

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

University E-learning and iIts Role in Raising Technological Skills

المدرس الدكتور تيسير فوزي رديف

جامعة بغداد، (العراق)، الأمانة العامة للمكتبة المركزية،
dr.tayseer@clib.uobaghdad.edu.iq

تاريخ الاستلام: 2022/08/17 تاريخ القبول: 2022/12/08 تاريخ النشر: 2023/03/30

ملخص البحث:

تتبلور فكرة البحث حول التوصل لنوع العلاقة التي تربط التعليم الالكتروني خلال جائحة كورونا برفع المهارات التكنولوجية للأساتذة والطلاب، وتبرز أهمية البحث في ان نجاح الوصول لهذه العلاقة يمكن الاستفادة منها في تغيير منهجية تطوير المهارات التكنولوجية مستقبلا وذلك باعتماد الجوانب التطبيقية الفعلية بدلا من الدورات وورش العمل والتي قد لا تضيء الطريقة العملية في رفع مستوى المهارات المختلفة سواء التدريسية او التكنولوجية، بلغ مجموع عينة البحث 80 فردا توزعوا على فئتين هما التدريسيين (36) استاذاً وبنسبة (45 %) والثانية هي الطلبة للمستويين الأولية (37) طالباً وبنسبة (46%) ودراسات عليا (7) طلاب وبنسبة (9 %) من مجموع عينة البحث، ومن خلال هذه العينة سيتم الوصول الى تحقيق الهدف المطلوب من هذا البحث من خلال نتائج تعبر عن الواقع. وخلال تطبيق إجراءات البحث تم الوصول الى مجموعة من النتائج أهمها هي:

تبين ان هناك فجوة واضحة لدى عينة البحث بين مهارات العمل على الكمبيوتر قبل وبعد التعليم الالكتروني ففي المدة التي سبقت إجراءات التعليم الالكتروني كانت مهارات معظمهم (40 %) بمستوى ضعيف وان (35 %) منهم مهاراتهم جيدة جدا في حين ان (25 %) مهاراتهم ضعيفة، لكن بعد تطبيق إجراءات التعليم الالكتروني لوحظ ارتفاع في هذه المهارات وبنسبة عالية جدا بلغت (76 %) مهاراتهم جيدة جدا وهذه إشارة إيجابية على أثر التعليم الالكتروني في رفع المهارات التكنولوجية للمجتمع المبحوث.

كلمات مفتاحية: التعليم الالكتروني؛ المهارات التكنولوجية؛ جائحة كورونا.

Abstract:

The research aims to identify the type of relationship that links the implementation of e-learning during the Corona pandemic to raising the technological skills of teachers and students. Which may not match the practical method in raising the level of different skills,

whether teaching or technological. The total sample of the research is 80 individuals, divided into two categories: the teaching staff (36) teachers at a rate of (45%) and the second is the students for the initial levels (37) students at a rate of (46%). And postgraduate studies (7) students, at a rate of (9%) of the total sample of the research, and through this sample, the desired goal of this research will be reached through results that reflect reality. During the implementation of the research procedures, a set of results were reached, the most important of which are:

It was found that there is a clear gap in the research sample between computer work skills before and after e-learning. In the period prior to e-learning procedures, the skills of most of them (40%) were at a weak level and that (35%) of them had very good skills, while (25%) Their skills are weak, but after applying the e-learning procedures, a rise in these skills was observed, with a very high rate of (76%) Their skills are very good, and this is a positive sign of the impact of e-learning in raising the technological skills of the surveyed community.

Keyword: E-learning; Technological skills; Corona pandemic.

المقدمة

شهد العصر الحالي تطوراً تكنولوجياً ومعرفياً متسارعاً شمل جوانب مختلفة سواء المعلومات ام الاتصالات رافق هذا التطور ظهور اتجاهين ام معسكرين الأول متمثلا بالدول المتقدمة في المجالات المختلفة وقد تبنت وساهمت في هذا التطور وكانت له مساهمات فعالة في تطويرها ووصل الحال الى التسابق في تبني التطورات إيماناً منهم بأنه (رأس المال الحقيقي) ومن خلاله تبنى اقتصادات الدول وهذا ما كان، اما المعسكر الآخر فبقى متفرجاً منتظراً ما ينتجه الطرف الآخر من تطورات ليتم تبنيها او بعضا منها حسب ما يحتاج وقد تمثل هذا المعسكر او الجانب بالدول النامية او دول العالم الثالث، نتيجة هذا التطورات في المجالات التقنية ان عدت بنى تحتية من الاتصالات والأجهزة والمعدات فضلا عن تطور الانترنت وسعة انتشاره لأقصى قرية في تلك الدول على العكس من الدول الأخرى، ظهرت هذه الفجوة جليا والمعاونة خلال مدة جائحة كورونا عندما اضطر العالم الى اغلاق الدول من أجل منع انتشار الوباء بين الناس مما جعل العالم كله امام مفترق طرق اما ان يوقف الحياة بشكل تام لحين السيطرة على هذه الجائحة او أن يلجا الى بدائل تمكنه من المحافظة على استمراريتها، اما الخيار الأول فهو صعب بل مستحيل تنفيذه لسبب بسيط انه لا يعرف متى سيتم السيطرة على هذه الجائحة التي لا يعرف لها حتى اليوم نهاية، لذا برزت عدة تحديات ابرزها الجانب العلمي المتمثل في ضرورة استمرار العملية التعليمية بشتى الطرق، وكان الاختيار قد وقع على (التعليم الالكتروني) او (التعليم عن بعد) او أي مصطلح اخر يمثل

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

بمجمله عملية نقل المعرفة والعلوم للطلاب بصورة غير مباشرة باستخدام الانترنت، فيما يخص الدول المتقدمة لم تواجه تحديات حقيقية لأنها كانت مهينة سابقا وتستخدم التكنولوجيا الحديثة ولديها البنية التحتية الملائمة، اما الجانب الاخر والمتمثل في الدول النامية عانت وما تزال من هذا الموضوع لأسباب عديدة منها ضعف البنية التحتية بمجملها وضعف المهارات التكنولوجية للشعوب، بناءً على ما سبق فقد سعى البحث الى إيجاد العلاقة بين المهارات التكنولوجية والتعليم الالكتروني كون المفهومين مترابطين واي خلل في أي منهما تصبح عملية التعليم مجردة من مفهومها وتفرغ من محتواها، وتم في هذا البحث طرح مشكلة محورية تمثل جوهر البحث الا وهي (ما هي العلاقة بين تطور المهارات التكنولوجية والتعليم الالكتروني؟) بمعنى عندما وجد التدريسي او الطالب على حد سواء انفسهم أمام تحول جذري في عملية التدريس والتلقي من الصفوف الواقعية الى الافتراضية من الكلام الموجه الى برامج وحاكية عبر الانترنت من امتحانات ورقية الى امتحانات الكترونية وغيرها من الأمور التي من المفترض تحسب لجانب التعليم الالكتروني، من استطاع منهم مجازاة الامر ذا المهارات التكنولوجية العالية ام من لا يعرف كيف يستخدم هذه الأجهزة والمعدات والبرامج؟ فضلاً عن التعرف على إيجاد إجابة للتساؤل الاخر وهو (هل مكن التحول السريع في طريقة التدريس الطرفين التدريسي والطالب من تطور مهاراتهم التكنولوجية؟) وقد تمثل أهمية البحث في انه يعطي تصورا عن مستويات المهارات التكنولوجية لدى الطلبة والتدريسيين في هذا الجانب وعن إمكانية تقبل وتأقلم الفئات المبحوثة بشكل سريع مع الواقع الجديد مما يعطي إشارات إيجابية الى إمكانية إحداث تطور نحو الأفضل في هذا الجانب، اما عن أبرز اهداف البحث فقد تمثلت في رسم خطة واضحة المعالم في سبيل رفع القدرات والمهارات الفردية في الجانب التكنولوجي من اجل عدم تكرار ما حصل من تحديات رافقت عملية التحول في طبيعة التعليم.

مشكلة البحث:

تزايد الاهتمام بالتعليم الالكتروني في المدة الأخيرة بعد جائحة كورونا تحديدا إذ ظهرت تحديات جمّة واجهت البشرية ككل في سبيل المحافظة على الصحة العامة من انتشار هذا المرض الذي يتسم بالانتشار السريع من خلال الاتصال المباشر بين البشر، والتعليم واحدة من تلك التحديات خصوصا ان التعليم التقليدي يعتمد بالدرجة الأساس على الاتصال المباشر لذا وجب إيجاد البدائل فكان التعليم الالكتروني او عن بعد، لكن هذا البديل ترتب عليه متطلبات ثلاثة بشرية وتكنولوجية وتقنية، فالبشرية يجب ان تكون مهيئة فنيا وتقنيا أي له القدرة على التعامل مع المتطلبات الأخرى وهي الأجهزة والبرامج والتطبيقات الخاصة بهذا التعليم، إضافة الى قيام الجهات ذات العلاقة سواء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ام أي جهة رسمية حكومية بتوفير الأمور التكنولوجية المتمثلة بالأجهزة والبرامج والتطبيقات الخاصة بهذا النوع من التعليم وأخيرا المتطلبات التقنية المتمثلة بكل ما له علاقة بالانترنت بعده وسيلة التواصل والاتصال بين الأطراف، بالإجمال هذه هي أهم إشكالية واجهت التعليم الالكتروني ومثلت تحديا في نجاحه واستمراره، اما على وجه

الخصوص فهو علاقة التعليم الإلكتروني بمدى رفع المهارات التكنولوجية لطرفي العملية التعليمية الأستاذ والطالب ومن هنا ظهرت عدد من أسئلة تمثل مشكلة الدراسة وهي:

1. ما هو مستوى المهارات التكنولوجية التي يتمتع بها أطراف العملية التعليمية؟
2. ما هي التغيرات الحاصلة في مجال المهارات التكنولوجية قبل وبعد تطبيق التعليم الإلكتروني؟
3. هل ساهم التعليم الإلكتروني في رفع المهارات التكنولوجية للأساتذة والطلاب؟
4. هل كان التعليم الإلكتروني نقطة انطلاق مستقبلية لتطوير المهارات التكنولوجية؟ ام الاكتفاء بما تم تعلمه؟

الأهمية:

تكمن أهمية البحث في جانبين الأول يخص التعليم الإلكتروني وأثره في الجانب الثاني وهو المهارات التكنولوجية لكل من طرفي العملية التعليمية المعلم والمتعلم ما لهذا الموضوع من أهمية كبيرة اذ ان التعليم الإلكتروني يعتمد نجاحه على مستوى المهارات التكنولوجية للأفراد سواء المعلمين ام المتعلمين، ومن هذا المنطلق تتضح أهمية البحث في اظهر المستويات الحقيقية لهذه الشريحة المهمة في الاتقان التكنولوجي قبل وبعد الاعتماد على التعليم الإلكتروني، مما يعطي تصورا لما هو عليه واقع التعليم الإلكتروني وبناء الخطط المستقبلية سواء بالتوجيه ام التدريب للوصول الى نتائج افضل.

الأهداف:

يهدف البحث بالدرجة الاساس للوصول الى ما يأتي:

1. اظهار حقيقة العلاقة بين التعليم الإلكتروني وزيادة المهارات التكنولوجية للأساتذة والطلاب.
2. الوصول الى حقيقة ان هناك علاقة بين جائحة كورونا وتعليمات الغلق على زيادة التوجه نحو استخدام التكنولوجيا سواء الأجهزة ام البرامج والتطبيقات.
3. الكشف عن مدى رغبة المجتمع الجامعي في الاستمرار في تطوير تلك المهارات بعد انتهاء الجائحة ورجوع التعليم التقليدي.
4. وصول أي من الجوانب التي يتم الاهتمام بها من أطراف العملية التعليمية هل الجوانب التقنية ام البرمجية سواء قبل وبعد تطبيق التعليم الإلكتروني.

المنهجية

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وهو أسلوب في البحث يتم من خلاله جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما او واقع ما وذلك بقصد التعريف عن الظاهرة التي تحدد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها.

