

معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية
من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي
في مدينة الموصل
د. أحمد لؤي غانم الصميدعي
جامعة الموصل/ كلية التربية للبنات

الملخص:

هدف البحث الحالي التعرف على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، اذ قام الباحث بإعداد استبانة مكونة من (٤٤) فقرة مقرونة بخمس بدائل وموزعة على ثلاثة مجالات، وبعد التحقق من صدق الاستبانة وثباتها طبقها الباحث على عينة البحث الاساسية البالغ عدد افرادها (٣٧٧) مدرس ومدرسة من مدرسي المدارس الثانوية في مدينة الموصل، هذا وقد أظهرت نتائج البحث ان معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر المدرسين كانت بدرجة عالية وبمتوسط حسابي (٤,٠٢٦٧)، وحلت المعوقات الخاصة بالطالب في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٢٠٣٤) ودرجة عالية جدا، تلتها المعوقات الخاصة بالمدرس بمتوسط حسابي (٣,٩٥٨٨) وبدرجة عالية، ثم المعوقات الخاصة بالتقنية والدعم الفني بمتوسط حسابي (٣,٩١٧٩) ودرجة عالية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية ترجع الى متغير النوع في الدرجة الكلية وفي جميع المجالات باستثناء مجال المعوقات الخاصة بالتقنية والدعم الفني وجاءت الفروق لصالح الاناث، كما بينت نتائج البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات افراد العينة تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، التخصص العلمي، سنوات الخدمة، الدورات التدريبية).

الكلمات المفتاحية: منصة نيوتن، التعليم الثانوي، مدارس مدينة الموصل.

Obstacles of Using Newton Educational Platform from Perspective of Male and Female Secondary Educational Teachers in the City of Mosul

Abstract:

The study aimed to identify the obstacles to the use of the Newton educational platform from the point of view of male and female secondary education teachers in the city of Mosul. To achieve this goal, The descriptive survey method was used, as the researcher prepared a questionnaire consisting of (44) paragraphs, accompanied by five alternatives, distributed in three domains, and after verifying the validity and reliability of the questionnaire, the researcher applied it to the basic research sample of (377) male and female secondary school teachers in Mosul city, The results of the study showed that the obstacles to using the Newton educational platform from the point of view of teachers were of high importance, with an arithmetic average of (4,0267), and the student's obstacles ranked first with an arithmetic average of (4,2034) and a very

high degree of importance, followed by the teacher's obstacles With an arithmetic average of (3,9588) and a high degree of importance, then the obstacles related to technology and technical support with an arithmetic average of (3,9179) and a high degree of importance, The results also showed that there were no statistically significant differences in the obstacles to using the Newton educational platform due to the gender variable in the total score and in all fields except for the field of obstacles related to technology and technical support, and the differences were in favor of females, The results of the study also showed that there were no statistically significant differences between the responses of the study sample due to the variables (educational qualification, scientific specialization, years of service, training courses).

Keywords: Newton Platform, Secondary Education, Mosul City Schools.

المقدمة:

يمر العالم اليوم بمرحلة تكنولوجية جديدة تعادل التطورات التي تحدث فيها كل ما سبق من تطورات تكنولوجية في المراحل السابقة فقد فرضت ثقافة الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفسها في كافة المجالات وأصبحت هي الثقافة السائدة عالميا، مما جعل من الصعوبة على أي فرد أو مجتمع أن يعيش بمعزل عنها أو عن توظيفها والاستفادة منها لما تتصف به من قدرة عالية على التأثير والجذب والابهار، ولما تحمل داخلها من الابداع والابتكار والتحديث الدائم، فقد حدث تطور هائل في مجال استخدام شبكة الإنترنت في السنوات القليلة الماضية فمع ظهور ادوات الجيل الثاني للويب وانتشارها زاد الإقبال العالمي على استخدام الويب في شتى مجالات الحياة.

وفي ظل هذا التقدم السريع في مجال الانترنت واقبال المتعلمين على مواقع التواصل الاجتماعي أضحت المؤسسات التعليمية تتعامل مع جيل من المتعلمين الرقميين اقتحم الانترنت وأدوات الجيل الثاني للويب معظم تفاصيل حياتهم وبات جزءا أصيلا منها، ومع تفشي جائحة كورونا والقائها بظلالها على قطاع التعليم توجهت غالبية المؤسسات التعليمية حول العالم نحو منصات التعليم عن بعد كبديل طال الحديث عنه والجدل حول ضرورة دمجها في العملية التعليمية وذلك لتقليل فرص انتشار فايروس كورونا ولضمان استمرار عملية التعليم، فزاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الانترنت مثل "Zoom" و "Google Meet" و "Webex" و "Skype" و "Microsoft Teams" و "Free Conference Call" و "U Meeting" كما تضاعف استخدام الكثير من التطبيقات والمنصات التعليمية خلال الفترة ما بين آذار - وحزيران من العام ٢٠٢٠، ولعل كثيرا من قراء هذه السطور خاضوا تجارب التعلم باستخدام المنصات التعليمية بأنفسهم اثناء فترة الجائحة ومكوئهم القسري داخل البيوت.

هذا وتقدم المنصات التعليمية بيئة جديدة تقضي على ثقافة الفصول التقليدية وتضمن استدامة التعليم وتخفيض تكاليفه، فقد ساعدت هذه المنصات على استمرار ومواصلة عملية التعلم والتواصل وبالأخص للطلاب المتواجدين خارج مراكز المدن في المناطق المعزولة والنائية حيث تحظى هذه المنصات بمميزات عديدة جعلتها تتحلى بانتشار واسع وبمستوى اعلى من الطابع الاجتماعي مقارنة بالأدوات التعليمية التي سادت في الجيل الأول من التعليم الإلكتروني، فهي توفر محتوى رقمي يمكن الوصول اليه بسهولة وسرعة نسبية، ومن الممكن للمعلمين أن يقوموا بإنشاء المواد التعليمية وحفظها داخلها مع القدرة على تعديل المحتوى في أي وقت ومن أي مكان من خلال شبكة الانترنت، وتتيح المنصات التعليمية كل الأدوات اللازمة لتخطيط وتطوير عملية التعلم وتقديم الدروس والواجبات وتقييم المتعلمين، كما توفر المنصات التعليمية عملية الاتصال والتواصل وتغير من طبيعة العلاقات الفيزيائية والتفاعل بين المعلمين والمتعلمين، إذ تتيح أدوات متكاملة للاتصال والتواصل في أنظمتها كالرد والتعليق وتقييم المحتوى ومشاركة المعلومات وتبادلها بكل حرية دون أي حواجز عبر منتديات النقاش والمحادثة والايمل ووسائل التواصل الاجتماعي بشكل مباشر وغير مباشر باتجاهين هما الارسل والاستقبال للمعلومات او المهام والتوجيهات.

(البابي واحمد، ٢٠١٩: ١٣٦)

ويصف فروانة (٢٠١٩) المنصات التعليمية بأنها "احدى تطبيقات الجيل الثاني للويب، وهي بيئة تعلم عبر الانترنت تعمل على توفير خبرات تعلم تشاركية وتبادل الخبرات بطريقة تفاعلية وتمكن مستخدميها من التجمع في كيانات اجتماعية تشبه الكيانات الواقعية فيما يسمى بمجموعات العمل".

(فروانة، ٢٠١٩: ٦٧)

ويعرفها Railean (2015) بأنها مجموعة متكاملة من الخدمات التفاعلية عبر الانترنت التي توفر للمعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور وغيرهم من المشاركين في التعليم المعلومات والأدوات والموارد لدعم وتعزيز تقديم الخدمات التعليمية والتربوية وإدارتها ودعم الاتصال بين المتعلمين وتخصيص المحتوى بناء على احتياجاتهم. (Railean, 2015: 75)

ويرى العنيزي (٢٠١٧) ان المنصات التعليمية عبارة عن "بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتمكن المتعلمين من الاطلاع على الدروس والأهداف وتطبيق الواجبات والأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، كما انها تمكن المعلمين من إجراء الاختبارات الإلكترونية وتوزيع الأدوار وتقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والمتعلمين ومشاركة المحتوى العلمي، وتتيح لأولياء الأمور التواصل مع

المعلمين والاطلاع على نتائج أبنائهم مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية".

(العنيزي، ٢٠١٧: ٢٠٠)

وتوفر المنصات التعليمية الالكترونية الاتصال بين كافة أطراف المنظومة التعليمية، وتتكون من أدوات وبرامج كثيرة تقوم بمجملها بوظائف إدارة التعليم الالكتروني على الشبكة، حيث تعتبر من أدوات التعليم الالكتروني الفعالة التي تسهم بشكل كبير في فاعلية عملية التعلم، وزيادة المشاركة النشطة والتفاعل والتعاون بين الطلبة والمعلمين، كما توفر هذه المنصات قدرا كبيرا من التفاعلية مع المتعلم وتعطي الفرصة لاغناء تجربته وزيادة فاعليتها من خلال واجهات تفاعل واضحة الاستخدام تتيح فرص واسعة للحصول على المعلومات والتفاعل مع المحتويات المتنوعة، اصف الى ذلك دورها البارز في بناء شخصية الفرد، والاعتماد على الذات في الحصول على المعلومات.

(المطيري، ٢٠٢١: ٢٠٣)

هذا وتبنت وزارة التربية العراقية خلال جائحة كورونا "منصة نيوتن التعليمية" التي أشرف على تطويرها واطلاقها مديرية التلفزيون التربوي، وهي منصة وطنية تتميز بالبحث عن معرفة آمنة وموثوقة لجميع المتعلمين والمعلمين، وتوفر فرصة لتواصل أفضل بينهم، وتتيح للمعلم استخدام نظام إدارة المحاضرات، وتسمح بتسجيل المحاضرات وتخزينها او بثها كما تساهم في عرض شرائح من العروض التقديمية المختلفة، وتتيح فرصة مشاهدة أعمال المعلمين والاتصال بهم وتقييم أعمال المتعلمين والاطلاع على واجباتهم بطريقة الكترونية بعيدة عن التعقيد، وتعتمد هذه المنصة بالدرجة الأولى على مطوريها في تشغيلها وعلى المعلمين في تغذية محتواها، وتوفر هذه المنصة طرقا عدة للتواصل بين إدارة المدرسة والمعلمين والمتعلمين واولياء الأمور من خلال المحادثة الحية او المراسلة الكتابية او عن طريق المنشورات والتعليقات في وسائل التواصل الاجتماعي او بالبريد، وتسمح بتبادل الأفكار والآراء والتجارب، وتقدم خدمات مثل الرسائل الخاصة والابث المباشر والفيديو والتدوين ومشاركة الملفات وانشاء الفصول الافتراضية وتحميل الكتب المنهجية وازافة المهمات واجراء الاختبارات وغيرها من الخدمات التعليمية. (إبراهيم، ٢٠١٤: ٤١٥)

وعلى الرغم مما تمتاز به منصة نيوتن واهميتها في العملية التعليمية، الا ان استخدامها والاستفادة منها ما زال دون الطموح المأمول اذ ان هناك مجموعة كبيرة من المعوقات التي تحد من انتشارها والإفادة من خدماتها في منظومة التعليم العراقي بصورة عامة والتعليم الثانوي على وجه الخصوص، ومن هنا نشأ الاهتمام لدى الباحث بإجراء هذه الدراسة اذ ان هناك حاجة ملحة

للكشف عن المعوقات التي تواجه مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل اثناء استخدام منصة نيوتن التعليمية.

