تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية بجامعة دمياط من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

د/ حسام إبراهيم مراد
مدرس أصول التربية
كلية التربية– جامعة دمياط

أ.د/ علي صالح جوهر
أستاذ التخطيط التربوي المتفرغ
كلية التربية– جامعة دمياط

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على التحديات التي تواجه استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية و ذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة دمياط و التي تمثل أقدم و أكبر كلية بالجامعة ، و كذلك تحديد آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية . و قد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي و تم إعداد استبانة تم تطبيها على (٥٦) عضو هيئة تدريس بالكلية من أصل (٨٠) عضو في العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م . و قد أسفرت نتائج الدراسة عن تحديد أهم تحديات استخدام النظم الحديثة في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية و منها عدم وجود مكتبة الكترونية شاملة لجميع البحوث التربوية ، و كذلك عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري . كما توصلت الدراسة إلى بعض الآليات التي يمكن من خلالها الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية و منها تطوير نظام الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي خاص بالبحوث المنشورة باللغة العربية ، و ضرورة إقامة ندوات وورش عمل للباحثين بالكلية لنشر الوعي المعلوماتي بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين و لتدريب الباحثين على أساليب البحث عن المعلومات و التوثيق الصحيح للمعلومات ، وكذلك ضرورة متابعة المشرفين للباحثين بشكل دوري واطلاعهم على مصادر معلومات الباحثين التي استندوا إليها في بحوثهم .

الكلمات المفتاحية : الانتحال العلمي ، نظم كشف الانتحال ، البحوث التربوية .

Challenges of Using Plagiarism Detection System in Educational Research at Damietta University From Faculty Members' Point of View

Abstract:

The current study aims to identify challenges of using plagiarism detection system in educational research from faculty members' point of view in the Faculty of Education at Damietta University, which represents the oldest and largest college in the university, As well as determine mechanisms reduce the plagiarism phenomenon in educational research. The study was

based on the descriptive approach. A questionnaire was prepared and applied to (56) faculty members out of (80) members in the academic year 2018/2019. The results of the study revealed the most important challenges of using modern systems in detecting plagiarism in educational research, including absence of an electronic library that includes all educational researches, and the inability of electronic systems to detect plagiarism. The study also reached some mechanisms by which to reduce the phenomenon of plagiarism in educational research, including the development of an electronic system for detecting plagiarism specifically for research published in Arabic, the need to establish seminars and workshops for faculty researchers to disseminate information awareness of intellectual property and author's rights and to train researchers in the methods of searching for information and correct documentation of information, As well as supervisors should follow up researchers periodically, and review information sources researchers used in their research.
Keywords: plagiarism, plagiarism detection systems, educational research.

مقدمة

يُعد البحث العلمي من أهم الواجبات الملقاة على عاتق الجامعات ، إضافة الى دورها في التأهيل العلمي لأفراد المجتمع و النهوض به ، و ذلك من خلال تشخيص مواطن الخلل وجذور المشاكل التي يعانى منها المجتمع ، وبالتالي وضع السبل والخطط لدراستها و من ثمّ إيجاد الحلول المناسبة لها ، و كذلك تقديم و بلورة أفكار جدّية ونشرها عبر وسائط بحثية حاضنة للعلم والمعرفة .

وعلى مر السنين ومع تطور البحث العلمي و اتساع ميادينه وتناوله مجالات لم يسبق للعلم أن تطرّق لها من قبل ، وما كان المجتمع لينظر إليها من قبل إلا كونها ضرب من الخيال إلا أنها أصبحت الآن واقع نعيش فيه و نلمس نتائجه ، ومن ثم أصبح للبحث العلمي أعراف وأخلاقيات ومنهجيات متعارف عليها يسير عليها الباحثين ويطورونها ويؤصلونها حتى اصبحت جزء من اخلاقهم وسلوكهم الشخصي.

و بطبيعة الحال يعتمد الباحثون عند إعداد بحوثهم العلمية على ما أنجزه السابقون من أبحاث و مؤلفات علمية ترتبط ارتباطا وثيقا بتخصصهم العلمي ، فمهما اتسم الباحث بالإبداع العلمي إلا أنه لابد و أن يستفيد من الأفكار التي أنتجها الآخرون و أن يبدأ البحث من حيث انتهى آخرون، طالما أسند تلك الأفكار والأبحاث إلى مصادرها الأصلية، ذلك أن الدراسات العلمية متشابكة وتكمل بعضها البعض .

و قد تزايد الاهتمام بشكل كبير بالبحث العلمي في مختلف فروع المعرفة في المجتمعات كافة ، إلا أن الأبحاث العلمية في مجال العلوم الإنسانية عامة و التربوية خاصة شهدت تراجعا ملموسا في السنوات الأخيرة ، و ظهر ذلك جلياً في مجتمعاتنا العربية ؛ نظرا لانتشار ظاهرة الانتحال

والسرقات العلمية، فأضحت أغلبية أبحاث أو مقالات الباحثين عبارة عن اجترار لما تم نشره سابقا فلم تضف جديدا كما أصبحت جُلها لا تحترم أهم مقومات البحث العلمي والمتمثل في الأمانة العلمية التي تقتضي اسناد الأفكار لأصحابها وعدم نقل أو اقتباس أي فكرة دون الإحالة في الهامش إلى مصادرها الأساسية (سرور ، ٢٠١٧ : ٥) .

مشكلة الدراسة

مع تقدم وسائل النشر الحديثة و الثورة التكنولوجية و ظهور نظم معلوماتية جديدة مثل الشبكة العنكبوتية التي أتاحت للباحثين الوصول للمعرفة بسهولة و يسر في مختلف دول العالم ، انتشرت ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث عامة و البحوث التربوية خاصة ، مما أدى إلى انتهاك حقوق الملكية الفكرية لعديد من الباحثين المبدعين في كافة فروع المعرفة .

إلا أن هذا يتنافى تماما مع أخلاقيات البحث العلمي و مع الأمانة العلمية التي تمثل واحدة من أهم المهارات التي يجب أن يتحلى بها الباحث ، فينبغي على الباحث دائما إرجاع الحق إلى أهله و توثيق مصادره توثيقاً يتسم بالدقة و الأمانة ، و ألا ينسب إلى نفسه ما ليس له حتى و لو كان شيئاً قليلاً .

و بالرغم من ظهور عديد من نظم كشف الانتحال العلمي الداعمة للبحوث التربوية إلا أنها مازالت عاجزة عن كشف الانتحال في عديد من البحوث التربوية في جامعاتنا العربية ، و يتضح هذا جليا أثناء مناقشة أساتذة التربية في مختلف الجامعات لأطروحات الماجستير و الدكتوراه الخاصة بالباحثين ، فدائما ما يكتشف أساتذة التربية عديد من الاقتباسات التي لم يشر الباحث إلى مصدرها و في ذات الوقت لم تستطع تلك النظم الكشف عنها . لذا ارتأى الباحثان ضرورة البحث في هذا الموضوع و محاولة التوصل إلى آليات يمكن من خلالها الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية .

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى :

- التعرف على التحديات التي تواجه استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية .
- تحديد أهم آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية .

أهمية الدراسة

على الرغم من تعدد نظم الكشف عن الانتحال العلمي الداعمة للغة العربية إلا أنها لاتزال عاجزة عن تحديد الانتحال العلمي في عديد من البحوث التربوية المنشورة ، خاصة إذا تمت إعادة صياغة بعض الكلمات أو العبارات في البحث ، و ذلك لأن تلك النظم تعتمد فقط على مقارنة النصوص بعضها ببعض ، كذلك فإن عديد من البحوث و الدراسات العربية قد تكون غير موجودة في قاعدة بيانات البرنامج الالكتروني المستخدم في كشف الانتحال ، و يظهر ذلك جليا في نتائج الفحص لعديد من البحوث التربوية و التي تُظهر دائما خلو الأبحاث التربوية بنسبة كبيرة من الانتحال العلمي ، في الوقت الذي يكشف فيه عديد من الأساتذة و الخبراء المتخصصون في مجال الدراسات التربوية وجود نماذج عديدة من الانتحال العلمي في هذه البحوث مما يضعف من السمعة العلمية للمؤسسة الأكاديمية و يقلل من شأن الدراسات العليا بها ، و يزعزع من مكانتها محليا و دوليا لما تفقده من الثقة و المصداقية ، و من ثمّ تحد من قدرتها على تحقيق أهدافها الأكاديمية و البحثية .

و من ثمّ جاء هذا البحث ليقف على التحديات التي تواجه نظم كشف الانتحال العلمي في التصدي لظاهرة الانتحال للحقوق الفكرية للآخرين و سرقة أفكارهم و آراءهم و كلماتهم دون مراعاة للضوابط العلمية و القيم الأخلاقية خاصة في البحوث التربوية .

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة دمياط و ذلك في العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م .

