مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وآلياته

دراسة تحليلية

إعــداد

د/ محمد فتحي الزيات

الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني

مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وآلياته
دراسة تحليلية

د/ محمد فتحي الزيات [١]

المقدمة:

تعاظمت الآفاق الضخمة التي استحدثتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للإنسان مع انتشار شبكة المعلومات الدولية وتحولها من شبكة خاصة (ARPAnet) تخدم أغراضا محددة للباحثين والعلماء داخل عدد من الجامعات الأمريكية (جامعة كاليفورنيا بلوس أنجليس – جامعة ستانفورد – جامعة كاليفورنيا بسانتا باربرا وجامعة يوتاه) كأحد مشروعات وكالة أبحاث الدفاع المتقدمة للمؤسسة العسكرية الأمريكية، إلى شبكة معلومات دولية تشاركية لا حدود لها سواء على الصعيدين الكمي والكيفي.

وقد انبثق عن هذه التكنولوجيا ظهور نوع جديد من أساليب التعليم والتعلم، وهو ما يعرف بالتعلم الإلكتروني كتطبيق لإمكانات هذه التكنولوجيا وتطويعاً بارعاً لآلياتها، والذي يعتمد بشكل أساسي على استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في توفير فرص التعليم والتعلم واكتساب المهارات المتنوعة بشكل مرن وميسر يعفي الإنسان من الالتزامين المكاني والزماني اللذين يفرضهما أسلوب التعليم التقليدي وجها لوجه.

فقد وفرت نظم التعلم الإلكتروني العديد من الميزات والتطبيقات مقارنة بنظم التعلم التقليدية القائمة علي التعليم وجها لوجه (F2F). وكانت الاستفادة الأكثر وضوحاً هي المرونة العالية التي تتميز بها هذه الأنظمة حيث إنها قضت على أكبر العوائق التنفيذية للعملية التعليمية صعوبة وهــما عائقي المكان والزمان، حيث أفرزت هذه الأنظمة وسيلة سهلة وميسرة لممارسة التعلم واكتساب المهارات دون الحاجة إلى الالتزام بالمتطلبات المكانية أو الزمانية.

ومع تعدد متطلبات العصر وما تنطوي عليه من تنامي التعقيدات المعرفية والفنية والإدارية التي تتضاعف يومياً علي نحو أسّي، بات من الصعب الحفاظ على توازن عادل بين وقت العمل، والعائلة، والهوايات، وغيرها من متطلبات

(١) د/ محمد فتحي الزيات: مدرس تكنولوجيا التعلم الإلكتروني- كلية الدراسات التربوية- الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني.

الحياة الإنسانية، مما يجعل عمليات إيجاد وقت للتعلم وتطوير المعارف والقدرات والمهارات مهمة ليست بالسهلة، وإلى ذلك، فقد وفرت تقنيات التعلم الإلكتروني فرص ممارسة التعلم واكتساب المهارات في الأوقات المناسبة زمانياً ومكانياً في ظل مرونة جميع مكونات المنظومة التعليمية الإلكترونية، التي يمكن استدعائها وإعادة استدعائها في أي وقت طالما أن النشاط التعليمي المستهدف غير تزامني، أي لا يتطلب تواجد المعلم مع المتعلم في نفس الوقت والسياق.

ومن المسلم به أن أحد المميزات الهامة للغاية التي توفرها منظومة التعلم الإلكتروني ولا تستطيع النظم التقليدية توفيرها، وهي زيادة القدرة الاستيعابية للنظام التعليمي أو التدريبي بدون زيادة كبيرة في التكاليف، حيث إن تقنيات التعلم الإلكتروني الحديثة تمكن من توزيع المحتوي التعليمي علي أعداد ضخمة في وقت قليل وبكلفة محدودة نسبياً مقارنة بالنظم التقليدية.

وفضلاً عما ينطوي عليه التعلم الإلكتروني من الميزات التي يمكن أن يكتسبها المتعلم أو المتدرب من خلال ممارسته لمثل هذه الأنشطة، ما يكتسبه ضمنياً من مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل وتصبح جزءًا لا يتجزأ من بنيته المعرفية وقدراته ومهاراته المستديمة.

وعلي ذلك بات التعلم الإلكتروني أكثر استراتيجيات التعليم والتعلم تطوراً وتغيراً وتسارعاً، حيث يوفر التعلم الإلكتروني قدرا كبيرا من المرونة السياقية من حيث الكم والكيف والتَكَيُّف بما يناسب ظروف المتعلمين ويرفع من كفاءة وطاقة القدرة الاستيعابية للمؤسسات التعليمية المختلفة والمعدلات المعيارية لعائدات وحدة الزمن.

فقد أشار تقرير خصائص التعليم الجامعي والعالي في مصر الذي يصدره مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٠٨) إلي أن عدد طلاب التعليم العالي في مصر يصل إلي٢,٤ مليون طالب تُوفر لهم الخدمة التعليمية من خلال ٤٠ جامعة: منها ٢٣ جامعة حكومية، و١٧ جامعة خاصة بمصروفات.

ويمكننا من خلال هذه الإحصائية البسيطة أن نتبين المتوسط الضخم (ما يزيد عن ١٠٠,٠٠٠ طالب) لعدد الطلاب الذين تخدمهم الجامعات المصرية التي يتمركز معظمها في المناطق الحضرية والمدن الكبرى مما يقلل من فرص الإتاحة للطلاب بالمناطق البعيدة عن المدن، مما يعظم الضغط علي البني التحتية للمدن الكبرى من حيث المرافق والخدمات، وأيضا يجعل من فرصة الحصول علي تعليم

عالي جيد تحدياً كبيراً للجامعات وللطلاب علي حد سواء، حيث ترتفع التكلفة علي الطالب متمثلة في مصروفات السفر والإقامة والاغتراب بشكل عام، ومن هنا تظهر أهمية ضرورة تفعيل آليات واستراتيجيات التعلم الإلكتروني في مصر.

ففي دراسة "فايق" (٢٠٠٤) Fayek (2004) عن دوافع تطبيق التعلم الإلكتروني في مصر، أشارت الباحثة إلى أن تفاقم المشكلات القومية الخاصة وتعقدها بمصر تعزز طرح التعلم الإلكتروني كإستراتيجية معاونة وداعمة لمنظومة التعليم. وقد لخصت هذه المشكلات علي النحو التالي:

- ✓ تكدس الفصول والقاعات الدراسية بسبب زيادة الطلب على فرص التعليم مقابل محدودية الاستيعاب وتضاؤل إمكانات التوسع والإتاحة.
- ✓ الارتفاع المتتابع لتكلفة الطباعة والتوزيع للكتب الورقية والمصادر التعليمية.
- ✓ الدروس الخصوصية التي طرحت نفسها كبديل إجباري للتعليم النظامي نظراً لانحدار مستوي جودة التعليم.
- ✓ محدودية إتاحة الفرص التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة والمتفوقين.
- ✓ الازدحام والتكدس المروري وزيادة الأعباء على البنية التحتية للطرق والمرافق.
- ✓ محدودية فرص التعلم المستمر والتدريب.

جميع هذه العوامل والمؤشرات تطرح التعلم الإلكتروني كإستراتيجية معاونة لنظم التعليم القائمة لزيادة القدرة الاستيعابية، وتحسين الخدمة المقدمة، وأيضا تفادي المشكلات والتحديات الإجرائية التي ربما تعوق الطلاب عن ممارسة أنشطتهم التعليمية بشكل سلس ومريح وبنّاء.

ويري الباحث أنه علي الرغم من تنامي الحاجة إلي تطبيق آليات استخدام التعلم الإلكتروني عالمياً، وتنامي الضرورات الملحة لتطبيق هذه الاستراتيجيات في مصر ودول العالم الثالث، اقتصادياً واجتماعياً وتكنولوجياً، علي الرغم من كل هذا فما زالت مدركات طلاب التعليم العام بصورة عامة وطلاب المرحلة الجامعية بصورة خاصة، للتعلم الإلكتروني من حيث: الوعي به، وجدواه، وعوائده، باعتبارها أهم محددات الإقبال عليه وتبنيه محل تساؤلات عديدة يطرحها الآباء والطلاب والمجتمع وربما المسئولين عن التعليم العالي في مصر والعالم العربي. ويبدو ذلك من خلال ما يلي:

- استمرار اشتراط بعض الجامعات والدول علي خريجي مرحلة البكالوريوس ضرورة حصولهم علي مؤهلاتهم من خلال برامج الدراسة النظامية وجها لوجه.
- تردد شريحة كبيرة من طلاب الجامعات في تبنيه والاعتماد عليه كآلية للتعليم والتعلم والحصول علي الدرجات الجامعية من خلاله.
- عزوف المؤسسات العامة والخاصة في المجتمع عن الاعتماد عليه وتبنيه في التدريب والتنمية المهنية لكوادرها من خلال الدورات والبرامج التدريبية النشطة.

ويري الباحث أن هذه العوامل وغيرها هي انعكاس لمدركات المجتمع وشرائحه المختلفة لأهمية وجدوى الاعتماد علي التعلم الإلكتروني وآلياته في التعليم والتعلم، مما دفع الباحث لتناول هذه المشكلة المجتمعية بالبحث والدراسة، من خلال الدراسة الميدانية لواقع مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وآلياته، ومن هنا نشأت فكرة الدراسة الحالية.

وقد تعددت الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني واستخداماته ففي دراسة (Lam et al ,2009) وموضوعها "استخدام الطلاب لاستراتيجيات التعلم الإلكتروني ومدركاتهم لفوائده"، من خلال عدد من الأسئلة أهمها ما يلي:

- ما العلاقة بين مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني واستخداماته؟
- هل تؤثر خبرات الطلاب التكنولوجية علي مدركاتهم للتعلم الإلكتروني؟ وكيف؟

وقد استخدمت هذه الدراسة استبيان يتكون من ٦٢ فقرة وزع إلكترونيا Online خلال الفترة من منتصف يونيه إلي منتصف أغسطس ٢٠٠٩ علي عدد ١٠٧٦٨ من طلاب المرحلة الجامعية، استعيد منها ١٤٣٨ تمثل الاستجابات الصادقة لطلاب العينة بنسبة ١٣,٤% منها ٤٤,٦% ذكور، ٥٥,٤% إناث ينتمون إلي عدد من الكليات الجامعية التالية: الآداب والتجارة والتربية والهندسة والقانون والطب، وقد قسمت العينة إلي مجموعتين: مجموعة الكليات العملية، ومجموعة الكليات النظرية بالجامعات الصينية في Shatin , Hong Kong.

وقد شمل الاستبيان ثلاثة أبعاد هي:

١- استخدام التكنولوجيا Use of Technology.

٢- استخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني Use of e- Learning Start.
٣- مدركات التعلم الإلكتروني Perceptions of e- Learning.

وقد تباينت الاستجابات علي أسئلة الاستبيان وفقا لكل بعد علي النحو التالي:

- استخدام التدريج الخماسي (ليس لدي ثقة مطلقاً (١) إلي استخدم بدرجة عالية من الثقة (٥).
- البعد الثاني: من وجود الكمبيوتر في الفصل/ الكمبيوتر أداة من أدوات الدراسة/ الكمبيوتر مصدر بسيط من مصادر التعلم/ الكمبيوتر مصدر مفيد من مصادر التعلم/ الكمبيوتر للتواصل بين المعلم والطالب/ الكمبيوتر للتواصل بين الطالب والطالب. اعتماداً علي التدريج الخماسي: نعم كثيرا (٥)، نعم غالبا (٤)، نعم أحيانا (٣)، نعم نادرا (٢)، لا (١).

البعد **الثالث:** تراوحت الاستجابة عليه بين: مفيد تماما (٥)، مفيد (٤)، مفيد أحيانا (٣)، غير مفيد (٢)، غير مفيد علي الإطلاق (١). من خلال: التدريج الخماسي أوافق تماما (٥) إلي لا أوافق تماما (١). وقد توصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

١. جميع الطلاب تقريبا ٩٩,٣% لديهم إمكانيات التعامل مع الكمبيوتر واستخدام الإنترنت في منازلهم، ٩٨,٦% يملكون أجهزة تليفون محمول.
٢. ٧٥% من الطلاب يقضون من ساعة إلي خمس ساعات يستخدمون الكمبيوتر يوميا، ٢٢,٨% يقضون أكثر من ٥ ساعات يومياً يستخدمون الكمبيوتر، ٨١,٨% يستخدمون الإنترنت من ساعة إلي خمس ساعات يومياً، ١٤% يستخدمونها أكثر من خمس ساعات يومياً.
٣. ٦٠% من الطلاب يقرؤون المراسلات اليومية التي ترد إليهم من المؤتمرات ومراكز البحوث ومصادر التعليم القائمة في الجامعات.
٤. ٤٠% يشاركون فعليا في المناقشات بفاعلية مستخدمين مختلف الوسائط التفاعلية: مؤتمرات الفيديو، الميديا المتعددة، صفحات الويب.. إلخ.
٥. عموما لدي الطلاب ثقة عالية في استخدام كافة آليات واستراتيجيات التكنولوجيا المعاصرة وأهمها التعلم الإلكتروني بمتوسطات تراوحت بين ٤,١ – ٤,٨ من ٥.
٦. كان متوسط الاستجابات علي استخدام الكمبيوتر والإنترنت داخل قاعات المحاضرات يتراوح بين (٣ أحيانا، ٣,٢).

