

التحولات المفاهيمية للقراءة في العصر الرقمي وتأثيرها على الانتباه

شيماء عبد الكريم علي محمد

alshrfyamahmd@gmail.com

مكتب المتولي الشرعي للشؤون النسوية

جامعة أم البنين (عليها السلام) الإلكترونية النسوية

الملخص

أيهما أفضل برأيك: القراءة الورقية أم القراءة الرقمية؟

هذا السؤال يدور عليه جدلاً واسعاً بين مؤيد للقراءة الرقمية وبين معارض لها ، والعكس صحيح، وبين من يتخذ طريقاً وسطاً يجمع بين إيجابيات الطريقتين، وكما نعرف الواقع الذي فرض نفسه نحتاج الى دراسة المراحل التي مر بها مفهوم القراءة، كي نتوصل الى مفهوم القراءة الذي وصلنا إليه في عصرنا الحالي، ومميزات هذا المفهوم، باستخدام المنهج الوصفي والمنهج التاريخي، ولهذا أهمية في معرفة الاختيار المناسب للقاريء، كما يقدم أهم سلبيات القراءة الرقمية.

ورغم كل الميزات والتسهيلات التي تقدمها القراءة الرقمية، تبقى القراءة الورقية هي الأمثل لأسباب عديدة تمت الإشارة إليها في غضون هذا البحث. الكلمات المفتاحية: القراءة الرقمية، القراءة الورقية، التطور، الأجهزة الذكية، الانتباه، التركيز.

Conceptual Shifts in Reading in the Digital Age

and Their Impact on Attention

Researcher Shaimaa Abdul Karim Ali Mohammed

Al-Mutawalli Legal Office for Women's Affairs

Umm Al-Banin (peace be upon her) Electronic Women's University

Abstract

Which do you think is better: paper reading or digital reading? This question is widely debated between supporters of paper reading and digital reading, and vice versa, as well as those who take a middle path combining the advantages of both methods. To understand the reality that has imposed itself, we need to study the stages that the

concept of reading has gone through, in order to reach the concept of reading we have today and its features, using the descriptive and historical methods. This is important for knowing the appropriate choice for the reader, and it also presents the main disadvantages of digital reading.

Despite all the advantages and conveniences offered by digital reading, paper reading remains the best for many reasons mentioned throughout this research.

Keywords:Digital reading, paper reading, development, smart devices, attention, concentration.

التعريف بالبحث

مشكلة البحث: تتجلى مشكلة البحث بالإجابة على السؤال التالي: هل أثر التحول المفاهيمي للقراءة على الإنتباه؟.

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في بيان مدى تأثير القراءة في العصر الرقمي على:

- الحواس
- الإنتباه
- التركيز
- المستوى العلمي.

اهداف البحث:

يهدف البحث الى إثبات أفضلية القراءة الورقية في مقابل القراءة الرقمية، مع بيان سلبيات القراءة الرقمية.

حدود البحث:

شمل البحث الذي أجري سنة (٢٠٢٥)، الفئة العمرية من (١٤ - ٥٠ سنة تقريباً) من التربويين والطلبة، وكان الغالب فيهم من منطقة بابل الحلة، وأغلبهم من الإناث لكون طبعة الإناث فيها ميل للإهتمام بأدق التفاصيل الدقيقة خلاف الذكور كما هو معروف.

تحديد المصطلحات:

مفهوم القراءة:

وعرفها جودمان (Goodman & Burke, ١٩٨٨): أنها عملية نفسية لغوية، يبني القارئ بها معنى من خلال تفاعله مع النص الذي عبر به كاتبه عن معنى ذهني لديه، أي أن القراءة عملية نشطة تتضمن إيهام القارئ نفسه في صياغة المعاني وتقييمها.

لم تغد القراءة عملية فك الرموز؛ لأنها في هذه الحالة تخلو من التفكير ولكن بها ينمو فكر الإنسان، تتهدب انفعالاته، ويكتشف العالم بما فيه من أساليب تفكير وتفسير، فتتمو قدراته على التفسير والتحليل والنقد.