دراسات سابقة

تعددت الدراسات التي تناولت الانتحال في البحوث العلمية بشكل عام بينما قلت الدراسات التي تناولت هذه القضية في البحوث التربوية بشكل خاص و انحصر أغلبها في دراسات عربية تناولت ظاهرة الانتحال بشكل مباشر . فعلى سبيل المثال ناقش سالم (٢٠١٠) أهم التحديات التي تواجه حماية حقوق الملكية الفكرية و قد توصلت الدراسة إلى أن هناك عديد من التحديات التي تواجه حماية الملكية الفكرية و أهمها التطورات التقنية المعاصرة و ضعف تأهيل الكوادر البشرية وقصور تشريعات حماية حقوق الملكية الفكرية في معظم دول العالم ، كذلك ناقش عماد و أماني (٢٠١٢) دور المكتبات الأكاديمية في الحد من السرقات العلمية و كذلك تعرضت الدراسة لبرمجيات كشف الانتحال العلمي الداعمة للغة العربية. و تناول محمد سيف الدين (٢٠١٧) دور أعضاء التدريس في الحد من السرقة العلمية من جانب الطلبة ، بينما ركزت دعاء البري (٢٠١٨) على مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بموضوع الانتحال العلمي . بينما ناقشت لطيفة السميري ، ريم العبيكان (٢٠١٦) اتجاهات طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك سعود نحو الأمانة العلمية الرقمية ، و قد أظهرت نتائج الدراسة أن أهم عوامل الانتحال الرقمي من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك سعود تمثلت في غياب أخلاقيات البحث العلمي لدى بعض الباحثين و ضعف دور عضو هيئة التدريس في توجيه الطلاب نحو الالتزام بالأمانة العلمية و كذلك افتقار بعض الباحثين للمهارات الأساسية في الكتابة الأكاديمية .

و قد ناقش كلا من تغريد و عصام (٢٠١٥) ، دعاء البري (٢٠١٨) ، و كذلك عبد المنعم نعيمي (٢٠١٦) ، علي إبراهيم إسماعيل (٢٠١٠) ، الصادق بو بقرة (٢٠١٨) ، مفهوم الانتحال وأنواعه و أسباب انتشاره و طرق مكافحته ، و قد أجمعت هذه الدراسات على تعدد أسباب انتشار الانتحال في البحوث التربوية و أهمها ضعف الوعي بموضوع الانتحال العلمي و الافتقار إلى مهارات الكتابة العلمية و عدم وجود سياسة محددة لعقاب الباحثين المدانين بالانتحال العلمي .

بينما ركـز طه عيساني (٢٠١٧) ، Adrian & el (٢٠١٧) على الإجراءات والتدابير القانونية والأخلاقية المعتمدة لمواجهة السرقة العلمية، والصعوبات التي تحول دون الحد منها ، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ التدابير القانونية والتوعية الأخلاقية لا يمكن أن تفلح لوحدها في القضاء على هذه الظاهرة المتشعبة الأبعاد، لذا لابد من إشراك البرمجيات الإلكترونية، خاصة وأن أغلب الطلبة والأساتذة يعتمدون بنسبة كبيرة على شبكة الانترنت في نشر أو عرض أبحاثهم الأكاديمية.

في حين ناقش هدى قنبر ، يسري عبد الله (٢٠١٧) برامج الكشف عن الانتحال العلمي التي تدعم اللغة العربية و كذلك التعرف على الأساليب و الإجراءات التي اتخذتها بعض الجامعات العربية للحد من ظاهرة الانتحال العلمي ، و قد توصلت الدراسة إلى أن كثير من المؤسسات والمنظمات و الاتحادات العربية أسست لحماية الملكية الفكرية للمؤلف و أبرزها المنظمة العلمية للملكية الفكرية (WIPO) و الاتحاد العربي لحماية حقوق الملكية الفكرية ، كما توصلت الدراسة إلى أن عدم توافر قاعدة بيانات متاحة بالرسائل و الأطاريح الجامعية لجميع التخصصات في الجامعات العربية من أهم أسباب ضعف اكتشاف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، في حين ركزت إخلاص ناصر و آخرون (٢٠١٥) على دور برامج اكتشاف الانتحال العلمي الداعمة للغة العربية في تطوير البحث العلمي ، و قد توصلت إلى أن برمجيات الانتحال تسهم بنسبة أكثر من ٨٥ % في حماية الملكية الفكرية للمؤلفين وأصالة البحوث العلمية وزيادة الانتاج الفكري.

بينما ركز Intisar Abakush (٢٠١٦) طرق اكتشاف الانتحال العلمي في الوثائق العربية ونظم كشف الانتحال العلمي الداعمة للغة العربية ، و أكثرها انتشارا و استخداما في المؤسسات الأكاديمية العربية .

بينما ناقشت عائشة الأحمدي (٢٠١٦) صور الفساد الأكاديمي في الجامعات السعودية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالجامعات الحكومية السعودية ، و د توصلت الدراسة إلى أن أهم صور الفساد الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعات الحكومية السعودية تمثلت في سرقة الطلبة أبحاث مكتوبة على الأنترنت وتقديمها على أنها من إعدادهم ، كذلك سرة الطلاب عبارات من بحوث أخرى و نسبها لأنفسهم ، كذلك تضمين الطلبة مراجع في تكليفاتهم لم يتم الاطلاع عليها بغية الزيادة في عدد المراجع، و الاستشهاد بمراجع لم يتم الرجوع لها فعليا وإنما مضمنة داخل مراجع أخرى دون ذكر ذلك، و أيضا استعانة الطلبة بمكاتب تجارية لكتابة رسائلهم العلمية أو مشاريعهم البحثية .

كذلك ناقش Mohammed & Yousef (٢٠١٧) معتقدات وتصورات الجامعات السعودية والطلاب السعوديين في الجامعات السعودية المختلفة حول أدوات الانتحال العلمي . و قد توصلت الدراسة إلى أن جميع الجامعات السعودية التي تعرضت لها للدراسة لديها لوائح واضحة و حازمة حول الانتحال العلمي و عواقبه الأدبية و الأكاديمية بالجامعة . من ناحية أخرى ، توصلت الدراسة إلى أن كل جامعة سعودية تقوم بحفظ البحوث الصادرة عنها في قاعدة البيانات العالمية و المحلية من أجل استخدامها للكشف عن الانتحال العلمي في البحوث المستقبلية للطلاب.

كما ناقش جمال عطية و آخرين (٢٠١٧) أشهر البرامج العلمية التي يمكن استخدامها لكشف ما ينقله الأفراد عن الآخرين دون الإشارة إليهم كمصادر تم الرجوع إليها أو النقل عنها ، و قد توصلت الدراسة وجود برامج مجانية على الانترنت ، و كذلك برامج متخصصة مدفوعة الأجر تستعين بها عديد من المؤسسات الأكاديمية في تحقيق النزاهة الأكاديمية في البحوث الصادرة عنها .

كما ناقش جمال الدهشان (٢٠١٨) نظم الكشف عن الانتحال العلمي الداعمة للغة العربية ، ومدى نجاح هذه النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث العربية ، قد توصلت الدراسة إلى انتحال الافكار والنتائج اشد خطرا من انتحال النصوص وهو ما لم تنجح برامج كشف الانتحال المتاحة في الكشف عنه بدقة ، و أن الإنسان من أفضل الأدوات للكشف عن هذا النوع من السرقات .

الانتحال العلمي

للانتحال العلمي مسميات متعددة كالسرقة الفكرية، السرقة الأدبية Literary theft ، القرصنة الأدبية Literary piracy ، السرقة العلمية ، عدم النزاهة العلمية، والغش الأكاديمي، كلها مسميات لجريمة علمية أخلاقية خاطئة تمثل شكل من أشكال النقل غير القانوني، من خلال أخذ شخص عمل شخص آخر و نسبه لنفسه و هو عمل خاطئ سواء أكان متعمد أو غير متعمد . (نبال ، ٢٠١٨ : ١٤٤).

و يعد كلا من مفهوم الانتحال ومفهوم السرقة الفكرية شكلا من أشكال الإخلال بالأمانة العلمية، والمساس بحق المؤلف الذي يعتبر من أبرز أشكال حقوق الملكية الفكرية .ومن جهة أخرى يتصل حق المؤلف بالأمانة العلمية من خلال جزئية السرقة العلمية التي تستهدف المساس بحقوق المؤلفين والسطو على أعمالهم بشكل غير مشروع (دليل أخلاقيات البحث العلمي ، ٢٠١٧ :٦) . و من ثمّ يعد الانتحال شكل من أشكال التعدي على حقوق الملكية الفكرية لشخص ما باستخدام جزء من مؤلفه العلمي بدون الإشارة للمؤلف الأصلي عمدا أو عن طريق الخطأ .

و قد شهدت عديد من البحوث التربوية في الآونة الأخيرة أموراً تتنافى مع أخلاقيات البحث العلمي ، منها تزايد عمليات الانتحال العلمي بمختلف أشكاله من قِبل بعض الباحثين بما يتعارض مع الأمانة العلمية و المسؤولية الأخلاقية .

و قد اشتقت كلمة Plagiarism في اللغة الانجليزية من أصل كلمة لاتينية Plagiarius والتي تعني " المختطف " (Oxford, 2010) و هي كلمة لها دلالة واضحة على مدى سوء الفعل و تنافيه مع الأخلاقيات المجتمعية .

