توظيف المنصات الرقمية في التعلم والتعليم بزمن كورونا.. الاستخدام والتأثير

Employing of Digital Platforms in the Learning and Teaching during Era of Corona; the Uses and Impacts

نجم عبد خلف العيساوي

أمين سر مجلة اتحاد الجامعات العربية- اتحاد الجامعات العربية- الأردن

باحث دكتوراه إعلام واتصال بجامعة الجزائر٣

najmaleessawi97@gmail.com

الملخص

هدف البحث إلى الكشف عن مستوى توظيف المنصات الرقمية في التعلم والتعليم خلال فترة كورونا، وانعكاساته على أداء الأكاديميين والمتلقين، باعتماد المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام أداة الاستبانة التي استهدفت مجتمع الداسة المتمثل بالأكاديميين العراقيين، وقد بلغت العينة العشوائية (720) تدريسياً. توصل البحث إلى عدد من النتائج من أهمها؛ إن منصة (Free Call Conference) أكثر استخداماً في التعلم والتعليم، تليها منصة(Google Classroom) ثم (Zoom)، بينما جاءت منصتا (Edmodo) و(Instagram) بالمراتب الأخيرة. كما أثبتت نتائج البحث أن أبرز أغراض استخدام المنصات الرقمية في التعلم والتعليم هو تنظيم وتقديم الورش والدورات المهارية العامة، ثم بهدف إلقاء الدروس والمحاضرات التوعوية العامة، ثم بهدف تقديم دورات علمية متخصصة، ثم بقصد تقديم الورش والمحاضرات الخاصة حول وباء كورونا. وكذلك اتضح من نتائج البحث أن أبرز معالم التأثير المتحققة من استخدام المنصات الرقمية في التعلم والتعليم هو تزويد المتلقي بمعلومات جديدة ومهمة، ثم اعتياد استخدام التقنيات الاتصالية، وفي المرتبة الثالثة مواكبة المتلقي للمستجدات، أما في المراتب الأخيرة فقد كان أبرز معلم من معالم التاثير هو تعزيز قدرته الاستيعابية لتنوع المعلومات، وتعزيز قدرة المتلقي على الاستذكار.

كلمات مفتاحية [الأكاديميون، المنصات الرقمية، التعلم، التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، كوفيد – 19]

Abstract

The research aimed to reveal the level of employment of digital platforms in learning and teaching during the Corona period, and its inflexions for the performance of academics and recipients, by adopting the descriptive analytical approach, and using the questionnaire to get views of random sample of study community (Iraqi academics) that reached (720) teachers. The research reached a number of results, the most important of which are: The Free Call Conference (FCC) platform was more used in learning and teaching, followed by (Google Classroom) then (Zoom), while (Edmodo) and (Instagram) came in the last ranks. Also, the results of the research demonstrated that the most prominent purposes for using digital platforms in learning and education is to organize and provide general skill workshops and courses, then giving public awareness lessons and lectures, then providing specialized scientific courses, and with providing private workshops and lectures on the Corona epidemic. It was clear from the research results that the most prominent milestones of the effects of using the digital platforms in learning and education was to provide the recipient with new and important information, then to make the recipient accustomed with using communicative techniques, and to keep the recipient up with the developments, while the last milestone of the impact was to enhance the ability of the recipient in comprehension and remembering.

Keywords [Academics, Digital Platforms, Learning, E-learning, Distance Education, Covid-19]

مقدمـــة

في ظل "الثورة الصناعية الرابعة" وتزايد فاعلية شبكة الإنترنت والنظام الرقمي، يبرز اتجاه واسع في استخدام الإمكانات الرقمية على الشبكة في تطوير مجالات العمل المختلفة، إذ توفر تطبيقات الويب ٢.٠ إمكانات اتصالية وتفاعلية جديدة. وهذه الإمكانات فتحت الباب لجميع التخصصات أن تستثمرها فيما يعود عليه بالانجاز والفاعلية والمنافسة. ويعد التعليم أحد أبرز المجالات التي وظفت المنصات الرقمية في تحقيق أهدافها، وتعزيز معارف المتلقي والتبادل التفاعلي القائم على التعلم وتنمية المهارات العملية والشخصية. وفي الجانب الآخر فإن هذه المنصات الرقمية أصبحت متاحة للجميع، وبسيطة الاستخدام، فضلاً عن تعدد وتنوع إمكاناتها الاتصالية والتفاعلية، وهذا شجع القائمين على التعليم وقضايا التنمية من توظيفها في محاضراتهم، وورشهم، وندواتهم، ومؤتمراتهم، وحتى تواصلهم الثنائي والجماعي.إن هذا التحول في بيئة الاتصال والتفاعل انعكس على بيئة التعليم، وأوجد أشكالاً تكميلية من التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإدماج الإنترنت بشكل فعال لتحسين ممارسات التدريس وإصلاح الإطار التربوي العام، وتوسيع مدارك الطلبة بمعارف وموضوعات لا تدرج في المناهج الدراسية ولكنها تمثل محل اهتمام المتلقي سواء كان طالباً أو متدرباً.

وفي ظل ظروف تفشي جائحة كورونا والمعروفة بكوفيد ١٩ (Covid-19)، وما تبع ذلك من إجراءات وقائية تمثلت بفرض حظر التجوال، والحجر المنزلي، والصحي، أدى ذلك إلى اللجوء إلى بديل مناسب لمواصلة مسيرة التعليم والتدريب واستثمار وقت الحجر بما يعود على الفرد والمجتمع بالنفع والفائدة، فظهرت المنصات الرقمية، والتي شغلت دور القاعات الصفية ومدرجات التدريب، بل أتاحت للمئات أن يشاركوا في

القاعة الواحدة، لحضور الدروس والدورات، وتلقي المعارف والمعلومات المهمة. وفضلاً عن اكتساب معارف جديدة، فإن المنصات الرقمية التعليمية تسهم كذلك في تحسين مهاراتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعاون مع الآخرين لتبادل المعارف والخبرات.ولوحظ خلال مشاركة الباحث في العديد من المحاضرات والورش عبر المنصات الرقمية، أن هناك انعطافة كبيرة في توظيف تلك المنصات في العملية التعليمية، سواء خلال الازمات، أو حتى بعدها، فقد صاحب ذلك الاستخدام اتجاه تبني لها بعيداً عن طبيعة الظروف، بل إيماناً بمواكبة هذا الثورة الرقمية والاتصالية، وقد ظهر أن هناك تنوعاً كبيراً في نوع المعلومات وطبيعة المحتوى وأسلوب الاستخدام لتلك المنصات من قبل المحاضرين والمشاركين على حد سواء، عليه يأتي هذا البحث للوقوف على طبيعة هذا الاستخدام والكشف عن مستوى فاعليته وتأثيراته وموضوعاته المتنوعة.

إشكالية البحث

تشغل البيئة الرقمية اليوم حيزاً كبيراً من البيئة العامة للبشرية، فهي فضاء التواصل والابتكار والتسويق والتعلم والتعليم، ويكاد لا يخلو بيت أو مؤسسة أو فرد من مكونات هذه البيئة الرقمية، حتى أصبحت هي الشكل الغالب لوصف المجتمعات وتقييمها. ويبرز دور هذه البيئة بما تتضمنه من منصات رقمية في أوقات الأزمات بشكل أوضح وأكثر جلاء، لاسيما إذا تفرد استخدام هذه المنصات مقابل شبه تعطيل للوسائل التقليدية أو الشكل الروتيني للاتصال. وهذا ما حصل في الأزمة التي شهدتها البشرية أثناء تفشي وباء كورونا Covid-19 نهايات عام ٢٠١٩ واستمر لشهور من عام ٢٠٢٠، ولم يزل هذا الوباء – حتى ساعة كتابة هذا المقال[١] – يتفشى ويعيق الحياة ويكاد يشل حركة الناس في كل الميادين، وفي التعليم بشكل خاص، لو لا ثورة المنصات الرقمية التعليمية التي هرع إليها المعلمون والمتعلمون لاستئناف ومواصلة عملية التعلم واكتساب المهارات والاستزادة من العلوم والثقافات، واستثمارها خلال الحجر المنزلي الذي فرض بسبب الوباء، لتتبثق للباحث إشكالية جديرة بالدراسة والبحث، تتمثل بأهمية الوقوف على طبيعة استخدام الأكاديميين لمثل هذه المنصات الرقمية، ومعالم التأثير الذي أحدثته في سلوكيات المتلقي، وتقييم جانبي الاتصال المرسل والمتلقي لهذه العملية.

تساؤلات البحث

بالاستناد إلى إشكالية البحث يبرز التساؤل الرئيس الاتي: ما طبيعة استخدام الأكاديميين العراقيين للمنصات الرقمية بهدف التعلم والتعليم في زمن كورونا ومعالم التأثير التي انعكست على سلوك المتلقي؟ ومن هذا التساؤل انبثقت التساؤلات الفرعية الاتية:

(١) ما أنماط استخدام الأكاديميين للمنصات الرقمية؟

(٢) ما أغراض استخدام الأكاديميين للمنصات الرقمية؟

(٣) ما معالم تأثير استخدام المنصات الرقمية في المتلقي؟

(٤) ما رؤية الأكاديميين لمستقبل التعليم عن بعد في العالم العربي؟

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في كونه يعالج موضوعاً قائماً في أزمة شديدة الوطأة على الناس ومجالات الحياة، ويصف طبيعة استخدام المنصات الرقمية وتوظيفها من قبل الأكاديميين في التعلم والتعليم، والوقوف على أبرز الموضوعات التي لاقت اهتمام المرسل والمتلقي معلماً ومتعلماً، بالإضافة إلى كون البحث يستشرف من خلال رؤية الأكاديميين مستقبل التعليم في العالم العربي، وعلاقته بالبيئة الرقمية، في الأزمات وغيرها. كما تظهر أهمية البحث في كونه يقدم وصفاً عملياً لاليات الاستخدام والتوظيف والتي يمكن أن تستند إليها الجامعات والمدارس في إثراء عمليتي التعلم التعليم عن بعد، والتركيز على مواطن القوة فيه.

هدف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق عدد من الأهداف الأساسية من خلال دراسة استخدام الأكاديميين للمنصات الرقمية في التعلم والتعليم، تتمثل بالتعرف إلى طبيعة استخدام وتوظيف الأكاديميين العراقيين للمنصات الرقمية في العمليات التعليمية والتدريبية. كما يهدف البحث إلى الكشف عن الكيفية التي وظفوا فيها تلك المنصات، وأبرز الموضوعات التي شكلت المحتوى الرئيس للمادة المعروضة عبرها، ورؤيتهم المستقبلية للتعليم في العالم العربي.

المصطلحات الإجرائية:

(١) **المنصة الرقمية:** هي مجموعة من التقنيات التي لها ميزات فريدة وتستخدم للتفاعل الرقمي، من خلال محتوى رقمي يتم إعداده وتهيئته للهدف الاتصالي[٢]، كما تعرف المنصات الرقمية بأنها مجموعة تنظيمية وتكنولوجية معقدة تتألف من مجموعة من أنظمة المعلومات والمستودعات والعمليات والتحليل وأدوات تصور المعلومات[٣].

(٢) **المنصات الرقمية التعليمية:** تعرف المنصات الرقمية التعليمية بأنها مجموعة من تطبيقات الكمبيوتر التي تسهل التعليم والتطوير وتوزيع الدورات من خلال الإنترنت، بالنسبة للمؤسسات التعليمية، فإنه يمثل تقدمًا لأنه من خلال هذا المنبر يمكن أن يدير وسيلة للتعليم عن بعد يستفيد منها كل من المؤسسات والطلبة[٤].