مشكلة البحث:

كشفت تداعيات جائحة كورونا التي طال تأثيرها كافة الميادين بما فيها ميدان التعليم الاضطراب الذي حدث في العملية التعليمية بسبب قيام وزارة التربية العراقية أسوة ببقية بلدان العالم بأغلاق المدارس للحفاظ على سلامة الطلبة والكادر التدريسي، فوفقا لإحصاءات منظمة "اليونسكو" فقد أعلنت (٦١) دولة في العالم تعليق الدراسة في مدارسها وجامعاتها الأمر الذي ادخل التعليم في مرحلة ضبابية فرضت على الحكومات الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني عن بعد، فالأمر لم يعد تحولا اختياريا او تفاخرا تقنيا بل خيارا استراتيجيا فرض وجوده كضرورة لاستمرار العملية التعليمية، فجائحة كورونا اثبتت للعالم أنه عصر التحول الرقمي في التعليم، حيث وضع تقاوم هذه الأزمة العالم وجها لوجه أمام منظومة التعليم عن بعد، الأمر الذي تطلب قيام الحكومات بمراجعة شاملة لسياساتها التعليمية من حيث ضرورة وأهمية تبني خيار التعليم عن بعد عامة والمنصات التعليمية خاصة، وقد أدى تبني هذا الخيار الى إحداث تغيير جذري في العملية التعليمية وإطلاق حقبة جديدة أخذ فيها التعليم الإلكتروني دورا محوريا في العملية التعليمية، وفي ضوء كل هذا عمدت وزارة التربية العراقية من خلال مديرية التلفزيون التربوي الى تطوير وإطلاق منصة نيوتن التعليمية، وبالرغم من المميزات والخدمات التي وفرتها هذه المنصة لأركان العملية التعليمية وبرغم كل الدورات التدريبية والجهود التي بذلت في تدريب المدرسين على كيفية استخدامها وتفعيل دورها في التعليم واجه بعض المدرسين وعديد المدرسات معوقات كثيرة حدت من استخدامها بالصورة المطلوبة مما اضعف إمكانية تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة منها خلال فترة جائحة كورونا.

وبعد انجلاء تداعيات التوقف الاحترازي لازمة كورونا وفتح المدارس لأبوابها ومعاودتها لنشاطها المعتاد سعت وزارة التربية سعيا حثيثا لإيجاد اليات جديدة لتوسيع وتفعيل دور منصة نيوتن وحث المدرسين وتوجيههم على الانتفاع منها لإيصال المعرفة العلمية للطلبة في أي وقت وأي مكان بأسلوب مبسط وبما يعمل على رفع مستوى تحصيل الطلبة في نهاية المطاف، ولكن بالرغم من ذلك فان الواقع الفعلي لاستخدامها لازال يشير الى استمرار عزوف الكوادر التربوية من مدرسين ومدرسات عنها واغفالهم لدورها في الارتقاء بالعملية التعليمية، وشعورهم بعدم جدواها خصوصا مع عودة التعليم الى ما كان عليه قبل جائحة كورونا، ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لتتعرف على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل.

أسئلة البحث:

يسعى البحث الى الإجابة عن السؤالين التاليين:

١- ما معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل؟.

٢- هل توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية تعزى لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، سنوات الخدمة، الدورات التدريبية)؟.

أهمية البحث:

يستمد البحث الحالي أهميته من خلال الاتي:

١- قد يساعد البحث في تقديم صورة عن الواقع الفعلي للمعوقات التي تواجه مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في استخدام منصة نيوتن التعليمية، كونها أحد اهم تجارب التعليم عن بعد في العراق.

٢- قد يساعد البحث في تعريف الفنيين والمبرمجين القائمين على منصة نيوتن بالمعوقات التي تواجه مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في اثناء استخدامها.

٣- قد تفيد نتائج البحث وزارة التربية ومديرية التلفزيون التربوي لتقديم دورات تدريبية تتبنى معالجة المعوقات التي تحد من استخدام المدرسين والمدرسات لمنصة نيوتن.

٤- يعد البحث الحالي من اوائل البحوث العراقية التي بحثت في معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل حسب علم الباحث.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى ما يلي:

١- الكشف عن المعوقات التي تعترض استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل.

٢- الكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية في وجهات نظر افراد العينة حول معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية تعزى لاختلاف متغيرات النوع والمؤهل العلمي والتخصص العلمي وسنوات الخدمة وعدد الدورات التدريبية .

حدود البحث:

الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

الحدود المكانية: بعض المدارس الثانوية (المتوسطة، والاعدادية) الحكومية في مركز مدينة الموصل.

الحدود البشرية: عينة من مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في مدينة الموصل.

الحدود الموضوعية: معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر عينة من مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في مدينة الموصل.

مصطلحات البحث:

المعوقات:

عرفها المكانين (٢٠١٧) بأنها: "جملة ما يحول دون تحقيق شيء ما وتطبيقه في عملية التعليم والتعلم". (المكانين، ٢٠١٧: ٦٣)

ويعرفها الباحث اجرائيا بانها: كُـل الصعاب التي تحول دون تحقيق الاستخدام المثمر لمنصة نيوتن التعليمية من قبل المدرسين في التعليم الثانوي.

منصة نيوتن التعليمية:

عرفتها الربابعة (٢٠٢٢) بأنها: "منصة الكترونية للتعليم عن بعد أطلقتها وزارة التربية العراقية إنفاذا لقرارات خلية الأزمة لمواجهة جائحة كورونا ولضمان ديمومة العملية التعليمية واكمال المواد الدراسية". (الربابعة، ٢٠٢٢)

ويعرفها الباحث اجرائيا بانها: منصة الكترونية لإدارة التعليم والتعلم عن بعد بتقنيات الذكاء الاصطناعي وشبكة الانترنت تهدف الى اثراء المحتوى التعليمي وتقديم المزيد من الفرص التعليمية، اذ توفر هذه المنصة لمتعلمي التعليم الابتدائي والثانوي الكتب والمحاضرات المرئية والأدوات والوسائط التعليمية بشكل مجاني ويعمل على ادامتها فريق فني تابع لوزارة التربية العراقية.

الإطار النظري:

ماهية منصة نيوتن:

تعد منصة نيوتن التعليمية "NEWTON" أولى المنصات الالكترونية التفاعلية في العراق، وهي وسيط برمجي لإدارة التعلم الالكتروني على الويب تم تطويرها في ١٥ اذار ٢٠٢٠ من قبل مديرية التلفزيون التربوي التابعة لوزارة التربية العراقية، لمواجهة مشكلة انقطاع الدوام الرسمي في المدارس خلال ازمة كورونا ولضمان صحة الكوادر التعليمية والمتعلمين وديمومة العملية التعليمية في البلاد، فهذه المنصة متاحة (٢٤) ساعة في اليوم وتدعم التعلم المتمركز حول المتعلم والتعلم الذاتي، ويسهل من خلالها إدارة وتطوير المحتوى التعليمي والتحكم في الوصول وتتبع تقدم المتعلمين وتقييمهم وتخزين سجلاتهم وقیودهم التحصيلية واستردادها بواسطة الشبكة. وتشتمل منصة نيوتن التعليمية على ثلاثة لوحات رئيسية للوصول الى المحتوى والتواصل، تتضمن أولى اللوحات "لوحة المدرسة المتكاملة" تبويبات: (سجل الأساتذة لإضافة المدرسين للمدرسة وإدارة حساباتهم، وسجل الطلاب لإضافة الطلبة للمدرسة والتحكم بحساباتهم، وأولياء الامر لإضافة أولياء أمور الطلبة، وجدول الدروس لإبلاغ الطلبة بتواريخ بث المحاضرات

والواجبات، والمراسلة، والإعلانات والتوجيهات لإرسال اعلان او خبر للطلبة، والدعم الفني، واعدادات المدرسة، وتسجيل الخروج)، في حين تتضمن "لوحة الأستاذ المتكاملة" تبويبات: (سجل الطلاب للتعرف على الطلبة المسجلين، وتقييم الطلاب لتقييم الأداء التعليمي للطلاب والعمل على تحسينه، وجدول الدروس لبث المحاضرات المرئية، والمراسلة، وإعلانات المدرسة، وتسجيل الخروج)، اما "لوحة الطالب المتكاملة" فتتضمن تبويبات: (موادي لتقديم المواد الدراسية المختلفة، ومنهجي لتحميل الكتب الدراسية المقررة، وتبويب مدرستي للتعرف على تفاصيل المدرسة التي ينتمي اليها الطالب، وتبويب اساتذتي للتواصل مع اساتذة المدرسة، وتبويب جدول الدروس والبث المباشر لتنظيم المحاضرات الفورية، وتبويب تقييم الطالب لإشعار الطالب بتقييماته في المواد الدراسية المختلفة، وتبويب مراسلة المدرسة لإرسال الرسائل الخاصة الى المدرسة، وتبويب الملف الشخصي للطلاب)

خصائص منصة نيوتن:

يرى الباحث ان منصة نيوتن التعليمية تختص بمجموعة خصائص لعل أهمها:

١- وصول امن وسريع: الوصول الامن والسريع للموقع والمواد التعليمية والمحاضرات والواجبات المنزلية واشعارات المدرسة.

٢- مجتمع تفاعلي: توفر المنصة جميع الاليات لتفاعل المتعلمين في الفصل الافتراضي وتواصلهم ببعضهم وبالمعلمين لحل المهام والتكليفات وتبادل الآراء لمعالجة المشاكل المختلفة.

٣- المتابعة المركزية: متابعة مستوى تحصيل المتعلم ورؤية درجاته في الاختبارات ودرجة متابعته للأنشطة، حيث يمكن للإدارة والمعلم مشاهدة تاريخ المتعلم وما كان عليه منذ انضمامه للمنصة.

٤- المحاضرات المرئية: تسجيل المحاضرات المرئية والفيديوهات التعليمية بجودة عالية تشجع المتعلم على المشاهدة والمواصلة، أضاف الى ذلك تمكين المعلم من استخدام خاصيتي البث المباشر والسبورة الذكية المتوفرتين في المنصة.

٥- التمارين التفاعلية: تكليف المتعلمين بحل التمارين والتدريبات بعد كل درس او محاضرة.