و يعرف قاموس Chambers المنتحل " بأنه لص وأنه الشخص الذي يسرق أفكار وكتابات الآخرين ويقدمها على أنها ملك خاص به، وعندما يتم فعل ذلك في الجامعة فهو يهدف إلى تحقيق مكاسب كالحصول على منح مالية، ويعد ذلك خيانة للأمانة " ، أما جامعة Maine فتعرف الانتحال العلمي على أنه" تقديم أفكار أو كلمات، صور، أعمال إبداعية على أنها من إنتاج الكاتب دون الإشارة إلى ملكية أصحابها الأصليين" . (نسيمة طويل ، ٢٠١٧ : ٣٧)

أما قاموسMerriam-Webster فيعرف الانتحال العلمي كما يأتي" سرقة وادعاء ملكية أفكار الأخرين .استخدام ما توصل اليه الأخرون من إنتاج فكري على أنه إنتاجه ودون توثيق للمصدر الأساسي." ، و أما Cornell University فتعرف الانتحال العلمي بأنه" استخدام كلمات وأفكار الأخرين على أنها أفكارهم ومفرداتهم دون الإشارة إلى ملكية الأخرين لها، وتضيف الجامعة أن الانتحال العلمي يمثل الشكل الأكثر انتشارا وشيوعا لانتهاك النزاهة الأكاديمية". (فوزي رجب ، ٢٠١٦ : ١٠)

و يرى محمود الجندي (٢٠١٤) أن الانتحال هو الاستخدام بطريق الخطأ أو العمد لجزء من حقوق التأليف لشخص ما بدون الإشارة إلى المصدر الأصلي . (ص ٥٠)

أنواع الانتحال العلمي

يوجد العديد من أنواع الانتحال العلمي، حيث تختلف أنواع الانتحال العلمي باختلاف درجة الانتحال و نوعيته ، و من خلال الاطلاع على عديد من الأدبيات التي تعرضت لهذا الموضوع يمكن تحديد أنواع الانتحال العلمي فيما يلي (تشارلز أوبنهايم ، ٢٠٠٤ : ٣)

- الاستنساخ الكامل لعمل محمي بقانون الملكية الفكرية ، أو الاستنساخ لجزء منه .
- التعديل في المادة العلمية للغير و نسبتها إلى غير مؤلفها الأصلي .
- نسبة العمل إلى غير مؤلفه الأصلي عن طريق كتابة الاستشهاد المرجعي بشكل خاطي ، بتعمد أو بغير تعمد .
- ترجمة المحتوى العلمي إلى لغة أخرى دون الاشارة إلى الأصل المترجم عنه .
- سرقة الأفكار و تقديمها في شكل مختلف دون ذكر صاحب الفكرة الأصلي .
- تحويل المحتوى إلى شكل آخر مختلف عن الشكل الأصلي له دون ذكر المؤلف الأصلي له .

و من الباحثين من يلجأ إلى دفع المال لشخص آخر لكي يكتب نيابةً عنه، ولكن ما يقوم به الأشخاص الذين أوكلت إليهم المهمة هو أخذ المعلومات دون توثيقها، و يعد هذا الشكل من أشكال الانتحال العلمية من أخطر أنواع الانتحال ، لأن الباحث لم يقم بالعمل البحثي ، ولأن الشخص الآخر الذي كتب البحث لم يوثق كتابته، وكلها تندرج تحت ما يسمى بالخيانة العلمية (هدى قنبر، يسري عبد الله، ٢٠١٧ : ٣١٠)

و منهم من يقوم بإعادة الكتابة الحرفية أو شبه الحرفية لأعمال كتابية قام بنشرها من قبل ، دون الإشارة إلى المصدر الأصلي ، ويمكن تسمية هذا النوع من الانتحال بالانتحال الذاتي . (Melissa Holmberg & Mark McCullough , 2006 : 42)

و من الباحثين من ينسب لنفسه ما ليس له من أفكار أو عبارات موجودة على الانترنت دون ذكر الكاتب أو ذكر مصدر المعلومات ، فمع توافر المعلومات الالكترونية بهذا الكم الهائل يغري كثير من الباحثين على استخدام هذه المعلومات و ادعاء أنها لهم ، فاستخدام خاصية " القص واللصق " يجعل نقل المعلومات من شبكة الانترنت أمرا سهلا ، إلا أن هذا النوع من الانتحال

يسهل ضبطه من الانترنت بالبحث على الانترنت باستخدام نفس الصياغة . (سلسلة دعم التعلم والتعليم ، ٢٠١٣ : ١٣)

أسباب انتشار الانتحال العلمي

انتشرت في الآونة الأخيرة ظاهرة الانتحال العلمي في المجالات العلمية كافة و المجال التربوي خاصة ، و قد تناولت عديد من الدراسات أسباب تفشي هذه الظاهرة بين الباحثين ، من بينها دراسة سمير أبيش (٢٠١٧) و التي توصلت إلى عديد من الأسباب منها ضعف الإلمام بأساليب البحث العلمي السليمة وطرق جمع البيانات ، ضعف إلمام الباحثين بمصادر المعلومات الخاصة بمواضيع بحوثهم وفهارس المكتبات والمراجع والأبحاث الدراسات التي يمكن الاستعانة بها ، كما يجد بعض الباحثين صعوبات تتعلق باختيار الميدان اللازم لإجراء الدراسة وصعوبات أخرى تتعلق باختيار أو بناء أدوات جمع البيانات، وصعوبات في تطبيق هذه الأدوات أثناء جمع البيانات وهو ما قد يدفع هؤلاء الباحثين إلى تبنى أعمال غيرهم ونسبها إلى أنفسهم .

فالبحث العلمي عملية شاقة تحتاج إلى إعمال مختلف عمليات العقل من تحليل وتركيب كما تحتاج إلى قراءة واسعة وجيدة خاصة حول موضوع البحث وهو ما يتطلب الحصول على وقت مناسب للقيام بعمل يكون عملا علميا مقبولا ، و كذلك التصورات والمفاهيم الخاطئة التي يحملها بعض الباحثين والطلاب عن البحث العلمي وأن البحث العلمي أو الرسالة العلمية مجرد تجميع لبيانات ومعلومات ، و أيضا توافر المعلومات والمعارف الإليكترونية بهذا الكم الهائل يغري كثيرا من الطلاب على استخدام هذه المعلومات وادعائهم لها، فاستخدام خاصية القص واللصق التي توفرها خدمة الانترنت تجعل من نقل المعلومات عملية سهلة خاصة مع الاعتقاد السائد عند البعض بأن المعلومات على شبكة الانترنت هي مجال مفتوح وعام أي أنها مجانية ومتاحة للجميع .(ص ص ١٠٣-١٠٤)

كما أشارت هدى قنبر ، يسري عبد الله (٢٠١٧) إلى أن أهم أسباب انتشار تلك الظاهرة تتمثل في قلة الوازع الاخلاقي والافتقار الى مجموعة القيم المانعة ، ضعف الرغبة في القراءة او الاطلاع المستمر اللازم للثقافة ، اتساع وسائل الاتصال من خلال تصفح المواقع الكترونية عبر شبكة الانترنت وسهولة الحصول على العديد من المعلومات والمواد الابداعية المراد نسخها ، حب التنافس في كثرة المؤلفات ، تدني المهارات البحثية و اللغوية ، انخفاض الوعي بخطورة السطو العلمي ، و عدم نضج ثقافة النزاهة العلمية . (ص ٣١٢)

طرائق كشف الانتحال العلمي

تعددت طرق كشف الانتحال العلمي و يمكن تحديد أشهرها فيما يلي :(هدى قنبر ، يسري عبدالله ، ٢٠١٧ : ٣١٧)

١ - القراء و المحكمين.
٢- مراجعة المراجع و فحصها.
٣ - استخدام محركات البحث و خاصة جوجل عن طريق البحث عن جملة من ٤-٦ كلمات.
٤ - برمجيات متخصصة في الكشف عن السرقة الأكاديمية.
٥ - مواقع متخصصة للكشف عن السرقة الأكاديمية.

و يتطرق البحث الحالي إلى إحدى أكثر الطرق انتشارا و استخداما على المستوى المحلي والعالمي في كشف الانتحال العلمي و هي برمجيات كشف الانتحال العلمي ، حيث تستخدم هذه الطريقة أغلب المجلات العلمية عند فحص البحوث المقدمة للنشر بها ، و كذلك تستخدمه أغلب المؤسسات الأكاديمية و البحثية في مختلف دول العالم لتحديد مدى أصالة البحث المقدم للنشر بها ، وفيما يلي يتعرض البحث لبرمجيات كشف الانتحال العلمي من حيث فكرة عملها ، و أكثر هذه البرامج استخداما في كشف الانتحال العلمي خاصة في البحوث العربية .

نظم كشف الانتحال العلمي

مع انتشار ظاهرة الانتحال العلمي و مع صعوبة اكتشافها بالطرق التقليدية ظهرت بعض النظم الالكترونية المحلية و العالمية بهدف الحد من السرقات العلمية و الحفاظ على الملكية الفكرية للباحثين و المؤلفين .