(٣) **التعلم:** هو عملية تحصيل أو اكتساب معرفة أو معلومة أو مهارة بهدف تعديل أو تعزيز أو إنشاء سلوك معين لدى الإنسان، ويمكن ملاحظة هذا السلوك من خلال الاقوال أو الأفعال بشكل نسبي.

(٤) **التعليم الإلكتروني:** هو التعليم الذي يقدم المحتوى التعليمي باستخدام وسائط الكترونية مثل الإنترنت أو الأنترانت أو الأقمار الصناعية أو الأقراص الليزرية أو الأشرطة السمعية والبصرية، ويمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة مثل الحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين[٥].

(٥) **التعليم عن بعد:** هو التعلم الجامعي والعالي عن بعد بوساطة الإنترنت وتطبيقاتها على الشبكة العنكبوتية سواء كان تعلماً تزامنياً(وقت حقيقي وأماكن مختلفة) أو تعلماً غير تزامني(أوقات مختلفة وأماكن مختلفة)، ويوظف طرقاً وأساليب وتقنيات التعليم التي تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجاتهم وتناسب قدراتهم والفروق الفردية بينهم، ومن وسائل التعليم عن بعد المادة المطبوعة، والشفافيات وأشرطة الفيديو والأقمار الصناعية، والحقيبة التعليمية والأقراص المدمجة والإذاعة والأشرطة السمعية والحاسب الآلي والإنترنت والمؤتمرات الشبكية والهاتف والشاشة الإلكترونية[٦].

(٦) **كوفيد-١٩:** وهو مقابل مصطلح **Covid-19** الذي يمثل اختصاراً لعبارة **Coronavirus disease- 2019**"، وهو وباء فايروسي تفشى في العالم نهاية عام ٢٠١٩، بدأ من مدينة "ووهان" الصينية لينتقل إلى معظم دول العالم، ينتقل الفيروس بشكل رئيس عن طريق القُطيرات التي يفرزها الشخص المصاب بالعدوى عندما يسعل أو يعطس أو يتنفس، فيصيب الآخر من خلال التنفس أو ملامسة العين أو الأنف أو الفم بعد سطح ملوث، وقد بلغت الإصابات به قرابة عشرة ملايين إنسان، تماثل للشفاء منهم أكثر من مليون مصاب، وبقية المصابين تحت العلاج، أما الوفيات فقد بلغت الـ ٥٠٠ الف[٧].

(٧) **الأكاديميون:** وهم التدريسيون والعاملون في مجال البحث العلمي في الجامعات العراقية من حملة شهادتي الماجستير والدكتوراه من مختلف الاختصاصات العلمية والإنسانية.

منهج البحث:اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسة موضوع البحث، وهو منهج ملائم لدراسة ظاهرة توظيف منصات الإعلام الرقمية في التعليم.

مجتمع البحث وعينته وأداته:

تمثل مجتمع الدراسة بالأكاديميين العراقيين والتدريسيين الجامعيين من مختلف الاختصاصات العلمية والإنسانية، خلال عام ٢٠٢٠، وكانت العينة عشوائية بسيطة وقد بلغت (720) أكاديمياً، وزعت عليهم أداة الاستبانة "الكترونياً" لجمع البيانات واستجلاء رؤيتهم حول موضوع البحث، وتقييمهم لاستخدامات المنصات الرقمية في التعليم الإلكتروني، وانعكاس ذلك على أدائهم.

الإطار النظري للبحث:

المنصات الرقمية، المفهوم والخصائص

توجد تعبيرات مختلفة في وصف تطبيقات الكمبيوتر التعليمية، مثل أنظمة التعلم الإلكتروني، أنظمة التعلم من رجل التعلم(LMS)، نظام إدارة الدورة التدريبية (CMS) أو حتى بيئة التعلم الافتراضية (VLE) في هذه الأنظمة، يمكن للطلاب الوصول إلى محتويات الدورات بتنسيقات مختلفة (نص، صورة، صوت)، بالإضافة إلى التفاعل مع المعلمين أو الزملاء، من خلال لوحات ssage أو المنتديات أو المحادثات أو مؤتمرات الفيديو أو أنواع أخرى من أدوات الاتصال، وتوفر هذه الأنظمة الأساسية مجموعة من الميزات القابلة للتكوين،

للسماح بإنشاء الدورات التدريبية عبر الإنترنت وصفحات المواد ومجموعات العمل ومجتمعات التعلم، بالإضافة إلى البعد التربوي، تحتوي هذه الأنظمة على مجموعة من الميزات للتسجيل والمراقبة وتقييم أنشطة الطلاب والمعلمين، مما يتيح إدارة المحتويات عبر الإنترنت، ووفقًا لمنهج بياتروسكي Piotrowski، تمثل منصة التعلم الإلكتروني نظامًا يوفر دعمًا متكاملًا لستة أنشطة مختلفة: الإنشاء والتنظيم والتوصيل والاتصال والتعاون والتقييم. و من منظور تقني، هناك أنواع مختلفة منLMS ، بعضها يمثل الحلول التجارية (مثل / Blackboard WebCT)وحلول أخرى مفتوحة المصدر مثلMoodle ، وكشفت العديد من الدراسات عن وجود مزايا قوية في استخدام منصات التعلم الإلكتروني، ومع ذلك، فإن اعتمادها ينطوي على بعض التحديات للمؤسسات بالإضافة إلى الاختيار المناسب للمنصة التكنولوجية[٨]. ومن المنصات الرقمية التي تستخدم حالياً في تلقي المعرفة والتعليم، والتعليم عن بعد؛ Docebo, WizIQ, Adobe Captivate , Elucidat, Blackboard Learn, Thinkific, Teachable, Learnworlds, Kajabi, Learndash, Podia, Academy Of Mine, Wiziq, Linkedin Learning, Udemy, and Treehouse, Free conference call (FCC), Google Classroom, Zoom, Google Meet, Telegram, Webex, Youtube, Moodle, Whatsapp, Coursera, Google Teams, Easyclass, Facebook, and Instagram وغيرها كثير. وسنتعرف على عدد من تلك المنصات التي يتم توظيفها في إعداد وتنفيذ الورش والمحاضرات والدروس، وتقديم العروض والدورات:

(١) فري كونفيرنس كول Free Conference Call:

هو موقع تم تأسيسه في عام ٢٠٠١ في لونج بيتش، كاليفورنيا. تعد الشركة واحدة من أكبر مزودي خدمات المكالمات الجماعية عبر الإنترنت. وتم تسجيل نطاق FreeConferenceCall.com مع GoDaddy في ٢٦ أكتوبر ٢٠٠١ مقابل ١٠ دولارات أمريكية بواسطة ديفيد إريكسون، المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة لونج بيتش، كاليفورنيا، كانت خطة Erickson الأصلية هي تقديم برامج مجانية فقط ثم الترويج لخدمات إضافية بتكلفة. في السنوات القليلة الأولى منذ تأسيس الموقع، كان Erickson هو الموظف الوحيد الذي أدى جميع وظائف ترميز الموقع وعلاقات العملاء ووظائف التسويق. تضمن موقع FreeConferenceCall.com خلفية موسيقية " Sunshine Soul" مقتبسة من من فرقة "New York Jazz Ensemble"، وتم ترخيصه مع Warner Chappell Production Music في عام ٢٠٠٤ وللان، واعتبارًا من عام ٢٠٠٥، حققت الشركة إيرادات رسمية من خلال الدخول في اتفاقيات مشاركة الأرباح مع شركات الصرافة المحلية (LECs) في المناطق الريفية الواقعة في الغرب الأوسط بالولايات المتحدة، مثل Farmers Telephone في ريكفيل، أيوا[٩]. وفي مارس ٢٠٠٧، تم منع الوصول إلى أرقام الهواتف هذه بدعوى أن هذا انتهاك لقوانين وتعليمات الـ FCC ، ولكن بحلول مايو ٢٠٠٧، منعت لجنة الاتصالات الفيدرالية رسميًا شركات الاتصالات من حظر المكالمات الجماعية.. في أواخر العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، حاولت الشركة تغيير الموسيقى ولكن في ظل رد فعل عنيف مكثف من المستخدمين، قررت بدلاً من ذلك تقديم خيار تغييرها إلى أغنية من اختيار العميل. "Sunshine Soul" كانت موضوعًا للعديد من عمليات إعادة المزج والمحاكاة الساخرة على YouTube و SoundCloud]، وفي عام ٢٠١٠ أنشأ موقع(FCC) FreeConferenceCall.com خطاً هاتفياً مجانياً يمكن للأطفال الاتصال وترك رسالة لسانتا كلوز، وتلقت الشركة تسعة ملايين رسالة ومكالمة من أطفال يغادرون قوائم رغبات هدايا العيد. وبحلول سبتمبر ٢٠١١، وظف موقع (FCC) ٦٠ شخصًا مسؤولين عن ٢٠ مليون مكالمة شهريًا، وفي ذلك العام، انتقل موقع (FCC) إلى مبنى من طابق واحد، مقره الحالي في دائرة مرور لونج بيتش وتبلغ مساحته ١٠٠٠٠ قدم مربع. واعتبارًا من عام ٢٠١٦، توظف الشركة أكثر من ١٥٠ شخصًا، وفي سبتمبر من ذلك العام، افتتحت مكاتب تابعة في سيجنال هيل، كاليفورنيا، لاستيعاب موظفي خدمة العملاء من حوالي ٤٥ شخصًا[١٠].

(٢) غوغل كلاس رووم Google Classroom :

منصة رقمية تعليمية مجانية للمدارس والمؤسسات غير الربحية، تساعد الطلبة والمعلمين على تنظيم المهام الدراسية، وتعزيز التعاون والتواصل الأفضل. وهي منصة مناسبة للطلبة والمدرسين للتواصل بصورة مباشرة عبر الإنترنت. وتستخدم منصة Google Classroom أدوات برامج G Suite المكتبية القياسية مثل محرّر مستندات Google بالإضافة إلى تطبيقات جداول البيانات والعروض التقديمية ومؤتمرات الصوت والفيديو، ناهيك عن Google Drive للتخزين عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، هناك أدوات إدارية تسهل على المعلمين إدارة صفوفهم، وأي شخص لديه حساب Google شخصي. يسهل Classroom على المتعلمين والمعلمين الاتصال داخل المدارس وخارجها. يوفر Classroom الوقت والورق ويسهل إنشاء الفصول الدراسية وتوزيع المهام والتواصل والبقاء منظمًا[١١]. وقد تم الإعلان عن Google Classroom في ٦ مايو ٢٠١٤، و في عام ٢٠١٥، قامت Google بدمج تقويم Google في Classroom

لتواريخ استحقاق المهمة والرحلات الميدانية والمتحدثين في الفصل. وفي عام ٢٠١٧، فتحت Google Classroom للسماح لأي مستخدم شخصي من Google بالانضمام إلى الصفوف دون الحاجة إلى امتلاك حساب G Suite for Education، 8]] وفي أبريل من نفس العام، أصبح من الممكن لأي مستخدم شخصي في Google إنشاء وتعليم صف. وفي عام ٢٠١٨، أعلنت Google عن تحديث الفصول الدراسية، وإضافة قسم للصف الدراسي، وتحسين واجهة الدرجات، والسماح بإعادة استخدام الواجب الدراسي من الفصول الدراسية الأخرى، وإضافة ميزات للمعلمين لتنظيم المحتوى حسب الموضوع. وفي عام ٢٠١٩، قدمت Google 78 موضوعًا توضيحيًا جديدًا وخيار سحب وإسقاط الموضوعات والواجبات في قسم الواجب الدراسي. وفي عام ٢٠٢٠، أضافت Google تكاملاً أفضل مع Google Meet، بحيث يمكن للمعلمين الحصول على رابط لقاء فريد داخل كل صف(١٢).