الإطار النظري

أولاً: التعليم الالكتروني

ان مصطلح التعليم الالكتروني انما بني على اساسين لا ثالث لهما، الأول ان الوسط الناقل هو الكتروني مما يعني انه يشمل كل جهاز يحوي أجزاء الكترونية كالتلفاز والراديو ومسجل الصوت والحاسبات الالكترونية وغيرها الكثير كلها تكون ضمن هذا الاطار مع الإشارة الى اختلاف الوسائط الناقلة للمنهج المدرس بين الورقي والتقليدي، اما الثاني فيقصد به المواد الدراسية، فبدلاً من ان تكون ورقية ستتحول الى وسائط الكترونية كالأشرطة والاقراص الليزرية وأجهزة التخزين، او حتى الحوسبة السحابية مع الإشارة الى ان طريقة التدريس ممكن ان تبقى تقليدية مع هذه الوسائط، في اطار هذين الاساسين تبلورت العديد من المفاهيم والتعاريف حول هذا النوع من التعليم، لذا يلاحظ ان هناك تداخل في المفاهيم والتعاريف التي تناولت هذا الموضوع والتي سنتطرق اليها في هذا الجزء من البحث، ومن بين ابرز التعاريف تلك نذكر ما يأتي:

يمكن تلخيص مفهوم التعليم الالكتروني بأنه استخدام الوسائل الالكترونية في إيصال المعلومات واستقبالها واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمدرس، وربما بين المدرسة والمدرس، ولا يتطلب هذا النوع من التعليم وجود مبنى مدرسة او صفوف إذ إنه يعتمد المكان الافتراضي (حامد 2012، 13)، كذلك هو " التعليم الالكتروني فهو نظام حديث ومعاصر وأكثر تلبية لمستجدات الواقع والعصر وهو سمة التعليم المستقبلي التي ستسيره التطورات التقنية وتدعمه القيم الاجتماعية في حق اتاحة التعليم للجميع (الحاج محمد 2019)، في حين يرى طرف اخر ان التعليم الالكتروني " هو وسيلة تعليمية حديثة تفيد المتعلم بدعم خبراته باستخدام المصادر الالكترونية وشبكة المعلومات ويريد الكتروني ووسائل عرض " (W. Staly 2007, 8) وطرف اخر جمع بين المفاهيم جميعاً بالقول بأنه "طريقة لتقسيم الخبرات التعليمية في بيئة تعليمية / تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بإعتماد الحاسوب الآلي والوسائط الالكترونية المتعددة وشبكات الانترنت؛ مما يؤدي إلى تجاوز مفهوم عملية التعليم والتعلم جدران الفصول الدراسية ويتيح للمعلم دعم ومساعدة المتعلم في أي وقت سواء أكان بشكل متزامن أم غير متزامن (عثمان 2012، 28)، من كل ما سبق يمكن القول ان التعليم الالكتروني ما هو الا منظومة متكاملة تشمل اطراف ثلاثة

هم المعلم والمتعلم والوسيط الناقل ويتم فيها استخدام الاشكال الالكترونية الخاصة كافة بعملية التدريس والمحاورة وتلقي المعلومات بين الطرفين، ولا بد ان تكون مكتملة الأركان من خلال اجراء الاختبارات الالكترونية ضمن هذه المنظومة وكما موضحة في المخطط الآتي: (حسن و حمود 2009، 488)، وهناك أيضا من يطلق عليه مفهوم التعليم عن بعد وعرفه (عياد 2020، 462) بأنه أحد أهم المفاهيم والتقنيات الحديثة للتعليم مستوياته كافة، وقد اصبح هذا النوع من التعليم ركناً مهماً للاقتصاد المعرفي " جديراً بالذكر ان هذا المصطلح او ما يقابله من مصطلحات (التعليم الالكتروني؛ التعليم المحوسب؛ التعليم عبر الانترنت) لا يعني تدريس المناهج وتخزينها على وسائط متعددة لكن الأساس هو التعليم التفاعلي بوجود مناقشات متبادلة بين طرفي العملية التعليمية أي الأستاذ والطلبة التي اما ان تكون بشكل مؤتمرات فيديو او محاضرات مباشرة او من خلال نشر المحاضرات على الانترنت.

اما اليونسكو فقد عرفته بأنه "أي عملية تعليمية لا يحدث فيها اتصال مباشر بين الطالب والمعلم بحيث يكونان متباعدين زمنيا ومكانيا ويتم الاتصال بينهما عن طريق الوسائط الإلكترونية او المطبوعات " (بوشعالة 2020)

أنواع التعليم الالكتروني

اتفقت العديد من المصادر على ان التعليم الالكتروني يمكن تقسيمه الى ما يأتي: (التوردي

1425 هـ) (سالم 2004) (عبد الحي 2005)

1. التعليم الالكتروني المتزامن

هذا النوع من التعليم مهتم بتبادل الدروس والموضوعات بين طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم) في ذات الوقت وبشكل مباشر ويتم ذلك من خلال برامج المحادثة والفصول الافتراضية، بمعنى ان هنالك درس يتم بثه بشكل مباشر من قبل المعلمين للمتعلمين وكأنهم في فصل دراسي لكنه غير مباشر مما يسهل عملية الحصول على تغذية راجعة فورية من المتعلمين بطرح الأسئلة المباشرة والآراء والأفكار لاستيضاح المعلومات المطروحة واهم ما يعيق اجراء مثل هكذا محاضرات ودروس سابقا هو الحاجة الى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة ومنخفضة الكلفة اما اليوم وتوفر شبكات الانترنت وبأسعار منخفضة وبمتناول الجميع

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

تقريبا فضلا عن البرامج والتطبيقات الخاصة بمهكذا مواضيع وبعضها مجاني أصبح هذا النوع من اكثر الأنواع انتشارا وتطورا لما يتمتع بميزة التزامنية في العرض والاستقبال.

2. التعليم الالكتروني غير المتزامن

وهذا النوع هو عكس النوع الأول فلا يعتمد على الاتصال والتواصل المباشر بين طرفي العملية التعليمية وفي وقت واحد اذ يمكن المتعلم اختيار الوقت المناسب له لتلقي هذه الدروس اما من خلال البريد الالكتروني او من خلال المنتديات والمجموعات الخاصة بهذه الدروس واهم ما يتميز به هذا النوع من التعليم ان المتعلم له مطلق الحرية في اختيار الوقت الملائم له في عرض تلك الدروس والاطلاع عليها ضلا عن إمكانية إعادة قراءتها مرارا بدون قيود لكن في نفس الوقت لا يمكنه طرح الأسئلة التي تراوده والاستفهام عن ما يحتاجه لفهم المواضيع كذلك يتميز بانه يحتاج لطلبة لديهم دافع قوي للتعلم كونه غير ملزم بوقت او اشراف من قبل المدرس لمراقبة حضوره الدروس.

3. التعليم الالكتروني المدمج

يتميز هذا النوع من التعليم انه يقوم باستثمار نوعي التعليم التقليدي والالكتروني ودجمهما في نموذج واحد يطبق عليه المدمج أي بمعنى توظيف التقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم الالكتروني لكن يكون وجها لوجه مع الطلبة في فصل واقعي وليس افتراضي، هذا النوع من التعليم يسمح للطلاب باستخدام حواسه المختلفة في الوصول الى مفهوم المواضيع المطروحة.

اهداف التعليم الالكتروني

ان التعليم الالكتروني ما وجد الا من أجل الوصول الى غاية محددة يمكن من خلالها تحقيق جملة من الأهداف أهمها (العزاوي 2021، 38) :

1. إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المدرس والطالب والمؤسسة التعليمية.
2. تنمية قدرات الطلبة وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائط التقنية الحديثة.
3. نشر الثقافة التقنية بما يساعد على تكوين مجتمع الكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر.

4. اكساب الطلبة المهارات او الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات.

5. تعزيز العلاقات بين اولياء الامور والمدرسة وبين المدرسة والبيئة الخارجية.

6. خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.

متطلبات التعليم الالكتروني

هنالك متطلبات يجب توافرها في مراحل تقديم التعليم الالكتروني جميعاً وتكون ضمن

الخطط الموضوعة لتنفيذ هذا النوع وهذه العناصر هي: (سيد 2007، 43)

1. العناصر البشرية وتشمل:

- الأستاذ: ويجب ان يكون مؤهلاً كفاية للتدريس باستخدام التقنيات الحديثة وتصميم المقرر الرقمي ولتكيف الأساليب الحديثة بما يتوافق مع خصائص التعليم الالكتروني إذ يتم تغيير دوره من المدرس الى مبسط للمحتويات وميسر للعمليات التعليمية وهذا يتطلب منه اكتساب مهارات خاصة.
- الطالب: الذي يجب ان يكون هو الآخر ذو مهارة وقادر على التعامل مع الأجهزة والتقنيات من خلال المامه بتطبيقات الحاسوب الآلي وبرامجه فضلاً عن الانترنت.

2. العناصر المادية وتشمل:

- الأجهزة الالكترونية تشمل الكمبيوتر والأجهزة الذكية كذلك معدات تأمين شبكة الانترنت.
- المحتوى الالكتروني الذي يجب عرضه للوصول بالطالب الى مستوى من التحصيل العلمي المطلوب.
- واجهات تفاعلية الكترونية التي ترشد الطالب الى مواقع وعناصر النظام وطرائق الوصول اليه.
- نظم التعليم الالكتروني المساند.

مهارات الهيئة التدريسية في التعليم الالكتروني:

يجب على الهيئة التدريسية وكل فرد يتصدى لهذه المهمة ان تتوفر فيه مجموعة مهارات تمكنه من الاستمرار والنجاح في تقديم محاضراته الكترونياً وهذه المهارات يمكن ذكر أهمها وهي: (محمود 2005)

1. كفايات متعلقة بمهارات تتعلق بالثقافة الكمبيوترية: مثل معرفة المكونات المادية للكمبيوتر وملحقاته، التعرف على برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الكمبيوتر والاستخدامات المختلفة للكمبيوتر في العملية التعليمية والحياتية.

2. كفايات متعلقة بمهارات استخدام الكمبيوتر مثل استخدام لوحة المفاتيح والفأرة وكيفية التعامل مع وحدات الادخال والإخراج كيفية التعامل مع سطح المكتب والملفات والبرامج سواء أكان بالحفظ ام النقل ام الحذف ام التعديل والتعامل مع وحدات التخزين واستخدام مجموعة برامج الاوفيس والتغلب على المشكلات الفنية التي تواجهه أثناء الاستخدام.

3. كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية مثل التعرف على مصادر المعلومات الالكترونية واستخدام شبكة الانترنت في العملية التعليمية من بحث وبريد الكتروني وغيرها من استخدامات الانترنت التعليمية والقدرة على تقييم مصادر المعلومات الالكترونية المتاحة عبر الانترنت واستخدام الوسائط المتعددة في عملية التعليم واستخدام المصطلحات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

المصدر السابق لم يتطرق الى الجزء الاخر المهم من تكنولوجيا المعلومات وأجهزتها المتمثلة بالهواتف والالواح الذكية والتي تعدّ ركناً مهماً من اركان التعليم الالكتروني حالياً التي يجب ان تضاف الى المهارات التي من المفترض ان يتقنها عضو الهيئة التدريسية، ويشمل هذا الاتقان العمل المتقن على الأجهزة والتطبيقات التي يتم تنصيبها على تلك الأجهزة التي لا تقل أهمية عن أجهزة الكمبيوتر بل قد تحل محلها في المستقبل القريب.

ثانياً: التعليم الالكتروني وجائحة كورونا

نهاية عام 2019 وتحديدًا في مدينة ووهان الصينية تسارعت الاخبار التي تتناقل خبر ظهور فايروس جديد يصيب الجهاز التنفسي بشكل شرس ويؤدي الى الوفاة بوقت قياسي،

وينتقل هذا الفيروس عن طريق التلامس بين الأشخاص او لمس الاسطح والمعادن والأجهزة الملوثة ورذاذ الفم والجهاز التنفسي للشخص المصاب للشخص السليم، وقد أطلق على هذا الفيروس الجديد اسم COVID – 19 (العنزي 2021، 381).

