

مستوى أداء مدرّسات مادة الاحياء على وفق تكنولوجيا المعلومات وعلاقته بتحصيل طالباتهن

أ.م. سماء ابراهيم عبد الله
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية
طرائق تدريس علوم الحياة

Samaibrahim1980@gamil.com

07705038241

مستخلص البحث:

هدف البحث التعرف على مستوى أداء مدرّسات مادة الاحياء على وفق تكنولوجيا المعلومات وعلاقته بتحصيل طالباتهن، وتكونت عينة البحث من (62) مُدرّسة من مُدرّسات مادة الاحياء اللواتي يدرسن في المدارس الاعدادية النهارية للبنات الفرع العلمي التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد\ الرصافة الاولى و (1860) من طالباتهن بواقع (30) طالبة لكل مُدرّسة، واستعملت الباحثة اداة لقياس مهارات التدريس وفقا لتكنولوجيا المعلومات لدى افراد عينة البحث، حيث تمثلت ببطاقة الملاحظة ب(45) فقرة وعرضت على مجموعة من المحكمين و تم استخراج صدق وثبات واستعمل الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل الطالبات حيث بلغ عدد فقراته (50) فقرة اختيار من متعدد وتم عرضة على المحكمين والتأكد من صدقه وتم استخراج خصائصها السيكو مترية، واستعملت مجموعة من الوسائل الاحصائية منها الاختبار التائي لعينة واحدة ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة الفا كرون باخ، وقد اظهرت النتائج توافر مهارات التدريس وفق تكنولوجيا المعلومات لدى مدرّسات عينة البحث، وقد خرج البحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: الأداء ، التكنولوجيا ، التحصيل ، المعلومات ، الأحياء
الفصل الاول (التعريف بالبحث)

مشكلة البحث :

ان اعداد المدرس امر بالغ الاهمية وشديد الخطورة لان اعداده تتطلب مواكبة التطور السريع في مجال العلم والمعرفة فضلا عن تطوير البرامج التدريبية بحسب متطلبات العصر ، ولعل افضل دليل على ذلك ما دعت اليه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم اذ دعت الى بذل الجهود الكبيرة بالامكانيات المتاحة الى تحسين اداء المدرس وتدريبه على استخدام احدث الوسائل والتقنيات وطريقة التعامل معها في حجرة الدراسة (الدليمي وسعد ، 2004 : 57) كما تجمع كثير من الدراسات ان معظم الطلبة لديهم اتجاهات سلبية نحو مادة الاحياء ولا يرغبون في دراستها وينظرون اليها على انها مادة صعبة منفرة وجافة ولا مجال لفهمها وأدى ذلك الى تدني تحصيل اغلبهم وتدني قدراتهم على التكيف وحل المشكلات وعدم القدرة على تطبيق ما تمّ تعلمه في تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة وهذا ما أكدته دراسة (عبد المجيد 2008)، (الدايني، 2006) وقد ترجع ذلك الى استخدام طرائق تدريسية اعتيادية تعتمد على التلقين واستقبال الطالب للمعلومات فقط، بناءً عليها يتم تقييم الطلبة بما يحفظون وعدم التطرق لوظيفة المعرفة واستخدامها واهمال المختبرات والجانب العملي وغياب التكنولوجيا . وبذلك شعرت الباحثة بوجود مشكلة تتعلق بتدريس مادة الأحياء للصف الخامس العلمي، وهذا ما قادها الى السؤال الذي نتوقع الاجابة عليه من خلال البحث الحالي :

- ما مستوى أداء مدرّسات مادة الاحياء وفقا لتكنولوجيا المعلومات وعلاقته بتحصيل طالباتهن؟

ثانياً: أهمية البحث

تميز العصر الحالي بانتشار المعلومات ومصادر الحصول عليها بصورة واسعة مما أدى بالمتخصصين الى تسميته بعصر المعلومات، لأن العالم يعيش ثورة تكنولوجية هائلة ومتسارعة، حيث شهد طفرة علمية هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات، والتي بدأ استخدامها يتزايد بكثرة في المؤسسات التعليمية، لذلك فالعملية التعليمية تأثرت بهذه التكنولوجيا تأثراً كبيراً (عباس، 2004 : 25). ومن الأدوار الجديدة التي فرضت على المدرس، والتي تعد من أهم الجوانب المتعلقة بتطوير النظام التربوي؛ انه لم يعد ناقلاً ومصدراً للمعرفة فحسب، انما أصبح عاملاً ومفكراً ومبدعاً ومجدداً، ومؤصلاً للقيم والثقافة؛ وهذا التغيير لخصائص وسمات مدرس القرن الحادي والعشرين يتطلب الاهتمام بكفاياتهم إلى درجة أعلى، بحيث تكشف عن مدى امتلاكهم لمهارات جديدة تمكنهم من تنفيذ استراتيجيات متعددة لقيادة العملية التعليمية التعلمية بشكل يواكب الثورة المعرفية والتكنولوجية، ويمكنه من التغلب على التحديات التي تواجهه في القرن الحادي والعشرين في تعامله مع طلابه (محمد، 2006 : 32). ومن أجل استكمال عملية التعليم والتعلم، ينبغي تقييم وتحديد مستوى الأداء والقدرة التدريسية للمدرسين وفقاً لدرجة تحقيق الأهداف التعليمية ودرجة استخدامهم للطرائق العلمية والقدرات وتحفيز الأنشطة الفكرية والعلمية والتجريبية التي تنبثق عنها (زيتون، 2001: 437).

ويحتل الأداء التدريسي مكانة فريدة في العملية التعليمية، وتعد مشكلة تشخيص نقاط القوة التي تحتاج الى تطوير في ممارسة التدريس وتقييمها مسألة ضرورية للغاية في التطوير المهني للمدرس (ابراهيم، 2020 : 736). يمكن للمدرس في تكنولوجيا المعلومات مساعدة الطالب في تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا لأغراض تعليمية لتعليمهم كيفية استعمال برامج محددة. فضلاً عن الراديو والتلفزيون وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من التقنيات، قد يستخدم مدرس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الراديو والتلفزيون وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من التقنيات لمساعدة الطلبة على تعلم مهارات جديدة وتحسين تعليمهم. يستخدم هذا النوع من المدرسين التكنولوجيا لإشراك الطلبة في عملية التعلم. وقد أشارت دراسة (الخياط واحمد، ٢٠٠١) إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في التربية وبالأخص الحاسب الآلي يساهم في تحقيق الأهداف التعليمية وجذب انتباه الطلبة نحو موضوع الدرس و تشويقهم، وتقريب الدرس إلى مستوى إدراكهم، وتحسين اتجاههم نحوه

(الخياط واحمد، ٢٠٠١ : 45). اضافة الى ما سبق، فإن البحث الحالي جاء استجابة لتوصيات العديد من المؤتمرات والندوات الخاصة بتكنولوجيا التعليم بصفة عامة، والتعلم الإلكتروني بصفة خاصة، ومن بينها: مؤتمر (الجمعية الأمريكية لعلماء التسجيل والقبول، 1997) و مؤتمر (جامعة السلطان قابوس، 2001) و (جامعة السلطان قابوس، 2006) وإن ما أكدت عليه تلك المؤتمرات في توصياتها استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في التدريس بصورة عامة وتدريب العلوم بصورة خاصة، حيث تساعد العلوم في التعرف على الكون الطبيعي من خلال ملاحظة الظواهر واختبارها ثم تفسيرها، ونظراً لأن الكون المادي شاسع ومتنوع جداً، فهناك العديد من فروع العلوم المختلفة ومن ذلك تلخصت أهمية البحث في :

1. أهمية التدريس وفقاً لتكنولوجيا المعلومات
2. يعد (التحصيل) متغيراً مهماً، كونه ينظر إليه بأهمية بالغة للانتقال من صف إلى آخر ومن مرحلة إلى أخرى، فهو ضروري لطلاب المرحلة الإعدادية.
3. أهمية المرحلة الاعدادية؛ كونها تمثل حلقة مهمة في سلسلة المراحل التعليمية فهي تهيئ الطلاب إلى المرحلة الجامعية أو إلى اسواق الاعمال.

4. نتائج البحث وأدواته وخطواته لمدرسي المادة لغرض تطوير تدريس مادة الاحياء.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على مستوى أداء مدرسات مادة الاحياء وفقاً لتكنولوجيا المعلومات وعلاقته بتحصيل طالباتهن.

رابعاً: فرضيتا البحث

الفرضية الاولى : لا يوجد دلالة احصائية عند مستوى (0.05) للتدريس وفق تكنولوجيا المعلومات.
الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين مستوى أداء مدرسات مادة الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات وتحصيل طالباتهن.

خامساً: حدود البحث

يقصر البحث الحالي على الحدود الآتية :

1- حدود مكانية: المدارس الاعدادية النهارية للبنات التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد /. الرصافة الاولى.

2- حدود زمانية: الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2022-2023).

3- حدود بشرية :

أ- مدرسات مادة الاحياء المؤهلات تربوياً (يحملن شهادة بكالوريوس تربية)، اللواتي لا تقل مدة خدمتهن عن ثلاث سنوات في تدريس مادة الاحياء.

ب- طالبات مدرسات عينة البحث المتمثلة بطالبات الصف الخامس العلمي للعام الدراسي (2022-2023).

سادساً: تحديد المصطلحات

حددت الباحثة تعريفات نظرية واجرائية للمفاهيم الواردة في عنوان بحثها وهي:

1. الأداء التدريسي teaching performance :

- عرفه كل من (صالح، 1999) بأنه: " مجموعة من الاستجابات التي يأتي بها المدرس في موقف معين ، وتكون قابلة للملاحظة والقياس وفق معايير سبق تحديدها " وبذلك يكون (الأداء هو ما يقاس من السلوك) (صالح. 1999 : 11)

- و (العمارة، 2006) على انه "درجة قيام عضو هيئة التدريس بتنفيذ المهام التعليمية وما يبذله من ممارسات وأنشطة وسلوكيات تتعلق بمهامه المختلفة تعبيراً سلوكياً " (العمارة، 2006: 98).