وعرفها ليرنر (Learner2000) بأنها معرفة الحروف والكلمات والنطق بها بشكل صحيح. وعرفها (الحسن، ٢٠٠٠) بأنها: "نشاط عقلي فكري يدخل فيه الكثير من العوامل تهدف في أساسها إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتابة".

وعرفها (عاشور والحوامدة، ٢٠٠٣) بأنها: عملية عقلية مركبة تستلزم الفهم والربط والاستنتاج^(١). وعرفتها (د. وصال، ٢٠١٦): هي عملية عقلية يتم فيها التعرف على الرموز المكتوبة، وجمعها، ونطقها، وفهمها، وتحليلها، ونقدها ثم استخدامها في حل المشكلات^(٢). ويمكن تعريفها بأنها: عملية ذهنية يتم فيها التعرف على معاني الرموز والكلمات على أساس قانون تكويني للذهن البشري، - ذكره السيد الشهيد^(٣) - وهو (كلما ارتبط شيان في تصور الإنسان ارتباطاً مؤكداً أصبح بعد ذلك تصور أحدهما مستدياً لتصور الآخر. مفهوم العصر الرقمي:

يعرف العصر الرقمي: بأنه ذلك العصر الذي يعتمد على الاستخدام الواسع لتقنيات المعلومات والاتصالات في بيئة التعلم الرقمية والتي تنعكس على كافة مكونات المنظومة التعليمية من طلاب ومعلمين ومنهج (محمود، ٢٠١٨).

ويعرف أيضاً بالفترة الزمنية التي انتقل فيها الإقتصاد، والمجتمع، والثقافة، إلى الاعتماد الشديد على التكنولوجيا الرقمية والإنترنت، وانتشار الأجهزة الذكية والإنترنت^(٤).

ويعرفه [\(قاموس كولنز\)](#) بأنه: الوقت الذي تتوفر فيه كميات كبيرة من المعلومات على نطاق واسع لكثير من الناس، إلى حد كبير من خلال تكنولوجيا الكمبيوتر. ويمكن القول أن العصر الرقمي: هو الفترة التي تميزت باستخدام التكنولوجيا الرقمية على نطاق واسع، متمثلاً بالإنترنت والأجهزة الذكية والبرامج والبرمجيات والآلات والروبوتات، وغيرها. وهذه التكنولوجيا غيرت طريقة التواصل وطريقة الوصول إلى المعلومات، والتعامل معها، كما غيرت العمل والتفاعل مع العالم بأسره، حتى شملت [الرقمنة](#) السريعة للبيانات والخدمات، مما أعاد تشكيل الصناعات والاقتصادات والمجتمعات والمعلومات بنحو مختلف عما كان عليه سابقاً.

مفهوم الإنتباه: الانتباه: هو أول عملية معرفية نمارسها عند التعامل مع مثيرات البيئة الحسية - قبل الإدراك - بحيث يصبح أول هدف لنا هو التعرف على طبيعة المثيرات المتوفرة في النظام

^(١) الديسي ربي، مدخل الى صعوبات القراءة الديسلكسيا، ص ٢٩.

^(٢) معاش وصال، تنمية مهارات القراءة الناقدة من خلال برنامج الكورت، ص ٣١.

^(٣) الصدر محمد، دروس في علم الأصول، ج ٢، ص ٥٤.

^(٤) إريك شميدت، وجاريد كوين، العصر الرقمي الجديد، إعادة تشكيل مستقبل الأفراد والأمم والأعمال، ص ٥.

الحسي للفرد؛ لتقرير أي المثيرات سيتم الاهتمام بها، ومعالجتها، وإدراكها^(١). ويمكن تعريفه بأنه عبارة عن عملية معرفية تتطوي على تركيز الإدراك على مثير معين من بين عدة مثيرات حولنا.

وتم التأكيد على أن الانتباه هو القدرة على التعامل مع كميات محددة من المعلومات منتقاة من كم هائل من المعلومات التي زودتنا بها الحواس أو الذاكرة^(٢).