المصاب بهذا الفيروس يشعر بأعراض عديدة ومختلفة من شخص لآخر بداية بالحرارة العالية والارهاق الشديد والسعال مصحوبا بالتهابات في الجهاز التنفسي فضلا عن حالات اسهال مصحوبة بآلام في مختلف انحاء الجسم المختلفة، وتظهر الاعراض على البالغين من عمر 20 سنة فما فوق وتظهر الاعراض على الشخص المصاب من 2-14 يوم وقد تؤدي الى الوفاة في بعض الحالات، ونتيجة لغياب العلاج الملائم لهذا الفيروس وغياب طرق التعامل معه طبيا عدا الإجراءات الاحترازية لذا نصحت منظمة الصحة العالمية والجهات الصحية العالمية جميعاً الى الالتزام بالإجراءات الوقائية المتمثلة بالتباعد الاجتماعي ومنع أي اشكال الاختلاط البشري مع لبس الكمادات واستخدام المعقمات والمطهرات الخاصة لتقليل نشر المرض بين افراد المجتمع (منظمة الصحة العالمية 2020، 2)

تطبيقاً لتعليمات المؤسسات الصحية العالمية لتفادي انتشار هذه الجائحة التي تنص على التباعد الاجتماعي وفض التجمعات البشرية بأشكالها المختلفة ومن تلك التجمعات المدارس والجامعات التي توقف فيها الدوام الحضورى بشكل تام ونتيجة لذلك تعرضت القطاعات التعليمية الى توقف شبه تام بمختلف مجالاته إذ توقف 1.6 مليار طالب في أكثر من 190 دولة حول العالم من الذهاب الى مقاعد الدراسة واغلاق المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية (United Development Programme 2020)، وعد خابمي سافيدرا المدير العام لقطاع الممارسات العالمية للتعليم بمجموعة البنك الدولي (سافيدرا 2020) ان هذه الازمة التعليمية التي رافقت جائحة كورونا هي الأخطر في زماننا المعاصر فقد تسببت هذه الجائحة فضلاً عن انقطاع معظم الطلبة عن الدوام المنتظم ان كثير منهم قبل هذه الجائحة لا يتلقون فيها المهارات الأساسية التي يحتاجونها ويظهر مؤشر البنك الدولي عن "فقر التعلم" الذي يعني نسبة الطلاب الذين لا يستطيعون القراءة او الفهم في سن العاشرة، بمعنى ان هذه الجائحة تسببت في زيادة سوء التعليم ونسبة الامية ولا سيما في دول العالم الثالث.

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

هنا ظهرت الحاجة الملحة لإيجاد البدائل الملائمة لاستمرار العملية التعليمية تضمن امرين مهمين الأول الحفاظ على الإجراءات الصحية بالتباعد الاجتماعي لضمان منع انتشار الفيروس وثانيا الحفاظ على التواصل بين طريقي العملية التعليمية بما يضمن الحد الأدنى لحصول المتعلم على مفردات المنهاج المقرر له خلال السنة الدراسية، فكان البديل الأمثل هو التعليم الالكتروني، ومما ساهم في زيادة مقبولية هذا الحل ان القرن الحادي والعشرين اتسم بأنه عصر المعرفة والالكترونيات والمهارات والكفاءات وإنجاز اهداف التعليم في هذا العصر، فلقد اصبح الفرد مشاركا ومساهما في المجتمع فهو يحتاج لإن يكون قادراً على التعلم بسرعة ليحصل على المعرفة والتكنولوجيا والابداع والتجديد وعندما يطبق هذه المهارات عمليا فهو يعدّ مشاركا في عصر المعرفة ويتم ذلك من خلال الفصول الافتراضية التي يتم توفيرها داخل أنظمة إدارة التعلم التي تسهل عملية التواصل بشكل فوري بين المتعلمين والمعلم (الاحمري 2019).

تداعيات الجائحة على التعليم:

تأثرت المؤسسات التعليمية جراء تداعيات جائحة كورونا بسبب إجراءات الغلق الشامل لكل مرافق الحياة حفاظاً على حياة الناس وتحجيم انتشاره، لذا تتطلب إيجاد البدائل اللازمة لاستمرارية الحياة ومنها التعليم فظهر مصطلح (التعليم الطارئ) كتعبير عن التحول من طرق التدريس التقليدية بهدف إيجاد حل سريع للتعليم وهو لا يمثل إعادة انشاء نظام بيئي تعليمي جيد بل توفير الوصول المؤقت للتعليم والدعم التعليمي بطريقة سريعة الإعداد ومتاحة بشكل موثوق اثناء الطوارئ ضمن حالة استثنائية لمواجهة الظروف الاستثنائية وقد تزامن مع هذه التحولات ظهور تحديات لم تكن موجودة قبل هذه الجائحة ويمكن ايجازها بما يأتي: (العقله 2020، 13)

1. ضعف البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتطبيق التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني، فلا يمكن اعتبار ان إمكانية الاتصال بالإنترنت متاحة وممكنة للطلاب جميعاً ففي الدول العربية هنالك العديد من المناطق الريفية او بعض الفئات الاجتماعية لا تيسر لهم إمكانية الاتصال بالإنترنت.

2. يتطلب تطبيق التعليم الطارئ عن بعد وجود جهاز شخصي خاص مخصص للتعليم لكل طالب بشكل مستقل، وأصبح هذا الامر أكثر صعوبة في ظل عمل أولياء أمور الطلبة من المنزل، فضلاً عن وجود أكثر من طالب بالمنزل نفسه وحاجة الجميع لاستخدام أجهزة الحاسوب أو الأجهزة المحمولة لغرض التعلم أو العمل.
3. عدم الإعداد المسبق للمعلمين لاستخدام الانترنت والأدوات والتطبيقات التكنولوجية في مجال التعليم وحاجة المعلمين الى التدريب بشكل مهني لإنجاز المهام التعليمية كافة عبر الانترنت.
4. عدم الجدية في متابعة التعليم عن بعد.

ثالثاً: المهارات التكنولوجية

ان كلمة تكنولوجيا أصلها يوناني متكونة من قسمين (Techne) وتعني صفة أو صناعة أو حرفة أو مهارة، والقسم الثاني (Logoy) والتي تعني فن أو علم، ودمج القسمين تصبح الكلمة فن الحرفة أو علم الصناعة أو علم المهارات وارتبط هذا المفهوم على مدى قرن ونصف بعالم الصناعة قبل دخول عالم التربية والتعليم وقد عريت الى اللغة العربية تحت مصطلح (تقنيات) (الفتلاوي 2006، 176)

يمكن أيضاً تعريفه بأنه "العلم الذي يعنى بعملية التطبيق المنهجي المنظم للبحوث والنظريات، من خلال توظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجال معين لمعالجة المشاكل التي يواجهها من خلال تصميم الحلول العملية المناسبة لها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها لتحقيق اهداف معينة" (خميس 2003، 2) عرفها بأنها "فالتكنولوجيا تعني تنظيم المهارة الفنية وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد على القرن والنصف قبل أن يدخل المفهوم مجال التربية والتعليم، وتعني التكنولوجيا التي عريت الى تقنيات علم المهارة أو الفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة"، (السيد 2009، 169)، خصائص النشاط المعقد الذي يتطلب مدة من التدريب المقصود، والممارسة المنظمة، بحيث يؤدي بطريقة ملائمة، وعادة ما يكون لهذا النشاط وظيفة مفيدة. ومن معاني المهارة أيضاً الكفاءة والجودة في

الأداء (العساف و مزاهرة 2019، 35)، يمكن هنا التوضيح بان التكنولوجيا يجب ان تتضمن عناصر ثلاثة هي بشرية وتقنية ومعرفية واي منها ان فقد فقدت معها التكنولوجيا محتواها لانها عناصر مترابطة مع بعضها.

اما الجزء الثاني من التعريف وهي المهارات ويمكن تعريفه بأنه "القدرة على أداء عمل ما بدقة واتقان من خلال سلسلة من الخطوات او الحركات او الإجراءات التي تكون قابلة للملاحظة وللقياس وللإعادة والتكرار عند الحاجة" (الفتلاوي 2006، 349)، كذلك هي "نشاط معقد معين يتطلب مدة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة اذ تؤدي الأعمال بطريقة ملائمة ويمكن تصنيف المهارات الى أصناف عدة أهمها: (الفتلاوي 2006، 349)

1. **مهارات عقلية:** مثل مهارات البحث والدراسة وحل المشاكل والتفكير الناقد والعمل التحليلي والاستدلالي وسواها، ومهارات الاتصال والقدرة على التميز بين الرأي والحقيقة وتحليل العلاقات والارتباط والتعديل والتعميم والتركيب وابداء الرأي وإصدار احكام.

2. **مهارات حركية:** مثل الركض والمشي ورسم الخرائط وعرضها ورسم الصور وعمل النموذج ومظاهر الاتصال غير اللفظي بالإيماءات وحركة الجسم ومهارة استخدام الأجهزة والمعدات وتناول الأدوات وحركات الأطراف وأعضاء الجسم المختلفة وسواها من حركات الجسم الكبرى والدقيقة المنسقة.

3. **مهارات اجتماعية:** مثل مهارات الاتصال بالآخرين وإقامة علاقات معهم والعمل على التكيف الاجتماعي والانضمام مع الجماعة والمشاركة الجماعية قولاً وفعلاً.

4. **مهارات لغوية:** مثل ضبط مخارج الأصوات وتنسيق الأصوات مع الكلمات لكي تكون ذات معنى وتنسيق التعبير بالصوت والاتصال اللفظي بالآخرين.

اساسيات للتدريب على المهارات التكنولوجية:

عند اتخاذ القرار الخاص بدء برنامج تدريبي لتنمية المهارات التكنولوجية يجب اتباع الخطوات الاتية لنجاح هذا البرنامج (سويرح 2009، 50)

1. ان يكون الجانب النظري من التدريب متصلاً مباشرة بالعمل لتعلم المهارة.
2. ان يكون لدى المتدرب ملماً بمعنى وهدف المهارة فضلاً عن الحافز للتدريب عليها وتنميتها.

3. ان يتم التدريب تحت الاشراف الواعي والمركز لترسيخ التدريب بالطرق الصحيحة منذ البدايات.
4. ان تتوفر التغذية الراجعة والتقييم المستمر وتوفير الفرص المتكررة للتمرين لتوسيع الاستفادة.
5. ان يتم مراعاة الفروق الفردية بين الافراد المتدربة.
6. ان يكون هناك تسلسلا منطقيا في ترتيب وتقديم المهارات بدءاً من البسيط وصولاً للصعب والاصعب وهكذا.
7. ان يتميز التدريب بالمرونة بحيث يمكن التدريب بحيث يمكن التدرب على المهارات حسب إمكانيات وحاجات المتدربين المتعددة.

تكنولوجيا التعليم:

تتداخل وظيفة التكنولوجيا في معظم المجالات العلمية والعملية في الحياة إذ أصبحت التكنولوجيا جزء لا يتجزأ من القرن الحادي والعشرين، ومن تلك المجالات التعليم إذ تداخلت التكنولوجيا في مفاصل التعليم كافة بل وتحول الى ركن أساس في العملية التعليمية، ومما زاد الامر حاجة لهذه التكنولوجيا انها وفرت حلولاً لمعالجة مدد غلق مراكز التعليم بمستوياتها المختلفة نتيجة بمواجهة جائحة كورونا التي فرضت على الجميع إجراءات التباعد الاجتماعي والاغلاق، لذا يمكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنه:

"التطبيق المنظم للمبادئ والمفاهيم والنظريات التعليمية بتوظيفها والاستفادة منها علميا في ميدان التعليم " وان هذا يدل على تكنولوجيا التعليم تستند الى قاعدة معرفية واساس علمي نظري يتم توجيهه وتوظيفه والاستفادة منه في ميدان التعليم على وفق نظام محدد وكما يؤدي الى تحقيق اهداف التعليم (السعيد و صحراوي 2016، 15)

كذلك يمكن تعريفه بأنه تسخير الأدوات التكنولوجية للمساعدة في ايصال المعرفة وتحسينها من اجل نقلها بين طرفي العملية التعليمية (Lathan 2019)، كذلك هي الوسائل التي تيسر سبل التعاون من خلال إيجاد بيئة تعليم تفاعلية بين اطراف العملية التعليمية فهي توفر انشاء الكتب الالكترونية والنصوص التفاعلية فضلا عن تسجيل الحضور وتحديد الواجبات المنزلية، فضلا عن اجراء الامتحانات والحصول على النتائج سريعة وفعالية تتعلق بأسلوب التدريس وطريقة الشرح (قطب 2021).