٦- تعليم مفتوح: تحرص منصة نيوتن على تفريد التعليم وتوفير باقة من الدروس والمحاضرات في مختلف صنوف العلوم والمعارف والمهارات لمن يرغب بتطوير قدراته ومهاراته بصورة مستمرة.

٧- الشهادات: تقييم المتعلم بعد تجاوزه الاختبار النهائي للمادة الدراسية واعطائه شهادة مصدقة باستكمال متطلباتها.

٨- التوافقية: إمكانية العمل على منصة نيوتن من خلال أجهزة ونظم تشغيل مختلفة وبتوافقية عالية.

خدمات منصة نيوتن:

يرى الباحث ان اهم الخدمات التعليمية التي تقدمها منصة نيوتن تتحدد بما يلي:

- انشاء حساب للمدرسة: يمكن لإدارة المدرسة انشاء حساب خاص بالمدرسة على منصة نيوتن.
- انشاء حساب للمعلم: يمكن للمعلم انشاء وإدارة حساب خاص به على المنصة.
- انشاء حساب للطالب: يمكن للمدرسة انشاء حساب خاص بالطالب على المنصة.
- تحميل الكتب المنهجية: تسمح منصة نيوتن للمتعلم بتحميل الكتب الدراسية وتصفحها عن بعد.
- انشاء الفصول الافتراضية: يمكن للمدرسة او المعلم انشاء فصول دراسية للمتعلمين غير مقيدة بالحدود المكانية او الزمانية.
- توفير مكتبة بالمحاضرات المرئية: يمكن للمعلم رفع المحاضرات المرئية الى المنصة ومشاركتها مع المتعلمين من خلال إدراجها في التنبيهات او المهام.
- بدء وانهاء البث المباشر للمحاضرة: يمكن للمعلم تشغيل خاصية البث الحي المباشر لشرح الدروس ومناقشة الموضوعات وطرح الأسئلة والاستفسارات بصورة انية.
- انشاء المهمات التعليمية: تمكين المعلم من تقديم مهمات تعليمية وأنشطة مصاحبة لمحتويات الدرس.
- انشاء الاختبارات: تمكين المعلم من انشاء الاختبارات ونشرها داخل الفصل الافتراضي او ارسالها الى المتعلمين بأي وسيلة من وسائل الاتصال المختلفة.
- اظهار النتائج: إمكانية تصحيح الاختبارات وتسجيل الدرجات واظهارها بشكل الي لدى المعلم وفي الملف الشخصي للمتعلم.
- التواصل مع أولياء الامر: امكانية التواصل بين إدارة المدرسة وأولياء الأمور لاطلاعهم على نتائج أبنائهم ومستوياتهم واحتياجاتهم.

الدراسات السابقة ذات العلاقة:

أجرى كل من **Younai & Marilyn (2013)** دراسة هدفت الى تطوير المعرفة المتعلقة بالاستخدامات التربوية لمنصات التعلم في المدارس والجامعات في بريطانيا، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي ووجدت اختلافات كبيرة في مستويات استخدام منصات التعلم بين المدارس والجامعات، حيث تم الاطلاع على بيانات وسجلات (١٢) منصة تعلم الكترونية تابعة للوكالة البريطانية للاتصالات التعليمية والتكنولوجيا، وقد اسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أبرزها

ان المعلمين بحاجة إلى التطوير المهني المستمر فيما يتعلق بالمنصات التعليمية الإلكترونية من الناحية التربوية والتقنية، ولكن هذا الدعم والتدريب غير مكتمل وغير متاح وقت الحاجة بالنسبة للمدارس بينما موجود بالجامعات بشكل دائم، كذلك اوضحت الدراسة وجود دور إيجابي لاستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية وزيادة الدافعية نحو التعلم، وارتفاع مشاركة الطلبة، وتبادل المعلومات (Younai & Marilyn, 2013).

وهدف دراسة القحطاني وخالد (٢٠٢١) الى التعرف على معوقات استخدام منصة مدرستي التعليمية من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية في محافظة الخرج، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وكانت عينة الدراسة (١٧٠) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية يعملن بالمدارس الحكومية بمحافظة الخرج، وتوصلت الدراسة الى ان درجة معوقات استخدام منصة مدرستي التعليمية من وجهة نظر المعلمات جاءت بدرجة عالية بشكل عام وبمتوسط حسابي (٣,٤٢) كما جاءت المعوقات المادية بالمرتبة الأولى بدرجة عالية وبمتوسط (٣,٨٧) بينما جاءت المعوقات البشرية بالمرتبة الثانية بدرجة متوسطة وبمتوسط (٣,٢٣)، اما المعوقات التقنية فقد جاءت بالمرتبة الثالثة بدرجة متوسطة أيضا وبمتوسط (٣,١٦).

(القحطاني وخالد، ٢٠٢١)

اما دراسة كل من الرويلي وعبد الحميد (٢٠٢١) فقد هدفت الى معرفة معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، واستهدفت الدراسة (١٤٣) معلمة، وقد اسفرت النتائج عن وجود معوقات في استخدام معلمات رياض الأطفال للمنصات التعليمية بلغت نسبتها (٦٧٪)، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهة نظر معلمات رياض الأطفال حول معوقات استخدام المنصات التعليمية تبعا لمتغير (المؤهل العلمي) لصالح أصحاب الدراسات العليا، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهة نظر معلمات رياض الأطفال حول معوقات استخدام المنصات التعليمية، تبعا لمتغير الدورات التدريبية، لصالح الذين حضروا الدورات التدريبية.

(الرويلي وعبد الحميد، ٢٠٢١)

كما حاولت دراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) تحديد المعوقات التي تحول دون توظيف المنصات التعليمية الإلكترونية بالمدارس الحكومية في سلطنة عمان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٣٢) فردا من مديري المدارس ومساعدتهم والمعلمين وفنيي الحاسب الالى في محافظات (مسقط، شمال الباطنة، الداخلية، شمال الشرقية)، وأظهرت النتائج وجود درجة عالية من المعوقات التي تعيق توظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية

بالمدارس الحكومية بسلطنة عمان، إذ بلغ المتوسط العام لفقرات ومجالات هذه المعوقات (٤,٠٥)، وجاءت في المرتبة الأولى المعوقات التقنية بمتوسط حسابي بلغ (٤,١٧)، تلتها في المرتبة الثانية المعوقات الإدارية والمادية بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٩)، أما في المرتبة الثالثة فقد جاءت المعوقات البشرية بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٨)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى جنس المستجيب ومستواه التعليمي وعدد سنوات خبرته على تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى المعوقات. (العبري ومحمد، ٢٠٢١)

وأجرى الشرفات (٢٠٢٢) دراسة هدفت إلى البحث في مستوى معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء الجامعة، وتم استخدام المنهج الوصفي، كما تم أعداد استبانة لجمع البيانات، وبينت النتائج أن درجة معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء الجامعة كانت مرتفعة، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر المؤهل العلمي، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية. (الشرفات، ٢٠٢٢)

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة كدراسة القحطاني وخالد (٢٠٢١) ودراسة الرويلي وعبد الحميد (٢٠٢١) ودراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) ودراسة الشرفات (٢٠٢٢) في أعداد أداة البحث والقيام بإجراءاته، هذا وتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تطبيقه على منصة نيوتن التي أنشئت وزارة التربية العراقية، وفي حد علم الباحث فإن هذا البحث هو الأول من نوعه الذي يبحث في تحديد معوقات استخدام هذه المنصة من وجهة نظر مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في مدينة الموصل.

منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي لملائمته لطبيعة البحث ولكونه الأنسب لتحقيق أهدافه، حيث تم استقصاء وجهات نظر مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في مدينة الموصل حول المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام منصة نيوتن التعليمية، وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات.

مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث جميع مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية (المتوسطة والاعدادية) في مركز مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ والبالغ عددهم (٥٠٢٩) مُدرّس ومُدرّسة منتمين لـ (٢١٩) مدرسة، حسب احصائيات قسم التخطيط التربوي - شعبة الاحصاء في المديرية العامة لتربية نينوى.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٣٧٧) مُدرّس ومُدرّسة ينتمون الى (١١) مدرسة متوسطة و(٨) مدارس اعدادية و (٤) مدارس ثانوية في مدينة الموصل، وهذه العينة هي عينة عشوائية بسيطة تقي بأغراض الدراسة الحالية وتمثل ما نسبته $\pm 7\%$ من اجمالي مجتمعتها، اذ يرى Adam (2020) ان العينة المناسبة لمجتمع حجمه ما بين (٥٠٠٠-٦٠٠٠) فردا هي (٣٥٧) فردا (Adam, 2020: 95)، والجدول (١) يوضح توزيع افراد عينة البحث وفقا للمتغيرات المدروسة.

الجدول (١) توزيع افراد عينة البحث وفقا للمتغيرات المدروسة

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكر	١٤٨	٣٩,٣
	انثى	٢٢٩	٦٠,٧
المؤهل العلمي	شهادة البكالوريوس	٣١٠	٨٢,٢
	شهادة عليا	٦٧	١٧,٨
التخصص العلمي	علمي	٢٠٣	٥٣,٨
	انساني	١٧٤	٤٦,٢
سنوات الخدمة	اقل من ٥ سنوات	١٢٥	٣٣,٢
	من ٥-١٠ سنوات	٣١	٨,٢
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٢١	٥٨,٦
عدد الدورات التدريبية	اقل من ٣ دورات	٢٩١	٧٧,٢
	من ٣-٥ دورات	٤٧	١٢,٥
	أكثر من ٥ دورات	٣٩	١٠,٣
مجموع افراد العينة		٣٧٧	١٠٠

أداة البحث:

بعد الاطلاع على الادب التربوي والدراسات السابقة المتصلة بالموضوع، قام الباحث بإعداد استبانة كأداة لجمع البيانات وذلك بهدف التعرف على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية في مدينة الموصل، حيث تكونت الاستبانة من جزئين احتوى الأول على بيانات وظيفية خاصة بأفراد العينة كالنوع والمؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخدمة وعدد الدورات التدريبية، اما الجزء الثاني من الاستبانة فقد اشتمل على (٥٠) فقرة تخضع مستويات الإجابة عنها لمقياس ليكرت الخماسي المتدرج: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، هذا وقد تم تقسيم هذه الفقرات على ثلاثة مجالات، وعلى النحو التالي:

- المجال الأول: وقيس المعوقات الخاصة بالمدرس، ويشتمل على (١٧) فقرة.
- المجال الثاني: وقيس المعوقات الخاصة بالطالب، ويشتمل على (١٦) فقرة.

- **المجال الثالث:** ويقيس المعوقات الخاصة بالتقنية والدعم الفني، ويشتمل على (١٧) فقرة.

