الذاكرة الانسانية وعلاقتها بالذاكرة الالكترونية لدى منتسبي جامعة الموصل

Human memory and its relationship to electronic memory among members of the University of Mosul

م.د. اوسم خالد ذنون
جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم العلوم التربوية والنفسية

Dr.awsam@uomosul.edu.iq

الملخص:

هدف البحث الى التعرف على العلاقة بين الذاكرة الإنسانية والذاكرة الالكترونية لدى منتسبي جامعة الموصل، تكونت عينته من (١٢٠) فرداً من منتسبي كلية التربية للعلوم الإنسانية مختلفي الاعمار، وبوظائف ومهام متنوعة. ولتحقيق هدف البحث، اعد الباحث استبانة مكونة من (٢٨) فقرة مزدوجة تخص استخدام الذاكرة الانسانية في الماضي (سابقاً) والذاكرة الالكترونية (حالياً)، علماً انها ثنائية البدائل (نعم/لا) لمعرفة مدى استخدام الذاكرة الإنسانية حالياً بوجود الذاكرة الالكترونية المتاحة والمتوفرة في كافة الأجهزة والتقنيات الحديثة، وتم التأكد من الخصائص السيكومترية للاستبانة بعد تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٨٠) تدريسياً وموظفاً من كليات التربية للعلوم الصرفة وعلوم الحاسبات والرياضيات، وتم تطبيق الاستبانة الكترونياً، بعد انشاءها من خلال (Google Forms)، وارسال الرابط عبر البريد الالكتروني ومجموعات تطبيق (Viber).

وضع الباحث ثلاث تساؤلات للبحث وهي: مامستوى استخدام الذاكرة الإنسانية لدى افراد عينة البحث قبل

استحداث الذاكرة الالكترونية؟ ومامستوى استخدام الذاكرة الالكترونية لدى افراد عينة البحث في الوقت الحالي؟ وهل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين استخدام الذاكرة الانسانية سابقاً واستخدام الذاكرة الإلكترونية في الوقت الحالي؟ وللإجابة على هذه التساؤلات طبق الباحث الاستبانة الكترونياً على افراد العينة وتم تفريغ بياناتها ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، تم التوصل الى ان وجود الذاكرة الالكترونية أدى الى الاعتماد عليها بشكل كبير وبالتالي نتج عن ذلك ضعف في استخدام الذاكرة الإنسانية، فخرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: (الذاكرة، الذاكرة الإنسانية، الذاكرة الالكترونية)

Abstract:

The research aims to identify the relationship between human memory and electronic memory for employees of the University of Mosul, its sample consisted of (120) individuals from the College of Education for Humanities of various ages, and various functions and tasks. To achieve the goal of the research, the researchers prepared a questionnaire consisting of (28) dual paragraphs related to the use of human memory in the past (previously) and electronic memory (currently), its binary alternatives (yes / no) to know the extent of the use of human memory currently in the presence of available electronic memory available in all modern devices and technologies, and the psychometric properties of the questionnaire were confirmed after applying it to an exploratory sample consisting of (80) teaching staff and employees from the Faculties of Education for Pure Sciences, Computer Science and Mathematics. the questionnaire applied electronically, having created through (Google Forms), and send the link via e-mail and groups of (Viber) application.

The researchers put three questions: What is the level of human memory use among the members of the research sample before developing the electronic memory? What is the level of electronic memory usage among the members of the research sample at the present time? Is there a statistically significant correlation between the use of human memory previously and the use of electronic memory at the present time? To answer the research questions, the researchers applied the questionnaire, their data were recorded and statistically processed, it was concluded that the presence of electronic memory led to a great dependence on it and consequently resulted in a weakness in the use of human memory, so the researchers came out with a number of Conclusions, recommendations and proposals. **Keywords: (memory, human memory, electronic memory)**

المقدمة:

الذاكرة نعمة من الله تعالى تسهل لخلقه التكيف وتوفير الكثير من الوقت والجهد في معالجة معلومات تمت معالجتها وتخزينها في وقت سابق (العتوم،٢٠١٤: ٩) فللذاكرة أهمية في كل شيء نفعله تقريباً، فدونها لن نستطيع ان نتكلم او نقرأ او نتعرف على الاشياء او نستدل على طريقنا في البيئة المحيطة بنا او نحافظ على العلاقات الشخصية (فوستر،٢٠١٢: ٨)، ان الذاكرة الدقيقة التي تحتفظ بالمعلومات هي اساس نجاح اي عمل، فان كل معرفتنا مبنية على ذاكرتنا ولقد قالها افلاطون بهذه الطريقة (كل المعرفة هي التذكر) وقال شيشرون عن الذاكرة (هي خزانة وحارس كل شيء) (لورين، ٢٠٠٩: ٩).

وفي العصر الحالي زاد الله تعالى من نعمه علينا اذ سخر الانسان لاكتشاف عناصر تكنولوجية متنوعة تسهل علينا الاعمال اليومية، بدأت بالحواسيب والاجهزة الذكية وتكللت بالاتصالات وشبكات الأنترنت العملاقة، التي اتسمت بالقدرة على نقل المعلومات والبيانات بسرعة فائقة، مما أدى الى تراكم المعرفة وبالتالي الحاجة الى رفوف الكترونية تحفظ ما تحتويه تلك المعرفة، فتم الاعتماد على الذاكرة الالكترونية التي تسهم في حفظ واسترجاع المعلومات والبيانات بشكل فاعل دون نقص او تبدد، بل سرعة في الوصول والتعديل والتبديل والنقل والنسخ.

مشكلة البحث:

تعد الذاكرة من أهم الوسائل التي يمتلكها الإنسان لتذكر كافة التفاصيل في حياته اليومية، حيث إنها تساهم في تعلم كافة المعلومات الجديدة وتخزينها، كما تساهم في ربطها مع المعلومات القديمة، بحيث تسمح بتخزين واسترجاع كافة المعلومات بصورة فورية عند ظهور أية مثيرات في مدة، اذ يتم نقل المعلومات بشكل مؤقت إلى الذاكرة القصيرة (الذاكرة العاملة) وبعد ذلك يتم دراسة الأمور وتفعيلها داخل الذهن، وينتهي الأمر بتخزينها بصورة نهائية في الذاكرة طويلة المدى، والتي تسمح للإنسان باسترجاع كافة الأحداث الماضية حين اللزوم مثل الذكريات القديمة، لذلك نحن نستخدمها ونفعلها ونحدثها بصورة مستمرة، وانطلاقاً من أهميتها شعر الباحث بوجود علاقة بينها وبين قدرة الانسان على اكتساب وتقديم المعلومات.

