

"استخدام شجرة القرار لمعرفة ادارة الوقت في وسائل التعليم الإلكتروني الجامعي"

إعداد الباحثة

زهراء راجي محي

علوم حاسبات / كلية الأمام الأعظم (رحمه الله) الجامعة / قسم الدعوة والخطابة

العراق - بغداد

E-mail: zahraa_raji_cs@yahoo.com

الخلاصة:

الوقت عنصر مهم في حياة الانسان لذا من الضروري معرفة التعامل معه واستثماره بصورة صحيحة اذ ان الوقت الذي يمضي لا يمكن تعويضه. كما ان المحاولة على السيطرة على الوقت واستثماره بافضل الطرق كانت هدف لعدة باحثين على مر عقود من الزمن وفي ضل التقدم والتطور التكنولوجي المتسارع النمواً حالياً يمكن ان يسهل عملية ادارة الوقت بصورة مثلى. في هذا البحث اخذنا الطلاب الجامعيين كهدف لادارة الوقت في استخدام احد تطبيقات التكنولوجيا الحديثة وهي التعليم الالكتروني من خلال دراسة نوعين من الطلاب احدهم قادر على استخدام وسائل التكنولوجيا كونها من ضمن اختصاصه وهم طلاب قسم المالية والمصرفية في كلية الأمام الأعظم والقسم الآخر قليل اويكاد يكون معدوم الخبرة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة هو قسم الدعوة والخطابة من خلال استبانة معدة مسبقاً وتحليل بياناتها ومن ثم تطبيق خوارزمية شجرة القرار لايجاد الدقة ومدى تأثيرها على ادارة الوقت ايجابياً او سلبياً .

الكلمات المفتاحية:

التعليم الالكتروني، مصفوفة التشويش، الاحتمالية والدقة ،ادارة الوقت،شجرة القرار،تكنولوجيا التعليم

المقدمة:

الانسان يسعى بصورة دائمة لمواجهة التغيرات والتطور السريع في الحياة وادراك الوقت بمختلف الطرق سواء كان الانسان القديم الذي بنى الحضارات الاولى او انسان القرن الواحد والعشرون الذي يحاول مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي السريع لتحقيق الرفاهية والراحة. رغم سعي الانسان المستمر لادراك الوقت الا ان هذا لا يغير كون ان الوقت ثابت بالثواني والدقائق والساعات والايام والاسباع وهذا الوقت بطبعه نظام متناه متتابع لا يستطيع احد تغييره او تبديله او ارجاعه لذا وجب عليه تنظيم الوقت بصورة جيدة واستثماره ليبقى بجانبنا ولصالحنا وهو ما يعرف بادارة الوقت (Najem, A.,2017).

ان التقدم المعلوماتي والتكنولوجي اصبح جزء اساسي من العملية التعليمية والتربوية واساس في تصميم وتطوير المناهج الدراسية مما يؤدي الى ضرورة توظيف وتطبيق التطبيقات التكنولوجية للاستفادة منها في التعليم والمؤسسات العلمية المختلفة. اذ ان تطور العملية التعليمية يقتضي اضافة تقنيات الحاسوب في ادارة المؤسسات التعليمية وتوفير الكثير من الوقت والجهد والمال من خلال ادارة شؤون الطلبة والملفات والوثائق الدراسية وقوائم الاسماء والنتائج وكلما زاد استخدام التكنولوجيا في التعليم ادى الى تطور وادارة جيدة للوقت (Majidah, A., 2017).

مشكلة البحث:

بالنظر لواقع الحال في العالم ان اغلب الدول المتطورة تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا في التعليم ومواكبة التطور التكنولوجي بصورة مستمرة اما في الدول العربية فقد لوحظ وجود مشكلة في استخدام التكنولوجيا والاستمرار على استعمال الطرق القديمة في التعليم وفي المعاملات من خلال الملفات الورقية والاستخدام النمطي في اسلوب المخابرات التي تستلزم الكثير من الجهد والوقت لاتمامها حيث اكدت هذا الوضع دراسات عربية عدة منها دراسة سميري (2009) ودراسة همشري (2016) ودراسة ابو حميد (2016) وقد لاحظ الباحث ضرورة توظيف التكنولوجيا في التعليم بطريقة صحيحة ومتطورة تؤدي الى توفير الوقت والجهد في العملية التعليمية وايصال المعلومات باسرع الطرق وادقها , وبالنظر لما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بما يأتي:

" هل من الممكن الاستفادة من التطور التكنولوجي في التعليم ادارة الوقت بصورة صحيحة في ايصال المعلومات للطلاب "

اهمية البحث:

تطور الأمم والدول في الوقت الحاضر يقاس بمدى استخدامها للتكنولوجيا الحديثة في مختلف مجالات الحياة ويعتبر التعليم من أهم مجالات ومفاصل الحياة لذا فإن استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية بأي شكل من أشكالها ضروري ومهم لتقدم وتطور الدول ويعتبر التعليم الإلكتروني من أهم أشكال التطور التكنولوجي كما أن الوقت عنصر أساسي ومهم في حياتنا فإن استخدام التكنولوجيا في التعليم من أهم أدوات إدارة الوقت واستثماره بشكل إيجابي ومثمر وضرورة تنفيذها في المؤسسات التعليمية في الدول العربية. كما أن مصطلح تكنولوجيا التعليم (Education Technology) يقصد به جميع الوسائل أو الوسائط المتعددة التي تستخدم أو يستفاد منها في التعليم، سواء بسيطة أو معقدة يدوية أو آلية فردية أو جماعية ابتداءً بالادوات البسيطة وصولاً إلى التقنيات الحديثة المتطورة من سبورة ذكية وعارض بيانات وغيرها. فكل تقنية لها مميزاتها وخصائصها التي لها دور معين في العملية التعليمية والاستفادة منها حسب الظروف المحيطة (Mustafa, A. et Al, 2015).