صدق الأداة:

قام الباحث بالتأكد من صدق أداة البحث بطريقتين:

أولاً: الصدق الظاهري للأداة:

تم التأكد من الصدق الظاهري للاستبانة، وذلك بعرضها بصورتها الأولية على (١٣) محكم متخصص في مجال طرائق التدريس وعلم النفس والتقنيات التربوية، وقد طلب من السادة المحكمين تقييم جودة الاستبانة وتحديد درجة وضوح فقراتها وانتمائها للمجال وسلامتها اللغوية، وإبداء ما يرونه مناسباً من تعديل أو حذف أو إضافة، هذا وقد تم حذف (٦) فقرات من الاستبانة بناءً على آراء المحكمين لتصبح بصورتها النهائية مكونة من (٤٤) فقرة بواقع (١٥) فقرة للمجال الأول و (١٤) فقرة للمجال الثاني و (١٥) فقرة للمجال الثالث.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة طبقها الباحث على عينة استطلاعية مكونة من (٢٢٠) فرداً من أفراد المجتمع من خارج العينة الأساسية للدراسة، وقد تم استخدام "معامل ارتباط بيرسون" لقياس العلاقة بين كل فقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وكذلك بين كل فقرة والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت النتائج كما في الجدولين (٢) و (٣).

الجدول (٢) معاملات ارتباط فقرات كل مجال مع الدرجة الكلية له

المجال الأول		المجال الثاني		المجال الثالث	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	**٠,٥١٧	١٦	**٠,٤٧٥	٣٠	**٠,٥٦٩
٢	**٠,٤٧٧	١٧	**٠,٥٣٢	٣١	**٠,٦٥٣
٣	**٠,٤٨٥	١٨	**٠,٤١٧	٣٢	**٠,٥٦٣
٤	**٠,٥٩٨	١٩	**٠,٤٩٣	٣٣	**٠,٦٤١
٥	**٠,٥٥٠	٢٠	**٠,٣٦٦	٣٤	**٠,٦٦٢
٦	**٠,٥٢٠	٢١	**٠,٥٨٩	٣٥	**٠,٧١٣
٧	**٠,٣٣٠	٢٢	**٠,٥٠٦	٣٦	**٠,٦٣٤
٨	**٠,٤٧٧	٢٣	**٠,٤٢٨	٣٧	**٠,٥١٩
٩	**٠,٥٢٧	٢٤	**٠,٥٠١	٣٨	**٠,٧٥٩
١٠	**٠,٥٨٤	٢٥	**٠,٥٨٤	٣٩	**٠,٦٤٦
١١	**٠,٥٩٣	٢٦	**٠,٤٦٧	٤٠	**٠,٦٥٤
١٢	**٠,٦١٩	٢٧	**٠,٥٠٢	٤١	**٠,٥٣٥
١٣	**٠,٥٦١	٢٨	**٠,٥٨١	٤٢	**٠,٦٩٠
١٤	**٠,٧١٨	٢٩	**٠,٥٧٣	٤٣	**٠,٥١٠
١٥	**٠,٧٤٤			٤٤	**٠,٥٠٢

الجدول (٣) معاملات ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية للاستبانة

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	**٠,٣٧٣	١٢	**٠,٥١٦	٢٣	**٠,٢٤٠	٣٤	**٠,٥٧١
٢	**٠,٢٩٦	١٣	**٠,٤٧٢	٢٤	**٠,٣٧٧	٣٥	**٠,٥٦٠
٣	**٠,٣٢٨	١٤	**٠,٦٤١	٢٥	**٠,٢٧٩	٣٦	**٠,٤٠٤
٤	**٠,٥٠٠	١٥	**٠,٦٢٨	٢٦	**٠,٤٠٣	٣٧	**٠,٤٩٥
٥	**٠,٤٨٦	١٦	**٠,٣٤٧	٢٧	**٠,٣٩٦	٣٨	**٠,٦٣٦
٦	**٠,٣٩٤	١٧	**٠,٥١٩	٢٨	**٠,٤٤٤	٣٩	**٠,٦٥١
٧	**٠,٣٧٠	١٨	**٠,٣٢٥	٢٩	**٠,٤٤٩	٤٠	**٠,٥٢٥
٨	**٠,٣٢٠	١٩	**٠,٣٦٨	٣٠	**٠,٤١٨	٤١	**٠,٥٤٠
٩	**٠,٥١٤	٢٠	**٠,٣٦٤	٣١	**٠,٣٨٨	٤٢	**٠,٥٤٣
١٠	**٠,٣٨٥	٢١	**٠,٣٦٤	٣٢	**٠,٤٧٨	٤٣	**٠,٤٣٩
١١	**٠,٣٣١	٢٢	**٠,٤٤٤	٣٣	**٠,٥١٠	٤٤	**٠,٣٣٣

يتضح من الجدولين (٢) و(٣) أعلاه ان معاملات الارتباط جميعا دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ثبات الأداة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة باستخدام "معادلة الفا كرونباخ" ويوضح الجدول (٤) قيم معاملات الثبات.

الجدول (٤) معاملات الفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المجال	قيمة الفا كرونباخ
الأول	٠,٨٣٥
الثاني	٠,٧٦٨
الثالث	٠,٨٨٢
الاستبانة ككل	٠,٩٠١

يتضح من الجدول (٤) ان جميع قيم معامل الثبات مرتفعة، اذ بلغت قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل (٠,٩٠١) في حين تراوحت معاملات ثبات مجالات الاستبانة ما بين (٠,٧٦٨-٠,٨٨٢)، مما يشير الى صلاحية الاستبانة للتطبيق على عينة البحث.

تصحيح أداة البحث:

لغرض تسهيل المعالجة الإحصائية للبيانات ومن اجل تفسير نتائج البحث تم استخدام "مقياس ليكرت" خماسي التقدير لتحديد درجة العائق لدى افراد عينة البحث، وكما هو موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥) مقياس ليكرت خماسي التقدير لتحديد درجة العائق

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
٥	٤	٣	٢	١

هذا ولتحديد المحك المعتمد في البحث صنف الباحث الإجابات الى خمس فئات متساوية المدى من خلال استخدام المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{أكبر قيمة} - \text{أصغر قيمة}}{\text{عدد البدائل}} = \frac{5 - 1}{5} = 0,80$$

حيث تم إضافة القيمة الناتجة (٠,٨٠) الى اقل قيمة وهي الواحد الصحيح وذلك لتحديد طول كل فئة والوزن النسبي لها، والجدول (٦) يوضح الفئات المعتمدة لتفسير متوسطات استجابات افراد عينة البحث على الاستبانة.

الجدول (٦) فئات المتوسطات الحسابية المقابلة لبدائل الاجابة

طول الفئة	الوزن النسبي المقابل له	الحكم
١,٨٠ – ١,٠٠	٢٠٪-٣٦٪	قليلة جدا
أكبر من ١,٨٠ – ٢,٦٠	أكبر من ٣٦٪-٥٢٪	قليلة
أكبر من ٢,٦٠ – ٣,٤٠	أكبر من ٥٢٪-٦٨٪	متوسطة
أكبر من ٣,٤٠ – ٤,٢٠	أكبر من ٦٨٪-٨٤٪	عالية
أكبر من ٤,٢٠ – ٥,٠٠	أكبر من ٨٤٪-١٠٠٪	عالية جدا

متغيرات البحث:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- ١- النوع: وله مستويان (ذكر، وانثى).
- ٢- المؤهل العلمي: وله مستويان (شهادة البكالوريوس، شهادة عليا).
- ٣- التخصص العلمي: وله مستويان (علمي، وانساني).
- ٤- سنوات الخدمة: وله ثلاثة مستويات (اقل من ٥ سنوات، من ٥-١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات).
- ٥- الدورات التدريبية: وله ثلاثة مستويات (اقل من ٣ دورات، من ٣-٥ دورات، أكثر من ٥ دورات)

ثانياً: المتغير التابع:

معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية.

إجراءات البحث:

- ١- القيام بحصر مجتمع البحث من (مدرسي ومدرسات المدارس الثانوية) في مركز مدينة الموصل، من خلال الرجوع الى المديرية العامة لتربية نينوى - قسم الاعداد والتدريب-

شعبة البحوث والدراسات التربوية واخذ الموافقات اللازمة، بكتاب تسهيل المهمة المرقم (٧٧/١١/١١) بتاريخ (١٨-١-٢٠٢٣).

٢- توزيع الاستبانات على عينة البحث واسترجاعها منهم فيما بعد.

٣- معالجة البيانات احصائيا واستخراج النتائج ومناقشتها.

الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:

لتحليل بيانات البحث تحليلًا علميًا يحقق أهدافه، تم استخدام الاحصاء الوصفي باستخراج الأعداد، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والاوزان النسبية لدى أفراد العينة واستجاباتهم على الاستبانة، بالإضافة الى ذلك فقد استخدم الباحث بعض الأساليب الإحصائية الاستدلالية كمعامل الارتباط بيرسون ومعامل الثبات الفا كرونباخ والاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين وتحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) وذلك باستخدام الحاسوب وبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الانسانية (SPSS) الإصدار (٢٥).

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول والذي ينص على: "ما معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل؟"

للإجابة عن هذا السؤال حسبت التكرارات والمتوسطات الحسابية والاوزان النسبية والرتب لاستجابات افراد العينة على الفقرات الخاصة بكل مجال من مجالات الاستبانة، ويلخص الجدول (٧) النتائج.

الجدول (٧) المتوسطات الحسابية والاوزان النسبية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
1	معوقات خاصة بالمدرس	٣,٩٥٨٨	٧٩,١٧٦	عالية	٢
٢	معوقات خاصة بالطالب	٤,٢٠٣٤	٨٤,٠٦٨	عالية جدا	١
٣	معوقات خاصة بالتقنية والدعم الفني	٣,٩١٧٩	٧٨,٣٥٨	عالية	٣
	الاستبانة ككل	٤,٠٢٦٧	٨٠,٥٣٤	عالية	

يتبين من الجدول اعلاه ان اغلب المجالات المكونة للاستبانة جاءت بدرجة عالية، وان أكثر المعوقات التي تواجه المدرسين والمدرسات في استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظرهم هي المعوقات المتعلقة بالطالب فقد حصلت هذه المعوقات على اعلى متوسط حسابي مقداره (٤.٢٠٣٤) بوزن نسبي (٨٤.٠٦٨) وبدرجة عالية جدا، بينما جاءت المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (٣.٩١٧٩) ووزن نسبي (٧٨.٣٥٨) ودرجة عالية، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمعوقات ككل (٤.٠٢٦٧) بوزن نسبي

(٨٠.٥٣٤) وبدرجة عالية أيضا، وقد تعزى هذه النتائج الى حادثة تجربة استخدام منصة نيوتن في العملية التعليمية فهي لاتزال في مرحلة التجريب والتطوير، فالنظام التعليمي لجمهورية العراق حاله حال كثير من الأنظمة التعليمية في العالم العربي طبق تجربة المنصات التعليمية بصورة فجائية اضطرارية لمواجهة تداعيات جائحة كورونا، دون النظر لمتطلبات هذا النوع من التعليم خاصة في مجال البنى التحتية والبيئة التعليمية والمناهج الدراسية وكفايات المعلمين والمتعلمين التقنية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة عديدة كذلك النتائج الواردة في دراسة القحطاني وخالد (٢٠٢١) ودراسة الرويلي وعبد الحميد (٢٠٢١) ودراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) ودراسة الشرفات (٢٠٢٢).