ويلاحظ ان الأشياء من حولنا أصبحت مرتبطة بالتطور التكنولوجي، لاسيما في عصر المعلوماتية الذي جاءت تسميته من كثرة تدفق المعلومات، ولا يمكننا ان نستثني الذاكرة من بين تلك الأشياء، فشركات انتاج الرقائق الالكترونية البرمجية سعت وبقوة لإنتاج وحدات خزن يمكن ان تحتفظ بتلك المعلومات، لذلك بدأ الانسان بالاعتماد عليها لسهولة استخدامها ولقدرتها على الحفاظ على كافة أنواع

البيانات، فضلاً عن إمكانية استخدامها في كافة أنواع الأجهزة الالكترونية، ولقد أجريت العديد من الدراسات التي تخص الذاكرة البشرية فمنها ما يهتم بقياسها وبعضها يوضح كيفية تنميتها والكشف عن العلاقة بيها وبين متغيرات متعددة مثل الانتباه والقلق وغيرهما، ولقد ركزت على الاهتمام بذاكرة الانسان دون ان تأخذ بنظر الاعتبار الغزو الالكتروني لحياته ومنها (وسائل الاتصال، الهاتف النقال، الحواسيب، وغيرها)، ولم يجد الباحث أي دراسة حول العلاقة بين استخدام الانسان لذاكرته واستخدامه للذاكرة الإلكترونية كوسيلة مساعدة، فجاءت هذه الدراسة التي تبحث في استخدام الذاكرة الإنسانية قبل التطور التكنولوجي في مقابل استخدام الذاكرة الالكترونية عبر تطورها الزمني والإمكانات المتطورة التي جعلت الفرد يعتمد عليها في حفظ واسترجاع المعلومات، لذلك لخص الباحث مشكلة بحثه بالسؤال: هل هناك علاقة بين استخدام الفرد لذاكرته الإنسانية واستخدامه للذاكرة الالكترونية؟

أهمية البحث:

اعتبرت الذاكرة منذ الأزمنة القديمة وخلال القرون الوسطى أحد اهم الانجازات الذهنية، وكان أكبر عباقرة تلك الأزمنة يوصفون باعتبارهم اشخاصاً ذوي ذاكرة قوية بحيث كانت هذه الملكة تعتبر علامة على التفوق المعنوي والذهني واعتقد القدماء ان الذاكرة المدربة ساعدت على عملية التفكير فمن خلال وثيقة يعود تاريخها الى (٤٠٠) سنة قبل الميلاد توضح ان هناك اختراعاً جميلاً وعظيماً اسمه الذاكرة وهي دائماً مفيدة في التعلم وفي الحياة (يوني، ٢٠١٢: ١٨).

ونظام الذاكرة لدى الانسان يتميز بقدر كبير من تنوع العمليات التي يتضمنها حيث تتولى بعض هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لفترات طويلة تمكن الانسان من تحديد وتصنيف الاصوات والمرئيات والاحساسات الاخرى المختلفة، ومن جانب اخر تقوم الذاكرة بتسجيل جميع الخبرات التي نمر بها في مواقف حياتنا اليومية المختلفة لاستخدامها في الوقت المناسب (الشرقاوي، ٢٠٠٣: ١٦١).

فالذاكرة ليست مجرد استدعاء معلومات صادفناها في فترة سابقة الى اذهاننا فكلما اثرت تجربة حدث سابق على شخص ما في فترة لاحقة فان أثر التجربة السابقة يعد انعكاساً لذكرى ذلك الحدث السابق. ويمكن توضيح تقلبات الذاكرة بالمثال الاتي: لا شك أنك قد رأيت عشرات العملات طيلة حياتك، ولكن تأمل مدى قدرتك على تذكر عملة عادية ربما تكون في جيبك دون النظر اليها خذ بعض الوقت لتحاول رسم عملة ذات فئة نقدية محددة اعتمادا على ذاكرتك قارن بين رسمتك والعملة نفسها الى اي مدى كانت ذاكرتك دقيقة عن العملة؟ هل كان وجه العملة في الاتجاه الصحيح؟

كم عدد الكلمات الموجودة؟ لقد أجريت دراسات منهجية في هذا الموضوع بالذات في سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين واكتشف الباحثون ان معظم الافراد في حقيقة الامر يملكون ذاكرة ضعيفة جدا لأشياء مألوفة للغاية مثل العملات (فوستر، ٢٠١٢: ٨-٩).

وتوكد ماري كريتورس حول الذاكرة في ثقافة القرون الوسطى بأن (ثقافة العصر الوسيط كانت ثقافة ذاكرة بالأساس بنفس الدرجة والقوة التي تعتبر فيها الثقافة الحديثة للغرب وثائقية) وكانت فترة العصر الذهبي لفن الذاكرة الهادف الى ترتيب الذكريات للحفاظ عليها بشكل افضل في شكل صور في البداية، ولتسهيل النفاذ اليها فيما بعد، كما ان اكتشاف وتطور الكتابة شكل دعامة ثابتة للذكريات وساهم ابتكار المطبعة الذي ضاعف بطريقة اقتصادية وفعالة هذا النوع من الذاكرة الخارجية في التقليل من فعالية الذاكرة الذي انحط بشكل لارجعة فيه ابتداءاً من القرن السابع عشر (بوني، ٢٠١٢: ١٨).

اذ ان التكنولوجيا ليست وليدة الحاضر وانما مرت بفترات ومراحل متعددة بدأت مع ظهور الحاجة اليها اذ استخدمت الخرائط والرسوم والنماذج التي لاتحتاج الى الات ميكانيكية او كهربائية واستمرت الى ما قبل العام (١٤٥٠) في تنشيط الذاكرة، ومن ثم تم الاعتماد على الكتب المطبوعة والات النسخ، ومنذ القرن التاسع عشر بدأ الاعتماد على أجهزة عرض الأفلام واشرطة التسجيل، اما في العصر الحالي فبدأت مرحلة الاتصال بين الالة والانسان (علي، ٢٠١١: ٢٤)، وما تبعها من ثورة اتصالات ترتب عليها انشاء ذاكرات الكترونية وبأحجام متنوعة للاحتفاظ بالمعلومات ولتفعيل ذلك الاتصال والمحافظة عليه.

ان كل شخص يمتلك ذاكرة مثالية قادرة على التذكر الفوري وافضل من الذاكرة الالكترونية ولكنها تنتظر ان يطلق لها العنان، ولكن المشكلة الوحيدة هي انك قد لا تعرف انك تملك ذاكرة جبارة لديها قدرة ومرونة الكمبيوتر، ان تعلم الانسان استخدام ذاكرته يشبه تعلم الجري وركوب الدراجات والسباحة فيجب ان يشترك بالفعل في هذه الرياضة لتحقيق افضل النتائج وهكذا هي الذاكرة (ترودو،٢٠٠٩: ١٤) كما انه لا توجد حدود لقدرة وسعة الذاكرة فكلما تذكر الانسان اشياء اكثر تزيد قدرته على التذكر، ان الذكريات تشبه العضلة في نواحي كثيرة حيث يجب تمرين وتدريب العضلة لكي تؤدي عملها وهو نفس الشيء على الذاكرة، فيمكن للإنسان ان يتعلم كيفية تدريب ذاكرته مثلما يمكنه تعلم اي شيء اخر (لورين،٢٠٠٩: ١١١).

ان المتفحص لذاكرة الناس يجد ان دقة واكتمال الذاكرة هما مقياسان نسبيان حيث من المنطقي ان نفترض انه لاتوجد ذاكرة متكاملة او ذاكرة في غاية الدقة

علماً بأن الذاكرة يمكن ان تكون غير متكاملة لكنها دقيقة او دقيقة وغير متكاملة ويتأثر قياس الذاكرة من حيث الاكتمال والدقة بعدد من العوامل منها:

١. الحالة النفسية والانفعالية للفرد خلال استقبال المثيرات او استرجاعها حيث ان زيادة التوتر والقلق يؤدي الى انخفاض في درجة اكتمال ودقة الذاكرة.

٢. تقييم الفرد لمادة الذاكرة من حيث اهميتها الشخصية او انسجامها مع افكاره واتجاهاته وقيمه فكلما زادت هذه الاهمية وزاد الانسجام كلما سهل على الفرد تذكر المادة وزاد اكتمال ودقة الذاكرة.

٣. درجة الثقة بالمادة المراد استرجاعها حيث ان كلما زادت درجة الثقة زادت الدقة واكتمال في التذكر.

