البحث السابع :

فعالية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز Teams في تدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة في اكتساب هذه المهارات والرضا عن التعلم لديهم

إعداد :

د. انتصار محمد السيد

مدرس العلوم الإنسانية بقسم العلوم الإنسانية

بجامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة

فعالية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز Teams في تدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة في اكتساب هذه المهارات والرضا عن التعلم لديهم

د. انتصار محمد السيد
مدرس العلوم الإنسانية بقسم العلوم الإنسانية
بجامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة

• **المستخلص**:

هدف البحث الحالي تعرف فعالية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams في تدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة في اكتساب هذه المهارات والرضا عن التعلم لديهم .ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم وتدريس وحدة "الكتابة العلمية" المقررة على طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة ،في مقرر التفكير العلمي والكتابة العلمية في للعام الجامعي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١ ، باستخدام استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز ، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالبًا وطالبة، كمجموعة تجريبية واحدة .وتم إعداد ثم تطبيق أداتي القياس، وهما: اختبار الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية ، ومقياس الرضا عن التعلم ، وذلك على أفراد عينة البحث قبليًا وبعديًا، وتمت معالجة النتائج إحصائيًا باستخدام المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري واختبار (ت) واختبار ويلككسون (Wilcoxon). وتوصل البحث إلى فعالية استخدام الفصول الافتراضية مايكرو سوفت تيمز Teams في اكتساب الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية والرضا عن التعلم لدى عينة البحث، وفي ضوء هذه النتائج قدم البحث مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: مايكروسوفت تيمز -الفصول الافتراضية المتزامنة – مهارات الكتابة العلمية – الرضا عن التعلم –التعليم الجامعي.

The Effectiveness of Using Synchronous Virtual Classrooms Microsoft Teams in Teaching Scientific Writing Skills to Pharmacy Students in Acquiring these Skills and their Satisfaction with Learning

Dr. Intsar M. Elsaed

Abstract

The aim of the current research is to know the effectiveness of using synchronous virtual classrooms Microsoft Teams in teaching scientific writing skills to pharmacy students in acquiring these skills and their satisfaction with learning. To achieve this goal, the "Scientific Writing" unit, which is scheduled for second year students of the Faculty of Pharmacy at Deraya University in New Minya, was designed and taught in the course of Scientific thinking and writing for the academic year 2020/2021, by using synchronous virtual classrooms Microsoft Teams, The sample consisted of (40) male and female students, as a single experimental group. The two measurement tools were prepared and then applied, and they are: The Test of the cognitive aspect of scientific writing skills, and the scale of satisfaction with learning, on the research sample members, before and after treatment, The results were treated statistically using means, standard deviation, (T) test ,and (Wilcoxon) test .The research found the effectiveness of using the synchronous virtual classrooms, Microsoft Teams, in acquiring the cognitive aspect of scientific writing skills and satisfaction with learning among the research sample, and

in light of these results, the research presented a set of recommendations and proposed research.

Key words: Microsoft Teams -Synchronous virtual classrooms - Scientific writing skills- Satisfaction with learning -Higher education

- **مقدمة**:

عد كثير من المفكرين وعلماء التربية التعليم الإلكتروني خيارًا استراتيجياً للألفية الثالثة خاصة بعد ما أدت الجائحة COVID-19 إلى انقطاع أكثر من ١.٦ مليار طفل وشاب عن التعليم، ما دفع دول العالم إلى البحث عن أساليب بديلة للحيلولة دون توقف العملية التعليمية. وجاء في هذا السياق العديد من المبادرات لتحويل عدداً من التطبيقات الذكية إلى منصات تعليمية عن بعد. فجائحة كورونا تركت المؤسسات في جميع أنحاء العالم -التي كانت مترددة في وقت سابق في تغيير مناهجها التربوية التقليدية - دون خيار سوى التحول الطارئ إلى التعلم الافتراضي، وخلق العديد من التحديات المرتبطة بالبنية التحتية الرقمية والفجوة الرقمية ومحو الأمية الرقمية والتقنية والمحتويات الرقمية وما إلى ذلك.

كما يرى Swapnil (2020,101) أنه حتى الأعمال التجارية عبر الإنترنت ستكون الطريقة المفضلة للتسوق لقطاع كبير من السكان لتجنب الاتصال البشري والبقاء محمياً. أيضا ستكون الفصول الدراسية الافتراضية المشابهة أمراً طبيعياً جديداً لمعاهدنا التعليمية. لذلك فإن ذلك اليوم ليس بعيداً عن المكان الذي ستُعقد فيه الفصول الدراسية بما يناسب الطلاب. كما أن الدورات التدريبية عبر الإنترنت تكتسب السرعة تدريجياً؛ وسيأتي وقت تُمنح فيه الدرجة الكاملة للطلاب دون الالتحاق بالجامعة أوالكلية. ومن هذا المنطلق نادت الأمم المتحدة (2020,86) بأهمية الحلول الرقمية والتي تستلزم وجود محتوى ملائم ونماذج تدريسية مناسبة وممارسات تدريس فعالة وبيئة تعلم تمكينيه. كما أن تطوير أداء المدرسين وتأهيلهم المهني هما عنصران أساسيان لضمان حصولهم على ما يكفي من المؤهلات. ويمكن للحكومات أيضا أن تعزز استخدام التكنولوجيا لضمان استمرارية التعلم باهتمام كبير.

ويُعرّف Alpala&Peña (2014,63) الفصل الإفتراضي Virtual classroom بأنه"مساحة اتصال وتعلم تفاعلية يقع داخل نظام كمبيوتر يستخدم لإنشاء نظير إلكتروني، تقدم هذه المساحة الافتراضية ملف مزيج من الصور والفيديو والصوت والنص، حيث يمكن للطلاب التفاعل واستخدام هذه العناصر في وقت واحد". وتنقسم الفصول الافتراضية إلى نوعين هما: الفصول الافتراضية غير المتزامنةAsynchronous تعرفها عبد الحميد (١،٢٠٢١) على إلى أنها فصول تقليدية إلكترونية تتم عن طريق ولوج الطلاب والمعلمين إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة وما يميز هذا النوع أن جميع الطلاب يشتغلون على نفس المحتوى ولكن لا يجتمعون في نفس الوقت. والفصول الافتراضية المتزامنةSynchronous من أحدث التطورات التكنولوجية في مجال التعليم الإلكتروني، وتُحاكي الفصول

التقليدية بوجود المعلمين والطلاب في نفس الوقت، إلا أنها تمتاز عليها بسمة الافتراضية والتي تكتسبها من خلال توظيف تقنيات الاتصال الحديثة والوسائط المتعددة، مما يسمح بتقديم المادة العلمية بطرق متزامنة (آنية) ومشوقة وعابرة الحدود، وذات صيغة تفاعلية بين المعلم والمتعلم. وهذا ما يميزها عن الفصول الافتراضية غير المتزامنة.

ونظرا لما توفره الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة من مميزات فقد سعى القائمون على العملية التعليمية إلى تطوير طرق مبتكرة لتقديم مهام التعلم النشط من خلالها، دون استخدام غرف الصف التقليدية. كما زاد اهتمام البحث التربوي في أعقاب كوفيد 19 بدراسة فعالية استخدام الفصول الافتراضية بأشكالها المتعددة المتزامنة وغير المتزامنة في عملية التعلم .فنجد دراسة Simranr&etal (2021) أشارت إلى أنه في أعقاب COVID-19، تم تحويل أنشطة الدراسات العليا في علم وظائف الأعضاء من الوضع المباشر (التدريس وجهًا لوجه) إلى الوضع الافتراضي. كما شكل هذا الانتقال تحديًا لطلاب الدراسات العليا ومشرفي أعضاء هيئة التدريس، خاصة بالنسبة للمناقشة الجماعية التي تركز على المشاركين وتوصلت النتائج إلى أن استخدام كلا من التفاعلات غير المتزامنة والمتزامنة أدت إلى المشاركة النشطة للطلاب مع بعضهم البعض ومع القائم على التدريس.كما توصلت دراسة Singhal(2020) أنه لإشراك المتعلمين بنشاط، تم استخدام منصة Zoom للمؤتمرات عن بعد مع غرف فرعية لإجراء مهام التعلم النشط للكيمياء الطبية في دورة العلاج الدوائي، لم تظهر نتائج مهام الطلاب أي فرق كبير عند إجراء المهام بشكل افتراضي باستخدام غرف Zoom مقابل الحرم الجامعي سابقا، مما يشير إلى إدارة افتراضية ناجحة للمهام والتكيف السريع للطلاب مع البيئة الجديدة. كما اكدت دراسة Vasiliadou (2020) تأثر طلاب البكالوريوس والدراسات العليا في الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية بشكل كبير بسبب إغلاق المختبرات مؤخرًا. حيث تم تعليق التجارب لفترة طويلة مما تسبب في ضغوط شديدة للطلاب. والمختبر الافتراضي هو أداة تعليمية قوية تمكن الطلاب من إجراء التجارب في منازلهم. يعد فرصة ممتازة لإشراك الطلاب في التكنولوجيا وبالتوازي لتجنب الاضطرابات غير المتوقعة، كما حدث مؤخرًا بسبب الوباء.

وبناء على ضرورة السير نحو بيئة التعلم الافتراضي في مجال التعليم ظهرت عددا من البرامج التي توفر فصولا افتراضية منها HP Virtual Classroom,Ustream, Elluminate, Wimba, Centra, DimDim، Microsoft teams, WiZiQ وتعد منصة مايكروسوفت تيمز(Microsoft teams)نظامًا أساسيًا موحدًا للاتصال والتفاعل بها العديد من المزايا التي من شأنها أن توفر للموظفين والمعلمين والطلاب التواصل وعقد الاجتماعات والمناقشات. والتي تتطلب بدورها ضرورة التكامل مع برنامج مايكروسوفت 365 Microsoft كذلك برنامج سكايب .Skype for business حيث تسمح منصة مايكروسوفت تيمز

Microsoft Teams للمجموعات أوالفرق بالانضمام من خلال عنوان URL محدد أو دعـــوة مرســـلة مـــن قبـــل مســـؤول الفريـــق أوالمالـــك. وأشارت العديد من الدراسات السابقة إلى فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة عبر مايكروسوفت تيمز في التعليم الجامعي، حيث توصلت دراسة بيومى (٢٠٢٠) إلى أن تدريب الطلاب على استخدام التعليم عن بعدonline للتغلب على طبيعة مادة أشغال المعادن العملية، من خلال الاستفادة من مميزات وأدوات الفصول الافتراضية المتزامنة Microsoft teams، الذى يسهل العملية التعليمية للمواد التطبيقية، مثل خاصية المؤتمرعبر الفيديو video conference ، و خاصية مشاركة سطح المكتب share Desktop ،وخاصية المحادثة النصية chat ،وغيرها. أيضا أكدت دراسة Henderson, et al. (2020) فبدلاً من تقديم التدريس وجهًا لوجه، استخدم الأطباء في Microsoft Teams Trust، وهو نظام أساسي للاتصالات والتعاون عبر الإنترنت، لتقديم برنامج تعليمي متعدد التخصصات على مستوى Trust يستجيب لاحتياجات الطاقم الطبي الذي شمله الاستطلاع. أيضا أشارت نتائج دراسة ربيع (2021) أن تبني الفصول الافتراضية التزامنية عبر برنامج مايكروسوفت تيمز (Microsoft teams)كبرنامج أساسي للتدريس عن بعد لما يتمتع به البرنامج من مميزات وخصائص، قد ساعد في تفعيل العملية التعليمية بشكل إيجابي وفعال ، في اكساب المعارف والمفاهيم الأساسية لمقرر تنفيذ الملابس الخارجية لطلاب الفرقة الرابعة اقتصاد منزلي.

وكما هو واضح أن التحول السريع في شكل التدريس بسبب COVID-19 أثار العديد من التحدياتٍ، خاصة بالنسبة للأنشطة البحثية والمخبرية لأنها قد تتطلب نهجًا مختلفا بموارد أكثر تحديدا، مقارنة بالدورات المستندة إلى المحاضرات، حيث أصبحت العديد من منصات الاتصال الافتراضية الآن يعمل بصفة أساسية للتعلم النشط للطالب، وبالتالي يجب تصميم الاستراتيجيات الفعالة لإجراء البحوث الجامعية والدورات المعملية خلال الظروف الحالية بعناية؛ لمواجهة هذا التحدي. ويعد البحث العلمي الجاد وامتلاك الباحثين لمهاراته المختلفة أحد أهم المعايير العالمية كي تحتل أي جامعة مكانة مرموقة بين الجامعات العالمية؛ ولذا فإن إعداد عناصر بشرية مؤهلة ومدربة تدريبا جيدا أصبح ضرورة ملحة. وتعد الكتابة العلميةScientific writing هي أحد أهم الممارسات العلمية التي تهدف إلى توصيل الأفكار العلمية بطريقة بسيطة وموجزة وشاملة. Deng&etal (2019,272)

وتعد مهارات الكتابة العلمية Scientific writing skills حاسمة في مجال العلوم بوجه خاص؛ فالعلم تنافسي للغاية وغالبًا ما يُقاس النجاح في العلم بعدد المنشورات والاستشهادات. وعلى المدى الطويل فإن الأبحاث المنشورة تمهد الطريق إلى المناصب الوظيفية والتعاون الدولي والتمويل الأفضل. وهذا ما يستوجب تنميتها لدى طلاب الجامعات قبل التخرج. ويُعرّف Journal of Young Investigators (2005,11-12) الكتابة العلمية بأنها "كتابة فنية من قبل

الباحثين والعلماء وتعد أخر خطوة في عملية التفكير العلمي للتجريب وحل المشكلات، كمحاولة لوضع ما تم التوصل إليه من القياسات والملاحظات والنتائج على الورق؛ لنشرها على المهتمين من المجتمع العلمي. حيث تتبع الكتابة العلمية في الكليات العلمية والطبية -التي تعتمد على البحث التجريبي - إطارا منظما (structure)يعكس الطريقة العلمية الكامنة وراءها، والذي يكون على النحو التالي: (عنوان البحث Title of research - ملخص البحث Abstract – مقدمة البحث Introduction - فروض البحث Hypothesis - منهج البحث واجراءاته والأدوات المستخدمة Methods & Materials - نتائج البحثResults - مناقشة نتائج البحث -Discussion – والمراجع References) وبالنظر إلى التسلسل المنطقي لمهارات الكتابة العلمية للأبحاث التجريبية والإكلينيكية نجدها بالفعل إنعكاسا لطبيعة التفكير العلمي وخطواته.

ويهتم كثير من الباحثين بتنمية مهارات الكتابة العلمية لمرحلة الدراسات العليا وليس طلاب الجامعة، على الرغم من أهمية الخبرة البحثية للطلاب الجامعيين وتأثيرها القوي على الخيارات المهنية المستقبلية، حيث يمكن أن يوفر تعرض الطلاب لعملية البحث العلمي خلال مقررمع خبرة عملية فوائد متعددة قد تشمل هذه الفوائد تمكين الطلاب من التحقيق في المشكلات بطريقة منهجية وقياسية، والتفكير النقدي واتخاذ القرار القائم على الأدلة، والتعامل مع المشكلات المجتمعية الحقيقية الحالية، والتحفيز لمزيد من الدراسات العليا. وتتضمن عملية البحث العلمي مراحل تحديد المشكلة، وجمع الأدلة والبيانات الكمية، وإجراء التحليل الإحصائي، ثم إيصال النتائج إلى العلماء وصناع القرارعن طريق الكتابة العلمية. (Dragićević &Anderson (2019 ,39-40

ويرى Kenneth & et el. (2018,810) على الرغم من أهمية الكتابة العلمية في الحياة المهنية للعلميين بصفة عامة وللكيميائيين بصفة خاصة، غالبًا ما يتم إهمال تطورهم ككتّاب علميين في مناهج البكالوريوس والدراسات العليا. وعليه هدفت دراسته تقديم فصلا افتراضيا للكتابة على مستوى الدراسات العليا حيث يكون الهدف منه أن يقوم الطلاب بكتابة بحث مرجعي يتم تقديمه للنشر في مجلة يتم مراجعتها من قبل الزملاء. مما أدى إلى تنمية مهارات القراءة والكتابة العلمية لدى الطلاب. ومن هذا المنطلق إعتمدت دراسة Obando&etal (2020) لتمنيه مهارات الكتابة العلمية لدى طلاب الجامعة على أربعة مصادر مختلفة للتعلم عن بعد، وهي: مراجعة الدراسات السابقة، وتصور التجارب من الموارد العلمية الافتراضية، وإجراء تجارب معملية منزلية آمنة وبسيطة، وتعلم أدوات حسابية جديدة. حيث وفرت هذه الأساليب فرصًا متعددة الاستخدامات لإشراك الطلاب عن بُعد في أنشطة البحث والمختبر إلى جانب المشاركة في اجتماعات المجموعة والندوات العلمية عبر الإنترنت.

ويتطلب استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة أوغيرالمتزامنة هيكلة استراتيجيات التدريس التي تسمح للطلاب الجامعيين بتطوير مهارات البحث

العلمي والكتابة العلمية. وهذا ما إعتمد عليه عدد من الدراسات مثل: دراسة عبد الوهاب (٢٠١٨) والتي أثبتت فعالية استخدام بيئة التعلم الافتراضية لتنمية مهارات البحث لدى طلبة الدراسات العليا. وكذلك دراسة عوض (٢٠١٨) توصلت إلى أن استخدام شبكات المعرفة الالكترونية أدى إلى تنمية مهارات البحث العلمي لدى مجموعات المشروعات البحثية بالكلية. كما أثبتت دراسة عبد الرحمن (٢٠١٩) أن استخدام مستويات الدعم ببيئة افتراضية قائمة على التحليلات كان له أثر في تنمية مهارات خطة بحث لدى طلاب الدراسات العليا تكنولوجيا تعليم. أيضا أثبتت نتائج دراسة(Ahmad (2020 فعالية مجموعة البحث الافتراضية لتنمية مهارات الكتابة العلمية لدى طلاب اللغة الإنجليزية.

كما أوصت هذه الدراسات بضرورة دعم الجهود الحالية للجامعات لتوفير جميع متطلبات التعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية وذلك لضمان جودة بيئة الفصول الافتراضية وملائمتها للطلاب بما يحقق رضاهم عن التعلم. ولعل أحد أهم أسباب الاهتمام بمؤشرات جودة العملية التعليمية هو لرفع وتحسين مخرجاتها.

ويُعرّف Bawaneh (2021, 53) الرضا عن التعلم بأنه " تقييم الطلاب الشامل للخدمات التي تقدمها الفصول الافتراضية. وتحقق الخدمة المقدمة الرضا لدى الطالب عندما تستجيب لرغباته وتوقعاته وتوفر الخدمات التي يحتاجها فيكون في حالة سرور. وفي حالة عجز الأداء المتوقع فان متلقي الخدمة يكون في حالة استياء."

ولهذا هدفت عدد من الدراسات إلى التحقق من مستوى رضا طلاب الكليات العلمية والطبية عن طريق استخدام التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية في حالة استثنائية فى أزمة COVID-19، مثل دراسات كلا من .Murphy, etal (2020)، (2020Bawa'aneh)، Mustafa,etal (2021), Rehman (2021).

ويتضح مما سبق أهمية استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الكتابة العلمية لدى الطلاب باعتبارها أحد الأهداف المركزية للتعليم الجامعي وأيضا الرضا عن التعلم. ولكن يرى كلا من Murtonen &Salmento. (2019,40)على الرغم من الموارد الهامة التي تضعها الجامعات في دورات ومقررات مناهج البحث، فإن العديد من الطلاب لا يحققون الهدف المرجو ،معللا ذلك بأن فهم البحث العلمي أمرًا صعبًا ولا يسهل على الطلاب تعلم مهارات البحث بالطرق التقليدية، و يُرجع Talikka (2013,25) Eskelinen & ذلك إلى أنه في التعليم الجامعى قد تتوقع الكليات من الطلاب كتابة أوراقهم بطريقة أكاديمية واستخدام مصادر معلومات علمية عالية الجودة. ومع ذلك، لا يعرف طلاب المرحلة الجامعية على وجه الخصوص كيفية كتابة الأوراق الأكاديمية ، ولا يعرفون كيفية تقديم المعلومات أوتقييمها. علاوة على ذلك، غالبًا ما تكون مهارات البحث لدى الطلاب غير كافية ويحتاجون إلى دعم إضافي في استرجاع المعلومات.