٧. كان متوسط من استجابوا بأن التعلم الإلكتروني مفيد ٤,٣% من ٥ وهو متوسط مرتفع يشير إلي الإدراك الإيجابي للتعلم الإلكتروني.

٨. جاءت استخدامات التعلم الإلكتروني الأعلى تكرارا علي النحو التالي:

- إدارة ومعالجة المعلومات – فهم المفاهيم الأساسية واكتساب المعرفة
- الاستمتاع بأشكال وألوان مختلفة من المعارف والمعلومات.
- اكتساب مهارات التواصل.
- اكتساب روح العمل الجماعي.

وكانت النتائج المتعلقة ببعد استخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني وعائدها علي النحو التالي باستخدام أسلوب تحليل المسار للتأثيرات السببية القائمة علي العلاقة بين المثيرات التالية:

١- تكرار استخدام التكنولوجيا.
٢- تكرار استخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني.
٣- عائد / فائدة استخدام التعلم الإلكتروني.
٤- فائدة استخدام الاستراتيجيات.

٢/١ ٠,١٨ دال عند ٠,٠٠١.
٣/١ ٠,١٠ دال عند ٠,٠٠٥
٤/١ ٠,٤١ دال عند ٠,٠٠١
٣/٢ ٠,٤٦ دال عند ٠,٠٠١

ويمكن تفسير هذه النتائج علي النحو التالي:

١- أن استخدام التكنولوجيا لها تأثير إيجابي مباشر علي مدركات الطلاب لمدي فائدة استراتيجيات التعلم الإلكتروني وإيجابية تقرير فائدة التعلم الإلكتروني.
٢- في نفس الوقت تشير النتائج إلي أن استخدام التعلم الإلكتروني له تأثير إيجابي مرتفع e- learning use has an even higher positive effects علي مدركات الطلاب بفائدة التعلم الإلكتروني وفائدة استراتيجياته.

وبصورة عامة يمكن تقرير أن الطلاب الذين يكررون استخدام التكنولوجيا أو استراتيجيات التعلم الإلكتروني يميلون إلي إدراك أنها مفيدة وأكثر عائداً مقارنة بالوقت والجهد.

وفي دراسة Nawas (2012) وموضوعها "دور المدركات والاتجاهات في تطور واستخدام التعلم الإلكتروني في التعليم العالي ". وقد قامت هذه الدراسة علي فرضية أساسية مؤداها:

أن معرفة المستخدم ووعيه بتكنولوجيا استخدام التعلم الإلكتروني تشكل توجهاته لاستخدامه.

وبتحليل نتائج هذه الدراسة وغيرها من الدراسات يمكن استخلاص عدة عوامل تقف خلف محددات استخدام التعلم الإلكتروني كأداة لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين وهي:

١- **العوامل الديموجرافية** ممثلة في: السن، الخلفية التعليمية أو المستوي التعليمي، والنوع والتخصص وغيرها (Abrami et al., 2006 ; Mehra & Mital , 2007 ; Nawaz & Kundi , 2010 ; Nawaz , 2011 b).

٢- **الوعي بالتكنولوجيات المستحدثة** (Perceived Awareness Graff et al., 2001 ; Lynch et al., 2005 ; Nawaz , 2010 b).

٣- **إدراك عائد الاستخدام** (Perceived Usefulness Martin & Dunsworth , 2007 ; Kundi & Nawaz , 2011).

٤- إدراك يسر أو سهولة الاستخدام (Perceived Ease of use Mehra & Mital , 2007 ; Qureshi et al., 2011).

وتخلص الدراسة إلي ندرة البحوث التي أجريت ونشرت حول مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني خاصة في دول العالم الثالث (Bataineh & Abdel- Rahman , 2006 ; Kundi & Nawaz , 2010) مما يدعم التوجه الذى قامت عليه دراسة الباحث الحالية.

دراسة (Min – ling Hung , et al., 2010) وموضوعها " **استعداد المتعلم للتعلم الإلكتروني: تطوير مقياس لمدركات الطلاب** " Learner readiness for online learning: Scale development for Student perceptions"

استهدفت هذه الدراسة تطوير مقياس متعدد الأبعاد لقياس استعدادات ومدركات الطلاب للتعلم عبر الإنترنت، وإيجاد صدقه باستخدام التحليل العاملي التوكيدي من خلال خمسة أبعاد (online Readiness Scale (OLRS:

- التعلم القائم علي التوجه الذاتي. -الدافعية للتعلم.
- الكفاءة الذاتية لاستخدام الكمبيوتر والإنترنت.
- الكفاءة الذاتية للتواصل عبر الإنترنت.

وقد قامت هذه الدراسة علي عينة شملت ١٠٥١ من طلاب جامعة تايوان يدرسون خمسة مقررات عبر الإنترنت. وقد توصلت هذه الدراسة إلي أن مستويات استعداد الطلاب لاستخدام التعلم الإلكتروني كانت عالية، كما أن لديهم الكفاءة الذاتية العالية للتواصل عبر الإنترنت، لكن مستوياتهم كانت منخفضة في التعلم الموجه ذاتياً، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة بين الجنسين في الاستعداد للتعلم الإلكتروني والكفاءة الذاتية للتواصل عبر الإنترنت والدافعية للتعلم، والتعلم الموجه ذاتياً.

وفي دراسة Tagoe (2012) المنشورة في المجلة الدولية للتعليم والتطوير باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحت عنوان مدركات الطلاب نحو دمج التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية في جامعة غانا، مستهدفة تحقيق عدة أهداف هي: تحديد إلي أي مدي مكن أن تؤثر إتاحة الوصول إلي الحاسبات الآلية والانترنت علي قبول التعلم الإلكتروني بين الذكور والإناث من طلاب جامعة غانا، تحديد إلي أي مدي يمكن أن تؤثر مدركات الطلاب لاستخدام التعلم الإلكتروني وللفائدة المتوقعة من استخدامه علي اتجاهاتهم نحو الإقبال عليه، تحديد التحديات والمعوقات التي يمكن أن تواجه طلاب جامعة غانا في استخدامهم للتعلم الإلكتروني. من خلال عينة شملت ٦٠٠ طالب وطالبة من طلاب جامعة غانا موزعين علي أربعة كليات هي الآداب (٣٠٠)، العلوم (١٥٠)، الإدارة (١٢٥)، الهندسة (٧٥)، وكانت نسبة الذكور (٥٤,١%) بينما الإناث (٤٥,٩%) من إجمالي العينة، (٧٧,٢%) من إجمالي العينة تراوحت أعمارهم بين ٢٠–٢٤ عام.

وحتى يمكن تحقيق هذه الأهداف تحققت الدراسة من الفروض التالية:

١. يوجد تأثير دال موجب لإتاحة الوصول إلي أجهزة الحاسب الآلي علي اتجاهات الطلاب نحو تبني استخدام التعلم الإلكتروني،
٢. توجد فروق دالة بين الذكور والإناث في معدلات استخدامات الحاسب الآلي،
٣. تؤثر الخبرة السابقة لاستخدام الحاسب الآلي تأثيراً دالاً موجباً علي مدركاتهم للتعلم الإلكتروني،
٤. توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين معدلات اشتراك الطلاب في الإنترنت ومدركاتهم للفائدة المتوقعة من استخدام التعلم الإلكتروني،
٥. اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني لها تأثير دال موجب علي ميلهم لاستخدامه.

وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان ميداني مكون ٣٥ فقرة موزعة علي ٧ محاور، اهتم المحور الأول بجمع بيانات ديموجرافية عن المستجيب، والثاني تناول إتاحة الحاسبات الآلية، والثالث الخبرات التكنولوجية السابقة، والرابع سهولة الاستخدام المتوقعة، والخامس بالفائدة المتوقعة من الاستخدام، والسادس الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني، بينما ركز المحور السابع والأخير علي محددات اتخاذ القرار باستخدام التعلم الإلكتروني، واستجاب للاستبيان ٥٣٤ من إجمالي طلاب العينة المستخدمة بنسبة (٨٩%)، وتم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي لجمع استجابات الطلاب من الرفض إلي الحياد وحتى القبول.

وقد خلصت نتائج الدراسة إلي أنه بالرغم من الإيجابيات التي يراها ويتوقعها الطلاب من خلال استخدامهم التعلم الإلكتروني فإنهم أيضا يتوقعون مواجهة ثلاثة أشكال من التحديات التي من الممكن أن تعوق تفعيل التعلم الإلكتروني وتحتاج إلي تدخل من المسئولين ومتخذي القرار للتعامل معها بشكل فوري وسريع:

أولها: إتاحة أجهزة الحاسب الآلي حيث أفادت البيانات التي أتاحتها الدراسة بعدم وجود أعداد كافية من الحاسبات الآلية في معامل وأقسام الجامعة بالإضافة إلي ذلك انخفاض معدلات امتلاك أجهزة الحاسب الشخصية بين الطلاب مما يمثل تحديا ضخما يواجه استخدام وتفعيل التعلم الإلكتروني.

التحدي الثاني: هو إتاحة وجودة الاتصال بالانترنت والبنية التحتية اللازمة لها، حيث أفادت بيانات الدراسة وجود قيود بالغة علي عدد المتصلين وسرعة الاتصال بشبكة الانترنت بسبب ضعف البنية التحتية التكنولوجية المتوفرة.

التحدي الثالث: هو عدم توافر الخبرات والمهارات التكنولوجية الخاصة باستخدام أدوات التعلم الإلكتروني، ويبدو أن ذلك نتيجة منطقية لعدم إتاحة الحاسبات الآلية وكذلك ضعف شبكات الاتصال بالانترنت.

ويمكن استنتاج أن نتائج الدراسة تشير إلي أن ضعف المقومات اللازمة لاستخدام وتفعيل التعلم الإلكتروني أدي إلي عدم وضوح الفوائد المتوقعة منه علي الرغم من الاتجاهات الايجابية لدي الطلاب نحوه.

يمكننا من خلال المناقشة السابقة استخلاص عدد من العوامل المؤثرة في ادراك الطلاب للتعلم الإلكتروني: **أولها الوعي بمفهوم وخصائص وأليات التعلم الإلكتروني** فهناك عدد كبير من المؤشرات التي تشير إلي أنه لا يوجد مفهوم

واضح للتعلم الإلكتروني يساعد الطلاب علي فهم مضمونه والوعي به، فمنهم من يراه وسيلة ترفيهية لقضاء وقت الفراغ، ومنهم من يعتقد أنه غرف للدردشة مع زملائه أو أساتذته، وهناك من لا يقتنع به من الأساس ويعتبر أن تحايل علي مفهوم التعلم لتقديم خدمة تعليمية أرخص وأقل جودة.

وثاني هذه العوامل هو تباين امتلاك القدرات والمهارات التكنولوجية الخاصة باستخدام وتفعيل التعلم الإلكتروني فهناك عدد كبير من الطلاب لديه الخبرة التكنولوجية ولكن لا يملك آليات توظيفها في التعلم.

أما ثالث هذه العوامل فهو الافتقار إلي وجود نموذج واضح، ومعترف به لتطبيق منظومة التعلم الإلكتروني بما يعزز تشكل الاتجاهات الإيجابية نحوه وبناء الثقة فيه كنظام تعليمي متكامل.

مشكلة الدراسة:

علي الرغم من توافر العديد من المقومات التكنولوجية والفنية الداعمة لتفعيل التعلم الإلكتروني وآلياته، بالإضافة إلي الاحتياج الواضح للتطوير وإيجاد حلول مبتكرة وغير تقليدية للتحديات التي تواجه منظومة التعليم العالي في مصر، مثل: محدودية الطاقة الاستيعابية والإتاحة الجغرافية، فإن مؤشرات تفعيل التعلم الإلكتروني في الجامعات المصرية لا تشير إلي إيجابية مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وآلياته، ووجود رؤية واضحة وفعالة أو خطة منظمة لتبنيه كأحدي استراتيجيات التطوير والدعم للجامعات المصرية.