- و (العمارين، 2011) على إنه "كل نشاط تعليمي يقوم به المدرس في اثناء الموقف التعليمي من مهارات التخطيط وإدارة الصف واستخدام الوسائل التكنولوجية واساليب التقويم والنمو المهني" (العمارين، 2011 : 7)

-وتتبنى الباحثة تعريف (العمارين، 2011) كتعريف نظري لما فيه من تقارب مع البحث الحالي.

التعريف الاجرائي :

-وتعرفه الباحثة اجرائياً على إنه جميع النشاطات التعليمية التي تقوم بها مدرسات الاحياء اثناء تدريسهن للمادة للمرحلة الاعدادية من مهارات التخطيط للدروس وإدارة الصف وكافة الاساليب التقويمية و النمو المهني.

2. تكنولوجيا المعلومات Information Technology

- عرفت (الياسري، 2006) على أنها "التقنيات الإلكترونية والرقمية التي تستخدم في تخزين ومعالجة وتناقل وبث نتائج عمليات تحليل وتصنيف واستخلاص المعلومات وتوجيه الاستفادة منها من قبل المستفيدين بأيسر السبل مع ضمان محصلات السرعة والدقة" (الياسري، 2006 : 52).
- ويعرفها (مركز الامارات للدراسات والبحوث، 2013) "نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة؛ يشتمل على الأجهزة، البرمجيات، الموارد البشرية، البيانات، الشبكات والاتصالات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب، وهذا المفهوم الجزئي يعتبر تكنولوجيا المعلومات حزمة من الأدوات التي تساعد في معالجة وتزويد الأفراد بالمعلومات" (مركز الامارات للدراسات والبحوث، 2013 : 25).

- وتتبنى الباحثة تعريف (مركز الامارات للدراسات والبحوث، 2013) تعريفا نظريا.

التعريف الاجرائي :

- تعرفها الباحثة على أنها "نظام مكون من مجموعة من الموارد المترابطة والمتفاعلة؛ يشتمل على الأجهزة، البرمجيات، الموارد البشرية، البيانات، الشبكات والاتصالات التي تستخدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب، وهذا المفهوم الجزئي يعتبر تكنولوجيا المعلومات حزمة من الأدوات التي تساعد في معالجة وتزويد طالبات المدارس الاعدادية النهارية للبنات عينة البحث بالمعلومات من قبل مدرسات الاحياء"

الفصل الثاني خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول : خلفية نظرية

اولا: الاداء التدريسي

تعد كفاءة الأداء التدريسي للمدرسين من مكونات نظام الجودة الشاملة التي يتم الاعتماد عليها وفي ضوءها على تقويم التعليم في المدرسة، إذ يمكن اعتبار التدريس هو الوظيفة الأساسية لكافة المؤسسات التعليمية لإشغاله قدراً كبيراً من وقت الهيئة التعليمية وتفكيرهم وله الأثر البالغ على الطلبة في تحسين قدراتهم ومواهبهم، وهو يحدد مهارته وبراعته في تهيئة المناخ التدريسي للتعلم وتنمية الإثارة الفعلية لدى طلبة والتواصل الإيجابي فيما بينه وبينهم بالإضافة إلى إثارة دافعيتهم. وبذلك فهو يحتل مركزاً أساسياً في النظام التعليمي باعتباره ركيزة هامة لأي تطور تربوي، والمدرس الحقيقي هو طالب علم طوال حياته في مجتمع دائم التعلم وفي ظل ثورة المعلومات يؤمن بصدق وإخلاص أنه تعلم ليُعلم، لأهميته في تشكيل شخصيات الطلبة وفي سلوكهم وقيمهم واتجاهاتهم (الفراء ، 1996 : 92) و (عليان ، 1996 : 18). تنبع أهمية الأداء التدريسي من خلال حجم التأثير الذي يحدثه التدريس في أداء المهارات ، حيث إن الموقف التعليمي يتكون من ثلاثة عناصر رئيسة بينها تفاعل متبادل في صورة تأثير وتأثر هي (المدرس – المنهج – الطالب) وكلما ارتقى أداء المدرس ارتفع مستوى أداء طلبة ينبغي أن يعتمد التدريس الجيد على أسس علمية يلتزم بها حتى يحقق الأهداف المحددة له سلفاً مثل النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للطلاب ، والتي من خلالها قد يقوم بالبحث مستخدماً مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية ؛ كالملاحظة ووضع الفروض ، والقياس ، وقراءة البيانات والاستنتاجات وغيرها ؛ مما يمكنه من التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه ، وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وتقويمه (محمد، 1999 : 136).

ثانياً: تكنولوجيا المعلومات

أصبحت في وقت الحاضر تكنولوجيا المعلومات مرتبطة بتطور المجتمعات، فهي وسيلة ذات أهمية بالغة في نقل المجتمعات النامية إلى مجتمعات أكثر تطوراً، حيث تسهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في بناء مجتمعات جديدة تنطوي على أساليب واستراتيجيات جديدة للاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات. ويتضمن مفهومها كل نظم وأدوات الحاسوب التي تتعامل مع انماط رمزية بالغة التعقيد من المعرفة أو مع القدرات الإدراكية الذهنية و في حقل التعليم والذكاء، بذلك تشكل تكنولوجيا المعلومات مسمى شامل لكل علاقات التكنولوجيا بمعطيات الفكر الإنساني (يختي، 2005 : 78).

حيث ميز (علم الدين، 1990) بين ثلاثة جوانب رئيسة مهمة لتكنولوجيا المعلومات وهي كالآتي :

- الجانب الأول : تسجيل البيانات وتخزينها.

- الجانب الثاني : تحليل البيانات.

- الجانب الثالث : توصيل البيانات (الاتصال)

(علم الدين، 1990 : 39).

وتعد تكنولوجيا المعلومات من المكونات الأساسية لنظام المعلومات ومن الوسائل التي عملت لغطا واسعا في هذا العصر في مختلف القطاعات خاصة الخدمية منها، والتعليم نموذج بالغ الأهمية لإدراج التكنولوجيا في كافة مجالاته سواء الإدارية أو التعليمية، ويُعد في ظل التكنولوجيا سلعة ذات حيوية وقوة محركة للتغيير بهدف السعي إلى تحقيق الأهداف بصورة لائقة أكثر مما مضى، فقبل إعطاء مفهوم "لتكنولوجيا المعلومات" بصفة عامة وفي التعليم لا بد من التعرف على المتغيرات كافة، وهي كما يلي :

أ- **المنتج**: يأخذ هذا النوع على عاتقه نقل الأفكار إلى منتجات وخدمات جديدة من خلال تقديم معارف، وطرقا خارج الصندوق لأداء العمل والإنتاج، والتي تحتاج التنسيق والتعاون بين كافة عمليات المنظمة لتلبية رغبات واحتياجات الطلاب، كما هي بحاجة إلى عملية البحث عن تقنيات متطورة للمنتجات وإلى التعاون بين الأقسام.

ب- **النظام**: تهتم بالمنهجية والإجراءات التي تسهم في تأدية الأعمال في داخل المنظومة، فهي عبارة عن المكنان والأجهزة التي تؤدي إلى إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات.

ج- **المعلومات**: يصب الاهتمام على التقنيات التي تتعلق باكتساب وتشارك المعلومات من قبل المنظمة بهدف الحصول على أفضل القرارات الواجب اتخاذها لتقديم المنتجات والخدمات الجديدة، وتشتمل على عملية تجميع، ومعالجة وتوزيع المعلومات المناسبة بما فيها التقنيات المستندة على الحاسوب

(زاهر، 2001 : 40).

ثالثاً : العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي :-

قسم الباحثون العوامل التي تؤثر على التحصيل إلى ثلاث فئات وهي :

- 1- العوامل المؤثرة المباشرة الأساسية : من أهمها المدرس والطالب والمنهاج .
- 2- العوامل المؤثرة المباشرة الثانوية : وهي الأقران وارشاد الطلاب والتقنيات التربوية والمكتبات والمساحات المدرسية.
- 3- العوامل المؤثرة غير المباشرة تقع خارج البيئة المدرسية : كالمؤسسات الاجتماعية ووسائل الأعلام.

- 4- العوامل المرتبطة بالطالب ذاته.
5- العوامل التي ترتبط بالمدرسة.
6- العوامل ذات الارتباط الوثيق بالأسرة والظروف الاجتماعية (سعادة و عبدالله، 1991: 210).
المحور الثاني : دراسات سابقة
اولا: دراسات تناولت الاداء التدريسي للمدرسين

معلومات عامة عن الباحث	(رحيم ، 2020) المديرية العامة لتربية القادسية العراق
الهدف	تقويم أداء مدرسي مادة علم الأحياء في تطبيق إستراتيجيات التدريس في ضوء توجه STEM
العينة	تمثلت عينة البحث بمدرسي الأحياء للمرحلة المتوسطة، وكان عددهم 60 مدرساً ومدرسة.
ادوات الدراسة	استراتيجيات التدريس تضمنت (10) استراتيجيات : استراتيجيات - KWL استراتيجيات تدريس الأقران- استراتيجيات ما وراء المعرفة - التعليم الالكتروني - التدريس التبادلي- خرائط المفاهيم - استراتيجيات الذكاءات المتعددة - المناقشة - المحطات العلمية - الاستقصاء
الوسائل الإحصائية	الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss-19) وبرنامج (Microsoft Excel 2013) وباستعمال الوسائل الإحصائية
النتائج	وقد تحققت ثلاث استراتيجيات بدرجة كبيرة في أداء المدرسين، وخمسة بدرجة متوسطة، واثنان بدرجة قليلة من إستراتيجيات التدريس في ضوء توجه STEM.