وفى نفس السياق توصلت نتائج دراسة(Al-Dighrir (2018 أن الطلاب في المملكة العربية السعودية يفتقرون إلى المهارات القائمة على البحث. كما أثبتت وجود عجز لدى طلاب الجامعة في استخدام مهارات البحث العلمي وفنياته. كما أكدت نتائج دراسة (Melendez (2017 أنه بسبب العولمة والمنافسة الدولية - هناك حاجة لإجراء البحوث التي تساهم في المجتمع. لذلك، من المهم هيكلة المناهج واستراتيجيات التدريس التي تسمح للطلاب الجامعيين بتطوير مهارات البحث بطريقة مبتكرة. كالفصول الافتراضية التزامنية. وفى هذا الصدد يذكر Charteris& Berman (2021,1) من المثير للدهشة أنه لم يتم كتابة سوى القليل عن فكرة الفرق الافتراضية في سياقات التعليم وعن دور الفرق الافتراضية في التعلم والتطوير المهني للمعلمين. وفى نفس السياق يرى Vikash& Philipp (2014 ,504) أن الكتابة العلمية مهمة شاقة والعديد من الطلاب يحتاجون إلى وقت أطول من المتوقع لإنهاء أبحاثهم أومقالاتهم، كما يوصى بالبدء في وقت مبكر من عملية البحث مع الكتابة والتحضير للمقالات البحثية، ليس بعد ولكن بالتوازي مع الدراسة والعمل الميداني. فالكتابة العلمية جزء لا يتجزأ من العلم في كل مرحلة؛ إنها الطريقة التي نحدد بها فكرة مشروع ونجمع رؤيتنا في مخطوطة، ونشارك العلم خارج الأوساط الأكاديمية. ومع ذلك، يؤكد Grogan (2020,1-3) أنه عند تدريب الطلاب ليصبحوا علماء، فإننا غالبًا ما نركز بشكل حصري على الطريقة العلمية وطرق جمع البيانات. فنادرًا ما نتحدث عن موضوع لا يقل أهمية وهو الكتابة العلمية، وخاصة وأنها ليست موهبة فطرية. فهى مهارة مكتسبة، ومن ثم فإن التدريب والإرشاد ضروريان لإتقان الكتابة بنجاح في التعليم الجامعى. ولتسريع هذه العملية لابد من البحث عن طرق وأساليب تدريس مبتكرة كالتعليم الافتراضي؛ حيث تشكل الأدوات الافتراضية (الدردشة، ويكي، وصفحات الويب) جانبًا مهمًا من الحياة اليومية للمراهقين، نظرًا لأنهم غالبًا ما يستخدمون التكنولوجيا لأغراض مختلفة (الواجبات المنزلية، الترفيه والتواصل وغيرها)

- **مشكلة البحث**:

أصبحت الحاجة إلى استخدام أدوات التعلُّيم عن بُعد أمرا حتميا في ضوء التدابير التي تَتخذها الجامعات حول العالم لمواجهة فيروس كورونا وتداعياته. ولكن مازال هناك تحديات يقابلها التعلم عن بعد والحاجة إلى بذل جهد لتحسين البنية التحتية الرقمية، وتدريب المعلمين المنظم جيدًا على المهارات التربوية والتقنية، والمحتويات الملائمة للطلاب. مما قد يؤثر سلبا على تحقيق نتائج التعلم المستهدفة من التعليم الجامعي ومن ثم على رضا الطلاب عن الخدمة المقدمة الكترونيا. فما زالت الحاجة ملحة لمعرفة فعالية الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز في تنمية بعض مخرجات التعليم الجامعي في ظل العولمة والتحول الرقمي كمهارات الكتابة العلمية، ليس فقط لمرحلة الدراسات العليا بل لمرحلة البكالوريوس أيضا. خاصة وأن اللائحة الجديدة لكليات الصيدلة على مستوى الجامعات الحكومية والخاصة (pharm D- 2020) هدفت إلى إعداد

عناصر بشرية مؤهلة ومدربة تدريبا جيدا على مهارات الكتابة العلمية من خلال إدراج مقرر يجمع ما بين التفكير العلمي والكتابة العلمية. ويأتي ذلك متوافقا مع أثبتته نتائج الدراسات من ضرورة التبكير في تنمية مهارات الكتابة العلمية بالتوازي مع النواحي الاكاديمية والمعملية داخل الكلية قبل التخرج. وعلى الرغم من وجود أدبيات سريعة النمو حول ميزات واستراتيجيات الكتابة العلمية فإنه مازال البحث في هذا المجال ضروري للتعرف على الكتابة العلمية وتنمية مهاراتها، بطريقة أكثر شمولا وتفصيلا، من أجل نقل المعلومات العلمية بشكل فعال إلى القراء. خاصة بعد ما أثبتته نتائج كثير من الأبحاث من وجود عجز لدى طلاب الجامعة في استخدام مهارات البحث العلمي وفنيات الكتابة العلمية. وهذا ما تم ملاحظته عندما كان البحث خيارا بديلا عن الإمتحانات التقليدية لطلاب جامعة دراية ولكثيرمن الجامعات المصرية ، وذلك في الترم الثاني العام الماضي (٢٠٢٠) ضمن الإجراءات الاحترازية، ولكي يتم تخطي هذا العجز يستلزم استخدام تقنيات غير تقليدية في التدريس والتعلم من خلال استخدام الفصول الافتراضيَّة المتزامنة في الإثراء المعرفي والتطبيقي لمهارات الكتابة العلمية لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية، مع مراعاة جودة الفصول الافتراضية المتزامنة، وفقا للمعايير الفنية والتربوية بما يحقق رضا الطلاب عن التعلم.

- **أسئلة البحث**:

- ما مهارات الكتابة العلمية التي يجب تنميتها لدى طلاب كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة؟
- ما التصور المقترح لبيئة التعلم الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams* لتدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة؟
- ما فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة *Microsoft Teams* في تدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة في اكسابهم هذه المهارات؟
- ما فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة *Microsoft Teams* في تدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة في الرضا عن التعلم؟

- **فروض البحث**:

حاول البحث الحالي اختبار صحة الفرضين التاليين:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار مهارات الكتابة العلمية لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الرضا عن التعلم لصالح التطبيق البعدي.

- **أهداف البحث: هدف البحث إلى:**

- تحديد مهارات الكتابة العلمية التي يجب تنميتها لدى طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة.
- إعداد التصورالمقترح لبيئة التعلم الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams* لتدريس مهارات الكتابة العلمية لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة.
- تنمية مهارات الكتابة العلمية لدى طلاب تانية الصيدلة جامعة دراية.
- الرضا عن التعلم لدى طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية.

- **أهمية البحث : أسهم البحث في :**

- توجيه أنظارواضعي برامج الكليات بالجامعات الحكومية والخاصة لضرورة التوسع فى استخدام التعلم الإلكتروني عامة والفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز خاصة، بما يقابل التحديات الجديدة التي فرضتها جائحة كورونا. وبما يناسب الثورة التكنولوجية.
- تقديم نموذج لبيئة تعلم افتراضية متزامنة يُسهم في معاونة عضو هيئة التدريس في تدريس في وحدة "الكتابة العلمية "لطلاب كلية الصيدلة، ممكن الاستفادة به من قبل الباحثين والقائمين فى تدريس وحدات أخرى بالمقرر.
- تقديم اختبار الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية لطلبة كلية الصيدلة، يمكن الاستفادة به من قبل الباحثين والطلاب بالجامعات.
- تقديم مقياس الرضا عن التعلم لطلاب كلية صيدلة، يمكن الاستفادة به من قبل الباحثين والقائمين على تدريس المقرر.
- تساعد هذه الدراسة الباحثين والمعلمين والمطورين الأكاديميين في إعادة تركيز جهودهم في تحسين مهارات الكتابة العلمية لطلاب الجامعة قبل التخرج.

- **حدود البحث:**

إقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- وحدة "الكتابة العلمية"، بمقرر التفكير العلمي والكتابة العلمية" *"Scientific thinking & writing* لطلاب الصيدلة جامعة دراية للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ نظرًا لأهميتها.
- الاقتصار على مهارات الكتابة العلمية بما يتناسب مع طبيعة الأبحاث في الكليات الطبية وهي: عنوان البحث - ملخص البحث – مقدمة البحث - فروض البحث - منهج البحث واجراءاته والأدوات المستخدمة - نتائج البحث - مناقشة نتائج البحث - المراجع – جودة أسلوب الكتابة.
- بناء اختبار الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية وفقا للمستويات الثلاثة التذكر والفهم والتطبيق. -بناء مقياس الرضا عن التعلم وفقا لثلاثة محاور: (المحور الاول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams* المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز - *Microsoft Teams*المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة

التدريس وجودة التدريس عبر منصة *Microsoft Teams* بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطلاب.

- مجموعة من طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الفصل الدراسي الأول.
- استخدام منصة مايكروسوفت تيمز(*Microsoft Teams*) التزامنية.

- **مواد وأدوات البحث**:

اعتمد الحالي في إجرائه على المواد والأدوات التالية (جميعها من إعداد الباحثة):

١ مادة المعالجة التجريبية، وتمثلت في:

- تصميم بيئة التعلم الافتراضية المتزامنة (*Microsoft Teams*) وفق نموذج *ADDIE* مع دليل لعضو هيئة التدريس في وحدة "الكتابة العلمية".

٢- أداتا القياس:

- اختبار الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة جامعة دراية الخاصة.
- مقياس الرضا عن التعلم.

- **مصطلحات البحث** :

- **الفصول الافتراضية** Virtual Classroom

ويُعرّف Charteris& Berman (2021,1) الفرق الافتراضية بأنها" مجموعات تستخدم التقنيات للتعاون لمعالجة الأهداف المشتركة. قد يعمل الأعضاء في مواقع مختلفة، في منظمات مختلفة، أو في أوقات مختلفة بحيث تصبح وسائط الاتصال الإلكترونية ميزة مهمة في جدوى العمل. يتم استخدام التقنيات بشكل متزايد لدعم التعلم المهني للممارسين (القادة والمعلمين)". ويُعرّفها خميس (٢٠١٤، ٢) بأنها" حزمة برمجية تقدم من خلال الكمبيوتر والشبكات، تمثل بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة، إنشاء المحتوى التعليمي وإداراته، وإدارة المتعلم، وعمليات التعليم وأحداثه وأنشطته وتفاعلاته، وعمليات التقويم، تساعد المعلمين على إنشاء المحتوى التعليمي، وتوصيله، وإدارته، وتمكن المعلمين والمتعلمين من الاتصال والتفاعل والتشارك، سواء أكان بطريقة متزامنة أم غيرمتزامنة."

- **الفصول الافتراضية المتزامنة** Synchronous:

وتعرّف مبارز وخاطر (٢٠١٢، ص ١٥٨) الفصول الافتراضية المتزامنة بأنها "بيئة تعلم وتدريب إلكترونية تُمكن المعلم والمتعلمين من التواصل بشكل متزامن، وتقدم تدريبا تفاعليا في أوقات محددة باستخدام الصوت والفيديو والنصوص والمحادثات الكتابية التفاعلية"وتعرف في البحث الحالي بأنها" استخدام منصة مايكروسوفت Microsoft Teams تيمزالتزامنية في تدريس وحدة الكتابة العلمية لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية مع توظيف كافة الأدوات التفاعلية المباشرة التي تتيحها هذه المنصة، مثل غرف الدردشة والبث المباشر بالفيديو والصوت والمشاركة في البرامج والسبورة البيضاء وغيرها ".

• **الكتابة العلمية** Scientific writing:

يُعرّف Blackwell & Martin (2011) .(2011,11-12) الكتابة العلمية بأنها " ليست مجرد كتابة عن العلم ؛ إنها الكتابة الفنية التي يقوم بها العلماء لإيصال أبحاثهم للآخرين. جيث تعتمد الكتابة العلمية على تنسيقا محددا يتضمن المقدمة وملخص البحث والمقدمة والمنهج البحثى والنتائج ومناقشتها والمراجع المستخدمة، لذا يجب أن تعكس نفس الدقة التي تتطلبها عملية البحث "

ويعرف Murtone & Salmento (2019,39) الكتابة العلمية بأنها "نوع نموذجي من الممارسات العلمية التي تهدف إلى توصيل الأفكار العلمية بطريقة بسيطة وموجزة وشاملة، فهناك عدة أسباب للتأكيد على المعايير الفنية واللغوية للكتابة العلمية فإن الكتابة العلمية ليست مجرد أداة بسيطة لتخزين المعرفة العلمية ونقلها وإيصالها؛ بل هي عنصر أساسي من عناصر العلم."

وتُعرّف الكتابة العلمية في البحث الحالي بأنها "عملية يتم من خلالها ممارسة طلاب كلية الصيدلة عددا من المهارات الرئيسية والفرعية للكتابة العلمية لتوصيل تقريرموجزوشامل لكل خطوات المنهج العلمى المتبع عند إجراء الأبحاث التجريبية في مجال التخصص، مع مراعاة المعايير الفنية واللغوية وتجنب الأخطاء الشائعة"

• **مهارات الكتابة العلمية**:Scientific writing Skills

يُعرّف Vikash & Philipp (2014,13) مهارات الكتابة العلمية" بالنسبة للبحوث في مجال العلوم الطبيعية والطبية، فإن الكتابة العلمية تتبع بشكل عام نسيقا محددًا مع المهارات الرئيسية وهي: مقدمة لموضوع معين، وفرضيات يجب اختبارها، ووصف للطريقة والأدوات والتصميم البحثى المتبع، والنتائج الرئيسية، وأخيرا، مناقشة تربط هذه النتائج بمعرفتنا الأوسع للموضوع. هذا التنسيق العام متأصل في معظم الكتابة العلمية ويسهل نقل المعلومات من المؤلف إلى القارئ."

ويعرف Hunt,etal (2018,29-33) مهارات الكتابة العلمية المستخدمة لكتابة مخطوطة أو بحث علمى على أنها تتضمن كلا من (عنوان البحث Title of research - ملخص البحث Abstract – مقدمة البحث Introduction - فروض البحث Hypothesis - منهج البحث وإجراءاته والأدوات المستخدمة Methods & Materials - نتائج البحث Results - مناقشة نتائج البحث -Discussion –المراجع.References) ويتبنى البحث الحالي تعريف Hunt,etal (2018)

• **اكتساب الجانب المعرفي**:

يُعرف في البحث الحالي على بأنه" الجانب (التحصيلى) المعرفى لمهارات الكتابة العلمية المتضمنة بوحدة الكتابة العلمية باستخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية، ويقاس في البحث الحالي بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار التحصيلى لمهارات الكتابة العلمية "

• **الرضا عن التعلم**: Satisfaction with learning

يُعرّف Bolliger& Erichsen (2013,6) الرضا، بشكل عام، على أنه "تلبية حاجة أو متعة مستمدة من نشاط. على أنه القيمة المتصورة للمتعلم الخبرات التربوية في بيئة تعليمية. فرضا الطلاب هو قضية مهمة ويجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تقييم الدورة وفعالية البرنامج."

ويعرف في البحث الحالي بأنه "الحكم على جودة الخدمة الناتجة من خلال استخدام منصة مايكروسوفت تيمز المتزامنة في تدريس وحدة الكتابة العلمية، وإذا ما كان طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة في حالة رضا عن الأداء المتوقع أم لا. ويقاس ذلك بدرجاتهم التي يحصلون عليها بعد تطبيق استبيان الرضا عن التعلم بمحاوره الثلاثة الرضا عن بيئة التعلم التكنولوجى، والمحتوى التعليمى، وأداء عضو هيئة التدريس."

• **طلاب كلية الصيدلة**:

طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة في العام الجامعى ٢٠٢٠ -٢٠٢١ م

• الإطار النظري والدراسات السابقة

• **المحور الأول**: **الفصول الافتراضية المتزامنة مايكروسوفت تيمز** Microsoft Teams **وأهميتها في التعليم الجامعي في ظل التحول الرقمي** :

بعد جائحة كورونا وخلال فترة وجيزة تبدلت ملامح التعليم التقليدي الذي لم يعد قادرا على الوفاء بمتطلبات منظومة التعليم، واستيعاب الأعداد الكبيرة من المتعلمين في جميع المراحل، والبحث عن صيغ جديدة للتعلم. وقد ساهم التطور التكنولوجي الهائل في تحقيق هذا التحول. وفي هذا الصدد، يؤكد (Alpala& Peña (2014, 64 أن المعلمين أنفسهم قد شعروا بالحاجة إلى دمج معلومات واتصالات جديدة التقنيات (صفحات الويب، والمحادثات، والمدونات، ومواقع wiki ، وما إلى ذلك) في عملية التدريس والتعلم، وإلى تعديل طريقة عمل النظام التعليمي بحيث يمكن لطلاب الفصل الافتراضي الوصول إلى مجموعة من الإجراءات التي تميز عملية التدريس والتعلم التقليدية التي تتضمن المحادثات وقراءة المستندات، طرح أسئلة على المعلم والعمل الجماعي وما إلى ذلك. يتم تنفيذ كل هذه الإجراءات بطريقة المحاكاة. بالإضافة إلى ذلك، فإن خصائص الغرف الافتراضية تعني استخدام بعض المنصات الإلكترونية، مثل السبورة، ومنصة التعلم، والتصوير المقطعي المحوسب على الويب، وغيرها.

وأختلف التربويون في إيضاح ماهية الواقع الافتراضي، فالبعض يراه بيئة صناعية أوحقيقة صناعية، ومنهم من يراه فضاء سيروني أوخدعة تقنية أو تكنولوجية. لكن المفهوم الأكثر شيوعاً يوضحه البغدادي (٢٠١١،١٠) هو: الواقع الافتراضي الذي يتضمن نظاما حاسوبيا يمكن الفرد، أو مجموعة من الأفراد، من تحسين الواقع الحقيقي على شكل بيانات مختلفة، ليوجد لنا عالما مصطنعا مشابها للعالم الخارجي الحقيقي. مع مقدرة الفرد أو مجموعة الأفراد على

التحكم في تعديل وتبديل تلك الأشياء في ذلك العالم الافتراضي، والذي يظهر لنا عن طريق تأليفات الصور والأفلام والأصوات والمؤثرات الحسية التي تشكل بمجموعها عالما افتراضياً مشابها للحقيقة.بينما يعتبر خميس(٢٠١٤، ١) نظم بيئات التعلم الافتراضية أو إدارة التعلم هي قلب التعلم الإلكتروني فهي منصة إطلاقه، وهي بوابته التي يقابل فيها المعلمون والمتعلمون، حيث يحتاج التعلم الإلكتروني إلي نظام تطبيق لتسجيل الطالب في البرنامج، والدخول إليه، وتوصيل محتوي التعلم الإلكتروني وإدارته، وإدارة المتعلمين وعمليات التعليم والتعلم وتتبع المتعلمين، وتقويم تعلمهم، وكتابة التقارير. يطلق على هذه النظم أو التطبيقات اسم بيئات التعلم الافتراضية.

وتوضح التلوانى (٢٠١٤، ١) المقصود بالفصول الافتراضية Virtual classroom أو ما يطلق عليه الفصول الإلكترونية أو الذكية أو فصول الشبكة العالمية للمعلومات أوالفصول التخيلية. هي عبارة عن بيئة للتعليم المباشر أو غير المباشر، ويمكن لهذه البيئة أن تكون معتمدة على الويب كما يمكن الولوج إليها أيضا عبر بوابة أو استنادا إلى برامج تتطلب التحميل والتثبيت. وتماما كما في الفصل العادي، يمكن للطالب في الفصول الافتراضية المشاركة في التعليمات المباشرة، وهذا يعني أن الطالب والمدرس يلجان إلى بيئة الفصل الافتراضي في نفس الوقت.

- **أسس بناء للفصول الافتراضية**:

يري Alpala&Peña (2014, 64) أن الفصول الافتراضية ترجع أصولها التربوية إلى نظريتي البنائية والاجتماعية حيث أن الطريقة المصممة بها صفحات المواقع على الإنترنت تتيح عرض وتذكير المتعلم بالمعلومات السابقة، وعن طريق الروابط الإلكترونية المتشعبة تتاح لهم معلومات إضافية تساهم في تكوينهم لمعارف جديدة. وإعطاء المتعلم فرصة التعلم عبر مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية التي تهدف لتعليم المهارات. وتمتاز بالمرونة التي تمكن المتعلم من التحكم في المقطع بإعادته أوتسريعه بحسب حاجته حتى يتقن المهارة.

