

الدعم المعلوماتي الرقمي وعلاقته بجودة البحث العلمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا

م.د. سينا حميد رشيد

تدريسية / كلية التربية للعلوم الانسانية - جامعة تكريت

الملخص.

يهدف البحث الحالي التعرف على مستوى الدعم المعلوماتي الرقمي وكذلك التعرف على جودة البحث العلمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا ، والتعرف على دالة الفروق وفق متغير الجنس (ذكور . اناث) والمرحلة الدراسية (ماجستير . دكتوراه) ، تكونت عينة البحث الحالي من (٣٠٠) طالب وطالبة ، ومن اجل تحقيق اهداف البحث لابد من وجود مقاييس للمتغيرات موضوع الدراسة، إذ عمدت الباحثة الى بناء مقياس للدعم المعلوماتي الرقمي واستكمال شروطه السايكومترية من صدق وثبات ، وتبنت الباحثة مقياس جودة البحث العلمي (الشبلي، ٢٠١٩)، واطهر نتائج البحث الحالي الاتي :

١. مستوى الدعم المعلوماتي الرقمي عال من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا.
 ٢. عدم وجود فرق دال احصائياً في الدعم المعلوماتي الرقمي وفق متغير الجنس (ذكور . اناث).
 ٣. وجود فرق دال احصائياً في الدعم المعلوماتي الرقمي وفق متغير المرحلة الدراسية (ماجستير - دكتوراه) ولصالح طلبة الدكتوراه.
 ٤. مستوى عال في جودة البحث العلمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا.
 ٥. عدم وجود فرق دال احصائياً في جودة البحث العلمي وفق متغير الجنس (ذكور . اناث).
 ٦. وجود فرق دال احصائياً في جودة البحث العلمي وفق متغير المرحلة الدراسية (ماجستير - دكتوراه) ولصالح طلبة الدكتوراه.
 ٧. هناك علاقة ارتباطية قوية موجبة بين متغير الدعم المعلوماتي الرقمي ومتغير جودة البحث العلمي.
- الكلمات المفتاحية: الدعم المعلوماتي الرقمي، جودة البحث العلمي، طلبة الدراسات العليا.

Digital Information Support and its Relationship to the Quality of Scientific Research from the Perspective of Graduate Students

Dr. Seena Hameed Rasheed

Lecturer / College of Education for Humanities - Tikrit University

seena.h.rasheed@tu.edu.iq

Extract.

The current research aims to identify the level of digital information support and the quality of scientific research among postgraduate students, and to identify the function of differences according to the variables of gender (male-female) and academic level (Master's-PhD). The current research sample consisted of (300) male and female students. In order to achieve the research objectives, it was necessary to have scales for the studied variables. The researcher worked on building a scale for digital information work and fulfilling its psychometric conditions of validity and reliability, and adopted the scale of (Al-Shibli, 2019). The results of the current research showed the following:

1. Digital information support is high from the perspective of graduate students.
2. There is no statistically significant difference in digital information support based on gender (male-female).
3. There is a statistically significant difference in digital information support based on academic level (Master's-PhD), favoring PhD students.
4. Scientific research is of high quality from the perspective of graduate students.
5. There is no statistically significant difference in the quality of scientific research based on gender (male-female).

6. There is a statistically significant difference in the quality of scientific research based on the academic level (Master's-PhD), favoring PhD students.

7. There is a strong positive correlation between the digital information support variable and the quality of scientific research. Keywords: Digital information support, quality of scientific research, graduate students.

مشكلة البحث:

ان من ابرز التحديات التي تواجه طلبة الدراسات العليا، هي الفجوة الرقمية، وتفاوت المهارات التقنية بين الباحثين في استخدام الأدوات المتقدمة في البحث العلمي ، والانفجار المعلوماتي، وصعوبة اختيار المعلومة الموثوقة وسط كم هائل من البيانات غير المحكمة، إضافة الى لحواجز المادية، وكذلك بعض قواعد البيانات تتطلب اشتراكات باهظة قد لا توفرها الجامعة دائماً، على الرغم من هذا الانفجار المعلوماتي، إلا أن هناك ملاحظات وشكاوى أكاديمية تشير إلى ضعف في جودة بعض البحوث، وتكرار في الأفكار، أو قصور في استخدام الأدوات الرقمية المتقدمة. وتتجلى المشكلة في وجود "تفاوت" أو "ضعف" في استثمار هذا الدعم الرقمي؛ فإما أن الباحث يفتقر لمهارات التعامل مع هذه التدفقات المعلوماتية، أو أن الدعم المقدم لا يلبي الاحتياجات الفعلية للبحث العلمي الرصين، مما يؤدي إلى نتائج علمية قد تفتقر إلى العمق المطلوب، ومن هنا وجدت الباحثة ان اشكالية البحث الحالي تتجلى في الاتي: "ما طبيعة العلاقة بين الدعم المعلوماتي الرقمي المتوفر لطلبة الدراسات العليا وبين جودة البحث العلمي الذي يقدمونه، وما هو أثر هذا الدعم في تعزيز مهاراتهم البحثية؟"

أهمية البحث:

يعد الدعم المعلوماتي الرقمي ليس مجرد "رفاهية"، بل هو العمود الفقري الذي تستند إليه جودة المخرجات العلمية، فالباحث الذي يمتلك مهارات رقمية عالية هو الأقدر على إنتاج بحث يتسم بالدقة، الحداثة، والموثوقية، وتتجلى أهمية هذا البحث في النقاط الجوهرية التالية:

تعزيز الوصول إلى الأرصدة المعرفية العالمية

يساهم الدعم المعلوماتي الرقمي في كسر الحاجز الجغرافي، مما يتيح للباحثين الوصول إلى قواعد البيانات الضخمة (مثل Scopus و Web of Science). هذا التوفر المعلوماتي يرفع من جودة "الدراسات السابقة" ويمنع تكرار البحوث المستهلكة. (حسن، ٢٠٢١: ٣٣)

تحسين الدقة المنهجية وتحليل البيانات

يوفر الدعم الرقمي أدوات متقدمة للتحليل الإحصائي (مثل SPSS و R) وبرمجيات تنظيم المراجع (مثل Mendeley و EndNote). هذه الأدوات تضمن دقة النتائج وتقلل من نسبة الخطأ البشري، وهو معيار أساسي في جودة البحث. (صالح، ٢٠٢٢: ٦٦)

تطبيق معايير الجودة العالمية (Standards of Quality)

ترتبط جودة البحث العلمي بمدى حداثة المصادر وأصالتها. الدعم الرقمي يوفر أدوات كشف الانتحال (مثل Turnitin)، مما يعزز من الأمانة العلمية والموثوقية، وهما ركنان أساسيان في تقييم جودة البحوث الأكاديمية (اسماعيل، ٢٠٢٠: ١٨)

تسريع الابتكار العلمي والتعاون الدولي

المنصات الرقمية تتيح للباحثين العمل المشترك (Collaborative Research) عبر السحابة الإلكترونية، مما يؤدي إلى تلاقح الأفكار بين تخصصات مختلفة، وهذا النوع من التكامل يرفع من القيمة العلمية والابتكارية للبحث (عبد العاطي، ٢٠٢٣: ٢٢).
الأهمية النظرية: وتتمثل في إثراء المكتبة العربية بموضوع حديث يربط بين المتغير التقني (الدعم الرقمي) والمتغير الأكاديمي (الجودة)، خاصة في ظل ندرة الدراسات التي تجمع بينهما بدقة.

الأهمية التطبيقية: تزويد القائمين على المكتبات الجامعية ومراكز البحث العلمي برؤية واضحة حول نوعية الدعم الرقمي المطلوب (قواعد بيانات، برمجيات، سرعة تدفق معلومات) لتحسين تصنيف الجامعة والإنتاج العلمي لمنسوبيها.

اهداف البحث: يهدف البحث الحالي: التعرف على

١. مستوى الدعم المعلوماتي الرقمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا.
٢. الفروق ذات الدلالة الاحصائية للدعم المعلوماتي الرقمي وفقاً لمتغير الجنس (ذكور . اناث).
٣. لفروق ذات الدلالة الاحصائية للدعم المعلوماتي الرقمي وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية (ماجستير . دكتوراه).
٤. مستوى جودة البحث العلمي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا.
٥. الفروق ذات الدلالة الاحصائية لجودة البحث العلمي وفقاً لمتغير الجنس (ذكور . اناث).

٦. لفروق ذات الدلالة الاحصائية لجودة البحث العلمي وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية (ماجستير . دكتوراه).

٧. العلاقة الارتباطية بين الدعم المعلوماتي الرقمي وجودة البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا.

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بطلبة الدراسات العليا/ جامعة تكريت ، الكليات العلمية والانسانية، وللعام الدراسي (٢٠٢٥ . ٢٠٢٦).

تحديد المصطلحات:

أولاً: الدعم المعلوماتي الرقمي (Digital Information Support)

عرفه كل من :-

(Borgman,2015) : بأنه توفير الموارد الرقمية والأدوات البرمجية اللازمة التي تتيح للباحثين معالجة البيانات الضخمة والوصول إلى المحتوى العلمي المقيد، مع تقديم المساعدة التقنية اللازمة لاستخدام هذه الأدوات". (Borgman,2015: 356).