معلومات عامة عن الباحث	(الجبوري ، 2013) بغداد\العراق
الهدف	تقويم أداء مدرسي الأحياء في ضوء الجودة الشاملة وعلاقته بتحصيل طلبتهم وثقافتهم البيولوجية) اتبع الباحث المنهج الوصفي
العينة	بلغ مجتمع البحث الحالي (32) مدرسة ثانوية ومتوسطة النهارية التابعة لمركز تربية ،ديالى تضمن (32) مديرا و(35) مدرس ومدرسة لمادة الأحياء والذي لا يقل خدمتهم عن ثلاث سنوات وبلغ عدد طلاب (3125)
ادوات الدراسة	تبنت الباحثة اداة الملاحظة لضمن (69) فقرة واستبيان مكون من (69) فقرة واختبار الاختيار من متعدد مكون من 40 فقرة .
الوسائل الإحصائية	وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة بواسطة برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS
النتائج	العلاقة بين الاداء التدريسي والتحصيل ضعيفة اما الاداء التدريسي مع الثقافة البيولوجية متوسطة .

معلومات عامة عن الباحث	(ابراهيم ب، 2020) بغداد العراق
الهدف	تقويم أداء مدرسات مادة الكيمياء في ضوء معايير الجودة الشاملة وعلاقته بتحصيل طالبتهن
العينة	تمثلت البحث بنسبة 34 % من بين مدارس مجتمع البحث إذ بلغت 11 مدرسة من اصل 32 مدرسة
ادوات الدراسة	استمارة الملاحظة لقياس الاداء التدريسي داخل الصف وتضمنت (69) فقرة و استبيان لقياس الاداء التدريسي خارج الصف وتضمنت (69) فقرة ايضاً و اختبار تحصيل موضوعي اختيار من متعدد يتكون من (40) فقرة
الوسائل الاحصائية	معامل ارتباط بيرسون ومعادلة الوسط المرجح والوزن المئوي
النتائج	لا تمتلك مدرسات الكيمياء جودة الأداء التدريسي وفقاً لبطاقة الملاحظة. تمتلك مدرسات الكيمياء الجودة الشاملة المتعلقة بالجانب (التربوي والشخصي والاجتماعي). العلاقة ضعيفة بين الأداء التدريسي لمدرسات الكيمياء وتحصيل طالبتهن.

ثانيا : دراسات تناولت تكنولوجيا المعلومات

معلومات عامة عن الباحث	(العادلي، 2011) الجامعة المستنصرية، كلية الآداب.
الهدف	تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تنمية المهارات العلمية والعملية لطلبة أقسام المعلومات والمكتبات في الجامعات العراقية
العينة	وقد بلغ مجموع العينات التي تمت دراستها 277 توزعت بواقع 42 تدريسياً، و176 طالبا، و59 مكتبياً.
ادوات الدراسة	تم إعداد ثلاثة استبيانات لغرض المسح الشامل للمعلومات المتعلقة بمجتمع الدراسة: الأول لأعضاء هيئة التدريس، والثاني للطلبة، والثالث للمكتبيين العاملين في المكتبات المركزية للجامعات (المستنصرية، البصرة، الموصل).
الوسائل الاحصائية	معامل الصعوبة للفقرة، معامل السهولة للفقرة ، قوة التمييز لل فقرات ، معادلة فعالية البدائل، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفا كرون _ باخ
النتائج	وقد توصلت الدراسة إلى ضيق مساحة التدريب العملي لمفردات المواد المتعلقة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، بينما تركزت باقي ساعات التدريس لهذه المواد على الدراسة النظرية.

معلومات عامة عن الباحث	(نسيمة، 2017) جامعة الحاج لخضر الجزائر
الهدف	التعرف على واقع استخدام عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.
العينة	اختيار (406) من اساتذة الجامعات الجزائرية من مختلف الاختصاصات الذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.
ادوات الدراسة	طبق الباحث أسلوب المقابلات والاستبيان للإلمام بالموضوع واعطاء صورة شاملة عن وضعية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر.
الوسائل الاحصائية	الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss و برنامج Exel من مايكروسوفت ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفا كرون باخ
النتائج	اتفق الأساتذة والطلبة على قلتها وعدم كفايتها ما اثر سلبا على وتيرة استخدامها التي ظهرت منخفضة في الإجمال ومقتصرة أساسا على الحاسوب وعارض البيانات، وفي نفس السياق أكد الإداريون توفر هذه الوسائل بشكل مقبول لاستخدامها في الجانب الإداري كجزء من العملية التعليمية ما ظهر جليا سواء في كفايتها أو في وتيرة استخدامها.

الفصل الثالث : (منهج البحث واجراءاته)

اولا: منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي في هذا البحث لتحقيق هدفه، إذ يعد من أكثر مناهج البحث شيوعا وانتشارا ولا سيما في البحوث التربوية (الزوبعي ومحمد، 1981: 50)، من خلال تصنيف البيانات والحقائق وتحليلها تحليلًا دقيقًا وصولًا إلى تعميمات بشأن الظاهرة موضوع البحث (عطوي، 2000: 170).

ثانيا: اجراءات البحث

1- مجتمع البحث

حيث تكون مجتمع البحث الحالي من :-

أ – مدرسات مادة الاحياء المؤهلات تربويا (يحملن شهادة بكالوريوس كلية التربية) واللواتي لا تقل خدمتهن عن ثلاث سنوات ويُدْرَسْنَ طالبات الصف الخامس العلمي، موزعات على المدارس الاعدادية الفرع العلمي في المدارس النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد \ الرصافة الاولى والبالغ عددهن (88) مُدرّسة بعد حذف 3 منهن لقلة سنوات خدمتهن.

ب – طالبات مدرسات مجتمع البحث الصف الخامس العلمي في المدارس النهارية الاعدادية التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد\ الرصافة الاولى للعام الدراسي (2022 – 2023) والبالغ عددهن (3000)، بواقع شعبة واحدة لكل مُدرّسة.

2- عينة البحث

تمثلت عينة البحث :-

أ – عينة المدرسات : تم اختيار عينة البحث الأساسية من مدرسات مادة الاحياء اللواتي يُدرّسن طالبات الصف الخامس العلمي في مدارس مجتمع البحث بالرجوع الى معادلة (كريجسي ومورغان) (Krejcie & Morgan, 1970)، اذ بلغ عددهن حسب المعادلة (62) مُدرّسة، و اللواتي يمثلن نسبة (70%) من مدرسات مجتمع البحث، بواقع 3 – 4 مُدرّسة لكل مدرسة بغية تحقيق تمثيل لمجتمع المدارس وتطبيق بطاقة ملاحظة استخدام مدرسات الاحياء لتكنولوجيا المعلومات في التدريس.

ب – عينة الطالبات : حددت عينة طالبات الصف الخامس العلمي بصفوف مدرسات الاحياء عينة البحث اذ اختير شعبة واحدة لكل مُدرّسة بغية تمثيل المجتمع تمثيلاً صادقاً، وتكونت كل شعبة من (30) طالبة بعد ابعاد الراسيات حيث بلغت العينة (1860) طالبة واللواتي يمثلن نسبة (62%) من طالبات مجتمع البحث لتطبيق اختبار التحصيل،

3- أدوات البحث

أ – قياس مستوى الاداء التدريسي وفق تكنولوجيا المعلومات لمدرسات مادة الاحياء .
اولاً: اعداد بطاقة الملاحظة

استعانت الباحثة بعدد من الدراسات السابقة في اعداد قائمة بمهارات تكنولوجيا المعلومات ومجالاتها في التدريس، مثل دراسة (الدايني، 2019) و (ابراهيم، 2020) و (زبار، 2019) و (المقاطي، 2021) و (الشهراني، 2013) و (مامكغ، 2021) حيث تم اعداد بطاقة الملاحظة لقياس استخدام المدرسات لتكنولوجيا المعلومات في التدريس و التي تضمنت سبعة مجالات هي (التخطيط للدرس ، تنظيم التدريس وتطويره ، تنفيذ الدروس ، معالجة الدروس ، طرائق التدريس والوسائل التعليمية ، استخدام تقنيات التكنولوجيا ، التقويم) متفرعة الى (50) فقرة ، ووضع امام كل فقرة اربعة بدائل (تقدير رباعي) وهي (جيد جداً ، جيد ، متوسط ، ضعيف)، وحدد وزن (1,2,3,4) لكل بديل على التوالي وبذلك تتراوح درجة بطاقة الملاحظة (50-200).

صدق بطاقة الملاحظة:

تم عرضها على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم ، ولتحديد قبول كل فقرة من فقراتها او رفضها اعتمدت نسبة (80%) للقبول على وفق معادلة كوبر (الكبيسي، 2010 : 45)، وقد روعي بملاحظاتهم ودمج بعض الفقرات وحذف البعض منها وبذلك اصبح عدد فقرات بطاقة ملاحظة استخدام مدرسات مادة الاحياء لتكنولوجيا المعلومات بصورتها النهائية (45) فقرة، موزعة بين سبعة مجالات وبذلك عدلت درجة بطاقة الملاحظة حيث تتراوح (45 – 180) .