لكن هناك فريق أخر من التربويين والباحثين يرون أنه مع شيوع استخدام الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني وما نتج عنه من فصول افتراضية فقد تغيرت طبيعة التعلم مقارنة بالتعلم التقليدي، وأصبحت نظريات التعلم كالسلوكية والبنائية غير قادرة على تفسير التعلم الافتراضي ومن هنا ظهرت (النظرية الاتصالية Connectivism) لسمينز Siemens (2005,3) والتي ترى أن التعلم هو المعرفة التي يتم الحصول عليها من خلال الاتصال المباشر بالمصادر مثل قواعد البيانات ووسائل التواصل الاجتماعي. وتسمى هذه المصادر بالعقد Nodes وتمثل كل عقدة مصدرا من مصادر المعرفة وتربط بينها وصلات، حيث تمثل العقد المعلومات والبيانات على شبكة الويب أما الوصلات فهي الجهد المبذول لربط هذه العقد مع بعضها لتشكيل شبكة من المعارف الشخصية وإيجاد علاقة بين هذه المصادر بحيث يتم بناء وتوليد المعرفة وهذا يسمى التعلم. العمري (٢٠٢٠،٣٠٨) . وبذلك يمكن النظر إلى التعلم في ضوء النظرية التواصلية على أنه بناء شبكي

يشمل عمليات داخل وخارج المتعلم. ولهذا اعتمدت الباحثة على هذه المبادئ عند تصميم وحدة الكتابة العلمية وفق بيئة التعلم الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

وفى ضوء ما سبق يمكن القول أن استخدام الفصول الافتراضية يحقق العديد من الأهداف العديد يوضحها كلا من خميس (٢٠٠٣، ٢٠ - ٢٣)، المنسى (٢٠١٨، ٣٧) كالتالى:

- تقديم مواقف وخبرات تعليمية تتسم بالتنوع والتعدد ووجود المثيرات البصرية والسمعية الإلكترونية، وتقدم تلك المواقف خبرات تعلم ذات مغزى بالنسبة للمتعلمين
- تقدم بيئة تعليمية تفاعلية متكاملة تجمع بين العديد من مصادر المعلومات الالكترونية، والتي تحد من مشكلة الشرود الذهني للمتعلمين، وتجذب انتباههم نحو موضوع التعلم
- التغلب على مشكلة البعد الزماني والبعد المكاني، اللذان يعترضان المعلم والمتعلم.
- توسيع دائرة الاتصالات من خلال شبكة الانترنت، وعدم اقتصار تفاعل المعلم مع المعلم أوالمتعلمين الموجودين في إطار جغرافي محدود.
- تقديم الدروس التعليمية في نموذج معياري من خلال استخدام تقنيات الصوت والصورة والحركة بشكل أمثل، وتوظيف مصادر منوعة تشمل الوسائط المتعددة والمصادر الالكترونية.
- دعم التفاعل الإلكتروني بين الطلبة والمعلمين من خلال تبادل الآراء والخبرات التعليمية والمناقشات الهادفة من خلال استخدام أدوات الاتصال والتفاعل المتزامنة.
- تطوير دور المعلم ليتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة.

ولكن ما هي الإمكانات التي تقدمها الفصول الافتراضية وتجعلها تحاكى الفصول التقليدية وتتميز عنها؟ يوضحها البغدادى (٢٠١١،١٨) و Simranr,etal (2021,38-39)

- قدرة المعلم على أن يتحدث صوتيا مع الطلاب، استطاعة الطلاب بالإجابة على المعلمين.
- يستطيع المعلم أن يشارك بعض المواد الدراسية من خلال مشاركة البرامج فيما بينه وبين الطلاب عن طريق تشغيل العرض والسماح للطلاب برؤية هذه المواد الدراسية.
- تتيح الفصول الافتراضية أماكن للنقاشات والمحادثات النصية. يستطيع المعلم من أن يختبر طلابه عن طريق إرسال الأسئلة ويقوم الطلاب بالإجابة عليها وتظهر نتيجتها بطريقة مباشرة وسريعة.
- يستطيع المعلم التحكم في الغرفة الإلكترونية مما يساعده على التحكم في إدخال الطلبة وأيضا إخراجهم.

- يكون من السهل على المعلم أن يقوم بإرسال أي ملف إلى جميع طلابه في وقت واحد. تساعد الفصول الافتراضية في عمل مجموعات للنقاش. اللوحة البيضاء وبما فيها من تفاعلات متعددة. من السهل أن يتم تسجيل المحاضرة التي تكون في الغرفة الإلكترونية بالصوت والصورة.
- يسهل على الطلاب أن يروا الصفحات التي يقوم بتصفحها المعلم أمامهم دون اللجوء إلى إرسال رابط الموقع بل يراها الطلاب في نفس الوقت. من السهل أن يقوم الطلاب والمعلم بإرسال الرسائل لبعضهم البعض.

وبالرغم من وجود مميزات للفصول الافتراضية إلا أن هناك بعض المعوقات من وجهة نظر المعلمين والمتعلمين يوضحها الحايس (٢٠١٨، ٨٣ -٨٤) كالتالى:

- المعوقات المادية: مثل قلة أجهزة الحاسوب وتغطية الإنترنت وبطء سرعتها، وارتفاع سعرها.
- المعوقات البشرية: لأن عدد المعلمين الذين يجيدون "فن التعلم الإلكتروني" واستخدام الإنترنت محدود، وأنه من الخطأ التفكير بأن المعلمين جميعهم يستطيعون أن يساهموا في هذا النوع من التعليم.
- التكلفة الكبيرة لشبكة المعلومات بالإنترنت والتعلم الافتراضي وتوفير النماذج الافتراضية.
- صعوبة نظام التقويم والاعتمادية.
- قلق المدرسين من البطالة بسبب التعلم بالحاسوب تعلما ذاتيا.
- الحاجة إلى مزيد من التحضير والتصميم والتطوير في بيئة افتراضية مفتوحة قبل البدء في الدراسة.
- صعوبة إعداد مادة علمية جيدة.
- قد تظهر مشكلات في معادلة الشهادات الممنوحة لخريجي الجامعات الافتراضية ومن أكبر عيوب العالم الافتراضي صعوبة وجود المشاعر الإنسانية التي تكون بين المعلم والطالب

- **أنواع الفصول الافتراضية** :

تنقسم الفصول الافتراضية إلى نوعين رئيسين يوضحهما كلا من: عبد الحميد (٢٠٢١) والحايس (٢٠١٨،٧٧)كالتالى:

أ – **الفصول الافتراضية غير المتزامنة** Asynchronous

يمكن تعريفها على أنها فصول تقليدية إلكترونية تتم عن طريق ولوج الطلاب و المعلمين إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة وما يميز هذا النوع أن جميع الطلاب يشتغلون على نفس المحتوى ولكن لا يجتمعون في نفس الوقت، ويعتبر هذا النموذج من نماذج التعليم عن بعد شبيها بالفصول التقليدية ولكن مع إمكانية إعطاء الفرصة لمن لا يستطيع الحضور بأن يدرس من خلال الفصول الافتراضية عبر الإنترنت في الوقت الذي يختاره هو، دون التقيد بزمان محدد أو مكان معين، فهي تستخدم برمجيات و أدوات غير تزامنية كالمراسلات بين الطلاب، والبريد الإلكتروني ، ومنتديات الحوار .ومن البرامج غير المتزامنة يذكر : Blak Board و moodle و school Gen و webct

ب – الفصول الافتراضية المتزامنة Synchronous

وهي شبيهة بالقاعات الدراسية ، يستخدم فيها المعلم والطالب أدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن معين، و من هذه الأدوات اللوح الأبيض ، الفيديو التفاعلي ، وغرف الدردشة كـ paltalk و talkroom و virtual classroom و hp و . centra فالفصول الافتراضية ،إذن، هي التقاء المعلم و الطلاب في نفس الوقت على الإنترنت عن طريق مؤتمرات الفيديو و مؤتمرات الصوت .و تقوم البرامج التي سبق ذكرها بعمل فصول افتراضية متزامنة وتحتوي هذه البرامج على خدمات عديدة مثل غرف الدردشة والبث المباشر بالفيديو و الصوت و المشاركة في البرامج و السبورة البيضاء وغيرها . وتُعرّف آل مبارك (٢٠١٨، ص ٦٢٠) الفصول الافتراضية المتزامنة بأنها "نظام حى يسمح بالتفاعل بين المعلم والمتعلمين عبر شبكة الانترنت، حيث يجمع خصائص الفصول التقليدية والصفوف الالكترونية، ويتميز بالمرونة من حيث تحديد الأوقات المناسبة للمعلمين والتواصل المتزامن الصوتى والكتابى من خلال استخدام كافة الأدوات المتاحة من خلال الفصول الافتراضية المتزامنة ".

ونظرلتعدد البرامج التي توفر فصولا افتراضية منها، فقد تنوعت الدراسات السابقة من حيث استخدام أحد هذه البرامج لقياس فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة أوغير المتزامنة في تنمية العديد من المتغيرات ذات الصلة بالعملية التعليمية في التعليم الجامعي، فنجد دراسة نصر (٢٠١٧) فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحوه لدى طالبات المستوى الثامن – قسم رياض الأطفال –بكلية التربية جامعة الطائف. ودراسة عبد المجيد (٢٠١٧) هدفت إلى دراسة فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المدمجة في نظام البلاك بورد على التحصيل الدراسي والاتجاه لدى طلاب كلية التربية. أما دراسة آل مبارك (٢٠١٨) التي هدفت إلى قياس أثر تنوع أساليب التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة على التحصيل الدراسي لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن والاتجاه نحوه، حيث أشارت النتائج إلى أن أسلوب التفاعل متعدد الاتجاهات كان الأعلى تاثيرا في تحصيل الطالبات.أما دراسة تمام (٢٠١٨) والتي هدفت لتصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفصول الافتراضية غير المتزامنة مدونة تعليمية لتنمية مهارات التدريس في مقرر التدريس المصغر لتخصص الاجتماعيات لطلبة الدبلوم العام شعبة التعليم الإلكتروني - دراسة حالة على طلاب كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة ، وتوصلت النتائج إلى فعالية المدونة في رفع مستوى الجانب المهارى للمهارات التدريسية لديهم.

بينما دراسة البهنساوى (٢٠١٨) هدفت إلى استخدام الفصول الافتراضية التزامنية باستخدام برنامج wiziq في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى (٢٢) معلمي العلوم البيولوجية قبل الخدمة بكلية التربية جامعة طنطا حيث أثبت النتائج فاعلية wiziq في تنمية كلا من الجانب المعرفى والوجدانى لتلك

الكفايات مقارنة بالمجموعة الضابطة. و دراسة (2020) Hong& etal التى هدفت إلى الاستخدام الأكاديمي لتكنولوجيا الهاتف المحمول حيث تكونت العينة من ٤٥٦ طالبًا في إحدى جامعات كوريا الجنوبية.وأشارت النتائج إلى جذب الطلاب خارج سياقات الفصل الدراسي التقليدية. ووجود علاقة بين الاستخدام الأكاديمي لطلاب الجامعات لتكنولوجيا الهاتف المحمول ومهارات التفكير العليا من خلال مشاركتهم النشطة وجهود التعلم.

بينما استخدم Fonseca & Peralta (2019) منصة(Google Classroom) كمنصة تعليمية لمساعدة الطلاب أثناء عملية التعلم الخاصة بهم من الدورة. حيث كان الهدف من البحث هو الكشف عن استخدام الطلاب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لممارسة مهارات الكتابة خارج الفصل الدراسي وتحليل تأثير (GC) في تنمية مهارات الكتابة للطلاب خارج البيئة المدرسية. كشفت النتائج أن استخدام هذه المنصة يجلب فوائد تسمح للطلاب للأغراض الأكاديمية وغير الأكاديمية في مساحة جذابة؛ وأشار الطلاب والباحثون إلى أن تجربة استخدام GC كانت مرضية أكثر من المنصات الأخرى. أما الورقة التي قدمها Sukonmeth & Piyaphong (2019) تصف هذه الورقة تقنية مناسبة لإنشاء بيئات افتراضية (VR) بزاوية ٣٦٠ درجة خصيصًا لفصول علوم الأرض. بالمقارنة مع الفصول الدراسية التقليدية، فإن طريقة التدريس هذه تمكن الطلاب من فهم كيفية حدوث السمات الجيولوجية في الطبيعة بسهولة أكبر من خلال سلسلة من مشاهد بزاوية ٣٦٠ درجة وصور إنفوجرافيك بزاوية ٣٦٠ درجة. يتم تقييم التعلم من استخدام بيئة الواقع الافتراضي هذه في الفصول الدراسية لعلوم الأرض. أما دراسة العمري (٢٠١٩) فقد توصلت نتائجها إلى فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تنمية الأداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة. كذلك الورقة التي قدمها McGarr (2019 والتى تستكشف استخدام المحاكاة الافتراضية بشكل متزايد على أنه فرصة لتزويد المعلمين قبل الخدمة بفرص فريدة لتجربة أمثلة من الحياة الصفية بطريقة منظمة ومنضبطةإنه يسلط الضوء أيضا على القضايا التي يحتاج المعلمون التربويون إلى إدراكها عند استخدامها مع الطلاب المعلمين. أما دراسة العمري (٢٠٢٠) هدفت إلى معرفة أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة بواسطة برنامج (Wizqi) في تنمية التحصيل والدافعية نحو تعلم مساق جامعي. تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبا، وقسموا إلى مجموعتين تجريبيتين، تعلمت المجموعة الأولى (٢٠) طالبا باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة، وتعلمت المجموعة الثانية (٢٠) طالبا باستخدام الفصول الافتراضية غير المتزامنة. أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا على التحصيل والدافعية لصالح المجموعة التي تعلمت باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة.

أيضا اكد Sherrer(2020,660) أن أنشطة المختبر الافتراضي تعد مناهج مرنة لإشراك الطلاب الجامعيين في الممارسات العلمية أثناء جائحة .COVID-19

من خلال استخدام عمليات المحاكاة عبر الإنترنت، يمكن للطلاب إجراء تجارب افتراضية على التفاعلات الكيميائية الحيوية المهمة التي تحدث أثناء عملية التمثيل الضوئي برنامج صيفي افتراضي. وفي ورقة العمل التي قدمها Lennerfors (2020) والتى هدفت إلى استكشاف مفهوم التبادل الافتراضي (VE) في التعليم الهندسي من أجل التنمية المستدامةوكما هو واضح من الدراسات السابقة أن هناك تنوعا فى البرامج المستخدمة فى بناء الفصول الافتراضية. ونظرا لتبنى البحث الحالي برنامج مايكروسوفت تيمز فسوف نتعرض لهذا التطبيق مايكروسوفت تيمز Microsoft teams ومميزاته:

يعد برنامج مايكروسوفت تيمز نظامًا أساسيًا موحدًا للاتصال والتعاون يجمع بين الدردشة المستمرة في مكان العمل واجتماعات الفيديو وتخزين الملفات وتكامل التطبيقات. تتكامل الخدمة مع مجموعة مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥، وتتميز بامتدادات يمكن أن تتكامل مع المنتجات غير التابعة لشركة مايكروسوفت ويعد من أفضل البرامج وأكثرها شيوعا وامانا في المدارس والجامعات والمعاهد ويتميز برنامج مايكروسوفت تيمز بالامكانيات والتي توضحها عتوم (٢٠٢٠) كالتالى:

- الاجتماعات عبر الإنترنت: يُمكنك من خلال تطبيق مايكروسوفت تيمز عقد اجتماعات مع أعضاء فريقك والدخول في نقاشات مختلفة بينكم عبر القيام بعمل غرفة في البرنامج ثم مشاركة أعضاء فريقك لعنوان *(URL)*
- إعداد القنوات: يمكن للأعضاء إعداد القنوات، وهي موضوعات المحادثة التي تسمح لأعضاء الفريق بالاتصال دون استخدام البريد الإلكتروني أومجموعة الرسائل النصية، كما يمكن للمستخدمين الرد على المشاركات باستخدام مختلف الصور، وكذلك الصور المتحركة والنصوص والروابط ومشاركة مختلف الملفات.
- إجراء المكالمات: الدردشة الجماعية أوالدردشة الخاصة: حيث تسمح للمستخدمين بإرسال الرسائل الخاصة إلى مستخدم معين مباشرة بدلاً من مجموعة من الأشخاص وتمكين الدردشة الثنائية، وبعدد غير محدود من الرسائل، حيث يُمكن اعتبار تطبيق *Microsoft Teams* كتطبيق للتواصل الاجتماعي،
- إدارة الملفات: حيث بإمكان كل فريق الحصول على مساحة تخزينية خاصة بهم، بحيث يستطيع أعضاء الفريق إضافة مختلف الملفات بل وتحريرها بشكل تشاركي وفي نفس الوقت.

أما أدوات التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة التى يتيحها تطبيق برنامج مايكروسوفت تيمز: تتضمن الفصول الافتراضية المتزامنة مجموعة من الأدوات التي تتيح التفاعل الآني مثل:

- المحادثة : *Chat* وهي إمكانية التحدث عبر الانترنت مع المستخدمين الآخرين في وقت واحدعن طريق برنامج يشكل محطة افتراضية تجمع المستخدمين من جميع أنحاء العالم على الانترنت للتحدث كتابة وصوتا وصورة
- المؤتمرات الصوتية : *Audio Conference* تتمثل في الاتصال عبر شبكة الانترنت واستخدام هاتف عادي يتصل بعدة خطوط تعمل على توصيل المعلم أوالمدرب بالمتعلمين أوالمتدربين
- السبورة الالكترونية : *E-Board* وتُعرف باللوح الأبيض*White Board* أوالسبورة الذكية *Smart Board*، وهي الأداة الرئيسة في التطبيقات المشتركة والتي تشبه تماما السبورة البيضاء المعروفة وتُعطي المتعلمين إمكانية الكتابة وإبداء الملاحظات والرسم واللصق عليها،بالإضافة إلى إمكانية حفظ محتوياتها أونقلها أوإرسالها بالبريد الالكتروني إلى المعلم
- مؤتمرات الفيديو : *Video Conference* تربط هذه التقنية المعلمين والمتعلمين بشبكة تليفزيون عالية الجودة، بحيث يستطيع كل متعلم موجود بطرفية محددة) جهاز الحاسوب الشخصي(أن يرى ويسمع المختص) المعلم أوالمدرب (ومادته العلمية) .

وأشارت العديد من الدراسات السابقة فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة عبر مايكروسوفت تيمز في التعليم الجامعي حيث توصلت دراسة بيومي (٢٠٢٠) أن استخدام الفصول الافتراضية التزامنية عبر برنامج مايكروسوفت تيمز (Microsoft teams) كبرنامج أساسي للتدريس عن بعد لما تمتع به البرنامج من مميزات وخصائص ، قد ساعد في تفعيل العملية التعليمية بشكل إيجابي وفعال في اكساب المعارف والمفاهيم الأساسية لمقرر تنفيذ الملابس الخارجية لطلاب الفرقة الرابعة اقتصاد منزلي.

ويؤكد Henderson et al (2020,67-70) أن بدء COVID-19 في المملكة المتحدة في مارس٢٠٢٠ تتطلب إعادة تشكيل جذرية للقوى العاملة الطبية في Royal Free London NHS Foundation Trust للتحضير للطفرة المتوقعة في حالات دخول المستشفيات. (٥١) جلسة تدريس افتراضية تمت مشاهدتها (٣٨١٤) مرة. خلال هذا الوباء، سهّل برنامج التعليم الافتراضي ميكروسوفت تيمزالنشر السريع للمعلومات الجديدة ووفر منصة للنقاش بين الزملاء. ويتضح مما سبق أهمية الدورالذي تلعبة الفصول الافتراضية في تحقيق كثير من مخرجات التعليم الجامعى. أيضا أشارت نتائج دراسة ربيع (2021) أنه فى ظل جائحة وباء فيروس كورونا وتداعياته ، الأمر الذى تتطلب تغييرات جوهرية في أساليب الحياة والأنشطة التي تعتمد على الاختلاط بصورة كبيرة عن طريق تبني الفصول الافتراضية التزامنية عبر برنامج مايكروسوفت تيمز(Microsoft teams)كبرنامج

أساسي للتدريس عن بعد لما يتمتع به البرنامج من مميزات وخصائص تساعد في تفعيل العملية التعليمية بشكل إيجابي وفعال ،في اكساب المعارف والمفاهيم الأساسية لمقرر تنفيذ الملابس الخارجية لطلاب الفرقة الرابعة اقتصاد منزلي.