محمد (٢٠٢٠): نظام متكامل من الإرشاد المعلوماتي الذي يتم عبر المنصات الإلكترونية، ويشمل توفير قواعد البيانات العالمية، وخدمات الاسترجاع الآلي، والدعم الفني المباشر للباحثين لضمان استمرارية العملية البحثية". (محمد، ٢٠٢٠: ٥١).

القاسمي (٢٠٢١): هي مجموعة الخدمات والوسائل التقنية التي توفرها المؤسسات التعليمية للباحثين، بهدف تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية، وتحليلها، واستخدامها بكفاءة لتطوير المخرجات البحثية". (القاسمي، ٢٠٢١: ٤٣).

بعد اطلاع الباحثة على التعاريف السابقة استنتجت الباحثة ثلاث ابعاد للدعم المعلوماتي الرقمي:-

البعد التقني :الأجهزة، سرعة الإنترنت، قواعد البيانات.

البعد المعرفي :القدرة على استخدام المحركات البحثية المتطورة.

البعد اللوجستي :الدعم الذي تقدمه الجامعة أو المكتبة المركزية للباحث.

ثانياً: جودة البحث العلمي (Scientific Research Quality).

عرفها كل من :-

(Dutton,2014): هي التكامل بين المنهجية العلمية التقليدية وأدوات البحث الرقمي (مثل برمجيات التحليل الإحصائي وقواعد البيانات السحابية) لإنتاج معرفة تتسم بالدقة، الحداثة، والقابلية للمشاركة العالمية. (Dutton,2014: 273)

الشبلي، ٢٠١٩: محصلة كفاءة الباحث في توظيف الأدوات الرقمية في جميع مراحل البحث، بدءاً من جمع البيانات الرقمية الصادقة، وصولاً إلى التحليل الدقيق والنشر في أوعية معرفية ذات معامل تأثير مرتفع". (الشبلي، ٢٠١٩: ٨٨)

زيدان (٢٠٢٢): درجة استيفاء البحث العلمي لمتطلبات الرصانة الأكاديمية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد الرقمية، مع ضمان الأمان المعلوماتي والقدرة على التحقق من صحة النتائج عبر الوسائط التقنية.

(زيدان، ٢٠٢٢: ٤٤)

٣- بعد اطلاع الباحثة على التعاريف السابقة استنتجت الباحثة ان جودة البحث العلمي تتكون من:-

١. (الجانب المادي) :توافر قواعد البيانات والمنصات.

٢. (الجانب البشري) :الإرشاد الأكاديمي والتقني من قبل المتخصصين.

٣. (الجانب المهاري) :تمكين الباحث من مهارات الثقافة المعلوماتية الرقمية.

التعريف الاجرائي:-هي الدرجة التي يحصل عليها المستجيب بعد استجابته على مقياس جودة البحث العلمي الذي تبنته الباحثة (الشبلي ٢٠١٩).

الفصل الثاني/ اطار نظري ودراسات سابقة:

أولاً الدعم المعلوماتي الرقمي:

نظرية قبول التكنولوجيا: (Technology Acceptance Model – TAM)

وهي النظرية التي طورها فريد ديفيز (Fred Davis) عام ١٩٨٩، من أكثر النماذج العلمية استخداماً لتفسير سلوك الأفراد تجاه تبني واستخدام التقنيات الجديدة، وهي أساسية جداً في دراسة "الدعم المعلوماتي الرقمي". تقوم النظرية على افتراض أن قبول أي نظام تقني يعتمد على محددتين

رئيسيين:

١. الفائدة المتوقعة: (Perceived Usefulness – PU) هي درجة اعتقاد الباحث بأن استخدام نظام معين (مثل المكتبة الرقمية) سيعزز من أدائه الأكاديمي أو يزيد من جودة بحثه.

٢. سهولة الاستخدام المتوقعة: (Perceived Ease of Use – PEOU) هي درجة اعتقاد الباحث بأن استخدام التقنية لن يتطلب جهداً بدنياً أو ذهنياً كبيراً.

تتبع النظرية تسلسلاً منطقياً يربط بين القناعة الذهنية والممارسة الفعلية:

١. المتغيرات الخارجية: مثل نوع الدعم التقني المتوفر، جودة التدريب، أو الخصائص الشخصية للباحث.

٢. الموقف تجاه الاستخدام: هل لدى الباحث مشاعر إيجابية أو سلبية تجاه التقنية؟

٣. النية السلوكية: العزم الأكيد على استخدام التقنية في المستقبل القريب.

٤. الاستخدام الفعلي: المرحلة النهائية وهي التطبيق الواقعي.

التطورات الحديثة للنظرية (TAM 2 & TAM 3)

مع مرور الوقت، تم تطوير النظرية لتشمل متغيرات إضافية تناسب عصرنا الحالي:

. المعايير الذاتية: (Subjective Norm) ضغط الزملاء أو الجامعة لاستخدام تقنية معينة.

. الصورة الذهنية: (Image) هل استخدام التقنية يعزز مكانة الباحث العلمية؟

. الصلة بالوظيفة: (Job Relevance) مدى تطابق التقنية مع طبيعة التخصص الأكاديمي.

ثانياً: **جودة البحث العلمي**: تُعرف الجودة في السياق الأكاديمي بأنها "مدى التزام البحث بالمعايير العلمية والمنهجية التي تضمن دقة النتائج، وموثوقية المصادر، والقدرة على تعميم الفائدة المعرفية". هي ليست مجرد إنتاج ورق بحثي، بل هي القيمة المضافة التي يقدمها البحث للمجتمع العلمي.

ابعاد جودة البحث العلمي (Core Dimensions)

تتفق الأدبيات المعاصرة على أن الجودة تتحدد من خلال أربعة أبعاد أساسية:

١. الأصالة والابتكار: (Originality) مدى تقديم البحث لفكرة جديدة أو معالجة فجوة معرفية لم يتم التطرق إليها مسبقاً، بعيداً عن التكرار والنمطية.

٢. الرصانة المنهجية: (Methodological Rigor) دقة اختيار العينة، وصدق وثبات أدوات الدراسة، واستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة لتحليل البيانات.

٣. الأمانة العلمية والأخلاقيات: (Ethics) الالتزام بحقوق الملكية الفكرية، وتجنب الانتحال العلمي، والشفافية في عرض النتائج دون تحيز.

٤. القيمة التطبيقية: (Impact & Utility) مدى إمكانية الاستفادة من نتائج البحث في حل مشكلات واقعية أو تطوير نظريات قائمة. (الشبلي، ٢٠١٩: ١٢٣)

معايير الجودة في عصر التحول الرقمي

مع دخول "الدعم المعلوماتي الرقمي" كعامل مؤثر، أضيفت معايير جديدة للجودة:

١. الموثوقية الرقمية: القدرة على الوصول إلى قواعد البيانات العالمية (Scopus, Web of Science) واستخدام مراجع حديثة جداً.

٢. جودة التحليل التقني: استخدام البرمجيات المتقدمة (SPSS, NVivo) لتقليل نسبة الخطأ البشري.

٣. التواجد والانتشار: قياس جودة البحث من خلال "معامل التأثير" (Impact Factor) و"عدد الاقتباسات" (Citations) في المنصات الأكاديمية.

معوقات جودة البحث العلمي

• ضعف المهارات البحثية والرقمية لدى الباحثين.

• محدودية الدعم المعلوماتي والمادي في بعض المؤسسات الأكاديمية.

• التسرع في النشر على حساب الرصانة العلمية.

دراسات سابقة

أولاً: الدعم المعلوماتي الرقمي:

دراسة (عبد الهادي، ٢٠٢١) "آليات الدعم الرقمي في المكتبات الجامعية ودورها في تعزيز كفاءة الباحثين". تهدف الدراسة، التعرف على أنواع الدعم الرقمي (الإحاطة الجارية، قواعد البيانات، التواصل الفوري) وأثرها على الباحثين وتم استخدام، المنهج الوصفي التحليلي، وظهرت النتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية قوية بين جودة الدعم الفني والمعلوماتي المقدم من المكتبة وبين سرعة إنجاز البحوث العلمية، وأوصت بضرورة تدريب الباحثين على مهارات استرجاع المعلومات.

ثانياً: جودة البحث العلمي :

١-دراسة الشبلي (٢٠١٩): "تكنولوجيا المعلومات وجودة مخرجات البحث العلمي".

تهدف الدراسة :قياس أثر توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات على أبعاد الجودة (الدقة، الحداثة، الملاءمة، الكفاية، اظهرت النتائج :وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأنظمة المعلوماتية المتطورة وارتفاع جودة المخرجات البحثية، حيث تساهم التكنولوجيا في تقليل الأخطاء المنهجية وزيادة شمولية البيانات.

٢-دراسة " : (Dutton & Meyer, 2014) أدوات البحث الرقمي وتأثيرها على الأداء الأكاديمي".

اشارت الدراسة إلى أن الباحثين الذين يستخدمون أدوات "التحليل السحابي" وقواعد البيانات الرقمية العالمية ينتجون بحثاً أكثر اقتباساً (Citations) وأعلى جودة من الناحية المنهجية.