٤. مدى فعالية اليات واستراتيجيات المعالجة المعرفية اثناء الترميز والتحليل والتفسير حيث كلما كانت هذه الاستراتيجيات أكثر فعالية كلما زاد اكتمال ودقة الذاكرة. (العتوم، ٢٠١٤: ٣٠)

بناءاً على ذلك يمكن القول ان الانسان بحاجة الى الذاكرة الالكترونية التي لا تتأثر بتلك العوامل من جهة، ويمكن الوصول الى معلوماتها بسرعة من جهة أخرى، فهي تتصف بالاكتمال والدقة، فمنذ ان تم اكتشاف جهاز الحاسوب تم وضع وحدة الذاكرة داخله لخزن المعلومات وكانت وحدات الخزن آنذاك كبيرة الحجم وصغيرة السعة، على الرغم من اعتبارها في ذلك الوقت ذات سعة كبيرة، وكانت مثبتة داخل أجهزة الحاسب ولايمكن نقلها من جهاز الى اخر، الى ان تم انتاج الذاكرات المتحركة والمتمثلة بالبطاقات المثقبة، ثم الأقراص المرنة ذات سعة الخزن (١,٤) ميكابايت، ومن ثم القرص الدمج، واخيراً وحدات الذاكرة الضوئية والمايكرو بأحجام صغيرة وبسعة خزن تصل الى (٥١٢) كيكابايت وهي مستمرة بالتحديث وزيادة السعة.

ومع تقدم وتطور الجانب التكنولوجي أصبحت وحدات الخزن موجودة في كل جهاز الكتروني او منتج رقمي حديث فهي تعمل بواسطة البرامج المحوسبة والأخيرة تحتاج الى ذاكرة لخزنها، فذاكرة الحاسوب والاجهزة المحمولة والذكية على سبيل المثال تحتوي على نظم التشغيل، وبالتالي يمكن تخزين أي بيانات او ملفات داخل تلك الذاكرة بواسطة الأجهزة الإلكترونية المتنوعة.

ويلاحظ ومن خلال حياتنا اليومية ان الاعتماد على الحواسيب والأجهزة المحمولة في حفظ واسترجاع البيانات أصبح واقعاً منتشراً، لما تتميز به تلك الأجهزة من دقة في حفظ البيانات وسرعة في استرجاعها وضمان عدم تلفها، فأرقام الهواتف والصور الشخصية والهويات وجداول الدروس والامتحانات أصبحت تحفظ في أجهزة الموبايل بكل سهولة ويسر عن طريق التقاط الصور او إدخالها يدوياً.

فضلاً عن ذلك ان استخدام شبكة الانترنت وتطبيقاتها مثل البريد الإلكتروني ايضاً يعد ذاكرة سحابية مخزونة ضمن خوادم خاصة، فلو تم ارسال أي معلومات او بيانات او ملفات صوتية او صورية عن طريق البريد الإلكتروني، سوف يتم حفظها داخل البريد ويمكن استرجاعها في أي وقت ومن أي مكان في العالم وبالتالي فهي امنة ومتاحة للمستخدم مما يجبره على استخدامها والوثوق بها، وبالتالي فان ذاكرتنا الإنسانية سوف يقل الاعتماد عليها وذلك لوجود هكذا نوع من الذاكرات.

وفي هذا الصدد أظهرت دراسة أميركية أجريت في جامعة كولومبيا في العام (٢٠١٨)، أن الاستخدام الزائد لأجهزة الحاسوب ومحركات البحث، يضعف ذاكرة الإنسان من خلال تأثيرها السلبي على المخزون البشري للأفكار والذكريات في الدماغ، ووجدت الدراسة، التي نشرتها مجلة ساينس ديلي العلمية، أن اللجوء للبحث عن المعلومات إلكترونياً، يهدد قدرات الإنسان الدماغية على التعلم والتذكر. وبحسب الدراسة المشتركة لجامعتي كاليفورنيا وإيلينوي، فإن الإنترنت يهدد ذاكرة الإنسان في عقر دارها أي في الدماغ، فيما يعتبر التهديد لا يشمل فقط الذكريات الماضية بل يمنع أيضا من بناء ذكريات جديدة على المدى البعيد.(Sean,٢٠١٥:٢٥)

ووجد الباحثون أن سهولة الحصول على الموارد المعرفية من خلال كلمة وكبسة زر، ساهم في تراجع اعتماد الإنسان على قوة ذاكرته الشخصية أو كما يقال على ((تشغيل وتوظيف عقله)) لحل الأمور البسيطة. وبحسب الدراسات فإن الناس اعتادوا استخدام الحاسوب والهواتف الذكية كملحقات للذاكرة، يرجعون إليها متى أرادوا. وأشار الباحثون إلى مصطلح فقدان الذاكرة الإلكتروني، حيث يقوم الشخص باستعادة المعلومات من الحاسوب عند النسيان، وفي هذه الحالة تصبح الخدمات الإلكترونية بمثابة ملحقات للذاكرة، يرجع إليها الإنسان متى أراد من دون اللجوء إلى معرفته الشخصية.

ونشرت جامعة سانت لويس عبر موقعها الرسمي استطلاعاً للرأي مفاده عندما أصبح (Google) يحل مكان الذاكرة لاسترجاع المعلومات، بات الكثيرون قلقين من فناء القدرة العقلية على استحضار المعلومة المطلوبة أو الذكرى. فهل بإمكان المتنافسين في رياضة الذاكرة، الذين يمكنهم حفظ مئات الأرقام بغضون ثوانٍ، أن يوضحوا كيف يمكن استعادة الذاكرة وإنقاذها؟ وفي هذا الإطار، يطرح العديد من الناس، تساؤلات مهمة في عالم أصبحت فيه قواعد البيانات الرقمية التي تفوق قدرتها على تخزين المعلومات قدرتنا بأشواط كبيرة، بديلاً للذاكرة البشرية. في المقابل، إن لم نعد بحاجة إلى الاحتفاظ بمذكرة ذهنية للحقائق

أو للأرقام أو التواريخ، ألن نفقد حينها قدرتنا على حفظ المعلومات؟

فمن خلال ما تقدم يتضح ان الذاكرة الالكترونية امر لابد منه وهي تتميز بالقدرة على خزن كميات هائلة من المعرفة وكذلك إمكانية استرجاعها، ويشبهها في ذلك شبكة الانترنت وماتحتويه من غيمات الكترونية تتضمن معلومات لاحدود لها، لذلك لايمكن الاستغناء عنها، وفي الوقت نفسه لابد للإنسان ان يمارس ذاكرته في حفظ معلوماته وبياناته لكي يبقى كما ذكرنا سابقا ذو نشاط عقلي وفكري.

مما تقدم يمكن اجمال أهمية البحث بالنقاط التالية:

• يسلط الضوء على استخدام عينة البحث للذاكرة الالكترونية والبشرية.

• تعد دراسة العلاقة بين متغير يركز على القدرات البشرية والالكترونية من البحوث القليلة جداً في عالم البحث التربوي.

• تقديم أداة لقياس استخدام الذاكرة سواء البشرية او الالكترونية ربما يتيح للباحثين الاخرين اعتمادها في اجراء بحوث أخرى.

• وصف أهمية استخدام الأجهزة الإلكترونية في حفظ واسترجاع المعلومات والبيانات.

هدف البحث:

يهدف البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. مامستوى استخدام الذاكرة الإنسانية لدى افراد عينة البحث قبل استحداث الذاكرة الالكترونية؟

٢. مامستوى استخدام الذاكرة الالكترونية لدى افراد عينة البحث في الوقت الحالي؟

٣. هل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين استخدام الذاكرة الانسانية واستخدام الذاكرة الإلكترونية؟

حدود البحث:

• الحدود المكانية: جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية.

• الحدود البشرية: منتسبي كلية التربية للعلوم الإنسانية من تدريسيين وموظفين.

• الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

تحديد المصطلحات:

١. الذاكرة الانسانية: عرفها كل من:

• **)الشوا،٢٠٠٦)** : «هي عملية ذهنية لتخزين واسترجاع المعلومات والتجارب والخبرات تجري في كل انحاء المخ ولاتحتل مكان واحد بعينه بالمخ « (الشوا، ٢٠٠٦: ١٧).