(٣) جي سوت G Suite:

مجموعة من الأدوات الإنتاجية المجانية المصممة للتعليم الإلكتروني، والتي تتميز بمزيد من الأمان والإمكانات الاستعراضية، كغرف الاجتماعات والفيديوهات، وتحديد أعداد المستخدمين، ومن ميزات G Suite ؛ أن عدد الأعضاء في الاجتماع الواحد يصل لـ ١٠٠ عضو لكل مكالمة لمستخدمي G Suite Basic، و١٥٠ لمستخدمي G Suite Business، و ٢٥٠ لمستخدمي G Suite Enterprise، ويتيح إمكانية الانضمام إلى الاجتماعات من الويب أو من خلال تطبيق Android أو iOS، كما يتيح إمكانية الاتصال بالاجتماعات برقم الاتصال. علماً إن أرقام اتصال تكون محمية بكلمة مرور لمستخدمي إصدار G Suite Enterprise، وبإمكان البرنامج أن يندمج مع تقويم Google لمكالمات الاجتماع بنقرة واحدة، ويوفر خاصية مشاركة الشاشة أثناء عرض المستندات أو جداول البيانات أو العروض التقديمية، ويمكن تشفير المكالمات بين المستخدمين. ومن ضوابط الاستخدام المجاني أن مدة الاجتماع (بعد سبتمبر ٢٠٢٠) هي ٦٠ دقيقة فقط، ويجب أن يكون لجميع المشاركين حساب Google] (١٣).

(٤) Google Meet :

تطبيق رقمي فيديوي تم تطويره بواسطة Google (١٤)، إنه أحد تطبيقين يشكلان الإصدار الجديد من Google Hangouts، والآخر هو Google Chat. أطلق رسميا في عام ٢٠١٧، ويصل عدد المشاركين المتاح ٣٠ مشاركًا آنذاك، وهو إصدار سهل الاستخدام من Hangouts. وويتاح استخدامه من الويب، والـ Android، والـ iOS. وفي أكتوبر ٢٠١٩ خططت Google لبدء الانتقال من الإصدار الكلاسيكي Hangouts، إلى بداية جديدة في أبريل ٢٠٢٠، إذ بدأت Google في طرحه مجانًا للمستخدمين. وقد قدم Google Meet الميزات المذكورة لـ (G Suite) لترقية تطبيق Hangouts، لكن تم إيقاف بعض ميزات Hangouts القياسية، بما في ذلك عرض الحضور والدردشة في وقت واحد. تم أيضًا تقليل عدد خلاصات الفيديو المسموح بها في وقت واحد إلى ٨ (في حين يمكن عرض ما يصل إلى ٤ خلاصات في تنسيق "مربعات")، مما يمنح الأولوية للحاضرين الذين استخدموا ميكروفونهم مؤخرًا. بالإضافة إلى ذلك، تم تغيير ميزات مثل مربع الدردشة لتراكب خلاصات الفيديو، بدلاً من تغيير حجمها لتناسب. واستجابة لأزمة COVID-19 في مارس ٢٠٢٠، بدأت Google في تقديم ميزات Meet المتقدمة التي وكان هذا يتطلب حساب Google للأعمال أو حساب G Suite لبدء مؤتمر فيديو عبر تطبيق Meet واستضافته، ولكن مع تزايد الطلب على مؤتمرات الفيديو، أعلنت Google أن الدخول إلى Meet مجاني اعتباراً من مايو ٢٠٢٠. وتضمنت خطط Google طويلة المدى إتاحة تطبيق Meet لأصحاب حسابات Google.يمكن أن تحتوي مكالمات Meet المجانية على مضيف واحد فقط، ولكن يصل إلى ١٠٠ مشارك، مقارنة بحد ٢٥٠ المتصل لمستخدمي G Suite] ، ولا يتم تسجيل مكالمات المستخدمين وتخزينها. إلا أنه يمكن لـ Google Meet الحق في جمع البيانات حول مدة المكالمة، والمشارك، وعناوين IP الخاصة بالمشاركين(١٥).يعد Google Meet تطبيقًا لعقد مؤتمرات الفيديو ويحتاج المستخدمون إلى حساب Google لبدء المكالمات، وسيتمكن أي شخص لديه حساب Google من بدء مكالمة Meet من داخل Gmail] مكالمات مجانية للاجتماعات ليس لها حد زمني، لكنها ستقتصر على ٦٠ دقيقة بدءًا من سبتمبر ٢٠٢٠. لأسباب أمنية، يمكن للمضيفين رفض الدخول وإزالة المستخدمين أثناء المكالمة. تخطط Google أيضًا لإضافة مرشح صوت Filter لإلغاء الضوضاء، ووضع الإضاءة المنخفضة، وعرض شبكي لتطبيق Meet يتيح للمستخدمين مشاهدة ما يصل إلى ١٦ مشاركًا في وقت واحد](١٦).

(٥) كورسيرا Coursera :

منصة تتيح الوصول إلى دورات ودروس من أفضل الجامعات في العالم مجانًا. وهي واحدة من الخدمات القليلة التي تمكن المستخدم من حضور محاضرات من مدارس وجامعات Ivy League مثل Harvard و Stanford و Cambridge وغيرها الكثير دون الحضور. بالتالي تتيح خيار التعلم أو التسجيل في دورات متخصصة والحصول على شهادة مشاركة عند الانتهاء. ولكن للحصول على الشهادة، سيتعين عليك الدفع لأن Coursera تستخدم الأموال التي تم جمعها من خلال المدفوعات لتشغيل المنصة، مما يجعلها قابلة للتطبيق[١٧].

(٦) زوم ميتنغ Zoom Meetings :

تأسست Zoom في عام ٢٠١١، وهي تساعد الشركات والمؤسسات على جمع فرقها معًا في بيئة خالية من الاحتكاك لإنجاز المزيد من المهام. Zoom مقرها في سان خوسيه، كاليفورنيا[١٨]. ويعد تطبيق زووم من التطبيقات التي تستند إلى السحابة، ويستخدم بشكل أساسي من قبل الشركات لاستضافة اجتماعات مع زملاء ومستخدمين عن بُعد – كما أن الإصدار الأساسي مجاني تمامًا، وتتميز ببث مرئي وصوتي عالي الجودة، وكذلك توفر خدمة الدردشة النصية ومشاركة الشاشة، ويجب على الراغب بالانضمام إلى اجتماع ما التسجيل للحصول على حساب لاستضافة ضمن القاعة. إن الإصدارات المميزة في Zoom يمكن أن تستضيف ما يصل إلى ١٠٠٠ مشارك، ويمكن من خلالها تسجيل المحاضرات والاجتماعات، والمكالمات الهاتفية بشكل غير محدد[١٩]. وتعد شركة Zoom رائدة في مجال الاتصالات المرئية للمؤسسات الحديثة، باعتبارها منصة سحابية سهلة وموثوقة لعقد المؤتمرات عبر أجهزة الكمبيوتر والهواتف المختلفة[٢٠].

(٧) مودل Moodle[٢١]:

هو بيئة تعليمية ديناميكية موجه، يعمل بنظام مفتوح المصدر، وهو برنامج تفاعلي اتصالي. ولديها إمكانات كبيرة، إلا أنها تستخدم بشكل رئيس مستودعاً للمواد[٢٢]. تم تطوير Moodle وفقًا للمبادئ التعليمية[٢٣]، ويستخدم في التعلم المختلط والتعليم عن بُعد والفصول الدراسية المعكوسة ومشاريع التعلم الإلكتروني الأخرى في المدارس والجامعات وأماكن العمل والقطاعات الأخرى[٢٤]، فهي بذلك منصة تعليمية مصممة لتزويد المعلمين والإداريين والمتعلمين بنظام واحد قوي وآمن ومتكامل لإنشاء بيئات تعليمية مخصصة. تم إنشاء Moodle بواسطة مشروع Moodle الذي تتولى قيادته وتنسيقه بواسطة Moodle HQ، والذي يتم دعمه ماليًا من خلال شبكة تضم أكثر من ٨٠ شركة خدمة شركاء Moodle حول العالم. ويمكن تنزيل البرنامج على المتصفح[٢٥].

(٨) مايكروسوفت تييمز Microsoft Teams

تعد مايكروسوفت تيمز نظامًا أساسيًا موحدًا للاتصال والتعاون يجمع بين الدردشة المستمرة في مكان العمل واجتماعات الفيديو وتخزين الملفات وتكامل التطبيقات. تتكامل الخدمة مع مجموعة إنتاجية مكتب اشتراك مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥، وتتميز بامتدادات يمكن أن تتكامل مع المنتجات غير التابعة لشركة مايكروسوفت. تتيح منصة Microsoft Teams عمليات بحث ورسائل دردشة غير محدودة، يتم من خلالها التواصل مع أعضاء الفريق والبقاء على اطلاع دائم بالمستجدات مع إمكانات البحث والدردشة المجانية. وكذلك تتيح الاجتماعات عبر الإنترنت ومكالمات الفيديو، والمكالمات الصوتية والاجتماعات المجانية والمضمنة. تبلغ سعتها الخزنية ١٠ غيغابايت للمؤسسات، وبسعة تخزينية شخصية تبلغ ٢ غيغابايت لكل شخص. ويمكن من خلالها الاستفادة من تطبيقات Office مثل Word و Excel و PowerPoint وOneNote، وتبلغ قدرتها الاستيعابية حوالي ٥٠٠ ألف مستخدم، وتتيح التواصل مع الفرق الكبيرة والصغيرة. كما تتيح هذه المنصة مشاركة الشاشة واختيار ملف او عرض من سطح المكتب أو تطبيق معين أو عرض تقديمي أو ملف لعرضه على أعضاء الفريق. ويتاح للعضو الانضمام الى المنصة من خلال بريد مؤسسي وموافقة مسؤول الفريق. وتساعد مايكروسوف تييمز في الحفاظ على أمان المعلومات باستخدام تشفير بياناتها المخزّنة والمنقولة[٢٦].