ومن ذلك أنه يمكننا بشكل عام أن نستقريء حال التعلم الإلكتروني في مصر، حيث توجد بعض المحاولات الأولية لتفعيل آلياته في بعض المؤسسات، ولكن ربما تواجه هذه المبادرات عدة تحديات، منها ما هو فني/ تقني، ومنها ما هو إداري، ومنها ما هو تعليمي/ تربوي.

ويري الباحث أن المشكلة الكبرى التي تقف أمام الانطلاقة المرجوة نحو تفعيل هذه الآليات للتعلم الإلكتروني والنهوض بمنظوماته و مدخلاته وعملياته لتفرز النتائج المرجوة منه، هي مشكلة مدركات الفئات الاجتماعية للتعلم الإلكتروني مقارنة بالتعلم التقليدي، وأهمها طلاب الجامعات.

ويقف طلاب المرحلة الجامعية علي رأس هذه الفئات التي تبدو حائرة بين الحاجة الملحة إلي التعلم الإلكتروني من ناحية، والاعتراف المجتمعي بمخرجاته من ناحية أخري، ومن المسلم به معرفياً وانفعالياً أن مدركات الطلاب للتعلم

الإلكتروني هي التي تقف خلف تشكيل اتجاهاتهم نحوه كإستراتيجية تعليمية بديلة أو معاونة للنظام التعليمي التقليدي باعتبارهم المُدخل الرئيس والمنتَج الأهم للمنظومة التعليمية ككل، وعليه فإن تعرف مدركاتهم للتعلم الإلكتروني وجدواه وعائداته بات ضرورة بحثية علي المستويين النظري والتطبيقي.

ولذا يتناول هذا الدراسة مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني كإستراتيجية تعليمية بديلة / معاونة / داعمة للنظام التعليمي، باعتبار أن هؤلاء الطلاب هم العنصر الرئيس والمنتَج الأهم في مخرجات النظام التعليمي، ومع ذلك، ورغم هذه الأهمية والضرورات المتنامية للتعلم الإلكتروني علي كافة المستويات، تبدو المحددات الثقافية والاقتصادية والتشريعية والتربوية والتعليمية وجلة ومترددة في الأخذ بآليات واستراتيجيات التعلم الإلكتروني في مصر، بل إن هذه المحددات قد تقف خلف واقع المدركات الحالية لفئات المجتمع للتعلم الإلكتروني أو ربما تكون نتيجة لها، ومن ثم بات من الضرورات النظرية والبحثية تحليل مدركات طلاب الجامعات المصرية للتعلم الإلكتروني ووعيهم به من خلال الدراسة الحالية.

أسئلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة الحالي في التساؤلات التالية:

١. ما هي مدركات طلاب الجامعات المصرية للتعلم الإلكتروني وآلياته؟ من حيث الوعي به، واستخدامه، وعائده؟
٢. إلي أي مدي تختلف هذه المدركات باختلاف استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والتعلم الإلكتروني؟
٣. إلي أي تختلف هذه المدركات باختلاف الخصائص الديموجرافية للجامعة؟
٤. إلي أي تختلف هذه المدركات باختلاف النوع: طلاب- طالبات؟
٥. إلي أي تختلف هذه المدركات باختلاف التخصص؟
٦. إلي أي تختلف هذه المدركات باختلاف المراحل الدراسية (الدراسة الجامعية – مرحلة الدراسات العليا)؟

أهمية الدراسة:

١. تمثل المدركات بعداً مهماً من أبعاد التنظيم الانفعالي الذي ينطوي علي تنشيط وتحفيز السلوك، ومن ثم فإن معرفة هذه المدركات يشكل أحد المحددات المهمة لمدي إقبال طلاب المرحلة الجامعية عليه وتبنيهم لآلياته واستراتيجياته.

٢. تلعب مدركات الطلاب– خاصة لدي طلاب المرحلة الجامعية– دوراً بالغ الأهمية في تزايد نسب استخدامه وتوظيفه علي نحو منتج وفعال، والالتحاق ببرامج التعلم الإلكتروني وحث المجتمع علي الاعتراف بمخرجاته ونواتجه.
٣. يصعب وضع أية خطط مستقبلية لتفعيل منظومات التعلم الإلكتروني وآلياته دون رصد مدركات مجتمع المستفيدين منه عامة، وأهمها طلاب المرحلة الجامعية عامة، وطلاب الدراسات العليا خاصة.

أهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة إلي تحقيق الأهداف التالية:

١. تحليل واقع مدركات طلاب المرحلة الجامعية لأبعاد التعلم الإلكتروني وآلياته.
٢. تحليل واقع استخدام الطلاب لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرتبطة بالتعلم الإلكتروني.
٣. التحقق من مدي تباين مدركات طلاب المرحلة الجامعية وطلاب الدراسات العليا لواقع التعلم الإلكتروني من خلال تحليل مدركاتهم له.
٤. تحديد ما إذا كانت هذه المدركات تختلف باختلاف:
   - الجامعة.
   - النوع.
   - طبيعة التخصص.
   - المرحلة الدراسية في التعليم الجامعي.
   - مرحلة البكالوريوس– الدراسات العليا.

المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في الدراسة الحالية:

يري Davis (1989) أن التوجه القصدي لدي الطالب لاستخدامه التعلم الإلكتروني يتحدد من خلال إدركه لمدي فائدته وعوائده من ناحية ويسر ممارسته واستخدامه من ناحية أخري وكلاهما: الفائدة ويسر الاستخدام يشكلان معا الوعي به.

ويعرف Schacter et al (2011) الإدراك بأنه عملية تأويل وتفسير المعلومات المحسوسة و إعطائها المعاني والدلالات بهدف فهم وتمثل البيئة المحيطة وما بها من ظواهر مختلفة. ويعرف Bernstein et al (2010) الإدراك بأنه عملية معرفية لتمكين الأفراد من فهم دلالات المثيرات البيئية المحيطة بهم، والتآلف معها من خلال الأنماط السلوكية المناسبة في ضوء المعاني والتفسيرات التي يتم تكوينها للأشياء، وهو بمثابة عملية تراكمية للانطباعات الحسية المختلفة عن العالم الخارجي وتفسيرها وتنظيمها في تمثيلات عقلية معينة

ليتم تشكيل خبرات منها تخزن في الذاكرة، بحيث تمثل إطاراً مرجعياً للسلوك أو النشاط يتم اللجوء إليها خلال عمليات التفاعل مع العالم الخارجي.
(Bernstein et al, 2010, p. 297)

كما يري Ndubisi (2004) بأن إدراك أهمية استخدام الأدوات التكنولوجية والإقبال عليها مرتبط بمدركاتهم للفائدة المتوقعة من استخدام هذه الأدوات، وسهولة استخدامها ومستوي الأمان الرقمي المتوفر بها وعائدها مقارنة بالوقت والجهد والتكلفة.

ويري الباحث أن عملية تبني استخدام التعلم الإلكتروني كآلية تعليمية يعتمد عليها ليست عملية سهلة أو بسيطة، إنما هي مرتبطة بعدة عوامل مثل:

١. الإدراك الإيجابي للتعلم الإلكتروني وآلياته،
٢. الوعي به والفائدة المتوقعة من استخدامه بشكل واقعي صحيح وحقيقي،
٣. يسر وسهولة استخدام وتوظيف الأدوات والوسائل المستخدمة لتفعيله،
٤. الاستعداد المؤسسي متعدد المستويات لاستخدام التعلم الإلكتروني متضمنا تكامل عناصر المنظومة المؤسسية من أفراد ومعدات وسياق تكنولوجي منظومي وإطار تشريعي.

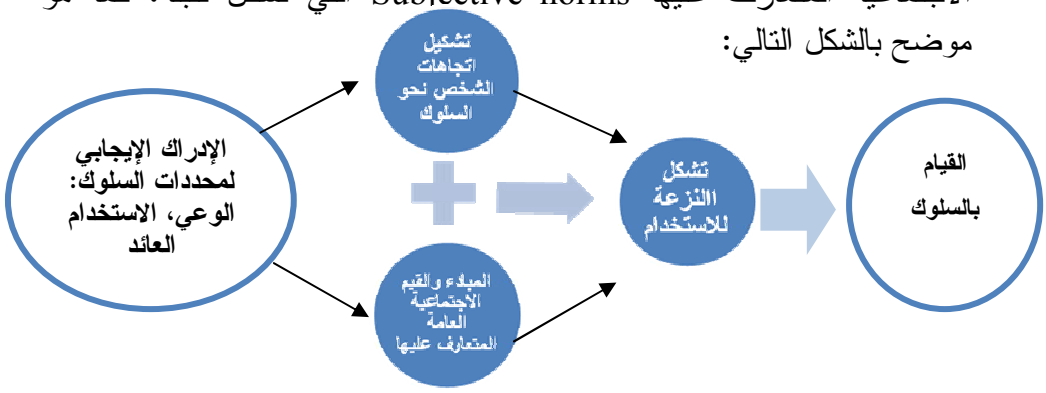
ويعرض الباحث لنموذجين من نماذج تحول الإدراك التكنولوجي وآليات حدوثه، وهما:

أولاً- نموذج تقبل التكنولوجيا الحديثة Davis (1986):

طرح نموذج التقبل التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM) من قبل Fred Davis (1986) في أطروحته للحصول علي الدكتوراه من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا The mission of MIT is to advance knowledge and educate students in science, technology, and other areas of scholarship that will best serve the nation and the world in the 21st century. بهدف تفسير محددات تقبل واستخدام الحاسب الآلي من خلال سلوكيات المستخدمين للتطبيقات.

ويعتمد نموذج Davis (1986) بشكل كبير علي النظرية الشهيرة للسلوك السببي التي طورها Fishbein & Ajzen (1975) والتي تقترح أن إقدام الشخص علي سلوك ما يتحدد بمدركاته السببية لنتائج القيام بهذا السلوك، وبتقدير البيئة المجتمعية المحيطة التي يحدث في محيطها (Fishbein & Ajzen, 1980,

p.62). وتعتمد نظرية السلوك السببي عاملين أساسيين لإقدام الشخص علي سلوك ما هما: **إدراك الفرد لمترتبات السلوك والوعي بنتائجه**، والمبادئ والقيم الاجتماعية المتعارف عليها Subjective norms التي تشكل تقبله، كما هو موضح بالشكل التالي:

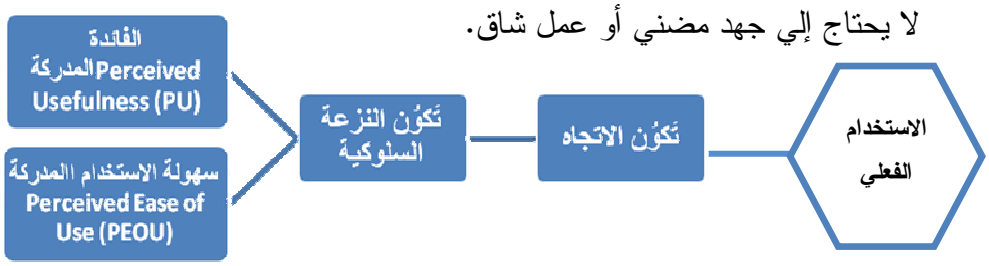


شكل (١) آليات نظرية السلوك لسببي Fishbein & Ajzen (1975) تعديل الباحث

ويري الباحث أن مدركات الفرد تسبق اتجاهاته وتشكلها، وعليه فقد أضاف الباحث مكون المدركات والتي تشمل الوعي بموضوع السلوك واستخداماته وعائد هذه الاستخدامات.

إن اتجاهات الشخص نحو استخدام مستحدث تكنولوجي ما تتأثر بنوعين من العوامل:

١. الفائدة المتوقعة Perceived Usefulness (PU) والتي عرفها بأنها درجة اقتناع/إيمان الشخص بالأثر الإيجابي لاستخدام مستحدث تكنولوجي معين علي أداءه لعمله أو تحقيقه لأهدافه المهنية أو الشخصية.
٢. سهولة الاستخدام المتوقعة Perceived Ease of Use (PEOU) والتي عرفها بأنها درجة اقتناع/إيمان الشخص بأن استخدام مستحدث تكنولوجي ما لا يحتاج إلي جهد مضني أو عمل شاق.