نظام تكنولوجيا التعليم

تعد تكنولوجيا التعليم منظومة متكاملة كونها تتعامل مع أطراف عملية تعليمية تسعى كل منهما الى الوصول الى الهدف المرسوم له، فالمعلم بدءاً من الابتدائية وصولاً الى الجامعة يسعى وراء هدف رئيسي متمثلاً في إيصال الخطة التعليمية للطرف الثاني المتمثل في الطالب الذي يسعى وراء الهدف الآخر في الحصول على معلومات تؤهله بالنتيجة الحصول على شهادة تثبت انه قد تحصل على العلم المطلوب، وهنا يمكن تمثيل تكنولوجيا التعليم في النظام الآتي: (مبتعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية 2021)

- **المدخلات (النظريات المعرفية):** الهدف الأساس من العملية التعليمية الوصول الى النظريات المعرفية لكل صنف دراسي او جانب معرفي لمجموعة القواعد والاسس الفروض والمفاهيم وجميع نتائج الخبرات الإنسانية، ويجب ان ترافق هذه النظريات قرائن واثباتات لا جدال فيها كي يتم اعتمادها والعمل بها وفقاً للمنظور العلمي.
 - **العمليات:** وتشمل جميع الإجراءات والعمليات التي تخص المساعدة في تحقيق الأهداف وتشمل العمليات هنا جانبين هما:
 - **التقنيات:** وهي عبارة عن الطرق التي تساهم في تحقيق الأهداف من خلال الاعتماد على الأدوات والآلات والأجهزة والمعدات، مثل الكمبيوترات والكاميرات وشاشات العرض... الخ وكل ما يستجد من تقنيات.
 - **المصادر:** تختلف المصادر باختلاف أنواعها بدءاً من العنصر البشري وهو العنصر الأول في تكنولوجيا التعليم متمثلاً بالمعلمين والمساعدین والمسؤولين عن جهات التعليم كذلك العناصر غير المباشرة مثل العسكريين والشرطة والمهندسين... الخ.
- كذلك أساليب التعليم فهناك العديد من أساليب التعليم التي يتم اتباعها في إيصال المعلومة للطالب من تلك الأساليب مثل أسلوب العصف الذهني وأسلوب المناقشة وورش العمل والمشاركة الجماعية وغيرها من الوسائل، اما أماكن التعلم فيقصد به البيئة التي تتم فيها هذه العمليات وهو ضروري جداً للطالب مثل المدارس والجامعات وغيرها من الأماكن.

• مخرجات التعليم:

وهذه هي الخطوة الأخيرة والمهمة في أي عملية تعليمية في سبيل تحقيق التعلم بكفاءة وفعالية.

التطبيق العملي

كل المؤشرات تدل على ان جائحة كورونا أسست لواقع قد يستمر لما بعد انتهائها أي بمعنى ان علينا التأقلم مع ما تم العمل به نتيجة لضغط كورونا وما تبعه من اغلاق شبه تام لمرافق الحياة وأسلوب ومتطلبات التباعد الاجتماعي، ومن تلك المتطلبات غلق المؤسسات التعليمية والتوجه نحو التعليم الالكتروني هذا التوجه المفاجئ ولد تحدي كبير بين أطراف العملية التعليمية هم الأستاذ والطالب اذ ان مثل هكذا تحول يتطلب أمور كثيرة وتخطيط استراتيجي لاختيار النظام الذي سيتم تطبيقه في العملية التعليمية بداية من البرنامج او التطبيق الذي سيتم استخدامه الى اختيار طبيعة المواد التي سيتم اختيارها الى ادخالهم في دورات تدريبية لتعليمهم كيفية تطبيق هذه الاستراتيجية والعمل على تلك البرامج والتطبيقات وغيرها من الأمور لكن بسبب سرعة اتخاذ القرارات كان لا بُد من التعامل السريع مع هذا الواقع من اجل المحافظة على استمرارية العملية التعليمية ومن بين أهم التحديات التي واجهت هذا التحول هو غياب تقييم واضح لمستوى المهارات التكنولوجية التي يتمتع بها الأستاذ او الطالب والتي تعد المفتاح الأهم في التعامل مع أي نظام او برنامج خاص بالتعليم الالكتروني، ولإيضاح العلاقة ما بين التعليم الالكتروني وما بين زيادة المهارات التكنولوجية لطرفي العملية التعليمية الأستاذ والطالب، وهذه العلاقة تكون من النوع الطردني فكلما زادت المهارات التكنولوجية زادت مهارات العمل على تطبيقات التعليم الالكتروني مما يعني بالنتيجة سلاسة وسهولة العمل عليه وتقليل الأخطاء قدر الإمكان، تم تصميم استبانة وتوزيعها الكترونيا على مجموعات مختلفة من الأساتذة والطلبة وقد ضمت هذه الاستبانة 29 سؤالاً مختلفاً منها 25 سؤالاً رئيساً و4 أسئلة فرعية، وقد شملت العينة 80 تدريسياً وطالب دراسات عليا واولية وكانت النتائج كالاتي :

جدول (1)

فئات العينة

النسبة المئوية	العدد	الفئة
45 %	36	تدريسي
9 %	7	طالب دراسات عليا
46 %	37	طالب دراسات أولية
100 %	80	المجموع

الجدول 1 يوضح العينة ونسبها وتوزيعها اذ شملت ثلاث فئات هم التدريسيين بالتخصصات المختلفة والجامعات وتقارب النسب فيما بين الطلبة والتدريسيين مما يعطي نوعاً من المساواة في الحصول على نتائج متقاربة، فقد شملت الاستبانة 36 تدريسياً و37 طالب دراسات أولية في حين بلغ عدد طلبة الدراسات العليا 7 فقط.

اما فيما يخص باقي الأسئلة فكانت موزعة على ثلاثة محاور هي كالآتي:

المحور الأول: المتطلبات الأساسية

جدول (2)

الأجهزة المستخدمة

النسبة المئوية	التكرار	الاجابة	السؤال
75 %	60	نعم	هل تمتلك جهاز كومبيوتر؟
25 %	20	لا	
90 %	72	نعم	هل تمتلك هاتف او لوح ذكي؟
10 %	8	لا	
100 %	80		المجموع

السؤالين الوارد في جدول 2 أعلاه الغاية منهما هو لبيان مدى امتلاك عينة البحث للأجهزة الضرورية اللازمة لاستكمال العملية التعليمية (Online) وقد تبين ان 75 % من العينة تمتلك أجهزة كومبيوتر وهذا امر جيد يعطي مؤشرا إيجابيا لاستعدادهم لتلقي او القاء

المحاضرات بشكل الكتروني، إذ إن بعض التطبيقات والبرامج تحتاج الى أجهزة كومبيوتر لإدارتها خصوصا في اللقاء مثل حزمة برامج الاوفيس بضمنها (Word) و (Power Point)، اما النسبة المتبقية 20 % فغالبيتهم من الطلبة الذين استعاضوا عن الكومبيوتر بالهاتف الذكي وكما ورد في السؤال التالي حول امتلاك عينة البحث لأجهزة هاتف ذكي ام لا فكانت النتيجة ان 90 % منهم يمتلك جهاز ذكي وبفارق 15 % عن الذين يمتلكون جهاز كومبيوتر وهذا امر مشجع أيضا في طريق استكمال حلقة التعليم الالكتروني، وبعد تدقيق نتائج الاستبانة تبين ان أستاذ واحد فقط لا يمتلك جهاز كومبيوتر مقابل 4 أساتذة لا يمتلكون جهاز هاتف ذكي، فضلاً عن ان 19 طالب دراسات أولية لا يمتلكون جهاز كومبيوتر يقابله 4 طلاب لا يمتلكون جهاز هاتف ذكي، فعلى الرغم من قلة الأعداد التي لا تمتلك أجهزة الا انها تعد إشكالية لإن الطالب او التدريسي الذي لا يملك جهاز كومبيوتر او هاتف ذكي يفقد التواصل مع المحاضرات، يمكن القول ان نسب الذين يمتلكون الأجهزة هي عالية ومقبولة ويمكن الاعتماد عليها في تطبيق التعليم الإلكتروني.

جدول (3)

الأجهزة المفضلة في الاستخدام

النسبة المئوية	التكرار	السؤال / الإجابة
		أيهما تفضل بالعمل؟
16 %	13	الكومبيوتر
29 %	23	الهاتف والالواح الذكية
55 %	44	كلاهما
100 %	80	المجموع

اما سؤال الجدول الثالث فإنه يخص استبانة وجهات النظر في حول أي من الأجهزة يفضل استخدامها الكومبيوتر وهذا السؤال هو استكمالاً للسؤال السابق في جدول 2 وقد تبين ان عينة البحث اختارت اعلى نسبة (55 %) لاستخدام كلا الجهازين لما لهما من مميزات فردية واحدة عن الأخرى بين سهولة ومرونة الحمل والنقل والاستخدام للهاتف الذكي الى حاجة الكومبيوتر في العمل على برامج معينة من الصعوبة على الهاتف الذكي القيام بها منها حزمة برامج الاوفيس مثلاً

التعليم الإلكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

وغيرها من البرامج، اما ادنى نسبة فقد كانت من نصيب الكومبيوتر ونسبة (16 %)، اما
الهاتف الذكي فقد كانت نسبته المئوية هي (29 %).

جدول (4)

طريقة تفعيل الانترنت

النسبة المئوية	التكرار	الاجابة	السؤال
89 %	71	نعم	هل لديك انترنت في المنزل بشكل
11 %	9	لا	مستمر خلال السنة؟
63 %	50	نعم	هل تفعل الانترنت على شريحة
37 %	30	لا	الموبايل والمودم المتنقل؟
100 %	80		المجموع

الجدول 4 هو استكمالا للمحور الأول الخاص بالمتطلبات الأساسية للانضمام للعملية
التعليم ويتبين من نتائج تفريغ الاستبانة ان النسبة الأعلى من المستفتين قد اختاروا الانترنت
المنزلي وانه لا يمكن الاستغناء عنه اذ أظهرت نسبة 89 % من عينة البحث لديهم انترنت في
المنزل بشكل مستمر خلال السنة في حين ان 11 % لا يتوفر لديهم هذه الخدمة ويتم
الاستعاضة عنه في خدمة الانترنت على شريحة الموبايل كما هو موضح في السؤال التالي الذي
نص على مدى توفر الانترنت على شريحة الهاتف فقد أجاب أكثر من نصف العينة 63 %
بأنهم يستخدمون الانترنت على شريحة الهاتف مقابل 37 % منهم لا يستخدمونها مما يعني ان
هناك مرونة في استخدام الانترنت من أكثر من مصدر في حال حدوث انقطاع الانترنت من احد
المصادر.

في ختام أسئلة المحور الأول يمكن الوصول الى نتيجة ان المستلزمات الضرورية اللازمة
للتعليم الإلكتروني متوفرة لدى معظم مجتمع عينة البحث من حيث توفر الأجهزة وخطوط
الانترنت وقابلية الاستخدام لكل من الحاسوب والأجهزة الهاتفية الذكية، فضلاً عن الوصول الى
نتيجة ثانية مفادها بما ان الشخص يمتلك جهازاً إلكترونياً فهذا يعني ان هناك استعداد من مجتمع

البحث للتعليم على استخدامها والإفادة منها في حياتهم العامة سواء العلمية أم غيرها، وهذا ما أثبتته المحور الأول.