• **(ابو النصر،٢٠٠٩)**: « هي مستودع يخزن فيه الفرد مايمر به من مواقف وخبرات وتجارب واسماء واحداث ، وهي القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها مرة أخرى « (ابو النصر، ٢٠٠٩: ٥٥).

التعريف الاجرائي لاستخدام الذاكرة الإنسانية: هي قدرة افراد عينة البحث على استرجاع وتذكر المعلومات التي تعد مهمة من وجهة نظرهم فضلاً عن القدرة على تحديثها وكذلك التعامل معها وفقاً لأحداث الماضي والتي يمكن ان تقاس من خلال الدرجة التي يحصل

عليها المستجيب على أداة هذا البحث.

٢. الذاكرة الالكترونية : عرفها كل من :

• **(الموسى،٢٠١٠):** « تتكون من مجموعه من الدوائر الالكترونية التي تقوم بالاحتفاظ بالبيانات والاوامر التي يحتاجها المعالج عند اجراء العمليات المختلفة وارسالها عند الطلب « (موسى، ٢٠١٠: ١٦)

• **(فاروق،٢٠١٥):** « هي المخزن لحفظ المعلومات اما مؤقتا او بصفة دائمة ليتم استرجاعها لاحقا حيث تعالج المعلومات ثم تخزن في صورة رقمية باستخدام النظام الثنائي» (فاروق، ٢٠١٥: ٢٨).

التعريف الاجرائي لاستخدام الذاكرة الإلكترونية: هي امكانية افراد عينة البحث على حفظ وخزن المعلومات المهمة على ذاكرة الحاسوب او الأجهزة الذكية او أي وحدة خزن بأكثر من نسخة واسترجاعها عند الحاجة فضلاً عن الاعتماد على شبكة الانترنت في تخزين المعلومات وتنظيمها واسترجاعها في أي وقت ويمكن ان تقاس هذه القدرة من خلال الاستجابة على أداة البحث.

دراسات سابقة

أجريت العديد من الدراسات في مجال الذاكرة الإنسانية بأنواعها، الا ان الدراسات التي تناولت الذاكرة الإلكترونية تكاد تكون مفقودة في المجالين التربوية والاجتماعي، وعلى الرغم من ذلك سيستعرض الباحث بعض من الدراسات التي تتصل بموضوع هذا البحث وكما يلي:

❖ **الزغلول واخرون (٢٠١٦): «اثر برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة باستخدام الألعاب الالكترونية لدى المتفوقين عقلياً»**، أجريت هذه الدراسة في الكويت وهدفت الى التحقق من فعالية استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية الذاكرة العاملة لدى المتفوقين عقلياً، شملت عينة الدراسة (٢٧) طالبة من مرحلة المتوسطة، مقسمين لمجموعتين (١٣) طالبة في مجموعة تجريبية و (١٤) طالبة للمجموعة ضابطة، وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار مصفوفات رافن للكشف عن الفائقين، واختباري الأرقام والاشكال الهندسية للذاكرة العاملة كتطبيق قبلي وبعدي، وبعد جمع البيانات واجراء المعالجة الإحصائية باستخدام (الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار التبيان الأحادي) جاءت النتائج لتبين فروق دالة احصائياً لصالح المجموعة التجريبية في متوسط استخدام الذاكرة العاملة، وكانت الفروق واضحة في اختبار سعة الذاكرة العاملة (الاشكال الهندسية)، ولم يكن هناك فروق في نتائج اختبار سرعة الذاكرة العاملة (حفظ الأرقام). مما يشير لاثر استخدام الألعاب الالكترونية في تنمية الذاكرة العاملة لدى المتفوقات عقلياً في الصف السابع.

❖ **Wember (2017): «الاعتماد على الأجهزة الإلكترونية يهدد ذاكرة الإنسان»**

أجريت هذه الدراسة في جامعة بيرمينغهام وشملت عدد من الدول الاوربية، وأظهرت أن الاعتماد الزائد على أجهزة الكمبيوتر ومحركات البحث تضعف ذاكرة الإنسان، إذ يستخدم الكثيرون أجهزة الكمبيوتر بدلا من تذكر المعلومات. ولم يستطع الكثير من البالغين تذكر أرقام هواتفهم في العمل أو هواتف أفراد العائلة، رغم تذكرهم أرقاما أخرى من الطفولة، وذكرت (Wember) إن اللجوء للبحث عن المعلومات إلكترونياً يمنع بناء ذكريات على المدى البعيد، وشملت الدراسة ستة آلاف شخصاً من البالغين في المملكة المتحدة، وفرنسا، وألمانيا، وإيطاليا، وأسبانيا، وبلجيكا، وهولندا، ولكسمبورغ. وتبين أن ثلثهم يلجأ إلى الكمبيوتر للتذكرة بالمعلومات، وكانت النسبة الأعلى من المملكة المتحدة، إذ لجأ أكثر من النصف للبحث إلكترونيا عن إجابة، ويظهر البحث أن الاعتماد على الكمبيوتر بهذه الطريقة له تأثير طويل المدى على تطوير الذاكرة، لأن المعلومات التي تنتج عن البحث السريع تُنسى بسرعة، وأشارت (Wember) من الواضح أن المخ يقوى الذاكرة في كل مرة نسترجع فيها معلومة، وينسى المعلومات غير المرغوب فيها التي قد تشتتنا، كما قالت أن عملية استرجاع المعلومات طريقة فعالة لخلق ذاكرة دائمة. وفي المقابل، فإن تكرار البحث عن المعلومات عبر الإنترنت لا يخلق ذاكرة قوية تدوم على المدى البعيد، وأظهرت نتائج المشاركين من المملكة المتحدة أن (٤٥٪) أمكنهم تذكر أرقام هواتف منازلهم وهم في العاشرة، واستطاع (٢٩٪) تذكر أرقام هواتف أبنائهم، وتذكر (٤٣٪) أرقام هواتف عملهم، كما تظهر الدراسة الاتجاه إلى تخزين الذكريات الشخصية في شكل إلكتروني، مثل تخزين الصور على الهواتف الذكية بشكل يجعلها عرضة للضياع حال فقد أو سرقة الهاتف.

❖ **Sijnofisky(2018): «عقلنا يمكنه تخزين ٤,٧ مليار كتاب»** أجريت هذه الدراسة في أمريكا، وكشفت أن الجانب المسؤول عن الذاكرة في العقل البشري أكبر عشر مرات مما كان يظنه العلماء، استنادا إلى أبحاث سابقة، ويرى الباحث أن العقل البشري يمكنه تخزين ما يفوق مليون غيغابايت من البيانات، وهو ما يقدّر بنحو (٤,٧) مليارات كتاب، أو (٦٧٠) مليون صفحة ويب. وأوضح أستاذ علم الأعصاب الحاسوبية (Sijnofisky) أن النتائج المتوصل إليها كبيرة جداً، وأن الآثار العملية لهذا الاكتشاف لا تزال غير واضحة لحد الآن. وأضاف لقد اكتشفنا مفتاح مبدأ تصميم لكيفية عمل الخلايا العصبية بطاقة منخفضة وطاقة حسابية عالية. وتوصل إلى هذا الاكتشاف من خلال إلقاء نظرة جديدة على اللبنات الأساسية للتعلم في الدماغ في معهد سالك لعلم الأحياء العصبي في كاليفورنيا، كما قام بفحص الاتصالات بين الخلايا العصبية المجهرية التي تعرف باسم نقاط الاشتباك

العصبي، وكذلك مركز تخزين وتنشئة الذكريات. وانطلق في بحثه من الأبحاث الجديدة التي كشفت أن آليات التعامل مع الذاكرة لدينا هي أكثر دقة بكثير مما كان يعتقد سابقاً، حيث تعادل سعة التخزين العقلي ما لا يقل عن ثمانية آلاف تريليون بت، وهو يعادل البث المستمر لنحو ألفي سنة من الموسيقى.