تري الباحثة من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتضح وجود إجماع على أن جودة البحث العلمي لم تعد تقتصر على اتباع الخطوات التقليدية، بل أصبحت ترتبط ارتباطاً وثيقاً — الدعم المعلوماتي الرقمي والقدرة على مواكبة الانفجار المعرفي. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (الشبلي، ٢٠١٩) وزيدان (٢٠٢٢) في التركيز على الجانب التقني، ولكنها تختلف في الدراسة الحالية كون العينة طلبة الدراسات العليا ،وكون هذه الدراسة استخدمت الدعم المعلوماتي كمتغير مستقل ،يجعل من هذه الدراسة تسد النقص في الدراسات العلمية التي لم تتطرق الى هذا جانب ،وخصوصاً عينة الدراسة طلبة دراسات عليا وهم فئة ترفد ميدان البحث العلمي بالدراسات العلمية التي تخدم الجانب الاكاديمي.

الفصل الثالث/ منهج البحث واجراءاته :

أولاً: منهج البحث:

في هذه الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي حيث يعتبر الطريقة الأنسب لكشف الفروق بين المتغيرات يتضمن هذا المنهج دراسة متغيرات الدراسة لأنها من أفراد العينة، دون يكون للمحقق دور في التحكم في المتغيرات، ووصف الظواهر بأوصاف دقيقة، كماً ونوعاً يعبر التعبير الكمي عن مقدار وحجم هذه الظاهرة وعلاقتها بالظواهر الأخرى عددياً، بينما يصف التعبير النوعي الظاهرة ويفسر خصائصها (ملحم، ٢٠٠٠ : ٢٢٤).

ثانياً: مجتمع البحث:

تحدد مجتمع البحث الحالي بالطلبة الدراسات العليا في جامعة تكريت للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، من الذكور والإناث موزعين على (١٥) كلية ومن كلا الاختصاصات (العلمية- الانسانية)، وبلغ العدد الاجمالي للطلبة (٩٤٨) طالباً وطالبة، موزعين بواقع (٣٤٥) طالباً وطالبة من الماجستير والدكتوراه ضمن الاختصاصات العلمية و (٦٠٣) طالباً وطالبة من الماجستير والدكتوراه ضمن الاختصاصات الإنسانية، وبواقع (٣٣١) طالباً من الماجستير و (٢٩٣) طالبة من الماجستير، وبواقع (١٨٥) طالباً من الدكتوراه و(١٣٩) طالبة من الدكتوراه ، وكما مبين في جدول (١)

جدول (١)

مجتمع البحث موزع بحسب (الكلية ، الجنس ، التخصص , نوع الدراسة)

ت	الكليات	التخصص	الماجستير		الدكتوراه		المجموع
			الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	
١	طب الاسنان	علمي	١٢	١٢	٦	٧	٣٧
٢	الطب البيطري		٥	٨	—	—	١٣
٣	الهندسة		٢١	١٢	٧	٥	٤٥
٤	العلوم		١٥	٢١	٢٧	١٤	٧٧
٥	علوم الحاسوب والرياضيات		٩	٩	٣	٢	٢٣
٦	الزراعة		٣٨	١٥	٢٢	٩	٨٤

٦٦	١١	٢٠	١٥	٢٠		التربية العلوم الصرفة	٧
٦٧	١٤	١٦	١٤	٢٣	انساني	التربية للعلوم الانسانية	٨
١٩٣	٢٥	٤٩	٤٩	٧٠		العلوم الاسلامية	٩
١٢٦	٢٦	—	١٠٠	—		التربية للبنات	١٠
١٥	—	—	٦	٩		العلوم السياسية	١١
٥٧	١١	١٧	٥	٢٤		قانون	١٢
٥١	٦	٧	١٣	٢٥		الادارة والاقتصاد	١٣
٦٧	٥	٦	١٠	٤٦		الآداب	١٤
٢٧	٤	٥	٤	١٤		التربية الرياضية	١٥
٩٤٧	١٣٩	١٨٥	٢٩٣	٣٣١		المجموع	

ثالثاً: عينة البحث:

مجموعة فرعية من مجتمع البحث ، ممثلة لعناصر ذلك المجتمع بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع ككل ويمكن إجراء استنتاجات حول خصائصها. (عباس وآخرون، ٢٠١٤: ٢١٨) أختيرت عينة البحث بطريقة العشوائية الطبقية ، وتكونت من (٣٠٠) طالباً وطالبة من التخصصات العلمية والانسانية ومن الماجستير والدكتوراه، بواقع (١٨٥) طالباً وطالبة ومن الماجستير، و(١١٥) طالباً وطالبة من الدكتوراه، ومثلت عينة البحث نسبة (٣٢٪) تقريباً من مجموع المجتمع الاصيلي. وكما مبين في جدول (٢)

جدول (٢) عينة البحث موزعة حسب (الكلية- الجنس- التخصص- نوع الدراسة)

ت	الكليات	التخصص	ماجستير		دكتوراه		المجموع
			الذكور	الاناث	الذكور	الاناث	
١	طب اسنان	علمي	١٠	١٠	٤	٥	٢٩
٢	الزراعة		٥	٩	٥	٥	٢٤
٣	الهندسة		٥	٥	٤	٢	١٦
٤	علوم الحاسوب والرياضيات		٩	٩	٣	٢	٢٣
٥	العلوم الاسلامية		٢٠	٢٣	١٩	١٠	٧٢
٦	العلوم		١٠	١٧	١٩	٤	٥٠
٧	التربية للعلوم الانسانية	انساني	١٠	٤	٥	٤	٢٣
٨	آداب		٩	٥	٣	٣	٢٠
٩	الإدارة والاقتصاد		٧	٥	٥	٣	٢٠
١٠	قانون		١٠	٣	٥	٥	٢٣
	المجموع		٩٥	٩٠	٧٢	٤٣	٣٠٠

رابعاً: أدوات البحث:

تعرف أداة البحث بأنها طريقة موضوعية ومقننة لقياس ظاهرة من السلوك ، ولأجل تحقيق أهداف البحث الحالي تطلب توافر أداتين الأولى: لقياس الدعم المعلوماتي الرقمي، والأداة الثانية : لقياس جودة البحث العلمي ، إذ قامت الباحثة ببناء المقياس الاول وتبني المقياس الثاني ، وسوف تستعرض الباحثة الاجراءات العلمية لمقاييس البحث الحالي وفق منهجية البحث العلمي.

❖ الأداة الاولى: مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي:

أ. الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحثة للدراسات السابقة لم تجد الباحثة مقياساً عن الدعم المعلوماتي الرقمي تم تطبيقه على طلبة الدراسات العليا اضافة الى ذلك ، عدم وجود مقياس يناسب البيئة العراقية ، لذلك قامت ببناء مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي.

ب . تحديد مجالات وفقرات المقياس: تكون المقياس من ثلاث مجالات:

المجال الأول: دعم البنية التحتية والوصول (٦ فقرات)

المجال الثاني: الدعم الفني والإرشادي (٦ فقرات).

المجال الثالث: الدعم المعرفي والأخلاقي (٦ فقرات).

ج . اعداد تعليمات المقياس :

يرجى قراءة الفقرات التالية بعناية ووضع علامة (✓) أمام الاستجابة التي تعبر عن واقع الدعم الذي تتلقاه، وفق مقياس ليكرت الخماسي ، إذ اعدت الباحثة البدائل الخمسة وكانت على النحو التالي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) ، اضافة الى ذلك التأشير من قبل المفحوص على المعلومات المدونة مثل الجنس(ذكر . انثى) المرحلة(ماجستير - دكتوراه) مع اعطاء مثال توضيحي عن كيفية الاجابة .

د . الصدق الظاهري للمقياس:

لغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي وتعليماته والبدايل الخاصة به، تم عرض المقياس بصورته الأولية على (٢٠) محكماً وخبيراً من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لتقرير ما إذا كانت الفقرات صالحة أو غير صالحة أو بحاجة إلى تعديل مع ذكر الملاحظة إن وجدت، ولغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات المقياس تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وعلم النفس للحكم على صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت من أجل قياسه ومدى ملائمتها لعينة البحث وقد حصلت بعض فقرات المقياس على نسبة موافقة ١٠٠٪ من قبل السادة الخبراء والمحكمين مع إجراء التعديلات على بعض الفقرات وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

الفقرات التي تم تعديلها حسب آراء الخبراء والمحكمين لمقياس الدعم المعلوماتي الرقمي

المجال	تسلسل الفقرات	عدد الفقرات	الموافقون		المعارضون		مربع كاي		مستوى الدلالة
			نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	
دعم البنى التحتية والوصول	١,٢,٤,٦	٤	٢٠	١٠٠	٠	٠	٢٠	٣,٨٤	دالة
	٣,٥	٢	١٧	٨٥٪	٣	١٥٪	٩,٨	٣,٨٤	دالة
الدعم الفني والإرشادي	٧,٨,٩,١٠,١١,١٢	٦	٢٠	١٠٠٪	٠	٠	٢٠	٣,٨٤	دالة
الدعم المعرفي والأخلاقي	١٣,١٤,١٦,١٧	٤	٢٠	١٠٠	٠	٠	٢٠	٣,٨٤	دالة
	١٥,١٨	٢	١٨	٩٠٪	٢	١٠٪	١٢,٨	٣,٨٤	دالة

بعد اجراء الصدق الظاهري تم قبول الفقرات جميعها مع تعديل بعض منها لغرض تهذيب فكرة الفقرة والعمل على وضوحها.