(٩) إدمودو Edmodo

منصة اجتماعية مجانية تأسس عام ٢٠٠٨ على يد جيف أوهارو Jeff O'Hara ونك برج Nic Borg وكرستال هتر Crystal Hutter اللذين كانا يعملان في قسم المساندة الفنية في مدارس بشيكاغو بولاية ألينوي الأمريكية، ثم حولت مقرها إلى ولاية سان ماتيو بولاية كاليفورنيا، هدف المنصة تعليمي من أجل تحقيق المواءمة بين مجتمع المدرسة ومجتمع الطلبة خارج المدرسة، وتوفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات. تجمع Edmodo بين مزايا شبكة الفيس بوك و نظام بلاك بورد لإدارة التعلمLMS ، وتتوفر بعد لغات، مثل العربية والانكليزية والايطالية والالمانية والفرنسية والتركية والبرتغالية والصينية والأسبانية وغيرها، وتستخدم فيها تقنية الويب ٢.٠ . بلغ عدد مستخدميها حتى بدايات عام ٢٠٢٠ أكثر من

١٠ ملايين مستخدم، وتجاوز عدد المدارس والمؤسسات التي اعتمدتها قرابة نصف مليون مدرسة، موزعة على أكثر من 190 دولة[٢٧]. وهي بذلك تستحق لقب أول وأكبر شبكة تعلم اجتماعي بالعالم. وقد نجحت شبكة EDMODO في إيجاد مجتمع عالمي لتبادل الخبرات والمعارف والتجارب بين مجموعات مغلقة من الطلبة والمعلمين.من أبرز ميزاتها أنها بيئة رقمية آمنة ومغلقة تعرض المقررات بطريقة تفاعلية، وتتيح إمكانية التواصل الاجتماعي بين الطلبة ومعلميهم، وتتيح الوصول السريع والفوري للواجبات المنزلية وإشعارات المدرسة ومشاهدة الواجبات، وتمكن المدرس من تقييم أعمال الطالب أو الطلبة والاطلاع على واجباتهم ودرجاتهم، وسهولة اتصال المدرس بأهالي الطلبة، واطلاع الأهالي على مستوى أبنائهم، وكذلك اتصال المدرس بزملائه المدرسين في المدرسة نفسها أو من خارج المدرسة لتبادل المواد والأفكار، ويمكن استخدامها عن طريق صفحات الوب وتنزيلها على سطح المكتب وتشغيلها بواسطة الاجهزة الذكية المختلفة. وتحقق منصة Edmodo بشكل ما معنى التعلم الاخضر Green Learning من خلال تقليل استخدام الورق والأقراص الضوئية في التعليم وملحقاتها، وتقليل الإنفاق على القاعات الدراسية[٢٨]. وفي يونيو ٢٠١٧ ، أعلنت Edmodo عن خدمة Ask Mo ، وهو محرك بحث فيديوي تعليمي، يوفر مقاطع الفيديو التي تمت مشاركتها من قبل المعلمين في سياق المناقشات التعليمية، وفي ٨ أبريل ٢٠١٨ ، أعلنت Edmodo أن شركة NetDragon قد استحوذت عليها مقابل ١٣٧.٥ مليون دولار[٢٩].

ميزات استخدام المنصات الرقمية التعليمية:

تعد المنصات الرقمية منتدى للحوار والمناقشة، وملتقى افتراضياً يتم من خلاله تقديم الواجبات ومتابعتها، وإنشاء الاختبارات وتنفيذها وعرض جداول الدرجات والتقديرات، وتنوع العروض التقديمية وجداول البيانات والصوت والفيديو، إلخ، وإمكانية تعدد خيارات صياغة الأسئلة المختلفة (الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ، ملء الفراغ، إلخ. وكذلك تتيح تحميل وتنزيل الملفات وبصيغ مختلفة، فضلاً عن مجانيتها، ومرونتها، وكونها بيئة تفاعلية، وأن معظمها يتيح خدمة المحادثة التراسل الفوري المتزامن، وإمكانية تعديل واجهة بعض المنصات حسب رغبة المستخدم[٣٠].

مزايا التعلم والتعليم من خلال المنصات الرقمية:

تتميز عملية التعليم عبر المنصات الرقمية بالاتصال المباشر والمستمر بين المرسل والمتلقي، وتتيح إنشاء وإدارة المواد التعليمية والأنشطة المصاحبة بطريقة سهلة وميسرة، ومتابعة تفاعل واستجابات الطلب، وتتيح تسجيل المحاضرات والورش عبر المنصات الرقمية وخزنها وإرسالها للمشاركين، وتعد وسيلة مناسبة لتعلم ذوي الاحتياجات الخاصة ممن يصعب عليهم التنقل والحركة، كما يمكن من خلالها إنشاء حلقات نقاشية حول موضوع ما، مما يعزز التواصل بين المرسل والمتلقي، كما تنمي مهارة الحوار لدى المتلقي بشكل كبير. بالإضافة إلى إمكانية إنشاء مجموعات تعليمية يتقاسم فيها المعلمون المواد أو يتعاونون في مشاريع تعليمية مشتركة. وتتيح المنصات الرقمية لطرفي الاتصال التعليمي تحديد جدول التواصل بالطريقة المناسبة حتى على المستوى الفردي للمتلقي، مما يسمح لهم بالتعلم متى وأين يريدون، وتجنب جمود الزمان والمكان[٣١].

الآثار المتحققة من توظيف المنصات الرقمية في التعلم والتعليم

يقوم التعليم الالكتروني على التقنيات الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة بطريقة كفؤ، وفاعلة من خلال الخصائص الإيجابية التي يتميز بها مثل اختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية وإمكاناته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة وتحسين مستواهم العلمي بصورة فاعلة، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية مشوقة ومتفاعلة ومثيرة لكل من المدرسين والطلبة يتم فيها التخلص من محددات الزمان والمكان، بالإضافة إلى السماح للطلبة بالتعلم في ضوء إمكاناتهم وقدراتهم العلمية ومستواهم المعرفي[٣٢].يقابل التعليم الإلكتروني عن بعد التعليم التقليدي القائم على الاتصال بين المعلم والمتعلم في مكان وزمان واحد. وفي التعليم الإلكتروني التفاعلي يقوم المدرس بالتفاعل مع الطلبة بشكل مباشر، كما يستطيع جميع الطلبة التفاعل مع بعضهم بشكل مباشر، ومع المعلم في آن واحد، ويتضمن هذا النمط من التعليم مؤتمرات تفاعلية مشتركة مباشرة بالصوت والصورة، وشاشات مشتركة، وألواح الكترونية مباشرة، ومعلومات مشتركة، كما يمكن تخزين المعلومات إلى استخدامات أخرى في المستقبل. والتعليم عبر الانترنت هو التواصل مع الطلبة على الانترنت ومن خلال هذه الوساطة تكون نقطة التواصل بن الطلبة والاساتذة وإدارة الجامعة، ومن خلالها يستطيع الطالب الحصول على المواد العلمية الخاصة به، كما يقوم أيضا بالتواصل مع أساتذة الجامعة .بين بارج ولوندي[٣٣] Barge & Londhe(2014) أن العدد من الجامعات شرعت بالتعليم الإلكتروني عبر بوابات الانظمة التعليمية LMS القائمة على البرمجيات مفتوحة المصدر، ومن ذلك برنامج Moodle بصفته بيئة تعلم ديناميكي موجه، وأحد

التطبيقات المستخدمة على نطاق واسع عبر الجامعات المرموقة في البلدان المتقدمة، مثل كلية هارفارد للأعمال والجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة والعديد من المؤسسات الأخرى من أنحاء مختلفة من العالم لتدريس وتعلم وتقييم طلابهم في جميع الدورات بسبب مرونة هذا التطبيق وإمكاناته وأمانه دون تكاليف إضافية. وقد هدف بارج ولوندي من دراستهما استكشاف استخدامات ومزايا منصة مودل MOODLE من خلال تجربة مباشرة وإجابات ١٢٠ من المستخدمين من (أعضاء هيئة التدريس والطلبة) حول استخدامهم لهذه المنصة في التدريس والتعلم والتقييم المستمر لبرنامج ماجستير إدارة الأعمال في معهد Symbiosis التابع لجامعة Symbiosis الدولية في الهند. وظهر من الدراسة أن منصة مودل التفاعلية وفرت عدة ميزات للطلبة والأكاديميين، منها المجانبة والسهولة والمرونة، وإتاحة التحديثات المستمرة، وأكدت الدراسة أن منصة مودل أتاحت للأكاديميين والطلبة فرصة المتابعة والتقييم، ووفرت الكثير من الوقت والجهد، كما أظهرت أن استخدام هذا المنصة وغيرها يزيد من مستوى المشاركة والتفاعل وتحقيق رضا الطلبة[٣٤].

وقد أجرى الباحثون**Costa, Alvelos and Teixeira(2012)** دراسة في جامعة أفييرو(UA) البرتغالية هدفت إلى تحليل وظائف وأدوات منصة Moodle التعليمية ومستوى استخدامها من قبل طلبة الجامعة، وتمثل Moodle واحدة من أكثر منصات التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر استخدامًا، والتي تتيح إنشاء موقع ويب للدورة التدريبية، مما يضمن وصولها للمسجلين فقط وتسمح هذه المنصة بتبادل المعلومات بين المستخدمين على اختلاف مواقعهم الجغرافية، وتتيح آليات الاتصال المتزامن (الدردشات) والاتصال غير المتزامن (منتديات المناقشة)، ولديها ميزات قابلة للتكوين بسهولة، مما يسمح بإنشاء عمليات تقييم الطلاب (الاختبارات والاختبارات والاستطلاعات عبر الإنترنت)، بالإضافة إلى إدارة مهامهم باستخدام جدول زمني، إلى جانب تقديم مجموعة متنوعة من أدوات تكميلية لدعم عملية التعليم والتعلم[٣٥]. اعتمدت الدراسة مجموعة من الأدوات تمثلت بتحليل المحتوى، والمقابلة، واستبانة تم تطبيقها على ٢٧٨ طالبًا، وقد تم تقسيم العينة لكل أداة إلى مجموعتين: أولئك الذين يستخدمون الأداة والذين لا يستخدمونها، وقد كشف تحليل إجابات الطلاب على الاستبيان التطبيقي أن الهدف الأكثر ذكرًا لاستخدام Moodle هو "تنزيل المواد" و"الأخبار "و"تسليم الواجبات" وأن أكثر المواد الإعلامية استخدامًا هي "النصوص" "و" العروض التقديمية ." بالإضافة إلى ذلك، أعطى الطلاب أهمية أكبر لـ "الأخبار" و"الواجبات ."تتوافق هذه النتائج مع الفرضية القائلة بأن Moodle تستخدم بشكل أساسي كمستودع للمواد والمعلومات، كما أظهرت أن التغلب على الصعوبات يتم من خلال الاستخدام الناجح لمنصات التعلم الإلكتروني في سياق التدريس والتعلم من خلال معلمين كفوئين لديهم معرفة بالأدوات، وأن يكونوا على دراية بكيفية استخدامها وأن يكونوا قادرين على تنظيم كل عملية الاتصال .ومن الدراسات التي استهدفت دراسة توظيف المنصات الرقمية في التعليم؛ دراسة[٣٦] Dharma, Asmarani and Dewi(2017) والتي هدفت إلى الكشف عن مزايا وعيوب التعلم الياباني الأساسي عبر منصتي Skype وZoom وهما من التطبيقات الاتصالية التي تُستخدم عادةً لعقد المؤتمرات الفيديوية، ويمكن الوصول إليها من جهاز الكمبيوتر، والمحمول، والهاتف، والجهاز اللوحي. وتصل سعة المشاركة في *Skype* إلى ٢٥ شخصًا، وتمكن كل مشارك من عرض شاشة العرض التقديمي لجميع المشاركين الآخرين .من ناحية أخرى، يمكن لـ *Zoom* أن يستوعب ما يصل إلى ٢٠٠ مشارك وما يصل إلى ٣٠٠٠ مشاهد سلبي.وقدمت دراسة[٣٧] Sousa and Rocha(2018) تصوراً عن فعالية التعلم الرقمي من خلال استخدام منصات التعليم المفتوح لطلاب التعليم العالي، واستكشاف تأثير منصة التعليم المفتوح في التحصيل الأكاديمي والتحفيز واختبار استخدام هذه المنصة من ناحية الفعالية بالمقارنة بعملية التعلم التقليدية. الدراسة تجريبية اعتمدت التصميم التجريبي القائم على تحديد مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، تكونت العينة من(٨٠) طالباً من مجموع ١٠٤ طالب في المرحلة الجامعية، بلغ عدد أفراد عينة الدراسة التجريبية ٣١ طالبا في المجموعة الضابطة و٤٩ في المجموعة الضابطة. وتبين أنه استخدام منصات التعليم المفتوح لم تعزز التحصيل الأكاديمي، وأن كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية كان لها نتائج مماثلة من قياس ما قبل الإنجاز إلى قياس ما بعد الإنجاز. ومع ذلك، لم يكن هناك فرق كبير في الاحتفاظ بالمعرفة عند مقارنتها بالمجموعات الضابطة والتجريبية. وفيما يتعلق بتحفيز الطلاب عند استخدام منصات التعليم المفتوح، أظهرت النتائج تغييرًا كبيرًا في تصور الطلاب للتعلم والتحفيز عند استخدام منصات التعليم المفتوح مقارنة بعملية التعلم التقليدية. أظهرت النتائج أيضًا تغييرًا كبيرًا في الدافع الأكاديمي للطلاب عند دمج منصات التعليم المفتوحة بين عملية التعلم. وكانت النتيجة الأخيرة هي التغيير في الدافع الأكاديمي للطلاب. شعر الطلاب في المجموعات التجريبية بأن لديهم الدافع الأكاديمي المتزايد في التعلم عند استخدام منصات التعليم المفتوحة.