- **المحور الثاني مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية فى التربية العلمية فى التعليم الجامعى فى ظل التحول الرقمى:**

الكتابة العلمية هي نوع نموذجي من الممارسات العلمية التي تهدف إلى توصيل الأفكار العلمية بطريقة بسيطة وموجزة وشاملة، فهناك عدة أسباب للتأكيد على المعايير الفنية واللغوية للكتابة العلمية. أولا، من منظور فلسفة العلم، فإن الكتابة العلمية ليست مجرد أداة بسيطة لتخزين المعرفة العلمية ونقلها وإيصالها؛ بل هي عنصر أساسي من عناصر العلم، يمثل العلم نفسه لمجموعة واسعة من القراء، حيث انه لا يمكن توصيل العلم بدون لغة. ثانيًا، من المنظور الاجتماعي والثقافي للتعلم من الأهمية بمكان أن يلعب التفاعل الاجتماعي دورًا رئيسيًا في تعلم الطلاب للعلوم، بما في ذلك بناء المعرفة العلمية واكتساب مهارات التفكير العليا Murtonen &Salmento (2019,39) ويرى Tonissen&etal. (2014,2) أن البحث العلمى ضرورى لفهم المشكلات التي تؤثر على المجتمع أوالنظام الصحى به، فمن خلال البحث نستطيع تقييم منهجى وعلمى للاحداث والمشكلات إلى تحدث في عالمنا المحيط وتقديم قدر من المعرفة التي تمكننا من حل هذه المشكلات، والذي من شأنه تحسين الحياه و النظام الصحى. فلا يوجد منظمة أو مؤسسة لها أن تتطورأو تتقدم بدون البحث العلمى. وبناءً عليه فإن المشاريع البحثية التي يشرف عليها أعضاء هيئة التدريس أصبحت مكونًا رئيسيًا لمرحلة البكالوريوس في العديد من الكليات والجامعات، ولا سيما في تخصصات العلوم، التكنولوجيا والهندسة ، والرياضيات ،والعلوم الطبية. وفى نفس السياق يرى Wisker (2019 ,204) أن الكتابة العلمية تمثل الركن الثالث من بين اربعة أركان اساسية للبحث العلمى وشكل (١) يوضح ذلك:

شكل (١) المحاور الرئيسية للبحث العلمى

كما يؤكد Hunt&et al (2018, 29) أن الكتابة العلمية تعد جزءًا أساسيًا من مهنة الباحث العلمي. فالتوصيل الواضح لنتائج البحث والأهداف والأهمية المحتملة للبحث هي أساس كل المخطوطات العلمية الجيدة. يركز بشكل أساسي على العلوم الطبية الحيوية، ولكن يركزعلى الباحثين من التخصصات العلمية الأخرى يمكن أن تستفيد أيضًا من المحتوى. فالكتابة العلمية، رغم أنها خطوة لا غنى عنها في العملية العلمية، غالبًا ما يتم تجاهلها في الدورات الجامعية لصالح تعظيم وقت الفصل المخصص للمفاهيم العلمية. ومع ذلك، فإن القدرة على توصيل نتائج البحث بشكل فعال أمر بالغ الأهمية للنجاح في العلوم البيولوجية. يتم تشجيع طلاب الدراسات العليا على النشر مبكرًا وفي كثير من الأحيان، ويتم تقييم العلماء المحترفين عمومًا من خلال كمية المقالات المنشورة وعدد الاقتباسات التي تتلقاها تلك المقالات. لذلك من المهم أن يحصل الطلاب الجامعيين على أساس متين في الكتابة العلمية في وقت مبكر من حياتهم الأكاديمية. في العلوم البيولوجية.(Tonissen&etal. (2014,3-5

- **مهارات الكتابة العلمية**:

تعددت الأطر والدراسات التي تناولت مهارات الكتابة العلمية التى يتوجب على الباحثين وطلاب الدراسات العليا والبكالوريوس التمكن منها. وظهر اتجاهان هما كالتالى:

- الإتجاه الاول: أهتم بمهارات الكتابة العلمية من جانب المعايير الفنية واللغوية للكتابة العلمية بصفة عامة.مثل دراسة صالح(٢٠١٨) أهتمت بمهارات تنظيم الكتابة في فقرات - مهارات اللغة والأسلوب –مهارات التنظيم المنهجية.أما الأحمد (٢٠١٩)فأهتمت بمهارات تنظيم النص وحدة النص -وحدة الأفكار – ومهارات التتابع والصحة اللغوية والإخراج والتوثيق .أما دراسة *Hasanuddin &Akhadiah (2019)* إهتمت بأن يكون لدى الطلاب جوانب التفكير المنطقي ، وموضوعية البيانات ، وإتقان المفردات ،استخدام التهجئة المحسنة ، واستخدام الجمل الفعالة ،كما أهتم *Deng&etal,(2019)* أيضا بالمعيارية والموضوعية والمنطقية .
- الإتجاه الثانى: إهتم بمهارات الكتابة العلمية اللازمة لكتابة الخطة البحثية أوالورقة البحثية سواء للبحوث التربوية. مثل دراسات كل من السليم، وعوض (٢٠١٦) و خلف*(2019)*وعبد الرحمن (٢٠١٩)

أوللبحوث في مجال العلوم الطبيعية والطبية، حيث تتبع الكتابة العلمية بشكل عام تنسيقا محددًا مع الأقسام الرئيسية: مقدمة لموضوع معين، وفرضيات يجب اختبارها، ووصف للطرق، والنتائج الرئيسية، وأخيرا، مناقشة تربط هذه النتائج بمعرفتنا الأوسع للموضوع. هذا التنسيق العام متأصل في معظم الكتابة العلمية ويسهل نقل المعلومات من المؤلف إلى القارئ. هذا الإطار المنظم الموحد لكتابة الورقة البحثية يتضمن المهارات الرئيسية والتي تتضمن بدورها عددا من المهارات الفرعية أوضحها كلا من: Katz (2009),Blackwell (2011), Hunt,et al(2018), Vikash & Philipp (2014), Turbek, et al.(2016) .

فى ضوء ذلك أعد Journal of Young Investigators (2005,11-30) دليلا لهذه المهارات لطلبة الجامعات قبل التخرج متضمنا المهارات الرئيسية والفرعية للكتابة العلمية . ومن كل ما سبق يمكن استنتاج هذه المهارات كالتالى :

- عنوان البحث *Title of research* :عبارة تقريرية تعكس نوع المنهج المتبع في البحث و يصف العلاقة بين متغيري البحث المستقل والتابع و يتسم العنوان بالوضوح والجاذبية ومختصر.
- ملخص البحث *Abstract* : عبارة عن ملخص مختصر في حدود ٢٠٠ -٤٠٠ كلمة .يتضمن جملة أو جملتين عن كل عنصر من العناصرالأربعة (مشكلة البحث والغرض منه والطريقة والتصميم البحثي والنتائج الأساسية)
- مقدمة البحث *Introduction* :تبدأ بنظرة عامة حول مجال البحث ثم تتدرج لمشكلة البحث والغرض منه وتعطى خلفية عن مشكلة البحث وتوضيحها تماما ومن ثم أهمية السؤال البحثي وما الجديد الذى ستضيفه الدراسة.
- فروض البحث*Hypothesis* : هوعبارة عن حل محتمل أو مؤقت لمشكلة البحث -يصاغ الفرض بطريقة واضحة وقابلة للتجريب والقياس وتتضمن كلا المتغيرين التجريبى والتابع.
- منهج البحث واجراءاته والأدوات المستخدمة*Methods & Materials* خطة لتحديد المجموعات الداخلة فى المعالجة التجريبية ومستويات المعالجة وحدود التجربة المكانية والزمانية والتحليل الإحصائي المتعلق بهذه الخطة.كما يوضح نوع التأثير على عينة البحث من خلال تحديد الكميات والتركيزات من الادوية بما يناسب الفترة الزمنية للمعالجة التجريبية.استخدام المقاييس المعيارية لأخذ البيانات الرقمية سواء قبل أو بعد المعالجة التجريبية لكلا المجموعتين.استخدام الأساليب الوصفية كالمقابلة أوالمناقشة أوالإطلاع على تقارير لتجميع بيانات وصفية عن الصفات أوالمهارات موضع البحث.
- نتائج البحث*Results* : تتضمن التحليل الإحصائي للنتائج كالتباين والمتوسطات والإنحراف المعياري وقيمة ت وغيرها والدلالة الإحصائية. يتم تنظيم البيانات الرقمية التي تم تجميعها فى جداول على أن يتم يتضمن الجدول بيانات كلا من المتغيرالتجريبى وما يقابلة من بيانات المتغيرالتابع.
- مناقشة نتائج البحث *Discussion*: تفسيرالبيانات التي تم تضمينها في جزء النتائج تفسير لماذا تم قبول الفرض أو رفضة.
- المراجع *References* -تكتب قائمة المراجع متضمنة المؤلف وسنة النشر وعنوان البحث واسم المجلة والعدد والصفحات.

وجدير بالذكرأن هذا الإتجاه هو الإتجاه الذي تبنته الباحثة في البحث الحالي لمهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة جامعة دراية، بالإضافة إلى تناول مهارات جودة أسلوب الكتابة والتى تتناول المعاييراللغوية وتنسيق الكتابة .

- **دور الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الكتابة العلمية لطلاب الجامعة** :

أكدت الدعوات الوطنية في جهود إصلاح تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة ودعم المشاركة واسعة النطاق للطلاب في البحوث الجامعية لإعداد القوى العاملة

والمواطنين القادرين على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. ولهذا كان هناك عددا من البحوث المتنامية لاستخدام الفصول الافتراضية لتنمية مهارات البحث العلمى والكتابة العلمية لدى طلاب الجامعة. فكانت دراسة Harsh (2017) لدعم تأثير البحث الجامعي للطلاب من جميع الخلفيات. حيث أختير أربعة وعشرون طالبا باحثا من الصين في مجال الكيمياء (٤٦٪ إناث؛ ٥٠٪ طلاب السنة الأولى / الثانية؛ ٤٢٪ من سبع كليات وجامعات واستخدم القياس القبلى والبعدى كمقياسا مباشرا للتغييرات الفردية في مهارات الكتابة للورقة البحثية بالفصول الافتراضية. وأشارت نتائج الدراسة المبكرة إلى المساهمات الإيجابية لتنمية كفاءات الطالب في مجالات حل المشكلات والتصميم التجريبي واستخدام تقنيات البحث وتحليل البيانات وتفسير النتائج .

كما هدفت دراسة Kenneth &et el. (2018) تقديم فصلًا افتراضيا للكتابة على مستوى الدراسات العليا حيث يكون الهدف منه أن يقوم الطلاب بكتابة بحث مرجعي يتم تقديمه للنشر في مجلة يتم مراجعتها من قبل الزملاء. مما أدى إلى تنمية مهارات القراءة والكتابة العلمية لدى الطلاب، وكذلك تحسين سيرتهم الذاتية من خلال منشور إضافي واستشهادات لاحقة. وفي الوقت نفسه، يستفيد المجتمع العلمي من مورد إضافي. كما إعتمد Changhuai & etal (2020) في دراسته لتنمية مهارات الكتابة العلمية لدى طلاب الجامعة على أربعة مصادر مختلفة للتعلم عن بعد، وهي: مراجعة الدراسات السابقة، وتصور التجارب من الموارد العلمية الافتراضية، وإجراء تجارب معملية منزلية آمنة وبسيطة، وتعلم أدوات حسابية جديدة. حيث وفرت هذه الأساليب فرصًا متعددة الاستخدامات لإشراك الطلاب عن بُعد في أنشطة البحث والمختبر إلى جانب المشاركة في اجتماعات المجموعة والندوات العلمية عبر الإنترنت.

ويتطلب استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة أوغير المتزامنة هيكلة المناهج التي تسمح للطلاب الجامعيين بتطوير مهارات البحث العلمي والكتابة العلمية. وهذا ما أعتمد عليه عدد من الدراسات مثل: دراسة عبد الوهاب (٢٠١٨) والتي أثبتت فعالية استخدام بيئة التعلم الافتراضية لتنمية مهارات البحث لدى طلبة الدراسات العليا. وكذلك دراسة عوض (٢٠١٨) أثبتت أن استخدام شبكات المعرفة الالكترونية أدى إلى تنمية مهارات البحث العلمي لدى مجموعات المشروعات البحثية بالكلية. ودراسة العرقان والجويرى (٢٠١٨) حيث أكدت نتائج الدِّراسَة على الأثر الفعَّال للفصول الافتراضية على تحصيل الطالبات وتنمية مهارات البحث العلمي لدي طالبات الدراسات العليا، كما أثبتت دراسة عبد الرحمن (٢٠١٩) أن استخدام مستويات الدعم ببيئة افتراضية قائمة على التحليلات كان له أثر في تنمية مهارات خطة بحث لدى طلاب الدراسات العليا تكنولوجيا تعليم.

أيضا دراسة Hasanuddin & Akhadiah (2019) استهدفت تحسين مهارات الكتابة العلمية للطلاب من خلال التعلم التعاوني من خلال الاستفادة من التعلم المدمج. طريقة البحث المستخدمة هي البحث الإجرائي باستخدام التعلم التعاوني

لتنمية مهارات كتابة الورقة العلمية مثل جوانب التفكير المنطقي، وموضوعية البيانات، وإتقان المفردات، استخدام التهجئة المحسنة، واستخدام الجمل الفعالة، وتطوير الفقرة. وتوصلت النتائج إلى أن التعلم التعاوني يمكن أن يحسن القدرة على كتابة المقالات العلمية.

أما دراسة Abdel Aziz (2015) والتى هدفت إلى المقارنة بين أسلوب التحرير وجهًا لوجه وتحرير الأقران من خلال الإنترنت، حيث تطوع (٣٤) طالبا بالسنة الثالثة بكلية الآداب، قسم اللغة ال□نجليزية، جامعة عين شمس للمشاركة في إتمام هذا البحث. تم تقسيم المتطوعين إلى مجموعتين. كما تم تكليف الطلبة بأن يقوموا بكتابة أربعة مقالات بمسودتين لكل مقالة من هذه المقالات خلال الفصل الدراسي، بعد ذلك، تم جمع المسودة الأولى والمسودة الأخيرة لكل مقال في كلتا المجموعتين وإعطائها درجة. وجاءت النتائج غير دالة إحصائيا. بينما تنا ولت دراسة Ahmad (2020) أثراستخدام فرق البحث الافتراضية على مهارات البحث والكتابة الأكاديمية لدى طلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. نظرا لتكامل وتداخل مهارات البحث ومهارات الكتابة الأكاديمية، تم تصميم اختبار موحد لقياس مهارات البحث والكتابة الأكاديمية. شاركت في الد ارسة مجموعتان من الطالبات (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة). وأثبتت النتائج فعالية مجموعة البحث الافتراضية لتنمية مهارات الكتابة العلمية لدى طلاب اللغة الإنجليزية.

وعلى الرغم من وجود أدبيات سريعة النمو حول ميزات واستراتيجيات الكتابة العلمية، إلا أنه من الضرورى أيضا التعرف على الكتابة العلمية والتعامل معها كمحاولة اجتماعية لتقييمها بطريقة أكثر شمولا وتفصيلا من أجل نقل المعلومات العلمية بشكل فعال إلى القراء. ولذا هدفت دراسة Alkhuzaeea &etal, (2019) تحديد تسهيلات ومعوقات الكتابة العلمية لدى طلاب كلية الصيدلة بجامعة أم القرى، حيث أسفرت النتائج إلى وجود مفردات ثرية لدى الطلاب، وكفاءة في اللغة الإنجليزية، ووجود أفكار جديدة، وزيادة أنشطة الكتابة، والتوجيه الفردي. أما المعوقات فتحددت فى: نقص المفردات وعدم الكفاءة في اللغة الإنجليزية اللغة، وضيق الوقت، ونقص الأفكار، ونقص أنشطة الكتابة، ونقص التوجيه كما أظهر المشاركون في هذه الدراسة فهما محدودا للكتابة العلمية. وخلصت الدراسة إلى أن طلاب الصيدلة يحتاجون إلى تطوير مهاراتهم الكتابية من خلال الممارسة والدورات الجامعية. كما دلت نتائج دراسة(2018) Al-Dighrir أن الطلاب في المملكة العربية السعودية يفتقرون إلى المهارات القائمة على البحث. كان المسح أجريت على ٩٥ مبحوثا في جامعة نجران للتحقيق في التحديات التي قد تكون مسؤولة عن نقص مهارات البحث العلمي وما إذا كان هناك أي ارتباط مهم بفرص البحث. لتشير الردود إلى أن المؤسسات توفر مستوى متوسط من فرص البحث للطلاب. ومع ذلك، يفتقر الطلاب إلى القدرة والكفاءة لمهارات البحث. تم التوصل إلى أن قدرة الطلاب هى العامل الأكبر الذي أثر في اكتسابهم مهارات البحث العلمي.

وفى نفس السياق أكدت Greenberg (2015,211) ليس من غير المألوف سماع رثاء المعلمين الجامعيين بسبب ضعف مهارات الكتابة لدى العديد من طلابهم. ولمعالجة ما يسمى بأزمة الكتابة "writing crisis" فيجب التوسع في دورات ومناهج "الكتابة المكثفة" عبر مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك علم الأحياء، الصحة العامة والإحصاء والذى يتطلب بدوره مناهج مبتكرة، حتى يصبح الطلاب كتابًا أكثر فاعلية. ويتفق معه Wunder &Wefes(2020,2-3) حيث يقول أن المعلمين يعترفون أنهم غالبًا ما يقومون بتقييم مهارات الكتابة لدى الطلاب دون توضيح كيفية تحقيق هذه المهارات أو تحسينها. يمكن لمثل هذه التغذية الراجعة غير الدقيقة أوغير الكاملة أن تقوض الثقة وتعيق التقدم، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات إكمال الأطروحة، وانخفاض معدلات النشر، وارتفاع معدلات التسرب من برنامج الدراسات العليا.

ويتضح مما سبق أهمية الكتابة العلمية لطلاب الجامعة قبل التخرج، ومدى القصور في التدريب عليها، أيضا يتضح دور الفصول الافتراضية لتنميتها.

- **المحور الثالث الرضا عن التعلم فى البيئة الافتراضية**

الرضا هو الوصول إلى درجة القبول والموافقة والإعجاب والارتياح بين ما يريده الفرد وبين ما يحصل عليه في موقف معين. أما الرضا عن التعلم فيعرفه Bolliger& Erichsen (2013,6) بأنه"االقيمة المتصورة عند المتعلمين عن خبراتهم في البيئة التعليمية ويعد الرضا عن التعلم أوالارتياح أحد أكثر النتائج المرغوبة عند استخدام تكنولوجيا التعليم والخدمات الجديدة فى بيئات التعلم الافتراضية،" أى أن التصميم التعليمى الجيد لبيئة التعلم الافتراضية لا يهدف إلى تحسين الكفاءة والتاثير في عملية التعلم بل يعمل أيضا على زيادة رضا الطلاب وهوالمكون الأساسى من مكونات التصميم التعليمى الجيد والذى يرتبط بدوره بمشاركتهم النشطة.

ويرى Murphy &etal. (2020,2) أن الأداء المتميز في بيئة تعليمية عبر الإنترنت يتطلب أن يزيد الطلاب من مهارات التعلم الذاتي لديهم بشكل مقصود وموجه مساعدة أعضاء هيئة التدريس أو الموارد المؤسسية. قد تؤدي هذه الجهود إلى زيادة ثقة الطلاب والسعادة بالتعلم عبر الإنترنت.

ومن الجدير بالذكر أن هناك عددا من العوامل التي تؤثر على رضا الطلبة في البيئة الجامعية عن الخدمات الالكترونية وتوضح المحارب والعضايلة (٢٠١٧،٣١١) أن هذه العوامل تتمثل في :الدعم اللوجستي ويقصد به الاستجابة السريعة لاحتياجات الطلبة، وتوفير قنوات الاتصال مثل البريد الالكتروني، والخصائص التكنولوجية والتي تشير إلى وجود حاسبات آلية سريعة وتسهيلات الشبكة ونظم المعلومات المصممة جيدا، وخصائص المعلومات ويقصد بها المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها، وطريقة عرض الصفحة الرئيسية ومدى وضوح المعلومات الموجودة فيها وسهولة استخدامها للوصول إلى الخدمة المطلوبة، وتعدد الخدمات التي يمكن الحصول عليها. وعادة ما يكون مصدر الرضا للمستفيد من الخدمة

الإلكترونية هو جودة معلومات محتوى الموقع، والرضا عن أداء نظام الموقع عند استلام المعلومات. ويتأثر رضاء المستفيدين عن جودة معلومات الموقع وعن جودة النظام بتوقعاتهم السابقة.