جدول (٤)

الفقرات الإيجابية والسلبية لمقياس الدعم المعلوماتي الرقمي حسب كل مجال

المجالات	تسلسل الفقرات الايجابية	تسلسل الفقرات السلبية	المجموع
دعم البنى التحتية	١,٢,٣	٤,٥,٦	٦
الدعم الفني والإرشادي	٨,٩,١٠,١١	٧,١٢	٦
الدعم العرفي والأخلاقي	١٣,١٤,١٥,١٦,١٧,١٨	==	٦
المجموع	١٣	٥	١٨

لغرض معرفة مدى وضوح تعليمات المقياس وفقراته بالنسبة لمستجيب وكذلك حساب مدى الوقت الذي يستغرق للإجابة على المقياس، فقد قامت الباحثة بتطبيق المقياس على أربع كليات (عينة عشوائية) لتمثل عينة الدراسة الاستطلاعية الأولية وقد اشتملت العينة على (٣٢) طالباً وطالبة بواقع (١٦) طالباً و(١٦) طالبة فقد أظهرت نتائج التطبيق أن تعليمات المقياس وفقراته كانت مفهومة وواضحة، إذ لم يبد أفراد العينة أي استفسار بشأنها كما تبين أن مدى الوقت المستغرق للإجابة يتراوح بين (١٢-١٤) دقيقة بوسيط قدرة (١٣) دقيقة .

و . التحليل الإحصائي للفقرات:

ويتم هذا التحليل في ضوء النتائج المتحققة على الاختبار بعد تطبيقه أي في ضوء استجابات المفوضين على فقراته ويرمي هذا الاختبار الى تحقيق من درجة فعالية كل فقرة من فقرات الاختبار كمقدمة للتأكيد من درجة صلاحية الاختبار ككل. (الزيود، وآخرون، ١٩٩٨: ١٦٥)

لقد استخدمت الباحثة عدة أساليب لتحليل الفقرات إحصائياً وفي ما يأتي توضيح لهذه الأساليب:-

أولاً: الصدق التمييزي للفقرات: .

يهتم القائمون ببناء المقاييس بانتقاء فقرات عالية الجودة لقياس السمات النفسية قياساً دقيقاً من خلال بعض الشروط لتكوين هذه الفقرات وصياغتها والتحقق بالأساليب المنطقية وأحكام الخبراء من صدق محتوى لكل فقرة .(ميخائيل، ١٩٩٩: ٢٥)

أ . أسلوب المجموعتين المتطرفتين:-

(إلى أن الهدف من استخدام هذا الأسلوب هو إبقاء الفقرات ذات التمييز العالي Ebel لقد أشار إيبل)
 لكونها تعد فقرات جيدة في المقياس ولغرض التحقق من القوة التمييزية للفقرات قام الباحث بتطبيق المقياس ملحق رقم (٣)، على عينة مكونة من (٣٠٠) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة بعض كليات جامعة تكريت، وبعد تصحيح استجاباتهم تم ترتيب الاستمارات تنازلياً وفي ضوء الترتيب اختار الباحث (٢٧٪) من الدرجات العليا والتي تمثل (٨١) طالباً وطالبة والممتدة درجاتهم بين التسلسلات (١-٨١) والتي سجلت كمجموعة عليا متضمنة الدرجات ذات الوسط الحسابي العليا (٢٧٪) من الدرجات الدنيا والتي تمثل (٨١) طالباً وطالبة كمجموعة دنيا، والممتدة درجاتهم بين التسلسلات (٢١٩ — ٣٠٠) والتي سجلت كمجموعة دنيا متضمنة الدرجات ذات الوسط الحسابي الأدنى إذ تشير الأدبيات إلى أن اعتماد هذه النسبة في اختيار المجموعات المتطرفة لأغراض التحليل من شأنها أن تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز. (فرج، ١٩٨٠: ١٤٩)
 وقد ضمت كلتا المجموعتين (١٦٢) استمارة وبذلك حصلت الباحثة على مجموعتين الأولى تمثل المجموعة العليا (إذ تم معالجة البيانات SPSS والثانية تمثل المجموعة الدنيا، واستعانت الباحثة ببرنامج الحقيبة الإحصائية)
 (للمجموعة العليا والمجموعة الدنيا لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج أن جميع الفقرات T-Test وذلك بحساب)
 مميزة، إذ تبين أن قيمتها التائية المحسوبة أكبر من قيمتها التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٦٠) وجدول رقم (٥) يوضح ذلك. جدول (٥)

القوة التمييزية لفقرات مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي باستخدام أسلوب المجموعتين المتطرفتين

الفقرات	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	٤,٥٩	٠,٧٠	٣,٦٤	٠,٩٣	٩,٥٩	دالة
٢	٤,١٢	١,٢١	٢,٥١	١,٢٩	٨,٤٧	دالة

٣	٤,٥٦	٠,٧٩	٣,٨٣	٠,٨٩	٩,٤٨	دالة
٤	٤,٥٨	٠,٦٣	٣,١٠	١,٠٢	١٠,٣٤	دالة
٥	٤,٠١	١,٤٥	٢,٣٨	١,٢٨	١١,٦٦	دالة
٦	٤,٥٧	٠,٧٤	٣,٠١	١,١١	٩,٣٢	دالة
٧	٤,٤١	١,٠٢	٢,٦٧	١,٢١	٨,٥٨	دالة
٨	٤,٦٧	٠,٦١	٣,١٤	٠,٩٨	٠,٥٨	دالة
٩	٤,٥٧	٠,٦٩	٣,١٥	١,٠٠	١١,٠٢	دالة
١٠	٤,٦٩	٠,٤٩	٣,٢٢	١,١٥	٨,٩٥	دالة
١١	٤,٣٨	١,٠٢	٢,٤٩	١,٤٠	٩,٦٣	دالة
١٢	٤,٥٢	٠,٧٣	٢,٥٩	١,١٦	١١,٠٤	دالة
١٣	٤,٧٢	٠,٦٨	٣,٣٣	١,٤٠	١٠,٥٥	دالة
١٤	٤,٧٠	٠,٥٦	٣,٩٥	١,٢٣	٦,٢٩	دالة
١٥	٤,٧٥	٠,٥١	٣,١٩	١,٤٢	١٣,١٢	دالة
١٦	٤,٧٠	٠,٥٨	٣,٤٢	١,٣٤	٨,٤٥	دالة
١٧	٤,٦٠	٠,٨٢	٢,٦٤	١,٢٨	٦,٨٣	دالة
١٨	٤,٤٦	٠,٩٤	٢,٦٠	١,٢٨	٨,٦٧	دالة

ب- أسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية:

من مؤشرات صدق البناء ارتباط درجة كل فقرة في المقياس بمحك داخلي وهو درجة المقياس الكلية (أبو حطب، ١٩٧٣: ١٠٤)، إذ يستخدم معامل الاتساق الداخلي لتحديد مدى تجانس الفقرات في قياسها للظاهرة السلوكية وتمتاز هذه الطريقة بعدة مميزات، فهي تقدم لنا مقياساً متجانساً في فقراته لتقيس كل فقرة البعد السلوكي نفسه الذي يقيسه المقياس ككل، وقدرته في إبراز الترابط بين الفقرات (الزوبعي، ١٩٨١: ٣٦)، أعتدت الباحثة في التحليل الإحصائي للفقرات على إيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، فبعد أن تم تصحيح استجابات أفراد العينة البالغة (٣٠٠) طالب وطالبة الذين طبق عليهم المقياس لأغراض حساب تمييز الفقرات، وتم إيجاد معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة ودرجاتهم الكلية على المقياس، والتي تراوحت ما بين (٠,٣٤٨ ٠,٥٢١) واستخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة، فتبين أن جميع معاملات ارتباط درجات فقرات المقياس مع المقياس دالة احصائياً، وفقاً لمعيار (Ebel-0.19) وجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦) معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠,٤٩١	٧	٠,٤٦٩	١٣	٠,٤٣٩
٢	٠,٤٣٨	٨	٠,٤١٩	١٤	٠,٤٠٨
٣	٠,٤٨٣	٩	٠,٥٢١	١٥	٠,٣٨٩
٤	٠,٤٣٧	١٠	٠,٤٤١	١٦	٠,٥٠٩
٥	٠,٤٦٨	١١	٠,٥١٣	١٧	٠,٤٥٨
٦	٠,٤٢٩	١٢	٠,٤٨٢	١٨	٠,٤٠٣

ج . اسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه:

لغرض حساب قيمة معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه فقد استخدم معامل ارتباط بيرسون لعينة التحليل الإحصائي نفسها البالغة (٣٠٠) طالب وطالبة وقد تبين أن جميع معامل الارتباط دالة إحصائياً وفقاً لمعيار (Ebel-0.19). جدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه

المجال الاول		المجال الثاني		المجال الثالث	
معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت
٠,٤٥١	١	٠,٥١٧	٧	٠,٤٨٨	١٣
٠,٤٣٢	٢	٠,٥٢٨	٨	٠,٥٢٧	١٤
٠,٥٨١	٣	٠,٤٨٢	٩	٠,٤٨٣	١٥
٠,٤٧٣	٤	٠,٣٧٠	١٠	٠,٤٢٩	١٦
٠,٤٥٧	٥	٠,٤١١	١١	٠,٤٥٩	١٧
٠,٤٨٣	٦	٠,٣٩٨	١٢	٠,٤٤٧	١٨

ثانياً: - الثبات :

يعد الثبات من الخصائص السيكومترية المهمة للمقاييس النفسية ويشير إلى اتساق درجات المقياس في قياس ما يجب قياسه بصورة منتظمة.