شكل (٢) نموذج التقبل التكنولوجي المقترح من Davis (1986)

ثانياً- نموذج مراحل انتشار المستحدثات التكنولوجية Rogers (1995) :

يقترح Rogers (1995) في نموذجه مراحل انتشار المستحدثات التكنولوجية Diffusion of Innovation أن اتخاذ قرار استخدام مستحدث تكنولوجي ما يمر بخمس مراحل كالتالي:

شكل (٣) مراحل استخدام المستحدث التكنولوجي طبقا لنموذج Davis (1995)

طبقا للنموذج فإن قرار استخدام مستحدث تكنولوجي يمر بعدة مراحل كما يلي:

١. **الوعي:** وهو المعرفة والإلمام بوجود مثل هذا المستحدث من عدمه وكذا وظائفه وإمكاناته وفوائده، فالجهل بوجود المستحدث وخصائصه يمنع ويقضي علي فرصة الاستخدام من الأساس.

٢. **الاهتمام:** وهو توافر عناصر الجذب من وجهة نظر المستخدم في صفات ومواصفات هذا المستحدث، فمن الممكن أن يسهم المستحدث بمجموعة من المواصفات الجاذبة لشخص دون الآخر.

٣. **التقويم:** في هذه المرحلة يقوم الشخص بتقييم مميزات ومآخذ المستحدث من وجهة نظره مثل فوائده مقارنة بتكاليفه أو الجهد المطلوب لاستخدامه.

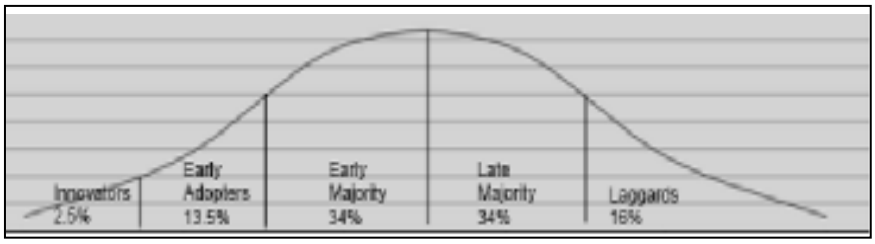
٤. **التجربة:** في هذه المرحلة ربما يلجأ المستخدم إلي تجربة المستحدث للتأكد من صحة ودقة تقييمه له، فربما تؤكد التجربة صحة توقعاته أو تنفيها.

٥. **الاستخدام:** إذا مرت كل المراحل السابقة بنجاح فإن قرار الاستخدام يصبح واضحاً ومنطقياً سواءً كان بالاستخدام أو عدمه، فهنا أصبح بإمكان المستخدم اتخاذ موقف واضح من المستحدث بناءً علي مخرجات جميع المراحل السابقة.

ويمكننا ملاحظة أن نتائج كل مرحلة من المراحل الخمس المذكورة يمكن أن تؤثر بشكل محوري علي تقدم الشخص نحو المرحلة التي تليها، فإذا لم يحدث الوعي بالمستحدث لن تكتمل المراحل الأربع الأخري، وكذلك الاهتمام فإذا كانت مواصفات المستحدث غير جاذبة فإن ينتقل المستخدم لمرحلة التقييم وإذا كان التقييم سلبياً فإن تحمس المستخدم للقيام بالتجربة يتضاءل، فإذا كانت نتائج التجربة سلبية كان قرار الاستخدام سلبياً.

وقد طور(1995) Rogers نموذجه ليقدم طرحاً لمراحل انتشار المستحدثات التكنولوجية بين جمهور المستخدمين، فهو يري أن انتشار المستحدثات التكنولوجية يعتبر ظاهرة يمكن تطبيق نظرية التوزيع الطبيعي Normal Distribution عليها، فقسم المستخدمون للمستحدثات التكنولوجية إلي خمسة أنواع كما يلي:

١. **المبتكرون**Innovators: وهم مبتكرو المستحدث التكنولوجي الوليد الذي يعملون علي تطويره وتحسينه ونشره ويمثلون ٢,٥% من إجمالي مجتمع المستخدمين
٢. **الرواد** Early Adopters: وهم المتبنون والمستخدمون الأوائل المتحمسون لكل ما هو جديد ويمثلون ١٣,٥% من إجمالي مجتمع المستخدمين.
٣. **الغالبية المبكرة**Early Majority: ويمثلون الأغلبية المبكرة من المستخدمين الذين يسارعون نسبياً لاستخدام المستحدث التكنولوجي ويمثلون ٣٤% من إجمالي مجتمع المستخدمين.
٤. **الغالبية المتأخرة** Late Majority: وهم المستخدمون الذين يبدأون في استخدام المستحدث التكنولوجي متأخرين نسبياً بعد انتشاره واستقراره وتداول فوائده ومميزاته بين المستخدمين الأوائل وانتقال خبراتهم إلي المزيد من المستخدمين، ويمثلون ٣٤% من إجمالي مجتمع المستخدمين.
٥. **المقاومون** Laggards: وهم النسبة المتبقية من مجتمع المستخدمين الذين يقاومون التغيير أو استخدام المستحدث ويمثلون ١٦%.



شكل (٤) التوزيع الطبيعي لمجتمع المستخدمين للمستحدثات التكنولوجية كما هو مقترح بنموذج Rogers (1995)

ويمكن ملاحظة أن هذين النموذجين يقترحان بقوة أن عملية اتخاذ القرار باستخدام مستحدث تكنولوجي معين ليست بالأمر السهل، فهي تتأثر بعدة عوامل منها ما هو شخصي ومنها ما هو مجتمعي أو ثقافي أو مهني. ونتيجة لذلك فمن

الطبيعي أن تتأثر جودة وكفاءة آليات تفعيل التكنولوجيا الحديثة فتضطرب أحيانا وتستقر وتزدهر أحيانا أخري بناء علي السياق المحيط بها.

كما يمكننا أن نري بوضوح العلاقة القوية بين هذين النموذجين والتعلم الإلكتروني في سياق مجتمعنا، فالتعلم الإلكتروني لا يزال ظاهرة حديثة بالنسبة لمنظومتنا التعليمية، وبالتالي يخضع للآليات التي ذكرت في النموذجين المشار إليهما.

فإذا حاولنا تطبيق نموذج Davis (1986) علي التعلم الإلكتروني كظاهرة جديدة في المجتمع المصري نجد أن اتخاذ قرار المتعلم بمختلف فئاته وأنواعه باللجوء للتعلم الإلكتروني يتأثر بمدركاته وقناعاته واتجاهاته نحو جودة وفوائد وسهولة هذه الطريقة في التعلم، وأيضا اعتراف وإدراك المجتمع المحيط به لمخرجات هذا النظام التعليمي، مما يسهم في تشكيل التوجه نحو الاستخدام.

علي الجانب الآخر فإن نموذج Rogers (1995) يمكن ربطه بآليات انتشار التعلم الإلكتروني في مجتمعنا المصري من خلال المراحل الخمس التي اقترحها في نموذجه لانتشار المستحدثات التكنولوجية، فكل مرحلة من المراحل الخمسة بدءً من الوعي مروراً بإبداء الاهتمام والتقييم والتجربة حتي الاستخدام، تتضح جليه في مجتمعنا التعليمي، فهناك من هم غير عالمين بخصائص ووظائف وعائدات استخدام التعلم الإلكتروني، وهناك من يعلمون ولكنهم غير مهتمين، وهناك من هم مهتمين ولكن لا تتوفر لديهم فرصة جيدة للتقييم والتجربة مما يساعدهم علي اتخاذ القرار.

وفي نفس الاتجاه يدفع Beckstrom *et al* (2004) في دراستهم عن استعداد المجتمع المصري للتعلم الإلكتروني بأنه علي المستوي الإدراكي لا يوجد الوعي الكافي بالتعلم الإلكتروني في المجتمع المصري، فلا يوجد تعريف محدد أو صحيح يتم نشره أو تداوله لهذا النوع من التعلم، وكنتيجة طبيعية فلا يوجد وعي حقيقي بخصائص التعلم الإلكتروني وفوائده، فربما يراه البعض أقل جودة للتعلم أو لتوفير الفرص التعليمية البديلة (Beckstrom *et al,* 2004, p.10).

وفي تقرير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء (٢٠٠٤) عن الاستعداد الإلكتروني للمجتمع المصري والذي مولته منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونيسكو)، نجد أن ١٢,٣% فقط من كليات الجامعات المصرية يطبقون بعض آليات التعلم الإلكتروني.

فعلي الرغم من أن الأغلبية من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية يعتقدون أن التعلم الإلكتروني وسيلة فعالة للتعلم، فإنه من الصعب تطبيقه علي طلاب الجامعات المصرية نظرا لأن الطلاب اعتادوا أن يتم تلقينهم المعلومات بدلا من أن يبحثوا عنها بأنفسهم، وأضافوا طبقا للتقرير أن الطلاب ربما يواجهون صعوبات جوهرية في التحصيل الذي يتطلب اعتمادهم علي أنفسهم بشكل كبير في التعلم لتفعيل آليات التعلم الذاتي.

واستخلص التقرير أن العائق الأكبر الذي يواجه التعلم الإلكتروني لدي الطلاب أنهم يحتاجون إلي تعديل مدركاتهم و(أن يتعلموا كيف يتعلموا)، وعندئذ يصبح التعلم الإلكتروني وسيلة فعالة ومنتجة (IDSC, 2004)

وفي دراسة (صادق، ٢٠٠٧) عن استعداد المجتمع الجامعي للتعلم الإلكتروني، أشارت النتائج التي تم جمعها من خلال عينة مكونة من ٢٣٣ عضو هيئة تدريس وطلاب جامعيين أن ٧,٣% من العينة يعتقدون أن لديهم القدرات والمهارات اللازمة لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني، وأشار ٥,٨% من العينة أنهم يستخدمون بالفعل بعض آليات التعلم الإلكتروني في أنشطتهم التعليمية المختلفة. فقد أشارت نتائج الدراسة أيضا أن ٩٤% من العينة لديهم اتجاهات إيجابية نحو التعلم الإلكتروني وآلياته، بينما أقر فقط ٣٩% منهم باستعدادهم للانضمام لبرامج دراسية قائمة علي أنظمة التعلم الإلكتروني، كما أوضحت نتائج الدراسة أن ٥٥% من العينة أرجعوا أسباب تدني تفعيل التعلم الإلكتروني إلي غياب المعرفة والوعي بمضمون التعلم الإلكتروني وآلياته مما يعزز من التشكك في فعاليته وكفاءته كنظام تعليمي منتج.

إجراءات الدراسة:

اختيار عينة الدراسة:

يركز الدراسة علي مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وآلياته، ولتحقيق قدر معقول من التمثيل لطلاب الجامعات المصرية اشتملت عينة الدراسة علي ٥٧٤ طالبًا من طلاب المرحلة الجامعية من ثلاث جامعات في مواقع جغرافية مختلفة هي: عين شمس، المنصورة، المصرية للتعلم الإلكتروني، وتشمل الجداول التالية توصيف العينة من حيث: الجامعة، الجنس، الفئة العمرية، التخصص، والمرحلة الدراسية، امتلاكهم للحاسبات الآلية بأنواعها، استخدامهم

لأدوات تكنولوجيا المعلومات، خبراتهم التدريبية علي استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات، استخدامهم لأدوات التعلم الإلكتروني.

جدول (١) توزيع عينة الدراسة علي الجامعات

الجامعة		عدد الطلاب	النسبة المئوية
عين شمس		١٨٩	%٣٢,٩
المنصورة		٢٠٥	%٣٥,٧
المصرية للتعلم الإلكتروني	طنطا	١١٠	%٣١٤
	أسيوط	٠٧٠	
	الإجمالي	٥٧٤	%١٠٠

جدول (٢) توزيع عينة الدراسة من حيث النوع بين الذكور و الإناث

الجنس	عدد الطلاب	النسبة المئوية
ذكور	٣٤٢	%٥٩,٦
إناث	٢٣٢	%٤٠,٤
الإجمالي	٥٧٤	%١٠٠

جدول (٣) توزيع عينة الدراسة علي الفئات العمرية

الفئة العمرية	عدد الطلاب	النسبة المئوية
أقل من ٢٠ عام	١٣٥	%٢٣,٥
٢٠ عام – ٣٠ عام	٤٠٤	%٧٠,٤
أكثر من ٣٠ عام	٣٥	%٦,١
الإجمالي	٥٧٤	%١٠٠

جدول (٤) توزيع عينة الدراسة علي التخصصات الأكاديمية

التخصص	عدد الطلاب	النسبة المئوية
علمي عملي	٢١٠	%٣٦,٦
أدبي نظري	٣٦٤	%٦٣,٤
الإجمالي	٥٧٤	%١٠٠

جدول (٥) يوضح توزيع عينة الدراسة بين المراحل الجامعية

المرحلة الدراسية	عدد الطلاب	النسبة المئوية
المرحلة الجامعية	٣٧٠	%٦٤,٥
الدراسات العليا	٢٠٤	%٣٥,٥
الإجمالي	٥٧٤	%١٠٠

ويتضح من الجداول (١-٥) أن العينة تعكس تمثيلاً جيداً للمتغيرات التي تسعي الدراسة الحالية إلي تعرف مدي تأثر مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني بها، وهي:

- **الجامعات:** عين شمس- المنصورة- المصرية للتعلم الإلكتروني.

