الفصل الأول

الإطار العام

1-1 مقدمة

يعتبر هذا العصر عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يعتمد على الإنترنت كأداة رئيسية في تبادل المعلومات وتداولها.

وللإنترنت استخدامات عديدة في كافة المجالات العلمية والثقافية والترفيهية والتجارية ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها.

ومن هنا جاء تطوير النظم التعليمية في مراحلها المختلفة تماشياً مع مطلوبات العصر من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية، واستثمار إمكانياتها لخدمة النظام التعليمي والإرتقاء بمخرجاته.

وتُعد تطبيقات الإنترنت من أبرز مستحدثات التعليم الإلكتروني الذي هو ضرورة ملحة لتطوير العملية التعليمية، إذ يأتي وفقاً للاتجاهات الحديثة للتربية والتي تجعل من المتعلم هو المحور الأساسي للعملية التعليمية، وتوفر له بيئة تعليمية غنية بالتطبيقات المعتمدة على الحاسوب والانترنت التي تمكنه من الوصول لمصادر التعليم بكل سهولة ويسر في أي زمان ومكان .

لذلك هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء نحو استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية مقارنة مع استخدامهم له للأغراض الاجتماعية.

وقد استخدمت الباحثة المنهج التحليلي الوصفي والمنهج المختلط (الكمي – الكيفي). وأُختيرت عينة عشوائية من طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء لتجري عليهم الدراسة.

1-2 أهداف الدراسة

تهدف هذا الدراسة إلى:

أ. التعرف على مدى استخدام طلاب جامعة السودان للعلوم و التكنلوجيا كلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في الأغراض الأكاديمية .

ب. معرفة دور الإنترنت في تطوير المعارف الأكاديمية لطلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسمالكهرباء.

ج. المقارنة بين استخدام طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في المواقع الاجتماعية والأغراض الأكاديمية.

د. تحديد المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية من قبل طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء.

1-3 مشكلة الدراسة

تعددت استخدامات الإنترنت في شتى مجالات الحياة وازداد عدد المستخدمين له في الجامعات كونه أحد مصادر المعرفة التي تساعد الطلاب في زيادة رصيدهم المعرفي وتحسين مستواهم الأكاديمي إذ أنه يحتوي على مصادر تعليمية كثيرة وبصيغ مختلفة يمكن أن تساعد الطلاب في زيادة معلوماتهم ومعارفهم. حيث يمكن للطلاب أن يجدوا مواقع وبرامج، وقنوات تعليمية متخصصة ومحاضرات مسجلة ومجموعات نقاش من بلاد مختلفة في نفس التخصص وكذلك منتدياتعلمية توفر إمكانية طرح الأسئلة والحصول على إجابات من أعضاء المنتدى.

منذ بداية ثورة التعليم العالي نجد أنه قد ازداد عدد طلاب الجامعات كثيراً ولم تقابل هذه الزيادة زيادات مناسبة في عدد المكتبات والمراجع العلمية.

وكذلك تستخدم الإنترنت في مجال التواصل الاجتماعي بصورة كبيرة، ونلاحظ أن معظم الطلاب لديهم خبرة تكنلوجية عالية في استخدام هذه المواقع. لذلك جاءت هذه الدراسة لمعرفة اتجاهات الطلاب نحو استخدام هذه الخبرة والاستفادة منها في الأكاديميات كما يستخدمونها في مواقع التواصل الاجتماعي.

1-4 أسباب اختيار المشكلة

للبحث أسباب عامة تتمثل في قلة المكتبات وندرة المراجع التي لاتتوافق مع إعداد الطلاب المتزايدة، وأسباب خاصة تتمثل في عدم استفادة الباحثة من الإنترنت أثناء دراستها الجامعية التي كانت تطبيقية ولكن لعدم توفر الجانب التطبيقي بالجامعة كانت الدراسة نظرية تعتمد على الخيال ولم تكتشف الباحثة ما يوجد في الإنترنت من مواقع أكاديمية ومعلومات متوفرة بالصورة والصوت والفيديو إلا بعد تخرجها ودخولها في الحياة العملية الشيء الذي كان سيساعدها وهي طالبة في توصيل المعلومات والتطبيقات العملية بصورة أفضل.

1-6 أسئلة الدراسة

أ. إلى أي مدى يستخدم طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بكلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت للأغراض الأكاديمية؟

ب. إلى أي مدى يساعد استخدام طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بكلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في تطوير معارفهم الأكاديمية؟

ج. إلى أي مدى يستخدم طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بكلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت للأغراض الأكاديمية مقارنة مع استخدامهم له في المواقع الاجتماعية؟

د. ما هي المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية لطلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة – قسم الكهرباء؟

1-7 فروض الدراسة

تتمثل فروض هذه الدراسة في الآتي :

أ. يستخدم طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت في الأغراض الأكاديمية.

ب. يؤدي استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية من قبل طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء إلى تطوير معارفهم الأكاديمية .

ج. يستخدم طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت في مواقع التواصل الاجتماعي أكثر من استخدامه في الأغراض الأكاديمية.

د. هنالك عدد من المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية من قبل طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء.

1-5 أهمية الدراسة

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية شبكة الإنترنت في المجالات العلمية والأكاديمية لأنها توفر كثير من المعلومات التي يحتاجها الطالب التي تساعده في دراسته والتي قد لاتوفرها له الجامعة في المكتبات والمراجع.

وبما أن هنالك تجدداً وتراكماً في المعارف والمجالات المتنوعة لتطبيقاتها، ولم تعد سنوات الدراسة النظامية التي يقضيها المتعلم في المؤسسات التعليمية كافية لحصوله على المستجدات في تخصصه أوالتخصصات المرتبطة به، فأصبح من الضروري إكساب المتعلم مهارات التعلم الذاتي من خلال البحث في المصادر المختلفة للمعرفة حتى يتمكن من مواكبة التجديدات المستمرة وتطبيقاتها.

1-8 حدود الدراسة

الحدود المكانية:

ولاية الخرطوم – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا– كلية الهندسة– قسم الكهرباء.

الحدود الزمانية:

الأعوام الدراسية2014م–2018م

1-9 مصطلحات الدراسة

أ- الاتجاه:

هو بناء افتراضي، يمثل درجة حب الفرد أو كرهه لموضوع معين والاتجاهات عموماً إيجابية أو سلبية لشخص أو مكان أو حدث، وهذا كثيراً ما يشار إليه كموضوع الاتجاه.

ويمكن أن يتناقض الناس أيضاً ويتصارعون تجاه موضوع معين، مما يعني أنهم يمتلكون اتجاهات إيجابية أو سلبية نحو هذا الموضوع في نفس الوقت (استخدامات الويب في التعليم، 2014)

ب- الإنترنت :

ذكر عبود و العاني(2009، ص171) أن الإنترنت هي شبكة الشبكات إذ أنها تتكون من توصيل الملايين من أجهزة الحواسيب والشبكات المحلية والشبكات الواسعة، وتستخدم لنقل وتبادل البيانات على نطاق العالم ويحكمها برتوكول الإنترنت.

ج- مواقع التواصل الاجتماعي:

عرفها الفار(2012، ص349) بأنها خدمات تؤسسها وتبرمجها شركات كبرى يتواصل من خلالها ملايين البشر الذين تجمعهم اهتمامات أو تخصصات معينة، ويتاح لأعضاء هذه الشبكات مشاركة الملفات والصور، وتبادل مقاطع الفيديو،وإرسال الرسائل، وإجراء المحادثات الفورية.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

2-1 تمهيد:

في هذا الفصل من البحث سيتم عرض عدد من الموضوعات التي لها علاقة مباشرة بموضوع البحث كمفهوم تكنولوجيا التعليم ومراحل تطوره، ومفهوم الإنترنت، والتعلم الإلكتروني، وأجيال الويب، ومن ثّمالتعرف علي بعض مواقع التواصل الاجتماعي، ويليها الاتجاه، وعرض معلومات أساسية عن الهندسة الكهربائية، وأخيراً سيتم عرض بعض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية.

2-2 مفهوم تكنولوجيا التعليم:

ترى خليفة(2014،ص 20) أن تكنولوجيا التعليم تعتبرعملية معقدة ومتكاملة تشمل القوى البشرية والطرق والأفكار والآلات والمؤسسات التعليمية، بغرض تحليل المشكلات وتطبيق الحلول وتقييمها في أي مجال يتعلق بتعلُم الإنسان. وفي مجال تكنولوجيا التعليم لابد من الاستفادة من كل الإمكانات المتاحة التي يمكن استخدامها في عملية التصميم والاختيار والاستخدام وتشمل هذه الإمكانيات وجود نظام إداري في المؤسسة التعليمية متعاون ومتفاهم على أن ينعكس ذلك على المتعلم.

2-2-1 مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم:

مر مفهوم تكنولوجيا التعليم بعدة مراحل إلى أن وصل إلى ماهو عليه الآن وهذه المراحل لخصها منصور(2015، ص12) فيما يلي:

أ. المرحلة الأولى

وتمثل هذه المرحلة بداية استخدام الوسائل في التعليم، وقد اشتملت على عدة مراحل، هي:

التعليم المرئي: يرجع استخدام الوسائل التعليمية إلى قدماء المصريين، حيث كانوا يستخدموا قطعالحجارة والحصى في تعليم النشء الكتابة والحساب.

ولأن اعتقاد المربين بأن التعليم يعتمد أكثر على حاسة البصر أُطلق عليها الوسائل البصرية.

التعليم المرئي والمسموع: رغم ظهور مصطلح الوسائل البصرية إلا أنه ظل قاصراً لاعتماده على حاسة البصر فقط في حين أن المكفوفين يتعلمون عن طريق حاسة السمع، لذلك ظهر مصطلح الوسائل السمع بصرية.

التعليم عن طريق جميع الحواس: بالرغم من ظهور مصطلح الوسائل السمع بصرية إلا أن هذا المصطلح به قصور أيضاً لأنه يقتصر التعليم على حاستي السمع والبصر في حين أن الفرد يمكن أن يستخدم حواسه المختلفة في التعليم.

ب. المرحلة الثانية

واستخدمت فيها الوسائل التعليمية كمعينات للتدريس فسميت وسائل الإيضاح لأن المعلمين استعانوا بها في تدريسهم.

ج. المرحلة الثالثة

في هذه المرحلة استخدمت الوسائل التعليمية كوسيط بين المعلم (المرسل) والمتعلم (المستقبل) أوأنها القناة التي يتم بها نقل الرسالة (المادة التعليمية) من المرسل إلى المستقبل.

د. المرحلة الرابعة

في هذه المرحلة بدأ النظر إلى الوسائل التعليمية في ظل أسلوب المنظومات أي أنها جزء لا يتجزأ من منظومة متكاملة في العملية التعليمية، حيث بدأ الاهتمام بالاستراتيجية الموضوعة من قبل المصمم بالإضافة للمواد والأجهزة التعليمية.

2-2-2أهمية تكنولوجيا التعليم

أفادت خليفة(2014، ص61-66) قد يظن البعض أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي نفس أهمية الوسائل التعليمية، ولكن هناك فرق بينهما حيث أن الوسائل التعليمية هي جزء من تكنولوجيا التعليم وبالتالي فأهمية تكنولوجيا التعليم هي الأعم والأشمل، وتتمثل أهمية تكنولوجيا التعليم في ثلاثة محاور رئيسية، هي:

2-2-2-1 أهمية تكنولوجياالتعليم في العملية التعليمية

يكمن دور وسائل تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في المظاهر التالية:

أ. تنويع الخبرات: حيث تمكن من تنويع الخبرات التي تقدم للمتعلم داخل الفصل، فتتيح له الفرصة للمشاهدة ثم الاستماع، ثم الممارسة والتأمل وبذلك تشترك جميع حواس المتعلم في عمليات التعلم مما يؤدي إلى توسيع وتعميق هذا التعلم.

ب. بناء المفاهيم السليمة: يمكن عن طريق تنوع الوسائل التعليمية أن نصل بالمتعلم إلى المفاهيم الصحيحة.

ج. اختصار وقت التعليم: يمكن عن طريق استخدام بعض الوسائل التعليمية اختصار الوقت اللازم للتعلم، حيث تمكن المعلم من عرض كثير من المعلومات في وقت قصير نسبياً.

د. تساعد الوسائل التعليمية على تنوع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين .

هـ. تجعل ما يتعلمه المتعلم باقي الأثر.

أضافHindle (2007) أن استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم أمرًا مهمًا لتحسين مهارات التفكير حيث أنها تساعد في تنمية قدرة المتعلمين على:

أ. تحديد المشكلات وحلها واتخاذ القرارات باستخدام استراتيجيات التفكير النقدي والإبداعي.

ب. العمل بفعالية مع الآخرين كأعضاء في فريق، مجموعة، منظمة، ومجتمع.

ج. تنظيم وإدارة أنفسهم وأنشطتهم بطريقة مسؤولة وفعالة.

د. جمع وتحليل وتنظيم وعمل تقييم نقدي للمعلومات.

هـ. التواصل بفعالية باستخدام الوسائط المختلفة.

2-2-2-2 دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة

يمر العالم الآن بتغيرات كبيرة سواء على الساحة السياسية أو الجغرافية أو الاقتصادية أو الصناعية والتي أثرت بدورها على التعليم، لخصها عبد الرؤوف، وعامر (2015، ص 32) في الاتي:

أ- الانفجار المعرفي

يشهد العصر الذي نعيش فيه الآن ازدياداً في صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل، فهذا المعدل الهائل في حجم المعرفة ساهم في ازدياد وربما بسرعة أكبر عما عشناه من قبل فتظهر فيه كل يوم اختراعات وأبحاث واكتشافات جديدة في المجالات المعرفية المختلفة. إن الانفجار المعرفي والنمو المتضاعف للمعلومات، يمكن مواجهته عن طريق:

I. استحداث تعريفات وتصنيفات جديدة للمعرفة.

II. الاستعانة بالتقنيات الحديثة كالتليفزيون و الفيديو .

III. البحث العلمي ومضاعفة جهود البحث العلمي، وزيادة الإقبال عليه لحل مشاكل التعليم.

ب- الإنفجار السكاني

ذكرت خليفة(2014، ص61-66) حيث إزداد تعداد سكان العالم بسرعة هائلة وهذه الزيادة إنعكست بدورها على زيادة أعداد المتعلمين، ويمكن مواجهته عن طريق:

I. الإستعانة بالوسائل الحديثة .

II. تغير دور المعلم من ملقن للمادة إلى تهيئة مجالات الخبرة للطالب وتوجيه عمليات التعلم وإعداد الوسائل المؤدية لذلك .

III. إبتداع الأنظمة الجديدة التي تحقق أكبر قدر من التفاعل والتعلم باستخدام الأجهزة.

ولذلك وجب اللجوء إلى استخدام الوسائل التكنولوجية المبرمجة في تأمين فرص التعلم وإتاحته لأكبر عدد ممكن من سكان كل دولة والتغلب على هذه المشكلة .

ج- الإرتفاع بكفاءة المعلم

المعلم العصري الذي يرتفع لمستوى التحديات المعاصرة، والتي من بينها مواجهة التطور التكنولوجي ووسائل الإعلام، وإزدحام قاعات المحاضرات والفصول وتطور فلسفة التعليم وتحديد دور المعلم والطالب في العملية التعليمية .

فيجب أن ينظر إلى المعلم في العملية التربوية على أنه موجه ومرشد للمتعلمين وليس الملقن والمحفظ لهم، بل هو المصمم للمنظومة التدريسية داخل الفصل الدراسي، من تحديد أهداف وتنظيمها وإختيار أنسب الوسائط لتحقيق هذه الأهداف، ووضع إستراتيجية تدريسية يمكن استخدامها في حدود الإمكانيات المتاحة له داخل البيئة المدرسية لذلك كان من الضروري توفير وإستغلال جميع وسائل وتكنولوجيا التعليم لتحقيق هذا الهدف (التعليم في حياتك، 2014).

2-2-2-3 دور تكنولوجيا التعليم في معالجة مشكلات التعليم

أكد العنزي (2012) أن لتكنولوجيا التعليم دور هام في معالجة مشكلات التعليم ، ومن مشكلات التعليم التي يمكن معالجتها باستخدام تكنولوجيا التعليم:

I. انخفاض الكفاءة في العملية التربوية نتيجة لازدحام الفصول بالمتعلمين والأخذ بنظام الفترات الدراسية، ويمكن معالجة ذلك من خلال استخدام الوسائل المبرمجة لإثارة دوافع وميول المتعلمين .

II. مشكلة الأمية، ولحل هذه المشكلة يمكن إنشاء الفصول المسائية وتزويدها بوسائل تكنولوجيا التعليم على أوسع نطاق كالاستعانة بالبرامج التعليمية والإذاعة التربوية و الأقمار الصناعية.

III. نقص أعضاء هيئة التدريس، ويتم علاج هذه المشكلة عن طريق التليفزيون التعليمي أو استخدام الدوائر التليفزيونية، والأقمار الصناعية.

ومن هنا تستخلص الدارسة أن لتكنولوجيا التعليم أهمية بالغة في العملية التعليمية، كونها تنتقل بالعملية التعليمية من التقليدية القائمة على التلقين من قبل المعلم والدور السلبي للمتعلم إلى الحداثة والتفاعلية بين جميع عناصر العملية التعليمية ومواكبة التطورات التي طالت جميع مناحي الحياة.

2- 3 توظيف الإنترنت في التعليم

إن الإنترنت هي شبكة الشبكات إذ أنها تتكون من توصيل الملايين من أجهزة الحواسيب والشبكات المحلية والشبكات الواسعة، وتستخدم لنقل وتبادل البيانات على نطاق العالم ويحكمها بروتوكول الإنترنت عبود، والعاني(2009، ص171).

أحدثت شبكة الإنترنت ثورة في المعلوماتية بما لها من ميزات لا تتوافر في غيرها من وسائل النقل أو النشر، فهي:

أ. تنقل المعلومة بسرعة فائقة.

ب. تنقل الصوت والصورة بشكل حي.

ج. تنقل برامج متنوعة بأشكال متعددة.

د. تستخدم لأغراض متعددة ومتنوعة.

فالتعليم عن طريق شبكات الإنترنت سعى نحو تحقيق طموح الإنسان في خلق ماهو أفضل في كل المجالات الإنتاجية والخدمية وقد تجلى ذلك الدخول واضحاً في دخول الحواسيب في مجال التعليم وظهور استراتيجيات جديدة في التعليم لم تكن معروفة من قبل منها استراتيجية التعلم الإلكتروني واستراتيجيات التعلم بالحاسوب وغيرهاعطية(2009، ص24).

وهنالك أربعة أسباب رئيسية دعت لاستخدام الإنترنت في التعليم، ذكرها قطيط(2011، ص100) وهي أن الإنترنت:

أ. مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

ب. يساعد على التعلم التعاوني الجماعي نظراً لكثرة المعلومات المتوافرة فيه.

ج. يساعد على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

د. يساعد على توفير أكثر من طريقة في التعليم، ذلك أنه بمثابة مكتبة كبيرة فيها جميع الكتب.

2-3-1 خدمات الإنترنت

أفاد عبود، والعاني(2009، ص184) أن استخدامات الإنترنت في حقل التربية والتعليم متنوعة منها:

أ- **البريد الإلكتروني (E-mail)**

وهو خدمة سريعة وسهلة الاستخدام لتبادل الرسائل الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، و يعتمد على الاتصال عن بعد. ومن متطلبات الرسائل الإلكترونية أن يكون لك بريد إلكتروني ذو اسم فريد، ويكون للشخص المستقبل بريد إلكتروني ذو اسم فريد كذلك، ويُمكن البريد الإلكتروني من إرسال رسائل إلكترونية بأشكال مختلفة مقروءة ومسموعة ومرئية

أهمية البريد الإلكتروني

ذكر مبارز و إسماعيل(2010، ص160)أهمية البريد الإلكتروني في عدد من النقاط، هي:

I. وسيلة مثلى للاتصال بين البشر حيث يتيح تبادل الرسائل بينك وبين أي إنسان في العالم له عنوان بريد إلكتروني، إذاً هو أداة اجتماعية تعمل على التقارب بين الطلاب .
II. سرعة وصول الرسالة حيث يمكن إرسال رسالة إلى أي مكان في العالم خلال لحظات.
III. لايوجد وسيط بين المرسل والمستقبل حيث يلغي جميع الحواجز الإدارية.
IV. وسيلة سريعة جداً ومنخفضة التكاليف.
V. يتم الإرسال واستلام الرد خلال فترة وجيزة.
VI. يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الإلكتروني.
VII. يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه.

استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم

لخص ربيع(2006، ص170) استخدامات البريد الإلكتروني في الآتي:

I. كوسيط بين المعلم والطلاب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب، إرسال جميع الأوراق المطلوبة في المواد، إرسال الواجبات المنزلية، الرد علي الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة.

II. كوسيط في تسليم وتسلم التكليفات المنزلية حيث يقوم الأستاذ بتصحيح الإجابة ثم إرسالها مرة أخرى للطالب .

III. كوسيلة اتصال بالمختصين من مختلف دول العالم والاستفادة من أبحاثهم وخبراتهم في شتى المجالات.

IV. كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة أو الشؤون الإدارية.

V. لتزويد الطلاب بالتعليمات والجداول الدراسية وخطط المواد الدراسية وشهادات التخرج.

ب- مواقع الدردشة

أشار عبود،والعاني (2009، ص186) إلى مواقع الدردشة بأنها مواقع على الإنترنت تستطيع من خلالها التخاطب مع العديد من الأشخاص بشكل مباشر يشبه إلى حد كبير عملية الحوار الجماعي. وتشمل أدوات الدردشة كلاً من الطباعة، والحديث الصوتي، والفيديو أو الصورة الآنية، إذ يستطيع كل شخص مشاهدة مايكتبه الشخص الآخر، أو مجموعة الأشخاص الآخرين الذين يحاورهم، فضلاً عن سماع صوته ومشاهدة صورته. وتعد مواقع الدردشة أكثر مواقع الإنترنت تفاعلاً، فهي تستقطب شرائح مختلفة من المجتمع وبخاصة منهم الأطفال والشباب .