المحور الثاني: مهارات العمل

يضم هذا المحور مجموعة الأسئلة التي تخص قياس مهارات الافراد عينة البحث في العمل على الاجهزة والبرامج والتطبيقات التي تخص التعليم الالكتروني، فالثابت ان هنالك العديد من البرامج والتطبيقات استحدثت وبشكل مستعجل من أجل التعويض عن التعليم الحضوري التقليدي بسبب إجراءات الحظر والاغلاق التي رافقت الجائحة، وبما ان معظم هذه البرامج والتطبيقات هي حديثة العمل والتطبيق إذا أصبح لزاما على طرفي العملية التعليمية (الأستاذ والطالب) ان يتمتعوا بالمهارات التقنية الكافية للعمل عليها من أجل استكمال إجراءات التعليم بشكله الجديد، ومن خلال الأسئلة الآتية سيتم الوصول لحقيقة هذه المهارات ومستوياتها وكالاتي:

جدول (5)

تحليل إجابات المحور الثاني / مهارات العمل

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	درجة الإجابة / التكرار			السؤال
		جيد جدا	متوسط	ضعيف	
0.76	1.95	28	20	32	ما هي مدى مهاراتك في العمل على الكمبيوتر بصورة عامة والتعامل مع برامجه الاساسية قبل التعليم الالكتروني ؟
		35 %	25%	40 %	النسبة المئوية
0.31	2.71	61	15	4	ما هي درجة تطورت مهاراتك في العمل على الكمبيوتر بصورة عامة والتعامل مع برامجه الاساسية بعد التعليم الالكتروني ؟
		76 %	19%	5 %	النسبة المئوية
0.64	2.35	44	20	16	ما مدى اتقانك العمل على الاجهزة

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

					الذكىة وتطبيقاتها قبل اجراءات التعليم الالكتروني
		55 %	25%	20 %	النسبة المئوية
0.33	2.73	63	12	5	ما هي درجة تطور عملك على الاجهزة الذكىة وتطبيقاتها بعد اجراءات التعليم الالكتروني
		79 %	15%	6 %	النسبة المئوية
0.53	2.50	51	18	11	ما هو مستوى مهاراتك في التعامل مع برامج التعليم الالكتروني المتوفرة حاليا
		64 %	22%	14 %	النسبة المئوية
0.71	2.35	47	14	19	ما تقييمك لتجربة التعليم الالكتروني
		59 %	18%	23 %	النسبة المئوية
0.64	2.16	33	27	20	ما هو مستوى أداء العملية التعليمية في التعليم الالكتروني
		41 %	34%	25 %	النسبة المئوية

تم الاعتماد على وسائل إحصائية عدة لتحليل فقرات الاستبانة وللوصول لنتائج أكثر دقة وهذه الوسائل هي، النسبة المئوية، والتي تساعد في الوصول الى فهم توجهات العينة باتجاه معين وتبيان الفوارق بين مرحلتين هما قبل وبعد الجائحة التي مرت بها العملية التعليمية مما يساعد في فهم اثر هذه الجائحة على اكتساب المهارات التكنولوجية سلباً او ايجاباً، والوسط الحسابي الذي يعد من مقاييس النزعة المركزية والذي يبين مدى تركز القيم حول قيمة وسطية معينة وتسمى المتوسط الحسابي بمعنى هو الراي العام والموحد لأفراد العينة المدروسة والانحراف المعياري والذي يعتمد على نتائج الوسط الحسابي في اظهار مدى تشتت آراء العينة وتبين كذلك مدى اتفاق واختلاف العينة حول كل سؤال من أسئلة الاستبانة، وبعد تفرغ إجابات الاستبانة وتوزيعها على

هذه الوسائل الإحصائية لأسئلة المحور الثاني الخاص بمهارات العمل لدى مجتمع البحث (*) تبين ما يأتي:

السؤال الأول الذي يخص مهارات العمل على الكمبيوتر عامة قبل التعليم الإلكتروني فقد تبين ان (40%) من العينة مستواها ضعيف في استخدامات الكمبيوتر في حين ان (35%) من افراد العينة اتفقوا على ان مستواهم جيد جدا وباقي العينة (25%) كان مستواهم متوسط بمعنى ان العينة تميل الى ضعف في المهارات الالكترونية في مجالات العملية التعليمية، وهذا ما أكدته الوسط الحسابي (1.95) أي ان العينة متقاربة الإجابات حول الأسئلة المطروحة، كذلك فيما يخص الانحراف المعياري الذي بلغ (0.76)، في حين يلاحظ الاختلاف ظهر في السؤال الثاني واتجاهه نحو التحسن للأفضل نسبيا بعد تطبيق التعليم الإلكتروني مما يعطي انطباعاً إيجابياً للتعليم الإلكتروني في رفع المهارات استخدام الحاسوب فقد اجمع (76%) من عينة البحث ان مستواهم قد تحسن نحو الأفضل واصبح جيد جدا يقابله (19%) من العينة مستواهم متوسط بينما انخفضت نسبة المهارات الضعيفة بعد التعليم الإلكتروني الى (5%) وبفارق عن المرحلة قبل التعليم الإلكتروني وقد توضح هذا الامر من خلال ارتفاع قيمة الوسط الحسابي الى (2.71) عن قيمته في السؤال الأول أي بمعنى وجود فارق واسع بين الإجابات وتمركز الانحراف المعياري عند (0.31)، اما السؤالين الثالث والرابع فيحصان استخدام الهاتف الذكي قبل وبعد التعليم الإلكتروني فكانت النسبة المئوية لمهارات استخدام الهاتف الذكي وتطبيقاته قبل التعليم الإلكتروني لدى عينة البحث تبلغ (55%) جيد جدا، في حين أجاب (25%) من عينة البحث ان مستواهم جيد في استخدام الهاتف الذكي، اما باقي العينة وهم (20%) فقد اتفقوا على ان مهاراتهم في هذا الجانب ضعيفة، وبمتوسط حسابي يبلغ (2.3) أي ان هناك فجوة كبيرة بين الإجابات لأنها تميل الى الأفضلية في المهارات وقد بلغ الانحراف المعياري (0.64) مما يعني زيادة في تشتت الآراء حول الاتفاق على هذا السؤال وان التشتت كان بالاتجاه الإيجابي نحو الأفضل وليس العكس، اما السؤال الثالث فيختص بجانب مستوى المهارات التكنولوجية الخاصة باستخدام الهواتف الذكية بعد تطبيقات التعليم الإلكتروني فقد

* جدير بالذكر ان خلال جمع البيانات عن مجتمع البحث تبين ان فئة الهيئة التدريسية مهارتها التكنولوجية اعلى بكثير من الطلبة بحكم الشهادات والخبرة التي يمتلكونها خلال فترة خدمتهم في المجال التعليمي ويمكن ملاحظة ذلك في جدول (6)

ارتفعت النسبة عن ما كانت عليه كثيرا فقد بلغ ما نسبته (79 %) من عينة البحث اجابوا بان مستوياتهم أصبحت جيدة جداً، اما (15 %) من العينة اتفقوا على ان مستوياتهم أصبحت جيدة، اما باقي افراد العينة (5 %) فقد اجابوا بان مستوياتهم مازال ضعيفة وتحتاج الى تدريب، وقد ارتفع الوسط الحسابي الى (2.73) بسبب هذه الفروقات في حين ان الانحراف المعياري قد بلغ (0.33).

اما السؤال الخاص بمهارات العمل على برامج التعليم الالكتروني فيتضح من خلال الإجابات اتفق (64 %) على ان مستوياتهم جيدة للعمل على هذه البرامج والتطبيقات مما يساهم كثيرا من نجاح اما (22 %) من العينة أكدوا بان مستوياتهم متوسطة في العمل على هذه البرامج والتطبيقات، اما باقي العينة (14 %) فإن مستوياتهم كانت ضعيفة، وقد توضحت هذه النسب في الوسط الحسابي إذ بلغ (2.50) كذلك الانحراف المعياري فقد بلغ (0.53). اما السؤال الخاص بإظهار تقييم لتجربة التعليم الالكتروني تبين ان (59 %) أي أكثر من نصف العينة يرون بأنه جيد جدا بينما (23 %) يرون بأنه ضعيف وغير ذا جدوى، اما باقي العينة (18 %) قد قيم التجربة بأنها جيدة، وهذه النسب تعني ان طرقي العملية التعليمية قدموا تقييماً جيداً جدا لهذه التجربة أي إنهم استطاعوا تجاوز هذه التجربة على الرغم من كل شيء، اما السؤال الأخير والذي نص على ما هو مستوى أداء العملية التعليمية في التعليم الالكتروني؟ في الحقيقة الإجابات هنا تركزت حول القيمة الجيدة جدا وبنسبة (41 %) يقابله (34 %) من العينة اتفقوا على ان المستوى هو متوسط في حين ان (25 %) أكدوا ان التجربة ضعيفة وهذا امر جيدا فبالنظر الى عينة البحث نجد ان العينة كانت مقسومة بين الهيئة التدريسية والطلبة، وهنا يتضح ان بعض المفوات التي تحصل في العملية التعليمية يمكن ان ترد الى طرف من طرقي العملية التعليمية وعلى الرغم هذا نجد ان الانطباع كان جيداً لدى عينة البحث، وعزز هذه النتيجة المتوسط الحسابي الذي اقترب من المتوسط وبنسبة (2.16)، بعد الانتهاء من تحليل بيانات الاجوبة في هذا المحور يتبين ان هناك ارتفاع وتطور في مهارات العمل على التقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني سواء الكومبيوتر ام الهاتف الذكي، فضلا عن اتقان العمل على البرامج والتطبيقات ذات العلاقة بالتعليم الالكتروني في هذا الجانب، مما يثبت الفرضية الثانية التي تنص

على ان التعليم الإلكتروني كان له دور مهم في رفع المهارات التكنولوجية وظهرت النتائج فيما سبق ان ضغوطات التعليم الإلكتروني التي حصلت بظروف استثنائية وبدون تخطيط مسبق أدت الى زيادة الحافز وتنوع الطرق والوسائل التي اتبعها اطراف العملية التعليمية في زيادة مهاراتهم التكنولوجية في مجال التعليم الإلكتروني.

المحور الثالث: التطبيقات وبرامج التعليم الإلكتروني

ان هذا المحور يعد الأهم بين المحورين السابقين فبدونه لا يمكن ان تكتمل حلقة التعليم الإلكتروني، ففي السابق كانت بعض الأجهزة التكنولوجية تستخدم من الأساتذة في تقديم محاضراتهم للطلبة، لكن المحاضرات كانت تقدم بشكل مباشر للطلاب (وجهاً لوجه) أي بمعنى ان لا حاجة لأي برنامج للتعليم عن بعد حتى ان وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لم تكن تعترف بالشهادات التي يتم الحصول عليها بصورة غير مباشرة (Online)، اما الآن فالأمر مختلف إذ اضطرت ظروف الحجر الصحي القيام بإجراءات التباعد الاجتماعي وخصوصاً الطلبة لذا تم إقرار إجراءات بديلة بشكل مستعجل وهي لقاء المحاضرات بشكل الكتروني عن بعد، هنا برزت مشكلة التعامل مع برامج اعدت لهذا الغرض لكنها كانت جديدة كلياً سواء على بعض الأساتذة ام الطلبة، وهذا يعدّ التحدي الثالث في هذا الجانب ومن أهم تلك التحديات لاكتمال حلقة التعليم الإلكتروني وهذا المحور مهم أيضاً في التعرف على مدى مهارات اطراف العملية التعليمية التكنولوجية إذ إن المهارات التكنولوجية تشمل الجانب التقني والبرمجيات، وقد كانت نتيجة الاستبانة في هذا المحور ما يلي :

جدول (6)

تحليل إجابات المحور الثالث / التطبيقات وبرامج التعليم الإلكتروني

النسبة المئوية	التكرار	طلبة	تدريسين	الاجابة	السؤال / الإجابة
30 %	24	7	17	نعم	هل تلقيت تدريباً مسبقاً او تعلمت ذاتيا
70 %	56	37	19	لا	على استخدام البرامج والتطبيقات الخاصة بالتعليم الإلكتروني؟
89 %	71	25	46	نعم	هل تعتقد ان مهارتك التكنولوجية قد
11 %	9	9	0	لا	تطورت نتيجة تطبيق التعليم الإلكتروني؟