و رغم اختلاف هذه النظم في سماتها و خصائصها إلا أنه يمكن رصد سمات أساسية تجمع بينها ، فمن حيث فكرة العمل الأساسية فإن كل نظم اكتشاف الانتحال تقوم على فكرة المضاهاة Matching بين النصوص لاكتشاف ما بينها من تطابق . و يمكن تصنيف هذه البرامج وفقا لعدة أسس مثل " بيئة العمل " و تشتمل على البرمجيات التي تعتمد على Web-based مثل برنامج Turnitin ، و البرمجيات المعتمدة على نظام التشغيل و يطلق عليها تطبيقات الويندوز windows application مثل EVE2 ، أو حسب طريقة أو أسلوب الانتحال و ذلك من خلال الاعتماد على نظم كشف الانتحال على الانترنت فقط أو بالاعتماد على قواعد بيانات النصوص أو بالاعتماد على الاثنين معا ، أو بحسب التكلفة و تشمل النظم التجارية ، النظم المجانية ، والنظم مفتوحة المصدر ، أو حسب نوعية الملفات التي يدعمها البرنامج و تشمل النظم التي تتعامل مع ملفات النصوص بكل أشكالها ((.txt, doc, pdf, rtf, etc و كذلك النظم التي تدعم أشكال معينة من الملفات النصية و كذلك النظم التي تتعامل مع كيانات رقمية غير النصوص مثل Jplag و Moss لكشف انتحال أكواد المصدر للبرمجيات ، أو حسب اللغة التي يعمها البرنامج فبعض النظم تدعم لغة واحدة وبعضها يدعم أكثر من لغة (عماد ، أماني ، ٢٠١٣ : ٦٢) .

و بالرغم من تعدد نظم كشف الانتحال إلا أن نظم كشف الانتحال الداعمة للغة العربية كانت قليلة مقارنة بعديد من اللغات الأخرى ، و منها برنامج **Turnitin** ، و هو نظام الكتروني أنتجته شركة iParadigms عام ١٩٩٦م بالولايات المتحدة الأمريكية لكشف الانتحال العلمي في النصوص المكتوبة بصيغة (ODP, FB2, EPUB, TXT, HTML, PDF, XLS DOC, DOCX, ODT, ODS) مقارنة بما هو متاح على الشبكة العنكبوتية ، و يتم استخدامه لكشف الانتحال العلمي في البحوث المكتوبة بإحدى و ثلاثين لغة غير الانجليزية منها اللغة العربية ، و قد اشترت بعض المؤسسات الأكاديمية رخصة استخدام هذا البرنامج للكشف عن الانتحال العلمي . (Turnitin Website) و تستخدم هذا النظام الالكتروني جامعة المنصورة وجامعة دمياط لكشف الانتحال العلمي عام ٢٠١٥ م و وضعت آلية للكشف عن الانتحال العلمي على موقعها الالكتروني . (Mansoura University Website)

و كذلك برنامج **CheckForPlagiarism.net** هو نظام الكتروني أنتجته شركة Plagiarism-Checkers Inc. الأمريكية عام ٢٠٠٤م ، و يقوم هذا النظام الالكتروني بكشف الانتحال العلمي للمحتوى العلمي بإيجاد مدى التطابق أو التشابه بينه و بين بلايين البحوث الأكاديمية الموجودة على الانترنت و يدعم هذا البرنامج كشف الانتحال بالبحوث المكتوبة باللغة العربية . (CheckForPlagiarism Website)

كما أطلق كلا من Markus Goldbach & Johannes Knabe برنامج **PlagScan** عام ٢٠٠٩م ، و هو نظام الكتروني تجاري يدعم عدة لغات من بينها اللغة العربية ، و يستخدم هذا النظام الالكتروني ١٥٠٠ مؤسسة أكاديمية حول العالم و أكثر من ١,٢ مليون طالب من مختلف أنحاء العالم . (PlagScan Website)

و أيضا برنامج **plagiarisma.net** و هو نظام إلكتروني تجاري تم إطلاقه عام ٢٠١٠م ، و يتميز ليس فقط في تحديد الانتحال العلمي و لكن أيضا في قدرته على تصحيح الاقتباسات و الاستشهادات الغير مرغوب فيها ، ويقوم البرنامج بمسح الورقة البحثية و مقارنتها بملايين البحوث الموجودة على Google Scholar و Google Books و على عديد من قواعد البيانات العالمية ، مما يجعل البرنامج أكثر دقة في الكشف عن الانتحال العلمي . (Website plagiarisma.net)

بعض الجهود العربية في الحد من ظاهرة الانتحال العلمي

اهتمت عديد من الدول العربية بحماية حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والباحثين منذ القدم الى الوقت الحاضر وشرعت قوانين ووضعت لوائح لحماية النتاج الفكري المنشور، والحد من الاستلال والسرقات العلمية والادبية ، حيث شرّعت عديد من الدول العربية قوانين تتعلق بحق المؤلف وحماية الملكية الفكرية له ، ونذكر منها :(هدى قنبر ، يسري عبدالله ، ٢٠١٧ : ٣١٥)

- دولة الإمارات العربية المتحدة قانون حماية المصنفات الفكرية وحقوق المؤلف رقم ٤٠ لسنة ١٩٩٢ م .
- مملكة البحرين قانون حق الملكية للمؤلف رقم (١٠) لسنة ١٩٩٣ م .
- المملكة العربية السعودية قانون حق المؤلف رقم (٤١) بتاريخ لسنة ٢٠٠٣م .
- دولة قطر قانون رقم ٨ لسنة ١٩٧٩ بشأن المطبوعات والنشر و قرار أميري رقم ٥٣ لسنة ٢٠٠٩ بإنشاء مركز حماية حقوق الملكية الفكرية وقانون رقم ١٧ لسنة ٢٠١١ بشأن التدابير الحدودية لحماية حقوق الملكية الفكرية .
- دولة الكويت قانون حق الملكية المؤلف رقم ٣ لسنة ١٩٦١ وعدل بقانون رقم ٥ لسنة ١٩٩٩ .
- مصر قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم ٨٢ لعام ٢٠٠٢ .
- الاردن قانون حماية حق المؤلف المعدل رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٤ .
- الجزائر قانون حماية حق المؤلف والحقوق المجاورة رقم ٣ - ٥ لسنة ٢٠٠٣ .

كما قامت عديد من الدول العربية بتشجيع الباحثين على التأليف والنشر ومكافأتهم ماديا " ومعنويا ، وتعزيز مكانتهم العلمية في المجتمع ، و على اثر ذلك تأسست الكثير من المراكز والاتحادات والمنظمات لحماية الملكية الفكرية العربية . فعلى سبيل المثال ، تأسس **المجمع العربي للملكية الفكرية Arab Society for intellectual property(ASIP)** في ميونخ بألمانيا في ٢٣ فبراير ١٩٨٧ م باسم " المجمع العربي لحماية الملكية الفكرية " بهدف تطوير وتعزيز آليات حماية الملكية الفكرية في الوطن العربي من خلال تطوير وتحديث أنظمة حماية الملكية الفكرية والقوانين التي تحكمها . و كذلك تعزيز الوعي بين الباحثين حول أهمية حماية الملكية الفكرية من خلال استعمال عدد من الوسائل لتحقيق أهداف المجمع بنجاح عن طريق عقد المؤتمرات والندوات ومشاريع البحث. (Arab Society for Intellectual Property Website) .

كما تم إنشاء **الاتحاد العربي لحماية حقوق الملكية الفكرية** في ٢٠٠٥/١٢/٧ و تم انضمامه الى الاتحادات العربية النوعية المتخصصة العاملة في نطاق مجلس الوحدة العربية الموقر بالقرار رقم ١٢٩٢ د / ٨٢ ، ويهدف الاتحاد الى نشر ثقافة الملكية الفكرية في المنطقة العربية عامة والى حماية حقوق الملكية الفكرية لكافة المؤسسات في الدول العربية . (Arab Union for the Protection of Intellectual Property Website) .

و مع زيادة للاهتمام الدولي واهتمام دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بحفظ حقوق الملكية الفكرية تم انشاء **مركز تدريب الملكية الفكرية لمجلس التعاون لدول الخليج العربية** في عام ٢٠١١م ، و قد صدرت عنه العديد من المعاهدات والاتفاقيات الدولية والتي تربو على أكثر من (٢٤) معاهدة واتفاقية تديرها المنظمة العالمية للملكية الفكرية والتي تمثل أحد الأجهزة التابعة للأمم المتحدة والتي تتخذ من جنيف مقرا لها . وللمركز دور كبير في تطوير الأطر التشريعية والقانونية بمجالات حماية حقوق الملكية الفكرية من خلال عقد البرامج وورش العمل المتخصصة . (Intellectual Property Training Center for the Gulf Cooperation Council Website)

كما اهتمت عديد من الجامعات العربية بموضوع الانتحال العلمي عبر نشاطات علمية منوعة ، فقد نظمت **جامعة بني سويف** (٢٠١٥) في مصر مؤتمر بعنوان " السرقات العلمية في الأوساط الأكاديمية الظاهرة ومعالجتها" في الفترة من ١٧ - ١٨ نوفمبر ٢٠١٥ ، بالتعاون مع وزارة الاتصالات ووزارة التعليم عن السرقات العلمية في الأوساط الأكاديمية كوسيلة خطيرة

لانتهاك الملكية الذهنية ، والاهتمام بسنّ عديد من التشريعات والقوانين التي من شأنها أن تعمل على حماية الملكية الفكرية .