استخدامات مواقع الدردشة في التعليم:

وقد استخدمت مواقع الدردشة حتي الآن في توفير فرص كبيرة للحوار المباشر بين المعلم وطلبته وبين الطلبة أنفسهم، علي المستويين الفردي والجماعي، وقد أسهم ذلك كثيراً في توسيع فرص التعلم التفاعلي، وأعطي فسحة إضافية لتفعيل دور العصف الذهني والمناقشة الموجهة ومناقشة المجموعات المتعددة بوصفها طرائق فاعلة في التعلم. كما استخدمت مواقع الدردشة في فتح آفاق جديدة أمام الطالب والمعلم للتعرف مع من يحملون نفس اهتماماتهم من الطلبة والمعلمين في بقاع أخرى من العالم، والانضمام إلى نوادي الصداقة والتعارف المتخصصة والعامة، التي تعج بها مواقع الإنترنت مما يعزز تبادل الأفكار والخبرات مع منتسبيها. بل أن مواقع الدردشة هذه صارت تستخدم في عقد المؤتمرات وتنظيم ورش العمل وإلقاء المحاضرات عن بعد، كما هو حاصل في الجامعات المفتوحة علي سبيل المثال. ولابد من التنويه هنا إلي أن مواقع الدردشة كما تشير الإحصائيات هي أكثر الخصائص التي تقدمها الإنترنت استخداماً من قبل المراهقين والشباب وبخاصة في البلدان العربية. وهي تستخدم من قبل هذه الفئات لأغراض تزجية الوقت والترفيه في غالب الأحيان، مما يعني أن مهارة استخدامها متوفرة على نحو واسع بين فئات المتعلمين، لكنها بحاجة من المربين إلى الاهتمام والتوجيه بغية استثمارها على الوجه السليم لتكون في خدمة التعلم بدلاً من أن تكون وبالاً عليه، ومن أمثلة مواقع الدردشة: howdoyou،mapcam، omegle .

ج- متصفح الويب (Web browser)

عرف عبود، والعاني(2009، ص188) متصفح الويب بأنه برنامج تطبيقي يُمكن المستخدم من التفاعل مع النصوص والصور والفيديو والموسيقي وغير ذلك من المعلومات الموجودة على صفحة الويب في موقع ما على الإنترنت وتُشكل مجموعات "غوغل" و"ياهو" و"مايكروسفت " مقر لهذه المجموعات الثلاث

الكبرى للإنترنت في العالم، وتشكل مجموعات البحث العصب الأساس لعملية التصفح التي تجرى على الإنترنت.

استخدامات متصفح الويب في التعليم:

وتوفر هذه الخدمة إمكانات كبيرة للباحثين في حقل الإدارة التعليمية في مهمتهم في البحث عن تجارب العالم التعليمية وماحققته البلدان من خبرات بحسب متطلبات المناهج التي يرمون إلى وضعها، وكذلك المعلمين والطلبة في إغناء معارفهم وخبراتهم كلٌ في ميدان عمله عبود، والعاني(2009، ص188).

د- **البحث الإلكتروني (E-search):**

يعتبر البحث الإلكتروني واحداً من أسهل وأنجح طرق البحث عن المعلومات في العصر الحديث. حيث توفرالإنترنت العديد من المحركات البحثية التي يستخدمها الباحثون للبحث عما يريدونه من معلومات مختلفة، بهدف إثراء عقولهم، وتطويرمقدراتهم وتوسيع مداركهم (مروان، 2016) .

استخدامات البحث الإلكتروني في التعليم:

على الرغم من شمولية المعلومات المنقولة عبر الشبكات العنكبوتية ودقتها وسرعة تداولها بين الباحثين، إلا أنها لاتغني الباحثين عن الاستعانة بمصادر المعلومات التقليدية كالمكتبات، وماتوفره من كتب. ولذلك يعد استخدام الشبكة العالمية للمعلومات في البحث العلمي إحدى أدوات البحث المهمة، لكنها ليست الأداة الوحيدة. ومما لاشك فيه أن شبكة الإنترنت وفرت وسيلة فعالة وكبيرة للبحث العلمي لما تحتويه من مكتبات إلكترونية، أو ما أصبح يُعرف بالمكتبة الافتراضية، سواء كانت كتباً أو مجلات أو بحوثاً فضلاً عن إمكانية الدخول للمكتبات التقليدية المعروفة. وتشكل هذه الخاصية فرصة للباحثين في الحقل التعليمي والمعلمين والطلبة للحصول على مايحتاجونه من مراجع ومصادر علمية بسرعة كبيرة،

دون كلف تذكر. وهي ميزة لاشك أن الباحثين يعجزون عن الحصول عليها عن أي طريق آخر غير الطريق الذي توفره شبكة الإنترنت عبود، والعاني(2009، ص184 .).

هـ- المواقع الإلكترونية(Websites):

هي مجموعة من صفحات الويب والنصوص والصور الرقمية والفيديو وغيرها من الأصول التي تستضيف المستخدم على موقع خادم واحد أو أكثر، وعادة مايمكن الوصول إليها عن طريق شبكة الإنترنت. وصفحة الويب على الشبكة العالمية تعد وثيقة من الوثائق، وعادة ماتكتب بلغة تأشير النص الفائق(HTML) ويمكن الوصول إليها دائماً عن طريق بروتكول نقل المعلومات من ملقم الويب (HTTP

استخدامات المواقع الإلكترونية في التعليم:

وتحتوي شبكة الإنترنت على آلاف المواقع حيث يمكن مثلاً الدخول إلى موقع المدرسة أو الجامعة المطلوبة للحصول على جميع مايتعلق بهذه الجامعة من معلومات. كما يمكن لأي معلم الاستفادة من هذه الخدمة التي لاتتيحها أي وسيلة اتصال أخرى غير شبكة الإنترنت، وأن ينشئ موقعاً لطلبته على الشبكة، يكون بمثابة مجمع تعليمي يجد فيه الطالب خطط المادة الدراسية ومحتواها ووسائلها التعليمية، علاوة على الأمثلة والتدريبات وأوراق العمل المتعلقة بها، وربما حزمة من الاختبارات اللازمة، كذلك ويستخدم هذا السياق في التعليم عن بعد على نحو واسع اليوم من قبل الجامعات المفتوحة والافتراضية (مروان، 2016).

2-3-2 مميزات استخدام الإنترنت في التعليم

أشار قطيط(2011، ص107) إلى أن شبكة الإنترنت توفر العديد من المميزات لدى كل من المعلم والطالب على حد سواء، ونظراً لكثرة المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلاب حيث يقوم كل طالب بالبحث في

قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه، كذلك فإن الإنترنت يساعد على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة. كما توجد العديد من المميزات التي شجعت التربويين على استخدام شبكة الإنترنت في التعليم، منها:

أولاً: الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات، حيث توفر الإنترنت العديد من المصادر مثل: الكتب الإلكترونية، والدوريات، وقواعد البيانات، والموسوعات، والمواقع التعليمية.

ثانياً: الاتصال المباشر (المتزامن)، حيث يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:

I. التخاطب الكتابي: حيث يمكن للشخص كتابة ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح، والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها.

II. التخاطب الصوتي: حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها عن طريق الإنترنت.

III. التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية): حيث يتم التخاطب مباشرةً على الهواء بالصوت والصورة.

ثالثاً:الاتصال غير المباشر (غير المتزامن)، يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

I. البريد الإلكتروني: حيث تكون الرسالة والرد كتابياً.

II. البريد الصوتي: حيث تكون الرسالة والرد صوتياً.

رابعاً: سرعة وضمان انتقال المعلومات، حيث يستطيع أي فرد أن يرسل خطاباً إلى ملايين الأفراد في وقت واحد من خلال الإنترنت، بعكس البريد العادي الذي يستغرق أياماً بل أسابيع، كما يستطيع ملايين الأفراد التعرف على معلومة معينة أو رسالة في وقت واحد إذا عرفت مكانها.

خامساً: تبادل المستندات، حيث يمكن إرسال واستقبال أي مستند من أي جهاز كمبيوتر مرتبط بالإنترنت

مهما كان نوع المستند وحجمه، سواء كان خطاب، مذكرة، كتاب، أو شريط كاسيت أو فيديو.

سادساً: التسلية والترفيه، يوفر الإنترنت العديد من الألعاب التعليمية الهادفة والقائمةعلى حل المشكلات.

سابعاً: مجموعات النقاش، يمكن الاشتراك مع مجموعات النقاش من خلال شبكة الإنترنت للالتقاء بمختلف الأفراد والشخصيات حول العالم ويمكن توجيه أسئلة إليهم أو تقديم أفكار أو مناقشة قضايا مهمة.

2-3-3 معوقات استخدام الإنترنت في التعليم

الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق وهذه العوائق إما أن تكون مادية أو بشرية، ومن أهمها منصور (2015، ص56):

التكلفة المادية: يحتاج تأسيس هذه الشبكة لخطوط هاتف بمواصفات معينة وحواسيب معينة، ونظراً لتطور البرامج والأجهزة فإن هذا يضيف عبئاً آخر على المؤسسات التعليمية.

المشاكل الفنية: يعد الانقطاع أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره مشكلة تواجهها المؤسسات التعليمية في الوقت الحاضر، مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي توصل إليها أو تحتاج إلى عملية بحث جديدة.

اللغة: نتيجة لمحدودية المراجع باللغة العربية، ونظراً لأن معظم البحوث المكتوبة في الإنترنت باللغة الإنجليزية فإن الاستفادة من هذه الشبكات سيكون من نصيب من يتقن اللغة الإنجليزية أو لغات أخرى، إلا أنه يمكن التغلب على ذلك باستخدام برامج الترجمة الموجودة على الشبكة نفسها.

الدخول إلى الأماكن الممنوعة: توجد عوائق تقف أمام استخدام هذه الشبكة بشكل مطلق، منها الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق، وللحد من هذا قامت بعض المؤسسات التعليمية بوضع برامج خاصة أو ما تسمى بحاجز الحماية تمنع الدخول لتلك المواقع.

موثوقية المعلومات: أشارت نتائج البحوث إلى أن الباحثين عندما يحصلون على المعلومة من الإنترنت

يعتقدون بصوابها وصحتها، وهذا خطأ في البحث العلمي ذلك لوجود مواقع غير معروفة أو مشبوهة، لذلك يجب تحري الدقة ومدى موثوقية البيانات والدراسات والحكم عليها قبل اعتمادها.

كثرة مراكز البحث: من المشكلات التي تقف أمام مستخدمي شبكة الإنترنت هي كثرة مراكز البحث، والإنترنت محيط عظيم الاتساعوالانتشار وبالتالي فإن عملية البحث عن معلومة معينة أو موقع معين أو شخص سوف تكون في غاية الصعوبة مالم تتوفر الأدوات المساعدة على عملية البحث.

2-4 استراتيجية التعلم الإلكتروني

من بين الاستراتيجيات التي ظهرت بفعل الثورة التكنولوجية في مجال الاتصال التي تمثلت بالإنترنت استراتيجية التعلم الإلكتروني، وتقوم على استخدام آليات اتصال حديثة كالحاسوب وبرمجياته وشبكة الإنترنت خاصة مايمكن أن تحمل من مصادر المعلومات والصور والأشكال ومكتبات إلكترونية تحتوي على مالا تحتوي عليه أكبر المكتبات في العالم.عطية (2009، ص163)

2-4-1 تعريف التعلم الإلكتروني

وقد عُرف التعلم الإلكتروني تعريفات عديدة منها:

هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.الملاح(2012، ص23)

وعُرف ايضاّ بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية عبد المنعم(2016، ص3).

كذلك عُرف على أنه أسلوب وتقنية تعليم معتمدة على الإنترنت لتوصيل الدروس والأبحاث وتبادلها بين

المتعلم والمعلم، وهذا يعني أن مفهوم التعلم الإلكتروني يشتمل على الكثير من التقنيات بما فيها تقنية الحاسوب والأقراص المدمجة(CD) والإنترنت الذي وفر فرصة للتفاعل بين المعلم والمتعلم دون أن يجمعهما مكان واحد عطية(2009، ص163).

2-4-2 طبيعة التعلم الإلكتروني

وأشارعطية (2009، ص164)إلى أن التعلم الإلكتروني يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال وتلقي المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمدرس وبين الطلاب مع بعضهم وبينهم وبين المؤسسة التعليمية، وعلى هذا فهو لا يستدعي وجود مدرسة أو غرف دراسة وذلك لارتباطه بالوسائل الإلكترونية وشبكات المعلومات والاتصالات لا سيما شبكة الإنترنت.

وفي التعلم الإلكتروني يتم التفاعل بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلم ووسائل التعليم الإلكترونية عبر الحواسيب كما هو الحال في الدروس الإلكترونية والكتب الإلكترونية.

وبموجب هذا النوع من التعليم يكون المعلم معلماً إلكترونياً فهو يتفاعل مع المتعلمين إلكترونياً ويشرف على سير التعليم إلكترونياً، وقد يكون ذلك من داخل منزله أو من المدرسة، وعلى هذا الأساس فإنه لا يرتبط بتوقيت محدد للعمل، فالتعلم الإلكتروني لا يعني بالضرورة الدراسة أو التعلم المتزامن فقد يكون التعلم الإلكتروني غير متزامن فهو أن تتعلم ما يلزم من مواقع بعيدة لا يحددها مكان ولايقيدها زمان عن طريق الإنترنت والتقنيات الإلكترونية.

2-4-3أسباب التوجه نحو التعلم الإلكتروني:

وأفاد الحلفاوي(2011، ص23)أن هنالك عدد من الأسباب جعلت من التوجه نحو التعلم الإلكتروني ضرورة حتمية ومن بينها:

أ. الانفجار المعرفي وتزايد المعلومات.

ب. زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم.

ج. الانفجار السكاني.

د. الأخذ بديموقراطية التعليم والتدريب وتحقيق تكافؤ الفرص.

هـ. القصور في توفير الكوادر التعليمية المؤهلة.

2-4-4 أشكال التعلم الإلكتروني

كما تعددت مستويات التعلم الإلكتروني، تعددت أيضاً أشكاله لتشمل التعلم الإلكتروني باستخدام الأقراص المدمجة CD عبد العاطي، وأبو خطوة (2012، ص26-27):

تم استخدام الأقراص المدمجة في التعليم في الثمانينات من القرن الماضي، غير أنه كان ينقصها التفاعل بين المادة والمتعلم، ويمكن اعتماد هذا النمط من التعليم كصوة مكملة لأساليب التعليم التقليدية.

أ- التعلم الإلكتروني باستخدام الإنترنت:

في هذا النوع من التعليم تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج معينة لها، ويسمح هذا النمط للمتعلمين بالاتصال من منازلهم بالكلية ومتابعة دروسهم ومناقشة المحاضرين وفق جداول زمنية محددة وبالتالي المحتوى في ذلك النوع من التعليم هو المقررات المعدة إلكترونياً في موقع عبر الإنترنت.

ب-التعلم الإلكتروني باستخدام الكتب الإلكترونية:

هو كتاب أو كتيب يوجد على هيئة إلكترونية، ويمكن توزيعه إلكترونياً عن طريق الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والنقل المباشر للملفات، أو النقل على أي من الوسائط التخزينية المختلفة، ويتم قراءة هذه الكتب على الشاشات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر.

2-4-5 أنماط التعلم الإلكتروني

يتم التعلم الإلكتروني بإتباع طريقتين أو أسلوبين، هماسالم (2004، ص190-191):

أ- الطريقة المتزامنة:Synchronous

أحد طرق التعليم الإلكتروني وهي ضرورة وجود المتعلمين والمعلم في نفس وقت التعلم حتى تتوافر عملية التفاعل المباشر بينهم كأن يتبادل الاثنان الحوار من خلال الدردشة Chatting، أو تلقى الدروس من خلال الفصول الافتراضية Virtual Classroom أو مؤتمرات الفيديو Video Conferences أو المؤتمرات السمعية Audio Conferences.

ب-الطريقة غير المتزامنة:Asynchronous

أحد طرق التعليم الإلكتروني وتتمثل في عدم ضرورة وجود المتعلم والمعلم في نفس وقت التعلم، فالمتعلم يستطيع التفاعل مع المحتوى التعليمي من خلال المواقع أو الأقراص المدمجة أو البريد الإلكتروني، والتفاعل مع المعلم من خلال البريد الإلكتروني كأن يرسل رسالة إلى المعلم يستفسر فيها عن معنى معادلة في الكيمياء ثم يجيب عليه المعلم في وقت لاحق. من فوائده وإيجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب الأوقات الملائمة له، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج لذلك. ومن سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم، كما أنه قد يؤدي إلى الانطوائية لأنه يتم في عزله.ويدعم التعليم الإلكتروني مبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة يوسف (2016، ص25).

2-4-6 خصائص التعلم الإلكتروني

ذكرعطية (2009، ص 166- 167) من خصائص أسلوب التعلم الإلكتروني أنه:

أ. يستخدم وسائل إلكترونية في إرسال المعلومات واستقبالها والتدريب على المهارات واكتسابها والتفاعل بين المعلم والمتعلم. حيث تمتاز الوسائل الإلكترونية بسرعة الاتصال وقلة التكاليف وإسقاط أثر متغيرات الزمان والمكان كمقيدات لعملية الاتصال.

ب. لا يتقيد بمبنى المؤسسة التعليمية لإمكانية حصوله من دون الحاجة إلى مباني مدرسية كما هو الحال في الأساليب الاعتيادية.

ج. يرتبط بالوسائل الإلكترونية وشبكات المعلوماتية المحلية والدولية والإنترنت ويتم التعليم بالتواصل بين المعلم والمتعلم ووسائل التعلم الإلكتروني بما فيها المكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني والدروس الإلكترونية وغيرها.

د. يتولى المعلم مهمة الإشراف على سير التعلم وتقدم المتعلم ويمكن أن يكون إشرافه من المدرسة أو المؤسسة التعليمية، أو من داخل بيته من دون أن يرتبط بوقت محدد.

2-4-7مميزات التعلم الإلكتروني

وأضاف عطية(2009، ص 167) أن للتعلم الإلكتروني العديد من المميزات التي تميزه عن غيره، أهمها:

أ. التغلب على عامل الخجل والتردد والإحراج الذي يمكن أن يشعر به بعض الطلاب والذي يمكن أن يكون حاجزاً في الأساليب الاعتيادية.

ب. إتاحة فرصة كافية لتواصل الطلاب مع بعضهم، وتواصلهم مع المعلم والمؤسسة التعليمية لا سيما من خلال جلسات الحوار الأمر الذي يزيد من فاعلية التعليم والتعلم.

ج. توفير فرص متكافئة للطلاب للمشاركة في عملية التعلم والتعبير عن آرائهم وطرح استفساراتهم بشكل لا توفره طرائق التدريس التقليدية التي قد يستحوذ فيها بعض الطلاب على نصيب أوفر من زمن الدرس فيما لا يحصل الآخرون إلا على القليل من فرص المشاركة.

د. يوفر فرصاً كبيرة للمدرسين لغرض تكييف الوسائل والطرائق والأنشطة وجعلها أكثر ملاءمة واستجابة لخصائص الطلاب وقدراتهم وذلك لأن التعلم الإلكتروني يتضمن الكثير من البدائل المرئية والمسموعة والمقروءة ويسمح باستخدام أكثر من طريقة في عرض الدرس الإلكتروني.

هـ. يمنح الطلاب فرصة لإعادة التعامل مع الدرس لمرات عديدة حتى يصلوا إلى درجة الإتقان من دون التقيد بزمن محدد، وعلى هذا الأساس فإن هذا النوع من التعليم يتيح القدرة على التعلم الذاتي.

و. يوفر الكثير من الوقت والكلفة لا سيما أنه لا يكلف الطالب تكاليف الذهاب والإياب من المدرسة وإليها، ويجنبه الحاجة إلى البحث في المكتبات العادية لأنه يجعل المعلومات والمكتبة الإلكترونية في متناول أيدي الطالب في أي وقت يشاء عن طريق الاتصال الإلكتروني.

ز. يختزل الكثير من الأعباء الملقاة على المعلم، ويمنحه فرصة استغلال الوقت لتطوير عمله من خلال البحوث والدراسات.

2-4-8 فوائد التعلم الإلكتروني

وأكد محمود(2012، ص29)أن للتعلم الإلكتروني فوائد جمة، منها:

أ. تقليص النفقات.

ب. تطوير متطلبات العمل لأكبرعدد من المتدربين.

ج. اختلاف المحتوى الإلكتروني والحرية في تطويره.

د. محتوى إلكتروني محدث بشكل مستمر ومتوفر لمدة طويلة.

هـ. الوصول للمحتوى العلمي من أي زمان ومكان.

و. استلام المحتوى الإلكتروني بالتساوي بين المتدربين مما يعطي الإحساس بالمساواة.

ز. تفاعلية في الاستخدام وبناء مجتمعات إلكترونية تساعد في:

I. زيادة الاتصال بين المتدربين والمدربين

II. زيادة حجم التركيز والفهم عبر استخدام محتوى إلكتروني.

III. استخدام أساليب التكرار لتثبيت المفاهيم.

2-4-9 دوافع الاهتمام بالتعلم الإلكتروني

وذكر أطميزى(2013، ص34)أن هنالك العديد من الدوافع التي أدت للاهتمام بالتعلم الإلكتروني، تتمثل في:

أ. زيادة الطلب على الجامعات وعدم قدرتها على الاستيعاب.

ب. زيادة الطلب على التعليم والتدريب المستمر والتعلم مدى الحياة.

ج. زيادة الطلب على العمالة المعرفية في المجتمع المعرفي.

د. الاقتصاد الحديث يعتمد على المعرفة والمعرفة تعتمد على التعليم.

هـ. الحاجة إلى خفض تكاليف التدريب.

و. زيادة الوعي بأهمية التعلم الإلكتروني والميزات التي يقدمها.

2-4-10 أهمية تدريب المعلمين على استخدام التعلم الإلكتروني

ذكر مبارز، وإسماعيل(2010، ص 192-194) أ ن أهمية تدريب المعلمين على استخدام التعلم الإلكتروني تكمن في الآتي:

أ- الحاجة للتنمية المهنية:

بما أن التعلم الإلكتروني هو بيئة تعلم تفاعلية يستخدمها المعلم لتنمية مهارات طلابه، وتنمية قدراتهم التحصيلية، فإنه أيضاً وسيلة لتنمية مهارات المعلم وقدراته المهنية، إذ يقدم للمعلم من خلال الإنترنت، مصادر عديدة وبرامج وبحوث ودراسات تساعده على تنمية مهاراته وقدراته.