الإطار النظري:

أنواع الانتباه:

أولاً: الانتباه الإرادي الانتقائي:

ويعتبر هذا النوع من الانتباه إرادياً؛ حيث يوجه الفرد انتباهه على مثير معين من بين عدة مثيرات، ويحدث هذا الانتباه انتقائياً؛ بسبب محدودية الطاقة العقلية للفرد ومحدودية سعة الخزن وسرعة معالجة المعلومات، لذلك يتطلب هذا الانتباه طاقة وجهد كبيرين من الفرد لأن عوامل التشتت غالباً ما تكون عالية والدافعية لإستمرار الانتباه قد لا تكون بدرجة عالية، ومثاله: عندما يستمع الطالب الى محاضرة مملة عن موضوع لا يثير اهتمامه، فإنه - على الاغلب - يحتاج الى جهد عقلي وجسدي كبير لاستمرار التركيز، حيث غالبا ما يجد الطالب نفسه خارج المحاضرة ويحاول جاهداً إعادة نفسه مرات عديدة ليستمع الى ما يقوله المحاضر.

ثانياً: الانتباه اللاإرادي القسري:

يعد هذا النوع من الانتباه لا إرادياً وقسرياً؛ حيث يركز الفرد انتباهه على مثير يفرض نفسه على الفرد بطريقة قسرية ودون بذل جهد عالي للاختيار من بين المثيرات، حيث يعزل الفرد نفسه بالكامل خارج اطار المثير الذي يشد انتباهه، وخير مثال على ذلك، الانتباه لصوت ضجيج مفاجئ في منتصف الليل، وألم شديد في أحد أعضاء الجسم^(٣)، ويحدث حينما تفرض بعض المنبهات الخارجية أو الداخلية ذاتها علينا، كسماع صوت انفجار، فإنك تنتبه بطريقة لا ارادية.

ثالثاً: الانتباه الانتقائي التلقائي:

وهو الانتباه لمثير يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية، حيث يركز الفرد انتباهه إلى مثير واحد من بين عدة مثيرات ببسر

وسهولة تامة، ومثال على ذلك طفل يشاهد برنامج التلفزيوني المفضل والذي ينتظره بفارغ الصبر كل يوم في زمن محدد، هذا الانتباه هو انتقائي لكنه لا يحتاج إلى طاقة وجهد عقلي وجسدي عال لتركيز الانتباه، لذلك يصعب على الآخرين تشتيته حتى لو حاولنا ذلك جاهدين^(٤).

^(١) العتوم عدنان، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ص ٧٣.

^(٢) خضير نادية، علم النفس التربوي، ص ١٤.

^(٣) العتوم عدنان، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ص ٦٩.

^(٤) المصدر السابق، ص ٧٠.

ولأن الانتباه شرطاً أساسياً في عملية القراءة التي تؤدي الى التعلم الجيد؛ لأنه شرط لحدوث الإدراك الفعال، ويرى علماء النفس المعاصرين والمهتمين بمجال التعلم والتعليم أن الفرد اذا لم ينتبه، لا يتعلم، فلكي يحدث العلم لا بد من توفر الانتباه بالدرجة الأولى، ولا بد من المحافظة عليه، إذ بدونها لا يستطيع الفرد أن يتذكر أو يتخيل أو يفكر، ولعل أقرب مثال على ذلك الطلبة الذين يعانون من مشاكل في تركيز الانتباه، فهم يعانون غالباً من صعوبات في التعلم؛ لعدم قدرتهم من الاستفادة من مثيرات ومواقف التعلم بنفس القدر الذي يحققه الطالب العادي، كما انهم يشكلون عائقاً أمام المعلم الذي يحاول توجيه عملية التعلم بالشكل الذي يلائم جميع الطلبة. ولذلك يحاول الكثير من المختصين توظيف الإنتباه في عمليات التعلم والتعليم، لأن المتلقين يتعلمون فقط ما ينتبهون إليه، ولذلك أصبح من الضروري إتقان مهارات استثارة وجذب إهتمام المتلقين وتوجيه تركيزهم نحو المادة المطلوب تعلمها^(١).