وللمزيد من التحليل قام الباحث بعرض النتائج المتعلقة بفقرات كل مجال من مجالات الاستبانة، وكانت النتائج على النحو التالي:

١- المعوقات المتعلقة بالمدرس:

اشتمل هذا المجال على (١٥) فقرة، ويبين الجدول (٨) نتائجه:
الجدول (٨) التكرارات والمتوسطات الحسابية والاوزان النسبية لفقرات المعوقات المتعلقة بالمدرس

الدرجة	الرتبة	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	التكرارات						الفقرات
				غير موافق اطلاقا	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العدد والنسبة	
عالية	٨	٧٩,٤٧	٣,٩٧٣٥	٦	١٤	٦٨	١٨٥	١٠٤	ك	قلة الوعي الكامل بثقافة التعلم عن بعد عبر المنصات المتاحة على الويب لدى بعض المدرسين
				١,٦	٣,٧	١٨,٠	٤٩,١	٢٧,٦	%	
عالية جدا	٢	٨٤,٦١	٤,٢٣٠٨	٣	١٣	٤٠	١٥٩	١٦٢	ك	قلة الدورات والبرامج التدريبية التي تؤهل المدرس لاستخدام منصة نيوتن بكفاءة
				٠,٨	٣,٤	١٠,٦	٤٢,٢	٤٣,٠	%	
عالية	٣	٨٢,٢٣	٤,١١١٤	٤	١١	٥٣	١٨٠	١٢٩	ك	ضعف الكفايات والمهارات التكنولوجية اللازمة لاستخدام منصة نيوتن التعليمية لدى بعض المدرسين
				١,١	٢,٩	١٤,١	٤٧,٧	٣٤,٢	%	
عالية	١١	٧٧,٤٠	٣,٨٧٠٠	٧	١٨	٨٧	١٧٠	٩٥	ك	انخفاض مستوى الدافعية لدى بعض المدرسين لاستخدام منصة نيوتن في التعليم
				١,٩	٤,٨	٢٣,١	٤٥,١	٢٥,٢	%	
عالية	١٠	٧٧,٧٢	٣,٨٨٥٩	٥	١٦	٩٢	١٦٨	٩٦	ك	صعوبة التحكم وضبط منصة نيوتن من قبل المدرس اثناء استخدام نظام التعليم عن بعد
				١,٣	٤,٢	٢٤,٤	٤٤,٦	٢٥,٥	%	
عالية	٧	٧٩,٨٤	٣,٩٩٢٠	١٠	٢٢	٧٢	١٣٠	١٤٣	ك	

معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل

				٢,٧	٥,٨	١٩,١	٣٤,٥	٣٧,٩	%	ارتفاع نصاب بعض المدرسين من الحصص الأسبوعية
عالية	٦	٨٠,١٦	٤,٠٠٨٠	٤	٢٦	٧١	١٣٨	١٣٨	ك	وجود صعوبات مادية لدى المدرس في توفير الأجهزة والوسائل التعليمية المساعدة اللازمة للتعليم
				١,١	٦,٩	١٨,٨	٣٦,٦	٣٦,٦	%	
عالية جدا	١	٨٤,٧٢	٤,٢٣٦١	٥	١٤	٣٩	١٤٨	١٧١	ك	صعوبة متابعة الاعداد الكبيرة للطلبة عبر منصة نيوتن
				١,٣	٣,٧	١٠,٣	٣٩,٣	٤٥,٤	%	
عالية	١٤	٧٤,٢٢	٣,٧١٠٩	٧	٣٠	١٠٩	١٥٠	٨١	ك	اعتقاد بعض المدرسين ان استخدام منصة نيوتن في التعليم يحول دون إتمام المنهج الدراسي في وقته المحدد
				١,٩	٨,٠	٢٨,٩	٣٩,٨	٢١,٥	%	
عالية	٤	٨١,٨٠	٤,٠٩٠٢	٢	٢٢	٥٣	١٦٣	١٣٧	ك	اليات الاتصال والتواصل الفعال مع الطلبة غير متوفرة للمدرس بالشكل المطلوب
				٠,٥	٥,٨	١٤,١	٤٣,٢	٣٦,٣	%	
عالية	٥	٨٠,٨٥	٤,٠٤٢٤	٦	١٩	٧١	١٣٨	١٤٣	ك	عدم وجود حوافز وظيفية مادية ومعنوية تشجع المدرس على استخدام منصة نيوتن بفاعلية
				١,٦	٥,٠	١٨,٨	٣٦,٦	٣٧,٩	%	
عالية	١٢	٧٧,٣٥	٣,٨٦٧٤	٢	٣٣	٧٠	١٨٠	٩٢	ك	صعوبة عرض المعلومات بطرائق وأساليب تعليمية متنوعة من قبل المدرس
				٠,٥	٨,٨	١٨,٦	٤٧,٧	٢٤,٤	%	
عالية	١٣	٧٥,٢٣	٣,٧٦١٣	٧	٢٥	٩٥	١٧٤	٧٦	ك	مقاومة بعض المدرسين للتغيير والمستحدثات التربوية الحديثة والتمسك بالطرق التقليدية في التعليم
				١,٩	٦,٦	٢٥,٢	٤٦,٢	٢٠,٢	%	
عالية	٩	٧٧,٩٣	٣,٨٩٦٦	١١	٢٠	٦٨	١٧٦	١٠٢	ك	عدم توعية المدرس بما يتوفر في منصة نيوتن من محاضرات وخدمات تعليمية جديدة
				٢,٩	٥,٣	١٨,٠	٤٦,٧	٢٧,١	%	
عالية	١٥	٧٤,١١	٣,٧٠٥٦	٥	٢٧	١١٢	١٦٣	٧٠	ك	انشغال بعض المدرسين بالتقييم المستمر للطلبة
				١,٣	٧,٢	٢٩,٧	٤٣,٢	١٨,٦	%	
عالية		٧٩,١٧٦	٣,٩٥٨٨	الدرجة الكلية						

ينتضح من الجدول (٨) ان افراد عينة البحث موافقين بدرجة عالية على ان هناك معوقات خاصة بالمدرس تواجه استخدام منصة نيوتن التعليمية، اذ بلغ المتوسط الحسابي لإجمالي الفقرات في المجال (٣.٩٥٨٨)، بوزن نسبي (٧٩.١٧٦)، وتراوح المتوسطات الحسابية للفقرات ما بين (٤.٢٣٦١-٣.٧٠٥٦) حيث حصلت الفقرتين (٢، ٨) على درجات أهمية عالية جدا فاحتلت الفقرة (٨) والتي تنص على "صعوبة متابعة الاعداد الكبيرة للطلبة عبر منصة نيوتن" المرتبة

الأولى بمتوسط حسابي مقداره (٤.٢٣٦١) ووزن نسبي (٨٤.٧٢)، بينما جاءت الفقرة رقم (٢) "قلة الدورات والبرامج التدريبية التي تؤهل المدرس لاستخدام منصة نيوتن بكفاءة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره (٤.٢٣٠٨) ووزن نسبي (٨٤.٦١)، في حين حصلت بقية الفقرات على درجات أهمية عالية كان ادناها للفقرة (١٥) والتي تنص على "انشغال بعض المدرسين بالتقييم المستمر للطلبة" حيث حصلت هذه الفقرة على اقل متوسط حسابي بلغ (٣.٧٠٥٦) بوزن نسبي (٧٤,١١).

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى نقص التدريب الكافي للكوادر البشرية في وزارة التربية لمجابهة العدد الهائل من الطلبة المستخدمين لهذه المنصة فاستخدام المنصة بكفاءة ومهارة من قبل المدرسين يحتاج الى مهارات تكنولوجية خاصة وطرق تدريس حديثة وخطط محددة وحافز مادي وجهد كبير والى فترة زمنية كافية ليتمكن المدرسين من تحويل النمط التقليدي للتدريس الى تعليم يعتمد بصورة أساسية على التكنولوجيا الحديثة واستخدام أنشطة ومشاريع التقويم الذاتي، وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) التي أظهرت ان مدرء مدارس التعليم مابعد الأساسي ومساعدتهم والمعلمين وفنيي الحاسب الالي يواجهون معوقات بشرية بدرجة عالية عند استخدام المنصات التعليمية الالكترونية.

٢- المعوقات المتعلقة بالطالب:

اشتمل هذا المجال على (١٤) فقرة، ويبين الجدول (٩) نتائجه:

الجدول (٩) التكرارات والمتوسطات الحسابية والاوزان النسبية لفقرات المعوقات المتعلقة بالطالب

الدرجة	الرتبة	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	التكرارات						الفقرات
				غير موافق اطلاقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العدد والنسبة	
عالية جدا	٢	٨٨,٢٨	٤,٤١٣٨	٥	١١	١٨	١٣٢	٢١١	ك	فقدان بعض الطلبة لحقهم في التعليم نتيجة عدم توفر الانترنت المنزلي والتكلفة العالية وقلة الإمكانيات
				١,٣	٢,٩	٤,٨	٣٥,٠	٥٦,٠	%	
عالية	١١	٨١,٢٢	٤,٠٦١٠	٥	١٤	٥٢	١٨٨	١١٨	ك	صعوبة توفير التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة لتحسين أداء الطالب أثناء التعلم
				١,٣	٣,٧	١٣,٨	٤٩,٩	٣١,٣	%	
عالية	١٠	٨١,٣٨	٤,٠٦٩٠	٥	٢١	٥٩	١٥٠	١٤٢	ك	اعتقاد بعض الطلبة ان استخدام منصة نيوتن التعليمية مضیعة للوقت
				١,٣	٥,٦	١٥,٦	٣٩,٨	٣٧,٧	%	
عالية	٩	٨١,٧٠	٤,٠٨٤٩	٣	٥	٦٧	١٨٤	١١٨	ك	ضعف المهارات الضرورية الخاصة بالتعلم من خلال منصة نيوتن
				٠,٨	١,٣	١٧,٨	٤٨,٨	٣١,٣	%	
عالية جدا	٦	٨٥,٤٦	٤,٢٧٣٢	٤	٩	٣٥	١٦١	١٦٨	ك	عدم وجود تدريب عملي للطلبة على استخدام منصة نيوتن التعليمية
				١,١	٢,٤	٩,٣	٤٢,٧	٤٤,٦	%	