وهدفت دراسة CZwart etal(2020)[٣٨] إلى دراسة آثار مواد التعلم الرقمي (DLMs) على تعلم الرياضيات لدى طلاب التمريض، والكفاءة الذاتية، وتقييم الواجبات. تم استخدام تصميم مجموعة ضابطة قبل الاختبار/ ما بعد الاختبار. تم تعيين الطلاب في مجموعة DLMs (الحالة التجريبية) أو المجموعة وجهًا لوجه (الحالة الضابطة). أكمل الطلاب في كلا الشرطين نفس المهام وناقشوا هذه المهام مع أقرانهم والمعلم (عبر الإنترنت) عبر لوحة المناقشة أو في إعداد الفصول الدراسية.هدف كوليكار[٣٩] Kolekar(2018) بدراسته إلى الكشف عن أنماط التعلم للتكيف كنموذج نمط التعلم فيلدر سيلفرمان(FSLSM) Felder–Silverman تم تطوير تطبيق التعلم الإلكتروني باستخدام إطار عمل Moodle مع الوظيفة لالتقاط بيانات استخدام المتعلمين، يتم استخدام بيانات الاستخدام لتجميع المتعلمين حسب فئات التعلم من FSLSM يتم توفير التخصيص على البوابة الإلكترونية من خلال إنشاء واجهة مستخدم متكيفة لكل متعلم بناءً على أسلوب التعلم في FSLSM.يتم التحقق من تكييف النظام باستخدام التحليل الإحصائي وتم تحديد تأثير التكيف على التعلم. وقد تم اقتراح بنية بوابة التعلم الإلكتروني التكيفي باستخدام FSLSM على Moodle Framework في هذه الورقة مع وحدتين مهمتين .تحدد الوحدة الأولى أنماط التعلم باستخدام تحليل سجل الويب، وتوفر الوحدة الثانية التكيف على البوابة المستندة إلى Moodle وفقًا لأنماط التعلم المحددة للمتعلمين .كما يوفر محتويات بالإضافة إلى واجهة مستخدم مخصصة لكل متعلم وفقًا لأسلوب التعلم الخاص به.

نتائج البحث والمناقشة

خصائص العينة:بلغت عينة البحث ٧٢٠ أكاديمياً عراقيا من حملة الماجستير والدكتوراه (منهم ٣٨٤ ذكوراً، و ٣٣٦ إناثاً)، وتوزعت الفئات العمرية لأفراد العينة كما يلي؛ نسبة (24.6%) لفئة العمر "30–35" سنة، ثم (23.8%) لفئة "36–41" سنة، ثم (18.3%) لفئة "42–47"، و(17.2%) لفئة العمر "أكثر من 47" سنة، و(13.2%) لفئة "24–29"، وآخرها نسبة (2.9%) لفئة "أقل من 24"، كما موضح في الجدول الآتي:

جدول(١) توزيع أفراد العينة حسب خصائص العمر والنوع الاجتماعي

	ذكر		أنثى		المجموع الكلي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أقل من ٢٤	8	2.1	13	3.9	21	2.9
29–24	42	10.9	53	15.8	95	13.2
35–30	90	23.4	87	25.9	177	24.6
41–36	88	22.9	83	24.7	171	23.8
47–42	92	24.0	40	11.9	132	18.3
أكثر من٤٧	64	16.7	60	17.9	124	17.2
المجموع	384	100.0	336	100.0	720	100.0
المجموع للعدد الكلي	384	53.3	336	46.7	720	100.0

وتوزعت عينة البحث حسب متغيري المؤسسة والتخصص كما يلي؛ بالنسبة لمتغير أفراد العينة من تخصص علوم إنسانية بلغت نسبتهم (40.8%)، ثم "علوم تطبيقية" بنسبة (35.1%)، وبالمرتبة الثالثة "علوم إحيائية" بنسبة (19.9%)، وأخيراً "تعليم عام" بنسبة (4.2%). أما توزيع أفراد العينة حسب مكان العمل، فكانت كما يلي؛ "الجامعة" بنسبة لغت (67.1%)، تلتها بفارق كبير "معهد" بنسبة (15.6%)، ثم "المدرسة" بنسبة (10.6%)، وأخيراً "الوزارة" بنسبة (6.8%)، كما في الجدول التالي:

جدول(٢) توزيع أفراد العينة حسب خصائص التخصص ومكان العمل

	وزارة		جامعة		معهد		مدرسة		المجموع الكلي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
علوم انسانية	33	67.3	210	43.5	32	28.6	19	25.0	294	40.8
علوم تطبيقية	6	12.2	195	40.4	43	38.4	9	11.8	253	35.1
علوم إحيائية	10	20.4	64	13.3	37	33.0	32	42.1	143	19.9

تعليم عام	0	0.0	14	2.9	0	0.0	16	21.1	30	4.2
المجموع	49	100.0	483	100.0	112	100.0	76	100.0	720	100.0
المجموع الكلي	49	6.8	483	67.1	112	15.6	76	10.6	720	100.0

أما توزيع عينة البحث حسب متغيري نوع الجهاز المستخدم وعدد ساعات الاستخدام فقد ظهر نتائج البحث أن اكثر جهاز يستخدمه الأكاديميون في التعليم والتدريب خلال جائحة كورونا هو جهاز "الهاتف الجوال" بنسبة (52.8%)، تلاه "الحاسوب" بنسبة (29.3%)، ثم "كل ماذكر" بنسبة(16.5%)، وفي المرتبة الأخيرة "الآيباد" بنسبة(1.4%). أما عدد الساعات التي يقضيها الأكاديميون في استخدام منصات الإعلام الرقمية كانت كما يلي؛"١-٣ ساعات" بنسبة (46.1%)، ثم "٤-٦ ساعات" بنسبة (29.2%)، ثم "أكثر من ٦ ساعات" بنسبة (18.1%)، ثم "أقل من ساعة واحدة" بنسبة (6.7%). والجدول الاتي يوضح ذلك:

جدول(3) توزيع أفراد العينة حسب متغيري نوع الجهاز المستخدم وعدد ساعات الاستخدام

	أقل من ساعة		١-٣		٤-٦		أكثر من ٦ ساعات		المجموع الكلي	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
حاسوب	14	29.2	80	24.1	90	42.9	27	20.8	211	29.3
آيباد	5	10.4	3	0.9	0	0.0	2	1.5	10	1.4
هاتف	29	60.4	197	59.3	94	44.8	60	46.2	380	52.8
كل ما ذكر	0	0.0	52	15.7	26	12.4	41	31.5	119	16.5
المجموع	48	100.0	332	100.0	210	100.0	130	100.0	720	100.0
المجموع الكلي	48	6.7	332	46.1	210	29.2	130	18.1	720	100.0

يتضح أن اكثر جهاز يستخدمه الأكاديميون في العملية التعليمية خلال جائحة كورونا هو "الهاتف الجوال" يليه "الحاسوب"، وهذا يتناسب وطبيعة الاستخدام الشائعة، وما يوفره الجهازان من ميزات تفاعلية، وسهولة الاستخدام، ووفرة التطبيقات المشتركة، فضلاً عن طبيعة الظرف الذي شهدته تلك الفترة من تفشي الفايروس، وجلوس الناس في المنازل، فتوفرت لهم فرص المتابعة على جميع الأجهزة، وبشكل خاص على الهاتف والحاسوب. وكان نصف الأكاديميين تقريبا يقضون في استخدام منصات الإعلام الرقمية "١-٣ ساعات"، وثلثهم يقضي "٤-٦ ساعات".

ثبات الأداة:ولقياس ثبات الاداة تم اختبار محاورها بمعامل ثبات كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات الكلي (0.81)، إذ حصل محور المنصات الرقمية على معامل ثبات (0.80)، أما محور الغرض من المشاركة بالورش والندوات فقد بلغ معامل ثباته(0.78)، وبالنسبة لمحور الموضوعات التي يتابعها الأكاديميون بلغ معامل ثباته (0.79)، وأخيرا محور تأثير المنصات فقد بلغ معامل ثباته (0.82)، وهي معاملات ثبات عالية وجيدة، وتدلل على ثبات الأداة وصلاحيتها لقياس ما وضعت له.