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

31 %	25	5	20	نعم	هل تلقيت او أعطيت قبل التعليم الالكتروني دروس او محاضرات اونلاين؟
69 %	55	39	16	لا	
87 %	70	39	31	نعم	هل برأيك ان إجراءات التعليم الالكتروني اجبرتك على زيادة معرفتك بالأجهزة والبرامج والعمل عليها؟
13 %	10	5	5	لا	
96 %	77	41	36	نعم	هل تسعى مستقبلا لتطوير قدراتك في مجال العمل على الأجهزة التكنولوجية الحديثة والتطبيقات والبرامج؟
4 %	3	3	0	لا	
89 %	71	36	35	نعم	هل تعتقد انه كان من الضروري ان تتقن العمل على الاجهزة والبرامج منذ زمن بعيد قبل التعليم الالكتروني؟
11 %	9	8	1	لا	
30 %	24	3	21	نعم	قبل التعليم الالكتروني هل كنت تعرف ان هنالك برامج لها علاقة التعليم الإلكتروني مثل (Classroom , Meet , Zoom Google وغيرها من البرامج؟
70 %	56	41	15	لا	
49 %	39	24	15	نعم	هل تعتقد ان مهارة العمل على الاجهزة التكنولوجية هي العائق امام تطوير التعليم الالكتروني؟
51 %	41	20	21	لا	

في الجدول 6 السابق الذي اختص بالخور الثالث في هذا البحث وضم الجدول أكثر من اتجاه منها، الاتجاهات الخاصة بمهارات العمل على التطبيقات والبرامج والأنظمة الخاصة بالتعليم الالكتروني فضلا عن الجزء الأهم والخاص بتوجهات كلا من التدريسيين والطلبة لهذه التطبيقات لما لها من أهمية كبيرة في استيضاح تلك التوجهات ونتائجها تسمح بإجراء التعديل عليها مسبقا بالاتجاه الصحيح وهذا الجدول يعد حلقة الوصل الأهم في العملية التعليمية عن بعد او الالكترونية، وقد ظهرت النتائج الآتية:

في السؤال الأول الخاص بتلقي العينة تدريب او تعليم مسبق على استخدام البرامج الخاصة بالتعليم الالكتروني تبين ان (56) فرداً من عينة البحث لم يتلقوا أي تدريب منهم (19) تدريسياً و(37) طالباً وبنسبة (70 %) تقابلها نسبة (30 %) تلقوا شكلاً من اشكال التعليم والتدريب ، وهي إجابة منطقية بحكم ان التعليم قبل جائحة كورونا كان تقليدياً بحتاً ووصل في بعض الحالات عدم الاعتراف بالشهادات التي يتم الدراسة فيها عبر الانترنت ، في حين ارتفعت النسبة بعد التعليم الالكتروني فقد أجاب 89 % من عينة البحث على السؤال الذي يليه الذي تضمن ان كان مهاراته التكنولوجية قد تطورت نتيجة تطبيق التعليم الالكتروني وهذا يعني ان لديهم استعداد كبير لزيادة وتطور مهاراتهم التكنولوجية بعد إجراءات التعليم الالكتروني وتبين من خلال الأسئلة الجانبية في استمارة الاستبانة ان معظم التدريسيين وخلال مدة تطبيق التعليم الالكتروني قد سعوا الى تطوير مهاراتهم التكنولوجية اما بالانضمام للورش والدورات التي كانت تعقد لهذا الغرض او من خلال التعليم الذاتي بالاطلاع والبحث على منصة اليوتيوب فضلاً عن التطبيق العملي الذي رافق التعليم الالكتروني، الالفت في النظر ان عينة التدريسيين جميعاً البالغة (36) تدريسياً قد أجاب بان مهاراتهم تطورت مقابل (35) طالباً من اصل (44) طالب عينة البحث وهذا يدل على ان هناك رغبة حقيقية لزيادة المهارات لكن الدافع لتحقيق ذلك كان مفقوداً، النجاح النسبي المتحصل في طريقة إدارة العملية التعليمية الالكترونية كان له الدور الأبرز في رفع المهارات التكنولوجية لطرفي العملية التعليمية مما أسهم في تمكنهم من العمل على هذه البرامج والتطبيقات، مقابل هذه النسبة (30 %) منهم قد تلقى تدريباً على استخدام هذه التطبيقات، اما السؤال الذي يليه والخاص بمدى معرفة عينة البحث بالتطبيقات والبرامج الخاصة بالتعليم الالكتروني والبرامج الساندة له، قبل ان يكون هناك تعليم الكتروني فقد كانت النتيجة ان (70 %) لم يكن على اطلاع ومعرفة مسبقة بهذه البرامج والتطبيقات معظم هذه النسبة هم من الطلبة إذ بلغ عدد الذين لا يعرفون تلك البرامج والتطبيقات (41) طالباً من اصل (44) طالباً في حين ان اكثر من نصف التدريسيين لديهم معرفة واطلاع بهذه التطبيقات والبرامج ، وهذا يعني تعضيد السؤال الأول الخاص بالتدريب ويتناسق وتوجه فرضية ان التعليم الالكتروني كان له دور مهم في رفع المهارات التكنولوجية لطرفي العملية التعليمية لأنه لم يكن على علم ومعرفة بهذه البرامج ولم يتلقى تدريب

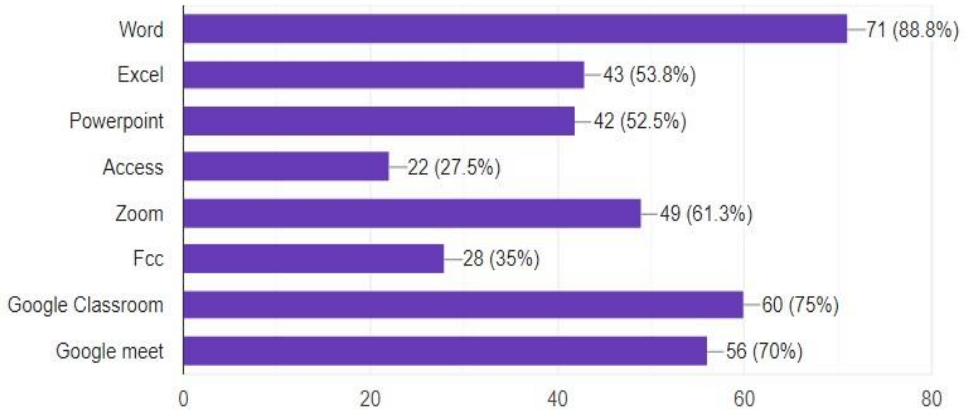
مسبق عليه وعلى الرغم هذا فقد استطاع التعامل معها وتسيير أمور المحاضرات بسلاسة، في حين ان (30 %) كان قد أجاب بأنه على علم ومعرفة بهذه التطبيقات والبرامج ومن المؤكد انه قد عمل عليها في مدة من المدد قبل إجراءات التعليم الالكتروني، اما السؤال التالي والخاص بسؤال مجتمع البحث فيما لو انهم قد القوا او تلقوا أي محاضرات من خلال هذه البرامج والتطبيقات ايضا جاءت الإجابات متناسقة مع السؤالين السابقين فقد أجاب (69 %) منهم ب (لا) انهم لم يشاركوا بأي كورس سابقاً بمعنى ان هذه التطبيقات والبرامج لم تكن معروفة قبل التعليم الالكتروني بشكل واسع يقابله (31 %) ب (نعم) انهم تلقوا او القوا محاضرات الكترونية سواء بالمنهج ام حتى ورش ام دورات ومعظم تلك الورش كانت خارج العراق، وبرغم هذا استطاعوا التعامل معها اما من خلال بعض الورش والدروس التي خصصت لشرح وتفصيل كل برنامج من هذه البرامج واعمالها وطرق استخدامها لكن يبقى التطبيق العملي والعمل على هذه البرامج هو الجانب الأهم في عملية التعلم عليها، اما السؤال التالي للعينة ان كانت إجراءات التعليم الالكتروني اجبرتك على زيادة معرفتك بالأجهزة والبرامج والعمل عليها؟ فكانت الإجابة ان (87 %) قد أجاب بنعم ان التعليم الالكتروني زاد من تلك المهارات وهذه النسبة العالية جدا انما تدل على أهمية ان تكون في مواجهة زيادة المهارات بشكل شبه اجباري مع ضيق الوقت مما يسهم في تذليل العديد من العقبات في سبيل تعلم هذه الأدوات المهمة، في حين ان (13 %) اجابوا بلا حتى هذه النسبة القليلة لم تعني انهم لم يتعلموا بل ان التعليم الالكتروني أضاف لهم بشكل او باخر لما يمتلكوه من مهارة، هذا الامر شكل حافزا لعينة البحث من اجل زيادة معرفتهم ومهاراتهم التكنولوجية مستقبلاً، جدير بالذكر ان كل عينة البحث من التدريسيين (36) فردا أجابوا بنعم، وظهر ذلك جليا من خلال السؤال اللاحق الذي نص على ان كنت تسعى مستقبلا لتطوير قدراتك في مجال العمل على الأجهزة التكنولوجية الحديثة والتطبيقات والبرامج؟ فكانت الإجابة مشجعة جدا جدا فقد أجاب (96 %) منهم بنعم يسعون لتطوير مهاراتهم وقدراتهم التكنولوجية لما لمسوه من أهمية هذا الموضوع من جانب وفوائده الكثيرة من جانب اخر، في حين ان (4 %) فقط أجاب بلا وهي نسبة قليلة جدا، اما السؤال الأخير الذي يحدّد الرابط الأهم بين ما سبق من أسئلة فهو هل تعتقد ان

الاجهزة التكنولوجية والعمل عليها هي العائق امام تطوير التعليم الالكتروني؟ الإجابات هنا تقريبا كانت متساوية فقد أجاب (49 %) نعم في حين ان (51 %) أجاب بلا، وهذا السؤال يحمل أكثر من وجه منه ان المجتمع كان يقصد ان الجانب التكنولوجي يجب ان لا يشكل عائق امام تطور الافراد في جانب معين بل عليهم ان يتمتعوا بالمهارة الكافية لذلك الامر لمواكبة العصر الحالي، اما الوجه الاخر فهو يتضمن ان الأجهزة التكنولوجية وضعف التعامل بها هي ما أدى الى تأخر بعض الأحيان في الوصول الى الكمال في جانب التعليم الالكتروني، وهناك وجه اخر يمكن ان يكون بان الجانب التكنولوجي ومهاراته شكلت عائق حقيقي امام تطوير التعليم التكنولوجي ليصل الى مرحلة ان طرقي العملية التعليمية يمكن ان يستغنوا عن التعليم الحضوري بشكل او باخر، لذا فان هذه النسب واختلافاتها وتفاوتها انما هي انعكاس للواقع الذي مر به العالم بشكل عام والعراق بشكل خاص، ويمكن ان يكون حجر زاوية في النظرة المستقبلية لواقع التعليم ويتوقع الباحث ان التعليم الالكتروني لن ينتهي حتى لو انتهت جائحة كورونا في القريب العاجل بل سيكون هذا النوع من التعليم جزءاً لا يتجزأ من التعليم التقليدي لما لمسوه من فوائد ومميزات ساهمت بشكل كبير في استمرارية عجلة التعليم على الرغم من الانتقادات الكبيرة التي وجهت لهذا النوع من التعليم وجلها كانت لها مبررات واقعية في ان التعليم الالكتروني وإجراءاته جاء بشكل مفاجئ دون تخطيط مسبق مما أدى لحدوث العديد من هذه الإشكاليات، وهنا يمكن القول ان الفرضية الرابعة التي نصت على ظهور برامج جديدة لم يكن يستخدمها الأساتذة والطلاب أدت الى صعوبة التعامل معها ومن ثم ضعف المهارات الخاصة بالتعليم الالكتروني قد انتفت لإن النتائج أظهرت العكس تماما وان الضغوطات تلك ولدت رغبة شديدة في تطوير مهارتهم التكنولوجية في المجالات المختلفة وفي الوقت الحالي والمستقبلي مما يعني نجاح هذه التجربة.

