن إنشاء وتحرير الملفات من داخل الخدمة مع وجود خدمة التحرير الجماعي، ويمكن مشاركة الملفات عبر روابط مباشرة.
- **يوتيوب YouTube:** هو تطبيق يمكن من خلاله عرض العديد من الفيديوهات مختلفة المحتوى كما يمكن عرض بث مباشر من خلال التطبيق، يسهل على أي شخص القيام بعمل قناة خاصة به ونشر كل الفيديوهات المرغوب فيها حسب الرغبة بشرط احترام شروط وقواعد التطبيق.

2) أدوات التواصل الاجتماعي:

تعمل أدوات التواصل الاجتماعي على تعزيز العملية التعليمية من خلال تطوير التعليم الإلكتروني حيث تعمل على إضافة الجانب الاجتماعي له والمشاركة من كل الأطراف في منظومة التعليم، واستخدام الشبكات الاجتماعية يزيد فرص التواصل والاتصال التعليمي ويمكن التواصل خارج وقت الدراسة، ويمكن التواصل الفردي أو الجماعي مع المعلم، فيراعي الفروق الفردية ويكسب الطالب الخجول فرصة للتواصل ومهارات أخرى كالتواصل والاتصال والمناقشة وإبداء الرأي (نمر، وأحمد، 2018، 250).

ومن أدوات التواصل الاجتماعي المستخدمة في الدراسة الحالية:

- **واتساب WhatsApp:** وهو أحد وسائل التواصل الاجتماعي المنتشرة بكثرة على الجوالات الذكية، فهو تطبيق تراسل فوري، ومتعدد المنصات للهواتف الذكية، ويمكن بالإضافة إلى الرسائل الأساسية للمستخدمين، إرسال الصور، والرسائل الصوتية، والفيديو والوسائط.
- **تيليجرام Telegram:** انتقل تطبيق تيليجرام من كونه تطبيقاً للمراسلة إلى كونه منصة تواصل اجتماعي متكاملة وخاصة أنه يتوفر رسمياً على معظم أنظمة التشغيل الخاصة بالهواتف والحواسيب،

ويتميز بخصائص الأمان والتشفير التي يحتويها التطبيق والتي تمكن المستخدمين من إرسال أي نوع من أنواع الملفات وبأي امتداد بسهولة وبشكل آمن.

الثقافة الرقمية:

إن من أهم مهارات القرن الحادي والعشرين مهارات الثقافة الرقمية والتي تشمل القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية وأدوات الاتصال والشبكات وصولاً للمعلومات وإدارتها وتقويمها وإنتاجها.

وتعتبر مهارات الثقافة الرقمية هي المفتاح الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين مما يساهم إلى حد كبير في تأهيل الخريجين لسوق العمل (عبد الباقي، 2017، 56).

مفهوم الثقافة الرقمية:

بدأ مصطلح الثقافة الرقمية في الظهور على يد paul Gilster منذ عام 1997 حيث عرفها بأنها" القدرة على فهم، واستخدام، وتقييم المعلومات، ودمجها من خلال الأجهزة الرقمية(عمار، 2021، 602)، فالثقافة الرقمية تشير إلى معارف ومهارات الفرد في إطار استخدام تكنولوجيا المعلومات، كاستخدام أجهزة الكمبيوتر والخدمات الإلكترونية وتطبيقاتها المتجددة، وتنمية آليات التفاعل معها ويكمن جوهرها في تمكين الفرد من استخدام التطبيقات الرقمية بكفاءة وثقة لإنجاز أعماله الوظيفية والشخصية المنوطة به(عبد القادر، 2019، 1548).

كما عرفها عبد الباقي (2017) بأنها: قدرة المتعلم على الاتصال وفهم الآخرين من خلال الوسائل التقنية والقدرة على الحصول وتقييم وتنظيم واستخدام المعلومات في البيئة الإلكترونية ولا يقتصر مفهوم الثقافة الرقمية على امتلاك التقنية بل يتعدى ذلك مفهوم التعامل مع الآخرين والالتزام بالأخلاقيات عند التواصل خلال هذه التقنية.

ومفهوم الثقافة الرقمية يعني امتلاك الفرد للسلوكيات المعرفية التي يستطيع من خلالها التفاعل مع المجال الرقمي (فيصل، 2019، 322)

ويرى عمار (2021) أن الثقافة الرقمية تعني القدرة على الاستخدام الفعال للأجهزة الرقمية، والتفكير التحليلي الناقد، والتفاعل والتشارك مع الآخرين، والبحث عن المعلومات، إضافة إلى المحافظة على الأخلاقيات في العالم الرقمي (ص.603).

من التعريفات السابقة يتضح أن أهم مجالات الثقافة الرقمية، تتمثل في مدى توفر عدد من المعارف والمهارات لدى الفرد، وقدرته على استخدام الوسائل الإلكترونية، واستخدام التطبيقات الذكية على الجوالات أو أجهزة الكمبيوتر، وقدرة الفرد على بناء علاقة افتراضية مع الآخرين، ووضع خطة جيدة للبحث عن المصادر، والتمكن من التواصل إلى المعلومات من مصادرها المختلفة وتقييمها.

أبعاد الثقافة الرقمية:

حدد صبري (2016) أبعاد الثقافة الرقمية في الآتي:

- **البعد المعرفي:** ويشمل المعلومات والمعارف التي ينبغي تزويد الشخص المثقف بها.
- **البعد المهاري:** وهو القدرة على امتلاك مهارات متنوعة يدوية وعقلية واجتماعية.
- **البعد الوجداني:** ويشمل جميع المخرجات ذات الصلة بالجانب الانفعالي العاطفي كالوعي التقني والميول للتكنولوجيا.
- **البعد الاجتماعي:** ويشمل كافة الخبرات التي يلزم إكسابها للفرد والتي تتعلق بالآثار والنتائج والقضايا الاجتماعية ومدى انعكاس ذلك على العادات والتقاليد والقيم الاجتماعية لأي مجتمع.
- **البعد الأخلاقي:** ويركز على إكساب الفرد العادي أنماط السلوك الأخلاقي ومعاييره عند التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الرقمية.
- **بعد اتخاذ القرار:** ويركز على تأهيل الفرد العادي وتدريبه وإكسابه القدرة على اتخاذ القرار وإصدار أي حكم صائب عند مواجهته لأي موقف أو مشكلة ذات صلة بالتقنيات الرقمية(ص.51-53).

ويرى الباحثان أن الثقافة الرقمية بكل أبعادها بحاجة إلى استخدام واعٍ من قبل المعلمين والمتعلمين، كما ينبغي تنميتها لدى الطلاب وتدريبها للمعلمين واستخدامها في العملية التعليمية.