كما عقدت **جامعة الزقازيق** (٢٠١٦) في مصر ورشة عن الانتحال العلمي يوم ١٢ / ١ / ٢٠١٦ ، بهدف إلقاء الضوء علي هذه الظاهرة التي تقوض أسس البحث العلمي من خلال إيضاح البرامج الإليكترونية الحديثة التي تساعد في كشف هذه الظاهرة بالأبحاث أو الرسائل العلمية قبل نشرها، كما تبين الورشة كيفية اتخاذ إجراءات تصحيحية لتقليل نسبة هذا الاقتباس المعيب لأقل حد ممكن إذا ثبت وجوده. كما تتطرق الورشة لإيضاح الوسائل الفنية الواجب إتباعها عند كتابة أي بحث علمي أو رسالة أكاديمية كي تخلو تماما من هذه الأخطاء التي تعوق النشر العلمي في المجلات العالمية المحترمة وتدمر السمعة العلمية للباحث وكذا للمؤسسة العلمية التي ينتمي إليها.

وأطلقت **جامعة الإسكندرية** في ٢٣ أبريل ٢٠١٥ م مبادرة قومية لمكافحة الانتحال العلمي في مصر ، بدأت بتنظيم حملة تعريفية تقوم بها الجامعة لتعريف الباحثين بمفهوم الانتحال العلمى والتوعية بأخطاره وتحذير الباحثين من خطأ الوقوع فيه. ثم التأكيد على ضرورة الالتزام بالأمانة العلمية ووضع ضوابط صارمة لردع الاقتباس غير المشروع، وتعريف الباحث بالعقوبات التى يمكن أن يتعرض لها إذا تم اكتشاف وقوعه فى مثل هذا الخطأ المخالف لأخلاقيات البحث العلمى، مع الأخذ فى الاعتبار الأسس العالمية المعمول بها فى الدول الأخرى فى هذا الشأن . (Almasryalyoum Website , 23/4/2015)

وفي عام ٢٠١٢ أقام مركز الاستشارات والتدريب في **كلية الآداب جامعة الكويت** برنامجاً بعنوان (السرقة الأدبية) وذلك ضمن البرامج التدريبية التي يقدمها المركز للطلاب والطالبات في الكلية. وتمت مناقشة ظاهرة السرقة الأدبية وأهم أنواعها وأسبابها و أهم التحديات التي يواجهها الطالب في هذا الأمر والسبل الصحيحة والكافية لتفادي الوقوع في السرقة الأدبية. (Alwatan.kuwait , 1/4/2012)

كما أصدرت **جامعة زايد بالإمارات العربية المتحدة** ميثاق شرف لطلبة الجامعة نص صراحة على ضرورة الامتناع و الابتعاد عن جميع أشكال وأصناف خيانة الأمانة الأكاديمية وأعلنت ذلك الميثاق على الموقع الإلكتروني للجامعة في الدليل التعريفي للطلبة . (Zayed University Website) .

كما أقام مركز التطويـــر الأكاديمي في **جامعة البترا في الأردن** دورة حول نظام كشف الانتحال الأدب واعتمـــاد برنـــامـــج (Turnitin) للأعمـــال البحثيـــة ، بالتنسيـــق مع شركـــة(Techknowledge) و جاءت هذه الدورة في أطار مساعي الجامعة لرفع كفاءة البحث العلمي وحماية الملكية الفكرية للباحثين . (Jfranews Website , 18/4/2013)

كما تم إطلاق مصطلح "النزاهة العلمية " عنوانا للمنتدى الرابع للشراكة المجتمعية في البحث العلمي التي عقدته **جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية** (٢٠١٥) بمشاركة فاعلة من الهيئة الوطنية لمكافحة الفساد في الرياض ، واعطى المؤتمر اهمية كبيرة لمسالة الانتحال والتزوير والسرقة العلمية وحقوق الملكية الفكرية من خلال البحوث التي نوقشت فيه .

كما أطلقت **جامعة الاميرة سمية للتكنولوجيا** (٢٠١٨) برمجية توثيق الوثائق الجامعية الصادرة عن عمادة القبول والتسجيل في الجامعة، من اجل حمايتها من التزوير من خلال التحقق منها بواسطة الرمز الخاص (ACQR CODE)، بالتعاون مع شركة "التوثيق لأنظمة البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات".

كما نظمت **وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان** في ١٨ - ١٩ / ١ / ٢٠١٥ دورة تدريبية في جامعة السلطان قابوس حول كشف الانتحال العلمي و مراعاة الدقة العلمية و الالتزام بمعايير الكتابة و التوثيق و النشر العلمي و كذلك تشجيع الباحثين التربويين الانتاج الذاتي لأبحاثهم دون اللجوء إلى القص و اللصق من المواقع الالكترونية ، كما تطرقت الدورة التدريبية إلى كيفية استعمال برنامج كشف الانتحال iThenticate . (Madarisna.info . Website , 19/1/2015)

كما أصدرت عمادة التقويم و الجودة في **جامعة الإمام محمد بن سعود** بالمملكة العربية السعودية عام ٢٠١٣م سلسلة دعم التعلم و التعليم في الجامعة و التي اشتملت إصدارها الثامن على موضوع " السرقة العلمية ، ما هي ؟ و كيف أتجنبها ؟ " و ذلك لتوعية الطلاب و الباحثين بالجامعة بأهمية الأمانة العلمية و توضيح المقصود بالسرقة العلمية و الأنواع المختلفة لها و كيفية تجنبها . (سلسلة دعم التعلم و التعليم ، ٢٠١٣)

و كذلك أقامت كلية الآداب واللغات **بجامعة أبو بكر بلقايد بالجزائر** ورشة عمل بعنوان " السرقات العلمية في الوسط الجامعي " ، و ذلك في الفترة ١٩-٢-/٢٠١٧/٤م تناولت أخلاقيات البحث العلمي ، و آليات محاربة السرقات العلمية (جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان ، كلية الآداب واللغات ، ٢٠١٧) . و كذلك من أبرز الفعاليات العربية العلمية حول تلك القضية المؤتمر الثالث للتوثيق و الأرشفة الإلكترونية (دبي ٢٠٠٥) و المؤتمر العربي الثالث في تكنولوجيا المعلومات و التنمية الإدارية (شرم الشيخ ٢٠٠٥) و مؤتمر تقنية المعلومات و الأمن الوطني (الرياض ٢٠٠٧) ، و المؤتمر السنوي السادس لجمعية المكتبات و المعلومات بعنوان " بيئة المعلومات الآمنة : المفاهيم و التشريعات و التطبيقات (السعودية ٢٠١٠) ، و مؤتمر قسم المكتبات والوثائق و المعلومات بجامعة القاهرة بعنوان " إتاحة المعرفة و حق الوصول إلى المعلومات في المجتمع العربي المعاصر : التحديات و التطلعات (مصر ٢٠١٣) . (محمود الجندي ،٢٠١٤: ٤١)

كما أطلقت بعض المؤسسات الأكاديمية العربية برمجيات تساعد على كشف الانتحال في البحوث العربية ، منها برنامج **QARNET** ، و الذي يعتبر أداة قوية لكشف الانتحال بناء على المقارنة مع البيانات الخاصة بها. إذ توفر QARNET خدمة موثوقة مع ثقة كاملة لآلاف العملاء في مختلف البلدان وخاصة البلدان العربية. تستخدم QARNET تقنية حديثة من أجل جمع البيانات وتحليلها ثم العمل على استخدامها في المقارنة. (Qarnet Website)

و كذلك برنامج **APlag** الذي أطلقه قسم علوم الحاسب بجامعة الملك سعود عام ٢٠١١م هو اختصار ل Arabic Plagiarism ، ، ويعد هذا البرنامج من أدوات كشف الانتحال الأدبي للنصوص العربية ، حيث يقوم على التحليل المنطقي للوثيقة كفقرات وجمل وكلمات ، وتقوم فكرة عمل البرنامج على فصل الكلمات و العبارات في المستند و مضاهاتها مع غيرها من البحوث ، و من ثم فإنه يعطي دقة أعلى في الكشف عن الانتحال في البحوث العربية . (Mohamed , 2011: 1379-1381)

المنهج البحثي

انتهج هذا البحث منهج البحث الوصفي لجمع البيانات وتحليلها. و تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات و المعلومات ، حيث قام الباحثان إعداد استبانة مكونة من محورين بهدف التعرف على التحديات التي تواجه استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، و كذلك تحديد آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية و ذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة دمياط .

مجتمع الدراسة و عينتها

اقتصرت الدراسة الحالية على كلية التربية بجامعة دمياط و التي تعد أقدم كلية بالجامعة ، ويتمثل مجتمع الدراسة في (٢٣) أستاذ ، (٢٢) أستاذ مساعد ، و (٣٥) مدرس بإجمالي (٨٠) عضو هيئة تدريس في العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ . و جاء اختيار العينة بحيث تمثل مختلف الأقسام التربوية بكلية التربية .

الاستبانة

تم اختبار الاستبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية ومن ثم مراجعتها وذلك لضمان توفر الوضوح والموضوعية ، ثم تم توزيع الاستبيان على (٦٣) من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة دمياط من أصل (٨٠) عضو هيئة التدريس بكلية التربية ، سواء عن طريق البريد الإلكتروني (نسخة إلكترونية) أو عن طريق النسخة الورقية (نسخة مطبوعة) ، أعيد ما مجموعه (٥٩) نسخة ، تم استبعاد (٣) استبانات لعدم توافر شروط الصحة بهم ، و من ثمّ كانت عدد النسخ الصالحة (٥٦) نسخة . و فيما يلي عدد المشاركين من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية و درجاتهم العلمية في الجدول رقم (١).