محاور البحث

المنصات الرقمية المستخدمة في التعليم الإلكتروني

أثبتت بيانات الجدول (٤) أن منصة (Free Call Conference) جاءت بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.30) وبإنحراف معياري (0.971)، وهي ضمن المستوى المرتفع، تلتها في المستوى نفسه منصة(Google Classroom) بمتوسط حسابي (4.01) وانحراف معياري (1.05). وفي المرتبة الثالثة جاءت منصة (Zoom) بمتوسط حسابي (3.48) وانحراف معياري(1.18) وهي ضمن المستوى المتوسط. ثم منصة (Google Meet) بمتوسط حسابي (3.19) وانحراف معياري (1.24). بينما جاءت منصتا (Elmodo) و(Instagram) بالمرتبة الأخيرة وضمن المستوى المنخفض، بمتوسط حسابي(1.08) وانحراف معياري (0.471) لكل منهما، كما مبين في الجدول الآتي:

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة عن محور المنصات الرقمية المستخدمة في التعليم الإلكتروني عن بعد

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
FCC	4.3097	0.97102	1	مرتفع
Google Classroom	4.0194	1.05991	2	مرتفع
Zoom	3.4875	1.18162	3	متوسط
Google Meet	3.1917	1.24784	4	متوسط
Telegram	2.5500	1.47119	5	متوسط
Webex	2.5403	1.21582	6	متوسط
Youtube	2.5389	1.28915	7	متوسط
Moodle	2.5208	1.29710	8	متوسط
Whatsapp	2.4917	1.29831	9	متوسط
Coursera	2.4139	1.25844	10	متوسط
Google Teams	2.3750	1.22261	11	متوسط
Facebook	2.2792	1.21813	12	منخفض
Edmodo	1.0819	0.47198	13	منخفض
Instagram	1.0819	0.47198	14	منخفض
المتوسط الحسابي للمحور	2.6344	0.73564	(14-1)	متوسط

ويمكن تفسير مجيء FCC في أول القائمة إلى السهولة التي تتميز بها هذه المنصة، وقدرتها الاستيعابية الكبيرة، إذ تبلغ بالالاف، مع توفر إمكانات العرض الاعتيادية، وسهولة الانضمام إليها، كما أن المعرفة الأولى للمنصات، كانت هي الأشهر بينهم لاسيما بين الأكاديميين العراقيين، ثم لم تمض سوى أيام حتى دخلت منصة Classroom على الخط وأخذت تستقطب الكثير من الأكاديميين، لاسيما في الورش والمحاضرات التعليمية، لأنها تمكن أي مستخدم إنشاء صف تعليمي وتحديثها، وإضافة أقسام دراسية، وتحديد موضوع العلامات أو الدرجات، والسماح بإعادة استخدام الواجب الدراسي من الفصول الدراسية الأخرى، وإضافة ميزات للمعلمين لتنظيم المحتوى حسب الموضوع. وكذلك يوفر إمكانية الدردشة العامة والخاصة بين العضو ومسؤول الصف الدراسي، ويتيح إمكانية تنزيل المواد الدراسية بصيغ مختلفة. أما منصة Zoom فمع أنه مجاني فإنه يتيح عقد مؤتمرات مرئية، عالية الجودة والصوت، وإتاحة خدمة الدردشة النصية ومشاركة الشاشة، والانضمام إلى المنصة، بعد التسجيل للحصول على حساب لاستضافة مؤتمر فيديو. يصل عدد المشاركين إلى ١٠٠٠ مشارك، ويمكن تسجيل المكالمات عبر الأجهزة المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المكتبية والهواتف.وأثبتت دراسات بين بارج ولوندي(2014)[٤٠] وكوستا والفيلوز وتكسيرا[٤١]، عن استخدامات ومزايا منصة مودل MOODLE أنها واحدة من أكثر منصات التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر استخدامًا، وتستخدم بشكل أساسي كمستودع للمواد والمعلومات. كما تتيح إنشاء موقع ويب للدورة التدريبية، كما أن المنصة التفاعلية وفرت عدة ميزات للطلبة والأكاديميين، منها المجانية والسهولة والمرونة، وإتاحة التحديثات المستمرة، وأكدت الدراسة أن منصة مودل أتاحت للأكاديميين والطلبة فرصة المتابعة والتقييم، ووفرت الكثير من الوقت والجهد، كما أظهرت أن استخدام هذا المنصة وغيرها يزيد من مستوى المشاركة والتفاعل وتحقيق رضا الطلبة[٤٢].وكشفت دراسة ضارما واسمراني وديوي(2017)[٤٣] أن منصتي Skype وZoom من التطبيقات الاتصالية التي تُستخدم عادةً لعقد المؤتمرات الفيديوية التعليمية في اليابان، ويمكن الوصول إليها من جهاز الكمبيوتر، والمحمول، والهاتف، والجهاز اللوحي. وتصل سعة المشاركة في *Skype* إلى ٢٥ شخصًا، وتمكن كل مشارك من عرض شاشة العرض التقديمي لجميع المشاركين الآخرين .من ناحية أخرى، يمكن لـ *Zoom* أن يستوعب ما يصل إلى ٢٠٠ مشارك وما يصل إلى ٣٠٠٠ مشاهد سلبي.ولم تكن منصة Edmodo ضمن المنصات الأولى لكونها لم تكن معروفة ضمن المؤسسات التعليمية العراقية كثيراً، إلا أنه تم اعتمادها بشكل رسمي من قبل وزارة التعليم العالي العراقية منصة تعليمية للمدارس والجامعات اعتباراً من شهر مايو آيار ٢٠٢٠، لكونها تجمع بين كثير من الخصائص الاتصالية والتفاعلية، وإمكاناتها التي تتناسب وضوابط التعليم، وإعداد الاختبارات وتنفيذها.

أغراض ومجالات استخدام المنصات الرقمية في التعليم

أثبتت نتائج البحث أن أبرز أغراض ومجالات استخدام المنصات الرقمية في التعليم الإلكتروني هو (حضور ومشاركة الورش والمحاضرات والندوات والحلقات النقاشية وغيرها) بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.55) وبإنحراف معياري (0.666)، وهي ضمن المستوى المرتفع، تلاها مجال (القاء الدروس والمحاضرات التوعوية العامة) بالمرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (3.82) وبإنحراف معياري (1.21)، وهي ضمن المستوى المرتفع أيضاً، وفي المرتبة الثالثة جاء مجال (تقديم دورات علمية متخصصة)، بمتوسط حسابي (3.53) وبإنحراف معياري (1.31)، وهي ضمن المستوى المتوسط، وفي المستوى نفسه جاء مجال (الورش والمحاضرات الخاصة حول وباء كورونا) بمتوسط حسابي (3.33) وإنحراف معياري (1.38). أما في المراتب الأخيرة، فقد جاء مجال (تقديم دورات الكفاءة وطرائق التدريس) بمتوسط حسابي(2.72) وانحراف معياري (1.365)، ضمن المستوى المتوسط، أما في المرتبة الأخيرة فقد كانت لمجال (التواصل مع الآخرين) بمتوسط حسابي(2.035) وانحراف معياري(1.365) وهي ضمن المستوى المنخفض، وكما مبين في الجدول الآتي:**جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة عن محور أغراض ومجالات استخدام المنصات الرقمية في التعليم الإلكتروني عن بعد**

الفقرة	توسط الحساب	حراف المعيا	الرتبة	المستوى
رش والدورات المهارية العامة	4.5597	.66862	1	مرتفع
لمحاضرات التوعوية العامة	3.8250	1.21187	2	مرتفع
ية متخصصة	3.5306	1.31395	3	متوسط
رات الخاصة حول وباء كورونا	3.3319	1.38121	4	متوسط
ش متخصصة بأصول النشر العلمي	2.9639	1.35447	5	متوسط
ؤتمرات والندوات العلمية	2.9403	1.34176	6	متوسط
صصة بتعليمات الترقية والتعيين	2.8625	1.32557	7	متوسط
كفاءة وطرائق التدريس	2.7292	1.36527	8	متوسط
ل مع الاخرين	2.0354	1.3658	9	منخفض
المتوسط الحسابي للمحور	3.2504	.93786	(1-9)	متوسط

وتعزى هذه النتيجة إلى طبيعة الظرف الذي شهدته المؤسسات أثناء جائحة كورونا، والذي صاحبه حظر للتجوال، ولبث في المنازل، وقلة الخروج، مما وفر الكثير من الوقت، وهذا دفع الأكاديميين إلى استثمار هذا الوقت بالحضور والمشاركة في الورش التي تقدم عن طريق المنصات الرقمية، ومن الطبيعي كذلك أن يكون في المقابل هناك عدد كبير ممن يلقي المحاضرات والورش، سواء كانت موضوعاتها توعوية أو علمية متخصصة. أما دورات طرائق التدريس فلاشك هي من الموضوعات المتخصصة وأغلبها يقدم عن طريق الجامعات الرسمية، وتكون محددة بعدد معين وضمن ضوابط معروفة، كما أن الغاية من المنصات الرقمية ليس هو التواصل لذا كان التواصل في المراتب الأخيرة.

معالم التأثير الحاصلة للمتلقي من استخدام المنصات الرقمية

يتضح من نتائج البحث أن أبرز معالم التأثير المتحققة من استخدام المنصات الرقمية في التعليم عن بعد في المتلقي حسب الأكاديميين، هو (تزود المتلقي بمعلومات جديدة ومهمة) بمتوسط حسابي (4.22) وبانحراف معياري (0.740)، وهي ضمن المستوى المرتفع. تلا ذلك (اعتياد استخدام التقنيات الاتصالية) بمتوسط حسابي(4.22) وانحراف معياري(0.77)، وهي ضمن المستوى المرتفع أيضاً، وفي المرتبة الثالثة (مواكبة المتلقي للمستجدات)، بمتوسط حسابي(4.22) وانحراف معياري(0.77)، وهي ضمن المستوى المرتفع أيضاً. أما في المرتبة قبل الأخيرة فقد كانت (تعزيز قدرته الاستيعابية لتنوع المعلومات) بمتوسط حسابي(3.97) وانحراف معياري(0.788)، وهي ضمن المستوى المرتفع، وفي المستوى نفسه جاءت الفقرة الأخيرة (تعزيز قدرة المتلقي على الاستذكار) بمتوسط حسابي(3.95) وانحراف معياري(0.80)، كما موضح في الجدول الآتي:

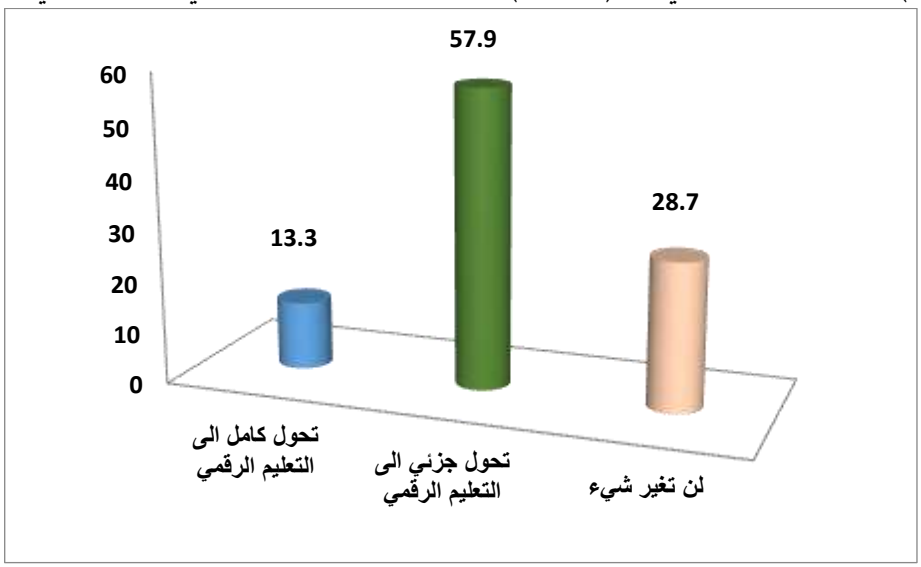
جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة عن محور مواطن التاثير في المتلقي من استخدام المنصات الرقمية التعليمية

الفقرة	توسط الحساب	انحراف المعياري	الرتبة	المستوى
تزود المتلقي بمعلومات جديدة ومهمة	4.2264	0.74035	1	مرتفع
اعتياد استخدام التقنيات الاتصالية	4.2250	0.77293	2	مرتفع
مواكبة المتلقي للمستجدات	4.0875	0.78360	3	مرتفع
تعزيز مهارة تنظيم الوقت والجهد	4.0861	0.84605	4	مرتفع
تعزيز ثقافته العامة لتنوع الموضوعات	4.0764	0.75955	5	مرتفع
تعزيز قدرته الاستيعابية لتنوع المعلومات	3.9722	0.78887	6	مرتفع
تعزيز قدرة المتلقي على الاستذكار	3.9514	0.80618	7	مرتفع
المتوسط الحسابي للمحور	**4.0893**	**0.61467**	**(7-1)**	**مرتفع**

يمكن عزو هذه النتيجة إلى أن أبرز معالم أو مظاهر التأثير لأي عملية معلوماتية هو الحصول على معلومات جديدة، وبالأخص إذا كانت تلك المعلومات مهمة، كما أن كثرة المشاركة في الورش الإلكترونية سواء مستقبلاً أو مرسلاً تعزز من معرفة استخدام المنصة، وبالتالي اعتياد استخدامها، ومن ثم مواكبة المستجدات ومتابعة التطورات المعرفية المختلفة، بينما كانت فقرات تعزيز القدرة الاستيعابية أو الاستذكار في المرتبة الأخيرة لكون هذه المسائل تخضع للتركيز الذهني، وليس مجرد الحضور، فضلاً عن اختلاف مدارك الإنسان، والمستويات العقلية والفكرية والعلمية.