التحديات التي تواجه الثقافة الرقمية:

يلخص عمار (2021) التحديات التي تواجه الثقافة الرقمية في الآتي:

- محاربة المعلمين استخدام مهارات الثقافة الرقمية داخل المؤسسات التعليمية ونقص مهاراتهم في (استخدام الإنترنت- شبكات التواصل الاجتماعي – الويكي – المدونات الإلكترونية) ويفضلون استخدام الكتب الورقية وأوراق العمل.

- نقص التدريب والكفاءة المهنية لكافة أطراف العملية التعليمية مثل المعلمين، والقائمين على عمليات التدريب، والطلاب، والإداريين.
- نقص الدعم من جانب واضعي السياسات التعليمية لتنمية مهارات الثقافة الرقمية.
- وجود الفجوة الرقمية المتمثلة في:

1- عدم قدرة الدول النامية على الاستخدام الواعي لمهارات الثقافة الرقمية.

2- عدم الاعتراف بأهمية الثقافة الرقمية (ص.695).

ويرى الباحثان أن تلك التحديات يمكن تجاوزها إذا ما استخدم التعليم الرقمي وأدواته المختلفة في التدريس بجميع المراحل الدراسية على أن يتم توفير البيئة التحتية لها ونشر الوعي بأهميتها واستخداماتها.

الدراسات السابقة:

نظراً لأهمية موضوع الأدوات الرقمية والثقافة الرقمية في التعليم فقد سعى عدد من الباحثين لدراستها والتحقق من فاعليتها ودورها في العملية التعليمية، فمن حيث الدراسات التي تناولت الأدوات الرقمية فقد أجريت عدد من الدراسات أهمها دراسة الرحيلي(2013) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة طيبة، واستخدمت المنهج التجريبي ذو المجموعتين، واختبار تحصيلي ومقياس الذكاء الاجتماعي ومقياس اتجاه، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ومقياس الذكاء الاجتماعي ومقياس الاتجاه نحو تطبيقات جوجل التربوية لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة عوجان (2016) هدفت إلى التعرف على كيفية استغلال تطبيق الواتساب لإيجاد بيئة تعلم تعاونية لمقرر مبادئ علم القياس والتقويم التربوي، وتوصلت النتائج إلى إيجابية شبكة التعلم التعاونية في إيجاد بيئة مشاركة وتعاون لتبادل المعلومات ومصادر ومراجع المقرر، وإيجابية على الطالبات من نواحي التواصل والتعارف وتخطي حواجز الخجل والحرج في المشاركة الفكرية وتبادل الآراء، وفي تنظيم وتخطيط أمور الدراسة، والإسهام في التنمية الفكرية والمعرفية واكتساب المفاهيم وتبادل المصادر والمراجع.

بينما دراسة المبحوح (2019) هدفت إلى معرفة مستوى توظيف أدوات جوجل التعليمية كنظام إلكتروني بجامعة الأقصى تحقيقاً للمعرفة الرقمية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت على عينة من أعضاء هيئة التدريس، وتوصلت نتائجها إلى أن نسبة توظيف أدوات جوجل التعليمية كان ضعيف جداً سواء على مستوى بناء المعرفة الرقمية، أو اكتسابها، أو نشرها.

وهدفت دراسة القحطاني (2018) إلى تقصي مستوى الأداء التدريسي لمعلمي المرحلة الابتدائية في ضوء مهارات توظيف الأدوات الرقمية في برنامج صعوبات تعلم الرياضيات، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الأداء التدريسي في توظيف الأدوات الرقمية كان متوسط بصفة عامة وفي كل معيار من معايير استخدام الأدوات الرقمية في التدريس.

كما هدفت دراسة خولة وياسين (2021) إلى التعرف على الفرص التي يمكن لشبكات التواصل الاجتماعي أن تمنحها للأساتذة والطلبة بالجامعة الجزائرية إلى جانب أنظمة التعلم الأخرى في تشكيل بيئة تعليمية متطورة، وتوصلت نتائجها إلى أن شبكات التواصل الاجتماعي يمكن أن تكون ضمن الوسائل والدعامات البيداغوجية في الجامعة الجزائرية في طريق بناء منظومة تعليمية إلكترونية للارتقاء بالعملية التعليمية والرفع من الأهداف التربوية والارتقاء بالتكوين الجامعي.

بينما دراسة ببوش وباهي (2021) هدفت إلى بيان مفهوم مواقع التواصل الاجتماعي، ومميزاتها، وأهميتها في نظام التعليم عن بعد، وقد توصلت النتائج أن الدراسات والأبحاث العلمية أثبتت نجاعة التعليم بمختلف أطواره من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، خاصة أثناء جائحة كورونا، وأسهمت في فتح آفاق جديدة للتواصل بين الأستاذ والطالب.

أما من حيث الدراسات التي تناولت الثقافة الرقمية فقد أجريت العديد من الدراسات سواء التي تناولت معوقاتها وتحدياتها أو طرق وأساليب تنميتها، ومن تلك الدراسات دراسة عبد الباقي (2017) التي هدفت على قياس فاعلية استخدام بيئة تعلم إلكتروني في تنمية مهارات الثقافة الرقمية والتفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وتوصلت نتائجها إلى وجود فاعلية لبيئة التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات الثقافة الرقمية.

بينما دراسة محمد (2017) هدفت إلى قياس أثر مستودع رقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحو استخدامه، وتوصلت نتائجها لفاعلية المستودع الرقمي في تنمية مهارات الثقافة الرقمية.

وهدفت دراسة عصر (2018) إلى قياس أثر تفاعل مدخلا تصميم المحتوى التعليمي (المفاهيمي – الاستراتيجي) مع أسلوب التغذية الراجعة التصحيحية في نظام إدارة تعليم إلكتروني سحابي على تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، وقد أثبتت النتائج فاعلية البرنامج في زيادة الثقافة الرقمية لدى الطلاب.

أما دراسة عبد القادر (2019) هدفت إلى التعرف على واقع ومعوقات وسبل تعزيز الثقافة الرقمية في ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية، وأوضحت النتائج أن أهم المهارات تمثلت في القدرة على استخدام الإنترنت، بينما أهم المعوقات كانت ضعف إلمام بعض الطلبة باللغة الإنجليزية وقلة الدورات في مجال تنمية المهارات التكنولوجية.

بينما دراسة الديب وآخرون (2020) هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام التقنيات الرقمية في منهج (Education2.0) نظام التعليم 2.0 لتنمية مهارات الثقافة الإلكترونية لطفل الروضة، وأثبتت النتائج فاعلية التقنيات الرقمية في تنمية الثقافة الإلكترونية.