ب-الحاجة للدعم المعلوماتي:

المعلم بحاجة دائمة لتطوير معلوماته، والاطلاع على الجديد في مجال تخصصه، والتعلم الإلكتروني قد يساعده على ذلك بشكل كبير، فمن خلال الأوجه المتعددة للتعلم الإلكتروني يمكن للمعلم أن يطلع على الجديد في مجال تخصصه، فهناك عدد من البرامج التلفزيونية والكمبيوترية، ومواقع الإنترنت التي تقدم له ذلك.

ج-الحاجة لتأكيد نجاح التدريس:

يحتاج المعلم لمصادر عديدة لتأكيد نجاح عمليات التدريس التي يقوم بها، ويقدم له التعلم الإلكتروني عدداً من المصادر التي تتيح له ذلك من مصادر لطلابه، وقوائم لتقويم أدائه وأداء طلابه، كما يمكن أن يستخدم الإنترنت في ذلك لتلقي عدداً من التغذية الراجعة من الغير، أو تقييمها لطلابه بشكل يضمن له الخصوصية في الأداء، ومن خلال الإنترنت يمكن للمعلم الاطلاع على مواقع تساعده على أداء مهامه بدقة.

د- الحاجة للوقت:

المعلم في حاجة لوقته، خصوصاً مع تزايد أدواره ومهامه، ومن ثم فإن التعلم الإلكتروني يساعده في جمع المعلومات، ويقدم له عدداً من مخططات الدروس الجاهزة التي تساعده على توفير وقته لمتابعة أعمال طلابه داخل وخارج المؤسسة التعليمية.

هـ-تغيير عمليات التدريس وأدوار المعلم:

تطور النظريات التربوية، جعل عمليات التدريس وأدوار المعلم تتغير، وأصبح التمركز في التدريس يتحول للطلاب، وأصبح دور المعلم تيسير تعلم الطلاب، ويقدم له التعلم الإلكتروني مساعدات كثيرة للقيام بدوره، وتغير عمليات التدريس.

2-4-11 معوقات التعلم الإلكتروني ومحدداته

وأشار أطميزي(2013، ص34) بالرغم من الفوائد والميزات العديدة التي يقدمها التعلم الإلكتروني إلا أن التعلم الإلكتروني يعاني من بعض المعوقات والمحدداتتتمثل في:

أ. يحتاج إلى بنية تحتية تكنولوجية قد لا تتوفر في بعض الأماكن.

ب. سعة النطاق محدودة للإنترنت قد تعيق عملية التعليم لا سيما في التحميل والتعامل مع الوسائط المتعددة.

ج. تكلفة البداية قد تكون عالية.

د. بعض الطلاب قد يشعر بالضياع أو الارتباك بشأن الأنشطة التعليمية.

هـ. بعض الطلاب قد يشعر بالعزلة عن أقرانه ومعلمه في التعلم الإلكتروني الافتراضي.

و. في التعلم الإلكتروني الافتراضي بعض المقررات يصعب توزيعها بالإنترنت والبعض الآخر يحتاج إلى تواصل شخصي.

ز. الطالب يحتاج لمعرفة مهارات الحاسوب.

ح. عدم تكافؤ الفرص بين الطلاب الأغنياء والفقراء من ناحية قدرتهم على امتلاك أجهزة حديثة واتصال سريع.

يدعم التعلم الإلكتروني مبدأ تفريد التعليم والتعلم الذاتي والتعلم المستمر وجميعها أساليب تعتمد على نشاط المتعلم حيث يمر المتعلم ببعض المواقف التعليمية ويكتسب المعارف والمهارات بما يتوافق مع سرعته وقدراته الخاصة، ويمكن أن يستخدم المتعلم في ذلك ما أنتجته التكنولوجيا من مواد مبرمجة، ووسائل تعليمية متعددة، وشبكة المعلومات الدولية، المكتبات، الموديلات والحقائب التعليمية لكي يعلم نفسه دون الحاجة إلى معلم يعلمه بطريقة مباشرة وذلك بهدف تحقيق أهداف تربوية منشودة للفرد المتعلم الشربيني(2010، ص83).

2-5 الويب والتعلم الإلكتروني

تتابعت تطورات التقنية في العصر الحديث بشكل سريع بداية من ظهور الإنترنت والويب وحتى ظهور الجيل الثاني والثالث منها.

2-5-1 تعريف الويب

هو نظام معلوماتي ضخم على الإنترنت يقوم بعرض المعلومات وتصفحها ويحتوى على مجموعة من الخدمات والبرمجيات التي يقدمها للمتصفح، بمعني أنها التطبيقات التي تستخدم على الإنترنت بغرض الوصول للمعلومات ومن ذلك صفحات الويب، المواقع، البوابات، برامج البريد الإلكتروني، ومتصفحات الويب العمران(2009، ص15).

2-5-2 الفرق بين الويب والإنترنت:

الإنترنت هي البيئة التشغيلية والحاضنة للويب والتي تقدم الخدمات والمعلومات عن طريق تطبيقاتها والتي تسمي تطبيقات الويب العمران(2009، ص16).

أما الويب(World Wide Web)وهينظام من مستندات النص الفائق المرتبطة ببعضها تعمل فوق الإنترنت، ويستطيع المستخدم تصفح هذه المستندات باستخدام متصفح ويب. وكذلك التنقل بين هذه الصفحات عبر وصلات النص الفائق. وصفحات الويب من الممكن أن تحتوي على نصوص، صور، أصوات، فيديو، صور متحركة، برامج تفاعلية، وغير ذلك. ويقوم بتوفير هذه الصفحات في الإنترنت خادم (سرفر). ويقوم هذا الخادم بإرسال الصفحات ومحتوياتها بناءً على الطلب من متصفح الإنترنت.

نجد أن شبكة الإنترنت قدمت كثيراً من الحلول التقنية مما أدى إلى تطور الويب، وظهرت عدة تطبيقات تقوم على تقنية الويب كما ظهرت عدة أجيال لتطور الويب.

2-5-3 أجيال الويب

مر الويب بثلاثة أجيال هي:

أ. الجيل السابق القديم وهو مايعرف ببداية الويب ويسمي (Web.1) أو الويب الوصفي.

ب. الجيل الحالي أو الجيل الثاني ويسمى (Web.2) أو الويب التفاعلي.

ج. الجيل الثالث وهو التطلعات المستقبلية للويب ويسمى (Web.3) أو الويب الدلالي.

2-5-3-1الجيل الأول (الويب الوصفي):

هو صفحات ثابتة تتضمن محتوى يتم وضعه من فرد أو مؤسسة ويعد مصدراً هائلاً للمعلومات وفى هذا النوع من الويب يستطيع الفرد قراءة المعلومات المنشورة على الشبكات والإنترنت، دون تعليق كتابي على هذه المعلومات، أي المشاهدة من اتجاه واحد فقط. فودة (2005، ص41)

2-5-3-1-1 تطبيقات الويب 1.0:

أ. خدمة البريد الإلكتروني.

ب. القوائم البريدية.

ج. مجموعة الأخبار.

د. منتديات الحوار.

هـ. الفيديو التفاعلي.

و. مؤتمرات الفيديو.

ز. المؤتمرات الصوتية.

2-5-3-2 الجيل الثاني من الويب (الويب التفاعلي)

الجيل الثاني من الويب يمثل المرحلة الثانية من الشبكة العالمية التي أصبحت فيها الإنترنت منصة للمستخدمين تمكنهم من إيجاد المحتوى، وتحميله، ومشاركته مع الآخرين، وبالمقابل بساطة تحميل هذا المحتوى كما ذكرفي جميل عن (ثالهيمر،2008).

2-5-3-2-1 خصائص الجيل الثاني من الويب

واعتبرت الويب 2.0 بأنها مجموعة من المواقع والخدمات والتطبيقات التي تتوافر فيها عدد من الخصائص منها: الحلفاوي(2011، ص 58)

أ. الاعتماد على مبدأ التشارك في إنتاج المحتوى.

ب. توفر الويب 2 قدراً كبيراً من التفاعلية مع الطلاب.

ج. تعطي الويب2 ثقة للمتعلم.

د. تعمل كمنصات تطوير متكاملة تسمح للمتعلم بالتفاعل معها.

هـ. تتميز ببعض الملامح الذكية التي تجعلها مميزة عن أدوات الويب 1 كمحركات البحث الذكية.

و. معظم أدوات الويب2 تطبيقات تخضع للتطوير المستمر.

2-5-3-2-2 أثر الويب2 في عملية التعليم والتعلم

إن الاعتقاد بأن التعلم يثرى ويتحسن بالاتصال، والتفاعل يتزايد بشكل كبير، وهذا يضع ويب2 في قمة التكنولوجيات التعليمية الجديدة التي يجب استخدامها بغرض إثراء هذا التفاعل. ومن أكثر الدوافع الأساسية لاستخدام ويب2 هو أن الطلاب يستخدمونه بالفعل أثناء تعاملاتهم على شبكة الأنترنت. وهذا الجيل الجديد يستخدم التكنولوجيا أكثر من استخدامه للورق والكتب المطبوعة، وعلى الرغم من استخدام الويب2 كمنصات تشغيل للأغراض الاجتماعية، لكن يمكن أن تستخدم هذه المنصات في السياقات التعليمية أيضاً (الملاح، 2016).

ويعد ويب2 تغيراً في طريقة استخدام الإنترنت، وخاصة فيما يتعلق بطبيعتها الإبداعية التعاونية، فقد أصبح الإنترنت منصة تشغيل لمشاركة، وتفاعل الطلاب، دعم الاستخدام الفعال، تنمية المجتمعات الرقمية، والمشاركة بين العديد من الطلاب، فضلاً عن ذلك فهي توفر الوسائل والفرص لتنمية وجهات الطلاب الإلكترونية، وبالتالي إثراء وتحسين تقدمهم. كما أنها تدعم التعلم النشط، أي حيث أنها تدعو إلى المشاركة، والديناميكية الفعالة، ومن ثم يصبح كل من الوقت، والمكان أقل تأثيراً في عملية التعلم.

إن استخدام أدوات ويب2 يسمح للطلاب بأن يكونوا على اتصال مستمر مع بعضهم البعض، مما يمكنهم من العمل في جماعة مثلما يمكن أن يحدث في الحجرة الدراسية التقليدية، بالإضافة إلى أنه يمكن من الوصول إلى الموارد التعليمية التي يصعب توافرها في أماكن أخرى، وخاصة فيما يتعلق بنصائح الخبراء في العديد من المجالات. كما يمكن لويب2 أن تكون أداة ووسيلة قوية لإعادة وتنشيط مشاركة الطلاب الذين أصبحوا غير منجذبين للتدريس التقليدي أطميزى(2013، ص 138).

2-5-3-2-3 من أهم خدمات الويب2 التي يمكن أن تفيد في عملية التعليم والتعلم ما يلي:

أ. التقاسم والتشارك.

ب. التأليف والإبداع.

ج. سهولة النشر.

د. التواصل على جميع الأصعدة.

هـ. التعاون والتبادل.

و. الإثراء والمنفعة.

ز. المناقشة واستعراض الآراء والتعليقات والتغذية الراجعة.

2-5-3-2-4 تقنيات الويب2 التي تفيد التعليم والتعلم

وفيما يلي عرض لخدمات الجيل الثاني من الويب وتقنياته التي تفيد في عملية التعليم والتعلم:

أ- الويكي Wiki:

تبعاً لأحمد (2008، ص17-18) فإن الويكي هو برنامج يتيح للمستفيدين إنشاء صفحات الويب التعاونية، وتعد الموسوعة الحرة ويكبيديا "Wikipedia" من أشهر مواقع الويكي الموجودة على الويب، ومن أهم الخصائص التي يتميز بها الويكي:

I. تدعو المتعلمين للمشاركة في إنشاء وكتابة المحتوى الخاص بموضوع معين.

II. تعزيز التواصل بين صفحات الويب المختلفة.

III. الويكي مفتوح أمام جميع المتعلمين ليكتبوا مايريدون من تعديلات دون الحاجة إلى إدخال أية بيانات للتحقق من شخصية المتعلم.

ويمكن استخدام الويكي المتضمن في المنصات التعليمية مثل أنظمة إدارة التعليم ومنها موديل لاستخدامها في العملية التعليمية، والتي تفيد في:

I. تنمية روح العمل الجماعي والفريق لدى الطلاب.

II. تشجيع التأليف والكتابة.

III. وسيلة إلكترونية لإنجاز الفروض والواجبات ورفعها للمحاضر.

وقد يظن البعض أن التعامل مع الويكي صعب، ولكنه في الواقع أسهل من استعمال الجوال.

ب-المدونات Blogs

المدونة Blogs هي التعريب الأكثر قبولاً لكلمة Web log ويعنى الدخول على الشبكة، وهو تطبيق يعمل من خلال نظام إدارة المحتوى، وهو في أبسط صوره عبارة عن صفحة ويب تظهر عليها تدوينات (مدخلات) مؤرخة ومرتبة ترتيباً زمنياً تصاعدياً، تصاحبها آلية لأرشفة المدخلات القديمة، ويكون لكل مدخل منها عنوان دائم لايتغير منذ لحظة نشره يمكن القارئ من الرجوع إلى تدوينه معينة في أي وقت سابق. رجب(2008، ص226).

ويشير منصور (2009، ص95) إلى أهم مايميز المدونة الإلكترونية عن غيرها من صفحات الويب التقليدية الأخرى، أنها تزخر بالمشاركة والتفاعلية بين مؤلفها وقارئها؛ بمعنى أنها ليست فقط لإضافة المعلومات، كما هو الحال في مواقع الويب الأخرى، وإنما للرد والتعليق عليها، الأمر الذي يعد بمثابة اتصال حقيقي متبادل بين الطرفين، ومن ثم الانخراط والتواصل الفعال.

إن المدونة يمكنها أن توفر وسيلة مريحة للمتعلمين لتوثيق خبرات التعلم، مثل القراءات المهمة، والأسئلة وأجوبة لها. كما أن المدونات تزيل عوائق النشرفي الموقع على شبكة الإنترنت عن

طريق السماح للمؤلفين والمتعلمين على التركيز على المضمون بدلاًمن العمليات التقنية، وهي وسيلة تعليمية جيدة ليتشارك الطلاب والمحاضرون الاتصال. بالإضافة إلى أنها تحفز الطلاب على المشاركة بآرائهم وإبداء ملاحظاتهم علي المحتويات التعليمية وكذلك على أسلوب الإدارة الجامعية، ويمكنهم الكتابة عن الأحداث الجارية وأي موضوعات لها علاقة بالتعلم والتعليم أطميزي(2013، ص141).

ج- خدمة متابعة المستجداتRSS:

يشير المؤمن (2008، ص39)،إلى أن RSS هي اختصار Really Simple Syndication ، التي تعني حرفياً وسيط النشر السهل، وهي تتيح للفرد الحصول على معلومات ترسل إليه بشكل منتظم، بدون الحاجة لزيارة مواقع الإنترنت التي تقدم هذه المعلومات، حيث تزود المستخدم برابط يوصله إلى المعلومات وتحديثاتها، ومن أهم مميزاتها، أنها:

I. طريقة فعالة لجعل الطلاب على تواصل دائم مع المؤسسات التعليمية المتخصصة، حيث تمكنهم من الاطلاع على كل ماهو جديد في مجال المواد الدراسية والأنشطة الأكاديمية.
II. تتيح التواصل بين كل من المعلمين والمتعلمين، وبين المتعلمين فيما بينهم، وكذلك بين المتعلمين، والمعلمين من جهة، والمؤسسة التعليمية من جهة أخرى.
III. يستطيع الطالب المشترك في خدمة RSS الحصول على أية معلومة جديدة تضاف لمجال تخصصه بغض النظر إن كانت هذه المعلومة قد تم إضافتها من قبل معلم المادة أو كانت جزءاً من الحوار بين الطلاب في المنتديات الخاصة بهذا التخصص.

د- مواقع التواصل الاجتماعي

لقد وفر التطور التقني الهائل الذي شهده قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العقدين الأخيرين، أدوات وتقنيات وخدمات جعلت الناس في أنحاء العالم وكأنهم يعيشون في حي واحد، وليس قرية صغيرة كما كان يظن. وتعددت تأثيرات هذا التواصل في النواحي السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، ولعل أهم هذه التقنيات ما بات يعرف بالشبكات الاجتماعية التي يشترك عبرها ملايين الناس على حسب اهتماماتهم وميولهم أطميزي(2013، ص 142).

تعريف التواصل الاجتماعي:

عبارة عن مواقع على الإنترنت يتواصل من خلالها المستخدمين الذين تجمعهم اهتمامات أو تخصصات معينة، أو أنشطة مشتركة، ويتاح لأعضاء هذه الشبكات مشاركة الملفات والصور، تبادل مقاطع الفيديو، إنشاء المدونات، إرسال الرسائل، وإجراء المحادثات الفورية حسن(2017، ص 48).

كما يعرفها(اساسيات تقنية المعلومات، عقيل، محمد عقيل) بأنها عبارة عن مواقع على الإنترنت تؤسسها شركات كبرى تقدم خدمات التواصل بين ملايين المستخدمين عن طريق جمع المستخدمين والأصدقاء، ومشاركة الأنشطة والاهتمامات، وتبادل الملفات، والصور، ومقاطع الفيديو، وإنشاء المدونات وإرسال الرسائل الخاصة، وإجراء المحادثة الفورية، والدخول في غرف الدردشة، ووضع الإعلانات، وتبادل الآراء، والبحث عن تكوين صداقات، والبحث عن أشخاص لديهم نفس الاهتمامات والأنشطة أو نفس التخصصات، أو البحث عن علاقات مع الأقرباء أو زملاء العمل أو أصدقاء الدراسة...إلخ.

وتعتبرالخدمات المتنوعة للشبكات الاجتماعية من أهم تقنيات الجيل الثاني من الويب، إلا أنها لم تخلو من النقد الشديد، كحال أي أداة في الدنيا، من الاعتداء على الخصوصية والتجسس ونشر

الأفكار الهدامة، وتضييع الوقت، والمحاباة، والابتزاز، والسعي للهيمنة على قيم العالم الثالث....وغيرها.

وتوجد المئات من الشبكات الاجتماعية، كما أنه من المنتظر موت كثير من هذه الشبكات وميلاد شبكات جديدة، علاوة على تغيير وضع الشبكات ذات الوزن الثقيل. ونبين هنا بعض من هذه الشبكات باعتبارها أكثر استخداماً:

أ- الفيس بوك (Facebook)

هو من أشهر الشبكات الاجتماعية يعمل على تكوين الأصدقاء ويساعدهم على تبادل المعلومات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو والتعليق عليها، ويسهل إمكانية تكوين علاقات في فترة قصيرة. كما يمكن من إنشاء "نواد" للاهتمامات المشتركة، وصفحات للمناسبات، والفعاليات التي يراد الإعلان عنها مطوع، الخليفة(2014، ص182).

ب-تويتر (Twitter)

هو أحد مواقع الشبكات الاجتماعية تم تأسيسه عام 2006، والذي يقدم خدمة التدوين المصغر والتي تسمح لمستخدميه بإرسال تغريدات – جمع تغريدة tweet عن حالتهم بحد أقصى 140 حرفاً للرسالة الواحدة. وذلك عن طريق موقع تويتر أو عن طريق رسالة نصية أو برامج المحادثة الفورية أو التطبيقات التي يقدمها المطورون مثل فيسبوك أطميزى(2013، ص145).

ج- اليوتيوب(YouTube)

هو من المواقع الشهيرة ويمكن المستخدمين من رفع مقاطع الفيديو الخاصة بهم بطريقة سهلة وبسيطة ودون مساحة محدودة كما في المواقع الأخرى التي تحقق نفس الخدمة، مما حقق رواجاً كبيراً لموقع يوتيوب. وتأسس الموقع عام 2005 الديلمي(2011، ص194).

د- الأنستقرام

هو برنامج يستخدم لمشاركة الصور عبر البرنامج ومواقع التواصل الاجتماعي (فيس بوك، تويتر،....).ومايميزه أنه يتيح خاصية الهاشتاق (#) وتخصص لكل مناسبة هاشتاق لتنشر فيه الصور ليراها الأصدقاء أو المهتمين في نفس المجال، بالإضافة لإمكانية التعديل على الصور وإضافة تأثيرات عليها(مشعل، 2018).

هـ-الواتساب

يستخدم تطبيق واتس آب مايزيد عن مليار شخص حول العالم ويتم استخدامه بهدف التواصل عن طريق الرسائل القصيرة أو المصورة كما يمكن إرسال مقاطع فيديو والمستندات عن طريقه(مراد الشوابكة، 2018).

2-5-3-2-5 أدوار المعلم والمتعلم عند استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم

حسن(2017، ص64) يقوم المعلم والمتعلم بأدوار عديدة في التعليم القائم على ويب 2 خاصة وأن طبيعة هذا النوع من التعلم تدمج التعلم الإلكتروني التقليدي وأدوات الجيل الثاني للويب وفيما يلي يتم توضيح تلك الأدوار.

دور المعلم

يمكن للمعلم أن يستخدم الشبكات الاجتماعية كنوع من منصات التعليم وللقيام بالعديد من الأدوار، منها:

أ. تحليل المحتوى التعليمي قبل تقديمه عبر أدوات الجيل الثاني للويب.

ب. تشخيص خصائص المتعلمين وتحديد احتياجاتهم.

ج. مراقبة أداء المتعلمين ومشاركتهم المختلفة عبر أدوات الجيل الثاني للويب.

د. المشاركة ببعض المواد التعليمية الرقمية التي لها علاقة بالمحتوى التعليمي.

هـ. تحديد المهام التي يجب تنفيذها من خلال كل أداء من أدوات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني.

و. المشاركة في عمليات التفاعل والتواصل الاجتماعي مع المتعلمين.

ز. توزيع الأدوار والتكليفات والمهام البحثية على المتعلمين.

ح. تقويم تعلم المتعلمين من خلال عمل تقارير ورفعها على الموقع.