- النوع بين الذكور والإناث.
- **الفئات العمرية:** أقل من ٢٠ سنة، من ٢٠–٣٠، أكبر من ٣٠.
- **التخصصات الأكاديمية:** علمية عملية– أدبية – نظرية.
- **المراحل الجامعية:** البكالوريوس– الدراسات العليا.

جدول (٦)

خصائص العينة من حيث امتلاك واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

التوصيف (سمح للطالب باختيار أكثر من إجابة فى بعض البنود)			عدد الطلاب	النسبة المئوية
امتلاك أجهزة الحاسب الآلي والاتصال بالانترنت	حاسب مكتبي		٢٤٤	%٤٢,٥
	حاسب محمول		٣٦٩	%٦٤,٣
	خط اتصال بالانترنت		٥١١	%٨٩
استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات	سنوات الخبرة فى استخدام الحاسب الآلي	أقل من عام	٤٤	%٧,٦
		١–٣ أعوام	١١١	%١٩,٤
		٤–٦ أعوام	١٩٥	%٣٤
		٧–٩ أعوام	٨٩	%١٥,٥
		أكثر من ١٠ أعوام	١٣٥	%٢٣,٥
	معدل استخدام شبكة الانترنت	لا يستخدم	٣١	%٥,٥
		غير منتظم	٤٧	%٨,٢
		أحيانا	١١٩	%٢٠,٧
		غالبا+ دائما	٣٧٧	%٦٥,٦
استخدام أدوات التعلم الإلكتروني		لا يستخدم	٣٢	%٥,٦
		غير منتظم	١٧٤	%٣٠,٣
		أحيانا	٢٣١	%٤٠,٢
		غالبا+ دائماً	١٣٧	%٢٣,٩

ويتضح من الجدول (٦) ما يلي:

١. أن نسبة من يملكون حاسب مكتبي من طلاب العينة يصل إلي ٥,٤٢% مقابل ٥,٦٤% يملكون حاسب محمول، وأن ٨٩% من طلاب الجامعات المصرية لديهم خط اتصال بالإنترنت. وهذه النسب مشجعة تماماً وتعكس قدر متعاظم من الإدراك المتعاظم لاستخدامات الحاسب وتهيء للاستعداد لاستخدام التعلم الإلكتروني.

٢. أن ٦٦% من طلاب الجامعات يستخدمون الإنترنت غالباً، وأن ٢١% منهم يستخدمونها أحياناً، وأن ٨% منهم غير منتظمين في استخدامها. ومعني ذلك أنه توجد نسبة تصل إلي ٣٠% تقريباً مهيأة لاستخدام الإنترنت.

٣. أن٢٤% من طلاب الجامعات يستخدمون أدوات التعلم الإلكتروني دائماً وغالباً، وأن ٤٠% منهم يستخدمونها أحياناً، أي أن من يستخدمون أدوات التعلم الإلكتروني بالفعل ومن يستخدمونها أحياناً تصل لـــ٦٤%، وهي نسبة لا بأس بها تعكس إدراكاً ووعياً إيجابيين له.

٤. أن ٣٤% من طلاب العينة يمتلكون خبرة في استخدام الحاسب الآلي لأكثر من ٤-٦ أعوام أن باقي أفراد العينة يمتلكون خبرات تتراوح ما بين أقل من عام إلي أكثر من عشرة أعوام.

أداة الدراسة:

قام الباحث بإعداد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني مشتقاً أبعاده ومحدداته من خلال الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة، والعمل الميداني للباحث.ويتكون الاستبيان من ثلاثة أبعاد، هي:

البعد الأول: الوعي، ويقصد به مدي معرفة الطلاب بماهية وخصائص وآليات التعلم الإلكتروني، ويتكون من عشر فقرات.

البعد الثاني: الاستخدام، ويشمل: مدي إدراك الطلاب ليسر وسهولة استخدام التعلم الإلكتروني والإنترنت. ويتكون من عشر فقرات.

البعد الثالث: العائد أو الفوائد، ويشمل إدراك الطلاب لفوائد وعوائد استخدامهم للتعلم الإلكتروني مقارنة بالوقت والجهد والتكلفة والتعلم التقليدي وجهاً لوجه. ويتكون من عشر فقرات.

والجدول التالي يوضح أرقام فقرات أبعاد مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني:

جدول (٧)

أرقام فقرات أبعاد استبيان مدركات طلاب الجامع للتعلم الإلكتروني وأبعاده

الأبعاد	أرقام الفقرات										العدد
الوعي	١	٤	٧	١٠	١٣	١٦	١٩	٢٢	٢٥	٢٨	١٠
الاستخدام	٢	٥	٨	١١	١٤	١٧	٢٠	٢٣	٢٦	٢٩	١٠
الفائدة أو العائد	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠	١٠

صدق وثبات الاستبيان:

أ- الصدق: تم إيجاد صدق الاستبيان بطريقتين:

صدق المحكمين: تم عرض أبعاد الاستبيان وفقرات كل بعد في صورتها الأولية: ١٢ فقرة لكل بعد علي عدد من خمسة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام تكنولوجيا التعليم وعلم النفس في عدد من كليات التربية بالجامعات المصرية، وقد طلب من المحكمين الحكم علي ما يلي:

أهمية الفقرة بالنسبة للبعد الذي تندرج تحته وأهميتها له وصياغتها.

وقد تم تعديل سبع فقرات وحذف اثنتين من كل بعد لتداخلها، وبات المقياس في صورته النهائية الحالية يتكون من ثلاثين فقرة بواقع عشر فقرات لكل بعد في ضوء آراء المحكين.

ب- **التماسك الداخلي:** تم إيجاد التماسك الداخلي لأبعاد الاستبيان وفقرات كل بعد عن طريق معامل ارتباط بيرسون باستخدام برامج الحزم الإحصائية **SPSS** للأبعاد والفقرات داخل كل بعد، وقد أسفر هذا عن الارتباطات البينية التي يوضحها الجدول التالي:

جدول (٨) معاملات الارتباطات البينية للأبعاد والفقرات داخل كل بعد

الأبعاد	ن=٥٧٤	الوعي	الاستخدام	الفائدة أو العائد	الدرجة الكلية للمدركات
الوعي ن=٥٧٤	معامل الارتباط	1	.526	.716	.858
	مستوي الدلالة		.000	.000	.000
الاستخدام ن=٥٧٤	معامل الارتباط		1	.634	.822
	مستوي الدلالة	.		.000	.000
الفائدة أو العائد ن=٥٧٤	معامل الارتباط	.	.	1	.917
	مستوي الدلالة	.			.000
الدرجة الكلية للمدركات ن=٥٧٤	معامل الارتباط	.	.	.	1
	مستوي الدلالة				

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ويتضح من هذا الجدول دلالة جميع الارتباطات البينية للأبعاد التي تكون الاستبيان، مما يشير إلي تماسكها الداخلي واتساقها فيما تقيس.

الصدق التلازمي: تم إيجاد الصدق التلازمي للاستبيان من خلال ارتباطه بمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني من إعداد الباحث بالتطبيق علي عينة أخري من طلاب المرحلة الجامعية ن= ٨٥ وقد أسفر هذا عن معامل ارتباط قدره 489, وهو ارتباط دال عند مستوي (٠٠١) مما يشير إلي الصدق التلازمي للاستبيان.

ثبات الاستبيان: تم إيجاد ثبات الاستبيان باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباك للاتساق الداخلي لكل بعد من أبعاد الاستبيان، وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي:

جدول (٩)

معامل ثبات ألفا كرونباك للاتساق الداخلي if item deleted Internal Consistency لكل بعد من أبعاد الاستبيان والدرجة الكلية له

	المتوسط مع حذف الفقرة	التباين مع حذف الفقرة	الارتباط الكلى المعدل	معامل ثبات الفا مع حذف الفقرة
الوعي	462.7753	1740.915	.656	.854
الممارسة	467.5139	1741.611	.659	.854
العائد	463.9373	1659.263	.727	.845
الاجمالي	405.0592	1218.052	.735	.847

ويتضح من هذا الجدول ارتفاع معاملات ثبات ألفا كرونباك لكل من أبعاد الاستبيان والدرجة الكلية له، حيث تراوحت هذه المعاملات بين.845،854.، وجميعها دالة عند 001,.

تطبيق أدوات الدراسة:

تم تطبيق أداة الدراسة علي أفراد اعينة من طلاب وطالبات جامعات المنصورة، وعين شمس، والجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني بمعرفة الباحث خلال العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤، حيث تم تجميع البيانات وإعدادها للتحليل باستخدم برامج الحزم الإحصائية SPSS.

الأساليب الإحصائية:

للإجابة علي أسئلة الدراسة استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية
- تحليل التباين الأحادي.
- اختبار Shaffeeلاتجاه دلالة فروق المقارنات المتعددة للمتوسطات.

نتائج الدراسة:

استعرض الباحث نتائج الدراسة من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما واقع مدركات طلاب الجامعات المصرية للتعلم الإلكتروني وآلياته؟ من حيث الوعي به، واستخدامه، وعائده؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة من طلاب الجامعات المصرية الممثلة في العينة، حيث أسفر هذا عن النتائج الذي يوضحها الجدول (١٠).

حيث تم جمع استجابات تماما وغالبا معاً، ثم أحياناً، ثم نادراً، ولا توجد استجابات لأي من أفراد العينة تحت لا تنطبق.

جدول (١٠)