اما ما تبقى من تساؤلات الاستبانة والتي كانت اجاباته فيها شيء من التفصيل عن سابقاتها والتي حاول الباحث الوصول الى تفاصيل أكثر عن حول علاقة المهارات التكنولوجية بالتعليم الالكتروني فكانت النتائج كالآتي:

اي من البرامج والتطبيقات الاتية تجيد العمل عليها؟

جاءت إجابات هذا السؤال بشكل متنوع حول العديد من البرامج والتطبيقات التي يجيد العمل عليها مجتمع البحث جديرا بالذكر ان النسب المذكورة في المخططين (1) و (2) قد احتل التدريسيين معظمها أي ان التدريسيين قد شغلوا النسبة الأعلى مقارنة بالطلبة في اجادة العمل على هذه التطبيقات وبالتخصصات المختلفة العلمية والإنسانية التي شملتها العينة مما يرسم ملامح إمكانيات العينة التكنولوجية كذلك فإن أي تطبيق او برنامج تم ذكره له صلة بطريقة او أخرى بالتعليم الالكتروني فكانت النتيجة كالآتي:



مخطط (1) البرامج والتطبيقات المتقنة من العينة

يلاحظ من المخطط (1) ان برنامج Word جاء بالمرتبة الأولى من بين مجموع البرامج التي يجيد استخدامها عينة البحث ومعظمهم من التدريسيين وبنسبة (89 %) وبواقع 71 فرداً من أصل 80 انهم يجيدون العمل عليه، اما اقل برنامج متقن استخدامه من العينة فهو برنامج Access وبنسبة بلغت (28 %)، اما فيما يخص البرامج والتطبيقات الخاصة بالتعليم الالكتروني فقد تبين ان Google Classroom قد حصل على أعلى نسبة إتقان لعينة البحث وبنسبة (75 %) ويليه برنامج Google meet وبنسبة (70 %) بينما اقل نسبة لإتقان العمل على البرامج كانت من نصيب Fcc وبنسبة (35 %)، استنتج الباحث

مما سبق ان هذا التفاوت في النسب وفي اتقان البرامج له مدلولات كثيرة أهمها ان اتقان التطبيق او البرنامج مرهون بثلاثة أمور هي :

- مدى الحاجة لهذا التطبيق او البرنامج للعمل عليه، فكلما زادت الحاجة وكانت ملحة زادت مهارة العمل وهذا ما حصل مع التعليم الالكتروني.
- مدى قابلية ورغبة المتعلم في رفع مهاراته في هذا البرنامج او التطبيق، كلما كان المتعلم لديه قابلية ورغبة في التعلم ورفع من مهاراته كان التعليم سهلاً وسريعاً.
- مدى سهولة وبساطة التطبيق واجراءاته بعض الأحيان بعض البرامج والتطبيقات على الرغم من حاجتها الماسة وعلاقتها بالتعليم الإلكتروني لكنها تكون معقدة وصعبة التعامل معه لذا يصعب كسب المهارة في العمل عليه والعكس صحيح

والمعروف ان معظم تطبيقات وبرامج كوكل تتسم بالبساطة والسهولة والامكانيات العالية لذا يلاحظ ان هناك اقبال على استخدام واتقان العمل عليها، فضلا عن وجود مساحات كثيرة للحصول على اشتراكات مجانية خصوصا لأفراد المنظومة التعليمية، وهنا يمكن اثبات ان عينة البحث يتمتعون بمستوى عالٍ من المهارات لأن لديهم اطلاع ومعرفة بمعظم البرامج والتطبيقات عموما وبالتعليم الإلكتروني خصوصا.

ولزيادة الحيادية في هذا الجانب تم توجيه استفسار للعينة فيما لو ان لديهم مهارات في برامج أخرى يمكن ذكرها وتبين ان لديهم اتقان ومهارات في برامج أخرى منها:

(Photoshop, CorelDraw, Spss, Moodle, Edmodo, Easyclass)

وعند سؤال عينة البحث عن الطريقة التي تم من خلالها تعلمهم على البرامج والتطبيقات الخاصة بالتعليم الالكتروني ان لم يكونوا قد اشتركوا بدورات خاصة بها كانت النتيجة ان الإجابات كانت متباينة ومختلفة لكن معظمها كانت يتمحور حول ثلاث وسائل وهي:

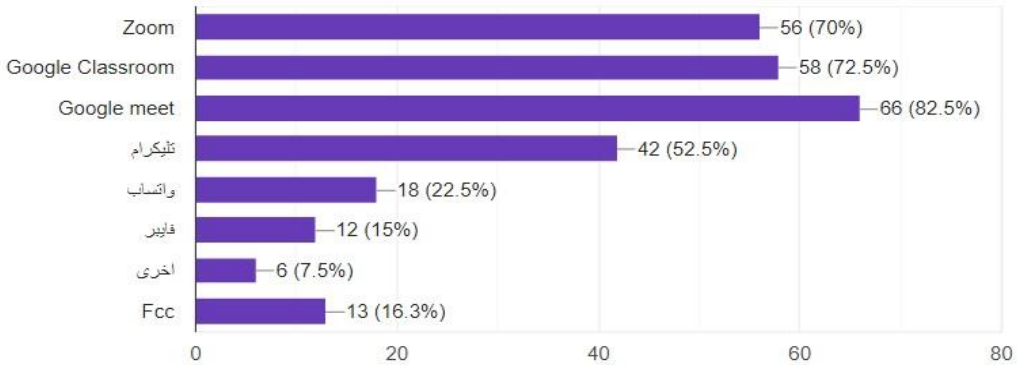
- سؤال الأصدقاء والخبراء عن هذه التطبيقات والبرامج وطريقة العمل عليها.
- البحث باليوتيوب وبعض المواقع الالكترونية المتخصصة ومشاهدة الفيديوهات التعليمية عن تلك البرامج والتطبيقات.

التعليم الالكتروني الجامعي ودوره في رفع المهارات التكنولوجية

- بالتجربة الذاتية من خلال تنصيب تلك البرامج والعمل عليها بشكل افتراضي خارج أوقات المحاضرات.

تجدر الإشارة الى ان تعليمات وارشادات الأساتذة للطلبة بكل تأكيد كان له الأثر الإيجابي في زيادة المعرفة والمهارة بالعمل على هذه البرامج والتطبيقات، من خلال الإجابات السابقة يتبين ان هناك علاقة واضحة بين التعليم الالكتروني ومتطلباته وزيادة المهارات التكنولوجية للطرفي العملية التعليمية سواء الأساتذة ام الطلبة.

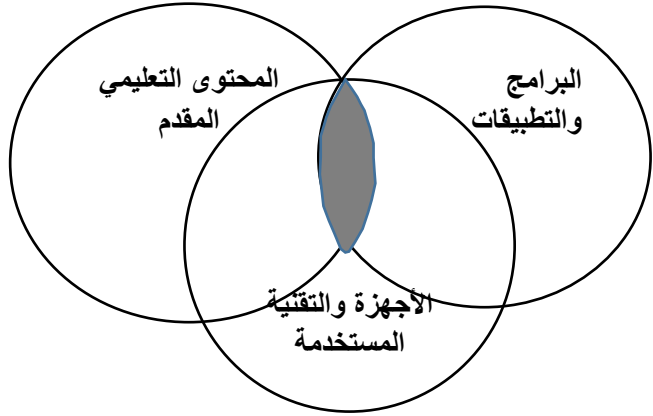
وعن السؤال الخاص عن اي البرامج او التطبيقات ألفت او تلقت فيها المحاضرات، كانت الإجابة في المخطط ادناه:



مخطط (2) البرامج والتطبيقات المستخدمة في التعليم الالكتروني

يبين المخطط 2 ان أكثر البرامج استخداما في التعليم الالكتروني هو Google meet إذ حصل على نسبة (83 %) من مجموع عينة البحث بواقع 66 من أصل 80 فرداً من افراد العينة، يليه بالنسبة برنامج Google Classroom ونسبة بلغت (73 %) ونسبة قريبة منه جدا حل برنامج Zoom بالمرتبة الثالثة ونسبة (70 %)، اما المرتبة الأخيرة فقد حل تطبيق فاير ونسبة (15 %)، فضلا عن خيار البرامج والتطبيقات الأخرى ونسبة (8 %)، هذا يعني ان هناك توجهاً كبيراً من الوزارة في تحديد البرامج المعتمدة بالتعليم الالكتروني نحو البرامج والتطبيقات التي تتمتع بمرونة وسهولة فضلا عن توافقية في الغرض الذي اعدت من اجله، لكن بعض هذه البرامج

كان يحتاج الى دعم وسائط متعددة تفاعلية مثل العرض المباشر للمحاضرات وتفاعل الطلاب مع الأساتذة فيها لذا تم تعزيزه ببرنامج Zoom و Google meet ، هذه الأدوات الخاصة بالتعليم الالكتروني تحتاج الى وسط عامل وناقل لها تتمثل في الكمبيوتر والهواتف والالواح الذكية لذا فعملية التعليم الالكتروني أصبحت مركبة من ثلاثة جوانب هي



مخطط (3) مكونات التعليم الالكتروني

مزيج هذه المكونات الثلاثة نأجها التعليم الالكتروني وهذه المكونات الثلاثة تحتاج بطبيعة الحال الى تدريب وتأهيل ومن ثم مهارة للوصول الى الغاية المنشودة، هذه الأمور كلها حدثت نتيجة ظروف طارئة بسبب جائحة كورونا وما نتج عنها من إجراءات تباعد اجتماعي لتفادي نشر الوباء، بمعنى توضيحي ان سبب زيادة مهارة الافراد بهذه الطريقة هو التعليم الالكتروني، إذا يمكن الخلوص الى ان هناك علاقة طردية بين التعليم الالكتروني وزيادة المهارات، فكلما زادت متطلبات وحاجات التعليم الالكتروني زادت مهارات الافراد لمواكبة هذه التغيرات.

النتائج والتوصيات

اولاً: النتائج

1. بلغ مجموع عينة البحث (80) فرادا توزعوا على فئتين هما التدريسيين (36) وبنسبة (45%) والثانية هي الطلبة للمستويين الأولى (37) وبنسبة (46%) وعليا (7) وبنسبة (9%)

(%) من مجموع عينة البحث، وقد تم استخدام نماذج (Google) في توزيع استمارة الاستبانة الكترونيا من خلال مجموعات التدريسيين والطلاب على حد سواء وفي مختلف التخصصات العلمية والإنسانية دون المختلفة.

2. تبين من النتائج ان (75 %) من عينة البحث يمتلكون جهاز كومبيوتر وهذا مؤشر إيجابي على ان لهم مهارات تكنولوجية تسمح لهم بالتعامل مع هذه الأجهزة، يقابله (90 %) من عينة البحث يمتلكون أجهزة ذكية، وهذا يعد أيضا مؤشر إيجابي على تلك المهارة لان الفارق بين الأجهزة الذكية والتقليدية في التطبيقات التي يتم استخدامها بغض النظر عن موضوع الاتصال الذي يمكن اجراءه بسهولة مع الهواتف التقليدية، وما تؤكد هذه النتائج ان جدول 3 اظهر ان عينة البحث تتفق ونسبة (55 %) على انهم يفضلون استخدام كلا نوعي الجهازين أي الكومبيوتر والأجهزة الذكية.

3. اما بخصوص تفعيل الانترنت فان غالبية العينة أي ما نسبته (89 %) اتفقوا على ان لديهم انترنت في المنزل خلال السنة، وان (63 %) لديهم انترنت مفعل على الأجهزة الذكية بمعنى ان الانترنت وهو أساس تحقق عملية التعليم الالكتروني وبدونه لن تتم متوفر لدى معظم عينة البحث سواء في المنزل ام بشكل متنقل اما بالهواتف او بالمودم المتنقل، والنتائج السابقة يمكن اعتبارها مؤشرا إيجابيا اخر على ان احد اهم متطلبات التعليم الالكتروني متوفرة لدى معظم عينة البحث، و بما ان الشخص يمتلك جهاز الكتروني فهذا يعني ان هناك استعداد من قبل مجتمع البحث للتعلم على استخدامها والإفادة منها في حياتهم العامة سواء العلمية ام غيرها لكن الانترنت وحده لا يكفي لاستكمال العملية التعليمية، وهذا ما أثبتته المحور الأول، لكن بنفس الوقت تبين من خلال الاسئلة الملحقة ان هناك مشاكل عديدة تشمل ضعف الانترنت وكثرة تقطعه فضلا عن صعوبات مادية وتقنية ترافق ايصاله لمناطق القرى والارياف مما يشكل تحديا لاستمرارية التعليم الالكتروني لفقدان عنصر تقني مهم من عناصر التعليم الالكتروني.