إجراءات البحث:

اولاً: مجتمع البحث: حدد الباحث مجتمع بحثهما بجميع منتسبي جامعة الموصل من موظفين وتدريسيين والبالغ عددهم (٨٢١٩) موزعين على (٢٤) كلية و(٧) مراكز بواقع (٤٢١٢) تدريسي منهم (٢٥٢١) ذكور، و(١٦٩١) اناث، و(٤٠٠٧) موظف منهم (٢٠٢٥) ذكور و (١٩٥٥) اناث.

ثانياً: عينتي البحث:

- **عينة البحث الاستطلاعية:** وتكونت من (٨٠) تدريسياً وموظفاً من كليات التربية للعلوم الصرفة وعلوم الحاسبات والرياضيات، وهي خاصة بالتحليل الاحصائي لفقرات المقياس.
- **عينة البحث الأساسية:** تكونت عينة البحث من (١٤٠) فرداً من منتسبي كلية التربية للعلوم الإنسانية توزعوا كما هو موضح في الجدول (١) التالي:

جدول (١) عينة البحث

نوع الانتساب	الجنس	المجموع
تدريسيين	ذكور	٦٨
	اناث	٤١
موظفين	ذكور	١٥
	اناث	١٦
المجموع		١٤٠

ثالثاً: أداة البحث:

مما لاشك فيه ان قياس القدرة على التذكر يحتاج الى اختبارات خاصة تطبق في ازمنة متنوعة، اما قياس مدى استخدام الذاكرة فهو تنوع في الدراسات والبحوث والادبيات، اذ تم الاعتماد في اغلب الأحيان على الاستبانة، وبعد ان اطلع الباحث على عدد من الاختبارات والمقاييس لم يجد مقياساً يناسب هدف بحثهما، ونظراً للحاجة الى مقياس يقيس مدى استخدام كل من الذاكرة الإنسانية والذاكرة الالكترونية، لذا ارتأى بناء مقياس مكون من قسمين، الأول يقيس مدى استخدام الذاكرة الإنسانية ، ويقابله الثاني الذي يقيس مدى استخدام الذاكرة الإلكترونية، فاقترحا ان تكون كل فقرة مزدوجة تمثل استخدام العينة للذاكرة بين الماضي والحاضر، لذا تم اختيار الفقرات بما يناسب الاعمال والحياة اليومية للفرد، وتكون المقياس من (٢٨) فقرة مزدوجة كل مفردة منه ثنائية الاستجابة (نعم/لا)

(ملحـق ١).

التحليل الاحصائي للأداة:

١. الصـدق الظاهـري: تـم عـرض الأداة عـلى لجنـة مـن المحكمـين والخـبراء في مجـال علـم النفـس المعـرفي وعلـم النفـس التربـوي وطرائـق التدريـس وتـم اجـراء التعديـلات بنـاءاً عـلى ارائهـم، ومـن ثـم حصلـت جميـع الفقـرات عـلى نسـبة عاليـة مـن القبـول تجـاوزت (٨٠٪) مـما حقـق صدقـاً ظاهريـاً للمقيـاس.

٢. صـدق الاتسـاق الداخـلي: للتحقـق مـن صـدق الاتسـاق الداخـلي تـم تطبيـق الأداة عـلى العينـة الاسـتطلاعية المكونـة مـن (٨٠) فـرداً، وتـم الحصـول عـلى درجـة كل فقـرة والدرجـة الكليـة لـكل مسـتجيب، وبعدهـا حسـب الباحـث معامـل ارتبـاط بوينـت بايسـيريل (Point-Biserial) والقيمـة التائيـة للكشـف عـن دلالـة الارتبـاط بـين درجـة كل فقـرة والدرجـة الكليـة، وادرجـت النتائـج في الجـدول (٢).

جدول(٢) معامل ارتباط بيرسون والقيمة التائية لفقرات المقياس

القسم الأول من المقياس					القسم الثاني من المقياس				
الفقرة	r	t	الفقرة	r	t	الفقرة	r	t	الفقرة	r	t
١	٠,٨١	١٢,١٩٩	١٥	٠,٧٨	١١,٠٠٨	١	٠,٦٨	٨,١٩١	١٥	٠,٨٨	١٦,٣٦٣
٢	٠,٧٤	٩,٧١٧	١٦	٠,٥٧	٦,١٢٧	٢	٠,٦٧	٧,٩٧١	١٦	٠,٨٤	١٣,٦٧٣
٣	٠,٦٩	٨,٤١٩	١٧	٠,٥٩	٦,٤٥٤	٣	٠,٧١	٨,٩٠٤	١٧	٠,٧٤	٩,٧١٧
٤	٠,٧٤	٩,٧١٧	١٨	٠,٩١	١٩,٣٨٤	٤	٠,٨٢	١٢,٦٥٣	١٨	٠,٧٢	٩,١٦٣
٥	٠,٧١	٨,٩٠٤	١٩	٠,٧١	٨,٩٠٤	٥	٠,٨٤	١٣,٦٧٣	١٩	٠,٦٨	٨,١٩١
٦	٠,٧٠	٨,٦٥٧	٢٠	٠,٨١	١٢,١٩٩	٦	٠,٧٧	١٠,٦٥٨	٢٠	٠,٧٢	٩,١٦٣
٧	٠,٦٧	٧,٩٧١	٢١	٠,٨٢	١٢,٦٥٣	٧	٠,٦٩	٨,٤١٩	٢١	٠,٨٢	١٢,٦٥٣
٨	٠,٩١	٦,٩٧٩	٢٢	٠,٨١	١٢,١٩٩	٨	٠,٩٢	٢٠,٧٣٢	٢٢	٠,٨١	١٢,١٩٩
٩	٠,٨٨	١٦,٣٦٣	٢٣	٠,٨٧	١٥,٥٨٤	٩	٠,٨١	١٢,١٩٩	٢٣	٠,٩٠	١٨,٢٣٥
١٠	٠,٧٥	١٠,٠١٤	٢٤	٠,٨١	١٢,١٩٩	١٠	٠,٧٥	١٠,٠١٤	٢٤	٠,٧٤	٩,٧١٧
١١	٠,٨١	١٢,١٩٩	٢٥	٠,٧٣	٩,٤٣٣	١١	٠,٥٩	٦,٤٥٤	٢٥	٠,٦٧	٧,٩٧١
١٢	٠,٨٤	١٣,٦٧٣	٢٦	٠,٨٤	١٣,٦٧٣	١٢	٠,٧٥	١٠,٠١٤	٢٦	٠,٨١	١٢,١٩٩
١٣	٠,٨٧	١٥,٥٨٤	٢٧	٠,٦٧	٧,٩٧١	١٣	٠,٩٦	٣٠,٢٨٠	٢٧	٠,٧٦	١٠,٣٢٨
١٤	٠,٩١	٤,٨٣٢	٢٨	٠,٧٤	٩,٧١٧	١٤	٠,٧٥	١٠,٠١٤	٢٨	٠,٧٤	٩,٧١٧

يلاحـظ مـن الجـدول (٢) ان معامـلات الارتبـاط كانـت محصـورة بـين (٠,٤٨ - ٠,٩٦) وجميعهـا تـدل عـلى وجـود ارتبـاط موجـب، وان القيمـة التائيـة تراوحـت بـين (٤,٨٣٢ - ٣٠,٢٨٠) وجميعهـا اعـلى مـن القيمـة التائيـة الجدوليـة البالغـة (١,٩٩) عنـد مسـتوى دلالـة (٠,٠٥) ودرجـة حريـة (٧٨)، مـما يـدل عـلى المقيـاس يمتلـك صدقـاً للاتسـاق الداخـلي.