نتائج استبيان واقع مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني

من حيث الوعي والاستخدام والعائد

رقم	الفقرة	تماماً+غالباً		تنطبق أحياناً		نادراً	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
٠١.	إلى أي مدى ترى أن التعلم الإلكتروني يحل مشكلات الزمان والمكان؟	٣٧٠	٦٤,٥	١٨٩	٣٢,٩	١٥	٢,٦
٠٢.	إلى أى مدى يسهل عليك استخدام آليات التعلم الإلكتروني؟	٣٠٥	٥٣,٢	٢٤٧	٤٣,٠	٢٢	٣,٨
٠٣.	إلى أي مدى يفيدك التعلم الإلكتروني في الدراسة والبحث؟	٣٧٠	٦٤,٥	١٨٢	٣١,٧	٢٢	٣,٨
٠٤.	إلى أي مدى ترى أن التعلم الإلكتروني يمثل انجازاً تكنولوجيا جيداً؟	٤٩٨	٨٦,٧	٦٣	١١,٠	١٢	٢,١
٠٥.	إلى أى مدى يسهل عليك استخدام الحاسب للولوج للإنترنت؟	٤٩٥	٨٦,٢	٦٢	١٠,٨	١٧	٣,٠
٠٦.	إلى أي مدى يساعدك التعلم الإلكتروني في اكتساب المعارف والمهارات؟	٤٢١	٧٣,٣	١٣٥	٢٣,٥	١٨	٣,١
٠٧.	إلى أي مدى ترى أن التعلم الإلكتروني يستجيب لتطور التكنولوجيا المعاصرة؟	٤٥٢	٧٨,٧	١٠١	١٧,٦	٢١	٣,٧
٠٨.	إلى أي مدى يمكنك معالجة تنوع أساليب التعلم الإلكتروني عند الاستخدام؟	١٨٩	٣٢,٩	١٨٧	٣٢,٦	١٩٨	٣٤,٥
٠٩.	إلى أى مدى تشعر بفائدة وفاعلية وسرعة التعلم الإلكتروني مقارنة بالتعلم التقليدي؟	٣٣٩	٥٩	١٦٠	٢٧,٩	٧٥	١٣,١
٠١٠.	إلى أي مدى يحتاج التعلم الإلكتروني إلي معرفه عميقه بالتكنولوجيا؟	٣٣٣	٥٨	١٢١	٢١,١	١٢٠	٢٠,٩
٠١١.	إلى أي مدى يساير التعلم الإلكتروني متطلبات العصر في التعليم والبحث؟	٤٣٧	٧٦,١	١٠٤	١٨,١	٣٣	٥,٧
٠١٢.	إلى أى مدى ترى أن التعلم الإلكترونى فيه توفير للوقت والجهد والمال؟	٤٤٠	٧٦,٦	١١٠	١٩,٢	٢٤	٤,٢
٠١٣.	إلى أي مدى التعلم الإلكتروني فيه استمتاع بأشكال مختلفة من المعارف؟	٤٤٠	٧٦,٦	١١٠	١٩,٢	٢٤	٤,٢
٠١٤.	إلى أى مدى تجيد استخدام التعلم الإلكترونى لتوفر ما تبحث عنه في التعلم التقليدي؟	٣٣٩	٥٩,١	١٨١	٣١,٥	٥٤	٩,٤
٠١٥.	إلى أي مدى تشعر أن التعلم الإلكتروني يوفر لك خدمات تعليمية ذات قيمة؟	٤١٥	٧٢,٣	١٣٩	٢٤,٢	٢٠	٣,٥
٠١٦.	إلى أي مدى التعلم الإلكتروني يحل مشكلة الأعداد الكبيرة في الجامعات؟	٤٥٦	٧٩,٤	٧٠	١٢,٢	٤٨	٨,٤
٠١٧.	إلى أي مدى ترى أن استخدام التعلم الإلكتروني يساعدك على التعلم الذاتي والبحث؟	٤٣٨	٧٦,٣	١٠٥	١٨,٣	٣١	٥,٤
٠١٨.	إلى أى مدى تستفيد علميا من التعلم الإلكتروني، بما يفوق التعلم التقليدي؟	٣٠٢	٥٢,٦	١٨٧	٣٢,٦	٨٥	١٤,٨
٠١٩.	إلى أى مدى متابعة التطورات التكنولوجيه في التعلم الإلكتروني تساعدك؟	٢٩٠	٥٠,٥	٢٦٤	٤٦,٠	٢٠	٣,٥
٠٢٠.	إلى أي مدى استخدام التعلم الإلكتروني يمكنك من إنجاز مهامك الدراسية والبحثية؟	٤٦٢	٨٠,٥	١٠٢	١٧,٨	١٠	١,٧
٠٢١.	إلى أي مدى ترى أن التعلم الإلكتروني يساعدك علي الانفتاح على العالم؟	٥١٤	٨٩,٦	٥٠	٨,٧	١٠	١,٧
٠٢٢.	إلى أي مدى ترى أنه يجب نشر وتفعيل استخدام التعلم الإلكتروني تعليمياً؟	٤١٦	٧٢,٥	١٠٩	١٩,٠	٤٩	٨,٥
٠٢٣.	إلى أي مدى ترى أن استخدام التعلم الإلكتروني يسهم في حل مشكلات المرور؟	٣٨٠	٦٦,٢	١٢١	٢١,١	٧٣	١٢,٧
٠٢٤.	إلى أى مدى يساعدك التعلم الإلكترونى، فى مسايرة التطورات التكنولوجية؟	٤٤٥	٧٧,٥	١٠٨	١٨,٨	٢١	٣,٧
٠٢٥.	إلى أي مدى يساعدك التعلم الإلكتروني علي التواصل مع زملائك؟	٤٣٨	٧٦,٣	٩١	١٥,٩	٤٥	٧,٨
٠٢٦.	إلى أي مدى يمكنك معالجة متطلبات التعلم الإلكتروني التفاعلي؟	١٦٩	٢٩,٤	١٧٥	٣٠,٥	٢٣٠	٤٠,١
٠٢٧.	إلى أي مدى ترى أن التعلم الإلكتروني يوفر ما لا يوفره التعلم التقليدي؟	٣٧٣	٦٥,٧	١٤١	٢٤,٦	٥٦	٩,٨
٠٢٨.	إلى أى مدى يجب تبني التعلم الإلكترونى فى التعليم العالي والبحث العلمي؟	٤٥٩	٨٠	٩٢	١٦,٠	٢٣	٤,٠
٠٢٩.	إلى أي مدى تستخدم التعلم الإلكترونى بكفاءة يومياً؟	٣٥٦	٦٢	١٧٧	٣٠,٨	٤١	٧,١
٠٣٠.	إلى أي مدى يفيدك التعلم الإلكترونى فى التواصل مع أساتذتك؟	٣٣٧	٥٨,٧	١٣٩	٢٤,٢	٩٨	١٧,١

جدول (١١)

يوضح التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي والاستخدام والعائد ما بين تنطبق تماماً ولا تنطبق

Item No	Always &Often		Sometimes		Rarely & No	
	Freq	Percent	Freq	Percent	Freq	Percent
الوعي						
١	٣٧٠	٦٤,٥	١٨٩	٣٢,٩	١٥	٢,٦
٤	٤٩٨	٨٦,٧	٦٣	١١,٠	١٢	٢,١
٧	٤٥٢	٧٨,٧	١٠١	١٧,٦	٢١	٣,٧
١٠	٤٣٧	٧٦,١	١٠٤	١٨,١	٣٣	٥,٧
١٣	٣٣٣	٥٨.0	١٢١	٢١,١	١٢٠	٢٠,٩
١٦	٤١٥	٧٢,٣	١٣٩	٢٤,٢	٢٠	٣,٥
١٩	٤٥٦	٧٩,٤	٧٠	١٢,٢	٤٨	٨,٤
٢٢	٢٩٠	٥٠,٥	٢٦٤	٤٦,٠	٢٠	٣,٥
٢٥	٤٦٢	٨٠,٥	١٠٢	١٧,٨	١٠	١,٧
٢٨	٥١٤	٨٩,٦	٥٠	٨,٧	١٠	١,٧
الاستخدام	423	73	120	22	31	5
٢	٣٠٥	٥٣,٢	٢٤٧	٤٣,٠	٢٢	٣,٨
٥	٤٩٥	٨٦,٢	٦٢	١٠,٨	١٧	٣,٠
٨	١٨٩	٣٢,٩	١٨٧	٣٢,٦	١٩٨	٣٤,٥
١١	٣٣٩	٥٩.0	١٦٠	٢٧,٩	٧٥	١٣,١
١٤	٣٠٢	٥٢,٦	١٨٧	٣٢,٦	٨٥	١٤,٨
١٧	٤١٦	٧٢,٥	١٠٩	١٩,٠	٤٩	٨,٥
٢٠	١٦٩	٢٩,٤	١٧٥	٣٠,٥	٢٣٠	٤٠,١
٢٣	٣٥٦	٦٢.0	١٧٧	٣٠,٨	٤١	٧,١
٢٦	٤٥٩	٨٠.0	٩٢	١٦,٠	٢٣	٤,٠
٢٩	٣٣٧	٥٨,٧	١٣٩	٢٤,٢	٩٨	١٧,١
الفوائد	337	58.6	154	27	84	14.3
٣	٣٧٠	٦٤,٥	١٨٢	٣١,٧	٢٢	٣,٨
٦	٤٢١	٧٣,٣	١٣٥	٢٣,٥	١٨	٣,١
٩	٤٤٠	٧٦,٧	١٢٠	٢٠,٩	١٤	٢,٤
١٢	٤٥٢	٧٨,٧	١٠١	١٧,٦	٢١	٣,٧
١٥	٤٤٠	٧٦,٦	١١٠	١٩,٢	٢٤	٤,٢
١٨	٣٣٩	٥٩,١	١٨١	٣١,٥	٥٤	٩,٤
٢١	٤٣٨	٧٦,٣	١٠٥	١٨,٣	٣١	٥,٤
٢٤	٣٨٠	٦٦,٢	١٢١	٢١,١	٧٣	١٢,٧
٢٧	٤٤٥	٧٧,٥	١٠٨	١٨,٨	٢١	٣,٧
٣٠	٤٣٨	٧٦,٣	٩١	١٥,٩	٤٥	٧,٨
Total	416	72.5	126	22	32	5.3
Total	408	69%	129	25%	36	6%
Grand mean	389	70%	134	25%	50	8%

ويتضح من هذا الجدول ما يلي:

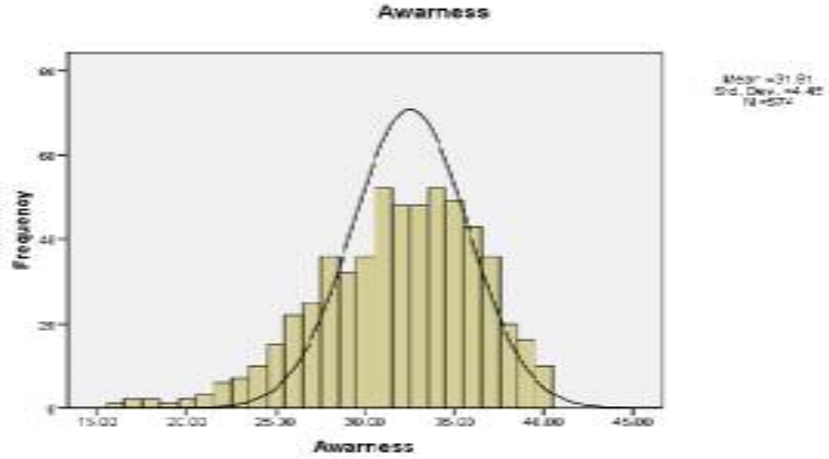
إن مدركات الطلاب القائمة علي الوعي بالتعلم الإلكتروني إيجابية وتتراوح نسبتها بين ٥٠,٥%، إلي أي مدي تتابع التطورات التكنولوجية للتعلم الإلكتروني، ٨٩,٥%، إلي أي مدي تري أن التعلم الإلكتروني يساعدك علي الانفتاح علي العالم؟ بمتوسط: ٧٣% تنطبق تماماً وتنطبق علي الفقرات المتعلقة بالوعي، مقابل

٢٢% أحياناً، ٥% نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي الإيجابية الواضحة لهذه المدركات.

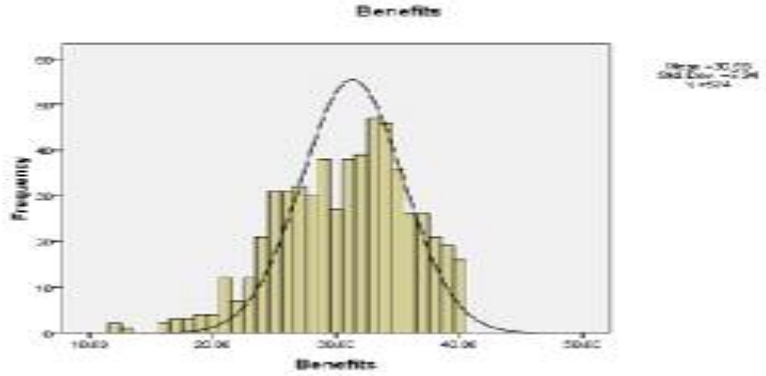
إن مدركات الطلاب القائمة علي استخدام التعلم الإلكتروني إيجابية أيضاً، وتتراوح نسبتها بين ٢٩,٤%، إلي أي مدي يمكنك معالجة متطلبات التعلم الإلكتروني التفاعلي؟، ٨٦,٢%، إلي أي مدي يسهل عليك استخدام الحاسب للولوج للإنترنت؟ بمتوسط:٥٨.% تنطبق تماماً وتنطبق علي فقرات الاستخدام، مقابل ٢٧% أحياناً،١٤,٣% نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي أن أكثر من ٥٠% يستخدمونه.

إن مدركات الطلاب المتعلقة بفائدة التعلم الإلكتروني وعائداته إيجابية أيضاً وتتراوح نسبتها بين ٥٩,١%، إلي أي مدي يوفر لك التعلم الإلكتروني ما تبحث عنه في التعلم التقليدي؟،٧٨,٧%، إلي أي مدي يسهل عليك استخدام الحاسب للولوج للإنترنت؟ بمتوسط:٦٩ % تنطبق تماماً وتنطبق علي الفقرات المتعلقة بالعائد، مقابل ٢٥% أحياناً،٦ % نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي أن أكثر من٦٩% يدركون إيجابياً فوائد استخدام التعلم الإلكتروني.

إن المدركات الكلية للتعلم الإلكتروني بصورة عامة إيجابية بمتوسط:٧٠ % تنطبق تماماً وتنطبق، مقابل ٢٥% أحياناً،٦ % نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي أن ٧٠% يدركون التعلم الإلكتروني بأبعاده الثلاثة علي نحو إيجابي. والأشكال التالية تمثل توزيعات هذه المدركات:



شكل (٥) ميل التوزيع التكراري لمدركات طلاب المرحلة الجامعية لفائدة أو العائد من التعلم الإلكتروني



شكل (٦) ميل التوزيع التكراري للدرجة الكلية
لمدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني

ويتضح من الأشكال(٥،٦) ميل التوزيعات التكرارية لأبعاد مدركات طلاب المرحلة الجامعية المتعلقة بكل من:

- الوعي بالتعلم الإلكتروني.
- واستخداماته.
- وفوائده أو العائد منه.

تميل إلي التوزيعات الاعتدالية مما يشير إلي مصداقية استجابات طلاب العينة علي استبيان مدركات طلاب الجامعة للتعلم الإلكتروني بأبعاده الثلاثة والدرجة الكلية لواقع هذه المدركات.