• **أبعاد الرضا عن التعلم** :

يوضح Mustafa,etal (2021,99) أبعاد الرضا عن التعلم بطريقته الخاصة، وذلك نظرًا للتغيرات التي طرأت على عوامل الرضا في مجال التعليم العالي ، والتي كانت تُرضي الطلاب ، لم تعد هي نفسها ، خاصة في مرحلة ما بعد جائحة كوفيد -١٩. ومن أجل الحفاظ على نجاح الكلية أو الجامعة أو المؤسسة، يجب النظر في العوامل الجديدة. وهذه العوامل تتلخص فى العوامل المادية ومدى الاستجابة والمصداقية. بينما يحدد القضاة (٢٩ -٢٠٢١،٣٠) أبعاد الرضا: على أنها: الرضا عن نظام التعليم الالكترونى -الرضا عن المعلم ومصداقيته - الرضا عن التحصيل الأكاديمى. أما عفيفى (٢٠١٨، ١٢٣ -١٢٢) فيحددها كالتالى: الرضا التكنولوجى -والرضا التربوى -والرضا العام. بالإضافة إلى ما توصل اليه عبد السميع وآخرون (١٩٣ -١٩٢،٢٠١٦) من المعايير التربوية والفنية لبناء الفصول الافتراضية.

وبناءاً على ما سبق تحددت أبعاد الرضا في الدراسة الحالية كالتالى:

- المحور الأول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams*ويتضمن عددا من العبارات منها:
- المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams*ويتضمن عددا من العبارات منها:

- ✓ المحاضرات التفاعلية المقدمة من خلال ميكروسوفت تيمز تزيد من انتباهي وتركيزي.
- ✓ تنوع مصادر الحصول على محتوى المقرر (فيديو مسجل بجودة عالية بالإضافة إلى المحاضرة التفاعلية أسبوعيا و*pdf* و*PowerPoint* ورسومات توضيحية).
- ✓ المحاضرات التفاعلية تعيق فهم المفاهيم الغامضة بالمقرر ولا تبسط المحتوى.
- ✓ توفر المحاضرات التفاعلية عبر ميكروسوفت تيمز مزيداً من الأنشطة المرتبطة بالمقرر من أسئلة وتدريبات وغيرها.
- ✓ مادة التعلم من خلال *Microsoft Teams* أكثر فائدة من المواد التي تعتمد أسلوب التدريس المعتاد.
- ✓ مادة التعلم الافتراضي تساعدني على التعلم الذاتي أكثر من المواد التقليدية.
- ✓ توفر منصة ميكروسوفت تيمز تسجيلات للمحاضرة التفاعلية بجودة عالية.
- ✓ سهولة الوصول لأداء الاختبارات وسهولة ارسالها واستعراض درجاتها.

- المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة التدريس وجودة التدريس عبر منصة مايكروسوفت تيمز ويتضمن عددا من العبارات منها:
  - ✓ أستاذ المقرر يتقن كافة متطلبات التعلم الافتراضي عبر منصة ميكروسوفت تيمز.
  - ✓ أستاذ المقرر لا يتقيد بالمدة الزمنية للفصل الافتراضي ما بين ٦٠ -٩٠ دقيقة.
  - ✓ أستاذ المقرر منظم ومتمكن من المادة مما يساعدني على فهم وتطبيق ما تعلمته.
  - ✓ أستاذ المقرر يوضح المهام المطلوبة وتواريخ تقديمها بدقة.
  - ✓ أستاذ المقرر يستجيب لكافة استفسارتي ومساعدتي للتغلب على أي صعوبات.
  - ✓ أستاذ المقرر يشجعنا دائما على المشاركة والتفاعل اثناء العرض التفاعلي من خلال أدوات النقاش التزامنية.

• قياس الرضا عن التعلم في بيئة التعلم الافتراضية

الرضا هو الوصول إلى درجة القبول والموافقة والإعجاب والارتياح بين ما يريده الفرد وبين ما يحصل عليه في موقف معين، ولعل أحد أهم أسباب الاهتمام بمؤشرات جودة العملية التعليمية هو لرفع وتحسين مخرجاتها، وهذا ما تؤكده المواصفات القياسية، والتي كان أهم سماتها التركيز على ملتقى الخدمة، مما يدعو البرنامج إلى تبني أساليب واضحة لمعرفة درجة رضا الطلبة نحو الخدمات التعليمية التي تقدمها الجامعة، وعن أداء الجامعة ودرجة استجابتها لمتطلبات وحاجات الطلبة. المحارب والعضايلة (٢٠١٧،٣١١)

فكانت دراسة الغنيم (٢٠١٦) لمعرفة اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليميه أشارت النتائج إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الفصول الافتراضية لدى طلاب كلية التربية جامعة القاهرة.كما كشفت دراسة المحارب والعضايلة (٢٠١٧) إلى أن مستوى جودة الخدمات الالكترونية التي تقدمها جامعة الأميرة نوره من وجه نظر الطالبات كان بمستوى ضعيف. وأشارت النتائج أن مستوى رضا الطالبات عن الخدمات الالكترونية المقدمة من الجامعة ضعيف. بينما أشارت نتائج عفيفى (٢٠١٨) أن التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن، غير المتزامن، المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية، جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية أن أداء الطلاب الذين تلقوا تدريبا افتراضيا وفق النمط المتزامن كان أعلى من أداء الطلاب الذين تلقوا تدريبا غير متزامن في مهارات إنتاج الرسوم وكذلك الرضا عن التعلم.

كذلك فحصت دراسة Murphy& etal. (2020) تصورات طلاب الجامعات الجامعين ، التفضيلات العامة ، والاستجابات العاطفية ، مع الانتقال إلى فصل

دراسي تعليمي افتراضي أثناء الجائحة من كلية في شمال شرق الولايات المتحدة. أكمل ما مجموعة (١٤٨) طالبًا وطالبة مسجلا، حيث أشار الطلاب إلى أن أساتذتهم استخدموا نظام إدارة التعلم بشكل فعال مع الدورات الدراسية الافتراضية، وأن أساتذتهم قاموا بتكييف وإبلاغ التغييرات في محتوى الدورة التدريبية أثناء الانتقال، مع الإشارة إلى تفضيلاتهم بأن الأساتذة ينقلون التغييرات في مناهج الدورة التدريبية أو الجدول الزمني في الوقت المناسب، كما عبر الطلاب عن المشاعر السلبية مثل عدم الثقة والقلق والعصبية عند الانتقال إلى الفصول الافتراضية.

وتوصلت نتائج دراسة (2020) Hong& etal أن الاستخدام الأكاديمي لتكنولوجيا الهاتف المحمول أدى إلى جذب الطلاب خارج سياقات الفصل الدراسي التقليدية. كما دلت النتائج أن الاستخدام الأكاديمي لتكنولوجيا الهاتف المحمول يؤثر بشكل مباشرعلى مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، بالإضافة إلى جهودهم التعليمية والمشاركة النشطة في الدورات. توفر هذه النتائج معلومات قيمة لمؤسسات التعليم العالي التي تسعى إلى تقديم بيئات تفاعلية ومتكاملة تقنيًا. كما هدفت دراسة (2020) Faieza إلى التحقق ما إذا كان استخدام الفصول الدراسية الافتراضية يمكن أن يؤدي إلى تحسين تعلم الطلاب وأدائهم في الفصل ببنجلادش. أشارت النتائج إلى أن معظم المشاركين لديهم آراء إيجابية فيما يتعلق باستخدام الفصول الافتراضية لأغراض التعلم. كما أشارت دراسة (2020) .Jack&etal أيضا إلى أن الفرق الافتراضية أصبحت مكونًا رئيسيًا في تقديم الدورات عبر الإنترنت في جامعة بوردو العالمية (PUG) وفي التعليم العالي بشكل عام أظهرت النتائج الأولية العوامل الرئيسية التي تؤثر على رضا الطلاب عن مهام الفريق في الفصل الافتراضي المتضمن ؛ ضعف التواصل داخل الفريق ، ومشاكل الجدول الزمني ؛ ونقص التدريب لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. أيضا دراسة (2020) Bawaneh هدفت الدراسة إلى التحقق من مستوى رضا طلاب العلوم عن استخدام التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية ، وأشارت النتائج إلى أن مستوى رضا طلاب العلوم عن استخدام التعلم الإلكتروني والفصولالافتراضية متوسط بشكل عام ولكن بدرجات متفاوتة من عنصر إلى آخر.كما هدفت الدراسة ,Bawa'aneh(2021) إلى التحقق من مستوى رضا الطلاب الجامعيين في جامعة الإمارات العربية المتحدة ومواقفهم تجاه التعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية في ظروف استثنائية لأزمة COVID-19 ، تشير النتائج إلى أن مستوى رضا الطلاب ومواقفهم تجاه التعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية قوية بشكل عام بدرجات متفاوتة بين العناصر. لم تظهر النتائج فرقا معنويًا للمتغيرات المستقلة: جنس الطلاب، والموقع السكني، والكلية، والمعدل التراكمي. ومع ذلك، تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رضا الطلاب والمواقف تجاه التعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية للمتغير المستقل للمستوى التعليمي. بينما توصلت دراسة (2021) Afzalur عند فحص رضا الطلاب (١٣٢ طالبا تم اختيارهم عشوائيًا من كليات إقليمية

مختلفة في ولاية آسام بالهند). حيث أظهرت النتيجة أن ٤٦.٢١٪ من الطلاب يرون أن التعلم في حالات الطوارئ عبر الإنترنت فعال جزئيًا، و٣٤.٠٩٪ فعالا، و١٩.٧٠٪ غير فعال. كما اتضح أن ضعف الإتصال بالإنترنت، والكهرباء غير المنتظمة، ونقص الأجهزة المتوافقة، ونقص البيئة المواتية في المنزل، ونقص المهارات التقنية والتربوية للمعلمين، وعدم كفاية مشاركة الطلاب وما إلى ذلك، كانت التحديات الرئيسية للتعلم عبر الإنترنت. وبالتالي، فإن النتائج أسفرت بشكل كبيرعن الحاجة إلى بذل جهد تعاوني لتحسين البنية التحتية الرقمية.

- **تعليق على الدراسات السابقة** :

- إهتمت الدراسات السابقة بالفصول الإفتراضية المتزامنة وغير المتزامنة مستخدمة برامج أخرى غير مايكروسوفت تيمزوخاصة أن معظم هذه الدراسات كانت تركز على نواتج تعلم غيرالكتابة العلمية.
- معظم الدراسات التى إهتمت بمهارات الكتابة العلمية فى البيئة العربية كانت لمرحلة الدراسات العليا وليس لطلبة المرحلة الجامعية .
- معظم الدراسات تناولت كيفية إعداد خطة البحث للعلوم التربوية وليس مكونات الورقة البحثية للعلوم التجريبية للكليات العلمية أوالطبية .
- أبعاد الرضا عن التعلم الإكترونى اختلفت من دراسة لأخرى لكن كانت الأبعاد الرئيسية واحدة تقريبا.

- **اجراءات البحث وأدواته**:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فرضيه، تم إتباع الإجراءات التالية:

- **منهج البحث**:

إعتمد البحث المنهج الوصفى التحليلى للاجابة عن السؤالين الأول والثانى والمنهج شبة التجريبي للإجابة عن السؤالين الثالث والرابع من أسئلة البحث، وتم استخدام التصميم شبة التجريبي القائم على مجموعة تجريبية واحدة مع التطبيق القبلي والبعدي لأداتى البحث.

- **عينة البحث**:

تكونت عينة البحث من (٤٠) طالبا وطالبة من الفرقة الثانية كلية الصيدلة جامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديد للعام الجامعى ٢٠٢٠ -٢٠٢١

- **أولا: إعداد قائمة مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات العلمية والطبية**.

تم إعداد تلك القائمة حسب الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من قائمة مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية: تمثل الهدف الرئيس من إعداد القائمة في تحديد المهارات الرئيسية والفرعية للكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية.
- مصادر اشتقاق قائمة مهارات الكتابة العلمية: تم اشتقاق قائمة مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية وذلك من خلال توصيف المقرر التفكير العلمي والكتابة العلمية" *Scientific thinking & writing*" المقررعلى

طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة ببرنامج لائحة فارما D. وما جاء فى الدراسات السابقة.

- إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية: تم إعداد القائمة في صورتها الأولية بعد الرجوع إلى ما سبق من مصادر وتكونت القائمة من تسع مهارات رئيسة على النحو التالي: عنوان البحث - ملخص البحث – مقدمة البحث - فروض البحث - منهج البحث وإجراءاته والأدوات المستخدمة - نتائج البحث - مناقشة نتائج البحث - المراجع –جودة أسلوب الكتابة. وتضمنت كل مهارة رئيسية عددا من المهارات الفرعية بلغت في مجملها (٦٤) مهارة فرعية
- عرضها على مجموعة من المحكمين بهدف التحقق من دقة الصياغة العلمية واللغوية للمهارات الرئيسة والفرعية الواردة في القائمة، التحقق من دقة انتماء كل مهارة فرعية للمهارة الرئيسة التي تنتمي إليها في القائمة، تحديد أكثر المهارات مناسبة لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة. وتم إجراء التعديلات وأصبحت في صورتها النهائية تحتوي على (٦٠) مهارة فرعية كما هو موضح بجدول (١) التالى:

جدول (١) مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة

المهارات الرئيسية	عدد المهارات الفرعية
١-عنوان البحث	٤
٢-ملخص البحث	٤
٣- مقدمة البحث	٧
٤- فروض البحث	٤
٥-منهج وادوات البحث	١٤
٦- نتائج البحث	١٠
٧- مناقشة نتائج البحث	٦
٨-المراجع	٤
٩- جودة اسلوب الكتابة العلمية	٧
العدد الكلى للمهارات	٦٠مهارة

- **ثانيا : إعداد مواد المعالجة التجريبية.**

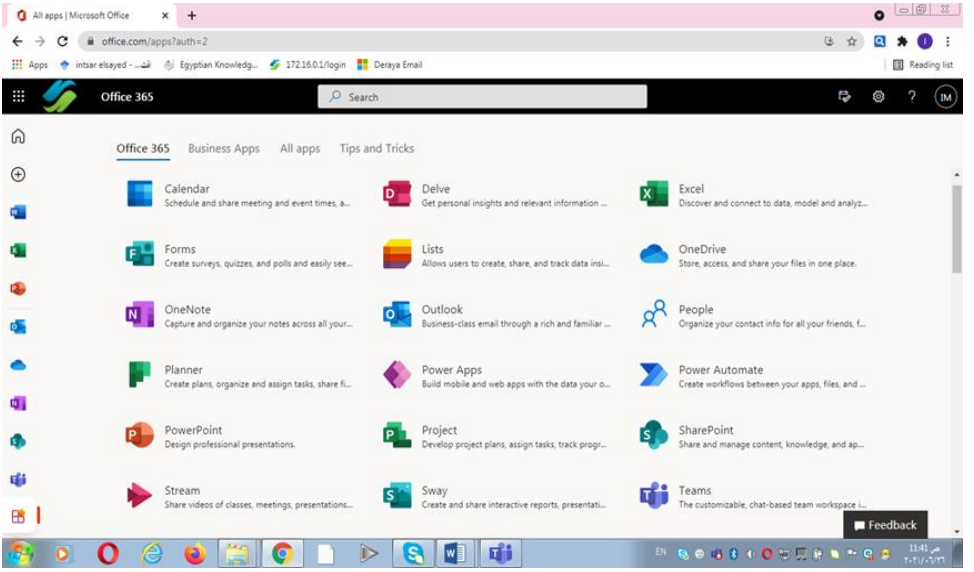
تم إعداد أداة المعالجة التجريبية وحدة الكتابة العلمية وفق بيئة الفصول الافتراضية Microsoft Teams المتزامنة مع مراعاة أسس بناء بيئات التعلم الافتراضية (الأهداف، والمحتوى، الاستراتيجيات، والأنشطة وأساليب التقويم)، حيث أنها تحدد وجهة البيئة وترسم ملامحها بما يخدم تعلم الطلاب، ويلائم خصائص نموهم، ويلبى حاجاتهم. وعند الرجوع إلى الأدب النظري المتعلق بنماذج تصميم التعلم في ضوء مبادئ النظرية الاتصالية، اختارت الباحثة أن يتم ذلك من خلال نموذج ((ADDIE) التعليمي حيث يُعد هذا النموذج أساساً للنماذج إلكترونية، كما يحظى بانتشار واسع. (الغامدي، ٢٠١٢، ١٣) و (نصر الدين ٢٠١٩، ٧٠ -٧٣). ومكوناته كما بشكل (٢) التالي:

شكل (٢) مكونات نموذج (ADDIE)

وذلك وفق الخطوات الإجرائية التالية:

١ .**مرحلة التحليل** Analyze Phase :

- تضمنت تلك المرحلة تحليل خصائص المتعلمين، حيث بلغ مجموع أفراد العينة ٤٠ طالبا وطالبة من الفرقة الثانية كلية الصيدلةٍ جامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة، وتتراوح أعمارهم مابين ١٨ -١٩ عاما. بالإضافة الى السمات المعرفية والمهارية لديهم ، وقدرتهم على استخدام التعلم عن بعد بكفاءة.
- تحديد الحاجات التعليمية لعينة البحث: وتمثلت في تنمية مهارات الكتابة العلمية كأحد أهم المخرجات التي تهدف اليها الجامعات حاليا مواكبة لما فرضته التحديات الجديدة والثورة الرقمية. -تحليل واقع امتلاك الطلاب لمهارات الكتابة العلمية، وخاصة بعد استخدام البحث العلمي كأحد طرق التقييم المستخدمة في الترم الثاني من عام ٢٠٢٠"ترم كورونا" واتضح من خلالها ضعف هذه المهارات والحاجة إلى التدريب عليها وفقا لمعايير الأداء المتوقع
- تحليل الموارد : وتوفير شبكة انترنت قوية حيث ساهمت الجامعة فى توفير راوتر لكل طالب وكذلك فاتورة الاستخدام الشهري.
- تحديد بيئة التعلم الافتراضية مايكروسوفت تيمز نظرًا لما تتمتع به هذه المنصة من مميزات وسهولة الاستخدام والتابع لبرنامج لمايكروسوفت ٣٦٥(*Microsoft 365*) وهوالبرنامج الذي تبنته جامعة دراية للتعليم عن بعد -إثر جائحة كرونا - نظرا لما يتمتع به من إمكانيات عديدة ملازمة لإتمام عمليتي التعليم والتعلم والامتحانات بطريقة آمنة ودقيقة. كما هو موضح بالصورة التالية:



٢. **مرحلة التصميم**:(Design)

تشمل هذه المرحلة تحديد مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية والأهداف الإجرائية والأنشطة التعليمية وعناصر المحتوى التعليمي، وتحديد أساليب التفاعل والتغذية الراجعة، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

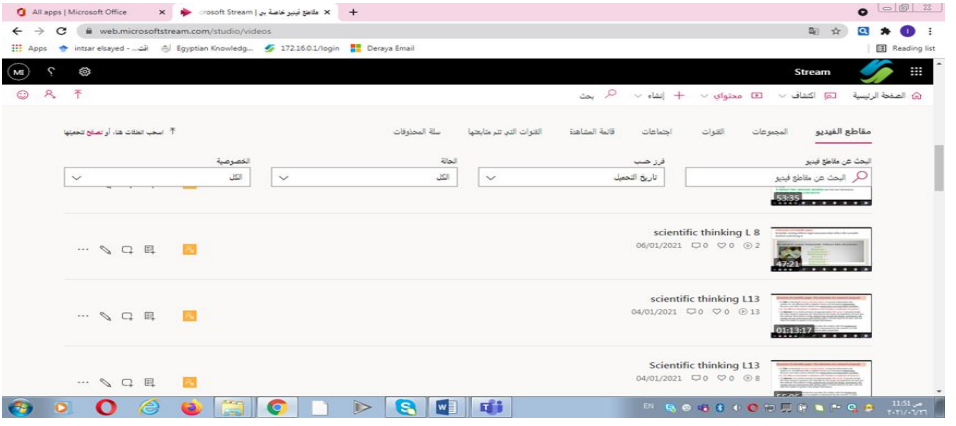
- صياغة الاهداف التعليمية: تمت صياغة الأهداف التعليمية العامة والخاصة بتنمية مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية بحيث تكون قابلة للقياس، ومرتبطة بالمحتوى التدريبي، ووصل عدد الأهداف الإجرائية إلى (٦٠) هدفا موزعة حسب المهارات الرئيسة والفرعية للكتابة العلمية التي تم اعدادها في أولا.
- تحديد عناصر المحتوى التعليمي: تم تحديد عناصر المحتوى التعليمي بناءاً على الأهداف الإجرائية الخاصة بمهارات التدريس اللازمة لتنمية مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية للكليات الطبية. وتحديد وحدة الكتابة العلمية "نظرًا لأهمية تنمية مهارات الكتابة العلمية لطلاب الجامعة قبل التخرج، كما أنها تعد جزءًا حيويا في مقرر التفكير العلمي والكتابة العلمية *Scientific thinking & writing* المقرر على طلاب الصيدلة في اللائحة الجديدة برنامج فارما *Pharma D* المعممة على مستوى الجمهورية في القطاعين الحكومي والخاص. يحيث تتضمن المحتوى الموضوعات الموضحة بجدول (٢):