جدول (١) معلومات حول المشاركين في الاستبانة

الدرجة العلمية	العدد الكلي	المشاركون	نسبة المشاركة من الدرجة العلمية
أستاذ	٢٣	١٤	%٦٠,٩
أستاذ مساعد	٢٢	١٤	%٦٣,٦
مدرس	٣٥	٢٨	%٨٠
الاجمالي	٨٠	٥٦	%٧٠

نتائج الدراسة الميدانية

يناقش هذا القسم نتائج تحليل البيانات الخاصة بالاستبيان الذي اشتمل على محورين رئيسين ، أولهما ركز على تحديد أهم خمس تحديات لاستخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية بكلية التربية بجامعة دمياط ، و ثانيهما تناول تحديد أهم خمس آليات للحد من ظاهرة الانتحال في البحوث التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالكلية ، و فيما يلي عرض لما أجمع عليه أعضاء هيئة التدريس المشاركون في الجانب التطبيقي للدراسة .

أولاً : تحديات استخدام نظم كشف الانتحال في البحوث التربوية

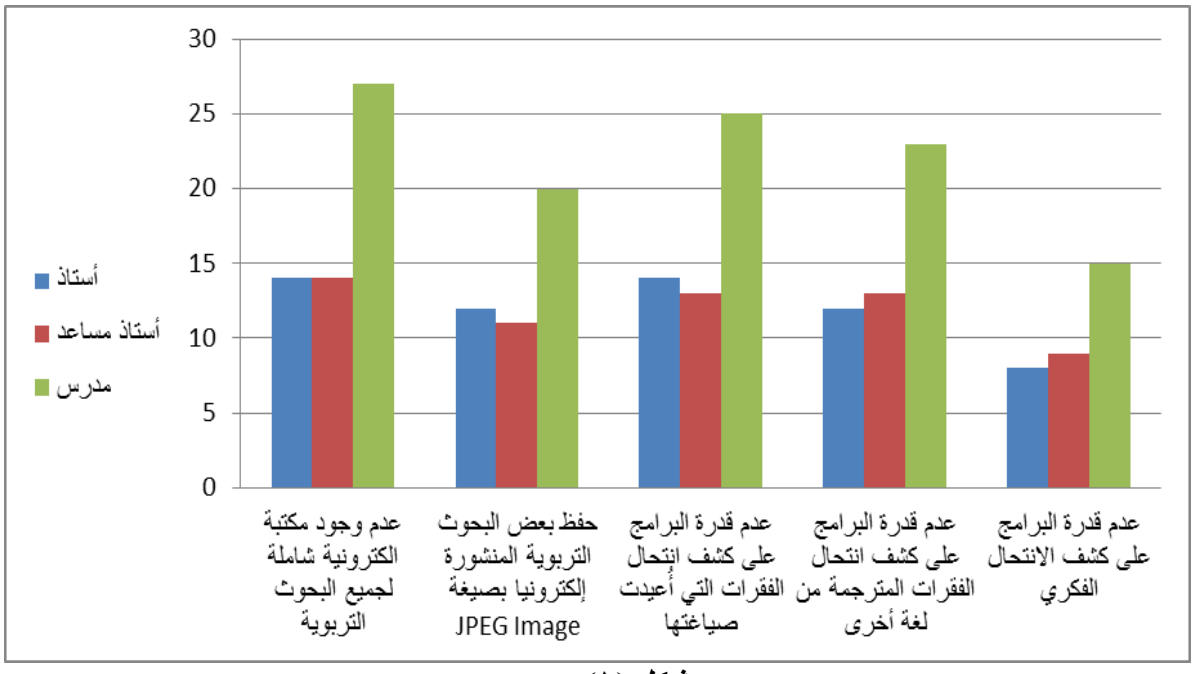
أشارت نتائج تحليل الاستبانة إلى إجماع الأساتذة المشاركون في الاستبانة على أن عدم وجود مكتبة الكترونية شاملة لجميع البحوث التربوية في المؤسسات الأكاديمية و البحثية العربية ، وكذلك عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات التي أُعيدت صياغتها من أهم تحديات استخدام برامج الانتحال الالكتروني في البحوث التربوية ، بينما أكد (٨٥,٧%) من الأساتذة المشاركين على أن حفظ بعض البحوث التربوية المنشورة إلكترونيا بصيغة JPEG Image ، و كذلك عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات المترجمة من لغة أخرى من أهم تحديات استخدام نظم كشف الانتحال في البحوث التربوية ، بينما أكد (٥٧%) من الأساتذة المشاركين على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري تعد من أهم تحديات استخدام نظم الانتحال الالكترونية في البحوث التربوية .

كما أشارت نتائج تحليل الاستبانة على إجماع الأساتذة المساعدون على أن عدم وجود مكتبة الكترونية شاملة لجميع البحوث التربوية في المؤسسات الأكاديمية و البحثية العربية من أهم تحديات استخدام النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، بينما أكد (٩٣%) من الأساتذة المساعدين على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات التي أُعيدت صياغتها ، و كذلك عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات المترجمة من لغة أخرى من أهم تحديات استخدام برامج الانتحال الالكتروني في البحوث التربوية ، بينما أكد (٧٨,٦%) من الأساتذة المساعدين على أن حفظ بعض البحوث التربوية المنشورة إلكترونيا

بصيغة JPEG Image من أهم تحديات استخدام النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، في حين أكد (٦٤,٣%) من الأساتذة المساعدين على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري تعد من أهم تحديات استخدام النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية .

أما بالنسبة للمدرسين ، فقد أكد (٩٦,٤%) على أن عدم وجود مكتبة الكترونية شاملة لجميع البحوث التربوية في المؤسسات الأكاديمية و البحثية العربية من أهم تحديات استخدام النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، بينما أكد (٨٩,٣%) على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري تعد من أهم تحديات استخدام النظم الالكترونية في كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، في حين أكد (٨٢,١%) على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات المترجمة من لغة أخرى من أهم تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، بينما أكد (٧١,٤%) على أن حفظ بعض البحوث التربوية المنشورة إلكترونيا بصيغة JPEG Image من أهم تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، و أخيرا أكد (٥٣,٦%) على أن عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري تعد من أهم تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية .

و يمكن توضيح أهم تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من خلال الشكل التوضيحي التالي :



شكل (١)

تحديات استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية

ثانياً : آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية

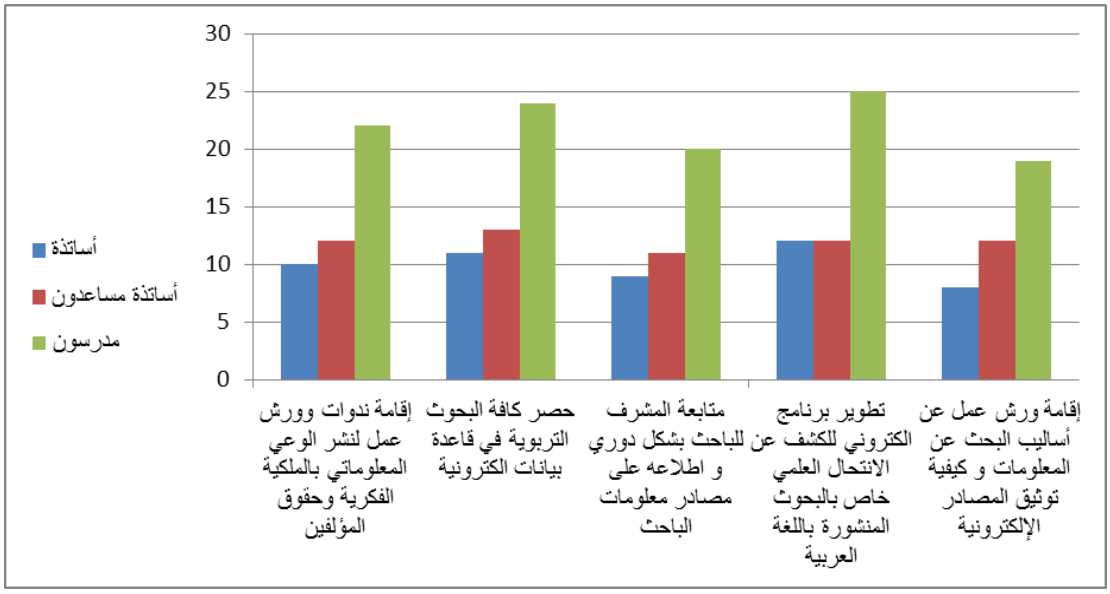
يتناول هذا المحور أهم الآليات التي اجتمع عليها أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية على اختلاف درجاتهم العلمية للحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، و قد أشارت نتائج تحليل الاستبانة إلى تأكيد (٨٥,٧%) من الأساتذة على أن تطوير نظام الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي خاص بالبحوث المنشورة باللغة العربية يعد من أهم آليات الحد من ظاهرة الانتحال في البحوث التربوية ، بينما أكد (٧٨,٦%) من الأساتذة على أن حصر كافة البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية و كذلك البحوث المنشورة المجلات التربوية

في قاعدة بيانات الكترونية واحدة تعد من أهم آليات الحد من ظاهرة الانتحال في البحوث التربوية ، في حين أكد (٧١,٤%) من الأساتذة على ضرورة إقامة ندوات وورش عمل لنشر الوعي المعلوماتي بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين للباحثين بكلية التربية كوسيلة لترسيخ مفهوم الأمانة العلمية و من ثمّ الحد من ظاهرة الانتحال العلمي ، بينما أكد (٦٤,٣%) من الأساتذة على أن متابعة المشرف للباحث بشكل دوري و اطلاعه على مصادر معلومات الباحث من الأمور المهمة في مكافحة الانتحال بالبحوث التربوية ، بينما أكد (٥٧,١%) من الأساتذة على ضرورة إقامة ورش عمل عن أساليب البحث عن المعلومات و كيفية توثيق المصادر الإلكترونية للباحثين و ما له من دور كبير في الحد من الانتحال في البحوث التربوية.