ولكي نعرف مدى تأثير القراءة الرقمية على الإنتباه لا بد من معرفة العوامل التي تؤثر على الإنتباه والتي لها ارتباط بعملية القراءة في العصر الرقمي، ويمكن تصنيفها الى نوعين من العوامل وهي عوامل داخلية، وخارجية^(٢):

أولاً- العوامل الخارجية:

أي العوامل التي تتعلق بطبيعة المثير الحسي المراد الإنتباه له، منها:
أ- شدة المثير: فكلما كانت المثيرات شديدة القوة من حيث الألوان أو الأصوات أو الحركة تعمل على جذب الإنتباه بسرعة عالية، فالناس يستجيبون بسرعة اعلى الى المثيرات الشديدة القوة والمفاجئة والمتحركة والمتغيرة أكثر من المثيرات المنخفضة القوة والهادئة والمتوقعة والثابتة.
ب- حداثة المثير: فالمثيرات الجديدة أو غير المألوفة تجذب انتباه الناس أكثر من المثيرات المألوفة.

ج- التباين والتضاد: فكل شيء غير موجود في محيط الفرد يجذب الإنتباه إليه، مثل وجود امرأة بين عدد من الرجال، أو العكس.

ثانياً- العوامل الداخلية: وهي العوامل التي تتعلق بالفرد الذي يمارس عملية الإنتباه، منها:
أ- الاهتمامات والميول والقيم: فهي التي تحدد نوع المثيرات التي تجذب انتباه الفرد، لذلك تجد أن الإعلانات في الإنترنت موجهة بشكل مدروس حسب العمر المثبت على الجيميل الخاص بالشخص، بحيث تكون الإعلانات مناسبة لإهتمامات الشخص وميوله.

ب- الحرمان النفسي والجسدي: عندما يكون الفرد في حالة توتر أو تعب جسدي شديدة فإن قدرته على الانتباه والتركيز تصبح منخفضة جداً، فنلاحظ الكم الهائل من الإعلانات عن، الطعام والملابس والموضة، والترفيه، والسفر وغيرها - والتي تظهر بشكل تلقائي بمجرد فتح أي

^(١) انظر: العتوم عدنان، علم النفس المعرفي، ص ٩٦.

^(٢) انظر: المصدر السابق، ص ٨٤.

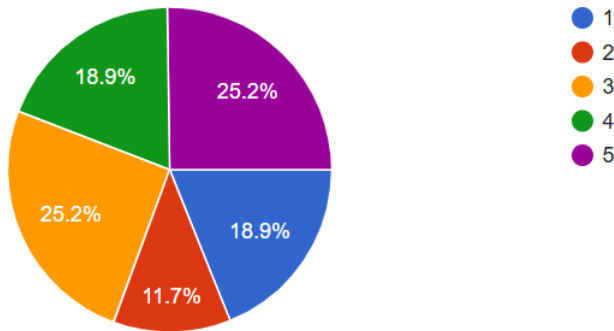
برنامج - تجعل الفئة الغالبة من الناس في حالة شعور متواصل بالحرمان والنقص، وخصوصاً مع قلة الإمكانيات المتاحة عن تلبية هذه المتطلبات بشكل كامل، وغالباً ما يكون هذا الشعور من اسباب العجز عن متابعة القراءة - وخصوصاً التي يكلف بها مدرس المادة -، كما يؤدي الى الشعور بتشتت الطاقة الجسدية والنفسية^(١).

ج- مستوى الدافعية: تشير مبادئ التعلم الجيد إلى ان توفر مستويات معتدلة من الاستثارة والدافعية الداخلية تضمن مستويات أعلى من التعلم.