هدف البحث:

الهدف من بحثنا هذا هو معرفة الاجابة عن الاسئلة التالية:

السؤال الأول: هل بالإمكان تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني في العراق وخصوصاً لدى الطلبة الجامعيين؟

السؤال الثاني: مامدى الايجابيات والسلبيات التي تواجه التعليم الإلكتروني وكيف يمكن أن يطبق بصورة صحيحة تؤدي الى ادارة الوقت واستثماره لدى الطلبة الجامعيين ؟

السؤال الثالث : لو فرضنا تطبيق التعليم الإلكتروني هل يؤدي الى فرق في ادارة الوقت لدى الطلاب خصوصاً مع وجود اختلاف في مستوى الطلاب الجامعيين واختصاصاتهم؟

حدود البحث:

حدود بحثنا هذا استبانة للطلاب الجامعيين ذوو الاختصاص الانساني البعيد عن التكنولوجيا مع نظائهم من ذوي الاختصاص العلمي التكنولوجي الاداري.

الدراسات السابقة:

1- اسراء السماك 2019:

هذه الدراسة في العراق بعنوان "توظيف الثقافة الرقمية في ادارة الوقت عند مديري المدارس الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين" وتهدف الى معرفة مدى اهمية الثقافة الالكترونية في المدارس الثانوية في نيوى باخذ استبانة من مجموعة من مشرفي المدارس الثانوية تتضمن مجموعة اسئلة تتضمن محورين مدى كفاية توفر الادوات والثقافة الالكترونية في المدارس والمحور الثاني توظيف هذه الادوات في ادارة الوقت من خلال استعمال وسائل احصائية وبرنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم SPSS وقد وجدت فرق دال احصائي بين الذكور والاناث ولصالح الاناث اضافة الى قلة توظيف التكنولوجيا في التعليم الثانوي.

2- ابراهيم تيسير و بروس بريتون 2014:

هذه الدراسة في امريكا بعنوان "تأثير ادارة الوقت عمليا على درجات الجامعيين" حيث اخذت مجموعة من الطلاب الجامعيين وعملت اسبانه حول كيفية دراستهم والوقت المتاح للدراسة باخذ مقياس الوقت لهم وايجاد معدل الدرجات والانجاز العلمي خلال هذه الفترة وايجاد افضل الدرجات الجامعية المستحصلة لدى الطلاب الذين يستثمرون الوقت بصورة مثالية.

3- توماس وارنست 2018:

هذه الدراسة في جنوب أوروبا بعنوان "إدارة الوقت في التعليم الإلكتروني" هذه الدراسة تأخذ تعريف التعليم الإلكتروني على أنه الاداء التي تستخدم التكنولوجيا في التعليم بصورة مفيدة وهل ان هذا التعريف صحيح في ادارة الوقت ويساعد في استثمار الوقت بصورة اقل من الطرق التقليدية وقد اقترحت هذه الدراسة مجموعة قواعد للعاملين في التعليم الإلكتروني للمساعدة في ادارة الوقت بصورة افضل .

4- ثامر نعيم 2016:

هذه الدراسة في العراق بعنوان "نظام ادارة التدريب دراسة حالة تكنولوجيا المعلومات في المجتمعات الريفية" تهدف الى دراسة واقع الريف العراقي ومحاولة ايجاد نظام تدريبي مبسط لتقليل الفجوة التكنولوجية بين الريف والمدينة من خلال عدة أنظمة مقترحة ودورات تدريبية للريف العراقي.

5- عبد المنعم كاظم وعلي حسين 2018:

هذه الدراسة في العراق بعنوان "استخدام الخوارزمية الجينية لإيجاد الأمثلية في انجاز المشاريع" حيث اتخذت برنامج ادارة المشاريع (MS Project) والاستفادة منه في تحليل البيانات وإيجاد الانسب لإدارة المشاريع بتطبيق الخوارزمية الجينية في تحليل البيانات وإيجاد الانسب نسبة الى التكلفة المعطاة والوقت المحدد والاستفادة من التطور التكنولوجي في انجاز المشاريع.

اهم المصطلحات :

التعليم الإلكتروني (E-Learning):

التعليم الإلكتروني هو تقنية تفترض ان تجعل عملية التعلم والتعليم اسهل من خلال استخدام التطور التكنولوجي في التعليم وايصال المعلومات من المعلم الى الطالب باسهل الطرق وبأقل جهد وأكثر فائدة ممكنة ويعتبر اي جزء إلكتروني أو تكنولوجي يدخل في التعليم هو تعليم إلكتروني من سبورة ذكية أو حاسب إلكتروني أو شبكات الانترنت أو صورة أوصوت أو جهاز العرض Data Show واليات بحث وبوابات الكترونية وأنظمة الكترونية وهدفة ايجاد بيئة تعليمية تفاعلية تمكن الطالب من ايجاد وسائل التعليم في اي وقت واي مكان (Abd-almamun, H. & Ali H., 2018).

صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني في العراق:

يعود استخدام الحاسوب في التعليم في العراق الى عام 1979م ورغم ذلك فان العراق يعتبر من الدول المتأخرة في استخدام تقنيات التعليم الحديثة اذا ما قورنت بالدول المجاورة سواء على صعيد التعليم الجامعي أو التربوي وهي تتفاوت بين التعليم الاهلي والحكومي ومنها ما يقتصر على العمل الاداري فقط دون التعليم، من المصاعب التي تواجه التعليم الإلكتروني في العراق هي:

1- عدم وجود قاعات دراسية تساعد في التعليم الإلكتروني حيث ان ابسط الوسائل من وجود Computer و Data Show غير متوفرة في اغلب القاعات الدراسية.

2- المناهج الدراسية قديمة وغير مناسبة للتعليم الإلكتروني اضافة الى عدم وجود تواصل إلكتروني بين الطالب والاستاذ وعدم مناسبة المنهج لرفعة عبر شبكة الانترنت.