وهدفت دراسة عمار (2021) إلى قياس فاعلية استخدام برنامج مقترح في قضايا الأمن الفكري قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية بعض القيم الأمنية (قيم الأمن الفكري) ومهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب كلية التربية شعبة التاريخ، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طلبة كلية التربية.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة أنها اهتمت بالأدوات الرقمية كمتغير مستقل وركزت على أدوات جوجل وبعض وسائل التواصل الاجتماعي، كما اهتمت الدراسات التي تناولت الثقافة الرقمية على البرامج والاستراتيجيات وأساليب تنمية الثقافة الرقمية إضافة إلى المعوقات والتحديات التي تواجه تنمية الثقافة

الرقمية، كما أبرزت الدراسات السابقة أهمية الأدوات الرقمية في التعليم، وأوضحت ضرورة تنمية مهارات الثقافة الرقمية من خلال التعليم.

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها للأدوات الرقمية كمتغير مستقل، وتناولها للثقافة الرقمية كمتغير تابع، إلا أنها تتميز عن تلك الدراسات من حيث تنوع الأدوات الرقمية المستخدمة، والمقرر الدراسي المتمثل في مقرر البحث العلمي وهو مالم تتناوله أي من الدراسات السابقة، إضافة إلى تطبيقها على طلاب العلوم الصحية في الجمهورية اليمنية.

منهج وإجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

لقد اتبع الباحثان في الدراسة الحالية المنهج التجريبي، ذو تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة) لمناسبته لأهداف الدراسة حيث دُرِّسَت المجموعة التجريبية باستخدام الأدوات الرقمية، بينما المجموعة الضابطة دُرِّسَت بالطريقة المعتادة ولمدة فصل دراسي كامل بمعدل (16) ساعة، وتم تطبيق مقياس الثقافة الرقمية على المجموعتين نهاية الفصل الدراسي، وإجراء المقارنات الإحصائية بين نتائج المجموعتين في التطبيق البعدي للمقياس.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: الأدوات الرقمية (واتساب WhatsApp، تيليجرام Telegram، يوتيوب YouTube، الباحث العلمي Google Scholar، نماذج الاستبانات والاختبارات الإلكترونية Google Forms، مدونة بلوجر Blogger، التخزين السحابي Google Drive).

المتغير التابع: الثقافة الرقمية (الثقافة المعلوماتية – الثقافة الوسائطية – الثقافة التقنية).

مجتمع وعينة الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة العلوم الصحية بكليات المجتمع والمعاهد الصحية والفنية في مدينة المحويت، وقد تم اختيار عينة قصدية بلغت (59) طالب من طلبة المستوى الثالث لكونهم يدرسون مقرر البحث العلمي ويقوم أحد الباحثين بتدريسهم المقرر، موزعة على قسمين: قسمي مساعد طبيب ويمثلون

المجموعة التجريبية وعددهم (34) طالب، وقسم فني تمريض ويمثلون المجموعة الضابطة وعددهم (25) طالب.

تكافؤ المجموعات عينة الدراسة:

طُبق مقياس الثقافة الرقمية قبل التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخدم اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لتحديد إذا كان هناك فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات مجموعتي الدراسة في مهارات الثقافة الرقمية، وكانت النتائج كما في الجدول (1).

جدول(1) يبين نتائج اختبار (T-test) للمقارنة بين متوسط درجات الطلبة في المقياس(القبلي)

المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية df	قيمة "T"	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة الإحصائية
التجريبية	34	.4632	.27843	57	2.738	0.165	غير دالة
الضابطة	25	.4921	.36971				

يلاحظ من الجدول(1) أن المتوسطات بين المجموعتين متقاربة جداً مما يدل على تكافؤ المجموعتين، حيث يتضح أن قيمة "T" المحسوبة (2.738) وبلغ مستوى الدلالة (0.165) عند مستوى دلالة (0,05) وهذا يعني أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في متوسط درجات الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية (القبلي)، مما يدل على توفر التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

الأدوات الرقمية المستخدمة في تدريس مقرر البحث العلمي:

قام الباحثان باستخدام عدد من الأدوات الرقمية المناسبة لمقرر البحث العلمي وطلاب العلوم الصحية والبيئة التعليمية في اليمن، وقد تم التخطيط لها وتحديد الهدف من كل أداة وطريقة استخدامها من قبل الباحث أو الطلاب، ومن ثم توجيه الطلاب لاستخدامها والتعامل معها وتوظيفها في تعلم موضوعات مقرر البحث العلمي سواء الجانب النظري أو التطبيقات العملية، وكانت الأدوات المستخدمة في الدراسة وهي كالآتي:

1) **واتساب WhatsApp:** استخدم لغرض التواصل بين الباحثين والطلاب من ناحية وبين الطلاب مع بعضهم البعض من ناحية أخرى، كما أُنشئت مجموعة على الواتساب لتبادل الآراء ووضع التعليمات وطرح الأسئلة والاستفسارات ومناقشة ما يحتاج إليه الطلاب أثناء تدريس مقرر البحث وتطبيقاته المختلفة.

2) **تيليجرام Telegram:** استخدم من خلال إنشاء قناة على التيليجرام لغرض نشر مراجع أو كتب أو أبحاث علمية كنماذج يستفاد منها، وغيرها من كتب أو انفوجرافك أو فيديو قد يفيد الطلاب عند الرجوع إليها.

3) **يوتيوب YouTube:** استخدم من خلال تحميل بعض الشروحات لمقرر البحث العلمي على قناة أحد الباحثين وكذلك الاستفادة مما هو موجود في اليوتيوب من مقاطع فيديو قد تساعد الطالب على فهم بعض مهارات البحث العلمي.

4) **الباحث العلمي Google Scholar:** واستخدم من قبل الطلاب لغرض البحث عن الدراسات السابقة والبحوث التي يحتاجون إليها أثناء إعداد أبحاثهم الخاصة بمقرر البحث العلمي لكونه محرك بحث يهتم بالدراسات العلمية المنشورة على الإنترنت.

5) **نماذج الاستبانات والاختبارات الإلكترونية Google Forms:** استخدمت لغرض التقويم وعمل اختبارات إلكترونية واستبيانات للطلاب، وأعد تقويم ذاتي لكل وحدة دراسية وللمقرر ككل، وبعد إعدادها من قبل الباحث تم إرسالها للطلاب للإجابة عنها إلكترونياً من خلال رابط يرسل على الواتساب أو التيليجرام.