هذه القاعدة تنطبق أيضاً على الانتباه، حيث أن الدافعية الداخلية والاعتدال في مستوى الاستثارة يضمنان أفضل مستوى من الانتباه، وغياب الاستثارة أو الاستثارة العالية جداً كلاهما يحدان من القدرة على الانتباه الجيد، ويشير سولسو (Solso, ١٩٨٨) إلى أن زيادة مستوى الإثارة تعمل على زيادة الأداء لحد معين بعدها يبدأ الأداء بالانخفاض التدريجي. فعندما تم اختبار ثلاثة أنواع من المهمات من حيث صعوبتها، أشارت النتائج إلى أن أداء الطلبة بدأ بالانخفاض الواضح مع زيادة الاستثارة في المهمات الصعبة مقارنة بالمهمات المعتدلة أو السهلة حيث يعلل ذلك بضعف الانتباه في حالة الاستثارة العالية التي تستهدف الطاقة العقلية للإنسان خلال أداء المهمة الصعبة^(٢)، وهذه الاستثارة العالية - بحسب دراسات - تأتي نتيجة إدمان التصفح الإلكتروني أو الألعاب الإلكترونية، وتشير الاستبانة الى ذلك من خلال الشكل الآتي:

3- لم تعد لدي القدرة على التركيز على محتوى طويل كما في السابق.

111 ردًا



الشكل (ب) يوضح نسبة اقرار المشاركين بالاستبانة بمدى تأثير القراءة الرقمية على التركيز حيث أن ١ تشير الى عدم الموافقة بشدة وبعدها يتدرج الى الموافقة بشدة عند رقم ٥

منهجية البحث:

^(١) للمزيد حول هذا الموضوع راجع: كيف تضرّ شبكات التواصل الاجتماعي بالصحة العقلية؟

^(٢) العتوم عدنان، علم النفس المعرفي، ص ٨٥.

المنهج الوصفي والمنهج التاريخي.

نتائج البحث:

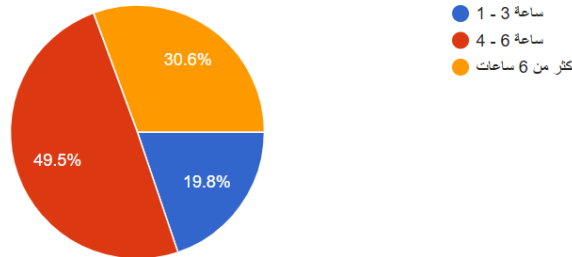
من أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن القراءة التقليدية (الورقية) أفضل بكثير من القراءة الرقمية لما لها من الميزات المتمثلة باستشعار صفحات الكتاب مما يجعله أقرب للحواس من الكتب الإلكترونية، كما أنه في الحالة الطبيعية لا يسبب مضار للعين، أو للدماغ، ويمكن الإستعانة بالإنترنت في مستوى محدود عند البحث عن معنى كلمة أو عبارة، مما يقلل من اضرار القراءة الرقمية لأقصى حد ممكن، وتتمثل بعض هذه الأضرار في التالي:

أ- الإجهاد البصري أو إرهاق العين.

ب- إدمان استخدام الأجهزة الذكية، وما يصاحبه من أمراض وعادات سيئة، حيث تبين من استبيان تم أجره على عينة من المجتمع^(١) بأعمار مختلفة^(٢)، أن عدد ساعات استخدام الأجهزة الذكية تصل الى ٦ ساعات يومياً بنسبة ٥٠% تقريباً، وأكثر من ٦ ساعات بنسبة ٣١% تقريباً، وقد أشارت دراسة^(٣) الى أن استخدام الشاشات ٦ ساعات وأكثر يهدد الصحة النفسية ويجعل الشخص عرضة للإصابة بالإكتئاب، وفيما يلي رسم بياني يشير الى هذه النسبة:

4- عدد ساعات استخدام الإنترنت يومياً:

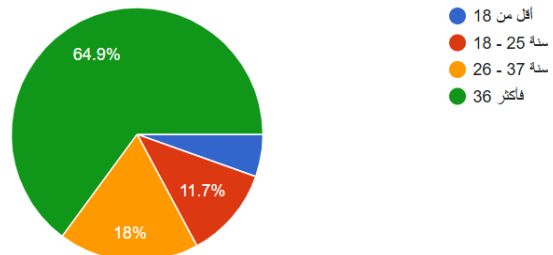
111 رداً



الشكل (أ) يوضح نسبة استخدام الإنترنت يومياً لعينة مكونة من ١١١ شخص

^(١) تفاصيل الاستبانة في هذا الرابط:

<https://docs.google.com/forms/d/1mZZ9p5ohUrq7Cr5oXVmLAz5WgtWvSTDCmT47Tis99AY/edit?hl=ar&pli=1>



^(٢) لمزيد من التفاصيل انظر: <https://www.reidhealth.org/blog/screen-time-for-adults>

ج- الإفتقار الى ضوابط المحتوى الملائم، حيث لا يوجد فرز وتصنيف للمحتوى حسب الفئة العمرية.

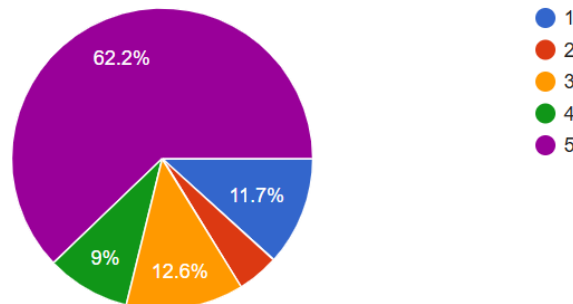
د- تكلفة المحتوى الجيد الملائم، حيث لا يتوفر غالباً بشكل مجاني. هـ - التشتت الذهني بسبب حجم المعلومات الهائلة، التي تحتاج الى فلترة فكرية حيث أن الكثير منها لا يكون واقعياً، مما يستدعي إطلاعاً واسعاً مسبقاً من مصادر موثوقة.

هنالك عدد من العوامل التي تحد من القدرة على الانتباه بطريقة فعالة، وعند ملاحظة هذا العوامل نجد أن القراءة الرقمية أحد العوامل المساهمة بشكل فاعل في ذلك، وأهم هذه العوامل^(١): أ- المحددات الحسية العصبية إن أي خلل يصيب الحواس الخمسة أو الجهاز العصبي بشكل عام، والدماغ بشكل خاص، يمكن أن يؤثر على قدرة الفرد في التركيز على المثير وذلك اعتماداً على درجة الخلل أو الإصابة، وقد ثبت أن القراءة الرقمية أحد أبرز مسببات ضعف البصر^(٢)، كما أن الإستماع الى الفيديوات التوضيحية عبر استخدام سماعات الأذن يسبب أضراراً في السمع^(٣).

ب- المحددات المعرفية: تشير الدراسات إلى وجود عدد من العوامل المعرفية التي تحد من القدرة على الانتباه كدرجة الذكاء والخبرة السابقة حيث أن قدرة الانتباه تزداد بزيادة ذكاء الفرد وخبرته السابقة في موضوع المثير الذي ننتبه له، وقد أشارت دراسات عديدة الى أن استخدام الأجهزة الذكية يؤثر بشكل سلبي على خلايا الدماغ^(٤)، كما أن الدراسة التي أجريتها تشير الى ذلك من خلال إقرار المشاركين في هذه الدراسة الى هذا التأثير، كما في الشكل الآتي:

5- عندما أقرأ ورقياً، يكون انتباهي أعلى مما هو عليه رقمياً

111 رداً



الشكل (ج) يوضح نسبة اقرار المشاركين بالاستبانة بمدى تأثير القراءة الرقمية على التركيز حيث أن ١ تشير الى عدم الموافقة بشدة وبعدها يتدرج الى الموافقة بشدة عند رقم ٥

^(١) انظر: المصدر السابق، ص ٨٣.

^(٢) أنظر: <https://youtu.be/kMZ26qnEjEc?si=B0DfMq1oCSaYEe71>

^(٣) أنظر: دراسة تحذر من استخدام سماعات الأذن.