أما بالنسبة للأساتذة المساعدين ، فقد أظهرت نتائج تحليل الاستبانة أن (٩٢,٩%) منهم أكدوا ضرورة حصر كافة البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية و كذلك البحوث المنشورة المجلات التربوية في قاعدة بيانات الكترونية واحدة كوسيلة لحماية الحقوق الفكرية و الحد من الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، بينما أكد (٨٥,٧%) منهم على ضرورة إقامة ندوات وورش عمل لنشر الوعي المعلوماتي بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين للباحثين ، و إقامة ورش عمل عن أساليب البحث عن المعلومات و كيفية توثيق المصادر الإلكترونية للباحثين ، وكذلك ضرورة تطوير نظام الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي خاص بالبحوث المنشورة باللغة العربية ، في حين أكد (٧٨,٦%) على ضرورة متابعة المشرف للباحث بشكل دوري واطلاعه على مصادر معلومات الباحث التي استند إليها في بحثه .

و بتحليل نتائج الاستبانة بالنسبة لآراء المدرسين بكلية التربية ، اتضح أن (٨٩,٣%) أكدوا على ضرورة تطوير نظام الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي خاص بالبحوث المنشورة باللغة العربية للحد من الانتحال العلمي في البحوث العربية ، بينما أكد (٧٥,٧%) على ضرورة حصر كافة البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية و كذلك البحوث المنشورة المجلات التربوية في قاعدة بيانات الكترونية موحدة كوسيلة للحد من الانتحال العلمي في البحوث العربية ، بينما أكد (٧٨,٦%) على ضرورة إقامة ندوات و ورش عمل لنشر الوعي المعلوماتي بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين للباحثين بالكلية ، في حين أكد (٧١,٤%) على ضرورة متابعة المشرف للباحث بشكل دوري و اطلاعه على مصادر معلومات الباحث التي استخدمها في البحث ، بينما أكد (٦٧,٩%) على ضرورة إقامة ورش عمل عن أساليب البحث عن المعلومات و كيفية توثيق المصادر الإلكترونية في الكلية لتنمية مهارة التوثيق لدى الباحثين و من ثمّ الحد من الانتحال العلمي .

يلاحظ من التحليل السابق اتفاق أغلب أعضاء هيئة التدريس بالكلية على اختلاف درجاتهم العلمية على بعض آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي و لكن بنسب متفاوتة ، و يمكن توضيح أهم آليات الحد من ظاهرة الانتحال في البحوث التربوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من خلال الشكل التوضيحي التالي :



شكل (٢)
آليات الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية

ملخص نتائج الدراسة الميدانية

من خلال التحليل السابق لنتائج الاستبانة ، يتضح اجماع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية على عدد من التحديات التي تواجه استخدام نظم كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، تمثلت أهم هذه التحديات فيما يلي :

١ - عدم وجود مكتبة الكترونية شاملة لجميع البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية ، و كذلك البحوث المنشورة في مختلف المجلات التربوية في العالم العربي .

٢ - عدم قدرة نظم كشف الانتحال العلمي على كشف انتحال الفقرات التي أُعيدت صياغتها في البحوث التربوية ، و ذلك لاعتماد تلك البرمجيات على أسلوب المضاهاة بين الفقرات فقط و من ثمّ أي تغيير في أي لفظ أو في ترتيب الكلمات لا تستطيع تلك البرمجيات اكتشافه .

٣ - عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف انتحال الفقرات أو العبارات المُترجمة من لغات أخرى .

٤ - حفظ بعض البحوث التربوية المنشورة إلكترونيا بصيغة JPEG Image ، و من ثم لا تتمكن النظم الالكترونية من التعرف على تلك النصوص و التعامل معها .

٥ - عدم قدرة النظم الالكترونية على كشف الانتحال الفكري ، فكثير من الباحثين يستبيحون أفكار الغير ويعبرون عنها بأسلوبهم و ينسبونها لأنفسهم .

بينما أجمع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية على مجموعة من الآليات التي يمكن من خلالها الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، و تمثلت أهم هذه الآليات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالكلية فيما يلي :

١ - تطوير نظام الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي خاص بالبحوث المنشورة باللغة العربية .

٢ - حصر كافة البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية و كذلك البحوث المنشورة المجلات التربوية في قاعدة بيانات الكترونية واحدة .

٣ - إقامة ندوات وورش عمل لنشر الوعي المعلوماتي بالملكية الفكرية وحقوق المؤلفين .

٤ - متابعة المشرف للباحث بشكل دوري و اطلاعه على مصادر معلومات الباحث التي استند إليها في بحثه .

٥ - إقامة ورش عمل عن أساليب البحث عن المعلومات و كيفية توثيق المصادر الإلكترونية للباحثين بكلية التربية .

توصيات الدراسة

من خلال نتائج الدراسة يتضح لنا الدور الكبير الذي يقع على عاتق كلية التربية و أعضاء هيئة التدريس بها في الحد من ظاهرة الانتحال العلمي في البحوث التربوية ، من خلال دعم الأمانة العلمية لدى طلاب الدراسات العليا بالكلية و ترسيخ مفهوم الملكية الفكرية و حقوق المؤلفين لديهم . كذلك متابعة المشرفين للباحثين و إرشادهم لمصادر المعلومات و مناقشتهم في

المعلومات و الأفكار التي استعان بها الباحث في بحثه ، و الحصول على نسخة من هذه المصادر للتأكد منها إذا لزم الأمر .

كما أن للمشرف دور كبير في صقل مهارات البحث العلمي لدي الباحثين من خلال تنمية الثقافة و اللغة العلمية لدى الباحثين و تنمية مهارات التوثيق و الكتابة البحثية لديهم بما يجنبهم الاعتماد على الغير ، و إمدادهم بالخبرة البحثية التي تعينهم على إتمام إجراءات البحث بيسر وسهولة .

كما أكدت الدراسة على أهمية حصر كافة البحوث التربوية في مختلف المؤسسات الأكاديمية و البحثية و كذلك البحوث المنشورة المجلات التربوية في مختلف الدول العربية في قاعدة بيانات الكترونية واحدة ، و على الرغم من وجود اتجاه قوي لدى دار المنظومة في نشر جميع البحوث التربوية على الموقع الالكتروني الخاص بها ، إلا أنها لم تستطع حتى الآن حصر و نشر كافة البحوث التربوية في جميع المؤسسات و المجلات التربوية ، كما أنها تنشر بعض البحوث التربوية إلكترونيا بصيغة JPEG Image و هذا لا يمكّن برمجيات كشف الانتحال العلمي في البحوث التربوية من التحقق من أصالة البحث و أمانة الباحث العلمية ، و على هذا فمن الضروري وجود بروتوكول تعاون بين كافة المؤسسات و المجلات التربوية و بين دار المنظومة بما يتيح كافة البحوث التربوية على موقعها الالكتروني على أن تكون بصيغة يسهل للبرمجيات الالكترونية التعرف عليها و التحقق من أصالتها العلمية .

و من الضروري أيضا تبني إحدى الجهات العلمية لمشروع نظام الكتروني خاص بالكشف عن الانتحال العلمي في البحوث التربوية و الاجتماعية ، على ألا يُنشر أي بحث تربوي في أي مجلة إلا بعد فحصه من خلال هذا البرنامج .

أخيرا و ليس آخرا ، لا يغني وجود برنامج الكتروني للكشف عن الانتحال العلمي في البحوث التربوية عن أهمية تحلي الباحث بالأمانة العلمية و مهارات البحث و التوثيق الصحيح للمصادر التي استند إليها في بحثه ، و من ثمّ فمن الضروري وضع ميثاق شرف أخلاقي للبحث العلمي يضمن التزام الباحث بالنزاهة العلمية في جميع مراحل البحث العلمي، ويحدد معايير تلك النزاهة، ويضع الإجراءات التي تتناسب مع انتهاك الباحث للأمانة العلمية ، ويحدد دور المشرف والطالب والإدارة في تفعيل هذا الميثاق .

المراجع

١- الصادق بو بقرة : السرقة العلمية في الجامعة الجزائرية بين الوعي و الوعي الزائف ، مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الانسانية ، مج ٢ ، ع ٨ ، سبتمبر ٢٠١٨ .

٢- إخلاص ناصر و آخرون : البرمجيات الحديثة وأثرها في تجنب الانتحال في بحوث اللغة العربية ، مؤتمر الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي : النزاهة العلمية المنعقد في الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٥ .