6) **مدونة بلوجر Blogger:** وهي مدونة إلكترونية أعدها الباحثان لغرض نشر المقالات العلمية أو تلك التي تشرح موضوعات مقرر البحث العلمي، وأيضاً لنشر ملخصات بعض الدراسات والأبحاث العلمية في مجال اهتمامات طلاب العلوم الصحية.

7) **التخزين السحابي Google Drive:** استخدم لغرض تخزين أبحاث تخرج طلبة العلوم الصحية للسنوات السابقة، ومشاركتها مع الطلاب (عينة الدراسة) لغرض الاستفادة منها في إعداد أبحاثهم، وكذلك تخزين بعض المراجع المفيدة في البحث العلمي ومهارات الثقافة الرقمية ومشاركتها مع الطلاب.

وقد استخدمت تلك الأدوات بطريقة منظمة ومخطط لها ضمن التخطيط لتدريس مقرر البحث العلمي، إضافة إلى حرص الباحثان على أن تكون تفاعلية وتحقق التواصل العلمي وتحقيق الغرض من كل أداة فيما يخصها.

مهارات الثقافة الرقمية اللازمة لطلاب العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية:

أعد الباحثان قائمة بمهارات الثقافة الرقمية مصنفة في ثلاثة مجالات رئيسة، وكل مجال يحتوي على عدد من المهارات الفرعية المرتبطة بالمجال الرئيس، ومن ثم تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في ذات المجال، وكانت تلك المهارات كما يوضحها الجدول (2).

جدول (2) يبين مهارات الثقافة الرقمية التي ينبغي تنميتها لدى طلبة العلوم الصحية

مهارات الثقافة المعلوماتية		مهارات الثقافة الوسائطية		مهارات الثقافة التقنية	
1	الوصول إلى المعلومات	1	اختيار الوسائط الرقمية المناسبة	1	استخدام الحاسوب والانترنت
2	استخدام المعلومات	2	تحليل الوسائط الرقمية	2	توظيف أدوات التواصل الاجتماعي
3	تقويم المعلومات	3	إنتاج الوسائط الرقمية	3	فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية

أداة الدراسة:

مقياس الثقافة الرقمية:

قام الباحثان بإعداد مقياس يهدف إلى قياس الثقافة الرقمية لطلبة العلوم الصحية، للتحقق من فاعلية استخدام الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي على تنمية الثقافة الرقمية، وتم بناء المقياس بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب النظري الذي تناول مهارات الثقافة الرقمية.

وصف المقياس:

تكوّن المقياس من (36) سؤالاً موضوعياً، من نوع "الاختيار من متعدد" موزعة بالتساوي على مهارات الثقافة الرقمية في الثلاثة المجالات الرئيسة: (الثقافة المعلوماتية – الثقافة الوسائطية – الثقافة التقنية)، وقد تم اختيار هذا النوع من الأسئلة لما تتسم به من ارتفاع في عاملي الصدق والثبات، وبناءً على طبيعة أسئلة الاختيار من متعدد، فإن الطالب يحصل على (درجة واحدة) في حالة تم اختيار الإجابة الصحيحة، ويحصل على درجة (صفر) في حال تم اختيار الإجابة الخاطئة، وعليه تصبح الدرجة النهائية للمقياس (36) درجة. وكان توزيع الأسئلة على المهارات والمجالات كما في جدول المواصفات الآتي:

جدول (3) يبين توزيع فقرات مقياس الثقافة الرقمية على حسب كل مهارة وللمجالات الرئيسة

المجال		المهارات	عدد الأسئلة	مجموع أسئلة كل محور
الثقافة المعلوماتية	1	الوصول إلى المعلومات	4	12
	2	استخدام المعلومات	4	
	3	تقييم المعلومات	4	
الثقافة الوسائطية	1	اختيار الوسائط الرقمية المناسبة	4	12
	2	تحليل الوسائط الرقمية	4	
	3	إنتاج الوسائط الرقمية	4	
الثقافة التقنية	1	استخدام الحاسوب والانترنت	4	12
	2	توظيف أدوات التواصل الاجتماعي	4	
	3	فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية	4	
3	9	المجموع الكلي لأداة	36	36

الصدق الظاهري للمقياس:

تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين؛ بهدف التحقق من الصدق الظاهري للمقياس، وأجريت التعديلات التي أشار إليها المحكمين وبذلك تم التأكد من صدق الاختبار وأصبح في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق.

ثبات المقياس:

تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لمجالات المقياس الثلاثة ولكل مهارة من مهارات تلك المجالات وللمقياس ككل، وكانت قيم معاملات الثبات مرتفعة، كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (4) معامل ألفا كرونباخ لمقياس الثقافة الرقمية

المجال	معامل ألفا كرونباخ
الثقافة المعلوماتية	%83
الثقافة الوسائطية	%74
الثقافة التقنية	%81
المقياس ككل	%83

صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل سؤال والدرجة الكلية للمحور التابع له، وكذلك بين كل محور والدرجة الكلية للمقياس، وكانت النتائج كما في الجدول (5):

جدول (5) معاملات ارتباط أسئلة مقياس الثقافة الرقمية بالدرجة الكلية للمحور التابع له

المحور		معامل الارتباط للفقرات بالدرجة الكلية للمقياس								
الثقافة المعلوماتية	الفقرة	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	الارتباط	.439**	.625**	.417**	.274**	.152*	.632**	.600**	.699**	.655**
الثقافة الوسائطية	الفقرة	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	الارتباط	.336**	.331**	.407**	.398**	.647**	.619**	.327**	.158*	.442**
الثقافة التقنية	الفقرة	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	الارتباط	.647**	.619**	.573**	.317**	.274**	.152*	.327**	.158*	.385**

** معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0,01). * معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0,05).

يتضح من الجدول (5) أن جميع معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية للمستوى التابع له كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) و(0.05). وهذا يدل على أن جميع فقرات مقياس الثقافة الرقمية كانت صادقة وتقيس الهدف الذي وُضعت من أجله.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة والتجربة من خلال الإجراءات الآتية:

1. الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة.
2. إعداد قائمة بمهارات الثقافة الرقمية اللازمة لطلبة العلوم الصحية.
3. تحديد الأدوات الرقمية المناسبة لتدريس مقرر البحث العلمي.
4. بناء مقياس للثقافة الرقمية بمجالاته الثلاثة (الثقافة المعلوماتية – الثقافة الوسائطية – الثقافة التقنية).
5. تحكيم الأداة والتحقق من صدقها وثباتها.
6. اختيار عينة الدراسة وتوزيعها على مجموعتين (تجريبية وضابطة) والتحقق من تكافؤ المجموعتين.