4. تبين ان هناك فجوة واضحة لدى عينة البحث بين مهارات العمل على الكومبيوتر قبل وبعد التعليم الالكتروني ففي المدة التي سبقت إجراءات التعليم الالكتروني كانت مهارات معظمهم

(40%) بمستوى ضعيف وان (35%) منهم مهاراتهم جيدة جدا في حين ان (25%) مهاراتهم ضعيفة، لكن بعد تطبيق إجراءات التعليم الالكتروني لوحظ ارتفاع في هذه المهارات ونسبة عالية جدا بلغت (76%) مهاراتهم جيدة و(5%) ضعيفة، كذلك الحال بالنسبة للهواتف الذكية فقد كان (55%) منهم مهاراتهم جيد جدا قبل التعليم الالكتروني لكن بعده ارتفعت مهاراتهم الى (79%) من عينة البحث جيدة جدا، وهذا له مدلولات مهمة تشير الى ان التعليم الالكتروني حفز طرقي العملية التعليمية على رفع مهاراتهم التكنولوجية.

5. تبين ان (64%) من عينة البحث اجابوا بان مهاراتهم أصبحت جيدة جدا وقد تطورت لديهم المهارات التكنولوجية بعد إجراءات التعليم الالكتروني.

6. اتفق (41%) من عينة البحث ان مستوى أداء العملية التعليمية الالكترونية هو جيد جدا يقابله نسبة (23%) بانها ضعيفة، كذلك اتفق (59%) من عينة البحث ان تقييمهم جيد جدا لتجربة التعليم الالكتروني التي جرت يقابله (25% ضعيفة) وهذا مؤشر إيجابي على زيادة تأقلم المجتمع الأكاديمي مع تجربة التعليم الالكتروني وإمكانية نجاحه بنسب اعلى مستقبلاً.

7. بالرغم من ان (70%) من عينة البحث لم يشاركوا مسبقا باي دورات او دروس بشكل مباشر قبل التعليم الالكتروني، نجد ان (89%) جلهم من التدريسيين قد تطورت مهاراتهم التكنولوجية فيما يخص متطلبات التعليم الالكتروني نتيجة سعيهم للتطوير الذاتي من خلال الاطلاع على الفيديوهات التعليمية على شبكات التواصل الاجتماعي فضلا عن الاستفسار والسؤال عن بعض التفاصيل الخاصة بالاستخدام والاهم من كل ذلك التطبيق الفعلي من خلال العمل الفعلي على هذه التطبيقات والبرامج ساهم كثيرا في ترسيخ المهارات للعمل عليها

8. هناك رغبة حقيقية لدى عينة البحث في الاستمرار بتطوير مهاراتهم التكنولوجية بعد ما لمسوه من فارق حقيقي في مستوياتهم التقنية، إذ اجمع (89%) كان عليهم اتقان العمل على الأجهزة والبرامج والتطبيقات منذ زمن بعيد، بمعنى ان حاجز الرهبة والامتناع قد كسر

ولو بشكل اجباري للوصول الى مرحلة التعامل مع هذه الاجهزة والتقنيات التي كان قبلها يشعر بالخوف منها وقد كسب الثقة في التعامل معها.

9. تبين من خلال البحث ايضا ان هناك اتقان لبعض البرامج والتطبيقات الخاصة بالتعليم الالكتروني فقد تبين ان Google Classroom قد حصل على أعلى نسبة اتقان لعينة البحث وبنسبة (75 %) و يليه برنامج Google meet وبنسبة (70 %)، اما فيما يخص برامج وتطبيقات التعليم الالكتروني فإن أكثر البرامج استخداما في التعليم الالكتروني هو Google meet إذ حصل على نسبة (83 %) من مجموع عينة البحث، يليه بالنسبة برنامج Google Classroom وبنسبة بلغت (73 %) وبنسبة قريه منه جدا حل برنامج Zoom بالمرتبة الثالثة وبنسبة (70 %).

ثانياً التوصيات

1. نظرا لما حدث ويحدث من أزمات يوصي الباحث باستحداث وحدة او قسم خاص بإدارة الازمات والكوارث في وزارتي التربية والتعليم العالي مهمتها إدارة تلك الازمات بالطريقة التي الصحيحة واستباق تلك الازمات بالحلول.
2. العمل على تحقيق العدالة التكنولوجية لأفراد المجتمع جميعاً من خلال توفير الانترنت لأبعد نقطة بالبلد من أجل الوصول الى مبدأ تكافؤ الفرص للجميع.
3. استثمار ما تم الوصول اليه من تطور مهاري تكنولوجي فيما يخص أطراف العملية التعليمية وعدّها نقطة البداية الحقيقية للتطوير المستقبلي سواء بالدعم المادي ام المعنوي.
4. تقديم دعم حكومي للعملية التعليمية متمثلة بالأجهزة التكنولوجية مثل الكمبيوترات واشتراكات البرامج والتطبيقات التي تحتاج الى دفع اشتراكات فضلا عن دعم اشتراكات خطوط الانترنت.
5. زيادة الدورات وورش العمل النوعية التي تدعم رفع المهارات التكنولوجية مما يسهم بالتزامن مع اجراءات التعليم الالكتروني في رفع متزايد لهذه المهارات وتذليل العقبات امام الوصول الى مستويات مُرضية.

6. العمل على انشاء وحدات تكنولوجية في وزارتي التربية والتعليم العالي مهمتها إعادة صياغة المناهج التعليمية بطريقة الكترونية تماشيا مع التغيرات الطارئة التي حدثت وبما يضمن استمرارية العملية التعليمية سواء حاليا ام بعد انتهاء الجائحة.
7. انشاء كروبات تعنى بالتعاون مع الأشخاص الذين يواجهون صعوبات في العمل على بعض الأجهزة او البرامج والتطبيقات مما يسهل من التعامل مع هذه التطبيقات والبرامج وزيادة كفاءة الأشخاص العاملين عليها.
8. ضرورة وجود برنامج او تطبيق موحد خاص بالعراق يخص التعليم الالكتروني هذا الامر ان حدث ممكن ان يزيد من مهارات وخبرات الأساتذة والطلاب لإن تركيزهم سينصب على اتجاه واحد مما يزيد من ابداعهم فيه.

قائمة المصادر

اولاً المصادر العربية

1. ابو سويرح، احمد اسماعيل سلام. (2009) "برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا". كلية التربية قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم / الجامعة الاسلامية في غزة.
2. احمد سالم. تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني . الرياض : مكتبة الرشد ، 2004.
3. الاحمري، احمد بين سعيد. (2019) "الفصول الافتراضية بين النظرية والتطبيق : دراسة لتجربة المدرسة الافتراضية السعودية". المجلة العربية للاداب والدراسات الانسانية، 311 - 338.
4. بوشعالة، عمر حسين الصديق (2020) "التعلم عن بعد بين المفهوم والتاصيل". المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية / برلين.
5. حامد صباح الحاج محمد. (2019) "المشكلات التي تعوق مسيرة التعليم الرقمي في الجامعات السودانية". رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

6. حسن علي سلامة. (2006) "التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني".
المجلة التربوية / كلية التربية بسوهاج ، يناير، 54.
7. رافع عباس حسن، وحسين كريم حمود. (2009) "المعالم الأساسية لفكرة التحول من
التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني". مجلة كلية الآداب، 486 - 501.
8. رمزي بن احمد عبد الحي. (2005) التعليم العالي الإلكتروني محدثاته ومبرراته ووسائله.
الاسكندرية: دار الوفاء، 2005.
9. زيتون، حسن حسين. (2005) رؤية جديدة في التعليم والتعلم الإلكتروني. الرياض:
الدار الصوتية للتربية.
10. السعيد، خنيش ، و صحراوي عز الدين. (2016) تكنولوجيا تعليم اللغة العربية في
الجامعة الجزائرية : دراسة وصفية تحليلية. الجزائر: اطروحة دكتوراه / جامعة باتنة.
11. شذى محمد عثمان. (2012) "أثر أسلوب التعليم الإلكتروني المباشر في اكتساب
المفاهيم التاريخية واستبقائها بمادة التاريخ الأوربي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي".
كلية التربية / الجامعة المستنصرية.
12. العزاوي، محمد ثائر مالك. (2021) "معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة
نظر أعضاء هيئة تدريس التاريخ في جامعتي ديالى والمستنصرية ومقترحاتهم لعلاجها".
ديالى: جامعة ديالى كلية التربية الأساسية قسم التاريخ،
13. العساف، جمال عبد الفتاح (2019) ، و إيمان مزاهرة. مهارات الحياة. عمان:
اثراء للنشر والتوزيع،
14. العقله، خلف. (2020) التعليم والتعلم في زمن جائحة كورونا : الواقع والحلول. نشرة
متخصصة، القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
15. العنزي، عبید بن نداء رحيل. (2021) "استراتيجية القيادة التربوية في ظل جائحة
كورونا COVID - 19 في المملكة العربية السعودية". مجلة كلية التربية / جامعة
اسيوط، مايو،: 376 - 396.

16. عوض بن حسين محمد التوردي. المدرسة الالكترونية وادوار حديثة للمعلم. الرياض : مكتبة الرشد، 1425 هـ.
17. عياد، هاني جرجيس (2020). "تحديات التعليم عن بعد في الوطن العربي في ظل ازمة كورونا وفرص تخطيها." مجلة كلية التربية / واسط، تشرين الثاني: 461 - 500.
18. الفتلاوي، سهيلة. (2006) المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل . عمان: دار الشروق لنشر والتوزيع.
19. محمد عطية خميس. (2003) عمليات تكنولوجيا التعليم . القاهرة : دار الكلمة .
20. محمد محمود. تطوير (2005) كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات . القاهرة : مركز الكتاب للنشر.
21. محمود صفاء سيد. (2007) "التخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والالكتروني." نموذج مقترح لإدارة تلوث البيئة الثقافية في التعليم عن بعد. القاهرة: جامعة عين شمس.
22. مريم السيد. (2009) التربية المهنية مبادئها واستراتيجيات التدريس والتقويم . عمان: دار الاوائل
23. منظمة الصحة العالمية (2020). فيروس كورونا المستجد (COVID-19 دليل توعوي صحي شامل . دليل ، منظمة الصحة العالمية .
24. الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (1425هـ)، و احمد عبد العزيز المبارك . التعليم الالكتروني الاسس والتطبيقات . الرياض: مطابع الحميضي.
25. مي مهدي حامد(2012). التعليم الالكتروني مادة منهجية . القاهرة: جامعة الرقازيق.

ثانياً: المصادر الأجنبية

1. John W. Staly. Examining Elictronic Learning community as a means for sustaining and supporting. U.S.A., 2007.
2. United Development Programme. C (United Development Programme 2020) OVID-19 and Human Development: Assessing the Crisis. United Development Programme 2020.

ثالثاً: مواقع الانترنت

1. Joseph Lathan. What is Educational Technology? [Definition, Examples & Impact] 2019 .
(تاريخ الوصول 3 / 2021/11/
<https://onlinedegrees.sandiego.edu/what-is-educational-technology-definition-examples-impact/>)
2. خايمي سافيدرا. التعليم في زمن فيروس كورونا: التحديات والفرص. 30 / 2020
(تاريخ الوصول 19 / 11 / 2021)
<https://blogs.worldbank.org/ar/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>
3. مبتعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية. تكنولوجيا التعليم، تعريفها، وأهميتها. 2021
(تاريخ الوصول 5 / 6 / 2021).
https://mobt3ath.com/dets.php?page=410&title=%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D8%8C_%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81%D9%87%D8%A7%D8%8C_%D9%88%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%AA%D9%87%D8%A7
4. محمد قطب. تعريف تكنولوجيا التعليم. 27 يوليو، 2021 .
(تاريخ الوصول 2- 2021/12/21)
https://mawdoo3.com/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85#cite_note-d248a50a_140f_4486_b5e3_93b20ae52647-2