- **تصميم المحتوى لمهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة والتي تمثلت في:**
  - نصوص مكتوبة *word* وعروض تقديمية *PowerPoint* وملفات بصيغة *Pdf*

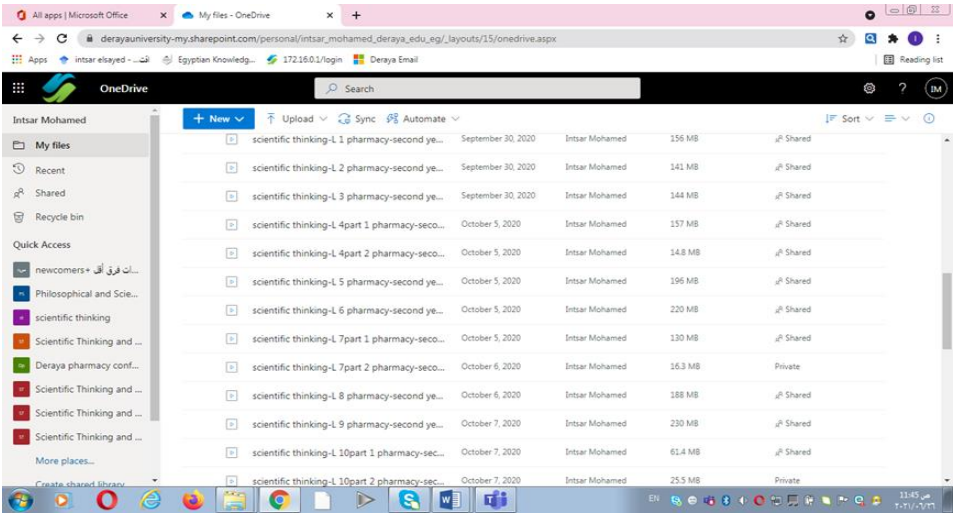
جدول (٢) الجدول الزمنى لتدريس موضوعات المحتوى التعليمي لمهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة

المحاضرة	عنوانها	الموضوعات	عددها	زمن المحاضرة
المحاضرة الاولى	مفهوم الكتابة العلمية وبعض المصطلحات البحثية	- مفهوم الكتابة العلمية - مصطلحات الدراسة التجريبية.	١	١.٣٠
المحاضرة الثانية	مكونات الورقة البحثية للبحث التجريبي (عنوان البحث- ملخص البحث مقدمة البحث)	- تعريف كل مهارة -المعايير الفنية الكل مهارة - الأخطاء الشائعة لكل مهارة	١	١.٣٠
المحاضرة الثالثة	تابع مكونات الورقة البحثية للبحث التجريبي (الفروض العلمية –منهج البحث الطريقة والأدوات)	- تعريف كل مهارة -المعايير الفنية لكل مهارة - الأخطاء الشائعة لكل مهارة	١	١.٣٠
المحاضرة الرابعة	تابع مكونات الورقة البحثية للبحث التجريبي (نتائج البحث مناقشة نتائج البحث – المراجع-جودة الكتابة)	- تعريف كل مهارة -المعايير الفنية لكل مهارة - الأخطاء الشائعة لكل مهارة	١	١.٣٠
المحاضرة الخامسة	الخطوات الإجرائية لكتابة ورقة بحثية	تحديد الهدف من الكتابة ومجال النشر وقواعد التنسيق وتنوع المصادر وتوثيقها وكتابة النسخة الأولية ثم النهائية للتحكيم والنشر	١	١.٣٠
المحاضرة السادسة	التدريب على مهارات الكتابة العلمية من خلال نماذج من الرسائل و الابحاث		٢	٣
المحاضرة السابعة	أسئلة عامة على الوحدة		١	١.٣٠
المجموع			٨	١٢ساعة

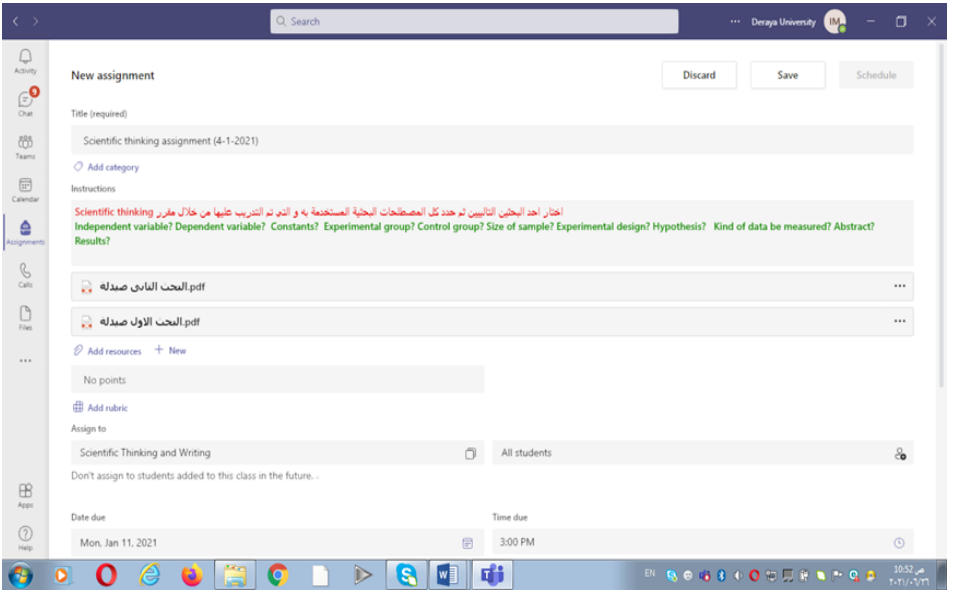
◄◄ فيديوهات مسجلة للمحاضرات باستخدام برنامج *Debut Video Capture* (*Software*) وبرنامج(*Camtasia Studio 8*) للمونتاج. والفيديوهات المسجلة تم حفظها كما هو واضح بالصورة التالية:



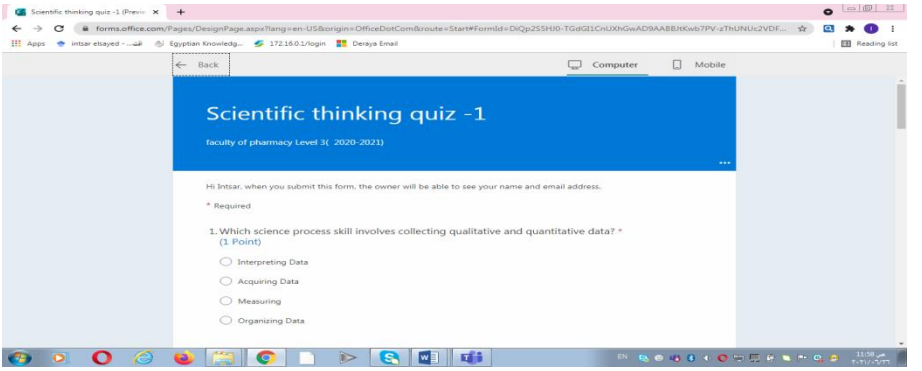
- الصور التوضيحية باستخدام برنامج *Photoshop* لضبط جودة الصورة وأبعادها
- تم رفع كل المحتوى على مكتبة *One drive* حتى يمكن الوصول اليه بسهولة من قبل الطلاب في أي وقت. كما هو واضح من الصورة التالية للمكتبة:



- تصميم مجموعة من الانشطة والتكليفات ورفعها من خلال *Assignment*



- تصميم الاختبارات القصيرة *quizes*



- الأنشطة التفاعلية والشات مع الطلاب (خاصية المحادثة النصية *chat*)

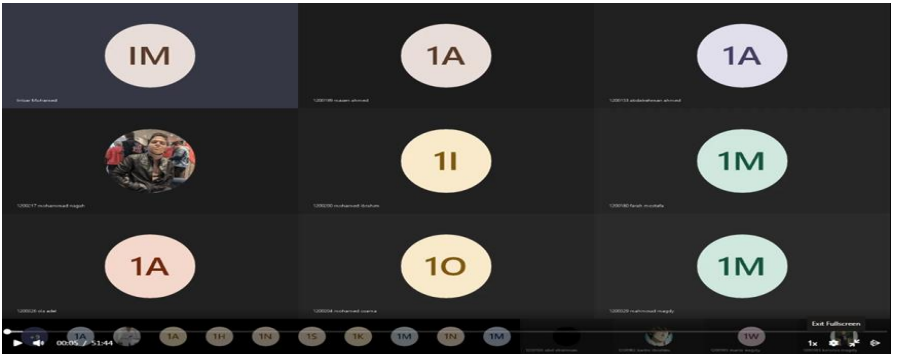
٣-مرحلة التطوير(Development) **تم إعداد دليل المعلم (عضو هيئة التدريس):**

تم إعادة صياغة محاضرات وحدة "الكتابة العلمية"بمقررالتفكير العلمي والكتابة العلمية Scientific thinking & writing لطلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة Microsoft Teams وفق بيئة التعلم الافتراضيه كما تم توضيحة فى المراحل الثلاث السابقة.

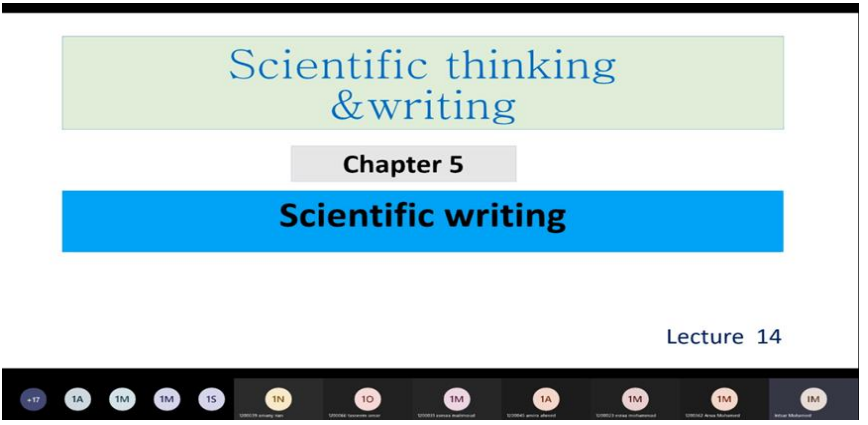
وتضمن الدليل: مقدمة - نبذة عن دورة بيئة التعلم الافتراضية مايكروسوفت تيمز" " Microsoft Teams -توجيهات عامة للمحاضر لتنفيذ المحاضرات وفق بيئة التعلم الافتراضية التزامنية مايكروسوفت تيمز" " Microsoft Teams - خطة توزيع المحاضرات -أهداف تدريس وحدة الكتابة العلمية -جوانب التعلم المتضمنة -أدوات التفاعل لمنصة مايكروسوفت تيمزالمتزامنة Microsoft Teams - الأساليب التدريسية -أساليب التقويم خطة السير الخاصة بكل محاضرة. المحتوى الخاص بكل محاضرة. تم عرض مخرجات المراحل السابقة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعلم والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس، للتأكد من تحقيقها للأهداف المرغوبة. وفي ضوء ملاحظاتهم تم إجراء بعض التعديلات.

٤-**مرحلة التنفيذ**: Implementation

- قامت الباحثة بالتنسيق مع فريق(*IT*) بالجامعة بإتاحة الفصل الافتراضي *Microsoft Teams* للطلاب - حيث تم تفعيل حسابات الطلاب بحيث يكون لكل منهم ايميل الجامعة وكلمة السر للدخول إلى المنصة في الأوقات المحددة سلفا بالجدول المعلن للطلاب. وتم استخدام خاصية جدولة اللقاءات في مايكروسوفت تيمز *Calendar*
- تم اللقاء محاضرة اسبوعيا مدتها ساعة ونصف لكل موضوع من موضوعات الكتابة العلمية، بالإضافة إلى جلسة قبل البدء بتطبيق الفصول الافتراضية المتزامنة.كما هو واضح من الصورة التالية:



- ومشاركة سطح المكتب والبوربوينت



٥-**مرحلة التقويم** (Evaluation)

التقويم عملية مستمرة تتم قبل التنفيذ وبالتزامن مع كل محاضرة وتقديم التغذية الراجعة وكذلك الامتحانات الإلكترونية القصيرة أوالتكليفات، وبعد التنفيذ تقويما نهائيا حيث يكون التقويم القبلي والبعدي من خلال أدوات القياس التي أعدتها الباحثة.

• **ثالثاً إعداد أداتي القياس**:

• **أولا: الاختبار المعرفي لمهارات الكتابة العلمية الإلكتروني**:

١-هدف الاختبار:

هدف الاختبار إلى قياس مدى اكتساب طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة للجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية بمقرر التفكير العلمي والكتابة العلمية.

٢-مواصفات الاختبار:

فى ضوء مهارات الكتابة العلمية الرئيسية والفرعية، وبعد الاطلاع على الأدبيات التي تناولت مهارات الكتابة العلمية وفى ضوء الاهداف العامة والاجرائية التي تم التوصل اليها في البحث الحالي، تضمن الاختبار الحالي تسعة محاور (مهارات الكتابة العلمية الرئيسية) هي كالتالي:

عنوان البحث - ملخص البحث – مقدمة البحث - فروض البحث - منهج البحث وإجراءاته والأدوات المستخدمة - نتائج البحث - مناقشة نتائج البحث - المراجع –جودة أسلوب الكتابة). وتم صياغة عبارات الاختبار وفقا تقسيم بلوم في المستويات الثلاثة: تذكر – فهم – تطبيق. كما هو موضح بجدول (٣) التالى:

جدول (٣) جدول مواصفات اختبار الجانب المعرفي لمهارات الكتابة العلمية لطلاب كلية الصيدلة

المهارات/ (الموضوعات)	تذكر	فهم	تطبيق	عدد الاسئلة	العدد الكلى للأسئلة	الوزن النسبي لكل مهارة
	ارقام العبارات	ارقام العبارات	ارقام العبارات			
مفهوم الكتابة العلمية وبعض المصطلحات البحثية	٢-٣	١	—	٣	٣	٧.٣٢٪
عنوان البحث ملخص البحث مقدمة البحث	٤ ٧ ١١	— ٦ ٩-١٠	٥ ٨ ١٢	٢ ٣ ٤	٩	٢١.٩٪
فروض البحث منهج البحث /الطريقة والأدوات	١٣ ١٧-٢٣	١٤ ١٦-١٨-١٩	١٥ ٢٠-٢١-٢٢	٣ ٨	١١	٢٦.٨٪
نتائج البحث مناقشة نتائج البحث المراجع اسلوب و جودة الكتابة	٢٤-٢٩-٣٠ ٣٣ ٣٥ ٣٨	٢٦-٢٧ ٣١ ٣٤ ٣٧	٢٥-٢٨ ٣٢ — ٣٦	٧ ٣ ٢ ٣	١٥	٣٦.٥٪
الخطوات الإجرائية لكتابة ورقة بحثية	٣٩	٤٠	٤١	٣	٣	٧.٣٢٪
المجموع الكلى	١٥	١٤	١٢	٤١	٤١	١٠٠٪
الوزن النسبى لكل مستوى	٣٦.٤٨٪	٣٤.١٠٪	٢٩.٦٢٪	١٠٠٪		

٣-صياغة مفردات الاختبار الإلكتروني:

أسئلة موضوعية من نمط الاختيار من متعدد ذي الأربعة بدائل، وتكون كل سؤال من جزأين رئيسين، هما مقدمة السؤال، وبدائل الإجابة، ثم رُتبت اسئلة كل مهارة تباعا، ولكن عشوائيا فى ضوء المستويات المعرفية الثلاثة التذكر والفهم والتطبيق، وتكون الاختبار الإلكتروني من (٤١) سؤالا.

٤-مواد الاختبار:

تمثلت في اختبار الكتروني تم إرساله للطلاب عبر مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams تيمز ليجيب علية الطلاب ثم يرسلونه عبر مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams أو عن طريق الإيميل. بحيث يختار الطالب الاجابة الصحيحة الكترونيا.

٥-تقدير الدرجات وطريقة تصحيح الاختبار:

أعُطيت للإجابة الصحيحة درجة واحدة، والإجابة الخاطئة أوالمتروكة يُعطى عنها المستجيب صفرًا، وبهذا يصبح الدرجة العظمى للاختبار (٤١) والدرجة الصغرى (صفرا).

٦-عرض الصورة الأولية للاختبار على المحكمين:

لاستطلاع آرائهم حول: إنتماء السؤال للمهارة إنتماء السؤال للمستوى المعرفي، وإنتماء كل بديل للسؤال الذي وضع لقياسه، ومناسبة السؤال لمستوى الطلاب، والصحة العلمية واللغوية للسؤال، ووضوح تعليمات الاختبار، وصلاحية الاختبار للتطبيق. وفي ضوء ذلك تم إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض المفردات في ضوء آراء المحكمين، وأصبح الاختبار صالحا للتطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية.

٧-حساب الخصائص السيكومترية للاختبار:

طُبق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الثانية صيدلة (١٥) طالبًا في بداية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، وهم مجموعة من المجتمع الأصلي، وليسوا أفراد عينة البحث الأساسية، وأسفر التطبيق الاستطلاعي عن: وضوح تعليمات ومعاني مفردات الاختبار.

- **حساب معامل ثبات الاختبار**:

تم حسابه باستخدام معامل ألفا- كرونباخ، وجاء معامل الثبات مساوياً (٠.٧١)؛ مما يدل على صلاحية الاختبار كأداة للقياس على أفراد عينة البحث الأساسية.

- **صدق الاختبار**:

تم حساب صدق الاختبار من خلال:

- **صدق المحكمين**:

أشارت نتائج عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين انتماء السؤال لكل مهارة وكذلك لكل مستوى، وانتماء كل بديل للسؤال الذي وضع لقياسه، ومناسبة السؤال لمستوى الطلاب، والصحة العلمية واللغوية للسؤال، ووضوح تعليمات الاختبار، وصلاحية الاختبار للتطبيق.

- **صدق الاتساق الداخلي**:

تم حسابه باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ويوضح جدول (٤) ذلك.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجات الطلاب في المستويات المعرفية الثلاثة والدرجة الكلية للاختبار(ن=١٥)

المستويات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تذكر	٠.٥٥٠	دالة عند مستوى٠.٠١
فهم	٠.٧٢٣	دالة عند مستوى٠.٠١
تطبيق	٠.٧٩٦	دالة عند مستوى٠.٠١

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين درجات مستويات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.

٨-حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار:

تم حسابه عن طريق حساب متوسط الزمن اللازم لجميع استجابات الطلاب، ووجد انه (٦٠) دقيقة بما فيه زمن قراءة التعليمات. بذلك أصبح الاختبار مكونًا من (٤١) سؤالا في صورته النهائية، صالحا للاستخدام في البحث الحالي.

- **ثانيا: مقياس الرضا عن التعلم:**

أ- هدف المقياس:

تمثل في قياس الرضا عن التعلم لدى طلاب تانية صيدلة جامعة دراية باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة Microsoft Teams في تدريس مهارات الكتابة العلمية .

ب. تحديد محاور (أبعاد) المقياس:

بالرجوع إلى بعض الأدبيات والدراسات السابقة الخاصة بالرضا عن التعلم الإلكتروني تم تحديد ثلاثة محاور رئيسية للمقياس، وهي:

- المحور الاول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams*
- المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز *Microsoft Teams*
- المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة التدريس وجودة التدريس عبر منصة *Microsoft*).