7. تدريس مقرر البحث العلمي للمجموعتين وهو مادة مقروءة للمحتوى المعرفي يتضـــمن مهارات البحث العلمي منظمة في وحدات دراســية وتشــتمل كل وحدة على معلومات وشــروحات وأمثلة وتمـارين وتطبيقـات وتقويم ذاتي لكـل مهـارة من مهـارات البحـث العلمي، حيـث درس طلاب المجموعة التجريبية المقرر باستخدام الأدوات الرقمية، بينما طلاب المجموعة الضـابطة فقد درسوا المقرر بالطريقة المعتادة. واستمرت عملية التدريس للمجموعتين فصـل دراسـي كامل بمعدل (16) ساعة.
8. بعد الانتهاء من تدريس المقرر طبقت أداة الدراســـة على المجموعتين. ومن ثم جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً والوصول إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

المعالجات الإحصائية:

استخدم برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية الآتية:

1. معامل ارتباط بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للأداة.
2. معامل ألفا كورنباخ لحساب ثبات أداة الدراسة.
3. اختبار T-test لعينتين مستقلتين لحساب الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة.
4. استخدام مربع إيتا (إيتا^2) في حالة اختبار T-test لعينتين مستقلتين لحساب حجم التأثير، وتفسر القيمة على النحو الآتي (بحاش، 2020):
   - (0.01) درجة تأثير بسيطة.
   - (0.06) درجة تأثير متوسطة.
   - (0.14) درجة تأثير كبيرة.

نتائج الدراسة:

أولاً: النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على "ما الأدوات الرقمية المناسبة لتدريس مقرر البحث العلمي لدى طلبة العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية؟" فقد تم اختيار الأدوات الرقمية المناسبة بالاعتماد على الدراسات السابقة وبما يتناسب مع مقرر البحث العلمي، والمحتوى الدراسي لمادة البحث العلمي، وما يناسب طلاب

العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية، وكانت تلك الأدوات هي (واتساب WhatsApp، تيليجرام Telegram، يوتيوب YouTube، الباحث العلمي Google Scholar، نماذج الاستبانات والاختبارات الإلكترونية Google Forms، مدونة بلوجر Blogger، التخزين السحابي Google Drive)، كما هو موضح تفصيلها في الإجراءات.

وتتفق هذه النتيجة من حيث استخدام الأدوات الرقمية في التدريس مع دراسة كلٍ من (الرحيلي، 2013؛ المبحوح، 2019؛ القحطاني، 2018) والتي استخدمت أدوات جوجل، ومع دراسة (عوجان، 2016) في استخدام الواتساب، ومع دراسة (خولة، وياسين، 2021) في استخدام شبكات التواصل الاجتماعي التي من بينها الواتساب والتيليجرام واليوتيوب.

ثانياً: النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على "ما مهارات الثقافة الرقمية التي ينبغي تنميتها لدى طلبة العلوم الصحية بالجمهورية اليمنية؟" فقد تم تحديد مهارات الثقافة الرقمية من مصادرها الأولية وبعد تحكيمها كانت (9) مهارات موزعة على ثلاثة مجالات رئيسة هي:

1) مهارات الثقافة المعلوماتية: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
   1. الوصول إلى المعلومات.
   2. استخدام المعلومات.
   3. تقويم المعلومات.
2) مهارات الثقافة الوسائطية: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
   1. اختيار الوسائط الرقمية المناسبة.
   2. تحليل الوسائط الرقمية.
   3. إنتاج الوسائط الرقمية.
3) مهارات الثقافة التقنية: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
   1. استخدام الحاسوب والإنترنت.
   2. توظيف أدوات التواصل الاجتماعي.

3. فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية.

ويتضح أن تلك المهارات هي المهارات الأساسية للثقافة الرقمية والضرورية التي يحتاج إليها كل طالب، وأن لها أهمية في عصر التحول الرقمي، وتتفق هذه النتيجة مع ما أوردته دراسة (عبد الباقي، 2017؛ ومحمد، 2017؛ وعصر، 2018).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على "ما أثر استخدام الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي على تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية في الجمهورية اليمنية؟" فقد وضعت فرضيات الدراسة وكانت نتائج تلك الفرضيات على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

للتحقق من صحة الفرضية الأولى والتي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مقياس الثقافة الرقمية ككل"، فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما في الجدول (6).

جدول (6) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الثقافة الرقمية ككل

المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
التجريبية	34	.8382	.26744	4.338	57	.000	دال	.131
الضابطة	25	.4800	.36742					

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة (T) بلغت (4.338) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة 0,05)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية والقبول بالفرضية البديلة في مقياس الثقافة الرقمية ككل وهي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مقياس الثقافة الرقمية ولصالح المجموعة التجريبية". وكانت قيمة مربع إيتا (.131)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسطة على تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية.

ويعود سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى تنوع الأدوات الرقمية المستخدمة، وأن لها خصائص تساعد الطالب على البحث والاستقصاء والتعامل مع المعلومات والوسائط والتقنية الرقمية أثناء تنفيذ التطبيقات البحثية لمقرر البحث العلمي من خلال توظيف تلك الأدوات المتنوعة؛ مما جعل الطلاب أكثر مهارة وكفاءة في ثقافتهم الرقمية، فالاحتكاك بالتكنولوجيا وأدواتها أثناء الدراسة وإجراء البحث العلمي يزيد من الثقافة الرقمية لدى الطلاب المستخدمين لتلك الأدوات.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلٍ من (عبد الباقي، 2017؛ محمد، 2017؛ عصر، 2018).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

للتحقق من صحة الفرضية الثانية والتي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة المعلوماتية ككل وبحسب كل مهارة"، فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية في مجال الثقافة المعلوماتية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما في الجدول (7).

جدول (7) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة المعلوماتية ككل

المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
التجريبية	34	.8088	.27565	5.171	57	.000	دال	.152
الضابطة	25	.3800	.36171					

يتضح من الجدول رقم (7) أن قيمة (T) بلغت (5.171) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة 0,05)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية والقبول بالفرضية البديلة في مقياس الثقافة الرقمية ككل وهي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة

في مهارات الثقافة المعلوماتية ككل لصالح المجموعة التجريبية". وكانت قيمة مربع إيتا (.152)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية الثقافة المعلوماتية لدى طلبة العلوم الصحية.