٣. الثبـات: وللتأكـد مـن ثبات المقيـاس طبق

الباحث الأداة على العينة الاستطلاعية وبعد تفريغ البيانات تم حساب معامل الفا كرونباخ الذي بلغت قيمته (٠,٧٤) وهي قيمة مقبولة وتعطي ثباتاً للمقياس (عودة،١٩٩٩: ٣٥٦).

رابعاً: تصحيح أداة البحث:

للحصول على البيانات الرقمية لابد من تحويل الاستجابات الى ارقام، اذ تم إعطاء القيمة (١) للإجابة (لا) والقيمة (٢) للإجابة (نعم)، فبذلك تكون القيمة القصوى لكل قسم (سابقاً وحالياً) (٥٦) درجة، والقيمة الدنيا (٢٨) درجة، وكما هو موضح في الجدول (٣) الذي يحتوي على فقرتين من المقياس:

جدول (٣): يوضح كيفية حساب درجات الاستجابة عن الفقرات

سابقاً	حالياً
تحفظ ارقام هواتف معظم الاقرباء والأصدقاء والزملاء المقربين نعم ◯ لا ◯	لا تحفظها او تحفظ جزء منها او بعض ارقامها لأنها محفوظة تلقائياً في جهازك المحمول نعم ◯ لا ◯
تحفظ كافة كلمات المرور (السر) الخاصة بالبرامج التي تستخدمها نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخة من ملف (Word) يحتوي على كل كلمات المرور الخاصة بك نعم ◯ لا ◯

خامساً: تطبيق أداة البحث:

طبقت الأداة على افراد عينة البحث اذ تم رفع الاداة على شكل استبانة الكترونية في موقع (Google Drive) ثم الحصول على الرابط الخاص بها وارساله الى المستجيبين من منتسبي كلية التربية للعلوم الانسانية عبر مجموعة (Group) الكلية بوساطة تطبيق (Viber) فضلاً عن ارساله عبر البريد الالكتروني للبعض، اذ تتيح هذه الطريقة الحصول على بيانات الأداة بعد الاستجابة فضلاً عن التأكد من استجابة كافة افراد عينة البحث بدقة متناهية وعدم قدرة المستجيب على ترك أي فقرة، وتم تخصيص حقول للبيانات المطلوب من المستجيب تسجيلها مثل الوظيفة والجنس، فضلاً عن تقديم تعليمات حول كيفية الإجابة مع التأكيد على ان الاستجابة لأغراض البحث العلمي.

عرض النتائج ومناقشتها:

بعد ان طبق الباحث أداة بحثه، تم تصحيح الاستجابات والحصول على البيانات الرقمية، لذلك لابد من معالجتها احصائياً للوصول الى نتائج البحث وكما يلي:

1. **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: والذي ينص** «مامستوى استخدام الذاكرة الإنسانية لدى افراد عينة البحث قبل استحداث الذاكرة الالكترونية؟ « وللاجابة

على هذا السؤال تم تطبيق الاختبار التائي لعينة واحدة على بيانات القسم الأول من المقياس والذي يقيس مدى استخدام الذاكرة الإنسانية سابقاً، وادرجت النتائج في الجدول (٤).

جدول (٤) الاختبار التائي لمستوى استخدام الذاكرة الانسانية

العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	t-Test		Sig.	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية		
١٤٠	٣٦,٣٩٢٩	٢٨	٥,٣٨٨١٠	١٨,٤٣١	١,٩٨	٠,٠٠٠	دالة احصائياً

يتضح من الجدول السابق ان القيمة التائية المحسوبة كانت (١٨,٤٣١) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية(١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٣٩)، وان المتوسط المتحقق بلغ (٣٦,٣٩٢٩) وهو اعلى من المتوسط الفرضي البالغ (٢٨)، مما يدل على ان مستوى استخدام الذاكرة الانسانية من قبل منتسبي كلية التربية للعلوم الإنسانية كان عالياً قبل استحداث الذاكرة الالكترونية، وفي هذا الصدد يرى الباحث ان اعتماد الفرد على ذاكرته امر لابد منه سابقاً والان، لكن عادة مايكون للفرد مشتتات تحول دون احتفاظه بالمعلومات، خصوصاً تلك التي يراها من وجهة نظره غير ضرورية، وحتى بعد استحداث الذاكرة الالكترونية في بداية الامر لم يكن الاعتماد عليها بشكل كبير وذلك لانها ذات سعة صغيرة مما يحول دون قدرتها على خزن معلومات وبيانات كبيرة، فضلاً عن حاجتها الى أجهزة باهظة الثمن لتشغيلها والتعامل معها، وان الاعتماد على شبكة الانترنت والبريد الالكتروني آنذاك كان قليلاً ما يستخدم لحفظ المعلومات، لان الشركات البرمجية المنتجة للبريد الالكتروني تقدمه بسعة خزن منخفضة، ففي العام (٢٠٠٤) كانت سعة خزن الملفات في البريد الالكتروني على موقع (Yahoo) هي (١) كيكا بايت فقط.

2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: والذي ينص على «مامستوى استخدام الذاكرة الالكترونية لدى افراد عينة البحث في الوقت الحالي؟» وللاجابة على هذا السؤال تم تطبيق الاختبار التائي لعينة واحدة على بيانات القسم الثاني من المقياس والذي يقيس مدى استخدام الذاكرة الالكترونية حالياً، وادرجت النتائج في الجدول(٥).

جدول (٥) الاختبار التائي لمستوى استخدام الذاكرة الالكترونية

العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	t-Test		Sig.	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية		
١٤٠	٤١,٥٩٢٩	٢٨	٥,٣٢٩٣٠	٣٠,١٧٩	١,٩٨	٠,٠٠٠	دالة احصائياً

يتضح من الجدول (٥) السابق ان القيمة التائية المحسوبة كانت (٣٠,١٧٩) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٣٩)، وان المتوسط المتحقق بلغ (٤١,٥٩٢٩) وهو اعلى من المتوسط الفرضي البالغ (٢٨)، مما يدل على ان مستوى استخدام الذاكرة الالكترونية من قبل منتسبي كلية التربية للعلوم الإنسانية عالياً جداً، وهذا بدوره يدل على فاعلية الذاكرة الالكترونية في الحفاظ على المعلومات، فضلاً عن الوثوق بها، فلهذا النوع من الذاكرة ميزات متعددة اهما سهولة نقلها وكذلك حفظ البيانات فيها واسترجاعها وحتى التعديل عليها، اذ تتفق هذه النتيجة مع الدراسات الامريكية التي اكدت ان استخدام الذاكرة الإلكترونية والاعتماد على مواقع الويب في حفظ البيانات اصبح واقع حال، وهو امتداداً للتطور التكنولوجي الذي يضخ المعرفة بشتى أنواعها بما تتضمنه من بيانات ومعلومات غزيرة.

❖ **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: والذي ينص على** «هل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين استخدام الذاكرة الانسانية سابقاً واستخدام الذاكرة الإلكترونية في الوقت الحالي؟» وللاجابة عن ذلك تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون بين بيانات الذاكرة الإنسانية وبيانات الذاكرة الالكترونية، ثم حساب القيمة التائية للتعرف على دلالة الارتباط، وثبتت النتائج في جدول (٦).