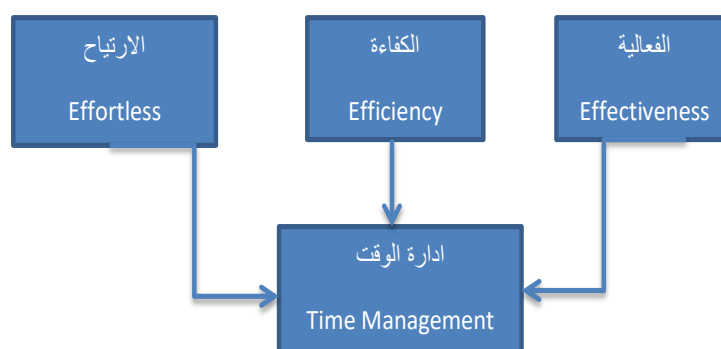
3- شعور المعلم بعدم اهميته في ضل التعليم الإلكتروني وكون وجوده مجرد شي تقليدي والاعتماد الاكبر على التكنولوجيا في التعليم.

4- عدم وجود لهذا النوع من التعليم حيث ان اغلب الطبقة المتعلمة من اساتذة وطلاب تجد انه مجرد اقراص تعليمية فكيف يكون حال الأشخاص البسطاء .

- 5- قلة المستوى التطبيقي لاساتذة الجامعات للحاسوب بالرغم من تأكيد الوزارة على اقامة دورات تدريبية تطويرية للكادر الاكاديمي الا ان المجتمع التربوي يعتبر قليل المعرفة باستخدام الحاسوب.
- 6- عدم توفر البيئة التحتية من الياف الكترونية وشبكات انترنت في اغلب الجامعات اضافة الى ضعف مستواها .
- 7- اغلب المختبرات التعليمية في الجامعات مخصصة باوقات محددة وخلال فترة الدوام فقط.
- 8- توجد شحة في المراكز التي تطور التعليم الالكتروني اضافة الى قلة الاساتذة الذين يتقنون فن التعليم الالكتروني.
- 9- لازالت وسائل الاختبارات تجرى بطرق تقليدية قديمة لاتسمح بتحديد امكانية وقدرات الطالب وافتقار لاجراء الاختبارات الالكترونية التي تزيد قدرات الطالب.
- 10- صناعة البرمجيات الالكترونية التعليمية تحتاج الى مبالغ طائلة وتحتاج الى جذب مستثمرين اضافة عدم وجود حقوق نشر وتاليف وسرقة فكرية (الباحث), (Omar, et Al,2015), (Reham, M. et Al,2012).

متطلبات التعليم الالكتروني:

- من اهم ما يحتاج اليه التعليم الالكتروني هو رغبة الطالب فيه واستعداده وقدرته على استخدام التكنولوجيا وتكون المسؤولية الاكبر عليه واطافة لذلك وجود متطلبات مادية وتعليمية منها:
- 1- توفر اجهزة مادية من حواسيب وعارض ضوئي وشبكة الاتصال بالانترنت واثاث وقاعات دراسة مناسبة.
 - 2- توفير البرمجيات التعليمية الضرورية لادارة التعليم الالكتروني والمتابعة للشبكة.
 - 3- دورات تدريبية مكثفة لاساتذه الجامعيين والطلاب وكيفية التعامل مع التكنولوجيا ووسائل الاتصال الحديثة.
 - 4- توفير كوادر صيانة ماهرة للاجهزة الالكترونية والتدريب عليها.
 - 5- الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة ودراساتها بصورة واضحة ووضع مخطط ومنهج مدروس لتطبيقها في التعليم الالكتروني في العراق (Zamam, et Al,2013).



الشكل 1 . مكونات الادارة الفعالة للوقت(8)

مفهوم ادارة الوقت (Time management):

قبل ان نعرف مفهوم ادارة الوقت يجب معرفة مجموعة حقائق عن الوقت والادارة, فالوقت من اندر واثمن العناصر المتاحة للفرد مجاناً واغلاها على الاطلاق وهو العنصر الذي لايمكن استرجاعه او تعويضه اي عمل او تصرف يقوم به البشر يحتاج الى عنصر الوقت حتى وان استغنى عن العناصر الاخرى . اما الادارة هي نظام بشري يتكون من التخطيط والتوجيه والتنظيم والرقابة ضمن عنصر الوقت

حيث ان نجاح اي عمل او مشروع يقاس بمدى الكفاءة في استخدام الوقت بكفاءة وتعتبر من اهم مفاتيح النجاح وبناءا على ماسبق يمكن تعريف مفهوم ادارة الوقت عنصر اساسي من عناصر الادارة الحديثة التي لايمكن اهمالها خصوصا في التخطيط والتنظيم وتعتمد على عوامل محددة ومن اشمل تعريفات ادارة الوقت هو عملية الاستفادة من الوقت المتاح والمواهب الشخصية المتوفرة لدينا , لتحقيق الأهداف المهمة التي نسعى اليها في حياتنا , مع المحافظة على تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية وبين حاجات الجسم والعقل ضمن التطور الحالي وتزايد الشعور بان الوقت يمر بسرعة وان الادارة الجيدة للوقت تحدد بثلاث عوامل كما في الشكل(1) (T.,2019) (Esraa , Albayat, & Abd Al-Jabbar, 2019).

اهمية ادارة الوقت:

كم من الوقت نقضيه اسبوعيا بالتفكير بعدم وجود وقت كافي لانجاز الاعمال والمهام للوصول الى هدفنا؟ هناك عدة طرق مهمة لادارة الوقت منها تحميل تطبيقات خاصة , تحديد وقت النوم والعمل اليومي , بناء جدول اعمال ومهام الخ. لكن اذا لم تكن مهتم فعليا بادارة وقتك فان الطرق السابقة لاتساعدك بدون وجود دوافع واهتمام فعلي بتطبيقها وحرصك على تنظيم وادارة وقتك. عليك اولا ان تاخذ صورة واضحة لمعالجة ادارة الوقت بصورة فعالة ومهمة وعلى ماذا ستحصل مقابل هذه الادارة ويمكن البدء بالأسباب الأساسية التالية لادارة الوقت:

1- الوقت محدد: بغض النظر عن كيفية مرورها الا ان اليوم هو 24 ساعة فقط. وهذا ينطبق عليك وعلى زميلك الذي ينجز نصف اعمالك خلال وقت العمل وعلى زميل اخر ينجز اعمال اكثر منك واذا اردت التقدم في صفوف العمل عليك ان تدرك اهمية ادارة هذا المورد المحدود (الوقت).