يقصد بثبات الاختبار أنه درجة التوافق أو التجانس بين قياسين لشيء واحد، أي إن درجات الفرد تكون متشابهة تحت ظروف قياس قليلة الاختلاف (أرفن ووليم، ٢٠٠٣: ٣٣٥). وأن تكون أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق فيما تزودنا به من بيانات عن السلوك المفحوص، ويشار إلى ما إذا كانت أداة القياس خالية من الأخطاء العشوائية، وكانت قادرة على قياس المقدار الحقيقي للسمة أو الخاصية المراد قياسها قياساً متسقاً وفي ظروف مختلفة ومتباينة كان المقياس عندئذ يكون مقياساً ثابتاً (الجلبي، ٢٠٠٥: ١٣)، وبلغت عينة الثبات (٤٠) طالباً وطالبة اختيروا بطريقة عشوائية وتوزيع متساوي من كلا الجنسين والمرحلة الدراسية.

وقامت الباحثة باستخراج الثبات بطريقة :

التجزئة النصفية:

واستخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لإيجاد ثبات المقياس وذلك بتطبيق المقياس على (٤٠) طالب وطالبة وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بين الفقرات الزوجية والفردية حيث بلغ معامل الثبات (٠,٥٧) ، وبعد استخراج الثبات عمدت الباحثة على استخدام معادلة (براون سبيرمان) ليكون المعامل الثبات بعد التصحيح هو (٠,٧٣) وهذا يعد مؤشراً جيداً على الثبات، وبذلك اكتملت اجراءات المقياس من صدق وتمييز وثبات. مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي بشكله النهائي.

تكون المقياس من قسمين القسم الاول ضمت التعليمات والمعلومات التي يحتاجها البحث الحالي مثل الجنس والتخصص ا لدراسي وكذلك وجود مثال توضيحي عن كيفية الاجابة على فقرات مقياس ، اما القسم الثاني فضم فقرات المقياس وعدد ها (١٨) فقرة وكذلك البدائل وعدده (٥) وبذلك تكون اقل درجة يحصل عليها الطالب هي (١٨) درجة واعلى درجة يحصل عليها الطالب من خلال اجابته على المقياس تكون (٩٠) وبذلك يكون الوسط الفرضي (٥٤).

❖ الاداة الثانية: مقياس جودة البحث العلمي:

بعد اطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة: ، تبنت الباحثة مقياس (الشبلي، ٢٠١٩) لجودة البحث العلمي، ويتكون المقياس من اربع مجالات تقىس مدى جودة البحث العلمي.

أ . أسباب تبني مقياس (الشبلي، ٢٠١٩):.

١. حداثة المقياس.

٢. للمقياس إطار نظري يستند عليه في تفسير النتائج .

٣ . صدق وثبات المقياس عالٍ .

٤ . مراعاة الاختلاف الثقافي والحضاري للبيئة الاولى للمقياس مع البيئة العراقية ، واخذ هذا بنظر الاعتبار من خلال الصدق الظاهري (لجنة الخبراء والمحكمين)

ب . وصف المقياس المتبنى (مقياس الشبلي ، ٢٠١٩):

تكون مقياس (الشبلي، ٢٠١٩) من اربع مجالات ضم المجال الاول (الموثوقية والامانة العلمية) (٨) فقرة ، وضم المجال الثاني الحداثة والارتباط بالواقع (٨) فقرة وضم المجال الثالث دقة المنهجية (٨) فقرات والمجال الرابع الانتشار والتأثير على (٩) فقرات.

المجال الاول: الموثوقية والأمانة العلمية (Reliability)

، ويعني القدرة على استخدام برمجيات كشف السرقة الأدبية لضمان أصالة المخرجات، دقة البيانات المستقاة من المصادر الرقمية الموثوقة والالتزام بالمعايير الأخلاقية عند جمع البيانات إلكترونياً.

المجال الثاني : الحداثة والارتباط بالواقع (Recency)

مدى اعتماد البحث على قواعد بيانات عالمية حديثة و قدرة التكنولوجيا على ربط البحث بالمشكلات المعاصرة وسرعة استجابة الباحث للمتغيرات.

المجال الثالث: دقة المنهجية (Methodological Accuracy)

. استخدام البرمجيات المتقدمة في معالجة البيانات (كمية أو نوعية) و. تقليل نسبة الخطأ البشري في النتائج بفضل الأتمتة التقنية.

المجال الرابع: الانتشار والتأثير (Impact & Diffusion) سهولة الوصول للبحث عبر المنصات الرقمية ومدى الاقتباس من البحث (Citation) في الأوعية العلمية العالمية.

ج . الصدق الظاهري للمقياس:

لغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس وتعليماته والبدايل الخاصة به، تم عرض المقياس جودت البحث العلمي (٢٠) محكماً وخبيراً من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية، لتقرير ما إذا كانت الفقرات صالحة أو غير صالحة أو بحاجة إلى تعديل مع ذكر الملاحظة إن وجدت، إذ يعد التحليل المنطقي للفقرات ضرورياً في بداية إعداد الفقرات لأنه يؤشر مدى تمثيل الاختبار أو المقياس للمحتوى المراد قياسه، والصدق الظاهري هو الإشارة إلى ما يبدو أن يقيسه الاختبار، أي إن الاختبار يتضمن فقرات يبدو أنها على صلة بالمتغير الذي يقاس، (الإمام وآخرون، ١٩٩٠: ١٢٠)، ولا شك أن أفضل وسيلة لاستخراج الصدق الظاهري هي عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين، والآخذ بأرائهم حول مدى تمثيل فقرات المقياس للصفة المراد قياسها. ولغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات المقياس تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وعلم النفس للحكم على صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت من أجل قياسه ومدى ملاءمتها لعينة البحث وقد حصلت بعض فقرات المقياس على نسبة موافقة ١٠٠٪ من قبل السادة الخبراء والمحكمين مع إجراء التعديلات على بعض الفقرات وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

الفقرات التي تم تعديلها حسب آراء الخبراء والمحكمين لمقياس جودة البحث العلمي

المجال	تسلسل الفقرات	عدد الفقرات	الموافقون			المعارضون		مربع كاي	مستوى الدلالة
			نعم	لا	نسبة	نعم	لا		
لموثوقية والأمانة العلمية	٢,٤,٥,٦,٨	٥	٢٠	١٠٠%	٠	٠	٠%	٢٠	٣,٨٤ دالة
الحدائث والارتباط بالواقع	١,٣,٧	٣	١٨	٩٠%	٢	١٠%	١٦,٢	٣,٨٤ دالة	
دقة المنهجية	١,٢,٣,٤,٥,٦,٧,٨	٨	٢٠	١٠٠%	٠	٠%	٢٠	٣,٨٤ دالة	
	٦,٧,١,٣	٤	٢٠	١٠٠%	٠	٠%	٢٠	٣,٨٤ دالة	
	٢,٤,٥,٨	٤	١٨	٩٠%	٢	١٠%	١٦,٢	٣,٨٤ دالة	
	١,٢,٣,٤,٥,٦,٧	٧	٢٠	١٠٠%	٠	٠%	٢٠	٣,٨٤ دالة	
الانتشار والتأثير	٨,٩	٢	١٩	٩٥%	١	٥%	١٦,٢	٣,٨٤ دالة	

التحليل الإحصائي للفقرات:

ويتم هذا التحليل في ضوء النتائج المتحققة على الاختبار بعد تطبيقه أي في ضوء استجابات المفحوصين على فقراته ويرمي هذا الاختبار الى تحقيق من درجة فعالية كل فقرة من فقرات الاختبار كمقدمة للتأكيد من درجة صلاحية الاختبار ككل (الزبود, وآخرون, ١٩٩٨: ١٦٥). اكتفت الباحثة بالاجراءات الاحصائية التي قامت بها دراسة (الشبلي, ٢٠١٩) لتحليل الفقرات إحصائياً ن ولكون المقياس حقق صدق وثبات عالٍ ، إذ عمدت الباحثة على استخراج الثبات ومقارنته بدراسة (الشبلي, ٢٠١٩).