ط. الرد على استفسارات المتعلمين وأسئلتهم ومساعدتهم في توضيح وشرح المفاهيم الجديدة.

ي. توجيه المتعلمين إلى مصادر المعرفة.

أدوار المتعلم

ولخص حسن(2017، ص66) أدوار المتعلم بأنه:

أ. مؤلف ومشارك ومحرر للمحتوي.

ب. زيارة حسابات زملائه للاستفادة من وجهة نظرهم.

ج. القيام بالمهام والأنشطة التي يكلفه بها المعلم ورفعها على الشبكة.

د. التعاون مع نظرائه والمساعدة في بناء المعرفة من خلال التفاعل الاجتماعي.

هـ. إثراء المحتوي بكل مايتصل بالمادة ودروسها أياً كان نوع الإثراء بنقاش ومعلومات أو صور،أو مقاطع فيديوأو روابط.

2-5-3-2-6 الإيجابيات والفرص التي تقدمها الشبكات الاجتماعية للطلاب الجامعيين:

نجد أن الخصائص و الإمكانيات التي تقدمها الشبكات الاجتماعية جعلت أكثر زوارها من فئة الشباب الجامعي الذين يمثلون نسبة 79% (عبدالصادق، 2014) وذلك لأنها تتناسب مع اهتماماتهم العمرية والتقنية. لخص عثمان (2017) أبرز الإيجابيات والفرص التي تقدمها الشبكات الاجتماعية للطلبة الجامعيين في الجوانب التالية:

اولا: الجانب التعليمي

تقدم مواقع التواصل الاجتماعي فوائد متعددة تدعم الطلبة في المجال التعليمي ممثلة في التالي:

أ. تدعم التعليم الفردي الذاتي والتعليم الجماعي عن طريق المجموعات البحثية و العلمية.

ب. تساهم في تحويل دور الطالب من المتعلم المتلقي السلبي إلى المتعلم الفعال المشارك في التعليم.

ج. تعزز مشاركة المعرفة بين الطلبة والتعليم التعاوني الذي يسهم في رفع مستوى الأداء الأكاديمي.

د. توفر مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة الصوت، الصورة، والفيديو التي تدعم الكفاءة التعليمية.

هـ. تسمح للطلبة إنشاء المدونات والمجموعات المغلقة لإتاحة فرصة النقاش، المشاركة والمساعدة في حل المهام الدراسية.

و. تحقق التفاعل بين الطلبة وبين أعضاء هيئة التدريس بحرية تامة دون خجل.

ز. تكوين مجموعات وفُرق عمل ذات اهتمامات بحثية مشتركة.

ح. التواصل السريع بين الطلبة بعضهم البعض بفعالية دون مواعيد مسبقة أو ساعات محددة.

ثانيا: الجانب الإبداعي

لمواقع التواصل الاجتماعي دور في تنمية الإبداع الذي يسهم في دعم العملية التعليمية لدى الطلبة في المجالات التالية:

أ- تعد الشبكات مصدراً قوياً لتنمية الإبداع العلمي لدى الطلبة.

ب- المشاركة والمناقشة حول المعلومات الدراسية بين الطلبة تنمي التفاعل الإبداعي.

ج- التعليق على المشاركات وإبداء الرأي ووجهات النظر تحفز التفكير الناقد لدى الطلبة.

ثالثا: الجانب المعلوماتي الثقافي

يكتسب الطلبة معلومات ثقافيه قيمة من مواقع التواصل الاجتماعي تتمحور فيما يلي:

أ. تنمي الثقافة العامة لدى الطلبة في كل مجالات الحياة.
ب. اكتساب الطلبة للمعارف الجديدة من المجالات الأخرى والتي لها علاقة بمجالات دراستهم.
ج. إثراء عادة القراءة والاطلاع.

رابعا: الجانب المهارى

تسهم مواقع التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات متعددة تدعم العملية التعليمية لدى الطلبة متمثلة في التالي:

أ. القضاء على صفة احتكار المعرفة بين الطلبة.
ب. تنمية مهارات الحاسب الآلي.
ج. تنمية مهارات الكتابة والتعبير.

خامسا: الجانب الاجتماعي

لمواقع التواصل الاجتماعي أثر اجتماعي بارز يدعم الطلبة في العملية التعليمية كالتالي:

أ. التعارف وتكوين علاقات اجتماعية.
ب. توطيد العلاقات بين الطلبة وزملائهم.
ج. تشجيع الأعمال والمشاركات التطوعية في مجال العلم.

2-5-3-2-6 أساليب استخدام أدوات التواصل الاجتماعي في التعليم

ذكر سرحان (2016) أنه يمكن للمعلم أن يستخدم أدوات التواصل الاجتماعي في التعليم من خلال عدد من الأساليب والوسائل، أهمها:

أ. إن أول وأبسط ما على المعلم أن يفعله هو أن يؤسس موقعاً إلكترونياً للمادة الدراسية التي يقوم بتدريسها تحوى شرحاً للمادة التعليمة والتمارين المرافقة لها ويدعمها بروابط لمواقع ومقالات ذات صلة تفتح أفاق الطلاب وتخرجهم عن قيد الكتاب الدراسي التقليدي دون أي إخلال بالمادة العلمية. كما يمكن أن يعزز مادته العلمية بمقاطع الفيديو التي يمكن أن تساهم في استيعاب الطالب للمادة العلمية بشكل أفضل، وهنا لا يتوجب على المعلم أن يقوم بنفسه بتسجيل تلك المواد أو إعدادها، فشبكة الإنترنت مليئة بألاف مقاطع الفيديو التعليمية سواء على موقع اليوتيوب أو أكاديمية خان أو مواقع بعض الجامعات والمدارس ولا يحتاج المعلم إلا أن يبحث عن المقاطع المناسبة ويضيفها للمدونة ويطلب من طلابه مشاهدته في المنزل ثم يناقشها معهم في الصف أو يقوم بعرض المقطع في الصف الدراسي ويناقشه معهم بشكل مباشر، فهذا سيوفر تعليما متميزاً للطالب أيا كان مستوى مدرسته أو معلمه. يمكن استخدام wordpress أو Edublog أو سحابة لبناء المدونة المطلوبة.

ب. من المؤكد أن جميع الطلاب يستخدمون فيسبوك وستكون هذه المجموعة ضمن متابعاتهم اليومية على فيسبوك. كما أن ذلك سيساعد المعلم على تقييم الطلاب من خلال مشاركاتهم في النقاش فتكون جزءاً من علاماتهم الدراسية مما يحفزهم أكثر على التفاعل والمشاركة والإبداع وهي الطريق الأفضل للتعلم، والبديل استخدام المجموعات المغلقة Closed Group التي يوفرها موقع فيسبوك كأحد أهم الوسائل الناجحة في تعزيز التعليم حيث يمكن للمعلم أن ينشئ مجموعة على

فيسبوك خاصة فقط بطلاب الفصل أو المادة التي يدرسها ويدعو طلابه للانضمام إليها فيتيح لهم من خلالها النقاش والحوار حول مواضيع لها علاقة بالمادة الدراسية يقوم هو أو الطلاب بطرحها، مما يشجعهم على التفاعل والمبادرة والاستكشاف والاعتماد على النفس دون أن يضيف إليهم عبء تعلم برامج إلكترونية معينة أو جهد خاص للحصول على المعرفة حيث سيكون المثالي عن التلقين.

ج. تويتر هو المكان الأمثل اليوم للحصول على المعرفة من أشهر المتخصصين في مجالات مختلفة، وبالتالي فإن مجرد تواجد المعلم على تويتر وحث طلابه على متابعته سيمكنهم من الحصول على معارف من مدرسهم خارج حدود المنهج الدراسي، مما يعزز المعرفة لدى الطلاب ولا يحصرهم بصفحات الكتاب المقرر فتغريدات المعلم ستوفر فرصة كبيرة لتعزيز المعرفة لدى الطلاب والتواصل العلمي الإبداعي مع المعلم. كما أن تويتر سيفتح أفاق الطلاب نحو متابعة متخصصين أخرين في ذات المجال سيتعرفون عليهم من خلال بحثهم في تويتر أو من خلال "إعادة التغريد" لتغريداتهم من قبل المعلم نفسه.

د. تشجيع الطالب على تأسيس مدونة Blog على شبكة الإنترنت والتدوين فيها بشكل مستمر سيعزز شخصية الطالب وينمي مهارات الكتابة والإبداع لديه ويساعده في تحديد توجهه المهني في وقت مبكر وبالتالي فإن على المعلم أو المدرسة أو الجامعة أن تعمل على جعل مدونات الطلاب جزء من مشاريع تخرجهم أو نشاطاتهم اللامنهجية وتحفيزهم على الكتابة والتدوين فيها بشكل دائم وذلك عبرالجوائز والتكريم ومنح الدرجات، ويمكن أيضا تشجيع الطلاب الأخرين في الصف أو التخصص على إضافة التعليقات على مدونات زملائهم مما يعزز الحوار والكتابة والتبادل المعرفي بين جميع الطلاب.

هـ. الصوت والصورة هي أهم عنصر من عناصر التعلم في عصرنا هذا ولا يمكن لأي محتوى علمي أن ينجح في الوصول للطلاب دون استخدامها، وهنا يمكن للمعلم أن يستغل ذلك بأن يطلب من طلابه إعداد مقاطع فيديو أو رسوم توضيحية أو عروض تقديمية لها علاقة بشكل مباشر أو غير مباشر بالمادة الدراسية التي يقومون بدارستها ثم يطلب منهم مشاركتها عبر يوتيوب مع زملائهم أو حتى مع العالم كله، فهذا سيعزز المهارات الإعلامية لدى الطلاب خصوصا الخطابة وفنون الإقناع والتأثير كما سيدعم فهمهم للمادة العلمية بشكل قوي حيث أن عرضها أمام الأخرين يمثل أعلى درجات التعلم.

و. يمكن أن يعمد المعلم إلى توفير نشاطات طلابية وتمارين وامتحانات إلكترونية عبر استخدامه للمنصات الإلكترونية التي توفي تلك الأدوات مثل منصة edomodo الاجتماعية التي تجمع بين مزايا الفيس بوك ونظام إدارة التعليم والتي نجحت في توفير بيئة تعليمية متميزة يمكن استخدامها بفعالية من قبل المعلمين وأصحاب الخبرة حتى مع من هم أقل عمراً باعتبارها بيئة آمنة للصغار (القايد، 2015).

2-5-3-2-7 معوقات توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم

من أهم المعوقات التي تحول دون استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم كما ذكرها منصور (2015، ص56):

أ. عدم وعي الطلاب والمعلمين بهذا النوع من التعليم.

ب. صعوبة تقبل المعلمين إلى التقنية والتغير التربوي.

ج. الحاجة إلى تدريب وتأهيل الطلاب والمعلمين لهذه التقنية والتعود عليها.

د. توفير البنية التحتية للإنترنت عالي السرعة.

2-5-3-3 الجيل الثالث (الويب الدلالي)

عرفه الأكلبي (2012): مصطلح يستخدم لوصف مستقبل الويب العالمية، وهو يعبر عن ثورة الويب الحديثة ويشير إلى مستقبل الويب في الأبداع في عالم الأنترنت فهو يفكر مثل الإنسان، ويؤكد المختصين أننا سنجده في كل مكان وكل شيء، وهو الويب الذي سيكسر الحواسيب ليكون موجود في الهواتف المحمولة والعادية والتلفاز والثلاجة وحتى في الأجهزة التي لم تخترع بعد كل شيء سيكون معه انترنت.

2-5-3-3-1 مميزات الويب 3.0

وأشار النجار(2013، ص11)إلى أن الويب3.0 له العديد من المميزات التي تجعله يفوق أجيال الويب السابقة له، أهمها:

أ. التعامل بمنطقية مع البيانات، ومحاولة محاكاة العقل البشري .

ب. تطوير عمليات البحث بحيث تبحث عن الكلمات ودلالتها.

ج. توظيف كل من بيئتي عمل الويب1 والويب2 والاستفادة من مميزات كل منها .

د. إمكانية التحديث المستمر وبشكل آلي.

هـ. توظيف إمكانيات الذكاء الصناعي في خدمة العمل داخل إطار الويب 3 .

2-5-3-3-2 أهمية الويب 3.0

تتضح أهمية الويب 3.0 كما ذكرها النجار(2013، ص12)في الآتي:

أ. التغليف الآلي للويب.

ب. تكامل المعلومات والبيانات ومخططاتها.

ج. تحسين تصنيف البيانات.

د. تحسين عمليات البحث.

هـ. تحسين نشر المعلومات المنتقاة.

و. مزج البيانات وتجسيدها.

ز. تسهيل تطوير المفردات.

2-5-3-3-3 الإمكانات التعليمية للويب 3.0

أفاد النجار(2012، ص12) بأن للويب 3.0 العديد من الإمكانات التربوية، تتضح في:

أ. توفير الدعم والإرشاد للمتعلمين عند قيامهم بعمليات البحث.

ب. سرعة الحصول على المعلومات.

ج. دقة المعلومات التي يتم البحث عنها.

د. وصف مصادر البيانات، ومن ثم الوصول للمعلومة ومرادفاتها.

هـ. توفير قاعدة البيانات الموزعة لإمكانية توظيف البيانات والمعلومات في أكثر من سياق.

و. توفير المساحة التخزينية للموقع وسهوله استخدامه لعدم تكرار المعلومات .

ز. توظيف إمكانات الويب 1.0 والويب 2.0 ودمج معهم تكنولوجيا الذكاء الصناعي لتوفير بيئة عمل شاملة.

ح. عدم حاجة المتعلم لمهارات متقدمة في مجال الكمبيوتر والإنترنت.

ط. دعم اهتمامات المتعلمين وتوفير مايتناسب معهم من خلال عمل ملف شخصي لاهتماماتهم واستعادته عند الحاجة.

ويتضح مما سبق بأن تقنية الويب 3.0 من التقنيات الحديثة التي سوف تساعد في تطوير عملية التعلم الذاتي والتعلم الإلكتروني. حيث تجمع بين اجتماعية التعليم والذكاء الصناعي بإمكاناته واستخداماته في

المجال التربوي، ومن ثم تساعد على تحسين مخرجات ونواتج التعلم لدى المتعلمين وبالرغم من التقدم التقني لهذه التكنولوجيا إلا أنها لا تحتاج إلى خبرة في مجال البرمجة، حيث توفر الشركات الداعمة لهذه التقنية بيئات عمل جاهزة، وما على المصمم سوى استخدام المعالج لإنشاء تطبيقاته. من هنا تظهر الأهمية الكبرى لتلك التقنية في العملية التعليمية لما توفر من إمكانيات في الحصول على المعلومات بسهولة ويسر ودقة النجار(2013، ص11).

2-5-3-4 الفرق بين الويب 1 والويب2 والويب 3

وتوجد عدد من الفروقات بين الويب 1.0 والويب 2.0 والويب 3.0 لخصها النجار(2013، ص6) كما هو موضح في جدول (1-1):

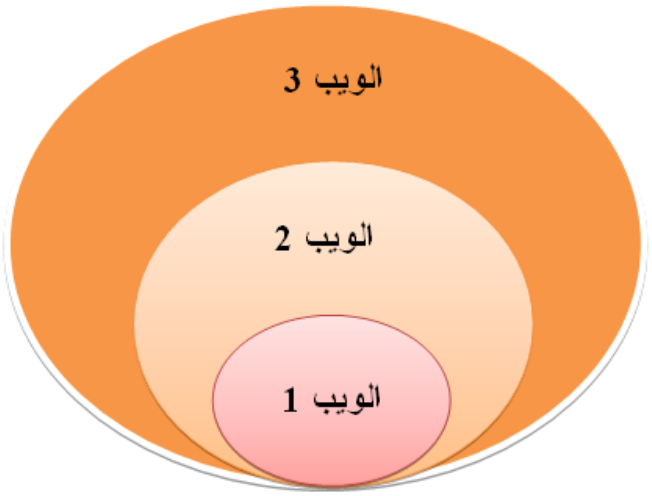
جدول (1-1) **الفرق بين الويب 1 والويب2 والويب 3:**

وجه المقارنة	الويب 1	الويب2	الويب3
وصفه	ويب القراءة	ويب القراءة والكتابة	ويب القراءة والتنفيذ
مستخدميه	ملايين	بلايين	مليارات
هدفه	التعامل مع النظام البيئي	المشاركة	فهم نفسه
طرق الاتصال	اتصال المعلومات	اتصال الأفراد	اتصال المعرفة
الحواس المستخدمة	المخ والعين(يكون معلومات)	المخ والعين والاذن والصوت والقلب(يكون عاطفة)	المخ والعين والأذن والصوت والقلب واليدين والقدمين(يكون الحرية)
الوسائط	يعتمد على الفلاش في	يعتمد على صفحات الويب	يعتمد على البوابات ثلاثية

	صفحات الويبوالنصوص والرسوم	وفيديو الويكي والإذاعة والنشر الشخصي والبوابات ثنائية الأبعاد	الأبعاد وتمثيل الأفكار، والبيئة افتراضية متعددة المستخدمين، والألعاب المتكاملة، علم الويب الافتراضي
القائم بالنشر	شركات خاصة تنشر المحتوى الذي يستخدمه الناس مثلCNN	الأفراد الذين ينشرون المحتوى الذي يقوم الأفراد باستهلاكه وتقوم الشركات بناء بيئة العمل التي ينشر الأفراد المحتوى بها	يقومالأفراد ببناء التطبيقات التي يمكن أن تتفاعل مع الناس، والشركات تقوم ببناء بيئة العمل التي تمكن الأفراد من نشر الخدمات وذلك من خلال العلاقة بين الأفراد والمحتوى الخاص
وظيفة محركات البحث	محركات البحث تسترجع محتوى البحث الكلي بشكل سريع جداً ولكن غالباً ماتكون النتائج غير دقيقة، او أكثر مما يحتاجه المستخدمون	محركات البحث تسترجع الواصفات مع المحتوى وتكون عملية التوصيف يدوية ومملة، ويغطي في البحث نسبة ضئيلة من الصور، الروابط، الأحداث، الأخبار، المدونات، الصوت،	محركات البحث تسترجع الواصفات مع المحتوى وتكون عملية التوصيف آلية، ويغطي في البحث نسبة كبيرة جداً من الويب وتكون النتائج غاية في

		الفيديو ،وغيرها.	الدقة حيث تعتمد على وضع الواصفات مما يساعد على حل الكثير من غموض البحث، ومن ثم فهو يبحث عن الكلمات ومرادفاتها.
محتوى البحث	محتوى الويب1 ثابت وتوجد طريقة واحدة لنشر المحتوى دون تفاعل قارئ المحتوى مع ناشره.	يوفر محتوى الويب أكثر من طريقتين في الاتصال من خلال الشبكات الاجتماعية والمدونات والويكي والتوصيف والمحتوى المنشأ من قبل المستخدم والفيديو	يعتمد محتوي الويب على تفاعل الذكاء الصناعي مع التعلم عن طريق الويب، ويساعد على جعل خبرة الويب شخصية.
الشكل	موقع ويب شخصي ويعتمد على نظام إدارة المحتوى	مدونات، وويكي، وويكيبيديا.	مدونات دلالية ومدونات منظمة، والويكي الدلالي، وويكي الوسائط الدلالي

ونجد أن كل جيل من أجيال الويب الثلاثة قد استفاد من إمكانيات الجيل الذي سبقه وطور فيها، الشكل (1-1) يوضح العلاقة بين أجيال الويب الثلاثة(الفار ،2012، ص364).



الشكل (1-1) يوضح العلاقة بين أجيال الويب الثلاثة

وهنا تؤكد الدارسة على أن أهمية تطبيقات الإنترنت تنبع من أهمية تكنولوجيا التعليم، والتي يجب توظيفها في العملية التعليمية، كونها تحتوي على خدمات تسهم في إثرائها وتطورها.

2-6 الاتجاهات

2-6-1تعريف الاتجاه

عبارة عن إطار مرجعي يزودنا بالمعلومات التي تجعلنا نشعر بالآخرين أو نتضامن معهم أو نحصل على دعمهم، ونحن نتعلم اتجاهاتنا من الحياة ومن خبراتنا الشخصية ومن تأثير الآخرين علينا كالأسرة، والأصدقاء، والمدرسة، وسائل الإعلام ومن ردود فعلنا العاطفية ومن الحياة. (جوته، 2010)

هو بناء افتراضي، ويمثل درجة حب الفرد أو كرهه لموضوع معين. والاتجاهات عموماً إيجابية أو سلبية لشخص أو مكان أو شيء أو حدث. وهذا كثيرا ما يشار إليه كموضوع الاتجاه. ويمكن أن يتناقض الناس أيضاً ويتصارعون تجاه موضوع معين، مما يعني أنهم يمتلكون اتجاهات إيجابية أو سلبية نحو هذا الموضوع في نفس الوقت(استخدامات الويب في التعليم، 2014).

2-6-2مفهوم الاتجاه

يعرّفه كراجة (1997) بأنه:الاستعداد الوجداني للمتعلم الذي يحدد شعور الفرد وسلوكه إزاء موضوعات معينة من حيث تفضيلها أو عدم تفضيلها.

وكذلك عرفه عبد المجيد (2016) بأنه عبارة عن حالة من التهيؤ العقلي تُنظم عن طريق الخبرة وتُؤثر تأثيراً ديناميكياً أو موجباً على إستجابات الفرد لجميع الموضوعات والمواقف المرتبطة بها.

2-6-3الإتجاه نحو الإنترنت

ذكرت جوته (2010، ص49) ويعتبر الاتجاه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية والبحثية من أهم نواتج التفاعل الاجتماعي الذي يحدث في المجتمعات التي تستخدم الإنترنت، أو من خلال الممارسات اليومية للباحثين أو المستفيدين، وهذا الاتجاه يتكون لدى كل باحث أو مستفيد، وهذا الأخير بدوره ينمي إتجاهه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية والبحثية كموضوع الاتجاه ولهذا يلعب الاتجاه نحو الإنترنت الذي يحمله الباحثون أوالمستفيدون دورا كبيراً في أوجه حياتهم المختلفة سواء في الحياه الاقتصادية أو الاجتماعية أو الثقافية ..... الخ .