ويعود السبب في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى استخدام بعض الأدوات الرقمية التي تساعد على البحث في مصادر المعلومات المختلفة، فاستخدام الباحث العلمي من جوجل والمدونات والتواصل مع المشرف والخبراء كل ذلك يسهم في قدرة الطالب على الوصول إلى المعلومات، إضافة إلى استخدام المعلومات وتقييمها.

فقد أثبتت الدراسات السابقة كدراسة (الرحيلي، 2013؛ والديب، وآخرون، 2020) قدرة أدوات جوجل على تنمية الثقافة الرقمية بشكل عام والثقافة المعلوماتية على وجه الخصوص.

وللتحقق من فاعلية كل مهارة من مهارات الثقافة المعلوماتية فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية لكل مهارة من مهارات مجال الثقافة المعلوماتية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T–test لعينتين مستقلتين لكل مهارة وكانت النتائج كما في الجدول (8).

جدول (8) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة المعلوماتية لكل مهارة

المهارة	المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
الوصول إلى المعلومات	التجريبية	34	.8529	.28945	5.186	57	.000	دال	.152
	الضابطة	25	.4000	.38188					
استخدام المعلومات	التجريبية	34	.7206	.30628	4.135	57	.000	دال	.126
	الضابطة	25	.3400	.40104					
تقييم المعلومات	التجريبية	34	.8382	.23743	6.778	57	.000	دال	.190
	الضابطة	25	.3200	.35000					

من الجدول رقم (8) يتضح الآتي:

المهارة الأولى: الوصول إلى المعلومات:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (5.186) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة الوصول إلى المعلومات لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة

مربع إيتا (.152)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية مهارة الوصـــول إلى المعلومات لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثانية: استخدام المعلومات:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (4.135) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضـابطة في مهارة اسـتخدام المعلومات لصـالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.128)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسـطة على تنمية مهارة اسـتخدام المعلومات لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثالثة: تقييم المعلومات:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (6.778) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضـابطة في مهارة تقييم المعلومات لصـالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.190)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية مهارة تقييم المعلومات لدى طلبة العلوم الصحية.

مما سبق يتضح دور الأدوات الرقمية في تعزيز مهارات طلاب المجموعة التجريبية في عدد من المهارات البحثية المرتبطة بالثقافة المعلوماتية؛ حيث تفوقوا على زملائهم من المجموعة الضابطة في مهارة الوصول إلى المعلومات، وفي القدرة على استخدام المعلومات، وتقييمها، ويعود ذلك إلى الأدوات الرقمية المستخدمة في تدريس مقرر البحث العلمي، وتوافقها مع المقرر ومع قدرة وميول الطلاب.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

للتحقق من صـحة الفرضـية الثانية والتي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية (عند مسـتوى الدلالة 0,05) بين متوسـطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضـابطة في مهارات الثقافة الوسـائطية ككل وبحسـب كل مهارة"، فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية في

مجال الثقافة الوسائطية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما في الجدول (9).

جدول (9) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة الوسائطية ككل

المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
التجريبية	34	.7794	.35229	6.500	57	.000	دال	.184
الضابطة	25	.2400	.25495					

يتضح من الجدول رقم (9) أن قيمة (T) بلغت (6.500) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة 0,05)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية والقبول بالفرضية البديلة في مهارات الثقافة الوسائطية ككل وهي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة الوسائطية ككل لصالح المجموعة التجريبية". وكانت قيمة مربع إيتا (.184)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية الثقافة الوسائطية لدى طلبة العلوم الصحية.

ويرجع تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى أن الأدوات الرقمية المستخدمة في الدراسة تعتمد في معظمها على الوسائط الرقمية كمقاطع الفيديو وطريقة التعامل معه ومع الصور الثابتة أو الانفوجرافيك، إضافة إلى محاولة طلبة المجموعة التجريبية إنتاج بعض الأشكال والرسوم البيانية والانفوجرافيك أثناء إعداد بحوثهم العلمية، كما أن الأدوات الرقمية ساعدتهم على الوصول لوسائط مختلفة ومتنوعة مما ساعدهم على تنمية مهارات تحليل الوسائط الرقمية.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (عبد الباقي، 2017؛ عصر، 2018؛ الديب وآخرون، 2020).

وللتحقق من فاعلية كل مهارة من مهارات الثقافة الوسائطية فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية لكل مهارة من مهارات مجال الثقافة الوسائطية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين لكل مهارة وكانت النتائج كما في الجدول (10).

جدول (10) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة الوسائطية لكل مهارة

المهارة	المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
اختيار الوسائط الرقمية المناسبة	التجريبية	34	.7059	.32839	3.849	57	.000	دال	.118
	الضابطة	25	.3400	.40104					
تحليل الوسائط الرقمية	التجريبية	34	.8382	.29441	6.090	57	.000	دال	.174
	الضابطة	25	.2800	.41028					
إنتاج الوسائط الرقمية	التجريبية	34	.8529	.26197	7.040	57	.000	دال	.196
	الضابطة	25	.2600	.38514					

من الجدول رقم (10) يتضح الآتي:

المهارة الأولى: اختيار الوسائط الرقمية المناسبة:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (3.849) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة اختيار الوسائط الرقمية المناسبة لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.118)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسطة على تنمية مهارة اختيار الوسائط الرقمية المناسبة لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثانية: تحليل الوسائط الرقمية:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (6.090) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة تحليل الوسائط الرقمية لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.174)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية مهارة تحليل الوسائط الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثالثة: إنتاج الوسائط الرقمية:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (7.040) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة تحليل الوسائط الرقمية لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.196)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية مهارة تحليل الوسائط الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية.

مما سبق يتضح أن للأدوات الرقمية المستخدمة في الدراسة أثر كبير في تنمية مهارات الثقافة الوسائطية لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث تفوقوا على زملائهم في المجموعة الضابطة في مهارة اختيار الوسائط المناسبة لمقرر البحث العلمي وتطبيقاته، وكذلك في مهارة تحليل الوسائط واستخلاص المعلومات منها، وفي تقييم الوسائط والتحقق من صدقها وقدرتهم على نقدها؛ مما يعني أن للأدوات الرقمية أثر كبير في تنمية مهارات الثقافة الوسائطية لدى طلاب العلوم الصحية.

النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

للتحقق من صحة الفرضية الثانية والتي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة التقنية ككل وبحسب كل مهارة"، فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية في مجال الثقافة التقنية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما في الجدول (11).