ج. عبارات المقياس:

تضمن كل محور من المحاور الثلاثة الرئيسية عددا من العبارات الموجبة والسالبة، حيث بلغت عبارات المقياس ككل (٢٦) عبارة. كما بالجدول (٥):

جدول (٥) مواصفات مقياس الرضا عن التعلم لطلاب الفرقة الثانية صيدلة

المحاور الرئيسية المقياس	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	عدد العبارات	النسبة
المحور الاول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	١-٢-٣-٤-٥-٦-٨-١١-١٢	٧-٩-١٠	١٢	٣٦.٣٦٪
المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	١٣-١٤-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٣-٢٤	١٥-٢٢	١٢	٣٦.٣٦٪
المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة التدريس و جودة التدريس عبر منصة Microsoft Teams	٢٥-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣٢-٣٣	٢٦-٣١	٩	٢٧.٢٧٪
المقياس ككل	٢٦	٧	٣٣	١٠٠٪

ويتضح من الجدول السابق أن المحورالأول للمقياس في الصورة الأولية للمقياس، قد تضمن (١٢) عبارة؛ منها ٩عبارات موجبة و٣سالبة، أماالمحور الثاني ١٢ عبارة منها ١٠ موجبة ٢ عبارات سالبة والبعد الثالث ٩ عبارات؛ منها ٧عبارات موجبة و٢ عبارات سالبة، بذلك إحتوى المقياس في صورته الأولية على (٣٣) عبارة، وقد روعي في صياغتها الإنتماء للمحور الرئيسي وصحة الصياغة اللغوية، والصياغة بطريقة تعبر عن رأي الطالب

د. **طريقة تصحيح المقياس**:

تم اختيار التدريج الثلاثي لتوضيح استجابات عينة البحث، وهو: (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق) بحيث تعطى العبارات الموجبة (٣، ٢، ١)، وتعطى العبارات السالبة (١،٢،٣). وبذلك تكون الدرجة العظمى للمقياس (٩٩) درجة، والصغرى (٣٣)

هـ. **حساب الثوابت الإحصائية للمقياس**:

طبق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (١٥)، وهم مجموعة من المجتمع الأصلي، وليسوا أفراد عينة البحث الأساسية، وأسفر التطبيق الاستطلاعي عن: وضوح التعليمات وعبارات المقياس: كانت واضحة لم يستفسر عنها أيًا من أفراد العينة الاستطلاعية.

- **ثبات المقياس** :

تم حسابه باستخدام طريقة ألفا كرو نباخ، ووجد أنه يساوي (٠.٨٤).

- **صدق المقياس**:

تم حسابه من خلال:

- صدق المحكمين: عُرض المقياس على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس وطرق تدريس العلوم: في صورة استطلاع للرأي، وأشارت نتائجه إلى إنتماء المحاور للمقياس، وكذلك انتماء العبارات للمحاور، وصحة الصياغة اللغوية للعبارات، ومناسبتها لعينة البحث مما يشير إلى أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، وأنه يصلح للتطبيق على أفراد عينة الدراسة الأساسية.
- صدق الاتساق الداخلي: تم حساب قيم معاملات الارتباط بين محاور المقياس مع الدرجة الكلية وجاءت القيم كما هي موضحة في جدول (٦) التالي:

جدول (٦) معاملات الارتباط بين محاور مقياس الرضا عن التعلم والدرجة الكلية (ن= ١٥)

المحاور الرئيسية	معامل الارتباط	الدلالة
المحور الاول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٠.٥٥٠	دالة عند مستوى٠.٠١
المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٠.٦٨٢	دالة عند مستوى٠.٠١
المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة التدريس و جودة التدريس عبر منصة Microsoft Teams	٠.٥٧٢	دالة عند مستوى٠.٠٥

- **حساب الزمن اللازم لتطبيق المقياس**:

تم حساب متوسط الزمن اللازم لاستجابة أفراد العينة الاستطلاعية على المقياس وجد أنه (٣٥) دقيقة بما فيه زمن قراءة التعليمات.

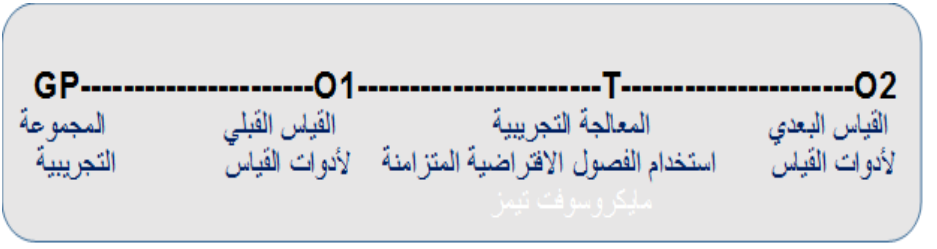
وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية مكونًا من (٣٣) عبارة، صالحًا للتطبيق كأداة للقياس في البحث الحالي.

- **التصميم التجريبي وإجراءات البحث**:

بعد إعداد أدوات البحث والتأكد من صلاحيتها للتطبيق جاءت مرحلة تنفيذ تجربة البحث والتي سارت على النحو التالي:

- تحديد منهج البحث: استخدم البحث المنهج الوصفي في تحديد مهارات الكتابة العلمية وفي تصميم بيئة افتراضية مايكروسوفت تيمزالمتزامنة، والمنهج شبه التجريبي القائم على قياس فعالية استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمزالمتزامنة (المعالجة التجريبية) القبلية البعدية ذي المجموعة التجريبية الواحدة.
- تحديد متغيرات البحث . وتمثلت في: المتغير المستقل: استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمزالمتزامنة *Microsoft Teams* في تدريس وحدة "الكتابة العلمية".
- المتغيرات التابعة:
  - ✓ تنمية مهارات الكتابة العلمية للورقة البحثية لطلاب الفرقة الثانية صيدلة.
  - ✓ الرضا عن التعلم لدى طلاب لطلاب الفرقة الثانية صيدلة.

ولقد اتبع البحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة pre- post One group الموضح في الشكل (٣) التالي:



شكل (٣) التصميم التجريبى للبحث

- اختيار عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من بين طلاب الفرقة الثانية كلية الصيدلة بجامعة دراية الخاصة بالمنيا الجديدة، الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، لتكون مجموعة واحدة تجريبية قوامها (٤٠) طالبا وطالبة.

- **رابعًا ـ تطبيق أدوات البحث**:

تم تطبيق أدوات البحث (وحدة الكتابة العلمية باستخدام مايكروسوفت تيمز المتزامنة وأدوات القياس) على عينة البحث الأساسية في الفصل الاول للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١) في الفترة من (١٥ /١٠ /٢٠٢٠ إلى ٢٠ /٢ /٢٠٢١) بواقع لقاء أسبوعيًا مدته ساعة ونصف.

• **خامسا ـ نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها**:

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس صُححت، ورصدت في جداول تمهيداً لمعالجتها إحصائيًا باستخدام برنامج SPSS BIM للإصدار (24)، وتفسيرها ومناقشتها للتحقق من صحة فروض البحث.

• **عرض نتائج الفرض الأول وتحليلها وتفسيرها**:

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي نصه: " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الكتابة العلمية لصالح التطبيق البعدي. تم التحقق من شرط اعتدالية توزيع الدرجات باستخدام اختبار "كولموجروف – سميرنوف" Kolmogorov-Smirnov Test One-Sample تمهيدا لحساب الفرق بين متوسطي طلاب الفرقة الثانية صيدلة (عينة البحث) لدرجات عينة البحث الأساسية، وجدول (٧) يبين هذه النتائج.

جدول (٧) التوزيع الاعتدالي ودلالة الفرق بين توزيع الدرجات، لعينة البحث (ن= ٤٠ طالبا وطالبة) في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الكتابة العلمية

البيانات المستوى المعرفي	الدرجة الكلية	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم k s	مستوى الدلالة
التذكر	١٥	قبلي	٨.٥٢	١.١٩	٠.١٧٩	◆٠.٠٢
		بعدي	١١.٠٠	١.٢٨	٠.٢٠٠	◆◆٠.٠٠٠
الفهم	١٤	قبلي	٦.٥٢	١.٧٥	٠.١٩٣	◆◆٠.٠١
		بعدي	٩.١	١.٣٩	٠.١٤١	◆٠.٠٤٤
التطبيق	١٢	قبلي	٥.٧	٢.٧١	٠.١٢٣	٠.١٣٢
		بعدي	٨.٧٧	١.٤٤	٠.١٨٠	◆٠.٠٢
المجموع الكلي	٤١	قبلي	٢٠.٨	٣.٥٢	٠.٢١٧	◆◆٠.٠٠٠
		بعدي	٢٨.٨٧	٢.٤٦	٠.١٥١	◆٠.٠٢

◆دالة عند ٠.٠٥ ◆◆دالة عند ٠.٠١

يتضح من جدول (٧) أن جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠٥و ٠.٠١ ماعدا مستوى التطبيق في القياس القبلي – مما يشير الى عدم اعتدالية العينة عند هذه المستويات – وعليه سيتم استخدام اختبار(Wilcoxon) لحساب دلالة الفرق في كل المستويات والاختبار ككل، ولكن سيتم حساب دلالة الفرق في مستوى التطبيق باستخدام T test. وذلك للتحقق من صحة الفرض الأول. كما هو موضح بجدول (٨) التالى.

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (Z) أو(T) في القياسين القبلى والبعدي لاختبار مهارات الكتابة العلمية لعينة البحث (ن = ٤٠)

البيانات المستوى المعرفي	الدرجة الكلية	القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيم Z/T	مستوى الدلالة
التذكر	١٥	قبلي	٨.٥٢	١.١٩	٥.٢٤	٠.٠١
		بعدي	١١.٠٠	١.٢٨		
الفهم	١٤	قبلي	٦.٥٢	١.٧٥	٤.٧٨	٠.٠١
		بعدي	٩.١	١.٣٩		
التطبيق	١٢	قبلي	٥.٧	٢.٧١	◆٦.٥٨	٠.٠١
		بعدي	٨.٧٧	١.٤٤		
الاختبار ككل	٤١	قبلي	٢٠.٨	٣.٥٢	٥.٣٥	٠.٠٠٠
		بعدي	٢٨.٨٧	٢.٤٦		

◆ تم التعامل مع الفروق في هذا المستوى باستخدام اختبار (ت). أما باقى المستويات فتم استخدام اختبار ويلككسون

يتضح من الجدول (٨) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) في جميع مستويات الاختبار، وفي الاختبار ككل لصالح القياس البعدي، كما أن متوسط درجات (عينة البحث) في القياس القبلي كان (٢٠.٨) درجة، في حين كان في القياس البعدي (٢٨.٨٧) درجة من الدرجة الكلية للاختبار وهي (٤١) درجة، ويرجع هذا الفارق إلى المعاملة التجريبية المتمثلة في استخدام الفصول الافتراضية عبر مايكروسوفت تيمز . ولحساب فعالية استخدام دورة التغذية الراجعة وحجم تأثيرها على تنمية الفهم العميق لدى المجموعة التجريبية تم حساب قيمة "د" كوهن د " Cohen's d (وهو الانسب للعينتين المرتبطتين) وذلك باستخدام قيمة (ت) للمقياس ككل والجذر التربيعي لحجم العينة، كما بجدول (٩):

جدول (٩) قيمة (T) وحجم تأثير " Cohen's d" استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز في تنمية مهارات الكتابة العلمية لدى أفراد عينة البحث

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "T"	حجم العينة	قيمة مؤشر d	حجم التأثير
استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز	مهارات الكتابة العلمية	٥.٣٥	٤٠	٠.٨٤٥	كبير

وبالرجوع إلى معايير الحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "د" . وجِد أن حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز) في المتغير التابع (مهارات الكتابة العلمية) كبير

- **تفسير نتائج الفرض الأول**:

قد يرجع اكتساب طلاب وطالبات الفرقة الثانية صيدلة (عينة البحث) للجانب المعرفى لمهارات الكتابة العلمية في القياس البعدي إلى ما يلي:

- استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمزالتزامنية فى تدريس مهارات الكتابة العلمية أتاح لعينة البحث عرض وتذكير المتعلم بالمعلومات السابقة، وعن طريق الروابط الإلكترونية المتشعبة تتاح لهم معلومات إضافية تساهم في تكوينهم للمعارف جديدة. واعطاء المتعلم فرصة التعلم عبر مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية التي تهدف لتعليم تلك المهارات.
- استخدام كافة أدوات التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة من خلال تطبيق برنامج مايكروسوفت تيمزوالتي تتيح التفاعل الآني عن طريق المحادثة والتفاعل المباشر كتابة وصوتا، حيث كان لها أثر فعال جدا لاتاحة الفرصة لتساؤلات الطلاب بعد المحاضرة مما ساهم فى زيادة الفهم لمهارات الكتابة العلمية
- التحديد الدقيق لأهداف وموضوعات الكتابة العلمية وكذلك المهارات الرئيسية والفرعية، والتدريب على كل مهارة ومعاييرالكتابة الصحيحة وكذلك الاخطاء الشائعة عند الكتابة. كما تتضمنت البيئة الافتراضية العديد من الأمثلة المتنوعة لكل مهارة.
- تعدد الأنشطة داخل بيئة التعلم الافتراضية ما بين التحدث صوتيا وكتابيا فرديا وتعاونيا والاستجابة للتدريبات نهاية كل محاضرة لتطبيق هذه المهارات بدعوة الطلاب إلى قراءة وتحليل ملخصات بعض الأبحاث فى التخصص.

◄◄ إتباع أكثر من أسلوب للتقويم المستمر والذي تمثل فى الاستجابة للاسئلة الحالية فى المحاضرة شفهيا وكذلك الاختبارات القصيرة عبر مايكروسوفت فورم. ثم تكليفهم فى نهاية الوحدة باختبار نهائى. ومن الجدير بالذكر، قامت الباحثة بعرض بحثين من منظمة الصحة العالمية وعلى كل طالب اختيار أحد البحثين وتحليلة وكتابة كافة عناصر الورقة البحثية. مما ساهم فى اتقان الجانب المعرفى لمهارات الكتابة العلمية. وتتفق نتائج هذا البحث مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من: دراسة عبد الوهاب (٢٠١٨). وكذلك دراسة عوض (٢٠١٨) ودراسة العرقان والجويرى (٢٠١٨) ودراسة *Hasanuddinetal (2018)* ودراسة *Ahmad(2020)* ودراسة *Changhuai,etal(2020)*

واختلفت مع نتائج دراسة Abdel Aziz (2015) حيث جاءت النتائج غير دالة احصائيا عن أي طريقة ساعدت أكثر في تحسين مهارات الكتابة لدى الطلاب هل طريقة التحرير وجها لوجه أم عن طريق الفصول الافتراضية.

- **عرض نتائج الفرض الثاني وتحليلها وتفسيرها**:

للتحقق من صحة الفرض الثاني، الذي نصه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الرضا عن التعلم لصالح التطبيق البعدي." . تم التحقق من شرط اعتدالية توزيع الدرجات باستخدام اختبار "كولموجروف – سميرنوف"، تمهيدا لحساب الفرق بين متوسطي درجات طلاب وطالبات كلية الصيدلة (عينة البحث) باستخدام اختبار (ت)، وجدول (١٠) يبين هذه النتائج.

جدول (١٠) التوزيع الاعتدالي ودلالة الفرق بين توزيع الدرجات لعينة البحث (ن= ٤٠ طالبا وطالبة) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الرضا عن التعلم

المحاور الرئيسية	الدرجة العظمى	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم k S	مستوى الدلالة
المحور الاول /الرضا عن بيئة التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٣٦	قبلي	٢٢.١٧٥	٢.٥٣	٠.١٤٥	◆٠.٠٣٤
		بعدي	٢٧.١٢	٣.٥٣	٠.١٢٧	٠.١٠٤
المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٣٦	قبلي	٢٣.٧	٢.٩٨	٠.١٦٥	◆◆٠.٠٠
		بعدي	٢٩.١٧	٣.٤٣	٠.١٥٥	◆٠.٠١٧
المحور الثالث /الرضا عن عضو هيئة التدريس و جودة التدريس عبر منصة Microsoft Teams	٢٧	قبلي	٢٣.٣	٢.٧٤	٠.١٤٣	◆◆٠.٠٣٨
		بعدي	٢٥.١٢	١.١٥	٠.٢٨٦	◆◆٠.٠٠
المقياس ككل	٩٩	قبلي	٦٩.١٧	٤.٤٦	٠.٠٨٧	٠.٠٢
		بعدي	٨١.٤٢	٤.٢٢	٠.٠٨٠	٠.٠٢

◆ دال عند مستوى ٠.٠٥ ◆◆ دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (١٠) أن جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠٥و ٠.٠١ ما عدا القياس البعدى في محور الرضا عن بيئة التعلم التكنولوجية، وكذلك المقياس ككل فى القياسين القبلي والبعدي، مما يشير الى عدم اعتدالية العينة عند هذه االمحاور. وعليه يتم استخدام اختبار ويلككسون(Wilcoxon) لحساب دلالة الفرق في هذه المحاور، ولكن سيتم حساب دلالة الفرق للمحورالأول وكذلك المقياس ككل باستخدام اختبار(ت) T test. وذلك للتحقق من صحة الفرض الثانى كما هوموضح في جدول (١١).

جدول (١١) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (Z) أو(T) في القياسين القبلى والبعدي لمقياس الرضا عن التعلم لعينة البحث (ن = ٤٠)

المحاور الرئيسية	الدرجة العظمى	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيم Z/T	مستوى الدلالة
المحور الأول /الرضا عن بيئة♦ التعلم عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٣٦	قبلى	٢٢.١٧٥	٢.٥٣	♦٧.٤١	٠.٠١
		بعدى	٢٧.١٢	٣.٥٣		
المحور الثاني /الرضا عن المحتوى التعليمي عبر منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams	٣٦	قبلى	٢٣.٧	٢.٩٨	٤.٨٩	٠.٠١
		بعدى	٢٩.١٧	٣.٤٣		
المحور الثالث /الرضا عن عضو♦ هيئة التدريس و جودة التدريس عبر منصة Microsoft Teams	٢٧	قبلى	٢٣.٣	٢.٧٤	٣.٦٦	٠.٠١
		بعدى	٢٥.١٢	١.١٥		
المقياس ككل	٩٩	قبلى	٦٩.١٧	٤.٤٦	♦١٣.٤٢	٠.٠١
		بعدى	٨١.٤٢	٤.٢٢		

♦ تم التعامل مع الفروق في هذه المحاور باستخدام اختبار (ت). أما باقى المحاور فتم استخدام اختبار ويلككسون

يتضح من جدول (١١) عدم وجود فرق دال إحصائيًا في جميع مهارات المقياس، وفي المقياس ككل، فيما عدا مهارة تحديد المشكلة، ومهارات اتخاذ القرار ككل، كما أن متوسط درجات (عينة البحث) في القياس القبلي كان (٦٩.١٧) درجة، وكان في القياس البعدي (٨١.٤٢) درجة من الدرجة العظمى للمقياس وهي (٩٩) درجة. ولحساب فعالية استخدام دورة التغذية الراجعة وحجم تأثيرها على الرضا عن التعلم لدى المجموعة التجريبية تم حساب قيمة "د" كوهن د " Cohen's d "(وهو الانسب للعينتين المرتبطتين) وذلك باستخدام قيمة (ت) للمقياس ككل وحجم العينة، كما بجدول (١٢):

جدول (١٢) قيمة (ت) وحجم تأثير " Cohen's d " استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز في الرضا عن التعلم لدى أفراد عينة البحث

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "ت"	حجم العينة	قيمة مؤشر d	حجم التأثير
استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز	الرضا عن التعلم	١٣.٤٢	٤٠	٢.١٢	كبيرجدا

وبالرجوع إلى معايير الحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "د". وجِد أن حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز) في المتغير التابع (الرضا عن التعلم) كبيرجدا.

- **تفسير نتائج الفرض الثاني**:

يتضح من نتائج البحث ما يلي:أن استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة من خلال برنامج مايكروسوفت تيمزكان بيئة تعليمية جديدة وجذابة ومحفزة للتعلم ومليئة بالإثارة ، بما تمتلكه من مؤثرات نفسية وقدرة على جذب انتباه الطلاب والتشويق لديهم ،وذلك من خلال تفعيل كافة أدوات التفاعل صوت وصورة وتفاعل آنى مباشربين الطلاب وعضو هيئة التدريس وبين الطلاب وبعضهم البعض ، وتعدد أشكال المحتوى التعليمى وأسلوب التدريس الذى يكون محوره الطالب وتقديم التغذية الراجعة والاستجابة عن استفسارات الطلاب سواء أثناء المحاضرة أوبعدها عن طريق الشات ،وكذلك الاختفاظ بالمادة التعليمية والرجوع اليها فى أى وقت. مما زاد من رضا الطلاب عن الخدمة التعليمية المقدمة وفق البيئة التكنولوجية مايكروسوفت تيمزوالتى جاءت متوافقة مع تطلعاته عن الخدمة التعليمية الالكترونية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة عفيفى(٢٠١٨)،Murphy&etal(2020), Faieza (2020) و

(Bawa'aneh (.2020 وتختلف هذه النتائج مع دراسة المحارب والعضايلة (٢٠١٧) والتي دلت نتائجها على أن مستوى رضا الطالبات عن الخدمات الالكترونية المقدمة من الجامعة كان ضعيفا.