عالية جدا	٥	٨٦,٧٩	٤,٣٣٩٥	٤	٧	٣٨	١٣٦	١٩٢	ك	قلة اهتمام الطلبة بحضور المحاضرات كاملة نتيجة عدم وجود تواصل حي مع المدرس
				١,١	١,٩	١٠,١	٣٦,١	٥٠,٩	%	
عالية	١٣	٨٠,٠٥	٤,٠٠٢٧	٢	١٦	٧٦	١٦٨	١١٥	ك	الخدمات التعليمية المقدمة في منصة نيوتن لا تقابل احتياجات الطلبة المختلفة وميولهم
				٠,٥	٤,٢	٢٠,٢	٤٤,٦	٣٠,٥	%	
عالية جدا	٣	٨٧,٤٨	٤,٣٧٤٠	٣	١٢	٣٣	١٢٢	٢٠٧	ك	صعوبة حل الأنشطة والواجبات الالكترونية وارسالها للمدرس
				٠,٨	٣,٢	٨,٨	٣٢,٤	٥٤,٩	%	
عالية	٨	٨٣,٢٩	٤,١٦٤٥	٣	١٠	٤٤	١٨٥	١٣٥	ك	صعوبة تحقيق التفاعل الجيد من قبل الطلبة
				٠,٨	٢,٧	١١,٧	٤٩,١	٣٥,٨	%	
عالية جدا	١	٨٩,٥٥	٤,٤٧٧٥	٣	٣	٢٨	١٢٠	٢٢٣	ك	انشغال الطلبة بتصفح مواقع التواصل الاجتماعي اثناء التعلم عن بعد
				٠,٨	٠,٨	٧,٤	٣١,٨	٥٩,٢	%	
عالية جدا	٤	٨٧,٠٦	٤,٣٥٢٨	١	٨	٣٠	١٥٦	١٨٢	ك	عدم تعود الطلبة على التعلم خارج الصفوف الاعتيادية
				٠,٣	٢,١	٨,٠	٤١,٤	٤٨,٣	%	
عالية	١٤	٧٨,٩٩	٣,٩٤٩٦	٥	٢٤	٧٣	١٥٨	١١٧	ك	ضعف العمل التعاوني وتبادل الأفكار بين الطلبة
				١,٣	٦,٤	١٩,٤	٤١,٩	٣١,٠	%	
عالية	١٢	٨٠,٧٤	٤,٠٣٧١	٤	١٨	٧٤	١٤٥	١٣٦	ك	عدم مراعاة منصة نيوتن لخصوصية الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم
				١,١	٤,٨	١٩,٦	٣٨,٥	٣٦,١	%	
عالية جدا	٧	٨٤,٩٩	٤,٢٤٩٣	٤	١٣	٣٧	١٥٤	١٦٩	ك	شعور الطلبة بالملل عند التعلم لفترات طويلة من خلال منصة نيوتن
				١,١	٣,٤	٩,٨	٤٠,٨	٤٤,٨	%	
عالية جدا		٨٤,٠٦٨	٤,٢٠٣٤	الدرجة الكلية						

يتضح من الجدول (٩) ان افراد عينة البحث موافقين بدرجة عالية جدا على وجود معوقات خاصة بالطالب تواجه استخدام منصة نيوتن التعليمية، اذ بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا المجال (٤.٢٠٣٤)، بوزن نسبي (٨٤.٠٦٨)، وتراوح المتوسطات الحسابية للفقرات ما بين (٣.٩٤٩٦-٤.٤٧٧٥) حيث حصلت الفقرات (١٦، ٢٠، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٩) على درجات أهمية عالية جدا كان اعلاها للفقرة (٢٥) والتي تنص على "انشغال الطلبة بتصفح مواقع التواصل الاجتماعي اثناء التعلم عن بعد" حيث حصلت هذه الفقرة على اعلى متوسط حسابي مقداره (٤.٤٧٧٥) بوزن نسبي (٨٩.٥٥)، في حين حصلت بقية الفقرات على درجات أهمية عالية كان ادناها للفقرة (٢٧) والتي تنص على "ضعف العمل التعاوني وتبادل الأفكار بين الطلبة" حيث حصلت هذه الفقرة على اقل متوسط حسابي بلغ (٣.٩٤٩٦) بوزن نسبي (٧٨,٩٩). ويعزو الباحث هذه النتيجة الى حداثة تجربة التعلم من خلال منصة نيوتن على طلبة المدارس الثانوية خصوصا وان إطلاق هذه المنصة جاء بشكل مفاجئ بلا تدريب مسبق لهم، مما ترتب

د. أحمد لؤي غانم الصميدعي

عليه عدم معرفة الكثير من الطلبة بالمنصة وعدم استجابتهم للتعليم من خلالها بسبب افتقارهم للمهارات التكنولوجية الخاصة باستخدامها ولتعودهم على النمط التقليدي في التعلم ولاعتقادهم بأن الكتاب المنهجي هو المحور الأساسي للعملية التعليمية وهو السبيل الوحيد للحصول على الدرجات المرتفعة والنجاح في الاختبارات، هذا وتختلف النتيجة الحالية عن نتائج دراسة القحطاني وخالد (٢٠٢١) التي اشارت الى ان المعوقات البشرية كانت بدرجة متوسطة.

٣- المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني:

اشتمل هذا المجال على (١٥) فقرة، ويبين الجدول (١٠) نتائجه:

الجدول (١٠) التكرارات والمتوسطات الحسابية والاوزان النسبية لفقرات المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني

الدرجة	الرتبة	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	التكرارات						الفقرات
				غير موافق اطلاقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العدد والنسبة	
عالية جداً	٢	٨٤,٥٦	٤,٢٢٨١	٤	٨	٥٧	١٣٧	١٧١	ك	عدم جاهزية المدارس تقنيا للاستفادة من خدمات منصة نيوتن التعليمية
				١,١	٢,١	١٥,١	٣٦,٣	٤٥,٤	%	
عالية	١٤	٧٢,٩٤	٣,٦٤٧٢	١٠	٣٦	١٠٥	١٥٢	٧٤	ك	صعوبة انشاء حساب على منصة نيوتن التعليمية
				٢,٧	٩,٥	٢٧,٩	٤٠,٣	١٩,٦	%	
عالية	٤	٨٣,٤٠	٤,١٦٩٨	٣	١٤	٤٩	١٦١	١٥٠	ك	صعوبة البحث عبر المحركات البحثية داخل منصة نيوتن التعليمية
				٠,٨	٣,٧	١٣,٠	٤٢,٧	٣٩,٨	%	
عالية جداً	١	٨٧,٨٥	٤,٣٩٢٦	٣	٨	٢٢	١٤٩	١٩٥	ك	وجود مشاكل تصميمية ومثبطات بنوية واعطال تقنية تؤدي للخروج من منصة نيوتن مثل ضعف تدفق الانترنت او انقطاع الاتصال بالشبكة
				٠,٨	٢,١	٥,٨	٣٩,٥	٥١,٧	%	
عالية	٥	٨٠,٦٩	٤,٠٣٤٥	٧	١٠	٦٣	١٨٠	١١٧	ك	غياب التحديث المستمر لأقسام وخدمات منصة نيوتن التعليمية
				١,٩	٢,٧	١٦,٧	٤٧,٧	٣١,٠	%	
عالية	٩	٧٦,٩٢	٣,٨٤٦٢	٢	٢٧	٩٣	١٦٠	٩٥	ك	صعوبة إعطاء أوامر الطباعة للملفات داخل منصة نيوتن التعليمية
				٠,٥	٧,٢	٢٤,٧	٤٢,٤	٢٥,٢	%	
عالية	١٥	٧٢,٤١	٣,٦٢٠٧	١٠	٥٥	٩٩	١١٧	٩٦	ك	انخفاض بطارية الهاتف المحمول بشكل مستمر اثناء استخدام منصة نيوتن التعليمية
				٢,٧	١٤,٦	٢٦,٣	٣١,٠	٢٥,٥	%	
عالية	١٠	٧٥,٣٨	٣,٧٦٩٢	٩	٢٨	٨٦	١٧٢	٨٢	ك	افتقار منصة نيوتن التعليمية الى منتديات الدردشة النصية
				٢,٤	٧,٤	٢٢,٨	٤٥,٦	٢١,٨	%	
عالية	٧	٧٨,٦٧	٣,٩٣٣٧	٦	٢١	٧٦	١٦٣	١١١	ك	صعوبة تحميل المحاضرات الفيديوية من منصة نيوتن التعليمية
				١,٦	٥,٦	٢٠,٢	٤٣,٢	٢٩,٤	%	
عالية	٦	٧٩,٠٥	٣,٩٥٢٣	٦	١٦	٧٩	١٦٥	١١١	ك	

				١,٦	٤,٢	٢١,٠	٤٣,٨	٢٩,٤	%	ضعف تجاوب الدعم الفني مع مشكلات الطلبة اثناء استخدام منصة نيوتن
عالية	٨	٧٧,٨٨	٣,٨٩٣٩	٦	١٨	٨١	١٧٧	٩٥	ك	عدم وجود ادلة ارشادية وأساليب مساعدة لكيفية استخدام منصة نيوتن التعليمية
				١,٦	٤,٨	٢١,٥	٤٦,٩	٢٥,٢	%	
عالية	٣	٨٣,٨٢	٤,١٩١٠	٧	١٥	٣٠	١٧٢	١٥٣	ك	عدم توفر خيار بديل لإكمال العملية التعليمية حال انقطاع خدمة الانترنت
				١,٩	٤,٠	٨,٠	٤٥,٦	٤٠,٦	%	
عالية	١٣	٧٣,٠٥	٣,٦٥٢٥	١١	٢٤	١٣٤	١٢٤	٨٤	ك	ضعف مستوى الأمان والحماية للمعلومات اثناء استخدام منصة نيوتن التعليمية
				٢,٩	٦,٤	٣٥,٥	٣٢,٩	٢٢,٣	%	
عالية	١١	٧٤,٥٤	٣,٧٢٦٨	٦	٢٩	١١٤	١٤١	٨٧	ك	تصميم منصة نيوتن لا تلائم حاجات المتعلمين
				١,٦	٧,٧	٣٠,٢	٣٧,٤	٢٣,١	%	
عالية	١٢	٧٤,٢٢	٣,٧١٠٩	٧	٣٤	١٠٦	١٤٤	٨٦	ك	تصميم منصة نيوتن لا تلائم حاجات المعلمين
				١,٩	٩,٠	٢٨,١	٣٨,٢	٢٢,٨	%	
عالية		٧٨,٣٥٨	٣,٩١٧٩	الدرجة الكلية						

يتضح من الجدول (١٠) ان افراد عينة البحث موافقين بدرجة عالية على وجود معوقات خاصة بالتقنية والدعم الفني تواجه استخدام منصة نيوتن التعليمية، اذ بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا المجال (٣.٩١٧٩)، بوزن نسبي (٧٨.٣٥٨)، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات ما بين (٣.٦٢٠٧-٤.٣٩٢٦) حيث حصلت الفقرتين (٣٠، ٣٣) على درجات أهمية عالية جدا واحتلت الفقرة (٣٣) والتي تنص على "وجود مشاكل تصميمية ومثبطات بنيوية واعطال تقنية تؤدي للخروج من منصة نيوتن مثل ضعف تدفق الانترنت او انقطاع الاتصال بالشبكة" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مقداره (٤.٣٩٢٦) ووزن نسبي (٨٧.٨٥)، وجاءت الفقرة رقم (٣٠) "عدم جاهزية المدارس تقنيا للاستفادة من خدمات منصة نيوتن التعليمية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره (٤.٢٢٨١) ووزن نسبي (٨٤.٥٦)، في حين حصلت بقية الفقرات على درجات أهمية عالية كان ادناها للفقرة (٣٦) والتي تنص على "انخفاض بطارية الهاتف المحمول بشكل مستمر اثناء استخدام منصة نيوتن التعليمية" حيث حازت هذه الفقرة على اقل متوسط حسابي بلغ (٣.٦٢٠٧) بوزن نسبي (٧٢,٤١).