ثبات بطاقة الملاحظة

ولحساب ثبات بطاقة الملاحظة قامت الباحثة باختيار عينة استطلاعية مؤلفة من خمس مدرسات من مدارس مجتمع البحث، إذ استعانت بأثنتين من مدرسات مادة الاحياء يمتلكن الخبرة وبعد ان جرى توضيح الاداة لهن تم تدريبهن على استخدامها، قامت الملاحظتان بملاحظة خمسة من المدرسات بواقع مدرسة واحدة لكل صف دراسي في الخامس العلمي، موزعات على مدرستين اثناء تدريسهن حيث تبدأ المشاهدات وتنتهي في وقت واحد للمدرسة نفسها، وكل منهن تضعن تقديرتهن بشكل مستقل عن الأخرى، وبعد الانتهاء من الملاحظة تم حساب معامل الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون بين تقديرات الملاحظتين المساعدتين و حساب معامل الثبات بين تقديرات الملاحظتين المساعدتين والباحثة وتعد طريقة اتفاق الملاحظين في حساب الثبات من اكثر الطرائق استخداماً وشيوعاً

(عطوي، 2000 : 48)، وبعد مرور اسبوعين قامت الباحثة بملاحظة عينة المدرسات لاستخراج معامل ثبات الباحثة مع نفسها واعتمدت هذه الطريقة في البحث باستخدام معامل اتفاق كوبر .

جدول (1)

نسبة الاتفاق بين الملاحظتين وبين الباحثة بعد إعادة تطبيق بطاقة الملاحظة

المجال	نسبة اتفاق الباحثة مع نفسها	نسبة اتفاق الباحثة مع الملاحظة الاولى	نسبة اتفاق الباحثة مع الملاحظة الثانية
التخطيط	%83	%87	%80
تنظيم التدريس	%87	%83	%82
تنفيذ الدرس	%92	%90	%91
معالجة الدرس	%89	%88	%82
طرائق التدريس والوسائل التعليمية	%84	%87	%87
استخدام تقنيات التكنولوجيا	%88	%83	%82
التقويم	%89	%82	%82
متوسط نسبة الاتفاق	%87	%85	%86

يتضح من الجدول السابق ان مجالات بطاقة الملاحظة تتمتع بثبات عال، وهذا مؤشر على صلاحيتها للتطبيق، حيث بلغ متوسط نسبة الاتفاق %87، وهي نسبة مطمئنة (الزوبعي ومحمد، 1981: 86)، لاستخدام بطاقة الملاحظة في قياس أداء مدرسات مادة الاحياء لتنفيذ الدروس وفق تكنولوجيا المعلومات.

تصحيح بطاقة الملاحظة

تم اعتماد بطاقة الملاحظة في القياس ذات البدائل الرباعية (ضعيف، متوسط، جيد، جيد جدا) ولكون الاداة ترتيبية تم تصحيح المقياس بوضع درجة مناسبة لكل فقرة وحسب إجابة المستجيب من خلال مفتاح التصحيح الذي هو (الاداة التي يكشف بها الفاحص عن الاجابات التي تدل على وجود النتيجة التي تقاس) (علام، 2000: 184). ويحدد تصميم فقرات الاداة سرعة ودقة تصحيح الإجابة. ولا بد من استخدام طرق التصحيح الملائمة لفقراتها من أجل الحصول على النتائج المثلى التي تساعد الباحث العلمي وتعينه في دراسته (احمد، 1960 : 47) . حيث تكونت الاداة من (45) فقرة في سبعة مجالات وبدائل إجابة ذي اربعة ابعاد و الجدول (2) يفصل ذلك.

جدول (2) يبين اوزان بدائل الاجابة

بدائل الإجابة الوزن	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جدا
	1	2	3	4

تبلغ اعلى درجة لبطاقة الملاحظة (180) واقل درجة (45) اما الوسط الفرضي لبطاقة الملاحظة فقد بلغ (112.5)

بما ان بطاقة الملاحظة المعتمدة ذو البدائل الرباعية، فإن طول الفترة يحسب من خلال المعادلة التالية : طول الفترة = $0,75 = 4 \setminus 3$ وبالتالي يصبح التوزيع حسب الجدول التالي (3):

جدول (3) يبين توزيع الفئات

المتوسط المرجح	المستوى
1 - 1,75	ضعيف
1,76 - 2,5	متوسط
2,6 - 3,25	جيد
3,26 - 4	جيد جدا

اما الوسط المرجح لكل فقرة فقد بلغ (2,5) بتطبيق معادلة الوسط المرجح وهي كالتالي:
الوسط المرجح = مجموع الاوزان / عدد الاوزان $2,5 = 4/10$ وسيكون توزيع الفئات والوسط الفرضي (112,5) والوسط المرجح (2,5) لل فقرات معيارا للحكم على مدى استجابة عينة البحث من المدرسات على فقرات بطاقة الملاحظة.

التطبيق النهائي لبطاقة الملاحظة

بعد ان قامت الباحثة بالتأكد من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها اصبحت الأداة جاهزة للتطبيق، وتضمنت (45) فقرة موزعة ضمن سبعة مجالات، طبقت الباحثة بطاقة الملاحظة على عينة البحث من مدرسات مادة الاحياء اللواتي يدرسن طالبات الصف الخامس العلمي للعام الدراسي 2022 – 2023 البالغ عددهن (62) مدرسة، وبعد استحصا الباحثة على كتاب تسهيل مهمة من الجامعة المستنصرية \ كلية التربية الأساسية، و استحصا كتاب تسهيل مهمة من المديرية العامة لتربية محافظة بغداد\ الرصافة الاولى دائرة البحث والتطوير، باشر بملاحظة الأداء التدريسي لعينة البحث يوم الخميس الموافق 2022/12/15 وانتهى يوم الاربعاء المصادف 2023 /1/25 وتم ملاحظة الاداء التدريسي للمدرسات وتكميم البيانات وجمعها، واعطاء درجات نهائية للمدرسات.

ثانيا: الاختبار التحصيلي لطالبات مدرسات عينة البحث.

ومن متطلبات البحث الحالي إعداد اختبار تحصيلي لطالبات مدرسات مادة الاحياء الصف الخامس العلمي وتم إجراء ما يأتي :

1 – تحديد المادة العلمية :

جدول (4)

يمثل المادة العلمية للاختبار التحصيلي

ت	الفصل	العنوان
1	الاول	التغذية والهضم
2	الثاني	التنفس والتبادل الغازي
3	الثالث	الاخراج
4	الرابع	الحركة

2 – صياغة الاهداف السلوكية : وبعد الاطلاع على محتوى كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي الطبعة التاسعة لسنة (2021)، تم صياغة (296) هدفا سلوكيا، على وفق المستويات الست من تصنيف بلوم للمجال المعرفي (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم)، تم عرضها على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم واساتذة مادة الاحياء والقياس والتقويم، بشأن دقة صياغة الاهداف السلوكية ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وملائمتها للمستوى الذي تنتمي إليه، وبعد اعتماد نسبة اتفاق (80%) من آراء المحكمين وبعد اجراء التعديلات المناسبة لها في ضوء مقترحاتهم استقرت الاهداف السلوكية بصورتها النهائية على (296) هدفا سلوكيا.

3 – تحديد العدد الكلي لفقرات الاختبار : بعد زياره قامت بها الباحثة لعدد من المدارس والاطلاع على آراء مدرسات مادة الاحياء للصف الخامس العلمي وكذلك الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة والاعتماد على آراء المحكمين لتحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي، وتم الاتفاق على ان (50) فقرة اختبارية للفصول المشمولة بالبحث فهي تعد مناسبة لأعمارهم، وتم بناء خارطة اختبارية (جدول مواصفات) الجدول (5) :-

جدول (5)

الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) للاختبار التحصيلي

المحتوى	المستوى						تذكر %32	فهم %24	تطبيق %29	تحليل %4	تركيب %5	تقويم %6	%100
	الفصل	الصفحات	الوزن										
فصل 1	26	24,5%	4	3	3	1	1	1	1	1	1	13	
فصل 2	32	30,3%	5	4	4	1	1	1	1	1	1	16	
فصل 3	22	20,7%	2	1	1	2	1	1	1	1	1	8	
فصل 4	26	24,5%	4	3	3	1	1	1	1	1	1	13	
المجموع	106	100%	15	11	12	4	4	4	4	4	4	50	

4 – نوع فقرات الاختبار التحصيلي : بعد تحديد فقرات الاختبار صيغت (50) فقرة موضوعية من نوع (الاختبار من متعدد)، تضمنت كل فقرة اربعة بدائل احدها صحيحة وما ثلاثة خاطئة.

5 – تعليمات الاختبار التحصيلي : صيغت التعليمات الخاصة للإجابة عن الاختبار بصورة واضحة وتضمنت تعليمات خاصة بالطالبات توضح كيفية الإجابة عن فقراتها والزمن المحدد للإجابة.

6 – وضع تعليمات التصحيح: تم اعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او اذا كانت الإجابة على اكثر من بديل، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (0 – 50).

7 – **صدق الاختبار:** تم استخراج الصدق الظاهري وصدق المحتوى وكما مبين ادناه :
أ – **الصدق الظاهري :** عرضت فقرات الاختبار مع الاهداف السلوكية على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق تدريس العلوم واساتذة الاحياء فضلا عن مجموعة من مدرسات مادة الاحياء، للتأكد من سلامة الفقرات وملائمتها للأغراض المحددة ووضوح صياغتها وموضوعية البدائل وجاذبيتها، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم إعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها بعد احتساب نسبة اتفاق (80%) فما اعلى حسب معادلة كوبر.

ب – **صدق المحتوى :** تحقق ذلك عن طريق اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) جدول (5) وعرضت الخارطة الاختبارية مع فقرات الاختبار والمحتوى على المحكمين، وفي ضوء الاجراءات السابقة اصبح اختبار التحصيلي جاهزا للتطبيق بصورته النهائية.

8 – **التطبيق الاستطلاعي الاول للاختبار:** طبق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية اولية مؤلفة من (30) طالبة في الصف الخامس العلمي لغرض تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته، واجري الاختبار يوم الاثنين المصادف 2022/11/14 وتم استخراج المتوسط الزمني لوقت انتهاء اول ثلاث طالبات من الإجابة و آخر ثلاثة طالبات فكان المتوسط الزمني (45) دقيقة.