يمكن تلخيص نتائج الدراسة الحالية: -

- استخدام الفصول الافتراضية مايكرو سوفت تيمزالمتزامنة فى تدريس وحدة الطريقة الكتابة العلمية المقررة على طلاب الفرقة الثانية صيدلة بجامعة دراية له درجة فعالية كبيرة على تحصيل الجانب المعرفى لمهارات الكتابة العلمية.
- استخدام الفصول الافتراضية مايكرو سوفت تيمزالمتزامنة فى تدريس وحدة الطريقة الكتابة العلمية المقررة على طلاب الفرقة الثانية صيدلة بجامعة دراية له درجة فعالية كبيرة على الرضا عن التعلم.

• التوصيات والبحوث المقترحة:

يقترح البحث الحالي إمكانية إجراء البحوث التالية:

- فعالية استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز فى تنمية الجانب الأدائى لمهارات الكتابة العلمية لدى طلاب الفر قة الخامسة كلية الصيدلة.
- فعالية استخدام الفصول الافتراضية ميكرو سوفت تيمز فى تنمية المهارات المعملية لدى طلاب كلية العلوم.
- فعالية استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز فى تنمية مهارات حل مسائل الفيزياء لطلاب الثانوية العامة بالنظام الحديث والتحول الرقمى.
- إجراء دراسة مقارنة لدراسة نتائج االستخدام كل من استخدام الفصول الافتراضية ميكرو سوفت تيمز والفصول التقليدية فى ظل التعليم الهجين.
- دراسة تشخيصية لواقع مهارات الكتابة العلمية لطلاب الكليات الحكومية والخاصة والاهلية.
- دراسة تشخيصية لرضا طلاب الجامعة عن التعلم الالكترونى فى ظل التحول الرقمى.

• مراجع البحث:

• أولا المراجع العربية:

- الأحمد، هند محمد. (٢٠١٩). مهارات الكتابة العلمية اللازمة لطالبات الجامعات وسبل تنمية الوعي بها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وجامعة الملك سعود، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**،١١(١)، ٤١-١
- آل مبارك، ريم بنت عبد الرحمن. (٢٠١٨). أثر تنوع أساليب التفاعل في الفصول الافتراضية المتزامنة على التحصيل الدراسي لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن والاتجاه نحوه، **مجلة كلية التربية جامعة الأزهر**، ع (١٧٨) ٦١١-٦٥٥
- الأمم المتحدة (٢٠٢٠). **موجز سياساتي :التعليم أثناء جائحة كوفيد-١٩ وما بعدها** :موجز تنفيذي. البغدادي، محمد رضا. (٢٠١١). بيئات التعلم الافتراضية، مجلة كلية التربية بالفيوم، ع (١١)، ١-٣٩
- البهنساوي، عبير عبد الحليم. (٢٠١٨). استخدام الفصول الافتراضية التزامنية في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطلاب معلمي العلوم البيولوجية بكلية التربية جامعة طنطا، **مجلة كلية التربية**٢٩ (١١٦)، ١٨٩-١٤٦

- بيومى، شيماء مجدي. (٢٠٢٠). التعليم عن بعد كمدخل للتواصل مع طالب التربية الفنية لتدريس مادة أشغال المعادن في ظل تداعيات وباء فيروس كورونا، **مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية – عدد خاص** ،٥٥٥- ٥٧١
- التلواتي، رشيد. (٢٠١٤). **ما هي الفصول الافتراضية Virtual Classrooms؟** تعليم جديد: اخبار وتقنيات تكنولوجيا التعليم. https://www.new-educ.com -virtual-classrooms
- تمام، شادية عبد الحليم. (٢٠١٨). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفصول الافتراضية غير المتزامنة لتنمية مهارات التدريس في مقرر التدريس المصغر لتخصص الاجتماعيات: دراسة حالة على طلاب كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، **الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** ،(٩٧)،٢٠٧-٢٣٨
- الحايس ،محمد على.(٢٠١٨).أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات الحاسب الألى والانترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية، **المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت**،٦٢-١٢٣
- خلف، على مصطفى.(٢٠١٩). د ور مقرر مناهج البحث في إكساب طلبة كلية التربية مهارات البحث العلمي بين الواقع والمأمول، **المجلة التربوية سوهاج** ،ج (٦٦)، ٣٥٥-٤١٠
- خميس.محمد عطية (٢٠٠٣). **منتوجات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: دار الكلمة.
خميس، محمد عطية. (٢٠١٤). مفهوم بيئات التعلم الافتراضية، **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** ،٢٤ (٤)، ١-٤
- ربيع ،ايمان حامد .(٢٠٢١) .فاعلية استخدام الفصول الافتراضية التزامنية في تدريس مقرر تنفيذ الملابس الخارجية واتجاه الطلاب نحوها لمواجهة الحجر الصحي بسبب فيروس كورونا، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**،ع (٣٢)١١٨٢-١١٤٩
- السليم، غالية بنت حمد وعوض، فايزة السيد. (٢٠١٦). تصور مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي في كتابة خطة البحث لدى طلاب الدكتوراه تخصص مناهج وطرق تدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية: دراسة تقويمية ، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس ،رابطة التربويين العرب**،ع٧٠ ،١٥-٦٢
- صالح، هدى محمد. (٢٠١٨). أنموذج تدريسي لتنمية مهارات الكتابة العلمية لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة القصيم في ضوء مدخلي عمليات الكتابة والوظيفي، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، ع (٢٣٥)، ١٠٠ -١٤٩
- عبد الحميد، راندا.(٢٠٢١). **أنواع الفصول الافتراضية وعيوبها**. https://mqaall.com/types-and-disadvantages-of-virtual-classes/
- عبد المجيد العودة، أحمد محمد. (٢٠١٧). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المدمجة في نظام البلاك بورد على التحصيل الدراسي والاتجاه لدى طلاب كلية التربية، **رسالة ماجستير كلية التربية بالقصيم السعودية**، ١ -١٢٥
- عبد الرحمن، إيناس السيد. (2019). مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**،٢٩ (٦)، ١١٣-٤
- عبدالسميع، مصطفى ،واخرون .(٢٠١٦).المعايير التربوية والفنية لبناء الفصول الافتراضية ،**الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية**،ع(٢٦)،١٩٨-١٨١
- عبدالوهاب، محمد محمود.(٢٠١٨).فاعلية استخدام بيئة تعلم افتراضية لتنمية بعض مهارات البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا، **مجلة كلية التربية طنطا**٧٠١،(٢)، ٣٢٢ – ٣٥٨
- عتوم ،بتول(٢٠٢٠) . **مميزات تطبيق مايكروسوفت تيمز**. https://www.knowledgewave.com/blog/4-advantages-of-microsoft-teams-with-office-365
- العجمي، لبنى حسين، (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية الاستقصاء الشبكي في تنمية مهارات البحث العلمي والإتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية -جامعة الملك خالد، **مجلة كلية التربية**٦٥ (١)، ٤٢٠-٤٤٦
- العرقان ، العنود والجربوي ،سهام.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبى قائم على الفصل الافتراضى فى تنمية مهارات البحث العلمى لدى طالبات الدراسات العليا بكلية الشرق العربى، **المجلة العربية للتربية النوعية**،ع(٤) ، ٦٦ -١١٧

- عفيفي، محمد كمال. (٢٠١٨). التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن، غير المتزامن، المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية، جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**،٢٨ (٤)، ١٨٧-٧٣
- العمري، عمر حسين. (٢٠٢٠). أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة من خلال برنامج"Wizqi في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلبة مساق جامعي، جامعة مؤتة، **مجلة المنارة للبحوث والدراسات** ،٢٦ (٢)، ٣٣٣-٣٠٧
- العمري، كافة جابر.(٢٠١٩). فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تنمية الأداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، **مجلة كلية التربية اسيوط** ،٣٥(٣)،١٥٣-١٢١
- عوض، أمل جابر. (٢٠١٧). استخدام شبكات المعرفة الإلكترونية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى جماعات المشروعات البحثية. **الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، مجلة الخدمة الاجتماعية**،٥٨(٦)،٣٠٣-٢٦٢
- الغامدي ، حنان على.(٢٠١٢).مبادئ التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني في ضوء نظرية الاتصالية. المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد٢٠١٢ الجلسة السادسة عشر.١-١٩
- الغنيم، حمد بن صالح عبد العزيز.(٢٠١٦).اتجاهات طلبة كلية التربية نحو استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية ،**مجلة العلوم التربوية كلية الدراسات العليا بالقاهرة**،٤(١)،٥٣-٩٥
- القضاة ، فادي حامد(٢٠٢١) تقييم جودة التعليم الإلكتروني وأثرها على درجة رضا طلاب الجامعات: دراسة حالة – جامعة طيبة في المملكة العربية السعودية مجلة الجامعة للدراسات الاقتصادية والادارية ،٢٩(١)،٢١-٤٤
- مبارز، منال عبد العال وخاطر، سعيدة عبد السلام (٢٠١٢). أدوات التعليم والتدريب التزامنية وغير التزامنية بالفصول الافتراضية، وأثرها في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية القائمة على الويب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة واتجاهاتهم نحوها، **الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث**، ٢٢ (٤)، ١٧٥-١٢٥.
- المحارب نهى خالد والعضايلة، علي بن محمد. (٢٠١٧). أثر تطبيق معايير جودة الخدمات الإلكترونية وأثرها على رضا طالبات جامعة الأميرة نوره بالمملكة العربية السعودية: دراسة حالة، **المجلة الأردنية في إدارة الأعمال**، ١٣ (٣)، ٣٠٧ – ٣٢٩
- المنسى، سامى عبد اللطيف.(٢٠١٨).فاعلية تصميم بيئة افتراضية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية المهارات التكنولوجية والقابلية للأستخدام والتواصل الاكترونى للمعاقين سمعيا ، **رسالة دكتوراه غير منشورة** ،كلية التربية جانعة الازهر.
- نصرالدين، محمد مجاهد. (٢٠١٩). تصميم وإنتاج تصميم بيئة تعلم افتراضية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية. **مجلة كلية التربية جامعة الأزهر**، ع (١٨٣)، ٤٣-١٢٦
- نصر، نرمين محمد. (٢٠١٧) فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحوه، الجمعية **العربية لتكنولوجيا التربية**، (٣١)، ٣٥ -٨٥

• ثانيا المراجع الاجنبية

- Abdel Aziz,M.,(2015). Online Vs Face-to-Face Peer-Editing: The Effect of Each Mode in Developing the Writing Skills of Egyptian College Students, **Annals of the Faculty of Arts, Ain Shams University**, (43), 507-522
- Afzalur,R.,(2021).Using Students' Experience to Derive Effectiveness of COVID-19-Lockdown-Induced Emergency Online Learning at

Undergraduate Level: Evidence from Assam, India, Higher Education for the Future, 8 (1) ,71-89
- Ahmad, S.,(2020). Virtual Research Teams to Develop EFL Students Research and Academic Writing Skills, Journal of Education Elmonofia,35(2),2-53
- Al-Dighrir, W.,(2018).Challenges that Affect Acquisition of Scientific Research Skills and its Relationships to the Research Opportunities among College Students in Najran University. Journal of Education Astute,34(1),1-23
- Alkhuzaeea,F., et al,(2019).Identifying the facilitators and barriers for scientific writing among pharmacy students in College of Pharmacy, Umm Al-Qura University – A qualitative study, Science Direct, 11(12), December, 1265-1273
- Alpala,D.,& Peña M.,(2014).A Virtual Room to Enhance Writing Skills in the EFL Class , HOW Journal, 21(1), 62-81. Bawa'aneh, M..et al(2021).Campus Off, Education On: UAEU Students' Satisfaction and Attitudes towards E-Learning and Virtual Classes during COVID-19 Pandemic, Contemporary Educational Technology, 13 (1) 283
- Bawaneh, A., (2020).The Satisfaction Level of Undergraduate Science Students towards Using e-Learning and Virtual Classes in Exceptional Condition COVID-19 Crisis,**Turkish Online Journal of Distance Education**, 22 (1), 52-65
- Blackwell, j J& Martin, J., (2011). **Scientific Approach to Scientific Writing.** Springer New York Dordrecht Heidelberg London.1-107
- Bolliger,D,& Erichsen,E.,(2013).Student Satisfaction with Blended and Online Courses Based on Personality Type Canadian, **Journal of Learning and Technology**, 39 (1), 1-23
- Changhuai ,Y&etal.(2020).Revisiting Distance Learning Resources for Undergraduate Research and Lab Activities during COVID-19, **Pandemic Journal of Chemical Education**, 97 (9) ,3446-3449
- Charteris,j.& Berman,j.,(2021). Virtual team professional learning and development for practitioners in education. **Professional Development Education,**47(1),1-13 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19415257.2021.1879215?journalCode=rjie20
- Deng,Y.etal,(2019) .The development of Chinese undergraduate students'competence of scientific writing in the context of an advanced organic chemistry experiment course, **Chemistry Education Research and Practice**, V(20), 270—287
- Dragićević,S.,& Anderson,T., (2019).Enabling Scientific Research Skills in Undergraduate Students During a Spatial Modeling Course, **In book: Water Governance: Challenges and Prospects, Hence Teaching and Learning Perspectives** , 37-52

- Faieza,Ch.,(2020).Virtual Classroom: To Create a Digital Education System in Bangladesh,**International Journal of Higher Education**, 9 (3) ,129-138
- Fonseca,k.,& Peralta,f.,(2019). Google Classroom: An Effective Virtual Platform to Teach Writing in an EFL Composition Course January ,**International Journal of English Language Teaching,** 6(1),27
- Harsh,J.,et al(2017).Evaluating the development of chemistry undergraduate researchers' scientific thinking skills using performance-data: first findings from the performance assessment of undergraduate research (PURE) instrument Chemistry Education esearch and Practice.V18, 472—485
- Hasanuddin ,D. &, Akhadiah,S. (2019). Improving Students' Scientific Writing Ability through Blended Learning-Based Collaborative Learning. **iJET**,14(20),34-43
- Henderson, D.,etal(2020).Keep calm and carry on learning: using Microsoft Teams to deliver a medical education programme during the COVID-19 pandemic, **Future Healthc J** , 7 (3), e67-e70
- Hong, etal (2020). Students' Academic Use of Mobile Technology and Higher-Order Thinking Skills: The Role of Active Engagement, Educ. Sci. 10(3), 47
- Hunt,m.,etal(2018).Scientific writing for the biomedical sciences ,**Medical science plus**, 12(1),29-33
- Jack ,D.,ET AL,(2020).Increasing Student Success with Team Projects in the Virtual Classroom.**Online Journal of Distance Learning Administration**, 23 (3) https://www.westga.edu/ ~distance/ ojdla/fall233/deem_beyer_dana_chicone_ringler_ferebee_strouble233. html Journal of Young Investigators (2005). Writing Scientific Manuscripts: a guide for undergraduates from the Peer-reviewed, **undergraduate science journal**,1-44 https://ugr.ue.ucsc.edu/sites/ default/files/jyi_guide_to_scientific_writing.pdf
- Grogan ,k. (2020). Writing Science: What Makes Scientific Writing Hard and How to Make It Easier. Bulletin of the Ecological Society of America, 102(1) ,1-8 https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/ epdf/ 10.1002/bes2.1800
- Greenberg,K., (2015). Rubric Use in Formative Assessment: A Detailed Behavioral Rubric Helps Students Improve Their Scientific Writing Skills .Teaching of Psychology, 42(3)
- Katz.M., (2009). From Research to Manuscript A Guide to Scientific Writing . Science and Business Media.1-181 https://www.springer.com/ gp/book/9781402094668
- Kenneth,et al., (2018). Writing a Review Article: A Graduate Level Writing Class Journal of Chemical Education, 95 (5) ,810-816

Kinshuk,O.,et al.(2011).Traces of Writing Competency Surfing the Classroom, Social, and Virtual Worlds, 11th International Conference on Advanced Learning Technologies. July 6-8

- Lennerfors,t (2020).Virtual exchange in education for sustainable development,Conference: IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), Uppsala, Sweden, 21-24 Oct.
- Melendez ,N.,(2017).Incorporation of initial research skills in undergraduate engineering: Experience in course of compilers, 36th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC),16-20 Oct. https://ieeexplore.ieee.org/document/8405150
- Murphy, L., etal. (2020). College Student Transition to Synchronous Virtual Classes during the COVID-19 Pandemicin Northeastern United States. Pedagogical Research, 5(4), 2-10.
- Mustafa, N., etal. (2021). Factors affecting student's satisfaction of higher education, institution of social sciences and humanities services quntume journal ,2(4), 99-111.
- Murtonen,M &Salmento,K. (2019). The Roles of Epistemic Understanding and Research Skills in Students' Views of Scientific Thinking, Redefining Scientific Thinking for Higher Education, 31-57
- Obando,Q.,etal,(2020). Revisiting Distance Learning Resources for Undergraduate Research and Lab Activities during COVID-19 Pandemic,Journal of Chemical Education, 97 (9),3446-3449
- O'Brien, A.,(2015).An Investigation of Live-Virtual Synchronous teaching Demonstrated by Highly-Qualified Virtual High School Teachers: Tools and Techniques ,Education, Live-virtual classroom; Online ynchronous teaching https://search.proquest.com /openview/2cb97bdb9492fe1c3fb39cef9c998317/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y
- McGarr,O.,(2021).The use of virtual simulations in teacher education to develop re-service teachers' behaviour and classroom management skills: implications for reflective practice, Journal of education for teaching, : International Research and Pedagogy, 46(04),1-11
- Rehman, F., (2021). An innovation in Flipped Class Room: A teaching model to. facilitate synchronous and asynchronous learning during a pandemic Pakistan journal of medical sciences,37 (1); 131-136
- Senkevitch E, et al (2011). Improving Scientific Research and Writing Skills through Peer Review and Empirical Group Learning, Journal of microbiology & biology education, 12(2): 157–165.
- Sherrer, M..(2020).A Virtual Laboratory Module Exploring Photosynthesis during COVID-19,Biochemistry and Molecular Biology Education, 48 (6), 659-661
- Siemens,G.,(2005). Connectivism:A Learning Theory for the Digital age.http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm? fbclid=IwAR0d0pv-rmed425SyH8hFnej_-pqaNtwTMN8T5c QxLGJz FqH50KGKGIIPIc

- Simranr k.,etal(2021).Adaptive Strategies to Conduct Participant-Centric Structured Virtual Group Discussions for Postgraduate Students in the Wake of the COVID-19 Pandemic ,Advances in Physiology Education, 45 (1) ,37-43
- Singhal m.,(2020).Facilitating Virtual Medicinal Chemistry Active Learning Assignments Using Advanced Zoom Features during COVID-19 Campus Closure, Journal of chemical education, 97(9), 2711-2714
- Sukonmeth,J&Piyaphong,CH.,(2019) Applying Virtual Reality Technology to Geoscience Classrooms,Review of International Geographical Education Online, 9 (3) 577-590
- Suniti,b,.(2020).Virtual WIL Clinics in Medicine: Overcoming the COVID-19 Challenge, International Journal of Work-Integrated Learning, 21 (5), 573-585
- Swapnil,A.,(2020).Virtual Classroom: A Future of Education Post-COVID-19,Shanlax International Journal of Education, 8 (4), 101-104
- Talikka;M., EskelinenH., (2013) Enhancing the undergraduate engineering students' research skills, International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL),Date of Conference: 25-27
- Tonissen,k.,etal.(2014) . Development of Scientific Writing SkillsThrough Activities Embedded into Biochemistry and Molecular Biology Laboratory Courses, International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 22(4), 1-14 DOI: 10.1080/ 19415257.2021.1879215
- Turbek,S., et al.(2016). Scientific Writing Made Easy: A Step by Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences,October 97(4), 417-426
- Vasiliadou ,R.,(2020).Virtual laboratories during coronavirus (COVID-19) pandemic, Biochem Mol Biol Educ ; 48(5): 482-483
- Vikash S,& Philipp, M.,(2014).Scientific Writing: Strategies and Tools for Students and Advisors ,Biochemistry and Molecular Biology Education,405-413
- Wisker.G.,et al(2019).Developing Scientific Thinking and Research Skills Through the Research Thesis or Dissertation Introduction.Chapter In book: Redefining Scientific Thinking for Higher Education ,(203-232)https://doi.org/10.1007/978-3-030-24215-2_9
- Wunder,E.,& Wefes,I.,(2020). Scientific Writing Workshop Improves Confidence in Critical Writing Skills among Trainees in the Biomedical Sciences ,J Microbiol Biol Educ,21(1) ,1-21

❋❋❋❋❋❋❋