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ضعف البنية التقنية لمنصة نيوتن باعتبارها منصة أنشئت حديثا اثناء التحول المفاجئ من التعليم الحضوري الى التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا، ومن الطبيعي وجود مثل هذه المعوقات فمنصة نيوتن تخدم اعداد كبيرة من الطلبة عبر شبكة واحدة ويحاولون جميعهم الدخول اليها في وقت واحد او أوقات متقاربة، مما يمثل ضغط تقني هائل على المنصة قد يؤدي الى بعض الأعطال الفنية، كما ان تعميم التعلم عبر المنصة على جميع

المراحل التعليمية في عموم مدارس محافظات العراق اوجد ضغطا تقنيا على موقع المنصة على شبكة الانترنت في أوقات ذروة الاستخدام مما أدى الى ضعف شبكة الانترنت وبطئها او تقطعها وتوقفها وخروج الطلبة والمدرسين من منصة نيوتن والحاجة الى تسجيل الدخول من جديد مرة أخرى، اضيف الى ذلك عدم وجود دعم فني مباشر ومستمر لمعالجة المشكلات التي تواجه الطلبة والمدرسين اثناء استخدام المنصة، وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) التي أظهرت ان المعوقات التقنية هي المعوقات الأعلى التي قد تعيق توظيف المنصات التعليمية الالكترونية في المدارس، كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشرفات (٢٠٢٢) التي أظهرت ان المعوقات التقنية والفنية المتعلقة بالدعم الفني وصعوبة الاستخدام نتيجة تعقد النظام او تعدد ادواته ومشكلات الانترنت وتقطعه كانت بدرجة مرتفعة، بينما تختلف مع نتائج دراسة القحطاني وخالد (٢٠٢١) التي اشارت الى ان المعوقات التقنية كانت بدرجة متوسطة.

ثانيا: نتائج السؤال الثاني والذي ينص على: "هل توجد فروق دالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية تعزى لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، سنوات الخدمة، الدورات التدريبية)؟"

أولاً: متغير النوع

للكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي تعزى لمتغير النوع (ذكور، اناث)، تم استخدام اختبار (Independent-Samples T-Test...)، وكانت النتائج كما في الجدول (١١).

الجدول (١١) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق تبعا لمتغير النوع

المجالات	نوع المستجيب				قيمة ت	القيمة الاحتمالية Sig	الدالة
	الذكور (ن=١٤٨)		الاناث (ن=٢٢٩)				
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
المعوقات المتعلقة بالمدرس	٥٩,٤٩٣٢	٧,٦٦٥١٨	٥٩,٣١٠٠	٧,٦٨١٤٣	٠,٢٢٦	٠,٨٢١	غير دالة
المعوقات المتعلقة بالطالب	٥٨,٨١٠٨	٧,٦٥٧٠٦	٥٨,٨٧٣٤	٦,٥٨٨٥٨	٠,٠٨٤	٠,٩٣٣	غير دالة
المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني	٥٧,٤٧٣٠	٩,٩٠١١٨	٥٩,٦٠٧٠	٨,٦٣٧٥٩	٢,٢١٠	٠,٠٢٨	دالة
الدرجة الكلية	١٧٥,٧٧٧٠	٢١,٦٥٥٢٥	١٧٧,٧٩٠٤	١٩,٠٩٨٠٨	٠,٩٤٨	٠,٣٤٤	غير دالة

يتضح من الجدول (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) تعزى لمتغير النوع في الدرجة الكلية وفي جميع المجالات ماعدا المعوقات الخاصة بالتقنية والدعم الفني اذ جاءت القيمة الاحتمالية "Sig" لها اقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وهذا يشير الى

وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع في هذا المجال، ولصالح الاناث، أي ان الاناث يواجهن معوقات تتعلق بالتقنية والدعم الفني اكثر من الرجال، ويُرجع الباحث هذه النتيجة الى قلة استخدام المدرسات (الاناث) لأجهزة الكمبيوتر وشبكة الانترنت والادوات التكنولوجية بصورة عامة، اذ ان الاناث بطبيعتهن اقل قابلية لاستخدام التكنولوجيا والتعامل معها واقل اقبالا عليها، وهذا ما أكدته تقارير هيئة الأمم المتحدة للمرأة والاتحاد الدولي للاتصالات اذ اقرت نتائج احدى الدراسات التي أجريت في هذا المجال عام (٢٠٢٢) ان الاناث يصلن الى التكنولوجيا الرقمية في سن متأخرة عن الذكور، وان استخدامهن للتكنولوجيا والانترنت اقل بنسبة (١٢,٥%) من الذكور مع وصول حوالي (٤٦%) من الذكور الى الانترنت على هواتفهم المحمولة مقارنة بـ (٢٧%) من الاناث (الأمم المتحدة، ٢٠٢٢)، وتتفق هذه النتيجة نسبيا مع نتائج دراسات العبري ومحمد (٢٠٢١)، والشرفات (٢٠٢٢) التي أظهرت عدم وجود فروق في المعوقات نحو استخدام المنصات التعليمية الالكترونية تعزى لمتغير الجنس.

ثانيا: متغير المؤهل العلمي

للكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي تعزى لمتغير المؤهل العلمي (شهادة البكالوريوس، شهادة عليا)، تم استخدام اختبار (Independent-Samples T-Test...)، وكانت النتائج كما في الجدول (١٢).

الجدول (١٢) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي

الدالة	القيمة الاحتمالية Sig	قيمة ت	شهادة المستجيب				المجالات
			شهادة عليا (ن=٦٧)		شهادة البكالوريوس (ن=٣١٠)		
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دالة	٠,٥٧٠	٠,٥٦٩	٧,٧٧٣١٠	٥٩,٨٦٥٧	٧,٦٥٠٥٧	٥٩,٢٧٧٤	المعوقات المتعلقة بالمدرس
غير دالة	٠,١٥٦	١,٤٢٠	٨,١٦٧٤٦	٥٧,٧٤٦٣	٦,٧٣٤٦٠	٥٩,٠٨٧١	المعوقات المتعلقة بالطالب
غير دالة	٠,٣٢٣	٠,٩٨٩	١٠,٨٣٢١٨	٥٧,٧٦١٢	٨,٨١٣٧٨	٥٨,٩٨٧١	المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني
غير دالة	٠,٤٦٧	٠,٧٢٩	٢٣,٣٧٣١	١٧٥,٣٧٣١	١٩,٤٥١٤٣	١٧٧,٣٥١٦	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية "Sig" المقابلة للقيم التائية اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) لجميع المجالات والدرجة الكلية، مما يعني عدم وجود تأثير دال احصائيا لمتغير المؤهل العلمي على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل، ويُرجع الباحث هذه النتيجة لكون جميع المدرسين

يتواجدون في بيئة تعليمية متشابهة ويواجهون المعوقات ذاتها تحت نفس الظروف رغم تفاوت المؤهل العلمي بينهم، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات العبري ومحمد (٢٠٢١)، والشرفات (٢٠٢٢) التي أظهرت عدم وجود فروق في المعوقات نحو استخدام المنصات التعليمية الالكترونية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، بينما تختلف النتيجة الحالية عن نتائج دراسة الرويلي وعبد الحميد (٢٠٢١) التي أظهرت وجود فروق دالة احصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح أصحاب الشهادات العليا.

ثالثاً: متغير التخصص العلمي

للكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي تعزى لمتغير التخصص العلمي (علمي، انساني)، تم استخدام اختبار (Independent-Samples T-Test...)، وكانت النتائج كما في الجدول (١٣).

الجدول (١٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق تبعا لمتغير التخصص العلمي

المجالات	تخصص المستجيب				قيمة ت	القيمة الاحتمالية Sig	الدالة
	علمي (ن=٢٠٣)		انساني (ن=١٧٤)				
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
المعوقات المتعلقة بالمدرس	٥٩,٦١٠.٨	٧,٧٣٧٧.٤	٥٩,١١٤.٩	٧,٥٩٣٦.٢	٠,٦٢٦	٠,٥٣٢	غير دالة
المعوقات المتعلقة بالطالب	٥٨,٧١٩.٢	٧,٥٣٦٣.٨	٥٩,٠٠٠.٠	٦,٣٧٧٣.٤	٠,٣٨٧	٠,٦٩٩	غير دالة
المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني	٥٨,٣٧٤.٤	٩,٦٩٤٢.٢	٥٩,٢٢٩.٩	٨,٥٩٤٥.٣	٠,٩٠٠	٠,٣٦٩	غير دالة
الدرجة الكلية	١٧٦,٧٠٤.٤	٢١,٧٩٢٩.٣	١٧٧,٣٤٤.٨	١٨,٠٦٩٤.٤	٠,٣٠٧	٠,٧٥٩	غير دالة

يتضح من الجدول (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) تعزى لمتغير التخصص العلمي، حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية "Sig" المقابلة للقيم التائية اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) لجميع المجالات والدرجة الكلية، مما يعني عدم وجود تأثير دال احصائيا لمتغير التخصص العلمي على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل، ويُرجع الباحث ذلك الى الدورات التدريبية وبرامج التطوير المهني للمدرسين والتي تقدم في قسم الاعداد والتدريب وبمراكز التطوير التربوي بمدينة الموصل، اذ ان هذه البرامج غالبا ما تكون برامج عامة لجميع المدرسين ولايفصل فيها بين المدرسين وفق تخصصاتهم العلمية.

رابعا: متغير سنوات الخدمة

للكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة (أقل من ٥ سنوات، من ٥ الى ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)، تم استخدام اختبار (One-Way ANOVA...)، وكانت النتائج كما في الجدول (١٤).