جدول (11) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة التقنية ككل

المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
التجريبية	34	.7353	.30737	4.070	57	.000	دال	.124
الضابطة	25	.3800	.36171					

يتضح من الجدول رقم (11) أن قيمة (T) بلغت (4.070) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة 0,05)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية والقبول بالفرضية البديلة في الثقافة التقنية ككل وهي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية

(عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة التقنية ككل لصالح المجموعة التجريبية". وكانت قيمة مربع إيتا (.124)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسطة على تنمية الثقافة التقنية لدى طلبة العلوم الصحية.

ويعود سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الثقافة التقنية إلى أن استخدام الأدوات الرقمية بحاجة إلى استخدام الحاسوب والأجهزة الذكية والإنترنت لغرض البحث على المعلومات المطلوبة أو أثناء كتابة تقرير البحث النهائي.

كما أن الأدوات الرقمية المستخدمة توجد فيها أدوات تواصل اجتماعي مما جعلهم يوظفونها بشكل كبير في التواصل مع المشرف على البحث وفيما بينهم ومع الخبراء الذين ساعدوهم في تحكيم أدوات أبحاثهم، أو لغرض الحصول على المعلومات منهم، كما أن مقرر البحث العلمي يعلمهم أخلاقيات البحث والحقوق الفكرية مما جعلهم أكثر إدراكاً أثناء استخدام الأدوات الرقمية للأخلاقيات والحقوق الرقمية.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كلٍ من (الرحيلي، 2013؛ عوجان، 2016؛ ببوش، باهي، 2021؛ محمد، 2017؛ عصر، 2018).

ولتتحقق من فاعلية كل مهارة من مهارات الثقافة التقنية فقد تم معالجة نتائج الطلاب في مقياس الثقافة الرقمية لكل مهارة من مهارات مجال الثقافة التقنية إحصائياً وحساب الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين لكل مهارة وكانت النتائج كما في الجدول (12).

جدول (12) يبين قيمة (T-test) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في مجال الثقافة التقنية لكل مهارة

المهارة	المجموعة	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (0,05)	الدلالة اللفظية	مربع إيتا
استخدام الحاسوب والانترنت	التجريبية	34	.6765	.29854	3.841	57	.000	دال	.118
	الضابطة	25	.3400	.37417					
توظيف أدوات التواصل الاجتماعي	التجريبية	34	.7647	.30737	4.991	57	.000	دال	.149
	الضابطة	25	.3000	.40825					
فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية	التجريبية	34	.7647	.39380	3.397	57	.001	دال	.106
	الضابطة	25	.4200	.37305					

من الجدول رقم (12) يتضح الآتي:

المهارة الأولى: استخدام الحاسوب والانترنت:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (3.841) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة استخدام الحاسوب والإنترنت لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.118)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسطة على تنمية مهارة استخدام الحاسوب والإنترنت لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثانية: توظيف أدوات التواصل الاجتماعي:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (4.991) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة توظيف أدوات التواصل الاجتماعي لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.149)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة كبيرة على تنمية مهارة توظيف أدوات التواصل الاجتماعي لدى طلبة العلوم الصحية.

المهارة الثالثة: فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية:

يتضح أن قيمة (T) بلغت (3.397) عند درجة حرية (57) ومستوى دلالة (0.001) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارة فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية لصالح المجموعة التجريبية. وكانت قيمة مربع إيتا (.106)، مما يدل على تأثير الأدوات الرقمية بدرجة متوسطة على تنمية مهارة فهم الأخلاقيات والحقوق الرقمية لدى طلبة العلوم الصحية.

مما سبق يتضح دور الأدوات الرقمية في تنمية مهارة الثقافة التقنية لدى طلاب المجموعة التجريبية؛ حيث كان لها تأثير كبير في تنمية مهارة استخدام الحاسوب والإنترنت لكون الطلاب عملوا على كتابة تقارير أبحاثهم باستخدام الحاسوب بأنفسهم، وكذلك توظيف الانترنت للحصول على المعلومات المطلوبة لبحثهم، كما تفوقوا في توظيف أدوات التواصل الاجتماعي نتيجة استخدامها بشكل مستمر طوال فترة التجربة وتوظيفها فيما يخدم أبحاثهم.

كما كان تأثيرها على مهارة أخلاقيات التعامل مع التقنية الرقمية وفهمهم للحقوق الرقمية من خلال ما تم تدريبهم عليه من حقوق الملكية الفكرية وأخلاقيات الباحث والبحث العلمي.

الاستنتاجات:

من خلال العرض السابق لتحليل نتائج الدراسة يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مقياس الثقافة الرقمية ككل.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة المعلوماتية ككل وبحسب كل مهارة.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة الوسائطية ككل وبحسب كل مهارة.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة 0,05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية، وطلبة المجموعة الضابطة في مهارات الثقافة التقنية ككل وبحسب كل مهارة.
5. بلغ حجم التأثير (مربع إيتا) على النحو الآتي:
   - مقياس الثقافة الرقمية ككل (.131) بدرجة متوسطة.
   - مهارات الثقافة المعلوماتية (.152) بدرجة كبيرة.
   - مهارات الثقافة الوسائطية (.184) بدرجة كبيرة.
   - مهارات الثقافة التقنية (.124) بدرجة متوسطة.

التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الباحثان بالآتي:

1. توظيف الأدوات الرقمية في التعليم الجامعي في كل المقررات والمستويات وفي مقدمتها مقرر البحث العلمي.
2. تطوير المقررات الدراسية في ضوء مهارات الثقافة الرقمية والتحول الرقمي المعاصر.
3. تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على الأدوات الرقمية التعليمية والثقافة الرقمية.

4. إدخال مقررات الحاسوب والتقنية ضمن مقررات الدراسة في جميع المستويات الدراسية.
5. اعتماد التعليم الرقمي وأدواته في العملية التعليمية بشكل رسمي.
6. إنشاء منصات تعليمية باستخدام الأدوات الرقمية المتاحة إلى جانب الأساليب التقليدية في التدريس.

المقترحات:

يقترح الباحثان لاستكمال المعرفة العلمية في هذا المجال إجراء الدراسات الآتية:

1. دراسة حول درجة امتلاك طلاب العلوم الصحية لمهارات الثقافة الرقمية.
2. دراسة عن الصعوبات والتحديات التي تواجه توظيف الأدوات الرقمية في التدريس بالجمهورية اليمنية.
3. دراسة عن فاعلية استخدام الأدوات الرقمية في تدريس مقرر البحث العلمي في تنمية المهارات البحثية والوعي المعلوماتي.