9 – **التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار:**

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على عينة ثانية (100) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي لغرض تحليل فقرات الاختبار والتأكد من خصائصه السيكو مترية، وبعد التصحيح تم تحليل فقرات الاختبار، وذلك بأخذ اوراق اعلى 27% من إجابات الطالبات (27) طالبة يمثلون المجموعة العليا، واخذ اوراق ادنى 27% من اجابات الطالبات (27) طالبة يمثلون المجموعة الدنيا وذلك لإيجاد كل مما يأتي:

أ – **معامل الصعوبة لفقرات الاختبار :** تم حساب معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية ووجد انه يتراوح ما بين (0,44 – 0,63) وبهذا تكون جميع الفقرات ذات مستوى صعوبة مناسب ويرى (بلوم، 1983) بأن فقرات الاختبار تعد مقبولة اذا كان معامل صعوبتها يتراوح بين (0,20 – 0,80) (بلوم، 1983: 107).

ب – **معامل تمييز فقرات الاختبار :** استخرجت الباحثة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة القوة التمييزية للفقرات الموضوعية فوجد ان قيمتها تتراوح بين (0,52 – 0,89) حيث ان الفقرة تكون جيدة اذا كانت قوتها التمييزية (0,20) فأكثر (جيدير، 2004 : 43)

ج – **فعالية البدائل لفقرات الاختبار:** تم حسابه بتطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة على جميع فقرات الاختبار ووجد ان معامل فعالية جميع البدائل سالبة اي انها جذبت إليها اجابات اكثر من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات طلاب المجموعة العليا ملحق (8- ج)، وهذا دليل على فعاليتها (خندقجي، 2012: 62)، لهذا تقرر الابقاء على بدائل الفقرات.

10 – **ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار ومن ثم حساب معامل الاستقرار بين درجات الاختبار في مرتي التطبيق، حيث تم إعادة تطبيق الاختبار في يوم الاثنين المصادف 2022 /11/28 على نفس طالبات العينة الاستطلاعية من طلاب الخامس علمي بعد مرور اسبوعين من التطبيق الاول ووجد ان قيمته (0,93) حيث يعتبر (0,8) او اكثر قيمة مرتفعة من الثبات، وبهذا تم الابقاء على جميع فقرات الاختبار واصبح الاختبار جاهزا للتطبيق بصيغته النهائية على عينة البحث.

11 – التطبيق النهائي لاختبار تحصيل المعلومات السابقة :

طبقت الباحثة الاختبار على عينة البحث يوم الاثنين المصادف 2023/1/23 ، بعد توضيح كافة التعليمات للمدرسات والإجابة على استفساراتهن بخصوص الاختبار، حيث تم الاتفاق بين الباحثة والمدرسات على تطبيق الاختبار في اليوم المحدد. وتم تصحيح الاستجابات واعطاء الدرجات لطالبات عينة البحث.

12-الوسائل الاحصائية

- 1- استخدم الباحث المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والقيمة التائية والايوساط المرجحة والايوساط الفرضية لتحليل فقرات بطاقة الملاحظة.
- 2- معادلة القوة التمييزية للفقرات ومعامل الصعوبة ومعامل فعالية البدائل الخاطئة و معامل الفا كرون باخ ومعادلة كوبر للتأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات.
- 3- معامل ارتباط بيرسون و معادلة فيشر ومعامل التحديد ودرجة (Z) لقياس العلاقة بين المتغيرات .
- 4- معادلة كريجسي و مورغان لتحديد حجم العينة .

$$s = \frac{X^2 NP(1 - P)}{d^2(N - 1) + X^2 P(1 - P)}$$

حيث ان

S = حجم العينة

X^2 = قيمة مربع كاي (Chi-square) عند درجة حرية (1) عند مستوى دلالة (0.05) والتي تساوي (3.841)

N = حجم المجتمع

P = نسبة السكان التي توفر اقصى حجم للعينة والتي يبلغ مقدارها (50)

d = مستوى الدلالة (0.05) (Krejcie & Morgan, 1970 : 607)

5- برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) (Statistical Package for the Social Sciences) بنسخته (26)

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها)

اولا: عرض نتائج البحث

بما ان الهدف من البحث الحالي هو التعرف على مستوى أداء مدرسات مادة الاحياء على وفق تكنولوجيا المعلومات وعلاقته بتحصيل طالباتهن، فلا بد من معرفة مستوى أداء مدرسات عينة البحث وفق تكنولوجيا المعلومات داخل الصف، والكشف عن العلاقة الارتباطية بين الأداء التدريسي لمدرسات الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات والتحصيل لطالباتهن.

اولا : التحقق من فرضية البحث الاولى (لا يوجد مستوى أداء تدريسي لدى مدرسات الاحياء ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) للتدريس وفق تكنولوجيا المعلومات)

تم جمع البيانات وتكميمها عن طريق اداة البحث التي اعدتها الباحثة المتمثلة ببساطة الملاحظة وتم تطبيقها على عينة البحث من المدرسات واستخراج التقديرات منها فكانت كالآتي:-

الأداء التدريسي لمدرسات مادة الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات داخل الصف

بعد ان قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على العينة الاساسية لمدرسات مادة الاحياء والبالغ عددهن (62) مُدرسة اللواتي يدرسن طالبات الصف الخامس العلمي ورصد تقديرات أدائهن التدريسي

وفق تكنولوجيا المعلومات تم تكميمها واستخراج المتوسط والانحرافات المعيارية والنسب المئوية واتجاه العينة

لحل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة وكما في الجدول (5)

جدول (5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية وقيم t.test واتجاه العينة حول مجالات بطاقة ملاحظة الاداء التدريسي

الترتيب	الترتيب	المجال	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	قيمة t	الفرق النسبي	الاتجاه
1	2	تنظيم التدريس وتطويره	9.8 43	9.43	86.8	7.98	7,5	جدا
2	4	معالجة الدرس	17.186	15.7	67.8	7.86	17,5	جدا
3	1	التخطيط للدرس	16.2	16.9	62.2	7.72	20	جدا
4	7	التقويم	10.7	11.23	57.9	7.9	12,5	جدا
5	3	تنفيذ الدرس	14.257	12.63	53.4	7.25	17,5	جدا
6	5	طرائق التدريس والوسائل التعليمية	20.413	19.31	46.7	7.89	27,5	جدا
7	6	استخدام تقنيات التكنولوجيا	6.9 29	6.22	44.9	6.69	10	جدا

من الجدول (5) اعلاه تبين ان الاداء التدريسي على وفق تكنولوجيا المعلومات داخل الصف بلغ متوسط حسابي للمجالات ككل (14,5) والنسبة المئوية (60.1%).

-الاداء التدريسي لعينة البحث لبطاقة الملاحظة ككل

حيث تم ايجاد القيمة التائية (3,448) لعينة واحدة بدرجة حرية (61) عند مستوى دلالة (0,05) وكما موضح في الجدول (6)

جدول (6)

مستوى الاداء التدريسي وفق تكنولوجيا المعلومات داخل الصف لمدرسات الاحياء عينة البحث على بطاقة الملاحظة ككل (الدرجة النهائية للمدرسات على بطاقة الملاحظة).

حجم العينة n	متوسط درجات المدرسات	المتوسط الفرضي لبطاقة الملاحظة	الانحراف المعياري std	درجة الحرية df	القيمة التائية		مستوى الدلالة	الدلالة
					المحسوبة	الجدولية		
62	121,73	112.5	22,394	61	3,448	2	0,05	دال احصائيا

يتبين من الجدول (6) اعلاه ان الاداء التدريسي لمدرسات عينة البحث يتمتع بمستوى من الجودة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (3,448) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2) لذا يعتبر هذا دالا عند مستوى الدلالة (0.05).

ثانياً: التحقق من فرضية البحث الثانية (لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين مستوى أداء مدرسات الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات وتحصيل طالباتهن).

وقد قامت الباحثة باستخراج معامل ارتباط بيرسون للتعرف على العلاقة بين مستوى الأداء التدريسي لمدرسات مادة الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات و بين درجات طالباتهن على الاختبار التحصيلي، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (0,7579) ويتوجب ان يتحول معامل الارتباط الى قيمة Z حتى يصبح ذي فائدة، حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة (17) بدرجة حرية (122) عند مستوى الدلالة (0,05) كما موضح في الجدول (7)

جدول (7)

العلاقة بين الاداء التدريسي وبين درجات الطالبات على الاختبار التحصيلي

N	متوسط درجات المدرسات	متوسط الطالبات	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة Z		الدالة
					المحسوبة	الجدولية	
62	121,73	32.3	122	0.7579	17	1,6	0,05

يتبين من الجدول (7) اعلاه وجود علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي لمدرسات مادة الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات وبين متوسط درجات الطالبات على الاختبار التحصيلي اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (17) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.6) عند مستوى الدلالة (0.05).