رؤية استشرافية

وعن الرؤية المستقبلية للتعليم في العالم بعد وباء كورونا، أكد (57.9%) من الأكاديميين أن المستقبل سيشهد تحولاً جزئياً إلى التعليم الرقمي عن بعد، بينما (28.7%) قالوا بأنه لن يتغير شيء، و(13.3%) ظلوا على الحياد، كما يظهر في المخطط الآتي:



رسم توضيحي (١) يبين استشراف العينة لمستقبل التعليم في العالم ما بعد كورونا

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى النتائج الإحصائية

الدلالة الاحصائية:باستخدام اختبار Anova يتضح عدم وجود فروق في استجابات العينة عن مستوى توظيف المنصات الرقمية في التعليم الإلكتروني تعزى للنوع الاجتماعي والعمر، والمستوى الأكاديمي، والتخصص، والمؤسسة، وكانت قيم الدلالة الاحصائية لجميع الاختبارات كانت أكبر من ٠.٠٥٪ فهي غير دالة، وبالتالي لاتوجد فروق معنوية يمكن أن تؤثر في استجابات العينة حسب المتغيرات االديموغرافية، والجدول أدناه يوضح ذلك:

جدول (٧) اختبار الفروق المعنوية باستخدام Independent Samples Test و One Way Anova

	Independent Samples Test						
الفروق المعنوية في استجابات العينة عن مستوى توظيف	النوع	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الاحصائية

المنصات الرقمية في التعليم الإلكتروني تعزى للمتغيرات (العمر، والمستوى الأكاديمي، والتخصص، والمؤسسة)	ذكر	384	3.5557	.57231	718	3.265	.903
	أنثى	336	3.4163	.57086			

Anova Test

العمر	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسطات	قيمة "ف"	القيمة الإحصائية
بين المجموعات	2.041	5	.408	1.235	.291
داخل المجموعات	236.058	714	.331		
المجموع	238.099	719			
الاختصاص	**مجموع المربعات**	**درجات الحرية**	**مربع المتوسطات**	**قيمة "ف"**	**القيمة الإحصائية**
بين المجموعات	.603	3	.201	.606	.611
داخل المجموعات	237.495	716	.332		
المجموع	238.099	719			
المؤسسة	**مجموع المربعات**	**درجات الحرية**	**مربع المتوسطات**	**قيمة "ف"**	**القيمة الإحصائية**
بين المجموعات	.603	3	.201	.606	.611
داخل المجموعات	237.495	716	.332		
المجموع	238.099	719			

علاقة التأثير: بينت نتائج البحث أن هناك علاقة تأثير واضحة للمنصات الرقمية في نوع التأثير المتحقق في المتلقي بحسب الأكاديميين، وهذا أثبته اختبار الانحدار البسيط Regression باستخدام طريقة Enter، إذ كانت القيمة الإحصائية (0.00) وهي قيمة معنوية دالة، وكانت قيمة "ت" (٤٤.٦٣٠)، وبلغت قيمة الارتباط (147) بمعنى قوة التأثير بين المتغيرين، وأن الانحدار معنوي، وأنه توجد علاقة تاثير لنوع المنصات الرقمية المستخدمة في التعليم الإلكتروني وتأثيرها في المتلقي، كما في الجدول(٨). كما أظهر اختبار الانحدار البسيط علاقة التاثير بين مجال الاستخدام والتاثير في المتلقي، إذ كانت القيمة الإحصائية (0.02) وهي قيمة معنوية دالة، وكانت قيمة "ت" (٤٦.١٦٤)، وبلغت قيمة الارتباط (117)، بمعنى قوة التأثير بين المتغيرين، وأن الانحدار معنوي، وأنه توجد علاقة تاثير لمجالات الاستخدام وتأثيرها في المتلقي، كما في الجدول(٩).

جدول ٨ معامل الانحدار البسيط للكشف عن علاقة التاثير بين محور المنصات الرقمية ومعالم التأثير لدى المتلقي

نموذج الانحدار			ANOVA[a]					
الطريقة	R	R Square	النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسطات الحسابية	ف	الدلالة
Enter	147[a]	.022	Regression	5.904	1	5.904	15.952	.000[b]
			Residual	265.744	718	.370		
			Total	271.648	719			
معامل الانحدار						ت		الدلالة
						44.630		.000
						3.994		.000

جدول(9) معامل الانحدار البسيط للكشف عن علاقة التاثير بين مجالات استخدام المنصات الرقمية ومعالم التأثير لدى المتلقي

نموذج الانحدار			ANOVA[a]				
الطريقة	R	R Square	النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسطات الحسابية	ف	الدلالة
Enter	.117[a]	.014	Regression	3.737	1	3.737	10.016	.002[b]
			Residual	267.911	718	.373		
			Total	271.648	719			

معامل الانحدار		
	ت	الدلالة
	46.164	.000
	3.165	.002

تنشأ علاقة التأثير هذه بشكل طبيعي بين منصات تفاعلية لها مزايا اتصالية ايجابية كثيرة، وتوفر للمستخدمين خدمات عرض كثيرة ومميزة، فبكل تأكيد تحدث تأثيراً في مستوى التلقي وطبيعته لدى المستخدمين، وكذلك طبيعة الموضوعات التي يتم عرضها من خلال تلك المنصات الرقمية تؤثر في التلقي وتحفيز المستخدين على توظيف المنصات الرقمية في عملية التعلم والتلقي من جهة، وكذلك في التعليم والغلقاء من جهة أخرى. بمعنى أن المستخدم مرسلا أو مستقبلا يستثمر الخصائص الإيجابية للمنصات مثل اختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية وإمكاناته الكبيرة، إضافة إلى التشويق في البيئة التعليمية والتخلص من محددات الزمان والمكان. وقد ظهرت دراسات كثيرة وقفت على مزايا تلك المنصات وانعكاس تلك المزايا على التلقي والاستفادة، ومن تلك الدراسات؛ دراسة زوارت واخرون(2010)[٤٤] التي بينت العلاقة الطردية والتاثير للكبير لمواد التعلم الرقمي الكفاءة الذاتية، وتقييم الواجبات.

الاستنتاجات

توصل البحث إلى مجموعة نتائج وهي كما يلي:

١. بينت النتائج أن منصة (Free Call Conference) أكثر استخداماً في التعلم والتعليم، تليها منصة(Google Classroom) ثم منصة (Zoom) ثم منصة (Google Meet)، بينما جاءت منصتا (Edmodo) و(Instagram) بالمراتب الأخيرة.

٢. أثبتت نتائج البحث أن أبرز أغراض استخدام المنصات الرقمية في التعلم والتعليم هو تنظيم وتقديم الورش والدورات المهارية العامة، ثم بهدف إلقاء الدروس والمحاضرات التوعوية العامة، ثم بهدف تقديم دورات علمية متخصصة، ثم بقصد تقديم الورش والمحاضرات الخاصة حول وباء كورونا، أما في المرتبة الأخيرة فقد كانت الغرض هو تقديم دورات الكفاءة وطرائق التدريس ثم التواصل مع الآخرين.

٣. يتضح من نتائج البحث أن أبرز معالم التأثير المتحققة من استخدام المنصات الرقمية في التعلم والتعليم هو تزويد المتلقي بمعلومات جديدة ومهمة، ثم اعتياد استخدام التقنيات الاتصالية، وفي المرتبة الثالثة مواكبة المتلقي للمستجدات، أما في المراتب الأخيرة فقد كان أبرز معلم من معالم التاثير هو تعزيز قدرته الاستيعابية لتنوع المعلومات، وتعزيز قدرة المتلقي على الاستذكار.

٤. أكد (57.9%) من الأكاديميين أن المستقبل سيشهد تحولاً جزئياً إلى التعليم الرقمي عن بعد، بينما (28.7%) قالوا بأنه لن يتغير شيء، و(13.3%) ظلوا على الحياد.

٥. وأخيراً أظهرت نتائج البحث أن هناك علاقة تأثير واضحة للمنصات الرقمية في نوع التأثير المتحقق في المتلقي بحسب الأكاديميين، وكذلك تبين أنهناك علاقة تأثير بين مجال الاستخدام ومعالم التأثير في المتلقي.

الخاتمة:

إن لم تكن المنصات الرقمية اليوم ثورة مستقلة قائمة بحد ذاتها، فهي على الأقل ثورة متممة لثورة الإعلام الجديد، إذ أنها تتميز بجوانب اتصالية كبيرة وواسعة، وذهبت إلى أبعد من كونها اتصالية لتكون تفاعلية تعليمية، وبالتالي أصبحت وسيلة التعلم والتعليم، وقارب نجاة لعبور الأزمات، وقناة ناجعة لمواصلة عملية التعليم بالرغم من جميع الظروف الصعبة، لتغدو اليوم حرماً جامعياً ودراسياً يسع جميع الفئات ويجمع مختلف الكفاءات ومن مختلف دول العالم، ليستفيد طلبة العلم حيثما كانوا وأينما كانوا.

المقترحات

- أن تضطلع مديرية المناهج في التربية والتعليم بوضع مقرر منهجي لطلبة المدارس والجامعات عن التعليم الإلكتروني ومنصاته والياته وأساليبه.
- إنشاء هيئة أكاديمية جامعية لتبادل خبرات التعليم الإلكترونية مع دول العالم.