والاتجاه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية والبحثية تتغلل في حياة الباحث أو المستفيدين وتؤثر في ممارساتهم اليومية، وهذا ماجعلنا نهتم بمصطلح الاتجاه نحو الإنترنت ويساعد الباحثين أو المستفيدين على التكيف مع الحياه الواقعية، كما تساعدهم على التكيف الاجتماعي مما يؤدي إلى اتساع الكثير من دوافعهم وحاجاتهم النفسية والاجتماعية والعلمية والثقافية، كما يساعد الاتجاه الباحثين أو المستفيدين على تفسير مايمرون به من خبرات ومواقف وإعطاء هذه الموقف معنى ودلالة، كذلك فإن للاتجاه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية والبحثية مجال واسع حيث ان له علاقة بكل الموضوعات الأخرى التي تتعلق به. وأنه غير ثابت ويمكن أن يتغير مع الزمن ويتحول ويتجدد .... الخ

.

العوامل التي تؤثر في تغيير الاتجاه نحو الإنترنت

هنالك عوامل كثيرة تلعب دوراً في تغيير الاتجاه نحو الإنترنت وهذه العوامل تعمل على التأثير في الاتجاه والآراء والسلوك الإنساني وهذه العوامل كثيرة ومتشابكة تتفاعل مع بعضها البعض،و منها:الحمداني (2010، ص 60)

العوامل التي تتعلق بمحيط الباحث أو المستفيد من الإنترنت

أ. تغير الجماعة التي ينتمي إليها الباحث أو المستفيدويمكن للجماعة أن تؤثر على تحديد اتجاه الطالب نحو الإنترنت ومن الطبيعي أن يتغير اتجاهه بتغير انتمائه من جماعة لأخرى .

ب. تغير أوضاع الطالب يمر الطالب خلال استخدامه للإنترنت بأوضاع ومواقف مختلفة وكثيراً مايتعدل اتجاهه نحو الإنترنت نتيجة لاختلاف هذه الأوضاع .

عوامل تتعلق بالاتجاه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات البحثية والتعليمية.

ضعف الاتجاه نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية وعدم رسوخه فالاتجاه الضعيف نحو الإنترنت يسهل تعديله وتغيره من الاتجاه القوي.

2-6-4 اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب والإنترنت

يعتقد أن هناك عزوف عن استخدام الإنترنت في التعليم من قبل المعلمين ويعود ذلك لأسباب عدة منها:(جوته، 2010)

أ- عدم الوعي بأهمية هذه التقنية.

ب- عدم القدرة على الاستخدام.

ج- عدم استخدام الحاسوب.

لذلك لابد من وضع برامج تدريبية للمعلين خاصة بكيفية استخدام الحاسوب والإنترنت، وعن كيفية استخدام هذه التقنية في التعليم.

2-7 الهندسة الكهربائية

تعتبر الهندسة الكهربائية هي ذلك التخصص الدراسي التابع لعلم الهندسة والذي يهتم بدراسة الطاقة الكهربائية وتطبيقاتها المختلفة في مجال الإلكترونات وإمداد الطاقة وغيرها، وترجع أهمية الهندسة الكهربائية في العصر الحالي لكونها تتداخل في العديد من قطاعات الصناعة والأنشطة المدنية المختلفة , فهي تقريباً عصب الحضارة المدنية في وقتنا الحالي، وهي مجال دراسي ذو خلفية تاريخية تعود إلى ثلاثة قرون مضت حيث يعتقد أن أول مهندس كهرباء هو المهندس وليام جلبرت في القرن السابع عشر ويقال أنه أول من استخدم مصطلح الكهرباء في التفريق بين المغناطيسية والكهربية الساكنة بعد أن كانت دراسات الهندسة الكهربائية في أول ظهورها مندمجة في علم الفيزياء.

وتهتم هندسة الكهرباء بالأمور المتعلقة بنظم الكهرباء عالية الجهد مثل نقل الطاقة والتحكم في المحركات، والدوائر الكهربائية، والمولدات، والمحولات(عبد الفتاح، 2018).

وفي السودان توجد العديد من الكليات التي تدرس الهندسة الكهربائية في العديد من الجامعات، ومن أشهر هذه الكليات كلية الهندسة الكهربائية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا والتي أُطلق عليها مؤخراً مدرسة الهندسة الكهربائية والنووية، ورسالتها هي إعداد الطلاب لحياة مهنية منتجة في مجال القوى والآلات الكهربائية أو في مجال المعالجات الدقيقة والتحكم. وعند التخرج سيكون الطلاب قد تعلموا مهارات في التفكير النقدي، معالجة المهارات اللازمة للمهندس الممارس في مجال القوى والماكينات الكهربائية أو مجال المعالجات الدقيقة أو لمواصلة الدراسات العليا.

2-8الدراسات السابقة

تناولت الباحثة في هذا الجزء من الدراسة العديد من الدراسات المحلية والعربية التي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية، وهي كما يلي:

2-8-1 الدراسات السودانية

1- **دراسة معتصم عبادي سليمان**(2016)، بعنوان:توظيف شبكات التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت في التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا قدمت لنيل درجة الماجستير بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة منشورة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب السنة الأولى بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت. بالإضافة إلى معرفة أهم فوائد تلك الشبكات في التعليم من وجهة نظرهم، استخدم الدارس المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (35) عضواً من أعضاء هيئة التدريس و(60) طالباً وطالبةً. استخدم الدارس استبانتين لجمع البيانات؛ الأولى لأعضاء هيئة التدريس والأخرى للطلاب. توصلت الدراسة إلى أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب السنة الاولى بكلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا إيجابية نحو استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم. كما أنهم يوافقون على أن هناك فوائد عديدة لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم. وبناءً على هذه النتائج أوصت الدراسة بتشجيع استخدام أعضاء هيئة التدريس لشبكات التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت في التواصل الأكاديمي مع طلابهم.

2-**تقرير الإعلام الاجتماعي في السودان(2016)**، نشرته شبكة مدونون سودانيون بلا حدود في تقريرها السنوي عن الإعلام الاجتماعي في السودان لعام 2015. هدف التقرير لمعرفة توجهات المستخدمين والمنصات التي يفضلون استخدامها ويتفاعلون فيها بصورة كبيرة. واعتمدت إحصائيات هذا التقريرإلى مصادرتقارير المؤسسات ذات الصلة في العالم العربي وإحصائيات المواقع الأجنبية المتخصصة في الإنترنت والإعلام الاجتماعي، بالإضافة إلى ذلك قام فريق إعداد التقرير بإجراء استبيان في الفترة من 31 ديسمبر 2015 إلى 5 يناير 2016 عبر الشبكة العنكبوتية شارك فيه أكثر من 200 شخص من مختلف الفئات العمرية كعينة عشوائية من مستخدمي الإنترنت في السودان . وتم اعتماد الشكل النهائي للتقرير بواسطة متخصصين في المجال.وتوصل التقرير إلي أن 60% يتصفحون الإنترنت من خلال الهواتف الذكية، وكان أعلى استخدام لموقع الفيسبوك بنسبة 100%، ويليه موقع يوتيوب بنسبة 47%، وكانت أقل نسبة استخدام 12% لموقع الأنستقرام.

3-**دراسة نهال رجب عبد الرازق (2013)**،بعنوان:دور شبكات التواصل الاجتماعي في العمليةالتعليمية، قدمت لنيل درجة الماجستيرمن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة غير منشورة. هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى إمكانية توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية وواقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي بين الطلاب في الجامعات السودانية. استخدمت الدارسة المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة والمقابلة لجمع المعلومات، وتوصلت الدارسة إلى أن شبكات التواصل الاجتماعي يمكن أن تسهم مساهمة فاعلة في تحسين مستوى التواصل بين الطلاب وأنه يمكن توظيف شبكات التواصل الاجتماعي بدرجة كبيرة جداً في العملية التعليمية وأنها يمكن أن تؤثر تأثيراً كبيراً في التواصل الأكاديمي بين الطلاب.

4- **دراسة مهند حسن إسماعيل(2013)**، بعنوان: اتجاهات نحو التعليم والتعلم عبر الإنترنت في التربية الهندسية، قدمت لنيل درجة الدكتوراهبجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، رسالة غير منشورة.هدفت الدراسة لتوثيق الاتجاهات نحو تعليم الهندسة عبر الإنترنت في بعض البلدان النامية في إفريقيا ومقارنة الممارسات الحالية للتعليم الهندسي عبر الإنترنت في البلدان النامية مع الممارسات في البلدان المتقدمة، استخدم الباحث المنهج الكمي المسحي والوصفي واستخدم الاستبانة والمقابلة كطرق أساسية لجمع البيانات. وقد توصلت الدراسة إلى أن طرق تدريس الهندسة عبر الإنترنت تزيد اتساع وحجم تعليم الهندسة في جنوب إفريقيا وأن أساتذة وطلاب الهندسة لديهم الرغبة في التعليم والتعلم عبر الإنترنت أو المزج بين أساليب التدريس والتعليم التقليدية والإلكترونية.

5- **دراسة أجراها مركز الرؤية لدراسات الرأي العام (2012)**،بعنوان: تأثير مواقع التواصل الاجتماعي في طلبة الجامعات السودانية، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر شبكات التواصل الاجتماعي على طلبة الجامعات بالسودان،وبلغ أفراد عينة الدراسة(500)طالب. وقد توصلت الدراسة إلى وجود سلبيات باستخدام هذه المواقع مثل:ضياع الوقت، المواقع الإباحية، الإساءة للآخرين، العزلة الاجتماعية، وتدني المستوى الأكاديمي.

6- **دراسة نصرة إبراهيم ضو البيت (2010)**، بعنوان: واقع استخدام الإنترنت في البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا (دراسة تطبيقية علي بعض الجامعات السودانية) قدمت لنيل درجة الدكتوراه بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، دراسة غير منشورة، هدفت هذه الدراسة لمعرفة واقع استخدام الإنترنت لأغراض البحث العلمي من قبل طلاب الدراسات العليا.استخدمت الباحثة المنهج الوصفي ،واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات ووزعت الاستبانة علي عدد(300) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا بجامعة السودان وجامعة النيلين وجامعة الخرطوم الذين

يمثلون عينة الدراسة، وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة،هناك اتجاهات إيجابية نحواستخدام الإنترنت في البحث العلمي، يتحصل طلاب كلية الدراسات العليا على معلوماتهم من الإنترنت باستخدام طرق واساليب متعددة منها البريد الإلكتروني، ويري طلاب الدراسات العليا ان استخدام الإنترنت يزيد من فعالية البحث العلمي ويجعل الطالب يواكب التطورات في مجال بحثه .

2-8-2الدراسات العربية

1-دراسة سامية عواج(2016)، بعنوان: دور وسائل التواصل الاجتماعي في دعم التعليمعن بعد لدى الطلبة الجامعي بكلية الإعلام والاتصال جامعة سطيف بالجزائر،قدمت كورقة علمية في مؤتمر التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية بطرابلس، هدفت هذه الدراسة لمعرفة إلى أي مدى يمكن لتطبيقات لمواقع التواصل الاجتماعي على الإنترنت أن يساهم أن في دعم التعليم عن بعد، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت أداة الاستمارة لجمع المعلومات من أفراد عينة مجتمع البحث البالغ عددهم (197) طالباً و(35) معلماً تم اختيارهم قصدياً، وبناءً على ذلك توصلت الدراسة إلى أن مواقع التواصل الاجتماعي خاصة (الفيسبوك) و (اليوتيوب) تلعب دوراً فعالاً في عملية التعليم عن بعد، وتساهم بشكل كبير في تذليل عيوب التعليم التقليدي، وأوصت الدارسة بضرورة القيام بتجارب للتعليم عبر مواقع التواص الاجتماعي وتعميمها على مستوى الجامعات.

2- **دراسة إبراهيم سليمان أحمد**(2013) بعنوان: أثر وسائل التواصل الاجتماعي في الطلاب اجتماعياً طلاب الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا نموذجاً، قدمت لنيل درجة الدكتوراة منالجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا،رسالة منشورة.هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر وسائل التواصل الاجتماعي في الطلاب اجتماعياً.وتمثلت أدوات هذه الدراسة في الاستبانة التي وزعت على 400 طالب، توصلت الدراسة إلى أن معظم الطلاب يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي للاتصال بالأصدقاء، ثم بالأسرة،

ومن النتائج أيضا معرفة ثقافات جديدة على الطلاب. ومن المفارقات أن معظم الطلاب لم يستخدم وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم.

2-8-3 التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ماتم عرضه من دراسات سابقة يمكن أن نصل إلى الآتي:

- هدفت بعض من هذه الدراسات لمعرفة استخدام طلاب الجامعات لمواقع التواصل الاجتماعي وماهي اتجاهاتهم نحو هذا الاستخدام
- تناولت دراسات منها استخدام الإنترنت في العملية التعليمية والتعلمية وأيضاً استخدامه من قبل طلاب الدراسات العليا بغرض البحث العلمي.
- وتحدثت دراسة عن تفاعل مواقع التواصل الاجتماعي في السودان وماهي أكثر المواقع استخداما من قبل مستخدمي الإنترنت.
- اشتركت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تحدثت عن مواقع التواصل الاجتماعي في توصلها لعدم الاستفادة منها في التعليم.
- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة مهند(2013) في أن طلاب الهندسة لديهم الرغبة في التعليم والتعلم عبر الإنترنت.
- أثبتت الدراسة الحالية وجود معوقات تحد من استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية وبتذليلها يمكن استخدام الإنترنت بالطريقة المرجوة للأغراض الأكاديمية.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة الميدانية

3-1تمهيد

في هذا الفصل تناولت الدارسة وصفاً للطريقة والإجراءات التي اتبعتها في تنفيذ هذه الدراسة ويشمل ذلك وصفاً لمنهج الدراسة ومجتمع الدراسة وأدوات الدراسة والإجراءات التي اتبعتها للتأكد من صدقها وثباتها والطرق التي أتبعت في تطبيقها والمعالجات الإحصائية التي أتبعت لتحليل البيانات و استخراج النتائج.

3-2منهج الدراسة

عرف عبد الملحلح، وابوبكر(2002، ص43) منهج الدراسة "بأنه الطريق الذي يسلكه الباحث للتعرف على المشكلة أو الظاهرة موضع الدراسة والكشف عن الحقائق المرتبطة بها بغرض التوصل إلى إجابات على الأسئلة التي تثيرها المشكلة من خلال استخدام مجموعة من الأدوات لتجميع البيانات وتحليلها والتوصل إلى النتائج التي تساعد في الإجابة على تلك التساؤلات.

وأتبعت الدارسة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره أكثر الطرق شيوعاً بين المشتغلين بالتربية وأكثر ملائمة لموضوع الدراسة والمنهج المختلط (الكمي الكيفي).

وعرف أبراش (2009، ص101) الدراسات الوصفية بأنها تهتم بالظروف والعلاقات القائمة والممارسات الشائعة والمعتقدات ووجهات النظر والقيم والاتجاهات، والتأثرات التي يشعر بها الناس، وتهتم في بعض الأحيان بدراسة العلاقة بين ما هو كائن وبعض الأحداث السابقة والتي قد أثرت أو تحكمت في تلك الظروف.

3-3 مجتمع الدراسة

عرفه عطوي (2011 ، ص85) بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أو هو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع البحث.

ويتكون مجتمع هذه الدراسة من طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة قسم الهندسة الكهربائية التي تضم ثلاثة تخصصات، والبالغ عددهم 1085طالب وطالبة.

3-4 عينة الدراسة

عرف الرفاعي (1999، ص145) العينة بأنها مجموعة الوحدات المختارة من مجتمع الدراسة وذلك لتوفير البيانات التي تستخدم لدراسة خصائص المجتمع.

وقد اختارت الدارسة عينة عشوائية من طلاب قسم الهندسة الكهربائية الذى يضم 1085طالب وطالبة يدرسون 4 سنوات عامة ثم يتم توزيعهم في السنة الخامسة على عدد من التخصصات هي قسم التحكم، قسم الماكينات والقوة، وقسم الهندسة النووية.

3-5أدوات الدراسة

لجمع المعلومات التي تساعد في التوصل للنتائج استخدمت الدارسة في هذه الدراسة الاستبانة التي وجهت لطلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء باعتبارهم عينة الدراسة، وكذلك استخدمت المقابلة مع رؤساء أقسام كلية الهندسة البالغ عددهم ثلاثة بالإضافة لعميد الكلية.

3-5-1الاستبانة

عرف قنديلجي(2008، ص155) الاستبانة على أنها أداة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة عن طريق صياغة مجموعة من الفقرات بطريقة علمية مناسبة يتم توزيعها على عينة الدراسة لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بمشكلة الدراسة.

3-5-1-1الهدف من الاستبانة

هدفت هذه الاستبانة إلي :

أ- معرفة اتجاهات طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء نحو استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية.

ب- معرفة مدي استخدام طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في مواقع التواصل الاجتماعي.

ج- مقارنة بين استخدام طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت للأغراض الأكاديمية ومواقع التواصل الاجتماعي.

د-التعرف على المعوقات التي تحد من استخدامهم للإنترنت في الأغراض الأكاديمية.

3-5-1-2 تصميم الاستبانة

قبل وضع الاستبانة قامت الدارسة بالاطلاع على المراجع والبحوث للتعرف على الأسس التي تقوم عليها الاستبانة.

بدأت الدارسة الاستبانة بمقدمة تبين الهدف من الدراسة وتؤكد للطلاب أن معلوماتهم ستكون سرية وستستخدم بغرض البحث العلمي فقط. وتكونت الاستبانة من جزئيين:

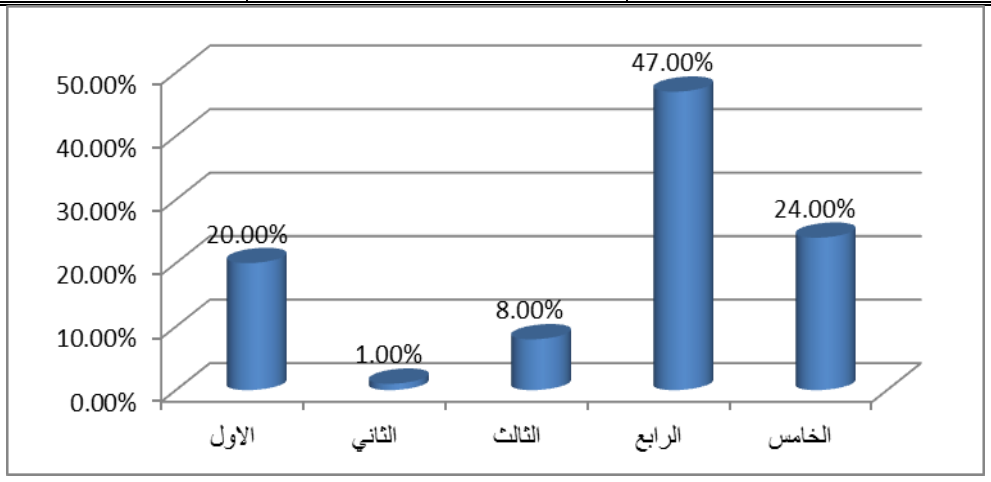
أ/ الجزء الأول:

متغيرات الدراسة:

المستوى الدراسي

جدول رقم (3-1) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المستوى الدراسي.جدول رقم (3-1) المستوى الدراسي

المستوى	التكرارات	النسبة المئوية
الأول	20	%20.0
الثاني	1	%1.0
الثالث	8	%8.0
الرابع	47	%47.0
الخامس	24	%24.0
المجموع	100	%100.0



شكل رقم (3-1) التوزيع النسبي للمستوى الدراسي

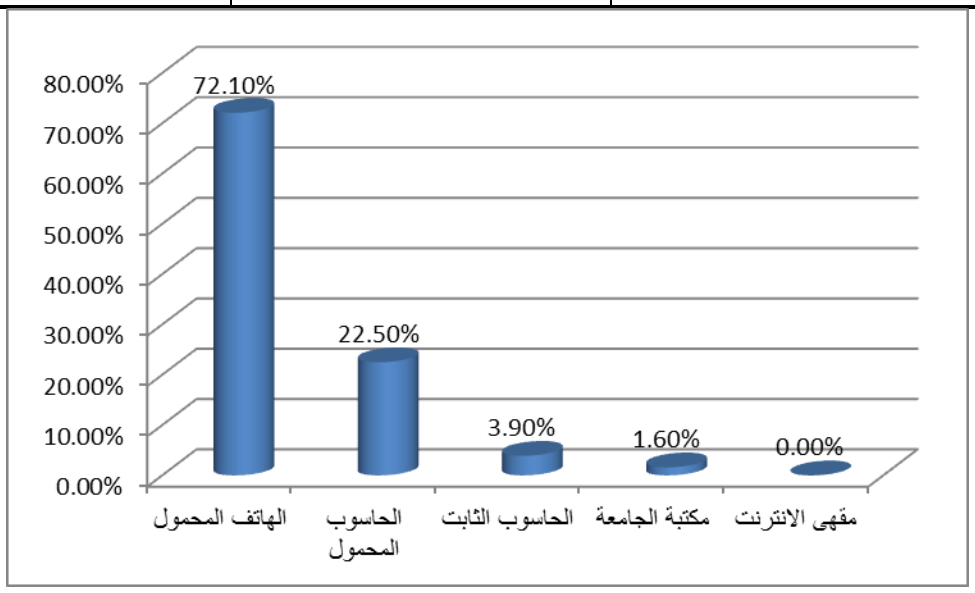
يتبين من الجدول (3-1) والشكل(3-1) إن التوزيع النسبي لمتغير المستوى كالآتي الأول بنسبة (20%) والثاني بنسبة(1%) والثالث بنسبة(8%) والرابع بنسبة(47%) والخامس بنسبة(24%).

ويتضح أن أعلى نسبة لأفراد العينة كانت من المستوى الرابع.