2- يمكنك انجاز اكثر بمجهود اقل: عندما تتعلم ان تسيطر على وقتك وتحسن قابليتك على التركيز يؤدي الى تحسين كفاءتك لانك لاتضيع الفرص وتؤدي المهام بشكل اسرع .

3- تحسين القرار يصنع القابلية: عندما تدرك اهمية القدرة على عمل قائمة ستجد المتعة الحقيقية في الادارة الجيدة للوقت ومهارة تحسين القرار . عندما تشعر بضغط الوقت لصنع القرار ترغب بشدة للقفز الى النتيجة دون دراية كاملة عن كل الاعتبارات والخيارات , مما يؤدي الى صنع قرار سيء.

4- تصبح ناجح اكثر في مهنتك: ادارة الوقت هي مفتاح النجاح تمكّنك من السيطرة على حياتك اكثر من تتبع حياة الآخرين وانجاز اكثر كل يوم عمل العديد من القرارات والشعور اكثر بالسيطرة ومراقبة الناس. وجعل اصحاب القرار والقادة في عملك يأتون اليك عندما يحتاجون انجاز اعمال متعلقة .

5- فرص التعلم في كل مكان : من الواضح كلما تعلمت اكثر زادت قيمتك الوظيفية اكثر. وكل فرص التعلم تحيط بنا اذا استمرنا الوقت واستعدنا منها. عندما تعمل بكفاءة اكثر ستجد الوقت للتعلم حيث يمكنك المساعدة في انجاز مشروع لفريق تطوير والعمل عليه , التطوع للمساعدة في بناء شركة جديدة او حتى الاستمتاع بتناول عشاء مع اعضاء الفريق من اقسام اخرى يمكنه ان يعلمك ويفتح لديك افاقا جديدة.

6- تقليل التوتر: عندما لاتسيطر على وقتك طبيعيا ان تشعر بالضغط والتوتر وعندما يحدث هذا من الصعب تخيل كم من الوقت ان تاخذ لاكمال المهمات. التفكير بالوقت عندما يكون هناك وقت محدد لانجاز المشروع او عندما ياتيكم عمل مفاجئ ويطلب منك انجازة بمدة محددة او حين يطلب منك الأجابة على سؤال معين.

7- الوقت الحر ضروري: كل شخص يحتاج الى وقت للراحة والاسترخاء لكن لسوء الحظ الكثير منا لا يأخذ الوقت الكافي للراحة ما بين مسؤوليات العمل والعائلة والكسب وترتيب المنزل وصعوبة ايجاد 10 د للجلوس وعدم فعل اي شي وعمل ادارة جيدة للوقت تساعدك في ايجاد وقت للراحة عندما تكون مشغولا لديك اعمال اكثر لأنجازها ويتراكم لديك وقت اضافي خلال اليوم للراحة والتحضر لنوم هانئ ليلا.

8- ضبط النفس ثمين: عندما تعمل ادارة جيدة للوقت تترك كل مجال للتأجيل وتحصل على الأفضل وتتعلم ضبط النفس اكثر هذه مهارة ثمينة تحدد كل مجالات حياتك من التهرب وعدم الانضباط وتقودك لتحقيق هدفك (Sabah, (Manad, & Hafsah, 2016), (A. ,et Al, 2013).

اسباب ضياع الوقت:

- 1- التصرف كأن الوقت سلعة رخيصة:** ان الوقت سلعة ناضبة لا يمكن تعويضها والبعض يتصرف معه على اساس اللامبالاة في حين ان بعض العلماء ساوى قيمته بالمال الا انه اعلى من المال حيث ان المال يمكن تعويضه اما الوقت لايعوض
- 2- التأجيل لوقت اخر:** الوقت الحالي قد يكون افضل من الوقت القادم لذا ان تأجيل الاعمال قد يكون لاسباب اقتصادية او اجتماعية مقبولة لكن سيؤدي الى هدر الوقت حيث الوقت الذي مضى لا يمكن تعويضه.
- 3- غياب الأولويات:** غياب الأولويات لانجاز العمل بصورة مثلى يجعل استثمار الوقت صعب.
- 4- سوء التخطيط او غيابه:** وجود خطة واضحة ضمن جدول زمني محدد يقلل من عوامل اهدار الوقت واستثماره بصورة مثلى ودقيقة.
- 5- تقصي ترتيبات الطوارئ:** عدم وجود خطة بديلة للطوارئ وتقادي الكوارث يسبب ضياع الوقت وعدم مواجهة المفاجآت بشكل صحيح.
- 6- محاولات القيام بالأشياء بصورة منفردة:** القيام بالأعمال بصورة منفردة وعدم اللجوء الى التعاون بين فريق العمل او احتكار العمل من قبل الرئيس يؤدي الى هدر الوقت وضعف الثقة بين الموظفين.
- 7- عدم مراعاة احتياجات الآخرين:** عدم مراعاة الرئيس الى احتياجات معاونيه وموظفيه يؤدي الى نشوب صراعات وتعند وعدم التزام بمواعيد العمل وانجازه.
- 8- اساءة استخدام الهاتف:** الهاتف اداة اساية للتواصل وتبادل الاراء والاستفسارات الضرورية للعمل ولايجوز استخدامة كاداة للهو وهدر الوقت.
- 9- كثرة الاجتماعات:** الاجتماعات تعتبر ضرورية جدا لاعادة تخطيط وتوزيع المهمات وجدولتها لذا من الضروري عقدها بصورة دورية شرط ان لاتكون بكثرة تعطل سير العمل وتؤثر على وقت المسؤولين.
- 10- الوقوع في عبودية الساعة:** ان الالتزام بالمواعيد على حساب جودة العمل حيث يهتم بالانجاز بالوقت المحدد يسمى عبودية الساعة يؤثر على سمعة المنظمات ومستواها.
- 11- عدم الالتزام بساعات العمل:** بعض المسؤولين يتجاهل الوقت المحدد للعمل قانونيا وهو 7 ساعات ويعتبر اليوم كله وقت عمل خاصة بعد التقدم التكنولوجي ووجود الحاسوب مما يؤثر سلبا على الموظف ووقته والالتزام بالعمل وادائه.
- 12- ظهور اهمية ادارة الوقت في اللحظة الأخيرة:** عدم الأكتراث للوقت واهماله من قبل المنظمات وسوء استثماره حتى اللحظات الأخيرة واستعجال انقائه ما يمكن انقائه على حساب الجودة والمستوى مما يعرض سمعة تلك المنظمات الى الشك والأساءة.
- 13- التصرف على اساس رد الفعل لا الفعل:** ان انتظار وقوع الاحداث ثم التصرف بشكل رد الفعل يؤدي الى اعادة ترتيب سريع مما يؤدي الى نتائج عكسية (Khulood, M., 2014), (Susan, et Al, 2015).