الجدول (١٤) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق تبعا لمتغير عدد سنوات الخدمة

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة
المعوقات المتعلقة بالمدرس	بين المجموعات	٩,٦١٠	٢	٤,٨٠٥	٠,٠٨١	٠,٩٢٢	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٢٠٨٣,٣٨٧	٣٧٤	٥٩,٠٤٦			
	المجموع	٢٢٠٩٢,٩٩٧	٣٧٦				
المعوقات المتعلقة بالطالب	بين المجموعات	٩,٣٣٢	٢	٤,٦٦٦	٠,٠٩٤	٠,٩١٠	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨٥٠٧,٠٥٠	٣٧٤	٤٩,٤٨٤			
	المجموع	١٨٥١٦,٣٨٢	٣٧٦				
المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني	بين المجموعات	٤١٢,٨٠٣	٢	٢٠٦,٤٠٢	٢,٤٥٧	٠,٠٨٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٣١٤١٨,١٢٠	٣٧٤	٨٤,٠٠٦			
	المجموع	٣١٨٣٠,٩٢٣	٣٧٦				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٤٤٧,٧٨٤	٢	٢٢٣,٨٩٢	٠,٥٥١	٠,٥٧٧	غير دالة
	داخل المجموعات	١٥٢٠١٢,٢١٦	٣٧٤	٤٠٦,٤٥٠			
	المجموع	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٣٧٦				

يتضح من الجدول (١٤) عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات افراد عينة البحث على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة، اذ بلغت القيم الاحتمالية "Sig" لجميع المجالات والدرجة الكلية على التوالي (٠.٩٢٢, ٠.٩١٠, ٠.٠٨٧, ٠.٥٧٧)، وهي جميعا قيم غير دالة إحصائيا لأنها اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يعني عدم وجود تأثير دال احصائيا لمتغير سنوات الخدمة على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في مدينة الموصل، ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ان جميع المدرسين من متعددي سنوات الخدمة يواجهون نفس المعوقات ويتأثرون بها مثل عدم توفر الأجهزة التقنية اللازمة لاستخدام المنصة وضعف المعرفة الحاسوبية او عدم القدرة على استخدام الحاسوب وكثرة الأعباء الإدارية وكثرة

مفردات المناهج المطلوب من المدرس تغطيتها والاهتمام بالكم على حساب النوع، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة العبري ومحمد (٢٠٢١) التي أظهرت عدم وجود فروق في المعوقات نحو استخدام المنصات التعليمية الالكترونية تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

خامسا: متغير الدورات التدريبية

للكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمعوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية (أقل من ٣ دورات، من ٣-٥ دورات، أكثر من ٥ دورات)، تم استخدام اختبار (One-Way ANOVA...)، وكانت النتائج كما في الجدول (١٥).

الجدول (١٥) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق تبعا لمتغير عدد الدورات التدريبية

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة
المعوقات المتعلقة بالمدرس	بين المجموعات	٢٣٥,٧٣٧	٢	١١٧,٨٦٨	٢,٠١٧	٠,١٣٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٢١٨٥٧,٢٦١	٣٧٤	٥٨,٤٤٢			
	المجموع	٢٢٠٩٢,٩٩٧	٣٧٦				
المعوقات المتعلقة بالطالب	بين المجموعات	١٢١,٤٣٢	٢	٦٠,٧١٦	١,٢٣٤	٠,٢٩٢	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨٣٩٤,٩٥٠	٣٧٤	٤٩,١٨٤			
	المجموع	١٨٥١٦,٣٨٢	٣٧٦				
المعوقات المتعلقة بالتقنية والدعم الفني	بين المجموعات	٤,٧٤٤	٢	٢,٣٧٢	٠,٠٢٨	٠,٩٧٣	غير دالة
	داخل المجموعات	٣١٨٢٦,١٧٩	٣٧٤	٨٥,٠٩٧			
	المجموع	٣١٨٣٠,٩٢٣	٣٧٦				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٥٨٢,٥١٦	٢	٢٩١,٢٥٨	٠,٧١٧	٠,٤٨٩	غير دالة
	داخل المجموعات	١٥١٨٧٧,٤٨٤	٣٧٤	٤٠٦,٠٩٠			
	المجموع	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٣٧٦				

يتضح من الجدول (١٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات افراد عينة البحث على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية، اذ بلغت القيم الاحتمالية "Sig" لجميع المجالات والدرجة الكلية على التوالي (٠.١٣٥ , ٠.٢٩٢ , ٠.٩٧٣ , ٠.٤٨٩)، وهي جميعا قيم غير دالة إحصائية لأنها اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يعني عدم وجود تأثير دال إحصائي لمتغير الدورات التدريبية على معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في

مدينة الموصل، ويُرجع الباحث هذه النتيجة لكون معوقات الاستخدام غير مرتبطة بعدد الدورات وان الدورات التي يتم اجرائها والحاق المدرسين بها تكون بهدف استخدام المنصة وليست دورات متخصصة في تنمية مهارات وقدرات المدرسين بشكل عام مما يقلل من معوقات الاستخدام، كما ان عدد هذه الدورات غير متعلق بالجوانب البشرية او التقنية، وتختلف هذه النتيجة عن نتائج دراسة الرويلي وعبد الحميد (٢٠٢١) التي أظهرت وجود فروق دالة احصائيا تعزى لمتغير الدورات التدريبية ولصالح الذين حضروا الدورات التدريبية أكثر.

التوصيات:

- ١- العمل على توفير ميزانية مخصصة لتغطية الاحتياجات اللازمة لاستخدام منصة نيوتن التعليمية.
 - ٢- الحاق مدرسي ومدرسات المرحلة الثانوية بالدورات التدريبية اللازمة لاستخدام منصة نيوتن التعليمية، اذ بينت النتائج ان عدم تلقي التدريب الكافي من المعوقات التي تحد من استخدام هذه المنصة بكفاءة.
 - ٣- توفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة لتعميم استخدام منصة نيوتن التعليمية من مختبرات وكمبيوترات وبرامج وشبكة الانترنت السريعة وأجهزة العرض المرئية والسبورات الذكية وغيرها من اللوازم.
 - ٤- الاهتمام بصيانة مختبرات الحاسوب والأجهزة والمعدات التقنية داخلها، وتخصيص فني الى جانب مدرسي الحاسوب في المدرسة للأشراف عليها وتشغيلها وصيانتها.
 - ٥- تصميم ادلة ارشادية لكيفية استخدام منصة نيوتن التعليمية للمدرسين والطلبة.
- #### المقترحات والدراسات المستقبلية:
- ١- اجراء دراسة مشابهة حول معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المدارس الابتدائية بمدينة الموصل.
 - ٢- اجراء دراسة مشابهة حول معوقات استخدام منصة نيوتن التعليمية من وجهة نظر طلبة المدارس الثانوية في مدينة الموصل.
 - ٣- اجراء دراسة حول اتجاهات الطلبة في المرحلة الثانوية نحو استخدام منصة نيوتن في العملية التعليمية.
 - ٤- اجراء دراسة حول مدى توفر الكفايات التكنولوجية لاستخدام منصة نيوتن التعليمية لدى مدرسي ومدرسات المرحلة الثانوية بمدينة الموصل.
 - ٥- اجراء دراسة لتقويم البيئة المدرسية في ضوء متطلبات توظيف منصة نيوتن التعليمية.

المصادر:

- ١- إبراهيم، خديجة عبد العزيز (٢٠١٤)، واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بجامعة صعيد مصر (دراسة ميدانية)، *مجلة العلوم التربوية*، العدد (٣)، ص ٤١٣-٤٧٦.
- ٢- الأمم المتحدة (٢٠٢٢)، لكي تزدهر النساء في مهن العلوم والتكنولوجيا، المطلوب "نفاذ امن وموثوق" الى الانترنت، استرجعت هذه المقالة بتاريخ ٢-٣-٢٠٢٣ من موقع الويب: <https://news.un.org/ar/story/2022/04/1100332>.
- ٣- الباي، ماجدة إبراهيم واحمد باسل غازي (٢٠١٩)، اثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المجلد (٢)، العدد (٢)، ص ١٢٣-١٧٠.
- ٤- الربابعة، شروق (٢٠٢٢)، طريقة التسجيل في منصة نيوتن، استرجعت هذه المقالة بتاريخ ٥-١-٢٠٢٣ من موقع الويب: <https://tech.mawdoo3.com/b>.
- ٥- الرويلي، أسماء حميدي وعبد الحميد راكان العنزي (٢٠٢١)، معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، *المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة أسيوط*، المجلد (٣٧)، العدد (٥)، ص ٣٥٣-٣٧٤.
- ٦- الشرفات، ممدوح عواد عليان (٢٠٢٢)، معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء الجامعة، *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، المجلد (٣)، العدد (٤)، ص ١٧٤-١٨٩.
- ٧- العبري، حسنة محمد ومحمد صبري شهريز (٢٠٢١)، معوقات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية بالمدارس الحكومية في سلطنة عمان، *المجلة الالكترونية الشاملة متعددة التخصصات*، العدد (٤٠)، ص ١-٣٢.
- ٨- العنيزي، يوسف عبد المجيد (٢٠١٧)، فعالية استخدام المنصات التعليمية (Edmodo) لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت، *المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة أسيوط*، المجلد (٣٣)، العدد (٦)، ص ١٩٢-٢٤١.
- ٩- فروانة، أحمد عبد القادر (٢٠١٩)، فاعلية تقنية المنصات التعليمية في تنمية المفاهيم العلمية في مساق استراتيجيات تعليم العلوم (دراسة تطبيقية على طالبات كلية مجتمع الأقصى للدراسات المتوسطة)، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة القرآن الكريم وتأسيس العلوم، السودان.

- ١٠- القحطاني، ميمونه مبارك وخالد عبد الله الشهري (٢٠٢١)، معوقات استخدام منصة مدرستي التعليمية من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية في محافظة الخرج، **مجلة كلية التربية - جامعة عين شمس**، العدد (٤٥)، الجزء (٤)، ص ٤١٧-٤٥٦.
- ١١- المطيري، بدر غازي (٢٠٢١)، دور استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت، **المجلة الاكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية**، المجلد (٢)، العدد (١)، ص ٢٠٢-٢١٥.
- ١٢- المكانين، هشام (٢٠١٧)، معوقات العمل بالفريق متعدد التخصصات في مؤسسات التربية الخاصة بالأردن من وجهة نظر مديريها ومديراتها، **المجلة التربوية - الكويت**، المجلد (٣١)، العدد (١٢٣)، ص ٥١-٨٨.
- 13- Adam, A. M. (2020), Sample Size Determination in Survey Research, **Journal of Scientific Research & Reports**, 26(5), P 90-97.
- 14- Railean, E. (2015), **Psychological and pedagogical considerations in Digital Textbook Use and Development**, IGI Global Publisher of Timely Knowledge, USA.
- 15- Younie, S. & Marilyn, L. (2013), Implementing learning platforms in schools and universities: lessons from England and Wales, **Technology, Pedagogy and Education**, Vol. (22), Issue (2), P 247-266.