المراجع

- عبدالمجيد، حذيفة مازن والعاني، مزهر شعبان(2015). التعليم الإلكتروني التفاعلي. ط١. الأردن- عمّان: مركز الكتاب الأكاديمي. ص15.
- الناصر، الهام(٢٠١٣). الادمودو تصور جديد للتعليم والتدريب

http://altadreeb.net/articleDetails.php?id=942&issueNo=32، تاريخ الدخول: ٢٥-٦-٢٠٢٠

- Barge, Prashant & Londhe, B.R.(2014). From Teaching, Learning to Assessment: MOODLE experience at B'School in India. Procedia Economics and Finance. 11 (2014). PP.857 – 865
- Costa, Carolina; Alvelos, Helena & Teixeira, Leonor(2012).The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University . Procedia Technology 5 (2012) 334 – 343.
- *Costello, Eamon (1 November 2013).* "Opening up to open source: looking at how Moodle was adopted in higher education". *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning.* ***28*** *(3): 187–200.* doi*:*10.1080/02680513.2013.856289
- CZwart, Diana P., Noroozi, Omid, Van Luit, Johannes E.H., Goei, Sui L., Nieuwenhuis, Arjen, Effects of Digital Learning Materials on nursing students' mathematics learning, self-efficacy, and task value in vocational education, Nurse Education in Practice (2020), doi: https://doi.org/10.1016/ j.nepr.2020.102755
- Davis, Aaron(2020) *"New Meet features to improve distance learning". Google. April 9, 2020*. Retrieved June 1, 2020. & Davis, Aaron(2015). An Introduction to Google Classroom. December 3, 2015. Google. Retrieved June 1, 2020.
- Dharma, Hendy Reginald Cuaca; Asmarani, Dhaniar and Dewi, Udiana Puspa(2017). Basic Japanese Grammar and Conversation e-learning through Skype and Zoom Online Application.Procedia Computer Science 116 (2017) 267–273
- Evans P, & Gawer A (2016). A Global Survey: The Rise of the Platform Enterprise The Center for Global Enterprise (USA).p.5
- *Horvat, Ana; Dobrota, M.; Krsmanovic, M.; & Cudanov, M. (2015). "Student perception of Moodle learning management system: a satisfaction and significance analysis". Interactive Learning Environments.* ***23*** *(4): 515–527.* doi*:*10.1080/10494820.2013.788033
- *Johnston, Scott (March 9, 2017).* "Meet the new Hangouts". *Google.* Archived *from the original on March 14, 2017*. Retrieved June 2, 2020.
- Kolekar, Sucheta V., Pai, Radhika M, Pai, Manohara M.(2018).Adaptive User Interface for Moodle based E-learning System using Learning Styles. Procedia Computer Science 135 (2018) 606–615
- *Krassa, Anna (4 October 2013).* Gamified Moodle Course in a Corporate Environment*. 2nd Moodle Research Conference (MRC2013). Sousse, Tunisia. pp. 84–93.* ISBN 978-618-80889-0-0
- *Murphy Jr, Bill (April 7, 2016).* "How FreeConferenceCall.com Built a Giant Business Out of a $10 Domain Name". *Inc.com*. Retrieved June 2, 2020. & *Taylor, Alan (December 30, 2017).* "889 1% of Humanity Uses This Bootstrapped Tool, $100m+ Revenue - Podcast". *Entrepreneur*. Retrieved June 2, 2020.
- NetDragon Websoft Holdings Limited(2018). NetDragon Signs Agreement to Acquire Edmodo to Create the Largest Global Learning Community". PR Newswire. 2018-04-08. Retrieved 2020-06-25ز
- Pari, T.(April2020) "Google Meet premium video conferencing—free for everyone". *Google.* Retrieved June, 2, 2020. ; *Boland, Hannah.* "Google launches free version of Meet in bid to topple Zoom". *The Telegraph*. Retrieved June 2, 2020. & *Schroeder, Stan.* "Google Meet takes on Zoom by going completely free for everyone". *Mashable. Mashable, Inc*. Retrieved June 2, 2020.& https://gsuite.google.com/compare-editions/?feature=meet

- *Preimesberger, Chris (July 6, 2015).* "How FreeConferenceCall.com Climbed to Collaboration Heights". *eWEEK*. Retrieved June 2, 2020. & *Zonkel, Phillip (April 6, 2014).* "Long Beach-based freeconferencecall.com an industry leader". *Press Telegram*. Retrieved June 2, 2020.
- Smith,Craig(2020) . Edmodo Facts and Statistics. (February 13th, 2020). https://expandedramblings.com/index.php/edmodo-facts-statistics/.
- Sousa, Maria José & Rocha, Álvaro (2018), Digital Learning In An Open Education Platform For Higher Education Students . (Conference Paper) Conference 2nd-4th · July 2018 . Palma, Mallorca, Spain . pp.11194 – 11198. DOI: 10.21125/edulearn.2018.2770
- Zatsarinnyy A, Shabanov A (2019). Model of a Prospective Digital Platform to Consolidate the Resources of Economic Activity in the Digital Economy 13th International Symposium "Intelligent Systems" (INTELS"18) 552-557. Procedia Computer Science . p.553.
- https://apps.apple.com/us/app/google-classroom/id924620788
- https://mashable.com/article/google-meet-goes-free/
- https://sites.google.com/site/videoblocksreview/online-learning-platforms#h.p__l7BLEpcO5I0
- https://techcrunch.com/2020/04/29/google-is-making-meet-free-for-everyone/
- https://www.des-madrid.com/use-digital-platform-education/
- https://www.microsoft.com/ar-ww/microsoft-365/microsoft-teams
- https://www.microsoft.com/ar-ww/microsoft-365/microsoft-teams
- https://www.techradar.com/how-to/zoom-video-conferencing
- https://zoom.us/about

الهوامش

(١) كان إعداد البحث خلال شهر حزيران/يونيو ٢٠٢٠ .

(2) Evans P, & Gawer A (2016). A Global Survey: The Rise of the Platform Enterprise The Center for Global Enterprise (USA).p.5

(3) Zatsarinnyy A, Shabanov A (2019). Model of a Prospective Digital Platform to Consolidate the Resources of Economic Activity in the Digital Economy 13th International Symposium "Intelligent Systems" (INTELS"18) 552-557. Procedia Computer Science . p.553.

(4) https://www.des-madrid.com/use-digital-platform-education/

(٥) عبدالمجيد، حذيفة مازن و العاني، مزهر شعبان(2015). التعليم الإلكتروني التفاعلي. ط١. الأردن- عمّان: مركز الكتاب الأكاديمي. ص15.

(٦) المصدر السابق نفسه. ص14.

(٧) هذا لحد كتابة هذا البحث ٢٥ حزيران ٢٠٢٠، والوباء ما يزال مستمرا.

(8) Costa, Carolina; Alvelos, Helena & Teixeira, Leonor(2012).The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University . Procedia Technology 5 (2012) 334 – 343, p.336.

(9) Murphy Jr, Bill (April 7, 2016). "How FreeConferenceCall.com Built a Giant Business Out of a $10 Domain Name". Inc.com. Retrieved June 2, 2020. & Taylor, Alan (December 30, 2017). "889 1% of Humanity Uses This Bootstrapped Tool, $100m+ Revenue - Podcast". Entrepreneur. Retrieved June 2, 2020.

(10) Preimesberger, Chris (July 6, 2015). "How FreeConferenceCall.com Climbed to Collaboration Heights". eWEEK. Retrieved June 2, 2020. & Zonkel, Phillip (April 6, 2014). "Long Beach-based freeconferencecall.com an industry leader". Press Telegram. Retrieved June 2, 2020.

(11) https://apps.apple.com/us/app/google-classroom/id924620788

(12) Davis, Aaron(2020) "New Meet features to improve distance learning". Google. April 9, 2020. Retrieved June 1, 2020. & Davis, Aaron(2015). An Introduction to Google Classroom. December 3, 2015. Google. Retrieved June 1, 2020.

(13) Pari, T.(April2020) "Google Meet premium video conferencing—free for everyone". Google. Retrieved June, 2, 2020. ; Boland, Hannah. "Google launches free version of Meet in bid to topple Zoom". The Telegraph. Retrieved June 2, 2020. & Schroeder, Stan. "Google Meet takes on Zoom by going completely free for everyone". Mashable. Mashable, Inc. Retrieved June 2, 2020.& https://gsuite.google.com/compare-editions/?feature=meet

(14) Johnston, Scott (March 9, 2017). "Meet the new Hangouts". Google. Archived from the original on March 14, 2017. Retrieved June 2, 2020.
(15) https://techcrunch.com/2020/04/29/google-is-making-meet-free-for-everyone/
(16) https://mashable.com/article/google-meet-goes-free/
(17) https://sites.google.com/site/videoblocksreview/online-learning-platforms#h.p__l7BLEpcO5I0
(18) https://zoom.us/about
(19) https://www.techradar.com/how-to/zoom-video-conferencing
(20) https://zoom.us/about
(21) Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment
(22) Barge, Prashant & Londhe, B.R.(2014). From Teaching, Learning to Assessment: MOODLE experience at B'School in India. Procedia Economics and Finance. 11 (2014). PP.857 – 865, at,p.865.
(23) Costello, Eamon (1 November 2013). "Opening up to open source: looking at how Moodle was adopted in higher education". Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning. **28** (3): 187–200. doi:10.1080/02680513.2013.856289
(24) Krassa, Anna (4 October 2013). Gamified Moodle Course in a Corporate Environment(PDF). 2nd Moodle Research Conference (MRC2013). Sousse, Tunisia. pp. 84–93. ISBN 978-618-80889-0-0
(25) Horvat, Ana; Dobrota, M.; Krsmanovic, M.; & Cudanov, M. (2015). "Student perception of Moodle learning management system: a satisfaction and significance analysis". Interactive Learning Environments. **23** (4): 515–527. doi:10.1080/10494820.2013.788033
(26) https://www.microsoft.com/ar-ww/microsoft-365/microsoft-teams
(27) Smith,Craig(2020) . Edmodo Facts and Statistics. (February 13th, 2020). https://expandedramblings.com/index.php/edmodo-facts-statistics/
(٢٨) الناصر، الهام(٢٠١٣). الادمودو تصور جديد للتعليم والتدريب http://altadreeb.net/articleDetails.php?id=942&issueNo=32، تاريخ الدخول: ٢٥-٦-٢٠٢٠
(29) NetDragon Websoft Holdings Limited(2018). NetDragon Signs Agreement to Acquire Edmodo to Create the Largest Global Learning Community". PR Newswire. 2018-04-08. Retrieved ٢٥-٠٦-٢٠٢٠
(30) Barge & Londhe, Op Cit. p.860.
(31) https://www.des-madrid.com/use-digital-platform-education/
(٣٢) عبدالمجيد، وآخرون، مصدر سابق. ص٢٣.
(33) Barge & Londhe, Op cit. P.865
(34) Ibid, ,p.864.
(35) Barge & Londhe, Op Cit. p.865.
(36) Dharma, Hendy Reginald Cuaca; Asmarani, Dhaniar and Dewi, Udiana Puspa(2017). Basic Japanese Grammar and Conversation e-learning through Skype and Zoom Online Application.Procedia Computer Science 116 (2017) 267–273
(37) Sousa & Rocha, Op Cit.
(38) CZwart, Op Cit.
(39) Kolekar, Sucheta V., Pai, Radhika M, Pai, Manohara M.(2018).Adaptive User Interface for Moodle based E-learning System using Learning Styles. Procedia Computer Science 135 (2018) 606–615
(40) Barge, Prashant & Londhe, B.R.(2014). From Teaching, Learning to Assessment: MOODLE experience at B'School in India. Procedia Economics and Finance. 11 (2014). PP.857 – 865
(41) Costa, Carolina; Alvelos, Helena & Teixeira, Leonor(2012).The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University . Procedia Technology 5 (2012) 334 – 343
(42) Barge, Prashant & Londhe, B.R.(2014). From Teaching, Learning to Assessment: MOODLE experience at B'School in India. Procedia Economics and Finance. 11 (2014). PP.857 – 865, at,p.864.
(43) Dharma, Hendy Reginald Cuaca; Asmarani, Dhaniar and Dewi, Udiana Puspa(2017). Basic Japanese Grammar and Conversation e-learning through Skype and Zoom Online Application.Procedia Computer Science 116 (2017) 267–273
(44) CZwart, Diana P., Noroozi, Omid, Van Luit, Johannes E.H., Goei, Sui L., Nieuwenhuis, Arjen, Effects of Digital Learning Materials on nursing students' mathematics learning, self-efficacy, and task value in vocational education, Nurse Education in Practice (2020), doi: https://doi.org/10.1016/ j.nepr.2020.102755