المراجع:

- أحمد، قاسمة إسماعيل. (2014). *الثقافة الرقمية كمدخل لتطوير الجدارات التدريسية والانخراط في التدريس لدى معلمي العلوم التجارية في ضوء النظرية الاتصالية*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.
- الباتع، محمد. (2015). *توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم*، الإسكندرية، المكتبة التربوية.
- ببوش، محمد العربي؛ وباهي، ياسين. (2021). مواقع التواصل الاجتماعي وتوظيفها في التعليم الجامعي عن بعد – مشروع تدريس العلوم الإسلامية بجامعة الوادي أنموذجاً، *مجلة الشهاب*، *7*(1)، 331-352.
- بحاش، عبد الحق. (2020). الدلالة الإحصائية والعلمية لفرضيات البحوث النفسية والتربوية، *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية*، *5*(1)، 371-404.
- خولة، ركروك؛ وياسين، جبابلية. (2021). شبكات التواصل الاجتماعي كمنصات تعليمية لدعم التعليم الالكتروني بالجامعات الجزائرية، *المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام*، *40*(1)، 115-128.
- الدهشان، جمال علي خليل. (2020). مستقبل التعليم بعد جائحة كورونا: سيناريوهات استشرافية، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، *3*(4)، 105-169.
- الديب، راندا مصطفى؛ وعميرة، حمدي عز العرب؛ والرفاعي، فاطمة السيد. (2020). فاعلية استخدام التقنيات الرقمية لمنهج (Education2.0) لتنمية مهارات الثقافة الإلكترونية لطفل الروضة، *المجلة التربوية، جامعة سوهاج*، العدد(8)، جزء(1)، 1-28.
- الرحيلي، تغريد بنت عبد الفتاح بن محمد. (2013). *أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة طيبة*، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الزعبي، طلال؛ المواضية، رضا؛ كنعان، أشرف. (2019). أثر برنامج إثرائي باستخدام خرائط الشكل (V) في تدريس مادة مناهج البحث العلمي على تنمية مهارات البحث العلمي والتفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة الزرقاء، *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، *12*(39)، 85-101.
- سيد، عصام محمد عبد القادر. (2017). برنامج مقترح قائم على نظريتي تريز (TRIZ) والتعلم المستند على الدماغ لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب كلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر، *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، العدد(28)، 69-96.
- شلايل، عماد عبد الجواد فارس. (2018). *فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة*، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- شهاوي، هبة الله علي. (2018). *التعلم المقلوب وأثره في تنمية بعض مهارات البحث التاريخي وأبعاد الثقافة الرقمية لدى طلاب كلية التربية*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.

- الضلعات، إيمان بنت صالح. (2017). أثر استخدام تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الألكترونية لدى طالبات الدبلوم التربوي في مقرر الحاسوب في التعليم، *المجلة التربوية المتخصصة، 6*(3)، 48-61.
- عبد الباقي، نيرة علي طه. (2017). *فاعلية استخدام بيئة تعلم إلكتروني في تنمية مهارات الثقافة الرقمية والتفكير الناقد لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية*، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة حلوان.
- عبد القادر، رمضان محمود عبد العليم. (2019). الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية في ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة، *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، العدد (184)، الجزء (3)، 1537-1593.
- عبد المجيد، أحمد صادق. (2011). أثر برنامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثاني للويب Web2.0 في تدريس الرياضيات على تنمية أنماط الكتابة الإلكترونية وتعديل للتفضيلات المعرفية لدى طلاب شعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية، *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، العدد (76)، الجزء(2)، 246-330.
- العجلوني، خالد إبراهيم. (2014). الآثار التعليمية لاستخدامات الانترنت من قبل طلبة الجامعة العربية المفتوحة، *مجلة دراسات، 41*(2)، 639-659.
- عصر، أحمد مصطفى كامل. (2018). مدخلا تصميم المحتوى التعليمي (المفاهيمي – الاستراتيجي) وأثر تفاعلهما مع أسلوب التغذية الراجعة التصحيحية (المباشرة – غير المباشرة) في نظام إدارة تعليم إلكتروني سحابي على تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، تكنولوجيا التعليم، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 28*(3)، جزء(1)، 155-262.
- عمار، سلوى محمد. (2021). برنامج مقترح في قضايا الأمن الفكري قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية بعض القيم الأمنية ومهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب كلية التربية شعبة التاريخ، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15*(3)، 595-721.
- عوجان، وفاء سليمان محمود. (2016). تقييم استخدام تطبيق الواتساب لإنشاء شبكة تعلم تعاونية لمقرر مبادئ علم القياس والتقويم التربوي من وجهة نظر طالبات كلية العلوم والآداب بالرس في جامعة القصيم، *مجلة جامعة المدينة العالمية (مجمع)*، العدد (18)، 348-388.
- الغامدي، علي بن عوض. (2016). *مهارات المعلم اللازمة في توظيف تقنيات العصر الرقمي والإعلام الجديد في التدريس*، ملتقى معلم العصر الرقمي (24-26 أكتوبر)، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، إدارة التعليم بالطائف.
- فيصل، عبير عبد المنعم. (2019). تصور مقترح لمحتوى منهج المواطنة بالمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد الثقافة الرقمية، *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، عدد يوليو، الجزء الثاني، 320-345.

- القحطاني، عثمان بن علي. (2018). *تقييم الأداء التدريسي لمعلمي المرحلة الابتدائية بمنطقة تبوك التعليمية في ضوء معايير توظيف الأدوات الرقمية في خفض وعلاج صعوبات تعلم الرياضيات*، المركز القومي للبحوث التربوية والتعليمية، مصر.
- المبحوح، أحمد عبد المجيد. (2019). مستوى توظيف أدوات جوجل التعليمية كنظام تعليمي الكتروني بجامعة الأقصى تحقيقاً للمعرفة الرقمية، *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، *7*(13)، 1-19.
- محمد، أحمد سيد فهمي. (2017). *أثر مستودع رقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحو استخدامه*، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.
- نمر، نجلاء حمد العطا؛ أحمد، سر الختم عثمان الأمين. (2018). مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على الطلاب بالجامعات السودانية، *مجلة العلوم الإنسانية*، *19*(3)، 247-263.

المراجع الإنجليزية:

- Aksal, F., Gazi,Z., Menemenci, N. (2013). Practice of connectives As learning theory: Enhancing learning process through social networking site (Facebook). Gaziantep university journal of social sciences, 12(2),243-252.
- Soomro, K., Kale, u., Zai, S. (2014). Pre-service teachers and teacher-educators experiences and attitudes toward using social networking sites for collaborative learning educational media international, 51(4), 278-294. http://dx.doi.org/10.1080/09523987.2014.977003.