- وللتعرف على طبيعة العلاقات الارتباطية بين مجالات الاداء التدريسي وبين متوسطات درجات الطالبات على الاختبار التحصيلي، تم حساب معاملات الارتباط لكل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة للأداء التدريسي ثم طبقت معادلة فشر لتحويل معامل الارتباط الى درجة (Z) للكشف عن الدلالة المعنوية جدول (8)

جدول (8)

معامل الارتباط بين مجالات بطاقة الملاحظة ودرجات الطالبات على الاختبار التحصيلي

ت	المجال	المتوسط الحسابي	متوسط تحصيل الطالبات	معامل الارتباط	قيمة ت	الدالة
1	التخطيط للدرس	16.9	32.3	0.98	1.22	دالة
2	تنظيم التدريس وتطويره	9.843		0.89		دالة
3	تنفيذ الدرس	14.357		0.46		غير دالة
4	معالجة الدرس	17.986		0.75		غير دالة
5	طرائق التدريس والوسائل التعليمية	20.314		0.56		غير دالة
6	استخدام تقنيات التكنولوجيا	7.929		0.93		دالة
7	التقويم	10.9		0.89		دالة

ثانياً: تفسير النتائج

نلاحظ من الجدول رقم (5) ان الأداء التدريسي وفق تكنولوجيا المعلومات قد بلغ المتوسط الحسابي للمجالات ككل (14,5) والنسبة المئوية (60,1%) وستورد الباحثة هنا تفسيراً لكل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة :

المجال الاول: (التخطيط للدرس) تعتقد الباحثة ان مدرسات عينة البحث لم يعطين اهمية الى هذه الممارسات وعدم تأثيرها على فاعلية ونجاح الدرس، فضلاً عن اعتقادهن ان ادخال التكنولوجيا في مجال التخطيط للدرس يكون مرهق ولديهن خوف من استخدام الاساليب التكنولوجية الحديثة في عملية التخطيط للدرس، الا ان نسبة كبيرة منهن تعدن خططا بالاعتماد على الحاسب الشخصي ولديهن خبرة قليلة في استخدام برامج معالجة النصوص والجدول حيث انهن استخدمن في خططهن اليومية عدة مخططات وصور توضيحية ونماذج حصلن عليها من الانترنت.

المجال الثاني: (تنظيم التدريس وتطويره) وفر غالبية مدرسات الاحياء عينة البحث مناخاً ميسراً للتعلم حيث اهتمن بالفروق الفردية بين الطالبات وكن مبادرات دائماً الى خلق قناة تواصل تفاعلية بينهن وبين طالباتهن من خلال إدارة الحوار داخل الصف واستغلال الوقت بكفاءة و الحث على استخدام مواقع التواصل لمساعدة طالباتهن في تيسير عملية التعلم.

المجال الثالث: (تنفيذ الدرس) كانت نسبة جيدة من المدرسات يحفرن طالباتهن اثناء الدرس على استعمال محركات البحث للبحث عن المعلومات للتأكد من موثوقية المصادر التي يعتمدنها للبحث عن المعلومات ايماناً منهن بأهمية وسائل الاتصال في عالمنا ومدى وجود معلومات مغلوطة تبث من خلالها، كذلك ايماناً منهن بدور الوسائل التفاعلية بتجويد عملية التعلم قام العديد منهن بافتتاح الدروس بعرض فيديو تعليمي او استعمال الحاسوب لعرض ملفات وسائط متعددة كمبادرات خاصة.

المجال الرابع: (معالجة الدرس) جاءت هذه النتيجة لان المدرسات متمكنات من المادة العلمية لموضوع الدرس حيث كن يتمتعن بخبرة جيدة والمام عالي بتفاصيل المادة المقررة و توسعن في معالجة عناصر المحتوى، حيث لوحظ ان محتوى الدرس في كثير من الاحيان كان صادقا متسماً بالحدثا و مرتبط ببيئة الطالبات لكن البعض الاخر من المدرسات لم يهتمن بعرض امثلة متنوعة تكفي لتحقيق وضوح عناصر المحتوى، وقلما يربطن بين الجوانب النظرية وتطبيقاتها، ان ضيق وقت الدرس وحجم المادة العلمية الملقاة عل كاهل المدرسات والطالبات ادت بهن الى عدم تحويل محتوى الانشطة التعليمية الى دروس الكترونية مبسطة وجذابة الا نادراً.

المجال الخامس: (طرائق التدريس والوسائل التعليمية) جاءت هذه النتيجة بسبب ان قلة وقت المدرسة وانشغالها بالمهام الملقاة على كاهلها ادت بها الى عدم استعمالها لطرق تدريس جديدة تنسم بالحدثا والتجديد والتزام المدرسة والمُدرسة بحصص دراسية محددة لا تعطيهما الحرية في اختيار المكان والزمان لإتمام عملية التدريس والبحث عن طرائق تدريس حديثة من المكتبات في الانترنت او متابعة الجديد في المجال التربوي من الابحاث والدراسات ذلك فضلاً عن تطبيقها داخل الصف ومع ذلك فان نسبة لا بأس بها من المدرسات يقمن بتنزيل ملخصات او مخططات توضيحية للحصص بصورة كتب الكترونية على الصفحة الخاصة بكل مدرسة للطالبات فضلاً عن ارسال روابط عبر الانترنت لحث الطالبات على الاطلاع على معلومات اكثر حول المفاهيم التي يتم تدريسها داخل الصف.

المجال السادس: (استخدام تقنيات التكنولوجيا) جاءت هذه النتيجة بضعف استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في التدريس من قبل المدرسات لعدة اسباب منها عدم توفر اجهزة او مختبرات للحاسوب في اغلب المدارس حيث عمدت بعض المدرسات الى جلب حواسيبهن الشخصية الى

المدرسة في المواقف الصفية التي تتطلب استخدام بعض البرمجيات او لتوضيح مفاهيم يصعب توضيحها في الواقع لخطورتها او تكلفتها المادية العالية او لاستخدام الحاسوب في كتابة الخطة اليومية، وكتابة الاختبارات الشهرية او الفصلية حيث لاحظت الباحثة ضعف المدرسات في استخدام اجهزة الحاسوب واستخدام البرمجيات المهمة حيث انهن يمتلكن فقط الحد الأدنى الذي يمكنهن من تشغيل الحاسوب وتصفح المواقع الرئيسية فقط وكذلك لديهن معرفة ضعيفة بأساسيات برامج معالجة النصوص والعروض التقديمية والجدول.

المجال السابع: (التقويم) جاءت هذه النتيجة لمستوى مهارات تقويم تعلم الطالبات التي تتمتع بها مدرسات عينة البحث حيث كان أدائهن متوسط في هذا المجال فهن يستخدمن اسئلة تدفع طالباتهن للتفكير و استنتاج الهدف من الدرس بصورة قليلة ولم ينوعن من اساليب التقييم التي تلائم أهداف الدرس حيث اقتصرت الاساليب غالبا على الاختبارات التحصيلية و الاسئلة والنقاش داخل الغرفة الصفية حيث لم تبادر المدرسات كثيرا في استخدام وسائل تقييم حديثة او مبتكرة، وهناك ضعف في تقويم أنشطة الطالبات او عدم الاهتمام بالنشاط الصفّي إلا نادرا وان نسبة قليلة من المدرسات جهزن واعدن واجبات الكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق التعلم واهدافه على قدر من البساطة ايمانا منهن بفاعلية استخدام التواصل الالكتروني بمجال التربية لما له من دور في المجتمع بصورة عامة ودوره في تنشئة المراهقات في هذه المرحلة من حياتهن، مما ساهم في زيادة الوعي باستخدام الانترنت ومواقع التواصل التي كان لها الدور الاكبر في استمرار العملية التعليمية اثناء انتشار فايروس كورونا وبعد ان تحول الى جائحة واغلق معه كل مظاهر الحياة اليومية داخل المدن.

ب - هنالك فرق ذو دلالة احصائية في مستوى الأداء التدريسي لمدرسات مادة الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات وتحصيل طالباتهن وبعد تربيع معامل الارتباط (0.7579) لاستخراج معامل التحديد فكانت النتيجة (0.5744) وهذا يدل على وجود علاقة ارتباطية قوية، ويعود ذلك الى ان المدرسات اللواتي درّسن طالبات عينة البحث خلال الفصل الدراسي يمتلكن مستوى جيد من مهارات التدريس وفق تكنولوجيا المعلومات مما اثر في تحصيلهن خلال ذلك العام بصورة طردية واسهم كذلك انتشار جائحة كورونا بالاعتماد بصورة كبيرة على الانترنت في استمرار العملية التعليمية خلال العام الدراسي الماضي. ولكن عودة الحياة الاجتماعية والرجوع الى المدراس بعد انقطاع دام عامين ادى بدوره الى ارباك المدرسات ومخاوفهن من عودة الاغلاق التام او شبه التام على المدارس مما ادى الى عدم اخذ استخدام التكنولوجيا بصورة مكثفة بعين الاعتبار ادى ذلك الى حدوث نوع من الارباك في العملية التعليمية.

ثالثا: النتائج

- تمتلك مدرسات الاحياء عينة البحث مهارات التدريس وفق تكنولوجيا المعلومات وفق بطاقة الملاحظة.

- ان العلاقة بين مستوى الاداء التدريسي لمدرسات الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات ودرجات طالباتهن في الاختبار التحصيلي علاقة طردية قوية.

رابعا: الاستنتاجات

- يوجد مستوى أداء تدريسي لدى مدرسات الاحياء ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) للتدريس وفق تكنولوجيا المعلومات

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين مستوى أداء مدرسات الاحياء وفق تكنولوجيا المعلومات وتحصيل طالباتهن.

خامسا: التوصيات

توصي الباحثة بالآتي :

- 1 – إقامة دورات توعوية ثقافية للمدرسات في التعليم لتوعيتهن بمدى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدريس.
- 2 – تنفيذ ورش تدريبية هادفة لتطوير مهارات استخدام المدرسات لتكنولوجيا المعلومات في التدريس عامة ومدرسات الاحياء بصورة خاصة.
- 2- تبني وزارة التربية تدريب المدرسات على استخدام تقنيات التكنولوجيا بشكل عام وتكنولوجيا المعلومات بشكل خاص باعتبارها ضرورة ملحة.