السؤال الثاني: إلي أي مدي تختلف مدركات طلاب العينة للتعلم الإلكتروني باختلاف: امتلاك الحاسب الآلي، واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات، والتعلم الإلكتروني؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي لاستجابات طلاب الجامعات الممثلة في العينة من حيث: تأثير المتغيرات التالية علي مدركاتهم للتعلم الإلكتروني:

استخدام الحاسب الآلي؟ التدريب علي استخدام الحاسب الآلي؟

الاشتراك في الإنترنت؟ استخدام الإنترنت؟ استخدام التعلم الإلكتروني؟

الاستفادة من التعلم الإلكتروني؟ وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٢) نتائج استخدام تحليل التباين الأحادي في المتغيرات الواردة في السؤال الثاني لاستجابات طلاب العينة علي الدرجة الكلية لاستبيان لمدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني

المتغيرات	الدرجة الكلية للمدركات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
استخدام الحاسب الآلي	بين المجموعات	2385.551	4	596.388	3.992	.003
	داخل المجموعات	85003.607	569	149.391		,01
	المجموع	87389.159	573			
التدريب على استخدام الحاسب	بين المجموعات	2193.154	4	548.288	3.662	.006
	داخل المجموعات	85196.005	569	149.729		,01
	المجموع	87389.159	573			
الاشتراك فى الإنترنت	بين المجموعات	1276.936	4	319.234	2.109	.078
	داخل المجموعات	86112.223	569	151.340		غير دال
	المجموع	87389.159	573			
استخدام الإنترنت	بين المجموعات	3361.962	4	840.490	5.691	.000
	داخل المجموعات	84027.197	569	147.675		,001
	المجموع	87389.159	573			
استخدام التعلم الإلكتروني	بين المجموعات	7996.416	4	1999.104	14.327	.000
	داخل المجموعات	79392.743	569	139.530		,001
	المجموع	87389.159	573			
الاستفادة من التعلم الإلكتروني	بين المجموعات	13549.694	4	3387.423	26.103	.000
	داخل المجموعات	73839.465	569	129.771		,001
	المجموع	87389.159	573			

ويتضح من هذا الجدول ما يلي:

دلالة قيم ف لجميع المتغيرات المتعلقة باستخدام الحاسب الآلي، والتدريب علي استخدام الحاسب الآلي، واستخدام الإنترنت، واستخدام التعلم الإلكتروني، والاستفادة من التعلم الإلكتروني، عند مستويات الدلالة ٠١.،001, عدا الاشتراك في الإنترنت فكانت قيم ف أكبر من حدود الدلالة.

السؤال الثالث: إلي أي مدي تختلف هذه المدركات باختلاف الخصائص الديموجرافية للجامعة؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي بين استجابات طلاب الجامعات الممثلة في العينة، باستخدام برامج SPSS وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي (١٣):

جدول (١٣)

قيم ف لدلالات الفروق في أبعاد المدركات

التي تعزي للخصائص الديموجرافية للجامعة

المتغيرات التابعة		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الوعي	بين المجموعات	391.141	2	195.570	10.195	.000
	داخل المجموعات	10953.779	571	19.184		
	المجموع	11344.920	573			
الاستخدام	بين المجموعات	210.742	2	105.371	5.481	.004
	داخل المجموعات	10976.471	571	19.223		
	المجموع	11187.213	573			
العائد أو الاستفادة	بين المجموعات	219.074	2	109.537	3.880	.021
	داخل المجموعات	16120.133	571	28.231		
	المجموع	16339.207	573			
الدرجة الكلية للإدراك	بين المجموعات	1937.044	2	968.522	6.472	.002
	داخل المجموعات	85452.115	571	149.653		
	المجموع	87389.159	573			

ويتضح من هذا الجدول ما يلي:

دلالة جميع قيم ف للفروق في درجات أبعاد استبيان مدركات أفراد العينة للتعلم الإلكتروني من طلاب الجامعات الممثلة: المنصورة، عين شمس، المصرية للتعلم الإلكتروني المتعلقة بالوعي، والاستخدام، والعائد أو الاستفادة وكذا الدرجة الكلية للمدركات.

١. تشير هذه الدلالات لقيم ف إلي التأثير الدال للخصائص الديموجرافية للجامعات التي ينتمي إليها طلاب العينة، حيث جاءت جميع قيم ف دالة عند مستويات تتراوح بين ,05،001,.

٢. للتحقق من اتجاه دلالة الفروق استخدم الباحث اختبار Shaffee حيث أسفر هذا عن النتائج التالية:

a) **بعد الوعي:** جاءت جميع الفروق لصالح طلاب جامعة عين شمس ثم الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني مقارنة بجامعة المنصورة.

b) **بعد الاستخدام:** جاءت الفروق غير دالة بين طلاب جامعة المنصورة وطلاب جامعة جامعة عين شمس غير دالة بينما كانت الفروق بين طلاب جامعة المنصورة وطلاب الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، دالة عند مستوي01, كما جاءت الفروق دالة بين طلاب المصرية للتعلم الإلكتروني وكل من طلاب جامعي المنصورة وعين شمس لصالح طلاب المصرية للتعلم الإلكتروني.
c) **بعد العائد أو الاستفادة:** جاءت جميع الفروق غير دالة،
d) **الدرجة الكلية للمدركات:** جاءت الفروق بين طلاب جامعة المنصورة وطلاب جامعة جامعة عين شمس دالة لصالح عين شمس عند مستوي 05,بينما كانت الفروق بين طلاب جامعة المنصورة وطلاب الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني دالة عند مستوي001, وجاءت الفروق غير دالة بين عين شمس والمصرية للتعلم الإلكتروني.

٣. جاء ترتيب الجامعات علي أبعاد استبيان مدركات طلاب الجامعات علي النحو التالي:

a) الوعي: عين شمس ثم المصرية للتعلم الإلكتروني ثم المنصورة.
b) الاستخدام: المصرية للتعلم الإلكتروني ثم عين شمس، ثم المنصورة.
c) العائد أو الاستفادة: المصرية للتعلم الإلكتروني ثم عين شمس ثم المنصورة.
d) الدرجة الكلية للمدركات: المصرية للتعلم الإلكتروني ثم عين شمس ثم المنصورة.

ومعني ذلك أن المحددات الثقافية والمستوي الاقتصادي والاجتماعي لطلاب الجامعة، في معظمها ذات تأثير دال علي مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي به واستخدامه والعائد أو الاستفادة منه.

السؤال الرابع: إلي أي مدي تختلف هذه المدركات باختلاف النوع: طلاب– طالبات؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي في درجات استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني باستخدام SPSS وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٥)

بوضح قيم ف لدلالة الفروق في أبعاد مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني والدرجة الكلية التي تعزي إلي النوع: طلاب – طالبات

الأبعاد	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الوعي	بين المجموعات	55.402	1	55.402	2.807	.094
	داخل المجموعات	11289.517	572	19.737		
	المجموع	11344.920	573			
الاستخدام	بين المجموعات	206.242	1	206.242	10.743	.001
	داخل المجموعات	10980.970	572	19.198		
	المجموع	11187.213	573			
العائد أو الاستفادة	بين المجموعات	66.215	1	66.215	2.327	.128
	داخل المجموعات	16272.992	572	28.449		
	المجموع	16339.207	573			
الدرجة الكلية للمدركات	بين المجموعات	896.504	1	896.504	5.929	.015
	داخل المجموعات	86492.654	572	151.211		
	المجموع	87389.159	573			

ويتضح من هذا الجدول دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في بعد الاستخدام لاستبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية لصالح الطلاب، وعدم دلالة هذه الفروق في بعدي الوعي والعائد أو الاستفادة.

السؤال الخامس: إلي أي مدي تختلف هذه المدركات باختلاف التخصص؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي في درجات استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني، وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي (١٦):

جدول (١٦) قيم ف لدلالة الفروق في أبعاد مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني والدرجة الكلية التي تعزي إلي التخصص

الأبعاد	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الوعي	بين المجموعات	1190.439	3	396.813	22.274	.000
	داخل المجموعات	10154.481	570	17.815		
	المجموع	11344.920	573			
الاستخدام	بين المجموعات	366.080	3	122.027	6.428	.000
	داخل المجموعات	10821.132	570	18.984		
	المجموع	11187.213	573			
العائد أو الاستفادة	بين المجموعات	1764.457	3	588.152	23.002	.000
	داخل المجموعات	14574.750	570	25.570		
	المجموع	16339.207	573			
الدرجة الكلية للمدركات	بين المجموعات	8472.829	3	2824.276	20.399	.000
	داخل المجموعات	78916.330	570	138.450		
	المجموع	87389.159	573			

ويتضح من هذا الجدول (١٦) دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في جميع أبعاد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية. ومعني ذلك أن التخصص له تأثير دال علي مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي والاستخدام والعائد منه أو الاستفادة به.

السؤال السادس: إلي أي مدي تختلف هذه المدركات باختلاف المراحل الدراسية: (مرحلة البكالوريوس – مرحلة الدراسات العليا)؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي في درجات استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني بين استجابات طلاب مرحلة البكالوريوس وطلاب مرحلة الدراسات العليا، وقد أسفر هذا عن النتائج التي يوضحها الجدول التالي (١٨):

جدول (١٨) قيم ف لدلالة الفروق في أبعاد مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني والدرجة الكلية التي تعزي إلي المرحلة: مرحلة البكالوريوس (ن=٢٠٤)- مرحلة الدراسات العليا (ن=٣٧٠)

الأبعاد	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الوعي	بين المجموعات	1001.540	1	1001.540	55.386	.000
	داخل المجموعات	10343.380	572	18.083		
	المجموع	11344.920	573			
الاستخدام	بين المجموعات	123.073	1	123.073	6.363	.012
	داخل المجموعات	11064.139	572	19.343		
	المجموع	11187.213	573			
العائد أو الاستفادة	بين المجموعات	1359.754	1	1359.754	51.923	.000
	داخل المجموعات	14979.454	572	26.188		
	المجموع	16339.207	573			
الدرجة الكلية للمدركات	بين المجموعات	6338.673	1	6338.673	44.734	.000
	داخل المجموعات	81050.485	572	141.697		
	المجموع	87389.159	573			

ويتضح من هذا الجدول (١٨) دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في جميع أبعاد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية لصالح طلاب الدراسات العليا، حيث م=٨٥ لطلاب مرحلة البكالوريوس، بينما =٩١ لمرحلة الدراسات العليا. ومعني ذلك ميل طلاب الدراسات العليا إلي إدراك التعلم الإلكتروني علي نحو إيجابي وعياً واستخداماً وعائداً.

مناقشة وتفسير النتائج:

أشارت نتائج الدراسة إلي النتائج التالية:

- أن مدركات الطلاب القائمة علي الوعي بمفهوم وخصائص وآليات التعلم الإلكتروني إيجابية، وتتراوح نسبتها بين ٥٠,٥%،٨٩,٥%، بمتوسط:٧٣% تنطبق تماماً مع الفقرات المتعلقة بالوعي، مقابل ٢٢% أحياناً،٥% نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي الإيجابية الواضحة لهذه المدركات. كما جاءت استخداماتهم للتعلم الإلكتروني إيجابية أيضاً وتتراوح نسبتها بين ٢٩,٤%،٨٦,٢%، بمتوسط:٥٨.% تنطبق تماماً وتنطبق علي الفقرات المتعلقة بالاستخدام، مقابل ٢٧% أحياناً،١٤,٣% نادراً ولا تنطبق، مما يشير

إلي أن أكثر من ٥٠% يميلون إلي استخدام التعلم الإلكتروني. وجاءت مدركات الطلاب المتعلقة بفائدة التعلم الإلكتروني وعائداته إيجابية أيضاً وتتراوح نسبتها بين ٥٩,١%،٧٨,٧%، بمتوسط:٦٩ % تنطبق تماماً وتنطبق علي الفقرات المتعلقة بالعائد، مقابل ٢٥% أحياناً،٦ % نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي أن أكثر من٦٩% يدركون إيجابياً فوائد استخدام التعلم الإلكتروني، ومن ثم فإن المدركات الكلية للتعلم الإلكتروني بصورة عامة إيجابية بمتوسط:٧٠ % تنطبق تماماً وتنطبق، مقابل ٢٥% أحياناً،٥ % نادراً ولا تنطبق، مما يشير إلي الإدراك الإيجابي للتعلم الإلكتروني لدي ٧٠% من أفراد العينة.