جدول (٦) معامل ارتباط بيرسون بين الذاكرة الالكترونية والذاكرة الالكترونية والقيمة التائية والمعنوية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة معامل بيرسون	القيمة التائية		Sig.
					المحسوبة	الجدولية	
الذاكرة الانسانية	١٤٠	٣٦,٣٩٢٨٦	٥,٣٨٨٠٩٨	٠,٩١٢	١٥,٥٦٣٥١	١,٩٨	٠,٠٠٠
الذاكرة الالكترونية	١٤٠	٤١,٥٩٢٨٦	٥,٣٢٩٢٩٥				

من الجدول (٦) يتضح ان هناك علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً، اذ بلغت قيمة معامل بيرسون (٠,٩١٢) وهي مرتفعة، فضلاً عن ان القيمة التائية المحسوبة لمعامل الارتباط بلغت (١٥,٥٦٣٥١) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٣٨)، وان قوة هذه العلاقة تدل على ان المستخدم للذاكرة الإنسانية سابقاً اصبح يعتمد على الذاكرة الالكترونية حالياً في حفظ بياناته وملفاته، وهذا بدوره يعطينا دلالة على ان استحداث الذاكرة الالكترونية اثر على استخدام الذاكرة الإنسانية وبشكل كبير، كما اصبح الفرد يخشى على معلوماته من الفقدان والضياع، فبعد انتاج الأجهزة الالكترونية والكاميرات الرقمية، أصبحت الملفات بهيئة أخرى وبأحجام رقمية كبيرة، اذ يصل حجم بعض الصور ذات الدقة العالية الى (١٠٠) ميكا بايت ويتجاوز ذلك، وان استخدام شبكة الانترنت وحب حفظ المعلومات منها، ايضاً يؤدي الى تراكم تلك المعلومات على شكل معرفة لابد من الاحتفاظ بها، وهذا ما اشارت اليه دراسة Wember في العام (2017)، التي اكدت على ان الذاكرة الالكترونية تهدد الذاكرة الإنسانية وبشكل مباشر.

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث خرج الباحث بالاستنتاجات الاتية:

- يعتمد الفرد على ذاكرته في الحفظ المعلومات المهمة واذا زادت تلك المعلومات عن حدها يحاول استخدام طرقاً أخرى لتنشيط ذاكرته.
- في الوقت الحالي اصبح الاعتماد على الذاكرة الالكترونية امر لابد منه في حفظ وخزن البيانات والمعلومات والملفات.
- كلما تطورت الذاكرة الالكترونية ازداد استخدامها في ظل التدفق المعرفي المستمر والمتنوع.

التوصيات: يوصى بما يلي:

- تقديم دورات عن كيفية تنشيط الذاكرة الإنسانية من خلال مراكز الارشاد.
- العمل على ترويض الذاكرة بين فترة وأخرى من خلال حفظ المعلومات ومحاولة تذكرها للحفاظ عليها.
- اعداد ورش عمل من قبل مراكز ووحدات التعليم المستمر عن كيفية اجراء الحفظ الامن للمعلومات الكترونياً، اذ يتطلب الاعتماد على الذاكرة الالكترونية اخذ التدابير اللازمة للمحافظة عليها من التلف او الفايروسات الرقمية التي تؤدي الى محوها.
- عمل نسخ احتياطي (Backup) بين فترة وأخرى داخل الذاكرات الالكترونية.

المقترحات: يقترح الباحث اجراء الدراسات الاتية:

- اثر حفظ المعلومات على الشبكة العنكبوتية لدى مستخدميها على ذاكرتهم

الإنسانية.

- العلاقة بين استخدام وتوظيف الأجهزة في التعليم وبين الذاكرة الالكترونية.

المصادر

١.ابو النصر، مدحت محمد (٢٠٠٩): **قوة التركيز وتحسين الذاكرة**، ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.

٢. ترودو، كيفين (٢٠٠٩): **الذاكرة الهائلة**، ط١، ترجمة ونشر مكتبة جرير، المملكة العربية السعودية.

٣.الزغلول، عماد عبدالرحيم، واخرون (٢٠١٦): اثر برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة باستخدام الألعاب الالكترونية لدى المتفوقين عقلياً، **مجلة الطفولة العربية**، العدد (٧١)، الكويت.

٤.الشرقاوي، انور محمد (٢٠٠٣): **علم النفس المعرفي المعاصر**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.

٥.الشوا، سوزان رمضان (٢٠٠٦): **تقنيات الذاكرة**، ط١، موقع كتب للنشر الإلكتروني (https://www.kutub-pdf.net)

٦.العتوم، عدنان يوسف (٢٠١٤): **علم النفس المعرفي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٧.علي، موفق حياوي (٢٠١١): **أسس التقنيات التربوية الحديثة واستخداماتها**، ط٢، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، الموصل، العراق.

٨.عودة، احمد(١٩٩٩): **القياس والتقويم في العلمية التدريسية**، دار الامل للطباعة والنشر، عمان، الاردن.

٩.فاروق، اسلام (٢٠١٥): **اساسيات الحاسوب**، اكاديمية المنهل للعلوم، استرجع من الموقع (https://books-library.online/feedback) في ٢٠١٩/١٢/٢٢.

١٠.فوستر، جوناثان كيه (٢٠١٤): **الذاكرة مقدمة قصيرة جداً**، ترجمة: مروة عبد السلام، ط١، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر.

١١.لورين، هاري (٢٠٠٩): **الدليل الكامل للتحكم في الذاكرة**، ترجمة ونشر مكتبة جرير، المملكة العربية السعودية.

١٢.الموسى، عبد الله بن عبد العزيز (٢٠١٠): **مقدمة في الحاسب والانترنيت**، ط٦، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية.

١٣.يوني، لورون (٢٠١٢): **الذاكرة اسرارها والياتها**، ترجمة: عز الدين الخطابي، ط١، هيئة ابو ظبي للسياحة والثقافة، ابو ظبي، الامارات.

1.Wember, Maria (2017): Reliance on electronic devices threatens human memory, retrieved from (***www.ujnews2.ju.edu.jo***) in (13-2-2020).

2.Sijnofisky, Mrtin (2018): Our mind is storing 4.7 book stops, retrieved from (***www.aljazeera.net***) in (25-1-2020).

.3Sean, Coughla (2015): Digital dependence 'eroding human memory', ***education and family***, Education correspondent, USA.

ملحق (١) مقياس استخدام الذاكرة الانسانية والذاكرة الالكترونية

ت	سابقاً – Previously	حالياً - Currently
1	تعتمد على ذاكرتك في حفظ جدول اعمالك ومهامك اليومية نعم ◯ لا ◯	تتذكر جدول اعمالك والمهام اليومية من خلال تسجيلها في جهاز الموبايل خاصتك نعم ◯ لا ◯
2	تعتمد على ذاكرتك في حفظ مواعيد الاجتماعات والحلقات العلمية والمنتديات الثقافية وغيرها نعم ◯ لا ◯	تتعمد تسجيل تذكير في جهاز الموبايل يذكرك بمواعيد الاجتماعات والجلسات الثقافية نعم ◯ لا ◯
3	تحفظ رقم الهويات الخاصة بك وبعائلتك وتحتفظ بنسخة ورقية منها في حقيبتك نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخة من هوياتك كصورة في جهاز الموبايل او الحاسوب وترجع اليها عند الحاجة نعم ◯ لا ◯
٤	تعرف عدد كتب الشكر التي تم منحها لك وتواريخها واسبابها توجيهها نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخة من كتب الشكر في جهاز الحاسوب الخاص بك نعم ◯ لا ◯
٥	لديك ملفة ورقية مكتملة عن كافة اجراءاتك الوظيفية نعم ◯ لا ◯	لديك ملفة الكترونية من اضبارتك في جهاز الحاسوب او أي وحدة خزن أخرى خاصة بك نعم ◯ لا ◯
٦	تتذكر مواعيد المناسبات مثل أعياد الميلاد ومواعيد الزواج وتاريخ وفاة الأصدقاء والاقرباء نعم ◯ لا ◯	تعد ملف خاص في جهاز الحاسوب وتدخل كل بيانات وتفاصيل مواعيد المناسبات السنوية نعم ◯ لا ◯
٧	تحفظ كافة كلمات المرور (السر) الخاصة بالبرامج التي تستخدمها نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخة من ملف (Word) يحتوي على كل كلمات المرور الخاصة بك نعم ◯ لا ◯
٨	تحفظ ارقام هواتف معظم الاقرباء والأصدقاء والزملاء المقربين نعم ◯ لا ◯	لا تحفظها او تحفظ جزء منها او بعض ارقامها لانها محفوظة تلقائياً في جهازك المحمول نعم ◯ لا ◯
٩	عندما يتصل بك شخص ما تتعرف عليه عند سماع صوته مباشرة نعم ◯ لا ◯	عندما يتصل بك شخص ما لايمكن ان تعرفه الا من خلال قراءة اسمه على شاشة الموبايل نعم ◯ لا ◯