الوسيلة التي يستخدمها الطلاب لتصفح الإنترنت

الجدول رقم (3-2) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الوسيلة التي يستخدمها الطلاب لتصفح الإنترنت

النوع	التكرارات	النسبة المئوية
الهاتف المحمول	93	72.1%
الحاسوب المحمول	29	22.5%
الحاسوب الثابت	5	3.9%
مكتبة الجامعة	2	1.6%
مقهى الإنترنت	0	0.00%
المجموع	129	100.0%



الشكل (3-2) الوسيلة التي يستخدمها الطلاب لتصفح الإنترنت

يتبين من الجدول(3-2) والشكل(3-2)أن التوزيع النسبي لمتغير تصفح الإنترنت من خلالالهاتف المحمول بنسبة(72.1%) والحاسوب المحمول بنسبة(22.5%) والحاسوب الثابت بنسبة(3.9%) ومكتبة الجامعة بنسبة(1.6%) ومقهى الإنترنت بنسبة(0.0%).

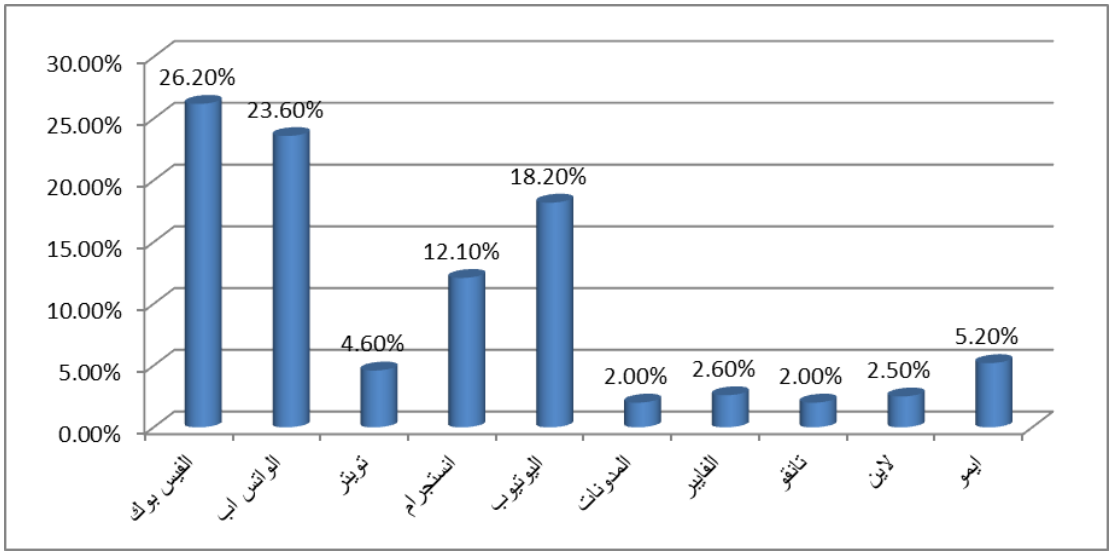
ويتضح من الشكل (3-2) أن أعلى نسبة لاستخدام الإنترنت كانت من خلال الهاتف المحمول وهذا يؤكد أن أغلبية العينة لديهم هواتف ذكية مما يسهل من استخدام الإنترنت في أي زمان وأي مكان .

أكثر المواقع استخداماً

الجدول رقم (3-3)يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير أي من مواقع التواصل التالية تستخدم

الجدول رقم (3-3) أكثر المواقع استخداماً

الموقع	التكرارات	النسبة المئوية
الفيس بوك	91	26.2%
الواتس آب	82	23.6%
تويتر	16	4.6%
انستجرام	42	12.1%
اليوتيوب	63	18.2%
المدونات	7	2.0%
الفايبر	9	2.6%
تانقو	7	2.0%
لاين	12	2.5م%
إيمو	18	5.2%
المجموع	347	100.0%



الشكل (3-3) أكثر المواقع استخداماً

يتبين من الجدول (3-3) والشكل(3-3) أن التوزيع النسبي لمتغير أي من مواقع التواصل التالية تستخدم كالآتي الفيس بوك بنسبة(26.2%) والواتس آب بنسبة(23.6%) وتويتر بنسبة(4.6%) وانستجرام بنسبة(12.1%) واليوتيوب بنسبة(18.2%) والمدونات بنسبة(2%) والفايبر بنسبة(2.6%) وتانقو بنسبة(2%) ولاين بنسبة(2.5%) وإيمو بنسبة (5.2%).

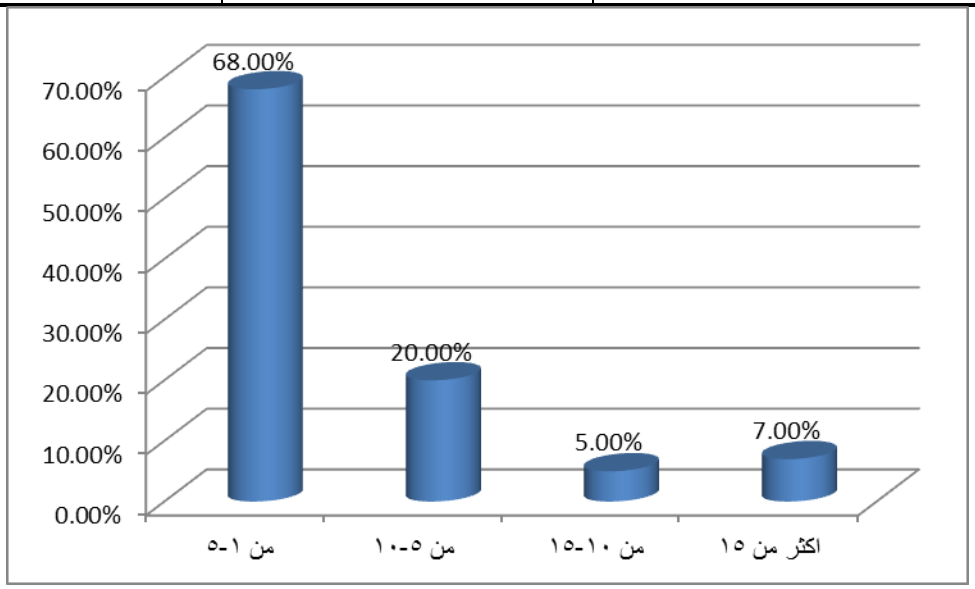
من خلال الشكل(3-3) يتضح أن أعلى استخدام كان لمواقع الفيس بوك والواتس آب واليوتيوب وهذا يتوافق مع التقريرالذى أجرته شبكة مدونون سودانيون بلا حدود وكانت نتيجة استبيانهم أن أعلى نسبة استخدام لهذه المواقع.

عدد ساعات اليوم التي تقضيها على الانترنت

جدول رقم (3-4) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير كم عدد ساعات اليوم التي تقضيها على الانترنت.

جدول رقم (3-4) عدد الساعات التي يقضيها الطلاب على الإنترنت.

العدد	التكرارات	النسبة المئوية
من 1-5 ساعات	68	%68.0
ساعات من 5-10	20	20.0%
ساعات من 10-15	5	%5.0
ساعات أكثر من 15	7	%7.0
المجموع	100	%100.0



الشكل (3-4) عدد الساعات التي يقضيها الطلاب على الإنترنت

يتبين من الجدول(3-4) والشكل(3-4) أن التوزيع النسبي لمتغير كم عدد ساعات اليوم التي تقضيها على الإنترنت كالآتي من 1-5 بنسبة (68%) ومن 5-10 بنسبة (20%) ومن 10-15

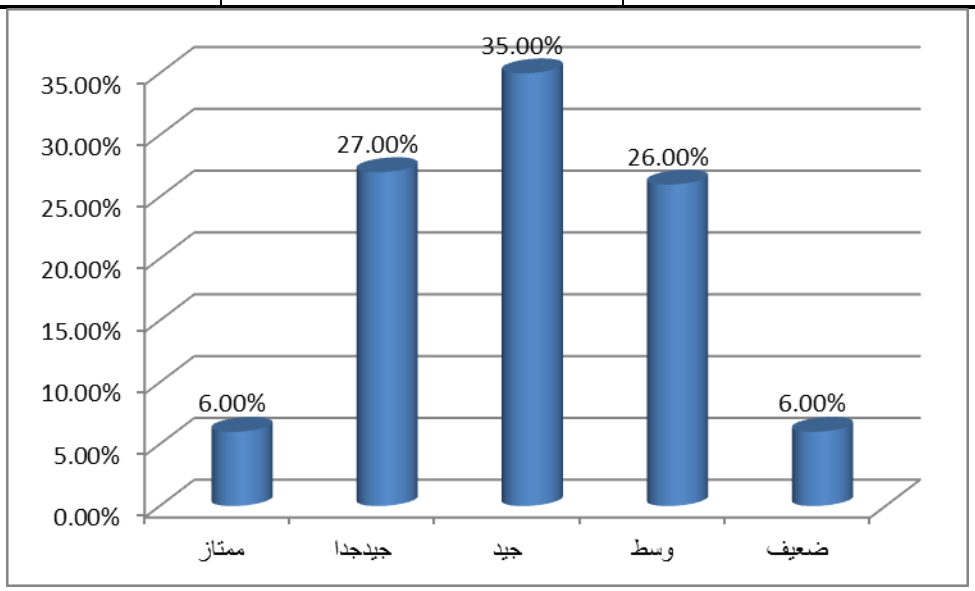
بنسبة (5%) وأكثر من 15 بنسبة (7%).وهذا يتناقض مع تحليل الاستبيان حيث أن أغلبية الطلاب كانت إجاباتهم أنهم يقضون معظم ساعات اليوم في الدردشة على الإنترنت.

مستوى اللغة الإنجليزية

الجدول رقم (3-5) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير مستوى اللغة الإنجليزية

جدول رقم (3-5) مستوى اللغة الإنجليزية

النوع	التكرارات	النسبة المئوية
ممتاز	6	%6.0
جيدجداً	27	%27.0
جيد	35	%35.0
وسط	26	26.0%
ضعيف	6	%6.0
المجموع	100	%100.0



الشكل(3-5) مستوى اللغة الإنجليزية

يتبين من الجدول(3-5) والشكل(3-5) أن التوزيع النسبي لمتغير مستوى اللغة الإنجليزية كالآتي ممتاز بنسبة(6%) وجيد جداً بنسبة(27%) وجيد بنسبة(35%) ووسط بنسبة(26%) وضعيف بنسبة(6%). ومن نسب مستوى اللغة الإنجليزية يتضح أن 35% من العينة مستواهم جيد و26% مستواهم وسط وتعتبر اللغة الإنجليزية من المعوقات التي تحول دون استخدام الطلاب للمواقع العلمية الإنجليزية التي توجد فيها معلومات لاتتوفر باللغة العربية.

ب/ الجزء الثاني:

جدول(3-6)يوضح محاور الاستبانة وعدد عباراتها

ويضم أربعة محاور تحتوى علي العبارات التي سوف تجيب عن أسئلة الدراسة ويشمل (39)عبارة.

الرقم	المحور	عدد العبارات
1	استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية.	08
2	استخدام الإنترنت لتطوير المعارف الأكاديمية	09
3	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.	11
4	المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية.	11

3-5-1-3 تحكيم الاستبانة

قبل وضع الاستبانة قامت الدارسة باستطلاع المراجع والبحوث لتعرف الأسس التي تقوم عليها الاستبانة ثم صممت نموذج أولي وعرضته على المشرف لإبداء رأيه واتبعت التوجيهات التي لاحظها على الاستبانة. ثم عرضت الاستبانة على عدد من المحكمين لتقييم الاستبانة من حيث احتوائها على عبارات شاملة تغطي فروض البحث وكذلك لمعرفة مدى صحة العبارات اللغوية وقامت بإجراء التعديلات التي اقترحت عليها. ملحق رقم(1)يوضح خطاب تحكيم الاستبانة, وملحق رقم(2)يوضح أسماء المحكمين، وملحق رقم(3)يوضح الاستبانة في صورتها النهائية.

3-5-1-4صدق الاستبانة

وذكر النوح (2004، ص141) أن الصدق هو مدي قدرة الأداة على قياس المجال الذي وضعت من أجله. وللتأكد من الصدق الداخلي للاستبانة قامت الباحثة بعرضها على عدد من المحكمين الأكاديميين لمعرفة مدى صحة وشمول العبارات وتم إجراء التعديلات التي اقترحت عليها.

3-5-1-5 ثبات الاستبيان

يعرف ملحم (2009 ، ص249)معامل الثبات بأنه معادل الارتباط بين مجموعة العلامات ومجموعة علامات أخري في اختبار مكافئ حصل عليها بشكل مستقل أفراد المجموعة المفحوصين نفسها.
الثبات يعني أن تعطي الاستبانة نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا أُعيد تطبيقها أكثر من مرة في نفس الظروف وللتحقق من ذلك تم توزيع (25) استمارة لعينة استطلاعية عن طريق الاتساق الداخلي (الفاكرونباخ) ولقد كان معامل ألفا كرونباخ = (0.97) وهو معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة ومعامل الصدق هو الجزر التربيعي لمعامل الثبات فبالتالي هو (0.98) وهذا يدل على ان هنالك صدق عال للمقياس وصالح للدراسة مما يؤكد دقة الاستبانة وتمتعها بالثقة والقبول لما ستخرج به هذه الدراسة من نتائج.

طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{ن}(1 - \text{مجموع تباينات الأسئلة})}{\text{ن} . 1 \text{ تباين الدرجات الكلية}}$$

حيث ن = عدد عبارات القائمة.

3-5-1-6 تنفيذ الاستبانة

توزيع الاستبانة

تم توزيع الاستبانة على العينة ولم تلاقي الدارسة صعوبات أثناء توزيعها سوى أنهم لم يستوعبوا المغزى الحقيقي من عبارات أوافق ولاأوافق، وقامت الباحثة بشرحها لهم وتم توزيع الاستبانة على العينة واستلامها و استغرق ذلك ثلاثة أيام.

جدول رقم (3-7)عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة

الاستبانات الموزعة	الاستبانات المستبعدة	نسبة الاستبانات المستبعدة	الاستبانات العائدة	نسبة الاستبانات العائدة
100	-	_	100	% 100

3-5-2 المقابلة

يعرفها غريب (2009،ص200) بأنها محادثة تأخذ صورة تفاعل لفظي بين فردين وهذا التفاعل يكون موجهاً من أحدهما إلى الآخر للحصول على معلومات وبيانات تفيد في دراسة موضوع ما .

3-5-2-1الهدف من المقابلة:

كان الهدف من المقابلة هو معرفة مدى استخدام هيئة التدريس بكلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في العملية التعليمية، بالإضافة إلى الكشف عن المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في كلية الهندسة قسم الكهرباء.

وأجريت المقابلة مع رؤساء أقسام كلية الهندسة قسم الكهرباء وعددهم ثلاثة بالإضافة إلى عميد الكلية.

3-5-2-2 إعداد المقابلة:

قبل كتابة أسئلة المقابلة قامت الدارسة باستطلاع المراجع التي تهتم بالبحث العلمي وتعرفت على كيفية صياغة أسئلة المقابلة، ثم بدأت المقابلة بمقدمة عن موضوع المقابلة وأكدت لرؤساء الأقسام الذين ستجري معهم المقابلة أن معلوماتهم ستكون سرية وبغرض البحث العلمي فقط. وقبل البدء في أسئلة المقابلة تم وضع البيانات الشخصية للأشخاص الذين سيجيبون عن الأسئلة. واحتوت المقابلة علي سبع أسئلة.

3-5-2-3 تحكيم المقابلة:

وضعت الدارسة أسئلة المقابلة بحيث أنها تجيب على مدى استخدام هيئة تدريس كلية الهندسة قسم الكهرباء للإنترنت في العملية التعليمية وعرضتها على المشرف لإبداء رأيه وملاحظاته وأخذت توجيهاته بعين الاعتبار، ثم قدمتها لثلاثة من المحكمين الأكاديميين وأتبعت توجيهاتهم في إخراج المقابلة بالصورة النهائية. ملحق رقم(1)خطاب تحكيم المقابلة، وملحق رقم(2) قائمة بأسماء المحكمين وملحق رقم(4) يوضح أسئلة المقابلة.

3-5-2-4 صدق وثبات المقابلة:

بعد وضع أسئلة المقابلة ولتأكيد الصدق والثبات عرضتها الدارسة على المشرف وعدلتها حسب توجيهاته ثم قامت بعرضها على عدد من المحكمين الأكاديميين لإبداء آرائهم وملاحظاتهم على صيغة الأسئلة، ومحكم لغوي ليحكمها من حيث صحة اللغة، وأتبعت توجيهاتهم إلى أن خرجت المقابلة بالصورة النهائية.

3-5-2-5 تنفيذ المقابلة:

أجرت الدارسة المقابلة مع رؤساء الأقسام لكنها وجدت صعوبة في مقابلتهم لعدم توفر الوقت لديهم نسبة لكثرة مسؤولياتهم. وكانت المقابلة مباشرة إلاعميدالكلية نسبة لانشغاله أرسل الإجابات للدارسة عن طريق البريد الإلكتروني.

3-6 مصفوفة الدراسة:

المصفوفة التالية توضح أسئلة الدراسة و الأدوات التيأُستخدمت للإجابة عليها.

جدول(3-8): مصفوفة الدراسة

الرقم	الأدوات / الاسئلة	الاستبانة	المقابلة
/1	إلى أي مدى يستخدم طلاب جامعة السودان بكلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت للأغراض الأكاديمية.؟	√	√
/2	كيف يساعد استخدام طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء للانترنت في تطوير معارفهم الاكاديمية ؟	√	√
/3	إلى أي مدى يستخدم طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء المواقع الاجتماعية للانترنت مقارنة مع استخدامهم لها في الأغراض الأكاديمية.؟	√	√
/4	ما هي المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية لطلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة – قسم الكهرباء؟	√	√

3-7المعالجات الإحصائية:

لتحليل البيانات الخاصة بالاستبانة استخدمت الباحث البرنامج الجاهز للتحليل الإحصائي (SPSS) (Statistical Package for Social Science) الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وقد قامت الدارسة باستعراض كل عبارة أو مجموعة عبارات في جدول يوضح عدد الاستجابات والنسب المئوية لكل إجابة لتحليل إجابات الاستبانة، بعد ذلك قامت بالتعليق على نتيجة العبارة، وقد استخدمت الباحثة الجداول التكرارية لتحليل المعلومات وذلك بإعطاء الجداول أرقاماً متسلسلة ثم إعطائها عنواناً لمعرفة ما تحتويه من بيانات عينة الدراسة لمعرفة النسب المئوية وغيرها.

ولتحليل المعلومات والبيانات التي حصلت عليها الدارسة من خلال الاستبانة تم إدخال هذه البيانات في جهاز الحاسب الآلي ثم طبقت عليها مجموعة من المعالجات الإحصائية وهي:

1- النسب المئوية.
2- الأشكال البيانية.
3- الوسيط.
4- اختبار مربع كاي.
5- معامل الفاكرونباخ.

الفصل الرابع

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1تمهيد:

في هذا الفصل من الدراسة تناولت الدارسة عرض وتحليل ومناقشة نتائج المعالجات الإحصائية الخاصة بالاستبيان والمقابلة.

4-2 استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية:

من خلال نتائج المحور الأول وكما موضحة في الجدول (4-1)عن مدي استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية تبين أن معظم أفراد العينة يؤمنون علي استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية

جدول(4-1) مدى استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية

	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	أستعين بالإنترنتللحصول على المعلومات في وقت وجيز.	46	49	1	3	1
		46.0	49.0	1.0	3.0	1.0
2	أستخدم البريد الإلكتروني للتواصل مع أساتذتي.	14	26	15	19	26
		14.0	26.0	15.0	19.0	26.0
3	أستخدم البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات مع زملائي.	35	37	4	14	10
		35.0	37.0	4.0	14.0	10.0
4	أشارك في المنتديات العلمية بمعلوماتي.	17	28	15	24	16

		17.0	28.0	15.0	24.0	16.0
5	توفر لي شبكة الإنترنت معلومات لا توفرها لي مكتبة الجامعة.	54	27	9	8	2
		54.0	27.0	9.0	8.0	2.0
6	أستفيد من الإنترنت في تجويد المشاريع العلمية التي أقدمها.	41	37	14	6	2
		41.0	37.0	14.0	6.0	2.0
7	تمكنني الإنترنت من مواكبة التطورات التقنية في مجال دراستي.	55	41	1	3	0
		55.0	41.0	1.0	3.0	0.0
8	استخدم الانترنت للاطلاع على اخر المستحدثات في مجال تخصصي.	45	40	10	5	0
		45.0	40.0	10.0	5.0	0.0

يتبين من الجدول رقم (4-1) أن التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية

- أستعين بالإنترنت للحصول على المعلومات في وقت وجيز تبين ان (46) فرداً وبنسبة(46%) أجابوا أوافق بشدة ، و (49) فرداً وبنسبة (49%) اجابوا اوافق ، و (1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا ادري و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أستخدم البريد الإلكتروني للتواصل مع أساتذتي تبين ان (14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا اوافق بشدة ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا اوافق ، و (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا ادري و(19) فرداً وبنسبة (19%) اجابوا لا اوافق و(26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أستخدم البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات مع زملائي تبين ان (35) فرداً وبنسبة (35%) اجابوا اوافق بشدة ، و (37) فرداً وبنسبة (37%) اجابوا اوافق ، و (4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا ادري و(14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا لا اوافق و(10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أشارك في المنتديات العلمية بمعلوماتي تبين ان (17) فرداً وبنسبة (17%) اجابوا اوافق بشدة ، و (28) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا اوافق ، و (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا ادري و(24) فرداً وبنسبة (24%) اجابوا لا اوافق و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا لا موافق بشدة.

- توفر لي شبكة الإنترنت معلومات لا توفرها لي مكتبة الجامعة تبين ان (54) فرداً وبنسبة (54%) اجابوا اوافق بشدة ، و (27) فرداً وبنسبة (27%) اجابوا اوافق ، و (9) فرداً وبنسبة (9%) اجابوا لا ادري و(8) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا لا اوافق و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أستفيد من الإنترنت في تجويد المشاريع العلمية التي أقدمها تبين ان (41) فرداً وبنسبة (41%) اجابوا اوافق بشدة ، و (37) فرداً وبنسبة (37%) اجابوا اوافق ، و (14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا لا ادري و(6) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا لا اوافق و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا موافق بشدة.

- تمكنني الإنترنت من مواكبة التطورات التقنية في مجال دراستي تبين ان (55) فرداً وبنسبة (55%) اجابوا اوافق بشدة ، و (41) فرداً وبنسبة (41%) اجابوا اوافق ، و (1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا ادري و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا موافق بشدة.