^(٤) أنظر: <https://youtu.be/KEAljhKlyxM?si=YDd7UqiZJFzjmc6c>

ج- المحددات المتعلقة بالدافعية تشير الدراسات النفسية انه كلما زادت دافعية الأفراد لنوع معين من المثيرات كلما سهلت عملية الانتباه لهذه المثيرات وكلما أصبح هذا الانتباه اقرب للانتباه التلقائي، وقد تطرقنا سابقاً الى تأثيرمشتتات الإنتباه المتمثلة بوسائل التواصل ونحوها، على الدافعية والصحة النفسية^(١).

د- المحددات الانفعالية والشخصية تشير الدراسات إلى أن الأفراد الذين يعانون من إفراط الحساسية للنقد والانطواء والاكتئاب والقلق الزائد يواجهون صعوبات أكثر في تركيز الانتباه بسبب انشغالهم الانفعالي وتشتت طاقاتهم العقلية نتيجة هذه الاضطرابات، وقد أثبتت دراسات عديدة أن استخدام الأجهزة الذكية سبب في حصول الإكتئاب والانطواء والقلق^(٢).

التوصيات:

أهم التوصيات:

١- إعادة صياغة المناهج الدراسية للطلبة بالشكل الذي يناسب المرحلة الدراسية، مع الأخذ بنظر الاعتبار تنمية مواهب أبناءنا الطلبة، وليس محاولة تحديهم لترك الدراسة، أو الإستمرار فيها على مضض.

٢- بالإمكان صنع أجهزة ذكية مع مراعاة شروط السلامة، وجعلها مقتصرة على البحث العلمي في كوكل أو المكتبات العلمية أو الفيديو التعليمية دون غيرها عن طريق فلترة المحتوى.

قائمة المصادر:

أولاً- القرآن الكريم وبعده

ثانياً- الكتب:

- ابن منظور، لسان العرب، ١٨٨٥م، ج ١.

- الديسي ربي، مدخل الى صعوبات القراءة الديسلسيا pdf، ٢٠١٩م.

- معاش وصال، تنمية مهارات القراءة الناقدة من خلال برنامج الكورت pdf، ٢٠٢١م.

- الصدر محمد، دروس في علم الأصول، مجلد ١، دار الأضواء، ٢٠٠٩م، ج ٢.

٥- إريك شميدت، وجاريد كوين، العصر الرقمي الجديد، إعادة تشكيل مستقبل الأفراد والأمم والأعمال pdf.

٦- العتوم عدنان، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق pdf.

٧- خضير نادية، علم النفس التربوي pdf.

٨- أوسبورن، مع فران لير، القراءة أولاً pdf.

^(١) أنظر: كيف تظفر شبكات التواصل بالصحة العقلية؟

^(٢) أنظر: https://youtu.be/gbiSvMmEafY?si=FV_LjvJlKN-bVS6G

ثالثاً - المواقع الإلكترونية:

١- ،All Rights Reserved ,Copyright 2025 Kurdistan24 ، التاريخ:

(٢٢٠٢-٠٥-٢٣) على الرابط الآتي:

<https://www.kurdistan24.net/ar/story/309446>

٢- info@tribecaprintworks.com ، تاريخ الطباعة، بتاريخ: (١٩٧٦م) على الرابط

الآتي: [تاريخ الطباعة | دليل الطباعة ونظرة عامة عليها](#).

٣- المكتبة العامة، تاريخ الكتابة الورقية، التاريخ (٢٠٢٤م)، على الرابط الآتي:

[تعرف على تاريخ الكتابة.. نشأتها وتطوراتها التاريخية - المكتبة العامة](#).

٤- اختراع الكتب: من المخطوطات إلى الكتب الإلكترونية، (٢٠٢١م)، على الرابط الآتي:

[من المخطوطات إلى الكتب الإلكترونية: اختراع الكتب - موجة ييل](#).

٥- ويكيبيديا، بتاريخ: (٢٠٢٥م)، على الرابط الآتي:

[Timeline of social media - Wikipedia](#).