اهم مميزات تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في ادارة الوقت:

ان تطبيقات ادارة الوقت تساعد الاشخاص بطرق محددة على استخدام الوقت خلال اليوم، فالوقت المحتمل لعمل مشروع ضمن فريق معين يعرف المشاكل والاشياء قبل حدوث مشاكل اكبر او تاخير في انجاز العمل. مراقبة وإدارة الوقت مهم لكل شخص وخاصة العاملين والمحاولة لايجاد افضل الحلول التي تلتنقي مع احتياجاتنا من دون اي ضغوط. من اهم الاعتبارات التي تؤخذ بعين الاعتبار في ادوات ادارة الوقت الحديثة هي:

- 1- **سهولة الاستعمال** : حيث ان قضاء وقت طويل للمحاولة في تنظيم الوقت ومراقبته خطأ يؤدي الى ضياع الوقت.
- 2- **المرونة**: افضل طرق ادارة الوقت هي التي تضع لك مخطط او مشروع جاهز للأفراد.
- 3- **تعاوني**: التواصل واعطاء تعليقات وملاحظات على موضوع محدد من اهم عوامل تعقب ومراقبة الوقت (Ali , et Al,2017).

الدورة الأيجابية للإدارة الجيدة للوقت:

الإدارة الجيدة للوقت تسمح لك بانجاز الكثير بمدة قصيرة من الزمن والتي تقود بالتالي الى مزيد من الوقت الحر وبالتالي يمكنك من تعلم اشياء جديدة وتقلل من الضغط والتوتر وتساعدك على التركيز والتي تقود الى النجاح في مهنتك. كل فائدة من فوائد ادارة الوقت تحسن مفهوم حياتك وكل ما عليك فعله هو البدء بدورة ادارة الوقت وايجاد اسهل الطرق لجدولة الأعمال برمجيا لادخار وقت العمل والمال (Majidah, A.,2017).

اجراءات البحث:

1- مجتمع وعينة البحث:

في البحث الحالي مجتمع البحث هو طلبة قسم الدعوة والخطابة البالغ عددهم 105 من الذكور فقط لاربع مراحل دراسية وقسم المالية والمصرفية في كلية الأمام الأعظم البالغ عددهم 83 من الذكور والاناث لمرحلتين دراسية حيث القسم الاول قليل الخبرة في مجال التكنولوجيا اما القسم الثاني فان التكنولوجيا جزء اساسي من دراسته وعمله المستقبلي.

2- اداة البحث:

بعد اعداد استبانة توزع على الطلاب تتضمن فقرتان احدها تخص التعليم الالكتروني والاخرى تخص ادارة الوقت وجمع البيانات بعد ملئها من قبل طلاب عينة البحث بالقسمين العلمي والانساني استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية لتحليل البيانات :

أ- **قانون الوسط الحسابي المرجح لحساب حدة الفقرة (Arithmetic mean)** : فانه يحسب على النحو التالي لدينا مجموع عدد من الطلاب X ومجموع اجابات الطلاب للاستبانة هو W وحاصل ضرب الاجابات في عدد الطلاب هو XW فان الوسط الحسابي المرجح W- يكون بالمعادلة التالية (Abd-almunam, H. & Ali, H.,2018):

$$(W -) = \frac{\sum WX}{\sum W} \quad \dots \dots \dots (1)$$

ب- الوزن النسبي للفقرة (Relative weight) :

حسب الاستبيان الماخوذ لو فرضنا الاجابات (A) (اتفق، اتفق تماما ، محايد، لا اتفق، لا اتفق تماما) لها الدرجات على التوالي (Z) (0,10,20,40,30) ومجموعها 100 فان الوزن النسبي لهذه الفقرات يحسب على الشكل التالي (Al-bayaty & Abd Al- (Jabbar T.,2019):

$$R = \frac{\sum A}{100} * Z \quad \dots \dots \dots (2)$$

وقد استعملت الباحثة برنامج الاكسل في تفرغ بيانات فقرات الاستبانة وتنفيذ العمليات الاحصائية السابقة وكانت الاحصائيات حسب الجداول 1 و2.