الثبات: ويعني الدقة في الاتساق في أداء الفرد واستقرار النتائج , ويشير الثبات الى اتساق درجات المقياس في مجموع درجات فقرات المقياس التي يفترض أن تقيس ما يجب قياسه. لذا يكون الثبات على نوعين هما التجانس الخارجي الذي يتحقق حينما يستمر بإعطاء نتائج ثابتة بتكرار تطبيقه عبر الزمن ، والاتساق الداخلي الذي يتحقق من خلال كون فقرات المقياس جميعها تقيس المفهوم نفسه (Ebel,1972:419).

وقد تم حساب ثبات مقياس جودة البحث العلمي:

طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test , Retest method):

ويقصد بها طريقة تستعمل للحصول على معامل ثبات وذلك عن طريق تطبيق المقياس مرتين على العينة نفسها بفواصل زمني مناسب ليتم التأكد من استقرار المقياس عبر الزمن (Anastasia,1976, p110). أذ يتم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول و التطبيق الثاني فيكون معامل ارتباط . وقد طبقت الباحثة المقياس على عينة مكونة من (٤٠) طالب وطالبة تم اختيارهم عشوائياً , وبعد مرور (١٥) يوماً , قامت الباحثة بالتطبيق الثاني , وبعد الانتهاء من التطبيقين حلل الإجابات , واحتسبت الدرجات, وقد أستعملت الباحثة معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات التطبيقين الأول والثاني , فكان معامل الارتباط (٠,٨٢) وتعد قيمة معامل الثبات جيدة , أذ أشار (عبدالرحمن , ١٩٨٥) إلى إنَّ معامل الثبات إذا كان أعلى من (0,70) فإنَّ ذلك يعد مؤشراً جيداً على ثبات المقياس (عبدالرحمن, ١٩٨٥ : ١٥).

مقياس جودة البحث العلمي بشكله النهائي.

تكون المقياس من قسمين القسم الاول ضمت التعليمات والمعلومات التي يحتاجها البحث الحالي مثل الجنس والتخصص الدراسي والمرحلة الدراسية وكذلك وجود مثال توضيحي عن كيفية الاجابة على فقرات مقياس , اما القسم الثاني فضم فقرات المقياس وعددها (٣٣) فقرة وكانت البدائل (٥) بدائل وبذلك تكون اقل درجة يحصل عليها الطالب هي (٣٣) درجة واعلى درجة يحصل عليها الطالب من خلال اجابته على المقياس تكون (١٦٥) وبذلك يكون الوسط الفرضي (٩٩).

الفصل الرابع / عرض النتائج ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرض لنتائج البحث، وتفسيرها ومناقشتها بحسب أهدافه على وفق الإطار النظري فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات، وفيما يلي عرض للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي في ضوء الأهداف.

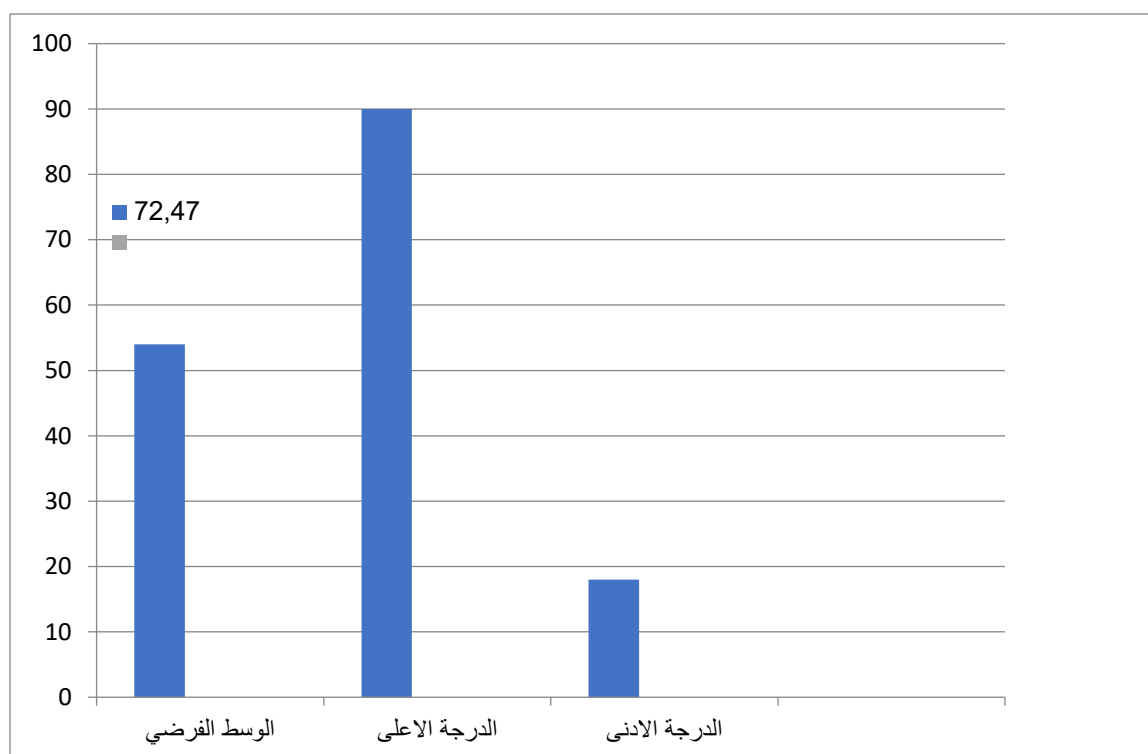
الهدف الأول: التعرف على مستوى الدعم المعلوماتي الرقمي لدى طلبة الدراسات العليا.

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي والبالغ (٧٢,٤٧) درجة وبانحراف معياري قدره (٨,٥٨)، في حين بلغ المتوسط الفرضي (٥٤) درجة ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، وأظهرت نتائج الاختبار التائي أن القيمة التائية المحسوبة (٨,٤٢) وهي من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٩) مما يشير الى ان طلبة الدراسات العليا لديهم مستوى عالٍ في الدعم المعلوماتي الرقمي، والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لمقياس الدعم المعلوماتي الرقمي.

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى دلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
الدعم المعلوماتي الرقمي	٣٠٠	٧٢,٤٧	٨,٥٨	٥٤	٨,٤٢	١,٩٦	دالة



الشكل (١) يوضح الوسط الحسابي للدعم المعلوماتي الرقمي

وتشير نتيجة البحث الحالي الى ان هناك مؤشر مرتفع في مستوى الدعم المعلوماتي الرقمي لدى طلبة الدراسات العليا هو مؤشر واضح فالتطور التقني والمعلوماتي الذي يعيشه عالمنا اليوم اثر وبشكل ايجابي على واقع التعليم العالي في العراق خاصة ما شهد البلد من انفتاح ثقافي واقتصادي ومعلوماتي في العقدين الاخيرين، زاد من الاهتمام الحكومي وزيادة النفقات على قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، إذ عملت الدولة على الاهتمام بالبنى المعرفية والتقنية في الجامعات من خلال اعتماد مراكز التوثيق الالكتروني وانتشار المكتبات الرقمية في اغلب الجامعات العراقية اضافة الى العمل على مسارات علمية وتقنيات بحثية تحاكي الجامعات والمنديات العلمية العالمية للوصول الى مستويات عالية من الجودة والرصانة البحثية.

الهدف الثاني: التعرف على الفرق الدال احصائيا في الدعم المعلوماتي وفق متغير الجنس (ذكور - اناث).

أشارت نتائج المعالجة الاحصائية الى عدم وجود فرق دال احصائياً بين الذكور والاناث في متغير الدعم المعلوماتي أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للإناث (٧٢,٢٨) وبانحراف معياري (٧,١١) ، وبلغ المتوسط الحسابي للذكور (٧٢,٦٦) وانحراف معياري (٧,٥٤) ، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، وجد أن القيمة التائية المحسوبة (٠,٩٨) وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦) ، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) وجدول (١٠) يوضح ذلك

جدول (١٠)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفرق في وفقاً لمتغير الجنس

المتغير	ذكور ن=١٦٧		أناث ن=١١٣		التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية	
الدعم المعلوماتي الرقمي	٤٢,٦٦	٧,٥٤	٤٢,٢٨	٧,١١	٠,٩٨	١,٩٦	غير دالة

ومن خلال ما تم عرضه من نتائج فأنها تشير الى عدم وجود وفرق دال بين الذكور والاناث وهذا ما يوضح على ان الدعم الحكومي المتمثل بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي هو متاح لجميع الطلبة وله مؤشرات واضحة على ارض الواقع ويظهر جلياً من خلال الندوات التثقيفية للطلبة ككل دون احتكارها لجنس معين اضافة الى الايميلات الجامعية ، إذ زودت جميع الطلبة بها وكذلك البنى التحتية للجامعات ساهمت في تقديم خدمة بحثية لجميع الطلبة بل تعدت ذلك وشملت التدريسين من خلال اتاحة افرص لهم للمشاركة في المؤتمرات العالمية لهدف سد الفجوة المعرفية بين الجامعات العراقية والجامعات الدولية لتحقيق الغايات والاهداف والوصول بالبحث العلمي الى مستوى عالي من الرصانة والجودة العلمية.