- استخدم الانترنت للاطلاع على اخر المستحدثات في مجال تخصصي تبين ان (45) فرداً وبنسبة (45%) اجابوا اوافق بشدة ، و (40) فرداً وبنسبة (40%) اجابوا اوافق ، و (10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا ادري و(5) فرداً وبنسبة (5%) اجابوا لا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا موافق بشدة.

جدول رقم(4-2):الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لعبارات المحور الأول استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية:

	العبارات	مربع كأي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	أستعين بالإنترنت للحصول على المعلومات في وقت وجيز.	126.400	4	0.000	4.00	اوافق
2	أستخدم البريد الإلكتروني للتواصل مع أساتذتي.	6.700	4	0.000	3.00	لا ادري
3	أستخدم البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات مع زملائي.	45.300	4	0.000	4.00	اوافق
4	أشارك في المنتديات العلمية بمعلوماتي.	6.500	4	0.000	3.00	لا ادري
5	توفر لي شبكة الإنترنت معلومات لا توفرها لي مكتبة الجامعة.	89.700	4	0.000	5.00	اوافق بشدة
6	أستفيد من الإنترنت في تجويد المشاريع العلمية التي أقدمها.	64.300	4	0.000	4.00	اوافق
7	تمكنني الإنترنت من مواكبة التطورات التقنية في مجال دراستي.	88.640	3	0.000	5.00	اوافق بشدة
8	استخدم الانترنت للاطلاع على اخر المستحدثات في مجال تخصصي.	50.000	3	0.000	4.00	اوافق

الجدول رقم (4-2) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي **لعبارات المحور الأول** فبالنسبة للعبارة:

- أستعين بالإنترنت للحصول على المعلومات في وقت وجيز حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (126) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- أستخدم البريد الإلكتروني للتواصل مع أساتذتي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري

- أستخدم البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات مع زملائي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (45.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- أشارك في المنتديات العلمية بمعلوماتي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري

- توفر لي شبكة الإنترنت معلومات لا توفرها لي مكتبة الجامعة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (89.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة

- أستفيد من الإنترنت في تجويد المشاريع العلمية التي أقدمها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (64.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- تمكنني الإنترنت من مواكبة التطورات التقنية في مجال دراستي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (88.640) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة

- استخدم الانترنت للاطلاع على اخر المستحدثات في مجال تخصصي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (50.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

ومن هذا نستنتج أن:

أفراد العينة يوافقون علي استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية عدا عبارة استخدام البريد الإلكتروني للتواصل مع أساتذتي كانت لاأدري وهذا يتوافق مع إجابات هيئة التدريس إذ أنهم أجمعوا علي عدم تواصلهم مع الطلاب عن طريق البريد الإلكتروني فنسبة(50%) منهم يعتبرونه نوع من الخصوصية ولذلك كان أحد المقابلين يستخدم أحد الطلاب كأمين أكاديمي فيرسل المعلم إلى الطالب في بريده الإلكتروني والطالب بدوره يرسلها إلى زملائه الطلاب ولكن لم تنجح هذه الفكرة كثيراً نسبة لعدم توفر الإنترنت يومياً لدى الطلاب نسبة للتكلفة المادية العالية والتي تعتبر من المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت. ونسبة(25%) يري أن الطالب زمنه ينتهي بالجامعة ووباقي ساعات اليوم لأسرته. وأجمع المقابلون أنهم لايحبذون ذلك نسبة لعددية الطلاب الكبيرة.

وعبارة أستفيد من الإنترنت في تجويد المشاريع الجامعية اتفقت نتيجة الاستبانة مع نتيجة المقابلة حيث أكد المقابلون أن الطلاب يستخدمون الإنترنت في البحوث والمشاريع الجامعية.

4-3 استخدام الإنترنت لتطوير المعارف الأكاديمية

من خلال نتائج وتحليل المحور الثاني عن استخدام الإنترنت لتطوير المعارف الأكاديميةكانت أغلبها إيجابية.

جدول(4-3) استخدام الإنترنت لتطوير المعارف الأكاديمية

	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	ادخل على مواقع الجامعات العالمية للاطلاع والاستفادة من مقرراتها	13	32	29	16	10
		13.0	32.0	29.0	16.0	10.0
2	استفيد من الرسوم المتحركة الموجودة علي الانترنت في مراجعة طرق توصيل الآلات بوضوح.	28	39	13	12	8
		28.0	39.0	13.0	12.0	8.0
3	أستخدم الانترنت للحصول على دورات تدريبية في تخصصي.	31	35	17	14	3
		31.0	35.0	17.0	14.0	3.0
4	تمكنني الإنترنت من مشاهدة فيديوهات للآلات الكهربائية التي لا توفرها معامل وورش الجامعة.	53	40	4	2	1
		53.0	40.0	4.0	2.0	1.0
5	استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات الغير متوفرة في ورش الجامعة .	40	33	16	9	2
		40.0	33.0	16.0	9.0	2.0
6	استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت	37	18	26	15	4

	لمعرفة كيفية عمل الآلات المعقدة.	37.0	18.0	26.0	15.0	4.0
7	أستفيد من الإنترنت في مشاهدة الصور ثلاثية الأبعاد للآلات الكهربائية.	42	39	7	9	3
		42.0	39.0	7.0	9.0	3.0
8	استفيد من المنتديات العلمية في تطوير معارفي.	38	33	13	15	1
		38.0	33.0	13.0	15.0	1.0
9	تساعدني شبكة الإنترنت في تطوير مهاراتي في مجال الكهرباء.	43	35	13	6	3
		43.0	35.0	13.0	6.0	3.0

يتبين من الجدول رقم (4-3) ان التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور الثاني عن استخدام الإنترنت لتطوير المعارف الأكاديمية:

- ادخل على مواقع الجامعات العالمية للطلاع والاستفادة من مقرراتها تبين ان (13) فرداً وبنسبة (13%) اجابوا اوافق بشدة ، و (32) فرداً وبنسبة (32%) اجابوا اوافق ، و (29) فرداً وبنسبة (29%) اجابوا لا ادري و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا لا اوافق و(10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا موافق بشدة.

- استفيد من الرسوم المتحركة الموجودة علي الانترنت في مراجعة طرق توصيل الآلات بوضوح تبين ان (28) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا اوافق بشدة ، و (39) فرداً وبنسبة (39%) اجابوا اوافق ، و (13) فرداً وبنسبة (13%) اجابوا لا ادري و(12) فرداً وبنسبة (12%) اجابوا لا اوافق و(8) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أستخدم الانترنت للحصول على دورات تدريبية في تخصصي تبين ان (31) فرداً وبنسبة (31%) اجابوا اوافق بشدة ، و (35) فرداً وبنسبة (35%) اجابوا اوافق ، و (17) فرداً وبنسبة (17%) اجابوا لا ادري و(14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا لا اوافق و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا موافق بشدة.

- تمكنني الإنترنت من مشاهدة فيديوهات للآلات الكهربائية التي لا توفرها معامل وورش الجامعة تبين ان (53) فرداً وبنسبة (53%) اجابوا اوافق بشدة ، و (40) فرداً وبنسبة (40%) اجابوا اوافق ، و (4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا ادري و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا موافق بشدة.

- استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات الغير متوفرة في ورش الجامعة تبين ان (40) فرداً وبنسبة (40%) اجابوا اوافق بشدة ، و (33) فرداً وبنسبة (33%) اجابوا اوافق ، و (16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا لا ادري و(9) فرداً وبنسبة (9%) اجابوا لا اوافق و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا موافق بشدة.

- استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات المعقدة تبين ان (37) فرداً وبنسبة (37%) اجابوا اوافق بشدة ، و (18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا اوافق ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا لا ادري و(15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا اوافق و(4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أستفيد من الإنترنت في مشاهدة الصور ثلاثية الأبعاد للآلات الكهربائية تبين ان (42) فرداً وبنسبة (42%) اجابوا اوافق بشدة ، و (39) فرداً وبنسبة (39%) اجابوا اوافق ، و (7) فرداً وبنسبة (7%) اجابوا لا ادري و(9) فرداً وبنسبة (9%) اجابوا لا اوافق و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا موافق بشدة.

- استفيد من المنتديات العلمية في تطوير معارفي تبين ان (38) فرداً وبنسبة (38%) اجابوا اوافق بشدة ، و (33) فرداً وبنسبة (33%) اجابوا اوافق ، و (13) فرداً وبنسبة (13%) اجابوا لا ادري و(15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا موافق بشدة.
- تساعدني شبكة الإنترنت في تطوير مهاراتي في مجال الكهرباء تبين ان (43) فرداً وبنسبة (43%) اجابوا اوافق بشدة ، و (35) فرداً وبنسبة (35%) اجابوا اوافق ، و (13) فرداً وبنسبة (13%) اجابوا لا ادري و(6) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا لا اوافق و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا موافق بشدة.

جدول (4-4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجاتالحرية والقيمة الاحتمالية لعبارات المحورالثاني استخدام الانترنت لتطوير المعارف الأكاديمية

	العبارات	مربع كأي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	أدخل على مواقع الجامعات العالمية للاطلاع والاستفادة من مقرراتها	19.500	4	0.000	3.00	لا ادري
2	أستفيد من الرسوم المتحركة الموجودة على الإنترنت في مراجعة طرق توصيل الآلات بوضوح.	34.100	4	0.000	4.00	اوافق
3	أستخدم الإنترنت للحصول على دورات تدريبية في تخصصي.	34.000	4	0.000	4.00	اوافق
4	تمكنني الإنترنت من مشاهدة فيديوهات للآلات	121.500	4	0.000	5.00	اوافق

	الكهربائية التي لا توفرها معامل وورش الجامعة.					بشدة
5	استخدم برامج المحاكاة الموجودة على الإنترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات الغير متوفرة في ورش الجامعة .	51.500	4	0.000	4.00	اوافق
6	استخدم برامج المحاكاة الموجودة على الإنترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات المعقدة.	30.500	4	0.000	4.00	اوافق
7	أستفيد من الإنترنت في مشاهدة الصور ثلاثية الأبعاد للآلات الكهربائية.	71.200	4	0.000	4.00	اوافق
8	أستفيد من المنتديات العلمية في تطوير معارفي.	46.400	4	0.000	4.00	اوافق
9	تساعدني شبكة الإنترنت في تطوير مهاراتي في مجال الكهرباء.	64.400	4	0.000	4.00	اوافق

الجدول رقم (4-4) يوضح نتيجة اختبار مربع كاي **لعبارات المحورالثاني** فبالنسبة للعبارة:

- ادخل على مواقع الجامعات العالمية للطلاع والاستفادة من مقرراتها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري

- استفيد من الرسوم المتحركة الموجودة علي الانترنت في مراجعة طرق توصيل الآلات بوضوح حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (34.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- أستخدم الانترنت للحصول على دورات تدريبية في تخصصي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (34.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- تمكنني الإنترنت من مشاهدة فيديوهات للآلات الكهربائية التي لا توفرها معامل وورش الجامعة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (121.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة

- استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت لمعرفة كيفية عمل اللات الغير متوفرة في ورش الجامعة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (51.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- استخدم برامج المحاكاة الموجودة علي الانترنت لمعرفة كيفية عمل الآلات المعقدة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (30.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- أستفيد من الإنترنت في مشاهدة الصور ثلاثية الأبعاد للآلات الكهربائية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (71.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- استفيد من المنتديات العلمية في تطوير معارفي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (46.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق

- تساعدني شبكة الإنترنت في تطوير مهاراتي في مجال الكهرباء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (64.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

ومن هذا نستنتج أن:

أفراد العينة يستخدمون الإنترنت لتطوير معارفهم الأكاديمية وذلك من خلال الاستفادة من البرامج والصور والفيديوهات المتوفرة على شبكة الإنترنت مثلما ذكر حسن(2017، ص66) أدوار المتعلم في استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم إثراء المحتوي بكل مايتصل بالمادة ودروسها أياً كان نوع الإثراء بنقاش ومعلومات أو صور،أو مقاطع فيديوأو روابط.

4-4 الاستخدام لمواقع التواصل الاجتماعي

من خلال نتائج المحور الثالث عن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي تبين أن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بنسب عالية في الترفيه وأن الطلاب يقضون معظم ساعات اليوم في الدردشة ويستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي للتواصل الأسري.

جدول (4-5) استخدام مواقع التواصل الاجتماعي

م	العبارات	دائما	غالباً	احياناً	نادرا	ابدا
1	أستخدم شبكات التواصل الاجتماعي لمشاركة المعلومات في مجال تخصصي	18	26	40	12	4
		18.0	26.0	40.0	12.0	4.0
2	أقضي معظم ساعات اليوم في الدردشة على مواقع التواصل الاجتماعي	25	26	24	20	5
		25.0	26.0	24.0	20.0	5.0

3	أستفيد من المجموعات الأكاديمية الموجودة في مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة معلوماتي.	23	32	26	16	3
		23.0	32.0	26.0	16.0	3.0
4	استخدم مواقع التواصل للتواصل الأسري.	31	30	20	16	3
		31.0	30.0	20.0	16.0	3.0
5	استخدم مواقع التواصل للترفيه.	33	39	20	6	2
		33.0	39.0	20.0	6.0	2.0
6	أقوم بمشاركة الصور ومقاطع الفيديو المفيدة في مجالي الدراسي عبر مواقع التواصل الاجتماعي.	15	18	35	23	9
		15.0	18.0	35.0	23.0	9.0
7	استخدم مواقع التواصل لمناقشة المقررات الدراسية مع الزملاء.	18	33	21	18	10
		18.0	33.0	21.0	18.0	10.0
8	أشترك في مجموعات علمية على مواقع التواصل لمناقشة متطلبات التخصص.	17	23	18	28	14
		17.0	23.0	18.0	28.0	14.0
9	أستخدم اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات الترفيهية.	26	23	30	16	5
		26.0	23.0	30.0	16.0	5.0
10	استعين بفيديوهات اليوتيوب لمعرفة الطرق المختلفة لتوليد الكهرباء.	23	26	24	16	11
		23.0	26.0	24.0	16.0	11.0
11	استعين بالمنتديات العلمية لمتابعة التجارب العملية عن شبكات التوزيع.	11	24	28	19	18
		11.0	24.0	28.0	19.0	18.0

يتبين من الجدول رقم (4-5) ان التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور الثالث عن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي:

- أستخدم شبكات التواصل الاجتماعي لمشاركة المعلومات في مجال تخصصي تبين ان (18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا دائماً ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا غالباً ، و (40) فرداً وبنسبة (40%) اجابوا احياناً و(12) فرداً وبنسبة (12%) اجابوا نادراً و(4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا ابداً.

- أقضي معظم ساعات اليوم في الدردشة على مواقع التواصل الاجتماعي تبين ان (25) فرداً وبنسبة (25%) اجابوا دائماً ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا غالباً ، و (24) فرداً وبنسبة (24%) اجابوا احياناً و(20) فرداً وبنسبة (20%) اجابوا نادراً و(5) فرداً وبنسبة (5%) اجابوا ابداً.

- أستفيد من المجموعات الأكاديمية الموجودة في مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة معلوماتي تبين ان (23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا دائماً ، و (32) فرداً وبنسبة (32%) اجابوا غالباً ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا احياناً و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا نادراً و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا ابداً.

- استخدم مواقع التواصل للتواصل الأسري تبين ان (31) فرداً وبنسبة (31%) اجابوا دائماً ، و (30) فرداً وبنسبة (30%) اجابوا غالباً ، و (20) فرداً وبنسبة (20%) اجابوا احياناً و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا نادراً و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا ابداً.

- استخدم مواقع التواصل للترفيه تبين ان (33) فرداً وبنسبة (33%) اجابوا دائماً ، و (39) فرداً وبنسبة (39%) اجابوا غالباً ، و (20) فرداً وبنسبة (20%) اجابوا احياناً و(6) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا نادراً و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا ابداً.

- أقوم بمشاركة الصور ومقاطع الفيديو المفيدة في مجالي الدراسي عبر مواقع التواصل الاجتماعي تبين ان (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا دائماً ، و (18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا غالباً ، و (35) فرداً وبنسبة (35%) اجابوا احياناً و(23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا نادراً و(9) فرداً وبنسبة (9%) اجابوا ابداً.

- استخدم مواقع التواصل لمناقشة المقررات الدراسية مع الزملاء تبين ان (18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا دائماً ، و (33) فرداً وبنسبة (33%) اجابوا غالباً ، و (21) فرداً وبنسبة (21%) اجابوا احياناً و(18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا نادراً و(10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا ابداً.

- أشترك في مجموعات علمية على مواقع التواصل لمناقشة متطلبات التخصص تبين ان (17) فرداً وبنسبة (17%) اجابوا دائماً ، و (23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا غالباً ، و (18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا احياناً و(28) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا نادراً و(14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا ابداً.

- أستخدم اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات الترفيهية تبين ان (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا دائماً ، و (23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا غالباً ، و (30) فرداً وبنسبة (30%) اجابوا احياناً و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا نادراً و(5) فرداً وبنسبة (5%) اجابوا ابداً.

- استعين بفيديوهات اليوتيوب لمعرفة الطرق المختلفة لتوليد الكهرباء تبين ان (23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا دائماً ، و (26) فرداً وبنسبة (26%) اجابوا غالباً ، و (24) فرداً وبنسبة (24%) اجابوا احياناً و(16) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا نادراً و(11) فرداً وبنسبة (11%) اجابوا ابداً.

- استعين بالمنتديات العلمية لمتابعة التجارب العملية عن شبكات التوزيع تبين ان (11) فرداً وبنسبة (11%) اجابوا دائماً ، و (24) فرداً وبنسبة (24%) اجابوا غالباً ، و (28) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا احياناً و(19) فرداً وبنسبة (19%) اجابوا نادراً و(18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا ابداً.

جدول(4-6) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لعبارات المحور الثالث استخدام مواقع التواصل الاجتماعي

ت	العبارات	مربع كأي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	أستخدم شبكات التواصل الاجتماعي لمشاركة المعلومات في مجال تخصصي.	38.000	4	0.000	3.00	احياناً
2	أقضي معظم ساعات اليوم في الدردشة على مواقع التواصل الاجتماعي.	15.100	4	0.000	4.00	غالباً
3	أستفيد من المجموعات الأكاديمية الموجودة في مواقع التواصل الاجتماعي	24.700	4	0.000	4.00	غالباً

	في زيادة معلوماتي.					
4	استخدم مواقع التواصل للتواصل الأسري.	26.300	4	0.000	4.00	غالباً
5	استخدم مواقع التواصل للترفيه.	52.500	4	0.000	4.00	غالباً
6	أقوم بمشاركة الصور ومقاطع الفيديو المفيدة في مجالي الدراسي عبر مواقع التواصل الاجتماعي.	19.200	4	0.000	3.00	احياناً
7	استخدم مواقع التواصل لمناقشة المقررات الدراسية مع الزملاء.	13.900	4	0.000	4.00	غالباً
8	أشترك في مجموعات علمية على مواقع التواصل لمناقشة متطلبات التخصص.	6.100	4	0.000	3.00	احياناً
9	أستخدم اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات الترفيهية.	19.300	4	0.000	3.00	احياناً
10	استعين بفيديوهات اليوتيوب لمعرفة الطرق المختلفة لتوليد الكهرباء.	7.900	4	0.000	3.00	احياناً
11	استعين بالمنتديات العلمية لمتابعة التجارب العملية عن شبكات التوزيع.	8.300	4	0.000	3.00	احياناً

الجدول رقم (4-6) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي **لعبارات المحور الثالث** فبالنسبة للعبارة:

- أستخدم شبكات التواصل الاجتماعي لمشاركة المعلومات في مجال تخصصي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (38.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احياناً

- أقضي معظم ساعات اليوم في الدردشة على مواقع التواصل الاجتماعي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا غالباً

- أستفيد من المجموعات الأكاديمية الموجودة في مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة معلوماتي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (24.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا غالباً

- استخدم مواقع التواصل للتواصل الأسري حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (26.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا غالباً

- استخدم مواقع التواصل للترفيه حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (52.500) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا غالباً

- أقوم بمشاركة الصور ومقاطع الفيديو المفيدة في مجالي الدراسي عبر مواقع التواصل الاجتماعي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احياناً

- استخدم مواقع التواصل لمناقشة المقررات الدراسية مع الزملاء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (13.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا غالباً

- أشترك في مجموعات علمية على مواقع التواصل لمناقشة متطلبات التخصص حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (6.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احياناً

- أستخدم اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات الترفيهية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احياناً

- استعين بفيديوهات اليوتيوب لمعرفة الطرق المختلفة لتوليد الكهرباء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (7.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احياناً

- استعين بالمنتديات العلمية لمتابعة التجارب العملية عن شبكات التوزيع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (8.300)بقيمةاحتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا احيانا

من هذا نستنتج أن:

استخدام مواقع التواصل الاجتماعي من قبل أفراد العينة بنسب عالية في الترفيه، وكذلك يستخدمون مواقع التواصل للتواصل الأسري، وهذا يتوافق مع نتائج المقابلة حيث أجمع المقابلون أن الطلاب

يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي للترفيه بصورة مفرطة وذلك واضح على مستواهم الاكاديمي. ومأكدته عينة الاستبيان بأن أغلبية الطلاب يقضون معظم ساعات اليوم في الدردشة وهذا يناقض مع إجابتهم عن عدد ساعات اليوم التي يقضونها على الإنترنت حيث كانت 1-5 بنسبة (68%) ومن 5-10 بنسبة (20%) ومن 10-15 بنسبة (5%) وأكثر من 15 بنسبة (7%).

وغالباً أن عينة الدراسة تستفيد من المجموعات الأكاديمية الموجودة في مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة معلوماتهم، وتعتبر هذه من ضمن مميزات الإنترنت التي ذكرها قطيط (2011، ص107) أنه يمكن الاشتراك مع مجموعات النقاش من خلال شبكة الإنترنت للالتقاء بمختلف الأفراد والشخصيات حول العالم ويمكن توجيه أسئلة إليهم أو تقديم أفكار أو مناقشة قضايا مهمة.