٣- تشارلز أوبنهايم : حقوق المؤلفين والنشر الإلكتروني في بيئة الإنترنت: فرص البقاء واحتمالات الاندثار ، ترجمة د.محمد إبراهيم حسن محمد ، **مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات** ، مج ١١ ، ع ٢٢ ، المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠٤ .
متاح على : http://www.yemen-nic.info/contents/Informatics/studies/18.pdf

٤- تغريد عصام محمد عبد الماجد ، عصام محمد عبد الماجد : نشر بحوث الدراسات العليا وتحديات الانتحال ، مؤتمر الدراسات العليا السنوي السابع ، المنعقد في كلية الدراسات العليا بجامعة النيلين، في الفترة من ٢٢ إلى ٢٣ ديسمبر ٢٠١٥ م .

٥- جمال خليل الدهشان : برامج كشف الانتحال للبحوث المنشورة باللغة العربية بين الحقيقة والوهم ، **المجلة التربوية** ، ج ٥٥ ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، نوفمبر ٢٠١٨ .

٦- جمال سليمان عطية و آخرين : استخدام برامج كشف الانتحال Dictation Plagiarism لتحقيق النزاهة العلمية : رؤية تدريبية في ضوء مهارات التعلم الذاتي ، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، عدد خاص ، رابطة التربويين العرب ، مارس ٢٠١٧ .
٧- دليل أخلاقيات البحث العلمي : مركز ضمان الجودة ، جامعة تشرين ، سوريا ، ٢٠١٧ .
٨- دعاء كامل البري : وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة جنوب الوادي بالانتحال العلمي ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات ، مج ٥ ، ع ٣ ، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات و الأرشيف ، سبتمبر ٢٠١٨ .
٩- طه عيساني : البرمجيات الإلكترونية كآلية للحد من السرقة العلمية في المؤسسات الجامعية ، مجلة العلوم الإدارية والمالية ، مج ١ ، ع ١ ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، ٢٠١٧ .
١٠- سالم محمد سالم : السرقات العلمية في البيئة الالكترونية : دراسة للتحديات و التشريعات المعنية بحماية حقوق التأليف ، المؤتمر السادس لجمعية المكتبات و المعلومات السعودية المنعقد بالرياض في الفترة ٢١-٢٢ إبريل ٢٠١٠ .
١١- سلسلة دعم التعلم و التعليم : السرقة العلمية .. ما هي ؟ وكيف أتجنبها ؟ ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، عمادة التقويم والجودة ، الرياض ، ٢٠١٣ .
١٢- سرور طالبي الملا : كتاب أعمال الملتقى المشترك حول الأمانة العلمية ،مركز جيل البحث العلمي ، الجزائر ، ٢٠١٧/٧/١١م ، ص ٥ .
١٣- سمير أبيش : كتاب أعمال الملتقى المشترك حول الأمانة العلمية ،مركز جيل البحث العلمي ، الجزائر ، ٢٠١٧/٧/١١م ، ص ص ١٠٣ – ١٠٤) .
١٤- لطيفة السميري ، ريم العبيكان : اتجاهات طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك سعود نحو الأمانة العلمية الرقمية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، مج ١٧ ، ع ١ ، كلية التربية ، جامعة البحرين ، ٢٠١٦ .
١٥- عائشة سيف الأحمدي : صور الفساد الأكاديمي في الجامعات السعودية : آراء عينة من طلبة الدراسات العليا ، المجلة التربوية ، مج ٣٠ ، ع ١١٨ ، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت ، مارس ٢٠١٦ .
١٦- عبد المنعم نعيمي : اشكالية الانتحال العلمي في بحوث العلوم الشرعية والقانونية وسائر العلوم الانسانية ، مجلة الفقه والقانون الدولية ، ع ٤٦ ، المملكة المغربية ، ٢٠١٦ .
١٧- علي إبراهيم إسماعيل : الانتحال في البحوث التربوية أسبابه وطرق مكافحته ، المؤتمر العلمي العاشر: البحث التربوي في الوطن العربي " رؤى مستقبلية " ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ٢٠١٠ .
١٨- عماد عيسى صالح ، أماني محمد السيد: دور المكتبات الأكاديمية في منع السرقات العلمية واكتشافها – دراسة استكشافية لخدمات المكتبات و برمجيات كشف الانتحال ، المؤتمر الدولي للتعليم الالكتروني في الوطن العربي المنعقد بالقاهرة في الفترة ٩-١٢ يوليو ٢٠١٢م .
١٩- محمود عبد الكريم الجندي : برامج اكتشاف الانتحال في البيئة الرقمية المتاحة عبر الويب : دراسة تقييمية ، **المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات** ، مج ١ ، ع ٢ ، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف ، ٢٠١٤ .
٢٠- محمد سيف الدين : " مساهمة أعضاء هيئة التدريس في الحد من السرقة العلمية من جانب الطلبة : دراسة تطبيقية على أعضاء هيئة التدريس بقسم التسيير بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة ٢ ، مجلة جامعة عمار ثليجي ، ع ٥٥ ، ٢٠١٧ .
٢١- نبال الجوراني : السرقة العلمية (أسبابها، وكيفية تفاديها) "دراسة سوسيولوجية تحليلية" ، **مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية** ، مج (٤٠) ، ع (٥) ، ٢٠١٨ .

٢٢- نسيمة طويل: **الضوابط الأخلاقية للبحوث العلمية بين الالتزام والخروق العملية** ، كتاب أعمال الملتقى المشترك حول" الأمانة العلمية " ، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر ، ٢٠١٧/٧م .
٢٣- هدى عباس قنبر ، يسري محمد عبد الله : الاستلال العلمي في الرسائل و الأطاريح الجامعية : طرق كشفها و سبل تجنبها ، مجلة الأستاذ ، مج ١ ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الخامس لعام ٢٠١٧ .
24-Adrian & el : Plagiarism in Advanced Educational Research: Reasons, Extent, Perceived Penalty and Severity , International Journal of Business and Social Science , Volume 8 , Number 4 , April 2017 .
25- Intisar Abakush (2016) . Methods and Tools for Plagiarism detection in Arabic documents , International Scientific Conference on ICT and E-Business Related Research .
26- Melissa Holmberg & Mark McCullough : PLAGIARISM IN SCIENCE AND TECHNOLOGY MASTER'S THESES: A FOLLOW-UP STUDY , Routledge " Taylor & Francis Group " , New Review of Information Networking, Vol. 12, Nos. 1-2, 2006.
27-Mohamed El Bachir Menai, Manar Bagais : APlag: A Plagiarism Checker for Arabic Texts , The 6th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE 2011) , Singapore , 3-5August, 2011.
28- Yousef k. Sanjalawe & Mohammed Anbar (2017) . The Plagiarism detection systems for Higher Education- A case study in Saudi universities , International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA), Vol.8, No.2.

مواقع الكترونية

٢٩- جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، ٢٠١٥ .متاح على :
https://units.imamu.edu.sa/Conferences/fcp/Pages/default.aspx
٣٠- جامعة الاميرة سمية للتكنولوجيا ، ٢٠١٨ م . متاح على :
-http://www.psut.edu.jo/ar/News
- Madarisna.info . Website . Available at :
http://www.madarisna.info/?p=93787
٣١- جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان ، كلية الآداب واللغات :
متاح على : /https://faclettre.univ-tlemcen.dz
٣٢- جامعة الزقازيق ، ٢٠١٦ .متاح على :
http://www.zu.edu.eg/Details.aspx?ID=28075&CatID=1
٣٣- فوزي رجب : الانتحال العلمي ، منظمة المجتمع العلمي العربي ، ٢٠١٦ . متاح على :
http://arsco.org/article-detail-230-2-0
٣٤- مؤتمر جامعة بني سويف ، ٢٠١٥ . متاح على :
https://www.slideshare.net/MahaMohamed4/17-18-11-2015
35- Arab Society for Intellectual Property Website . Available at :
http://www.aspip.org/default.aspx
36- Arab Union for the Protection of Intellectual Property Website .

Available at : http://afpipr.com/
37- Almasryalyoum Website . Available at :
https://www.masress.com/almasryalyoum/3714693
38- Alwatan. kuwait Website . Available at :
http://alwatan.kuwait.tt/articledetails.aspx?id=183646
39- Check For Plagiarism; Plagiarism-Checkers, Inc. Available at :
https://www.checkforplagiarism.net/
40- PlagScan Website . Available at :
https://www.plagscan.com/en/profile
Available at : http://plagiarisma.net/scholar.php . plagiarisma.net -
41- Intellectual Property Training Center for the Gulf Cooperation Council Website . Available at : https://www.gccpo.org/gccip/
42- Turnitin Website. Available at :
https://www.turnitin.com/static/products/content.php
43- Mansoura University Website . Available at :
http://www.mans.edu.eg/mans-news/1572-turnitin-program-began-at-mansoura-university-application
44- Oxford Dictionary (2010). Retrieved February 10, 2010, from http://www.askoxford.com.
45- Jfranews Website . Available at :
http://www.jfranews.com.jo/.../more-59994-12-%D8%AF%D9%88%D8%B1%D8%A9
46- Qarnet Website . Available at : http://qarnet.com/
47- Zayed University Website . Available at :
https://www.zu.ac.ae/main/files/images/enroll/Student_Handbook_Ara_2013-2014.pdf