الهدف الثالث: التعرف على الفرق الدال احصائيا في الدعم المعلوماتي الرقمي وفق متغير المرحلة الدراسية (ماجستير - دكتوراه)

أشارت نتائج المعالجة الاحصائية الى وجود فرق دال احصائياً بين طلبة الماجستير وطلبة الدكتوراه ولصالح الدكتوراه أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للماجستير (٧٠,١١) وبانحراف معياري (٧,٦٣) ، وبلغ المتوسط الحسابي للدكتوراه (٧٤,٨٣) وانحراف معياري (٧,٩١) ، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، وجد أن القيمة التائية المحسوبة (٣,١٤) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦) ، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) مما يشير الى وجود فرق دال ولصالح طلبة الدكتوراه وجدول (١١) يوضح ذلك

جدول (١١)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفرق في وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية

المتغير	الماجستير ن=١٨٥		الدكتوراه ن=١١٥		التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية	
الدعم المعلوماتي الرقمي	٧٠,١١	٧,٦٣	٧٤,٨٣	٧,٩١	٣,١٤	١,٩٦	دالة لصالح الدكتوراه

ومن خلال ما تم عرضه من نتيجة عن الفروق الدالة احصائيا واتجاه الدعم المعلوماتي الرقمي وكان لصالح طلبة الدكتوراه على حساب طلبة الماجستير ولهذه نتيجة عدة مسببات وتفسيرات وترى الباحثة ان الخبرة المكتسبة لطلبة الدكتوراه سنوات دراسية جعلت منهم طلبة يحاولون الوصول الى انتاج معرفة جديدة واصيلة على العكس من ذلك فأن طلبة الماجستير يحاولون اتقان المعرفة الموجودة مسبقاً بعبارة اخرى أي معرفة اساسيات البحث العلمي وكذلك الاحاطة العامة بالتخصص الذي يدرسون في حين ان طلبة الدكتوراه يذهبون الى فهم اعمق وفلسفة اوسع وان (طلبة

الدكتوراه) تجربتهم السابقة في دراسة الماجستير اجتازوا بها مراحل من الفهم والمعرفة وهذا ما تؤكد عليه نظرية الفجوة العلمية التي تطرح افكارها وهي كلما زاد المستوى المعرفي والتعليمي للفرد زادت خبرته ومكتسباته وامتلك القدرة استخدام المعلومة الأكثر تعقيداً والقدرة على تحليلها.

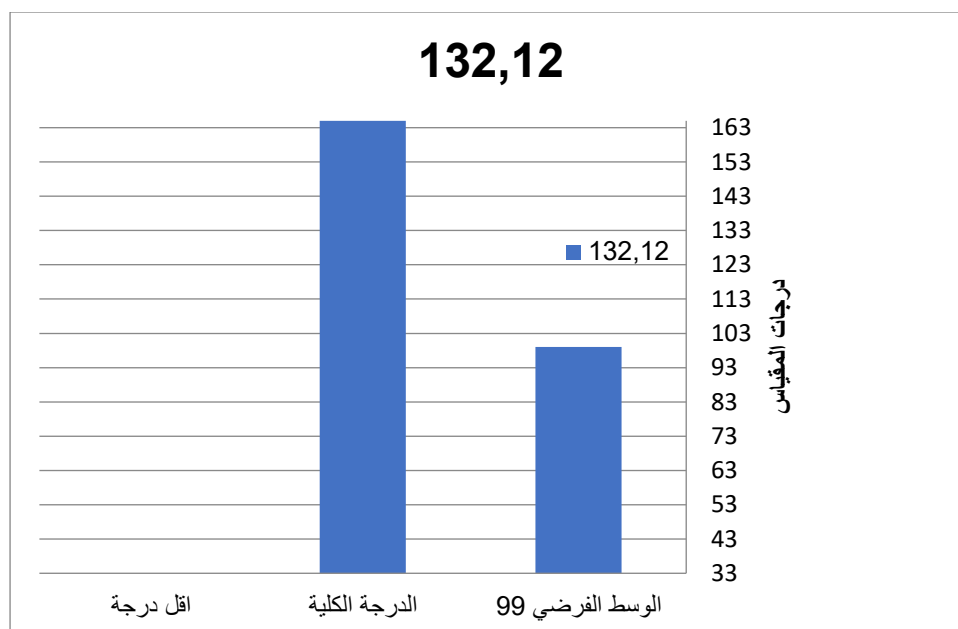
الهدف الرابع : التعرف على مستوى جودة البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا.

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس جودة البحث العلمي والبالغ (١٣٣,١٢) درجة وبانحراف معياري قدره (١٤,١٩) درجة ، في حين بلغ المتوسط الفرضي (٩٩) درجة ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ,وأظهرت نتائج الاختبار التائي أن القيمة التائية المحسوبة (٧,٨١) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، ودرجة حرية (٢٩٩) مما يشير الى وجود مستوى عالٍ في جودة البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا, والجدول (١٢) يوضح ذلك :

جدول (١٢)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لمقياس جودة البحث العلمي.

المتغير	لعينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى دلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
جودة البحث العلمي	٣٠٠	١٣٣,١٢	١٤,١٩	٩٩	٧,٨١	١,٩٦	دالة



الشكل (٢) يوضح الوسط الحسابي لجودة البحث العلمي

من خلال مؤشر النتائج تبين ان طلبة الدراسات العليا لهم رأي بان جودة البحث العلمي عالية وتفسر الباحثة نتيجة البحث الحالي بان جودة التعليم في الجامعات العراقية زادت وبشكل واضح ولهذا الزيادة في الجودة عدة عوامل منها الانفتاح الاقتصادي والثقافي الذي شهده العراق في العقدين الاخيرين مما ادى الى التواصل مع المجتمع البحثي العالمي وكذلك ساهمت الشبكة العنكبوتية في الاطلاع النتاج البحثي والمعرفي للجامعات العالمية ، ان مواكبة التطور العلمي وربط العراق بمؤسسات بحثية رصينة وجامعات عالمية من خلال الابتعاث ولن يكون هذا التعاون المشار اليه حرا بل كان وفق شروط علمية ومنها ارتفاع التصنيف للجامعات العراقية في المؤشر العالمي للتصنيف الجامعي وكذلك اجبار طلبة الدراسات العليا النشر في مجلات ومستوعات عالمية رصينة على ان تكومن من ضمن مستوى (Q1,Q2) .

لقد حضى التعليم الجامعي في العراق باهتمام حكومة ايماناً من الحكومات المتعاقبة بان مخرجات العملية التعليمية والنتاج البحثي هو من سيساهم في نهضة العراق والحاقه بركب التطور العالمي ، واخذ هذا الاهتمام صوراً واشكلاً متعددة ومنها الاهتمام بالبنى التحتية للجامعات من خلال اعادة التحديث والتوسعة للابنية من اجل توسيع القدرة الاستيعابية للاعداد المتزايدة من الطلبة والعمل على تزويد الجامعات بالاجهزة والتقنيات الحديثة والتمهيد الى التحول الرقمي ، ان كل ما ذكر ساهم اسهاماً واضح في الارتقاء بجودة البحث العلمي.

الهدف الخامس : التعرف على الفرق الدال احصائيا في جودة البحث العلمي وفق متغير الجنس (ذكور – اناث). أشارت نتائج المعالجة الاحصائية الى عدم وجود فرق دال احصائياً بين الذكور والاناث في متغير جودة البحث العلمي أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للإناث (١٣٣,٢٦) وبانحراف معياري (١٣,٥٦) ، وبلغ المتوسط الحسابي للذكور (١٣٢,٩٦) وانحراف معياري (١٣,٠٤) ، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، وجد أن القيمة التائية المحسوبة (٩١,٠) وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦) ، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) مما يشير الى عدم وجود فروق بين الذكور والاناث في جودة البحث العلمي وجدول (١٣) يوضح ذلك

جدول (١٣)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفرق في وفقاً لمتغير الجنس

المتغير	ذكور ن=١٦٧		أناث ن=١٣٣		التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية	
	١٣٢,٩٦	١٣,٠٤	١٣٣,٢٦	١٣,٥٦	٠,٩١	١,٩٦	غير دالة

وتفسر الباحثة هذه النتيجة من خلال الجدول اعلاه الذين بين عدم وجود فارق بين الذكور والاناث في جودة البحث العلمي، إذ ترى الباحثة ان جودة البحث العلمي لدى الطلبة هي ليس صفة يكتسبها الافراد منذ الصغر لكي تكون متأصلة في الطلبة بل هي سمة مكتسبة من خلال التدريب والخبرة ، وان جودة البحث العلمي تكون خاضعة للمعايير اكااديمية للجنسين بشكل موحد بمعنى كل المعايير تطبق على الجميع دون التمييز بين الجنسين ، اضافة الى ذلك ان انتقاء طلبة الدراسات العليا مبني على محكمات وشروط تعتمد على القدرات المعرفية والتي يمكن للجامعات معرفتها من خلال الامتحانات التنافسية التي تبين قدرة الطلبة المتفوقين على اجتيازها سواء كانوا ذكور او اناث خلاصة القول الانتقائية تعتمد على التفوق والتميز ، لذلك تجد الفرص متكافئة لدى الجنسين للقبول في الدراسات العليا.