سادسا : المقترحات

- استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة الاستفادة منه في اجراء العديد من الدراسات والبحوث الاتية :-
- 1.الاداء التدريسي وفق نظريات ومعايير اخرى .
 2. دراسة تجريبية للكشف عن اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات لتدريس مادة الاحياء في متغيرات تابعة اخرى غير التحصيل. (اتخاذ القرار، عمليات العلم، الميول العلمية، التفكير الناقد، اكتساب المفاهيم، التفكير التأملي، التفكير المحوري، التفكير الجانبي، الوعي الوقائي، التفكير عالي الرتبة، مهارات جمع المعلومات وتنظيمها ... وغيرها).
 3. دراسة مماثلة على مراحل ومواد دراسية مختلفة.
 4. دراسة تجريبية موازية بين تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات ونماذج تعليمية اخرى واثرها في التحصيل.

المصادر العربية

- 1- إبراهيم أ، مهى سامي، (2020): "تقويم أداء مدرسات مادة الكيمياء في ضوء معايير الجودة الشاملة وعلاقته بتحصيل طالباتهن"، بحث منشور في مجلة نسق، المجلد7، العدد25، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
- 2- إبراهيم ب، مهى سامي، (2020): "علاقة كفايات التعليم الالكتروني المتوافرة بالأداء لدى مدرسات الكيمياء في المرحلة الاعدادية"، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد26، العدد107، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
- 3- أحمد، محمد عبد السلام، (1960): "القياس النفسي والتربوي: التعريف بالقياس ومفاهيمه وأدواته، بناء المقاييس ومميزاتها والقياس التربوي"، ط1، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر.
- 4- اسماعيل، نادية خليل وباسمة عبود مجيد وسحر خليل إسماعيل، (2020): "معوقات استخدام السبورة التفاعلية في الجامعة التقنية الوسطى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"، بحث منشور في مجلة كلية التربية للبنات، الجامعة العراقية، المجلد1، العدد12.
- 5- بنيامين بلوم، جورج ف. مادوس، توماس هاستنجر، (1983): "تقويم الطلاب التجميعي والتكويني"، ترجمة محمد امين المفتي وآخرون، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة.
- 6- جامعة السلطان قابوس، (2006): المؤتمر الدولي للتعليم عن بُعد ICODE، سلطنة عمان.
- 7- جامعة السلطان قابوس، (2001): "مؤتمر تقنيات التعليم " التعلم الشبكي"، سلطنة عُمان.
- 8- الجمعية الامريكية لعمداء التسجيل والقبول، (1997): المؤتمر الدولي للتعليم الالكتروني، ولاية كولورادو، دنفر، الولايات المتحدة الامريكية.

- 9- جدير، ماثيو، (2004): "منهجية البحث دليل الباحث المبتدئ في الآداب واللغات"، ترجمة ملكة ابيض، ط1، وزارة الثقافة، دمشق، سوريا.
- 10- حسن، احمد عبيد وزينب محمد كاظم، (٢٠٢١): "توظيف مدرسي علم الأحياء للمستحدثات التكنولوجية في التدريس"، مجلة دراسات تربوية، تصدر عن وزارة التربية العراقية، المجلد ٤، العدد ٥٦.
- 11- حسن، علي كنيور (2011): "تقويم اداء مدرسي الجغرافية في المرحلة المتوسطة في ضوء الكفايات التدريسية وبناء برنامج للتنمية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، بغداد.
- 12- خندقي، محمد عبد الجبار، (2012): "مناهج البحث العلمي، منظور تربوي معاصر"، عالم الكتب الحديث، اربد، الاردن.
- 13- الخياط، على محمد واحمد كامل العجمي، (2001): "اثر استخدام تكنولوجيا التعليم على تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المدرسة الابتدائية"، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة اسبوط، مصر.
- 14- الدايني، بتول محمد جاسم، (2019): "تقويم أداء معلمي مادة العلوم في ضوء معايير الجودة الشاملة"، بحث منشور، مجلة اشراقات تنموية مجلة علمية محكمة، تصدر عن مؤسسة العراقية للثقافة والتنمية، المجلد 4، العدد 21، العراق.
- 15- الدايني، بتول محمد جاسم، (٢٠٠٦): "أثر منشطة استراتيجية الادراك في تحصيل طالبات الخامس العلمي وتنمية مهاراتهن العقلية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن الهيثم.
- 16- الدليمي، طه علي حسين وسعد عبد الكريم عباس (2001): اللغة العربية مناهجها وطرائق تدريسها، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- 17- زاهر، اسماعيل الغريب، (2001): "تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم"، عالم الكتب، مصر.
- 18- زبار، خالد طه، (2019): "الأداء التدريسي الممارس لمعلمي التربية الإسلامية في المرحلة الابتدائية وعلاقته بتحسين القدرة اللغوية لطلبتهم"، بحث منشور، مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، جامعة واسط، المجلد 4، العدد 35، واسط، العراق.
- 19- الزوبعي، عبد الجليل ومحمد احمد الغنام، (1981): "مناهج البحث في التربية"، ط1، الجزء الاول، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، العراق.
- 20- زيتون، عايش محمود، (2001): "اساليب تدريس العلوم"، ط1، دار الشروق، عمان، الاردن.
- 21- سعادة، جودت أحمد وعبدالله محمد شريف، (1991): "المنهج المدرسي الفعال"، ط1، دار عمار، عمان – الأردن.
- 22- الشهراني، فهد يحيى علي، (2013): "برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الاداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية"، رسالة ماجستير غير منشورة، المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية، جامعة الملك خالد.
- 23- صالح، احمد زكي، (1999): "نظريات التعلم"، ط1، دار النهضة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

- 24- العادلي، اميمة حميد عبدالله علي، (2011): "تطبيقات تكنولوجيا المعلومات واهميتها في تنمية المهارات العلمية والعملية لطلبة اقسام المعلومات والمكتبات بالجامعات العراقية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم المعلومات والمكتبات، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
- 25- عباس، طارق محمود، (2004): "المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات"، مركز الاصيل للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 26- عبدالمجيد، علي غني، (٢٠٠٨): "أثر استراتيجية صياغة التعميمات وفق نموذج هيلدا تابا في تحصيل مادة الاحياء ومهارات التفكير العلمي لدى طالبات الخامس العلمي"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن الهيثم.
- 27- العطواني، خالد حسين حاتم، (2015): "مهارات التواصل عند مدرسي الكيمياء في المدارس المتوسطة وعلاقتها بتحصيل طلبتهم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة، جامعة بغداد، العراق.
- 28- عطوي، جودت عزيز، (2000): "اساليب البحث العلمي، مفاهيمه، ادواته، طرقه الاحصائية"، دار الثقافة، عمان.
- 29- علام، صلاح الدين محمود، (2000): "القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوصياته المعاصرة"، ط1، دار الفكر العربي، عمان.
- 30- علم الدين، محمود، (1990): "تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري"، دار العربي للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر.
- 31- عليان، عبد الكريم، (1996): "مشكلات معلمي المرحلة الابتدائية في قطاع غزة"، دار البشير للطباعة والنشر والتوزيع، غزة، فلسطين.
- 32- العمارين، مخلد اسماعيل سلمان الراعي، (2011): "التحسن في الأداء التدريسي للمعلمين الحاصلين على شهادة انتل في لواء الشونة الجنوبية واقتراحاتهم لزيادة هذا التحسن"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاردنية، الاردن.
- 33- العميرة، محمد حسن، (2006): "تقدير اعضاء هيئة التدريس بجامعة الإسراء الخاصة بالأردن بالمهام التعليمية المناطة بهم من وجهة نظر طلبتهم"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد7، العدد3، كلية التربية، البحرين.
- 34- الفراء، فاروق حمدي، (1996): "تقويم برامج المعلمين اثناء الخدمة بالتعليم الأساسي بقطاع غزة"، مجلة جامعة الأزهر، المجلد27، العدد5، غزة، فلسطين.
- 35- الكبيسي وهيب مجيد، (2010): "الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية"، مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي، ط1، بيروت، لبنان.
- 36- مامكغ، لارا سعد الدين، (2021): "درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا"، رسالة ماجستير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الاوسط، الاردن.
- 37- محمد، عودة، (2006): "إعداد معلم المرحلة الأساسية"، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة.
- 38- محمد، يوسف، (1999): "الضغوط النفسية لدى المعلمين وحاجاتهم الارشادية"، مجلة مركز البحوث التربوية، المجلد20، العدد33، جامعة قطر، قطر.

- 39- مركز الامارات للدراسات والبحوث، (2013): "تكنولوجيا المعلومات ومستقبل التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة"، ط1، مركز الإمارات للدراسات والبحوث، الامارات العربية المتحدة.
- 40- المقاطي، بدر بن عبدالله عبيد، (2021): "تقويم الأداء التدريسي لمعلمي مقرر لغتي الجميلة في ضوء مهارات الطلاقة القرائية"، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، ادارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية) مجلد37، العدد11، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
- 41- نسيم، ضيف الله، (2017): "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال واثره على تحسين جودة العملية التعليمية : دراسة على عينة من الجامعات الجزائرية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم علوم التسيير، كلية العلوم التجارية والاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.
- 42- الياسري، أروى عيسى، (٢٠٠٦): "ثقافة المعلومات العلمية في وسائل الإعلام المنشورة على الإنترنت، بحث منشور في المجلة العربية ٣٠٠٠، العدد٤.
- 43- يختي، إبراهيم، (2005): "مقياس تكنولوجيات و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة"، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

Arabic sources

- 1-Ibrahim A., Maha Sami, (2020): "Evaluating the performance of chemistry teachers in light of comprehensive quality standards and its relationship to the achievement of their students," research published in Nasq magazine, Volume 7, Issue 25, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Iraq.
- 2-Ibrahim B., Maha Sami, (2020): "The relationship of available e-learning competencies to the performance of chemistry teachers in the middle school," Journal of the College of Basic Education, Volume 26, Issue 107, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Iraq.
- 3-Ahmed, Muhammad Abdel Salam, (1960): "Psychological and Educational Measurement: Definition of Measurement, Its Concepts, and Tools, Building Measurements and Their Features, and Educational Measurement," 1st edition, Egyptian Nahda Library, Cairo, Egypt.
- 4- Ismail, Nadia Khalil, Basema Abboud Majeed, and Sahar Khalil Ismail, (2020): "Obstacles to using the interactive whiteboard at the Central Technical University from the viewpoint of faculty members," a research published in the Journal of the College of Education for Girls, Iraqi University, Volume 1, Number 12.
- 5- Benjamin Blum, George F. Maddos, Thomas Hastings, (1983): "Students' Synthesis and Formative Assessment", translated by Muhammad Amin Al-Mufti and others, McGraw-Hill Publishing House, Cairo.