جدول 1. الوسط الحسابي المرجح والوزن النسبي لكل فقرة في مجال ادارة الوقت

ت	الفقرات	الوسط الحسابي المرجح	الوزن النسبي	الوسط الحسابي المرجح	الوزن النسبي
		للقسم العلمي		للقسم الانساني	
1	عمرى اكبر من اعمار طلاب مرحلتي	1.2	50.16	1.3	52.16
2	عدد ساعات النوم 8 او اقل	1.73	50.61	1.53	53.61
3	اضطر للعمل بعد الدراسة	1.41	60.23	1.41	63.23
4	امارس هواياتي اثناء العطل	1.9	55.21	1.9	55.21
5	بعد السكن عن الجامعة	1.88	60.71	1.62	66.71
6	دراستي لاتتضمن اى نفقات مالية الزامية	1.43	60.52	1.43	60.52
7	متزوج ولدى عائلة	1.14	50.11	1.14	53.11
8	عدد ساعات الراحة اليومية اكثر من 4	1.67	50.42	1.67	50.42
9	ادرس يوميا على الاقل ساعتين	1.52	60.22	1.52	56.22
10	تحديد الاولويات والواجبات من اهم مراحل تخطيط الوقت	1.32	50.1	1.32	60.1
11	تخصيص وقت محدد لكل واجب او مهمه من اساسيات ادارة الوقت	1.45	50.50	1.45	57.50
12	انظم اعمالى على اساس اهميتها	1.62	52.64	1.72	62.64
13	اميز بين الاعمال المستعجلة والقابلية للتأجيل	1.54	59.8	1.34	59.8
14	الحرص على تذكر الواجبات بصورة ذاتية مستمرة	1.39	56.54	1.39	64.54
15	مراقبة الوقت والاهتمام به بدقة	1.5	66.6	1.42	62.6

جدول 2 . الوسط الحسابي المرجح والوزن النسبي لكل فقرة في مجال التعليم الالكتروني

ت	الفقرات	الوسط الحسابي المرجح	الوزن النسبي	الوسط الحسابي المرجح	الوزن النسبي
		للقسم العلمي		للقسم الانساني	
1	استعمل شبكة الانترنت في الدراسة	1.8	59.16	1.5	52.26
2	استعمل الحاسوب في الدراسة	1.73	60.61	1.53	53.21
3	وجود مناهج ضمن المقرر تدرس بواسطة اساليب التكنولوجيا الحديثة	1.41	64.8	1.41	53.23
4	يوجد مختبر مجهز بتقنيات التكنولوجيا الحديثة في القسم	1.9	65.21	1.2	50.51
5	اختصاصي يتضمن دراسة التكنولوجيا الحديثة	1.38	68.71	1.12	56.61
6	الدراسة الالكترونية اسهل واسرع من الورقية	1.43	55.52	1.23	50.42
7	يقوم الاساتذة بادخال وسائل التكنولوجيا في شرح المنهج	1.54	59.11	1.24	53.11
8	تقوم الجامعة بتوفير شبكة انترنت للطلبة	1.67	53.42	1.27	50.42
9	وجود مواد تطويرية لاساليب التكنولوجيا ضمن المنهج	1.52	65.22	1.12	56.22
10	اقامة ورش عمل ودورات طلابية في اساليب التعليم الالكتروني	1.32	50.1	1.32	60.1
11	تستخدم الحاسب في ادارة الامتحانات واستخراج النتائج	1.45	60.58	1.3	57.50
12	نشر التعليمات والمواعيد الدراسية عبر المواقع الالكترونية	1.62	62.64	1.32	52.55
13	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للتواصل مع الكادر التدريسي بصفة مجاميع	1.54	59.8	1.25	53.8
14	استخدام التطبيقات الالكترونية في متابعة حضور وغياب الطلبة	1.39	56.54	1.39	54.74
15	وجود مكتبة الكترونية لسهولة ايجاد الكتب والمناهج	1.5	56.6	1.42	52.26

3- تحليل البيانات:

احتمالية البيانات في شجرة القرار تستحصل من خلال احصاء ترددات الاوراق في الشجرة وتكون النسبة مرجحة بين 0 و 1 حيث تعتبر كل ورقة one class وللتوضيح اكثر في الشكل (2) باخذ مصفوفة التشويش (confusion matrix) للاوراق.

	Predictive Negative	Predictive Positive
Actual Negative	TN	FP
Actual Positive	FN	TP

شكل 2. مصفوفة التشويش (Confusion Matrix)

حيث احتمالية (Probability) التردد لورقة شجرة القرار ل Class y تحتسب:

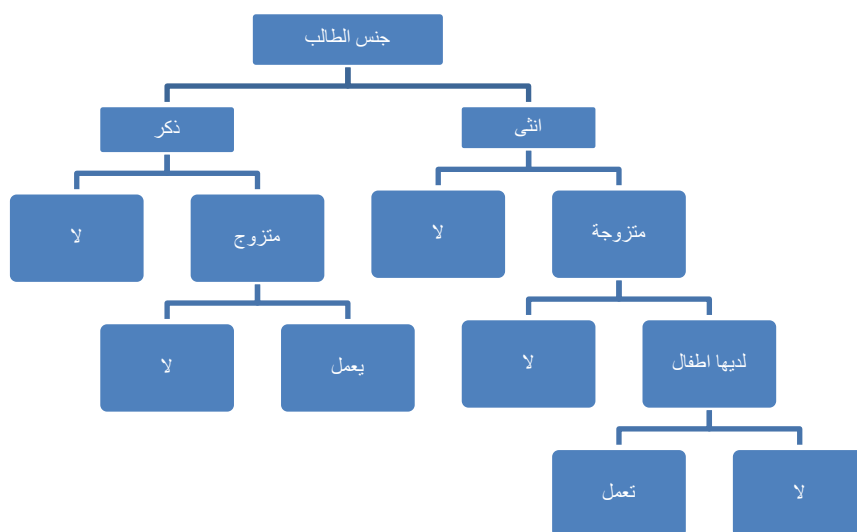
$$P(y:x) = TP/(TP+FP) \quad \dots\dots\dots(3)$$

والدقة (Accuracy) تحتسب (Rana, A.,2018) :

$$Accuracy \ a = \frac{tp+tn}{tp+tn+fp+fn} \quad \dots\dots\dots(4)$$

4- خوارزمية شجرة القرار:

شجرة القرار هي من ادوات تصنيف البيانات حيث تعيد تكرار النمط في حالة معينة. وشجرة القرار الاعتيادية تتركب من (internal node عقدة داخلية, leafs واوراق, edges وحافات, leafnode وعقدة الورقة). كل عقدة داخلية تسمى عقدة القرار والتي تمثل اختبار خاصية او مجموعة خصائص وكل حافة هي علامة لقيمة او مدى محدد من القيم المدخلة للخصائص. وبهذا فان العقدة الداخلية تشترك مع الحافة في فصل حالة معينة الى جزئين شجرة ثنائية او اكثر ثلاثية او رباعية كل عقدة ورقة هي عقدة طرفية في الشجرة وتسمى (class label) (Wei, et Al, 2014). في الشكل (3) توضيح لفكرة شجرة القرار الثنائية المتبعة لتصنيف بيانات طلاب عينة البحث اما في الشكل (4) يوضح خوارزمية شجرة القرار المطبقة في تصنيف بيانات البحث الحالي وحسب احصائيات الوزن النسبي للفقرات (ادارة الوقت, التعليم الالكتروني) وادخال بياناتها ضمن خوارزمية شجرة القرار لحساب احتمالية ودقة فقرات الاستبانة ضمن شجرة القرار وحسب ماموضح في جدول (3) و(4).



شكل 3 . توضيح شجرة القرار للبحث الحالي من اعداد الباحثة



Algorithm C4.5

Input: training dataset T; attributes S.

Output: decision tree Tree.

```
1: if T is Null then
2:   return failure
3: end if
4: if S is Null then
5:   return Tree as a single node with most frequent class label in T
6: end if
7: if |S| = 1 then
8:   return Tree as a single node S
9: end if
10: set Tree = {}
11: for a ∈ S do
12:   set Info(a,T) = 0, and SplitInfo(a,T) = 0
13:   compute Entropy(a)
14:   for v ∈ value(a,T) do
15:     set Ta,v as the subset of T with attribute a = v
16:     Info(a,T) +=  $\frac{|T_{a,v}|}{|T_a|} \text{Entropy}(a_v)$ 
17:     SplitInfo(a,T) +=  $-\frac{|T_{a,v}|}{|T_a|} \log \frac{|T_{a,v}|}{|T_a|}$ 
18:   end for
19: Gain(a,T) = Entropy(a) - Info(a,T)
20: GainRatio(a,T) =  $\frac{\text{Gain}(a,T)}{\text{SplitInfo}(a,T)}$ 
21: end for
22: set abest = argmax{GainRatio(a,T)}
23: attach abest into Tree
24: for v ∈ values(abest,T) do
25:   call C4.5(Ta,v)
26: end for
27: return Tree
```

شكل 4 خوارزمية شجرة القرار (Wei, & et Al, 2014)

ت	الفقرة	الوزن النسبي الكلي	الاحتمالية	الدقة
	ادارة الوقت	58.42	62.43	66.12
	التعليم الالكتروني	61.2	65.32	70.4

جدول 4 الاحتمالية والدقة لشجرة القرار للقسم الانساني

ت	الفقرة	الوزن النسبي الكلي	الاحتمالية	الدقة
1	ادارة الوقت	56.34	53.44	63.32
2	التعليم الالكتروني	55.21	58.28	65.43

النتائج:

بصورة مفاجئة فقد وجدنا ان البحوث حول ادارة الوقت قليلة جدا، ربما بسبب عرضه بطريقة البدعة وعدم عرضه بصورة عاليه التقدير من قبل الباحثين في هذا الحقل من جهة اخرى العديد من المنظمات تشيد بكفاءة الشركات في استخدام الوقت ودفع الكثير من المال لتعليم موظفيهم مهارات ادارة الوقت. بعد اخذ النتائج وتحليل بيانات الاستبانة يتضح ان وسائل التعليم الالكتروني قليلة وتكاد معدومة في بيئة البحث للقسم الانساني اما بالنسبة للقسم العلمي كانت النسب اكبر ولكن بنسب بسيطة حسب الجداول اعلاه وبهذا فان التعليم الالكتروني في الجامعات حسب عينة البحث ضعيف جدا واغلب الطلبة ليست لديهم القدرة على استغلال التكنولوجيا بصورة تعليمية واستثمار الوقت من خلالها والمقترح هو تطوير الوعي التكنولوجي لدى الطرفين الطلاب والاساتذة اضافة الى التوعية حول اهمية الوقت والاستفادة منه بصورة نافعة.

التوصيات:

بعد النتائج التي توصلت لها الباحثة توصي باتخاذ بعض الاجراءات من قبل الجامعات العراقية وخاصة ذات الاختصاصات الغير علمية منها:

- 1- ضرورة توفير المستلزمات التكنولوجية الحديثة للدراسة تستوعب اعداد الطلبة جميعا.
- 2- تهيئة الظروف الملائمة من اجواء دراسية صحيحة والاهتمام باستثمار الوقت وادارته من قبل الطلاب والكادر التدريسي وعدم استهلاك الوقت بصورة سلبية واهداره كون الجامعة المكان الأكثر فائدة وعلم للانسان.
- 3- توفير برامج تطويرية وتدريبية وتطبيقية لاستخدام الحاسوب والية التعليم الالكتروني اضافة الى المناهج المقررة.

Reference:

- [1] Najim A. (2017). The effect of electronic management on the performance of an organization applied study on Al-Rafidain Bank and its banches in Iraq. *journal of economic science and trading*, No.17, pp.247-264.
- [2] Majidah A. (2017) Time Management and Its Relationship with Leadership Behavior In Teachers of Physical Education And Sport Sciences . *journal of physical education Baghdad university*, vol. 29, no.1, pp.247-261.
- [3] Abdullah, M. & Reham M. (2012) Employing E-learning to investigate quality criteria in education operation. *Arabic journal for ensuring high education quality*. vol.17, No.2, pp. 1-12.
- [4] Zamam, & Nooraldean, & Sabah, S. (2013) development of technology understanding and using it in education operation. *journal of social and human science*, No. 11, pp. 114-129.
- [5] Esraa, G.(2019). Employing digital culture in time management at high school principals from the point of view of educational supervisors. *1st international scientific conference, Iraqi academic union*, pp.630-663.