- أشارت النتائج إلي دلالة قيم ف لجميع المتغيرات المتعلقة باستخدام الحاسب الآلي، والتدريب علي استخدامه، واستخدام الإنترنت، واستخدام التعلم الإلكتروني، والاستفادة منه، عند مستوي الدلالة ٠.٠١, عدا الاشتراك في الإنترنت فكانت قيم ف أكبر من حدود الدلالة. ويمكن تفسير ذلك بأن إتاحة الاشتراك في خدمة الانترنت أصبحت ميسرة وسهلة ورخيصة، خاصة بعد انتشار أجهزة الهاتف المحمول الذكية والحاسبات اللوحية والتي جعلت معظم طلاب الجامعات متصلين بخدمة الانترنت وبالتالي لم يعد عامل الاشتراك في الانترنت مؤثرا أو حاكما لتكوين اتجاهات سلبية أو ايجابية نحو تطبيقات التعلم الإلكتروني.
- أشارت النتائج إلى دلالة جميع قيم ف للفروق في درجات جميع أبعاد الاستبيان، وكذا الدرجة الكلية بين طلاب الجامعات: المنصورة، عين شمس، المصرية للتعلم الإلكتروني تعزي للخصائص الديموجرافية للجامعة فكانت لصالح جامعتي عين شمس والجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني مقارنة بجامعة المنصورة. مما يشير إلي التأثير الدال احصائيا للخصائص الديموجرافية للجامعات التي ينتمي إليها طلاب العينة، وأن المحددات الثقافية والمستوي الاقتصادي والاجتماعي لطلاب الجامعة في معظمها ذات تأثير دال علي مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي به واستخدامه والعائد أو الاستفادة منه.
- أشارت النتائج إلى دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في بعد الاستخدام لاستبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة

الكلية تعزي إلي النوع لصالح الطلاب، وعدم دلالة هذه الفروق في بعدي الوعي والعائد أو الاستفادة. ومعني ذلك أن النوع (طلبة – طالبات) له تأثير دال علي مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي والاستخدام والعائد منه أو الاستفادة به، وربما يدلل ذلك على أن احتكاك الطلاب الذكور بأدوات تكنولوجيا المعلومات ربما يكون أكبر وأكثر حرية مما أثر ايجابيا على مدركاتهم لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني.

- أشارت النتائج إلى دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في جميع أبعاد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية تعزي إلي التخصص. ومعني ذلك أن التخصص له تأثير دال علي مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني من حيث الوعي والاستخدام والعائد منه أو الاستفادة به. فطلاب الكليات والأقسام العلمية يميلون إلي إدراك التعلم الإلكتروني علي نحو إيجابي مقارنة بطلاب الكليات النظرية والأقسام الأدبية. وربما يدلل ذلك على أن الطلاب الملتحقين بالبرامج والتخصصات العملية تتاح لهم فرص أكبر لاستخدام وتفعيل أدوات التكنولوجيا مثل طلاب كليات الهندسة والعلوم الطبيعية والصيدلة والطب نظرا للطبيعة الخاصة لهذه التخصصات واحتياجهم الدائم للتطبيق والممارسة، بينما طلاب التخصصات النظرية يلجئون للمصادر التعليمية التقليدية كالكتب والمذكرات دون توظيف لأدوات تكنولوجيا المعلومات.
- أشارت النتائج إلى دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في جميع أبعاد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية تعزي للمرحلة الدراسية، ومعني ذلك ميل طلاب الدراسات العليا إلي إدراك التعلم الإلكتروني علي نحو إيجابي وعياً واستخداماً وعائداً مقارنة بطلاب مرحلة البكالوريوس، وفى نفس السياق كانت دلالة قيم ف لتحليل التباين الأحادي في جميع أبعاد استبيان مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني وكذا الدرجة الكلية تعزي للمرحلة العمرية، حيث جاءت الفروق لصالح المرحلة العمرية من ٢٠-٣٠ مقارنة بالمرحلة العمرية أقل من ٢٠، ولصالح المرحلة العمرية أكبر من ٣٠ مقارنة بالمرحلة العمرية من ٢٠-٣٠. ومعني ذلك ميل الطلاب من ذوي المراحل العمرية الأكبر الذين هم بطبيعة أعمارهم طلاب دراسات عليا إلي الإدراك الإيجابي للتعلم الإلكتروني مقارنة بطلاب المراحل العمرية والدراسية الأدني. ويمكن تفسير ذلك من عدة جوانب، أولها أن طلاب

الدراسات العليا غالبا ما يكونوا غير متفرغين للدراسة، مما يعظم من احتياجهم و ميلهم إلى الدراسة من خلال نظام تعليمي مرن يتسق وظروفهم الحياتية، ويمكن أيضا تفسير هذا التمايز لصالح الفئة العمرية إلى أن طبيعة الدراسة بمرحلة الدراسات العليا تتسم بكونها أكثر انفتاحا وحرية، فطالب الدراسات العليا يكون هو محور العملية التعليمية، وتكون معظم أنشطته الدراسية قائمة على البحث والاستكشاف والتحليل والمقارنة، وتتسق هذه السمات بشكل كبير مع طبيعة التعلم الإلكتروني والذي يعتمد بشكل كبير على قدرة الطالب على التعلم الذاتي والبحث والتحليل.

مما لاشك فيه أن التطورات التكنولوجية المعاصرة وثورة المعلومات وشيوع وانتشار استخدام الإنترنت قد أتاح مناخا وسياق داعماً لمدركات طلاب الجامعة للتعلم الإلكتروني بأبعادها المتعلقة بوعي الطلاب بالتعلم الإلكتروني وآلياته، ويبدو هذا في ارتفاع نسبة الوعي به لدي طلاب العينة التي تصل إلي أكثر من ٧٠%، هذا علي مستوي الوعي بالتعلم الإلكتروني وآلياته، وفيما يتعلق باستخدام التعلم الإلكتروني فقد كانت النسبة ٥٨% ربما بسبب ما يتطلبه الاستخدام من تجهيزات وتدريب وممارسة ووقت وجهد وتكلفة لا يتطلبها بعد الوعي. وفيما يتعلق ببعد العائد من استخدام التعلم الإلكتروني والاستفادة منه فقد جاءت نسب المدركات الإيجابية عالية أيضا وتصل إلي ٦٨%، وهذا يعكس مستوي عالياً من المدركات الإيجابية للتعلم الإلكتروني وآلياته. وقد جاءت النتائج مدعمة لتأثير كل من الخصائص الديموجرافية لطلاب الجامعات الممثلة في العينة، وكذا النوع لصالح الطلاب ربما بسبب المحددات الثقافية والاجتماعية التي تتيح للطالب حرية قضاء وقت أكبر من الطالبات في استخدام الإنترنت ومن ثم التعلم الإلكتروني. كما جاءت النتائج مدعمة للتأثير الإيجابي للتخصص لصالح الكليات والأقسام العلمية مقارنة بالكليات والأقسام الأدبية والنظرية، ربما بسبب طبيعة تكوين وتأهيل وممارسات طلاب الأقسام العلمية وألفتهم بالمتطلبات التكنولوجية لاستخدام الحاسب الآلي والإنترنت، ومن ثم التعلم الإلكتروني.

كما جاءت النتائج مدعمة للتأثير الإيجابي للمرحلة الدراسية لصالح طلاب الدراسات العليا بسبب اعتمادهم المطرد علي البحث في الإنترنت واستخدام التعلم الإلكتروني في البحث والممارسة.

وكانت النتائج مدعمة أيضا للتأثير الإيجابي للمرحلة العمرية علي مدركات الطلاب للتعلم الإلكتروني لصالح المدي العمري الأكبر، ربما بسبب انتماء هؤلاء لمرحلة الدراسات العليا من ناحية، وبسبب تجاوز استخدام الإنترنت فيما يستخدمه طلاب المدي العمري الأصغر من ناحية أخري.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسات كل من:
Davis (1989), Schacter (2011), Bernstein & Meltzoff (2010), Ndubisi (2004), Davis (1986), Rogers (1995), Beckstrom *et al* (2004), Sadek (2005), Lam *et al* (2009), Nawas (2012), Tagoe (2012), Fishbein & Ajzen (1975)

ومما سبق نستخلص بأن مدركات طلاب المرحلة الجامعية للتعلم الإلكتروني تميل للايجابية والترحيب، خاصة بعد انتشار الأدوات التكنولوجية بأيديهم، ووجود حالة من الألفة بين الطلاب وأدوات التكنولوجيا. ويدفعنا ذلك للتساؤل عن أسباب ضعف تطبيق أدوات التعلم الإلكتروني في الجامعات خاصة مع وجود جهود حثيثة للدولة والجهات المعنية في تفعيل تطبيق أدوات التعلم الإلكتروني مثل ICTP (مشروع تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات) والذي انبثق عنه مشروع المركز القومي للتعلم الإلكتروني NELC الذي مد وحداته في جميع الجامعات المصرية وذلك بغرض تسهيل تمكين وتفعيل ومساعدة أعضاء هيئة التدريس والهيئات المعاونة على تطبيق التعلم الإلكتروني واستغلال مميزاته في تحسين وتطوير العملية التعليمية.

إن الأركان الأساسية لمنظومة التعلم الإلكتروني تشمل عددا من المتغيرات طبقا للعديد من الدراسات والبحوث والنماذج المقترحة Boezerooij, (2006) Selim (2005) Khan (2001) Oliver (2001) بينها الطالب والمعلم والبيئة التعليمية والبنية التحتية التكنولوجية، فإذا كانت البنية التحتية داعمة بشكل كبير ومعها الطلاب الذين يدركون التعلم الإلكتروني بشكل ايجابي كوسيلة مقبولة وفعالة للتعلم فلماذا نري في جامعاتنا تفريط في استغلال الفرص التي يتيحها التعلم الإلكتروني؟؟

المراجع

Beckstrom, M. et al. (2004). *Assessment of Egypt's e-learning readiness* [Online], Learning Technology Support Services (LTSS). Bristol, UK Available from http://www.ltss.bris.ac.uk/events/egypt/ellen/readiness.doc [Accessed December 2013]

Bernstein, D. Meltzoff, A. (2010) Thinking about false belief: It's not just what children say, but how long it takes them to say it. *Cognition* 116, 297–301

Davis, F. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. In MIT Sloan School of Management. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management.

Fayek, M. (2004). *E-Learning and its applications in Egypt* [Online], Germany: PROLEARN Network. Available from http://www.prolearn-project.org/articles/ac/365.html [Accessed 6/3/2013]

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975) *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hunga, M. et al.(2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education* 55(3), 1080–1090

Information Decision Support Centre (2004) *E-Readiness/E-Learning Assessment Report*, funded by UNESCO, Cairo office, Cairo, Egypt

Lam, P., et al. (2011). *Students' use of eLearning strategies and their perceptions of eLearning usefulness*. In S. Barton et al. (Eds.), Proceedings of Global Learn 2011 (pp. 1379-1388). AACE.

Nawaz, A. (2012). Role of the Perceptions & Attitudes in the Development & Use of e-Learning in Higher Education. *international journal of physics, chemistry and mathematical fundamentals* 12(1), ******

Ndubisi, N. (2004). *Factors Influencing E-learning adoption Intention: Examining the Determinant of Decomposed Theory of Planned Behaviour Constructs*, In the 27th annual conference of The Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA 2004) Proceedings. Miri, Sarwak, Australia 4-7 July 2004 Available at: http://www.herdsa.org.au/conference2004/Contributions/RPapers/P057-jt.pdf [Accessed May 2013]

Rogers, M. (1995). *Diffusion of innovations.* New York: The Free Press.

Sadik, A. (2007). *The Readiness of Faculty Members to Develop and Implement e-learning: The Case of Egypt*, *International journal of E-learning*, 6 (3), 433-453

Schacter, D.L. (2011). Characterizing age-related changes in remembering the past and imagining the future. *Psychology and Aging*. 26, 80-84

Tagoe, M. (2012). Students' perceptions on incorporating e-learning into teaching and learning at the University of Ghana. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT),* 8(1), 91-103

Selim, H. (2005) Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models [Online], *Journal of Computers and Education*, 49 (2), 396-413

Oliver, R. (2001) Strategies for Assuring the Quality of Online Learning in Australian Higher Education. In the Proceedings of Moving Online II Conference. Lismore: Southern Cross University.

Khan, B (2001) *Web Based Learning*, Educational Technology Publications, NJ, USA: Englewood Cliffs

Boezerooij, P. (2006) *E-learning Strategies of Higher Education Institutions: An Exploratory Study into the influence of Environmental Contingencies on Strategic Choices of Higher Education Institutions with Respect to Integrating E-learning in their Education Delivery and Support Process*, Centre for Higher Education Policy Studies, University of Twente, Netherlands.