ت	سابقاً – Previously	حالياً - Currently
١٠	عند مشاهدتك لجدول دروسك او أي اعلان يخصك في لوحة الإعلانات ، تحفظه، وتستطيع ان تخبر الاخرين بكل تفاصيله نعم ◯ لا ◯	عند مشاهدتك جدول الدروس الأسبوعي او أي اعلان يخصك او لا يخصك، تلتقط له صورة باستخدام جهازك المحمول وتعود اليها عند الحاجة نعم ◯ لا ◯
١١	تقوم بتسجيل كافة الملاحظات بدفتر المذكرات الخاص بك نعم ◯ لا ◯	تسجل الملاحظات على جهازك المحمول او تسجلها على مسودة وتلتقط صورة لها نعم ◯ لا ◯
١٢	اثناء مشاركتك في محاضرة او ندوة او حلقة علمية تسجل النقاط المهمة في دفتر خاص بذلك نعم ◯ لا ◯	تقوم بعمل تسجيل صوتي للمحاضرة او تفاصيل الحلقة النقاشية من خلال جهاز الموبايل نعم ◯ لا ◯
١٣	تحفظ عناوين بحوثك وتقاريرك ومكان وتاريخ نشرها نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخ من قبولات النشر في جهاز الحاسوب الخاص بك او أي وحدة خزن أخرى نعم ◯ لا ◯
١٤	تستخدم ذاكرة الكترونية بحجم صغير لانها تفي بالغرض نعم ◯ لا ◯	تتعمد شراء أجهزة ذات وحدات خزن عالية لحفظ بياناتك ومستنداتك بأكثر من نسخة نعم ◯ لا ◯
١٥	في شاشة التلفاز الخاص بك، تعرف ارقام القنوات الفضائية والارضية وتفتحها مباشرة نعم ◯ لا ◯	تقوم بالبحث عن القنوات الفضائية التي تتابعها وتضعها في وحدة خزن المفضلة لفتحها مباشرة نعم ◯ لا ◯
١٦	تحفظ عناوين البريد العادي والالكتروني ومواقع الانترنت نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بها في قائمة خاصة في جهاز الحاسوب وجهازك المحمول نعم ◯ لا ◯
١٧	لا تهتم لأي وحدة خزن الكترونية او أي طريقة لحفظ المعلومات الكترونياً ولا تثق بها اصلاً نعم ◯ لا ◯	تهتم بالذاكرة الإلكترونية وبنوعها وحجمها وطريقة تريب الملفات بها وتثق بها وتعتمد عليها نعم ◯ لا ◯
١٨	لو سئلت عن لغز او حل معادلة رياضية او مسألة حياتية، مثلاً عاصمة دولة ما، او عدد البحار في العالم تبقى تفكر وتحاول إيجاد الحل نعم ◯ لا ◯	لو تعرضت لمثل هذه المسائل مباشرة تفتح جهاز الموبايل او الحاسوب وتحاول البحث عبر (Goo-gle) عن الإجابة الصحيحة نعم ◯ لا ◯

ت	سابقاً – Previously	حالياً - Currently
١٩	عند ذهابك للسوق تعرف ما سوف تشتريه ونادراً ما يفوتنك شيء منه واحياناً تسجل ذلك في قصاصة ورقية نعم ◯ لا ◯	تسجل قائمة المشتريات والاحتياجات في جهاز الموبايل وتتعمد قراءتها بين فترة وأخرى اثناء وجودك في السوق للتأكد من اتمامها نعم ◯ لا ◯
٢٠	لو شاهدت سائق سيارة يقوم بمخالفة مرورية تحفظ رقم ونوع سيارته نعم ◯ لا ◯	لو حدث ذلك امامك، تفتح جهاز الموبايل مباشرة وتلتقط صورة للسيارة ورقمها نعم ◯ لا ◯
٢١	لو اردت ان تشتري زجاج لشبابيك المنزل او اغطية للأرضية فأنك تحفظ الابعاد بدقة نعم ◯ لا ◯	في حالة ان طلب منك ذلك تقوم بتسجيل الابعاد في جهاز الموبايل وتتأكد منها عند الشراء نعم ◯ لا ◯
٢٢	عندما يكلفك احد زملاء العمل بأداء خدمة معينة خارج أوقات الدوام، انت تتذكر ذلك وتؤديه على اتم وجه نعم ◯ لا ◯	عندما يتم تكليفك بمثل هكذا اعمال تطلب من زميلك ان يتصل بك لتذكيرك او ان يرسل لك رسالة على احد مواقع التواصل الاجتماعي نعم ◯ لا ◯
٢٣	تحفظ مواعيد الصلاة واوقاتها بدقة ولاتحتاج الى أوراق لمواعيد المناسبات الدينية نعم ◯ لا ◯	تعتمد على التطبيقات الخاصة بمواعيد ومواقيت الصلاة في جهاز الموبايل نعم ◯ لا ◯
٢٤	تعتمد على الكتب والمجلات والدوريات الورقية اثناء عملك البحثي والاكاديمي نعم ◯ لا ◯	تعتمد وبكثرة على المصادر الالكترونية بما تشمله من كتب ومجلات وبحوث نعم ◯ لا ◯
٢٥	في حالة ان يصف لك شخص ما عنوان منزله، فانك تذهب مباشرة الى العنوان دون فقدان للوقت نعم ◯ لا ◯	لو حدث ذلك فانك تقوم بتسجيل العنوان ورقم الدار على جهاز الموبايل او تتصل به اختصاراً للوقت نعم ◯ لا ◯
٢٦	لا يهمك ان تحتفظ بأكثر من نسخة من ملفاتك المهمة نعم ◯ لا ◯	تشتري ذاكرة كبيرة الحجم وتحفظ الملفات المهمة بأكثر من نسخة نعم ◯ لا ◯

ت	سابقاً – Previously	حالياً - Currently
٢٧	تعتمد على الكاميرا الفوتوغرافية وتحتفظ بألبومات الصور الخاصة بك وبعائلتك وتحفظها في مكان امن بعيداً عن الرطوبة نعم ◯ لا ◯	تحتفظ بنسخة من الصور الرقمية في جهاز الحاسوب المنزلي وجهاز الموبايل ولاداعي لان تسحبها بنسخة ورقية نعم ◯ لا ◯
٢٨	عند اجراءك لأي عمل كتبديل زيت السيارة فانت تحفظ مدة التبديل وتقوم بالتبديل مرة ثانية عند الوقت المحدد نعم ◯ لا ◯	تعتمد في ذلك على وحدة خزن السيارة او برامج التنبيه الموجودة فيها او تقوم بتصفير عداد الكيلومترات لينبهك بتبديل الزيت في الوقت المحدد نعم ◯ لا ◯