- [6] Mustafa A. & Omar A. (2015) The effect of digital culture on the college students from science educational college student view in al-Zarqaa university and their trends. *Al -Zarqaa journal for social studies and research*, vol. 16, No.1, pp. 68-92.
- [7] Manad & Hafsah. (2016) *the effect of applying time management on the performance of human resources*. MSC thesis . Algelany university . Algeria,.
- [8] Ali , & Lonees, & Jacob D. (2017). Time management and it's relationship of creativity management in high school managers", *journal of social literature and science*, No. 17, pp:23-46.
- [9] Khulood, M. (2014). A study of electronic learning reality in Iraq and its future importance. *journal of kufa for mathematics and computer*, No. 7. vol.1, pp. 8-26.
- [10] Sabah A. & Khaleda O. (2013). Time Management and its Effect on Productivity Improvement. *Al-hadbaa collage, center of future studies, future research*, vol.43, pp.31-62.
- [11] Abdalmonam, H. & Ali, H. (2018) .Using the Genetic algorithm (GA) to find optimization in project completion. *journal of Baghdad collage of economic sciences university*. No.57, pp. 403-431.
- [12] Albayaty, & Abd AlJabbar, T. (2019), statistics and its application in educational and psychological science. first print, Amman- Jordan, Ithraa for publishing and distribution.
- [13] Rana A. (2018). Importance of applying E-learning for high education in Iraq. *Lark journal for philosophy and social science*. No. 31, vol. 3, pp.205-217.
- [14] Wei, & Dia, & Wei J.(2014). A map reduces implementation of C4.5 Decision Tree Algorithm. *International journal of database theory and application*. Vol.7. no.1. pp.49-60.
- [15] Susan, & Carole, & Barbara, (2015) . Time management skills and student performance in online courses. 122nd annual conference and exposition. Paper ID #11964.

الملحق

استمارة استبانة

هذه الاستبانة جزء من عمل البحث الموسوم (استخدام شجرة القرار لمعرفة ادارة الوقت في وسائل التعليم الالكتروني الجامعي) اقدمها بين ايديكم وكل ثقة باختياركم وسيتم التعامل معها بسرية تامة دون ذكر الاسم او اي معلومات تدل على شخصكم مع خالص التقدير لتعاونكم.

ادارة الوقت					
ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق
1	عمرى اكبر من اعمار طلاب مرحلتى				
2	عدد ساعات النوم 8 او اقل				
3	اضطر للعمل بعد الدراسة				
4	امارس هواياتى اثناء العطل				
5	بعد السكن عن الجامعة				
6	دراسى لا تتضمن اى نفقات مالية الزامية				
7	متزوج ولدى عائلة				
8	عدد ساعات الراحة اليومية اكثر من 4				
9	ادرس يوميا على الاقل ساعتين				
10	تحديد الاولويات والواجبات من اهم مراحل تخطيط الوقت				
11	تخصيص وقت محدد لكل واجب او مهمة من اساسيات ادارة الوقت				
12	انظم اعمالى على اساس اهميتها				
13	اميز بين الاعمال المستعجلة والقابلة للتاجيل				
14	الحرص على تذكر الواجبات بصورة ذاتية مستمرة				
15	مراقبة الوقت والاهتمام به بدقة				
التعليم الالكترونى					
ت	الفقرات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق
1	استعمل شبكة الانترنت فى الدراسة				
2	استعمل الحاسوب فى الدراسة				
3	وجود مناهج ضمن المقرر تدرس بواسطة اساليب التكنولوجيا الحديثة				
4	يوجد مختبر مجهز بتقنيات التكنولوجيا الحديثة فى القسم				
5	اختصاصى يتضمن دراسة التكنولوجيا الحديثة				
6	الدراسة الالكترونية اسهل واسرع من الورقية				
7	يقوم الاساتذة بادخال وسائل التكنولوجيا فى شرح المنهج				
8	تقوم الجامعة بتوفير شبكة انترنت للطلبة				
9	وجود مواد تطويرية لاساليب التكنولوجيا ضمن المنهج				
10	اقامة ورش عمل ودورات طلابية فى اساليب التعليم الالكترونى				

					تستخدم الحاسب في ادارة الامتحانات واستخراج النتائج	11
					نشر التعليمات والمواعيد الدراسية عبر المواقع الالكترونية	12
					استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للتواصل مع الكادر التدريسي بصفة مجاميع	13
					استخدام التطبيقات الالكترونية في متابعة حضور وغياب الطلبة	14
					وجود مكتبة الكترونية لسهولة ايجاد الكتب والمناهج	15

"Using Decision Tree to know Time Management in Academic E-Learning Facilities"

* **Zahraa Raji Mohi**

Computer Sciences

Al-Imam Al-adham University College

Department of Advocacy and rhetoric

Baghdad-Iraq

*E-mail: zahraa_raji_cs@yahoo.com

Abstract:

Time is an important element in human life it is necessary to know how to manage and investment in correct way while the past will never come again. Also trying to control and investment it perfectly the main goal of many researchers for decades where the development and progress of technology which grow so fast now will be able simplistic time management in perfect way. In this research we take college students as destination in time management using one of recent technology application E-learning by studying two types of students the first one able to use technology facilities because it is from competence financial and banking department in Imam Al-adham college and the other have a little or absent expert in using recent technology Advocacy and rhetoric department through options questionnaires and analyzing it is data then applying decision tree algorithm to find the accuracy and how it affect time management positively or negatively.

Key words: Education technology, Decision tree, Time management, E-learning, Confusion Matrix, Probability and accuracy.