وأحياناً يشاركون الصور والفيديوهات في مجال دراستهم عبر مواقع التواصل وهذا يتناقض مع إجاباتهم في المحور الثاني عن استخدامهم للإنترنت في الأغراض الأكاديمية إذ كانت إجاباتهم أوافق في معظم الأسئلة

5-4 المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية

قد كانت نتائج أفراد عينة الدراسة عن المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية أغلبها إيجابية أي يعني موافقتهم علي محتوى ومضمون معظم العبارات و تؤمن عينة الدراسة وكذلك المقابلون على وجود معوقات تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية.

جدول(4-7) المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	لا محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	ضعف إلمامي باللغة الإنجليزية يعيق من استخدامي لشبكة الإنترنت.	14	23	15	34	14
		14.0	23.0	15.0	34.0	14.0
2	صعوبة التواصل مع الأساتذة عن طريق خدمة الإنترنت لعدم قناعتهم بمشاركة حساباتهم الالكترونية مع الطلاب.	29	28	19	18	6
		29.0	28.0	19.0	18.0	6.0
3	التكلفة المادية العالية لتوفير خدمة الإنترنت الجيدة.	43	31	12	9	5
		43.0	31.0	12.0	9.0	5.0
4	عدم ثقتي في مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت.	11	28	25	29	7
		11.0	28.0	25.0	29.0	7.0
5	بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم القناعة اللازمة لاستخدام الإنترنت في التعليم.	25	29	20	14	12
		25.0	29.0	20.0	14.0	12.0
6	صعوبة إيجاد المعلومات التي أريدها.	14	21	15	38	12
		14.0	21.0	15.0	0.38	12.0
7	ازدحام شبكة الإنترنت في بعض الأوقات يؤثر	45	34	10	7	4

	سلباً على استخدامي لها.	45.0	34.0	10.0	7.0	4.0
8	البيئة في الجامعة لا تشجع على استخدام الانترنت في التعليم.	50	25	15	6	4
		50.0	25.0	15.0	6.0	4.0
9	سرعة الانترنت بالجامعة بطيئة.	70	17	10	3	0
		70.0	17.0	10.0	3.0	0.0
10	أجهزة الحاسوب بالجامعة رديئة .	59	25	13	3	0
		59.0	25.0	13.0	3.0	0.0
11	عدم استقرار التيار الكهربائي.	67	22	8	2	1
		67.0	22.0	8.0	2.0	1.0

يتبين من الجدول رقم (4-7) ان التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور الرابع عن المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت:

- ضعف إلمامي باللغة الإنجليزية يعيق من استخدامي لشبكة الإنترنت تبين ان (14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا اوافق بشدة ، و (23) فرداً وبنسبة (23%) اجابوا اوافق ، و (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا ادري و(34) فرداً وبنسبة (34%) اجابوا لا اوافق و(14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا لا موافق بشدة.

- صعوبة التواصل مع الأساتذة عن طريق خدمة الإنترنت لعدم قناعتهم بمشاركة حساباتهم الالكترونية مع الطلاب تبين ان (29) فرداً وبنسبة (29%) اجابوا اوافق بشدة ، و (28) فرداً

وبنسبة (28%) اجابوا اوافق ، و (19) فرداً وبنسبة (19%) اجابوا لا ادري و(18) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا لا اوافق و(6) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا لا موافق بشدة.

- التكلفة المادية العالية لتوفير خدمة الإنترنت الجيدة تبين ان (43) فرداً وبنسبة (43%) اجابوا اوافق بشدة ، و (31) فرداً وبنسبة (31%) اجابوا اوافق ، و (12) فرداً وبنسبة (12%) اجابوا لا ادري و(9) فرداً وبنسبة (9%) اجابوا لا اوافق و(5) فرداً وبنسبة (5%) اجابوا لا موافق بشدة.

- عدم ثقتي في مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت تبين ان (11) فرداً وبنسبة (11%) اجابوا اوافق بشدة ، و (28) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا اوافق ، و (25) فرداً وبنسبة (25%) اجابوا لا ادري و(29) فرداً وبنسبة (29%) اجابوا لا اوافق و(7) فرداً وبنسبة (7%) اجابوا لا موافق بشدة.

- بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم القناعة اللازمة لاستخدام الإنترنت في التعليم تبين ان (25) فرداً وبنسبة (25%) اجابوا اوافق بشدة ، و (29) فرداً وبنسبة (29%) اجابوا اوافق ، و (20) فرداً وبنسبة (20%) اجابوا لا ادري و(14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا لا اوافق و(12) فرداً وبنسبة (12%) اجابوا لا موافق بشدة.

- صعوبة إيجاد المعلومات التي أريدها تبين ان (14) فرداً وبنسبة (14%) اجابوا اوافق بشدة ، و (21) فرداً وبنسبة (21%) اجابوا اوافق ، و (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا ادري و(38) فرداً وبنسبة (38%) اجابوا لا اوافق و(12) فرداً وبنسبة (12%) اجابوا لا موافق بشدة.

- ازدحام شبكة الإنترنت في بعض الأوقات يؤثر سلباً على استخدامي لها تبين ان (45) فرداً وبنسبة (45%) اجابوا اوافق بشدة ، و (34) فرداً وبنسبة (34%) اجابوا اوافق ، و (10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا ادري و(7) فرداً وبنسبة (7%) اجابوا لا اوافق و(4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا موافق بشدة.

- البيئة في الجامعة لا تشجع على استخدام الانترنت في التعليم تبين ان (50) فرداً وبنسبة (50%) اجابوا اوافق بشدة ، و (25) فرداً وبنسبة (25%) اجابوا اوافق ، و (15) فرداً وبنسبة (15%) اجابوا لا ادري و(6) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا لا اوافق و(4) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا موافق بشدة.

- سرعة الانترنت بالجامعة بطيئة تبين ان (70) فرداً وبنسبة (70%) اجابوا اوافق بشدة ، و (17) فرداً وبنسبة (17%) اجابوا اوافق ، و (10) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا ادري و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا موافق بشدة.

- أجهزة الحاسوب بالجامعة رديئة تبين ان (59) فرداً وبنسبة (59%) اجابوا اوافق بشدة ، و (25) فرداً وبنسبة (25%) اجابوا اوافق ، و (13) فرداً وبنسبة (13%) اجابوا لا ادري و(3) فرداً وبنسبة (3%) اجابوا لا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا موافق بشدة.

- عدم استقرار التيار الكهربائي تبين ان (67) فرداً وبنسبة (67%) اجابوا اوافق بشدة ، و (22) فرداً وبنسبة (22%) اجابوا اوافق ، و (8) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا لا ادري و(2) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (1%) اجابوا لا موافق بشدة.

جدول(4-8) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة مربع كأي ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لعبارات المحور الرابع عن المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية

م	العبارات	مربع كأي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	ضعف إلمامي باللغة الإنجليزية يعيق من استخدامي لشبكة الإنترنت.	15.100	4	0.000	3.00	لا ادري
2	صعوبة التواصل مع الأساتذة عن طريق خدمة الإنترنت لعدم قناعتهم بمشاركة حساباتهم الالكترونية مع الطلاب.	17.300	4	0.000	4.00	اوافق
3	التكلفة المادية العالية لتوفير خدمة الإنترنت الجيدة.	53.000	4	0.000	4.00	اوافق
4	عدم ثقتي في مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت.	21.000	4	0.000	3.00	لا ادري
5	بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم القناعة اللازمة لاستخدام الإنترنت في التعليم.	10.300	4	0.000	4.00	اوافق
6	صعوبة إيجاد المعلومات التي أريدها.	38.360	5	0.000	3.00	لا ادري
7	ازدحام شبكة الإنترنت في بعض الأوقات	67.300	4	0.000	4.00	اوافق

	يؤثر سلباً على استخدامي لها.					
8	البيئة في الجامعة لا تشجع على استخدام الانترنت في التعليم.	70.100	4	0.000	4.50	اوافق بشدة
9	سرعة الانترنت بالجامعة بطيئة.	111.920	3	0.000	5.00	اوافق بشدة
10	أجهزة الحاسوب بالجامعة رديئة .	71.360	3	0.000	5.00	اوافق بشدة
11	عدم استقرار التيار الكهربائي.	152.100	4	0.000	5.00	اوافق بشدة

الجدول رقم (4-8) يوضح نتيجة اختبار مربع كأي لعبارات المحور الرابع فبالنسبة للعبارة:

- ضعف إلمامي باللغة الإنجليزية يعيق من استخدامي لشبكة الإنترنت حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري

- صعوبة التواصل مع الأساتذة عن طريق خدمة الإنترنت لعدم قناعتهم بمشاركة حساباتهم الالكترونية مع الطلاب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (17.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

- التكلفة المادية العالية لتوفير خدمة الإنترنت الجيدة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (53.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

- عدم ثقتي في مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (21.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري.

- بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم القناعة اللازمة لاستخدام الإنترنت في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (10.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

- صعوبة إيجاد المعلومات التي أريدها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (38.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا لا ادري.

- ازدحام شبكة الإنترنت في بعض الأوقات يؤثر سلباً على استخدامي لها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (67.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق.

- البيئة في الجامعة لا تشجع على استخدام الانترنت في التعليم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (70.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة.

- سرعة الانترنت بالجامعة بطيئة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (111.920) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة.

- أجهزة الحاسوب بالجامعة رديئة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (71.360) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة.

- عدم استقرار التيار الكهربائي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (152.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعني أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أراء عينة الدراسة الذين اجابوا اوافق بشدة.

ومن هذا نستنتج أن:

كلاستجابات أفراد عينة الدراسة عن عبارات المحور كانت موافق عدا بعض العبارات وهي ضعف المامه باللغة الإنجليزية يعيق من استخدامي لشبكة الإنترنت كانت لاأدري وهذا يتوافق مع اجابات الطلاب عن مستواهم في اللغة الإنجليزية ومن هنا نستنتج أن اللغة الإنجليزية لاتعد معوق يحد من استخدامهم للإنترنت، وعبارة عدم ثقتي في مصادر المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت وعبارة صعوبة إيجاد المعلومات التي أريدها كانت أيضاً لاأدري وهذا يعني أن هذه العبارات لاتحد من استخدام الإنترنت.

وبالنسبة لعبارة صعوبة التواصل مع الأساتذة عن طريق خدمة الإنترنت لعدم قناعتهم بمشاركة حساباتهم الإلكترونية مع الطلاب كانت إجابات الطلاب أوافق حيث اتفقت مع إجابات المقابلة حيث أجاب المقابلون بنسبة(75%) أنهم لايشاركون حساباتهم الإلكترونية مع الطلاب. وعبارة البيئة في الجامعة لا تشجع على استخدام الإنترنت في التعليم اتفقت مع إجابة المقابلة وكان من ضمن الأسباب أعداد الطلاب الكبيرة، وعدم استقرار التيار الكهربائي وكذلك ازدحام شبكة الإنترنت في بعض الأحيان ووافق الطلاب علي هذه العبارات واعتبروها أيضاً من ضمن المعوقات كما أوردها منصور(2015، ص56) يعد الانقطاع أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره مشكلة تواجهها المؤسسات

التعليمية في الوقت الحاضر، مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي توصل إليها أو تحتاج إلى عملية بحث جديدة. وكانت إجابة الطلاب من خلال الاستبيان عن سرعة الإنترنت بالجامعة بطيئة أوافق بشدة وتناقضت هذه العبارة مع إجابة المقابلون حيث أكدوا عدم وجود إنترنت بالجامعة متاح لاستخدام الطلاب. وعبارة بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم القناعة اللازمة لاستخدام الإنترنت في التعليم كانت إجابة الطلاب أوافق ولكن كان رأي المقابلون أن لديهم القناعة بذلك ولكن توجد بعض العوامل التي تحد من استخدامهم للإنترنت في تعليمهم منها أعداد الطلاب الكبيرة والمتزايدة، ولضمان حضور الطلاب إلى قاعات الدراسة، وعدم توفر الإنترنت بالجامعة، وموقع الجامعة غير مفعل ولايسع لرفع المحاضرات عليه. وتعتبر هذه أحد المعوقات التي ذكرها منصور(2015، ص56) يحتاج تأسيس هذه الشبكة لخطوط هاتف بمواصفات معينة وحواسيب معينة، ونظراً لتطور البرامج والأجهزة فإن هذا يضيف عبئاً آخر على المؤسسات التعليمية.

ومما سبق يتضح أن غالبية أفراد عينة الدراسة والمقابلون يوافقون على وجود معوقات تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية لدى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة قسم الكهرباء.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

5-1 تمهيد

ستعرض الباحثة في هذا الفصل النتائج التي تحصلت عليها من خلال أدوات الدراسة، و بناءً عليها ستقدم بعض التوصيات والمقترحات.

5-2 نتائج الدراسة

تتضح نتائج هذه الدراسة فيما يلي:

1. يستخدم طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت الأغراض الأكاديمية.
2. يؤدي استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية من قبل طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء الي تطوير معارفهم الأكاديمية.
3. يستخدم طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء الإنترنت في مواقع التواصل الاجتماعي أكثر من استخدامه في الأغراض الأكاديمية.
4. هنالك عدد من المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت في الأغراض الأكاديمية من قبل طلاب جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء.

5-3 التوصيات

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج توصي الدارسة بما يلي:

1. توفير مكتبة إلكترونية وإنترنت ذو سعات عالية ليستخدمها الطلاب الذين لاتتوفر لديهم هواتف ذكية.
2. توفير شبكة واي فاي داخل الجامعة ليتمكن جميع الطلاب من مشاهدة الصور وتحميل الفيديوهات دون أن تحدهم سعات الأنترنت.
3. حث الطلاب علي استخدام مواقع التواصل للأغراض الأكاديمية وذلك بإنشاء مجموعات أكاديمية مع الأساتذة.
4. تذليل جميع المعوقات التي تحد من استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية داخل جامعة السودان كلية الهندسة قسم الكهرباء.

3-5 مقترحات لدراسات مستقبلية

1- أهمية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية.

2- مدي استخدام الأساتذة لمواقع التواصل الاجتماعي في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

3- المعوقات التي تحد من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم.

1-قائمة المراجع

- أبراش، ابراهيم. (2009). المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الإجتماعية. ط1،دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- أطميزي، جميل. (2013). نظم التعليم الإلكتروني وأدواته. ط2، مؤسسة فيلبس للنشر.
- جوته، نوال. (2011). إتجاهات الأستاذة والطلبة نحو استخدام الإنترنت كمصدر للمعلومات التعليمية والبحثية. دراسة ميدانية بجامعة جوتة.
- حسن، هيثم عاطف. (2017). التعليم والتعلم عبر الشبكات الإجتماعية. ط1، السحاب للنشر.
- الحلفاوي، وليد سالم محمد. (2011). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة. ط1، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الحمداني، إقبال محمد رشيد. (2010). اتجاهات الطلاب نحو التعليم. ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- خليفة، أمل كرم. (2014). المدخل في تكنولوجيا التعليم. مكتبة بستان المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع، الأسكندرية.
- الخليفة، حسن جعفر و مطوع، ضياء الدين محمد عطية. (2014). مهارات الإتصال الفعال. ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- عبد المجيد، محمد. (2010). مناهج البحث في تكنولوجيا التعليم. ط1، دار الميسرة، بيروت.
- الدليمي، عبد الرازق. (2011). الصحافة الإلكترونية والتكنولوجيا الرقمية. ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.

- ربيع، هادي مشعان. (2006). تكنولوجيا التعليم المباشر(الحاسوب والإنترنت). ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
- الرفاعي، أحمد حسين (1999). مناهج البحث العلمي(تطبيقات ادارية واقتصادية). ط2، دار الأوائل للطباعة والنشر، عمان.
- سالم، أحمد محمد. (2004). وسائل وتكنولوجيا التعليم. ط1، مكتبة الرشيد، الرياض.
- الشربيني،فوزي عبد السلام. (2010). رؤية جديدة في طرق وإستراتيجيات التعليم الجامعي وماقبل الجامعي. ط1، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر.
- طه، حسين، و عمران، خالد. (2008). أساليب التعلم الذاتي–الإلكتروني–التعاوني. ط1، العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- عبد الرؤوف، طارق ، و عامر، إيهاب عيسى المصري. (2015).تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. ط1،مكتبة طيبة للنشر والتوزيع،القاهرة.
- عبد العاطي، حسن الباتع محمد،أبو خطوة، السيد عبد المولي ، الحصري، أحمد كامل. (2012). التعلم الإلكتروني الرقمي(النية –التصميم– اللإنتاج). ط1،دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- عبد الملحلح أحمد، أبوبكر، مصطفي محمود. (2002). البحث العلمي(تعريفه–خطواته–مناهجه–المفاهيم الإحصائية)، الدار الجامعية للنشر.
- عبد المنعم، رضوان. (2016). المنصات التعليمية المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت. ط1، دار العلوم للنشر والتوزيع.
- عبود، حارث، والعانى، مزهر. (2009). تكنولوجا التعليم المستقبلي. ط1، دار وائل للنشر، عمان.

- عطوى، جودت عزت. (2011). أساليب البحث العلمي(مفاهيمه–أدواته–طرقه الإحصائية). ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عطية، محسن علي. (2008). تكنولوجيا الإتصال في التعليم الفعال. ط1،دار المناهج للنشر والتوزيع،عمان.
- العمران، حمد إبراهيم. (2009). الويب 2 (المفاهيم والتطبيقات). ط1، جمعية المكتبات والمعلومات، السعودية.
- غريب، غريب عبد السميع. (2011). البحث العلمي الإجتماعي بين النظرية والأمبريقية. ط2، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية.
- الفار، ابراهيم عبد الوكيل. (2012). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين. ط1، طنطا، مصر.
- فودة، ألفت. (1425). الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم. ط3، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- قطيط، غسان يوسف. (2011). حوسبة التدريس. ط1، دار الثقافة للنشر، عمان.
- قنديلجي، عامر. (2008). البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية. ط2، دار الميسرة لنشر والتوزيع، عمان.
- كراجة، عبد القادر. (1997). القياس والتقويم في علم النفس "رؤية جديدة".ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- مبارز، منال عبد العال، واسماعيل،سامح سعيد. (2010). تفريدالتعليموالتعلم الذاتي،ط1،دار الفكر للنشر والتوزيع،عمان.

- محمود، سميح مصطفي. (2012). التعليم الإلكتروني. ط1،دار البداية للنشر والتوزيع،عمان.
- الملاح، محمد عبد الكريم. (2012). المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم. ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- ملحم، سامي محمد. (2009). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ،ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان
- منصور، أحمد إبراهيم. (2015). تكنولوجيا التعليم. ط1، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان.
- منصور، عصام. (2009). المدونات الإلكترونية مصدر جديد للمعلومات جمعية المكتبات والمعلومات العدد5.
- النوح، مساعد. (2004). مناهج البحث العلمي. ط1، مكتبة الفهد، الرياض.
- يوسف،مصطفى. (2016) التعليم الإلكتروني(واقع وطموح). ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع،عمان.

2-قائمة مصادر الدوريات والشبكة الدولية

- أحمد، فائزة دسوقي. (2008). الويكي . المعلوماتية السعودية، وزارة التربية والتعليم، العدد (22).
- الأكلبي، علي بن ذيب. (2012). تطبيقات الويب الدلالي في بيئة المعرفة. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،مج18،ع2.
- المؤمن، سعد. (2008). استخدام تقنية RRS في التعليم. المعلوماتية السعودية وزارة التربية والتعليم العدد (21).

- عبد الصادق، عبد الصادق حسن. (2014). تأثير إستخدام الشباب الجامعي في الجامعات الخاصة البحرينية لمواقع التواصل الاجتماعي على استخدامهم وسائل التواصل التقليدية. المجلة الأردنية في العلوم الاجتماعية.

- سرحان، عماد. (2016). التواصل الاجتماعي والتعليم الإلكتروني، لا عذر للمدرسين بعد اليوم. استرجع في 9 يونيو 2017، من https://taelum.org/التواصل-الاجتماعي/

- عبد الفتاح، محمد أحمد. (2018). تاريخ وأعلام الهندسة الكهربائية. أسترجع في 5 أكتوبر 2018، من https://ar.m.wikipedia.org/wiki/خاص:تاريخ/هندسة_كهربائية

- عثمان، فتون أحمد. (2017). دور مواقع التواصل الاجتماعي في دعم العملية التعليمية لطلبة الجامعة. استرجع في 13 مارس 2017، من http://blog.kau.edu.sa/ftoon/2017/03/01/social-network-in-education/وية-المعاصرة

- القايد، مصطفى. (2015). ماهو إدمودو وكيف يستفيد منه طلاب اليوم. استرجع في 15 أكتوبر 2018، من https://www.new-educ.com/what-is-edmodo

- مراد الشوابكة. (2018). مامعني واتس آب. أسترجع في 5 أكتوبر 2018، من www.mawdoo3.com//http:

- مشعل، طلال. (2018). مواقع التواصل الإجتماعي. أسترجع في 23 سبتمبر 2018، من http://www.mawdoo3.com

- النجار،محمد السيد. (2013). تقنية الويب 3 – مفهومها ومكوناتها وأدواتها. مجلة التعليم الإلكتروني. أسترجع في 13 مارس 2017، من trb613.blogspot.com//http:

- العنزي، حمد شهبان. (2012). دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة. أسترجع من

http://alkhabra.net/vb/showthread.php?354-

- مروان، محمد. (2016). البحث الإلكتروني. أسترجع من

- http://mawdoo3.com/البحث_الإلكتروني

- **تقنية الويب، نشر 31-3-2015 متوفر على الرابط:**

techtweb3.blogspot.com

- استخدامات الويب في التعليم.(2014). متوفر على:

https://ar-m.wikipedia.orgk

- الملاح، تامر. (2016). مدونة التعليم في حياتك- السبت 13-ديسمبر 2014 م:توفر على الرابط

- http://educationinulife.blogspot.com

Hindle. MD. 2007. **Guidelines for Teacher Training and Professional Development in ICT**. Retrieved fromwww.schoolnet.org.za