الهدف السادس: التعرف على الفرق الدال احصائيا في جودة البحث العلمي وفق متغير المرحلة الدراسية (ماجستير . دكتوراه).

أشارت نتائج المعالجة الاحصائية الى وجود فرق دال احصائياً بين في متغير جودة البحث العلمي ولصالح الدكتوراه أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للماجستير (١٢٩,٧٦) وبانحراف معياري (١٢,١١) ، وبلغ المتوسط الحسابي للدكتوراه (١٣٦,٤٨) وانحراف معياري (١٣,٥٢) ، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، وجد أن القيمة التائية المحسوبة (٦,٧٨) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦) ، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) مما يشير الى وجود فرق دال احصائيا ولصالح طلبة الدكتوراه وجدول (١٤) يوضح ذلك

جدول (١٤)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفرق في وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية

المتغير	ماجستير ن=١٨٥		دكتوراه ن=١١٥		التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية	
جودة البحث العلمي	١٢٩,٧٦	١٢,١١	١٣٦,٤٨	١٣,٥٢	٦,٧٨	١,٩٦	دالة لصالح الدكتوراه

ترى الباحثة ان نتيجة البحث الحالي يتفوق طلبة الدكتوراه على طلبة الماجستير هي نتيجة منطقية وحتمية ، وقد وضعت الباحثة تفسيرها إذ فسرتها بأن طلبة الدكتوراه هو طلبة يبحثون عن العمق المعرفي واكتشاف معرفة جديدة في ان طلبة الماجستير هم يكتفون بإتيان المعرفة الموجودة مسبقاً وكذلك ان مرحلة الدكتوراه هي مرحلة اطول زمنياً من نظيرتها ولذلك فان طالب الدكتور يمر بعدة محاولات اكثر من الفشل وعمليات لتصحيح للفشل ان وجد وان طلبة الدكتوراه مجبرين على

نشر بحوثهم في مجالات عالمية ذات جودة عالية وهذه التقييدات تجعلهم يرتقون بمستواهم المعرفي والبحث كي يكون ضمن الشروط والمعايير البحثية الدولية ، على العكس من طلبة الماجستير فأنهم يعدون بأنهم مشروح باحث اي اعداد باحث ومرحلة الاعداد تتطلب منهم الصفة الابداعية والابتكارية بقدر ما تقتصر مهمته بإتيان سياسيات البحث العلمي.

الهدف السابع : التعرف على العلاقة الارتباطية بين الدعم المعلوماتي الرقمي وجودة البحث العلمي.

وللتعرف على العلاقة بين الدعم المعلوماتي الرقمي وجودة البحث العلمي استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون إذ بلغت قيم معاملات الارتباط بين الدعم المعلوماتي الرقمي وجودة البحث العلمي (٠.٤٦٨) وعند مقارنتها مع القيمة الجدولية والبالغة (٠.١١٣) عند مستوى دلالة (٠.٥،٠) ودرجة حرية (٢٩٨) مما يتبين أن هناك علاقة ارتباطية بين متغيري البحث الحالي. وتفسر الباحثة هذه النتيجة على ان العلاقة بين بين الدعم المعلوماتي وجودة البحث العلمي هي علاقة تفاعلية وتبادلية بمعنى اخر هي علاقة تأثير متغير في متغير اخرى اي التأثير تبادلي وبشكل طردي اي الزيادة في الدعم المعلوماتي الرقمي يزيد من جودة البحث العلمي والعكس صحيح ، وان الظروف والعوامل المحيطة بالمتغيرين تؤثر بهما بشكل متساوي سواء كان هذا التأثير سلبي ام ايجابي فالدم الحكومي في توفير التقنيات والبنى التحتية المثالية يخلق بيئة تعليمية نموذجية تساهم في رفع جودة البحث العلمي.

ثانيا: التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الباحثة بالآتي :

- ١- العمل على الاهتمام بالبنى التحتية من مختبرات وتقنيات حديثة تساهم في رفع مستوى الجودة البحثية
- ٢- التأكيد على الندوات وورشات العمل لطلبة الدراسات العليا من اجل كسبهم الثقافة المعرفية والتعرف على اخر تطورات البحث العلمي واين نحن من هذا التطور.

ثالثاً: المقترحات:

استكمالاً لنتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة بالآتي:

١. اجراء دراسة مماثلة تتناول الدعم المعلوماتي وربطه بمتغيرات اخرى مثل (العمق المعرفي ، التفكير الاستراتيجي ، الكمال المعرفي).
٢. اجراء دراسة مماثلة تتناول جودة البحث العلمي وربطه بمتغيرات اخرى مثل (الذكاء الرقمي ، التجول العقلي ، المعتقدات المعرفية).
٣. اجراء دراسة مماثلة لمتغيري البحث على عينات اخرى (رؤساء اقسام ، تدريسين ، الطلبة الاوائل على اقسامهم)

المصادر.

-القاسمي، أماني. (٢٠٢٠): أثر البنية التحتية الرقمية على جودة البحث العلمي في الجامعات العربية .المجلة الدولية للبحوث التربوية، المجلد ٤٤، العدد ٢.

-العتيبي، بندر (٢٠٢٢): تطبيقات نموذج قبول التكنولوجيا في البيئة الجامعية: دراسة تحليلية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.

-عبد الهادي، محمد. (٢٠٢١) : آليات الدعم الرقمي في المكتبات الجامعية ودورها في تعزيز كفاءة الباحثين .مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد ١٥.

-الشبلي، حاتم (٢٠١٩): تكنولوجيا المعلومات وجودة مخرجات البحث العلمي .دار المناهج للنشر والتوزيع

- زيدان، أحمد (٢٠٢٢): معايير جودة البحث العلمي في عصر التحول الرقمي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، المجلد ٣، العدد .

- القرنى، صالح ٢٠٢٢: **كفايات البحث الرقمي لدى طلبة الدراسات العليا** .المجلة الدولية للبحوث التربوية.

-إسماعيل، مروة ٢٠٢٠: **الدعم الرقمي وجودة المخرجات البحثية في الجامعات العربية** .مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية .

-حسن، علي ٢٠٢١: **التحول الرقمي في المؤسسات الأكاديمية وأثره على الإنتاج العلمي** .مجلة العلوم التربوية.

عبد العاطي، حسن ٢٠٢٣: **تكنولوجيا المعلومات وتجويد البحث العلمي** .دار النهضة العربية.

Borgman, C. L. (2015). *Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World*. MIT Press.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

Dutton, W. H., & Meyer, E. T. (2014). *Voices from the Digital Classroom*. Oxford Internet Institute.

Dutton, W. H., & Meyer, E. T. (2014). *Voices from the Digital Classroom* Oxford Internet Institute.
Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315

مقياس الدعم المعلوماتي الرقمي بصورته النهائية

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	المؤسسة الأكاديمية التي اكمل دراستي فيها توفر اشتراكات مجانية في قواعد البيانات العالمية الرصينة					
٢	تمنحني جامعتي نظام "الدخول الموحد" للوصول إلى المصادر الرقمية من خارج الحرم الجامعي بفعالية.					
٣	توفر لي الجامعة سرعات إنترنت عالية تدعم تحميل ومعالجة البيانات الضخمة.					
٤	تهمل الجامعة البرمجيات أصلية مرخصة لتحليل البيانات (SPSS, Amos, NVivo) وتكتفي بالأساليب التقليدية.					
٥	اعتقد ان المنصة الإلكترونية لا تلبي احتياجات الباحث العملية.					
٦	ارى عدم تحديث المكتبات الرقمية بانتظام وبشكل مستمر يوسع الفجوة المعرفية بين جامعتنا والجامعات في البلدان الاخرى.					
٧	اعتقد هناك ضعف في الجانب الفني المتعلق بالوصول للمعلومات الرقمية.					
٨	اشعر بان المؤسسة توفر دورات تدريبية دورية حول مهارات البحث في قواعد البيانات.					
٩	اعتقد ان هناك أدلة إرشادية (فيديوهات أو ملفات PDF) توضح كيفية استخدام الأدوات الرقمية المتاحة.					
١٠	ارى دعماً واضحاً لبرمجيات الحديثة المستخدمة في انظمة المعلومات كشف.					
١١	اعتقد بان البريد الإلكتروني الجامعي الخاص بالطالب له اهمية قصوى .					
١٢	ارى ان ثقافة استخدام المعلومات الرقمية مازالت ضعيفة					
١٣	اعتقد ان الدعم الرقمي يساهم في تزويد الباحث بآليات تقييم مصداقية المصادر الإلكترونية.					
١٤	اعتقد توفر البيئة الرقمية أدوات تسهل عملية التوثيق العلمي الآلي .					
١٥	ارى ان النظام الرقمي يحافظ على خصوصية بيانات الباحثين.					
١٦	اشعر بان الأدوات الرقمية المتاحة تساعد على ربط الباحث بالمجتمعات البحثية العالمية.					
١٧	الدعم الرقمي يرشدني على المعلومات الواضحة حول أخلاقيات النشر في المجلات العالمية.					
١٨	اعتقد بان الدعم الرقمي يساعد على ردم الفجوة المعرفي بين الجامعات العراقية والجامعات العالمية.					