- 6- Sultan Qaboos University, (2006): International Conference on Distance Learning ICODE, Sultanate of Oman.
- 7- Sultan Qaboos University (2001): “Educational Technologies Conference “Network Learning”, Sultanate of Oman.
- 8- The American Association of Deans of Registration and Admissions, (1997): International Conference on E-Learning, Colorado State, Denver, USA.
- 9- Jedir, Matthew, (2004): “Research Methodology: A Guide for the Beginner Researcher in Literature and Languages”, translated by Queen Abyad, 1st edition, Ministry of Culture, Damascus, Syria.
- 10- Hassan, Ahmed Obaid and Zainab Muhammad Kazem, (2021): “Biology teachers’ employment of technological innovations in teaching,” Journal of Educational Studies, published by the Iraqi Ministry of Education, Volume 14, Number 56.
- 11- Hassan, Ali Knior (2011): “Evaluating the performance of geography teachers in the intermediate stage in the light of teaching competencies and building a program for development”, unpublished doctoral thesis, College of Education, Ibn Rushd, University of Baghdad, Baghdad.
- 12- Khandaqji, Muhammad Abdul-Jabbar, (2012): “Scientific Research Methods, A Contemporary Educational Perspective”, The Modern World of Books, Irbid, Jordan.
- 13- Al-Khayyat, Ali Muhammad and Ahmed Kamel Al-Ajami, (2001): “The Impact of the Use of Educational Technology on Developing the Achievement Skills of Primary School Students,” an unpublished master’s thesis, Faculty of Education, Assiut University, Egypt.
- 14- Al-Daini, Batool Muhammad Jassim, (2019): “Evaluating the performance of science teachers in the light of comprehensive quality standards”, published research, Ishraqat Development Journal, a peer-reviewed scientific journal, issued by Al-Iraqah Foundation for Culture and Development, Volume 4, Number 21, Iraq.
- 15- Al-Daini, Batool Muhammad Jassem, (2006): “The Impact of Cognitive Strategy Stimulants on the Fifth Grade Female Students’ Academic Achievement and the Development of Their Mental Skills”, unpublished doctoral thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn Al-Haytham.

- 16- Al-Dulaimi, Taha Ali Hussein and Saad Abdel-Karim Abbas (2001): The Arabic language, its curricula and teaching methods, 2nd edition, Dar Al-Shorouk for publication and distribution.
- 17- Zaher, Ismail Al-Gharib, (2001): "Information Technology and Education Modernization", World of Books, Egypt.
- 18- Zabbar, Khaled Taha, (2019): "The teaching performance of teachers of Islamic education in the primary stage and its relationship to improving the linguistic ability of their students", published research, Lark Journal of Philosophy, Linguistics and Social Sciences, University of Wasit, Volume 4, Issue 35, Wasit, Iraq.
- 19- Al-Zobaie, Abdul-Jalil and Muhammad Ahmad Al-Ghannam, (1981): "Research Methods in Education", 1st Edition, Part One, Baghdad University Press, Baghdad, Iraq.
- 20- Zaytoun, Ayesh Mahmoud, (2001): "Methods of Teaching Science", 1st edition, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan.
- 21- His Excellency, Jawdat Ahmed and Abdullah Muhammad Sharif, (1991): "The Effective School Curriculum", 1st edition, Dar Ammar, Amman - Jordan.
- 22- Al-Shahrani, Fahd Yahya Ali, (2013): "A proposed training program to develop the teaching performance skills of physics teachers at the secondary level in the light of the requirements of integration between science, mathematics and technology", unpublished master's thesis, Curricula and Teaching Methods of Science, College of Education, King Khalid University .
- 23- Saleh, Ahmed Zaki, (1999): "Learning Theories", 1st Edition, Dar Al-Nahda for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
- 24- Al-Adly, Omaira Hamid Abdullah Ali, (2011): "Information technology applications and their importance in developing scientific and practical skills for students of information and library departments in Iraqi universities", unpublished doctoral thesis, Department of Information and Libraries, College of Arts, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Iraq.
- 25- Abbas, Tariq Mahmoud, (2004): "The digital curriculum and its impact on the library and information society", Al-Aseel Center for Printing, Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
- 26- Abd al-Majid, Ali Ghani, (2008): "The effect of the strategy of formulating generalizations according to the Hilda Taba model on the achievement of biology and scientific thinking skills among female fifth

graders,” unpublished master’s thesis, University of Baghdad, College of Education / Ibn al-Haytham.

27- Al-Atwani, Khaled Hussein Hatem, (2015): “Communication skills of chemistry teachers in middle schools and their relationship to the achievement of their students”, unpublished master’s thesis, Ibn Al-Haytham College of Education for Pure Sciences, University of Baghdad, Iraq.

28- Atwi, Jawdat Aziz, (2000): “Scientific Research Methods, Concepts, Tools, and Statistical Methods,” Dar Al-Thaqafa, Amman.

29- Allam, Salahuddin Mahmoud, (2000): “Educational and psychological measurement and evaluation, its basics, applications and contemporary recommendations”, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Amman.

30- Alamuddin, Mahmoud, (1990): "Information Technology and the Mass Communication Industry", Dar Al-Arabi for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

31- Elayan, Abdel-Karim, (1996): “Problems of Primary School Teachers in the Gaza Strip”, Dar Al-Bashir for Printing, Publishing and Distribution, Gaza, Palestine.

32- Al-Amarin, Mukhalled Ismail Salman Al-Rai, (2011): “Improvement in the Teaching Performance of Teachers with Intel Certificate in the Southern Shuna District and Their Suggestions to Increase This Improvement”, Unpublished Master Thesis, College of Graduate Studies, University of Jordan, Jordan.

33- Al-Amayreh, Mohammed Hassan, (2006): “Evaluation of faculty members at Al-Isra University in Jordan regarding the educational tasks entrusted to them from the point of view of their students”, Journal of Educational and Psychological Sciences, Volume 7, Number 3, College of Education, Bahrain.

34- Al-Farra, Farouk Hamdi, (1996): “Evaluation of In-Service Teacher Programs in Basic Education in the Gaza Strip”, Al-Azhar University Journal, Vol. 27, No. 5, Gaza, Palestine.

35- Al-Kubaisi Wahib Majeed, (2010): “Applied Statistics in the Social Sciences”, Misr Mortada Foundation for Iraqi Books, 1st edition, Beirut, Lebanon.

36- Mamkg, Lara Saad El-Din, (2021): “The degree of public school teachers’ possession of digital learning skills and their attitudes towards its use in light of the Corona pandemic,” Master’s thesis in information and communication technology in education, Department of Special Education

and Educational Technology, College of Educational Sciences, University Middle East, Jordan.

37- Muhammad, Odeh, (2006): “Preparation of the Basic Stage Teacher”, University Book House, Al Ain, United Arab Emirates.

38- Muhammad, Youssef, (1999): “Psychological pressures among teachers and their counseling needs”, Journal of the Educational Research Center, Vol. 20, No. 33, Qatar University, Qatar.

39- The Emirates Center for Studies and Research, (2013): “Information Technology and the Future of Education in the United Arab Emirates”, 1st Edition, Emirates Center for Studies and Research, United Arab Emirates.

40- Al-Maqati, Badr bin Abdullah Obaid, (2021): “Evaluating the teaching performance of teachers of the course My Beautiful Language in the light of reading fluency skills,” a published master’s thesis, College of Education, Research and Scientific Publication Department (Scientific Journal), Volume 37, Issue 11, Taibah University, Medina, Kingdom of Saudi Arabia.

41- Nassima, Daifallah, (2017): “The use of information and communication technology and its impact on improving the quality of the educational process: a study on a sample of Algerian universities”, unpublished doctoral thesis, Department of Management Sciences, Faculty of Commercial, Economic and Management Sciences, Hajj Lakhdar University , Batna, Algeria.

42- Al-Yasiri, Arwa Issa, (2006): “The Culture of Scientific Information in the Media Published on the Internet,” a research published in the Arab Journal 3000, No. 4.

44- Yakhti, Ibrahim, (2005): “A measure of information technologies and systems in small and medium enterprises”, Faculty of Law and Economic Sciences, University of Kasdi Merbah Ouargla, Algeria.

The performance level of biology teachers according to information technology and its relationship to the achievement of their students

ASS. Prof. Samaa Ibrahim Abdullah
Al-Mustansiriya University / College of Basic Education
Samaibrahim1980@gamil.com 07705038241

Abstract:

The objective of the current research is to identify the level of performance of female biology teachers according to information technology and its relationship to the achievement of their students. of their female students by (30) female students for each teacher, and the researcher used a tool to measure the teaching skills according to information technology among the members of the research sample, as it was represented by the observation card (45) paragraphs were presented to a group of arbitrators, and their psychometric characteristics were extracted. The achievement test was used to measure the achievement of female students, as the number of its paragraphs reached (50) multiple-choice items. It was presented to the arbitrators and its validity and reliability were confirmed. A group of statistical methods were used, including the test The t-test for one sample, Pearson's correlation coefficient, and the Kron-Bach alpha equation. The results showed the availability of teaching skills according to information technology among the teachers of the research sample. The research came out with a set of recommendations and proposals.

Keywords: performance, technology, achievement, information, biology.